

Haugaland Kraft Nett

# ► **Ny 132 kV-ledning Ølen - Våg - Bratthammar**

Miljø-, transport- og anleggsplan

Oppdragsnr.: 5208164 Dokumentnr.: R-01 Versjon: J04 Dato: 2021-07-01



**Oppdragsgiver:** Haugaland Kraft Nett  
**Oppdragsgivers kontaktperson:** Bengt Rønnevig  
**Rådgiver:** Norconsult AS, Kjørboveien 22, NO-1337 Sandvika  
**Oppdragsleder:** Elise Førde  
**Fagansvarlig:** Kai Nybakk  
**Andre nøkkelpersoner:** Knut Jonny Holm

|                |             |                                 |                   |                       |                      |
|----------------|-------------|---------------------------------|-------------------|-----------------------|----------------------|
| J04            | 2021-07-01  | For bruk                        | Elfor, Kanyb      | Kai Nybakk            | Bengt Magne Rønnevig |
| B03            | 2021-06-28  | Revidert utkast                 | Elfor             | Kanyb                 |                      |
| B02            | 2021-06-03  | Revidert utkast for kommentar   | Elfor             | Kanyb                 | Elfor                |
| B01            | 2021-03-04  | Utkast til kunden for kommentar | elfor, kanyb      | Kanyb                 |                      |
| <b>Versjon</b> | <b>Dato</b> | <b>Beskrivelse</b>              | <b>Utarbeidet</b> | <b>Fagkontrollert</b> | <b>Godkjent</b>      |

Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som dokumentet omhandler. Opphavsretten tilhører Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier.

## ► Innhold

|          |                                                        |           |
|----------|--------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>Innledning</b>                                      | <b>6</b>  |
| 1.1      | Bakgrunn                                               | 6         |
| 1.2      | Formål                                                 | 6         |
| 1.3      | Innhold og oppbygging av MTA                           | 6         |
| 1.4      | Konsesjonæren                                          | 7         |
| <b>2</b> | <b>Utbyggingsprosjektet og miljøstyring</b>            | <b>8</b>  |
| 2.1      | Hoveddata – gjeldende teknisk plan                     | 8         |
| 2.2      | Framdriftsplan                                         | 9         |
| 2.3      | Organisering og miljøstyring                           | 10        |
| 2.3.1    | <i>Miljømål</i>                                        | 10        |
| 2.3.2    | <i>Krav til miljøstyring</i>                           | 10        |
| 2.3.3    | <i>Implementering</i>                                  | 11        |
| 2.3.4    | <i>Miljøansvar</i>                                     | 11        |
| 2.3.5    | <i>Avviks- og endringsstyring</i>                      | 12        |
| 2.3.6    | <i>Ekstern kommunikasjon og varslingsrutiner</i>       | 13        |
| <b>3</b> | <b>Konsesjonskrav og samråd</b>                        | <b>14</b> |
| 3.1      | Anleggskonsesjonen                                     | 14        |
| 3.2      | Konsesjonsvilkår                                       | 16        |
| 3.3      | Vilkår/krav om samordning                              | 17        |
| 3.4      | Samråd                                                 | 18        |
| 3.4.1    | <i>Utført samråd under arbeidet med MTA</i>            | 18        |
| 3.4.2    | <i>Videre informasjon og samråd</i>                    | 19        |
| <b>4</b> | <b>Endringer i forhold til konsesjonsgitt løsning</b>  | <b>20</b> |
| 4.1      | Oversikt                                               | 20        |
| 4.2      | Strekning A – Innføring til Ølen stasjon               | 22        |
| 4.3      | Strekning B – Ølen – Kvednabakkane                     | 23        |
| 4.4      | Strekning C – Frønsdalsmyrene                          | 24        |
| 4.5      | Strekning D - Trodlaskarhaugen                         | 25        |
| 4.6      | Strekning E - Rossabø                                  | 26        |
| 4.7      | Strekning F - Stemmetjørn - Holmavatnet                | 27        |
| 4.8      | Strekning G - Risanger                                 | 28        |
| 4.9      | Strekning H - Melandstjørna                            | 31        |
| 4.10     | Strekning I - Li                                       | 33        |
| 4.11     | Endringer riggplasser                                  | 33        |
| <b>5</b> | <b>Kunnskapsgrunnlaget og krav etter annet lovverk</b> | <b>34</b> |
| 5.1      | Om kunnskapsgrunnlaget                                 | 34        |

|          |                                                              |           |
|----------|--------------------------------------------------------------|-----------|
| 5.2      | Risikoanalyse                                                | 34        |
| 5.3      | Naturfare                                                    | 34        |
| 5.4      | Miljø- og brukerinteresser                                   | 35        |
| 5.4.1    | <i>Terrestrisk naturmangfold</i>                             | 35        |
| 5.4.2    | <i>Vassdrag og kantvegetasjon</i>                            | 36        |
| 5.4.3    | <i>Kulturminner og kulturmiljø</i>                           | 37        |
| 5.4.4    | <i>Friluftsliv</i>                                           | 37        |
| 5.4.5    | <i>Landbruk</i>                                              | 38        |
| 5.4.6    | <i>Vannforsyning</i>                                         | 39        |
| 5.4.7    | <i>Infrastruktur</i>                                         | 40        |
| 5.5      | Krav etter annet lovverk                                     | 40        |
| 5.6      | Privatrettslige forhold                                      | 42        |
| <b>6</b> | <b>Retningslinjer for anleggsgjennomføring og arealbruk</b>  | <b>44</b> |
| 6.1      | Innledning                                                   | 44        |
| 6.2      | Arealbruksgrenser og restriksjonsområder                     | 44        |
| 6.3      | Skogrydding                                                  | 44        |
| 6.4      | Transport                                                    | 45        |
| 6.4.1    | <i>Offentlige veier</i>                                      | 45        |
| 6.4.2    | <i>Private veier</i>                                         | 45        |
| 6.4.3    | <i>Terrengtransport</i>                                      | 46        |
| 6.4.4    | <i>Helikopterbruk</i>                                        | 47        |
| 6.5      | Anleggsarealer                                               | 47        |
| 6.5.1    | <i>Riggplasser</i>                                           | 47        |
| 6.5.2    | <i>Mastepunkter</i>                                          | 48        |
| 6.6      | Riving                                                       | 48        |
| 6.6.1    | <i>Riving av trestolper</i>                                  | 48        |
| 6.6.2    | <i>Riving av betongmaster</i>                                | 49        |
| <b>7</b> | <b>Supplerende miljøkrav</b>                                 | <b>50</b> |
| 7.1      | Naturmangfold                                                | 50        |
| 7.2      | Vassdrag og kantvegetasjon                                   | 51        |
| 7.3      | Kulturminner                                                 | 51        |
| 7.4      | Landbruk                                                     | 52        |
| 7.5      | Friluftsliv                                                  | 52        |
| 7.6      | Forurensning                                                 | 53        |
| 7.7      | Avfall                                                       | 54        |
| 7.8      | Drikkevann                                                   | 54        |
| 7.9      | Teknisk infrastruktur og eksisterende og planlagt bebyggelse | 55        |
| 7.10     | Beredskapsplan                                               | 55        |
| 7.11     | Massehåndtering og istandsetting                             | 55        |



|          |        |                                                                              |           |
|----------|--------|------------------------------------------------------------------------------|-----------|
|          | 7.11.1 | Massehåndtering                                                              | 55        |
|          | 7.11.2 | Istandsetting                                                                | 56        |
| <b>8</b> |        | <b>Referanser</b>                                                            | <b>57</b> |
| <b>9</b> |        | <b>Vedlegg</b>                                                               | <b>59</b> |
|          |        | Vedlegg 1 - Arealbrukskart (oversiktskart + 11 stk arealbrukskart M 1:10000) | 59        |
|          |        | Vedlegg 2 - Oversikt over riggplasser                                        | 60        |
|          |        | Vedlegg 3 - Miljørisikoanalyse                                               | 61        |

# 1 Innledning

## 1.1 Bakgrunn

Haugaland Kraft Nett as søkte den 7. mai 2019 om konsesjon i medhold av energilovens §3-1 til å bygge og drive en ny 66 (132) kV dobbeltekurs kraftledning mellom Ølen, Våg og Bratthammar i Vindafjord og Tysvær kommuner, Rogaland fylke. Det ble samtidig søkt om tillatelse til å rive en 66 kV enkeltkursledning med tremaster og en 66 kV dobbeltekursledning med betongmaster på samme strekning. Den nye dobbeltekursledningen vil erstatte disse to. NVE gav den 16. juni 2020 anleggskonsesjon til å bygge den omsøkte ledningen og rive de to eksisterende 66 kV-ledningene. NVE mottok tre klager på vedtaket. To av disse gjaldt trasealternativ 1.2 og den tredje gjaldt lokalisering av et riggområde på dyrka mark. Klagen ble oversendt Olje- og energidepartementet for endelig avklaring. Departementet sluttbehandlet klagen 12. mars 2021 og konkluderte med at klagen ikke tas til følge. Det foreligger nå rettskraftig konsesjon for riving av to 66 kV-ledninger og nybygging på hele strekningen mellom Ølen, Våg og Bratthammar.

## 1.2 Formål

En miljø-, transport- og anleggsplan (MTA) skal sikre at miljøkrav og føringer i lover og forskrifter og i konsesjonen med vilkår, blir fulgt opp i anleggs- og driftsfasen. MTAen skal oppfylle NVEs krav, jf. veileder 01/2020, samt bidra til at en rekke spesifikke vilkår knyttet til konsesjonen som gjelder omgivelser og ytre miljø blir oppfylt. Haugaland Kraft Nett AS vil benytte MTAen som et aktivt verktøy for å sikre at anleggsarbeidet gjennomføres med minst mulig skade og ulemper for ytre miljø og omgivelser. MTA vil følge med anbudsgrunnlaget til entreprenør og kravdelen av MTA vil inngå som en viktig del av kontrakten med entreprenør.

## 1.3 Innhold og oppbygging av MTA

MTA-dokumentet omfatter følgende:

- Kort beskrivelse av utbyggingsprosjektet, teknisk løsning, framdrift, organisering og miljøstyring
- Beskrivelse av endringer i forhold til konsesjonsgitt løsning med begrunnelse
- Konkrete krav i konsesjon med vilkår, samråd med myndigheter og grunneiere
- Om kunnskapsgrunnlaget og krav i henhold til annet lovverk
- Krav og føringer for arealbruk og anleggsgjennomføring
- Andre temavise miljømål og krav

MTA beskriver de viktigste utfordringene for ytre miljø knyttet til gjennomføring av anleggsarbeidet og til drift av anlegget. Hovedvekt er lagt på anleggsfasen og det stilles krav til hvordan anleggsarbeidene skal planlegges, gjennomføres og avsluttes. Planen plasserer ansvar både hos byggherren og hos entreprenøren.

Beskrivelse av miljøutfordringer og miljøtiltak baserer seg på utførte undersøkelser og utredninger etter at konsesjon ble gitt, samt informasjon fra konsekvensutredning, høringsinnspill og samråd med berørte myndigheter og organisasjoner.

MTA er bygd opp med en tekstdel og en kartdel. Kartet er utarbeidet som en serie i målestokk 1:10000 og gir en oversikt over traseer, masteplasseringer, midlertidig arealbruk, transportveger, kartlagte verdier og interesser i planområdet og særskilte restriksjonsområder. Det er også utarbeidet et oversiktskart i målestokk 1:50000. Kartene følger som vedlegg 1 til dette dokumentet.

## 1.4 Konesjonæren

Haugaland Kraft Nett AS vil eie og drive den omsøkte ledningen. Haugaland Kraft Nett AS er et heleid datterselskap av Haugaland Kraft AS. Haugaland Kraft AS er et aksjeselskap eid av kommunene Karmøy, Haugesund, Tysvær, Vindafjord, Sveio, Bokn, Utsira, Fitjar og Suldal. I tillegg har Finnås Kraftlag, Fitjar Kraftlag og Skånevik og Ølen Kraftlag eierandeler.

Haugaland Kraft ble etablert i 1998 ved at Haugesund Energi og Karmsund Kraftlag ble slått sammen. Fra 01.01.2016 overtok Haugaland Kraft Nett AS Sunnhordland Kraftlag sitt nett. Fra 01.09.2017 overtok Haugaland Kraft Nett AS Skånevik og Ølen Kraftlag sitt nett, og fra 01.01.2019 overtok Haugaland Kraft Nett AS Fitjar Kraftlag og Suldal Elverk sine nett.

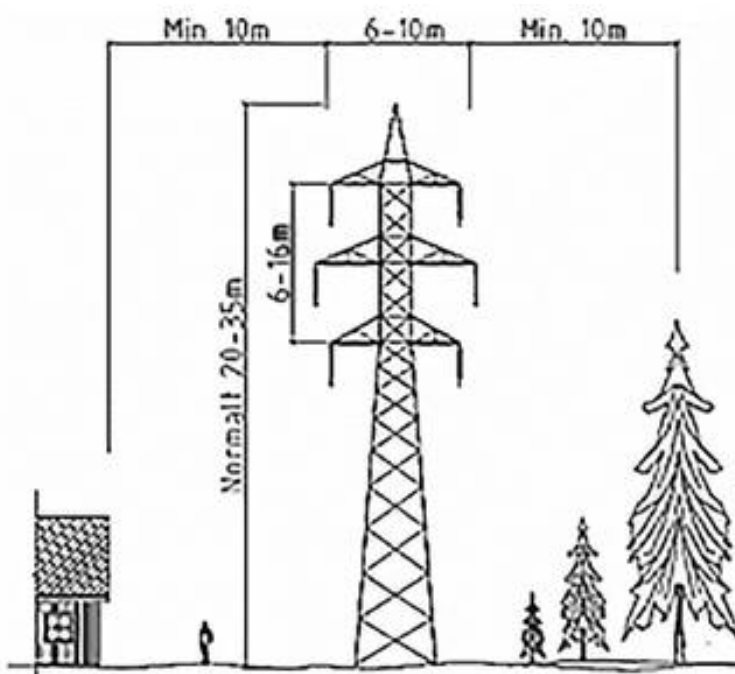
Kontaktinformasjon:

| Konesjonær          | Haugaland Kraft Nett as                                                            |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| Organisasjonsnummer | NO 915 635 857 MVA                                                                 |
| Besøksadresse       | Haukelivegen 25                                                                    |
| Postadresse         | Postboks 2015, 5504 Haugesund                                                      |
| Telefon             | 98705271                                                                           |
| Kontaktperson       | Bengt Magne Rønnevig                                                               |
| E-post              | <a href="mailto:Bengt.Magne.Ronnevig@Hkraft.no">Bengt.Magne.Ronnevig@Hkraft.no</a> |

## 2 Utbyggingsprosjektet og miljøstyring

### 2.1 Hoveddata – gjeldende teknisk plan

HKN har fått konsesjon til å bygge en ca. 36 km lang dobbeltkurs luftledning fra Ølen transformatorstasjon via Våg transformatorstasjon til Bratthammar. Ledningen bygges for nominell spenning på 132 kV og tverrsnitt med minimum strømføringssevne tilsvarende 454-Al59. Ledningen skal bygges med gittermaster i stål, se Figur 2-1, OPGW toppline og isolatorer av glass. Fundamentene vil være jordfundamenter eller fjellforankring, avhengig av grunnforholdene på stedet. Ledningen vil ha en avstand mellom ytterfasene på 6-10 m og byggeforbuds- og ryddebeltet vil være 30 m bredt. Ledningen driftes med 66 kV nominell spenning frem til spenningsoppgradering av regionalnettet i området.



Figur 2-1 Mastebilde og dimensjoner for ny dobbeltkursmast

Den nye ledningen vil erstatte to eksisterende ledninger som skal rives. En enkeltkurs trestolpeledning, se høyre mast i Figur 2-2, og en dobbeltkurs betongmastledning, se venstre mast i Figur 2-2.

Byggeforbudsbeltet langs de to eksisterende parallelle ledningene er ca. 57 m. Etter bygging av en ny og større dobbeltkursledning og riving av de to eksisterende ledningene, vil beslaglagt areal reduseres med ca. 1000 daa sammenliknet med dagens situasjon.





Figur 2-2 Mastebilde av dagens 66 kV-ledninger mellom Ølen, Våg og Bratthammar. Noen steder er det andre typer master, men ledningen til venstre er i all hovedsak en dobbeltkurs ledning med betongmaster, mens ledningen til høyre er en enkeltkurs trestolpeledning. Byggeforbudsbeltet langs disse ledningene er 57 m bredt



Figur 2-3 Prosjektet trase for ny 66 (132) kV ledning -blå strek, ledninger som skal rives – grønn strek

## 2.2 Framdriftsplan

En foreløpig framdriftsplan for prosjektering, bygging og riving er vist under.

Tabell 2-1 Foreløpig framdriftsplan for godkjenning, prosjektering, riving og bygging. Frist for ferdig anlegget er 12. mars 2024 (3 år etter rettskraftig konsesjon).

| Aktivitet                            | Q1-2021 | Q2-2021 | Q3-2021 | Q4-2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 |
|--------------------------------------|---------|---------|---------|---------|------|------|------|------|
| Utarbeide teknisk grunnlag og MTA    |         |         |         |         |      |      |      |      |
| NVE – høring og behandling av MTA    |         |         |         |         |      |      |      |      |
| Detaljprosjektering og anbudsprosess |         |         |         |         |      |      |      |      |
| Bygging                              |         |         |         |         |      |      |      |      |
| Riving trestolpeledning              |         |         |         |         |      |      |      |      |
| Riving betongmastledning             |         |         |         |         |      |      |      |      |

## 2.3 Organisering og miljøstyring

### 2.3.1 Miljømål

Haugaland Kraft har nylig vedtatt en bærekraftstrategi for sin virksomhet under headingen «Et mer bærekraftig Haugaland Kraft». Selskapets satsingsområder innen bærekraft omfatter bl.a. tilrettelegging for mer elektrifisering og innovasjon, samt bidrag til mer effektiv ressursbruk, ansvarlig innkjøp og redusert fotavtrykk ved hjelp av ny teknologi.

Med dette som bakgrunn har Haugaland Kraft Nett en målsetting om at bygging av ny dobbeltkursledning og riving av to eksisterende ledninger skal skje på en miljømessig forsvarlig måte der hensyn til klima, naturmangfold og allmenhetens interesser tillegges vekt.

Også energilovforskriften §3-5 stiller krav om at «konsesjonæren ved planlegging, utførelse og drift av anlegget plikter å sørge for at allmennheten påføres minst mulig miljø- og landskapsmessige ulemper i den grad det kan skje uten urimelige kostnader eller ulemper for konsesjonæren». Både HKN og utførende entreprenør skal jobbe for at prosjektet planlegges og bygges i tråd med mål om minst mulig ulempe. Denne MTAen er utarbeidet for å ivareta dette målet.

### 2.3.2 Krav til miljøstyring

- Styrende dokumenter for anlegget er:
  - Energiloven
  - Energilovforskriften
  - Anleggskonsesjonen med vilkår som omtalt i kapittel 3.1 og 3.2.
  - MTA-planen (dette dokumentet)
  - NVEs vedtak om godkjenning av MTA
  - Krav etter andre lovverk som omtalt i kapittel 5.5 (listen er ikke uttømmende)
- Vedlegg 1 arealbrukskart, viser kartfesting av anlegget samt relevante hensynssoner knyttet til ytre miljø
- Kapittel 6 og 7 beskriver føringer for arealbruk og miljøhensyn i anleggsperioden. Risikostyring og oppfølging av prosjektet skal basere seg på disse kravene



- Dette kapitlet beskriver ansvarsforholdet og funksjoner knyttet til oppfølging av areal- og miljøkrav, inklusive oppfølging og håndtering av ev. avvik

### 2.3.3 Implementering

Haugaland Kraft Nett vil stille krav om at entreprenøren har ett fungerende miljøledelsessystem som oppfyller kravene i ISO 14001, EMAS eller tilsvarende. MTA-planen vil inngå som en del av kontraktunderlaget med utførende entreprenør. Entreprenøren skal sikre at HKN oppnår sine miljømål ved at areal- og miljøkrav i denne planen innarbeides i egen HMS-plan, og inngår som en del av prosjektets HMS-styring. Risikoforhold omtalt i denne MTA-planen skal inngå i entreprenørens risikoregister (HMS) og skal være en del av prosjektets HMS-risikostyring. Entreprenørens HMS-plan skal forelegges byggherren for kommentarer før oppstart av anleggsarbeidene.

Entreprenøren har ansvar for at alle som deltar i dette prosjektet er kjent med MTA-planen, og setter seg inn i særlige forhold relevant for eget arbeid før jobben starter. Hovedbedrift har ansvaret for at eventuelle underentreprenører håndhever kravene. Opplæringen skal dokumenteres.

Entreprenøren har et selvstendig ansvar for å sette seg inn i relevante lover og forskrifter som berører arbeidets omfang. Lover og forskrifter henvist til i MTA-planen er ikke uttømmende.

Ytre miljø skal være et fast punkt på dagsorden i alle byggemøter. Entreprenøren skal etablere faste rutiner for kontroll av etterlevelse av denne planen og gjennomføre slik kontroll, som egne miljørunder eller som del av faste vernerunder på anlegget. Det oppfordres også til å inkludere sjekkpunkt knyttet til ytre miljø i entreprenørens sikker-jobbanalyse (SJA).

### 2.3.4 Miljøansvar

Byggherren har det overordnede tekniske og økonomiske ansvaret for prosjektet innenfor besluttede rammer. Byggherre for dette prosjektet er Haugaland Kraft Nett AS. Byggherren, representert ved **prosjektleder**, er ansvarlig for at miljøstyringen i prosjektet følges opp av fagressurs med relevant og god miljøfaglig bakgrunn.

| Konsesjonen                       | Ny 66 (132) kV kraftledning Ølen–Våg–Bratthammar – NVE ref. 201703336-127 |                                                                                                     |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kontaktpersoner - byggefasen      | Navn                                                                      | e-post                                                                                              |
| Prosjektleder                     | Bengt Magne Rønnevig                                                      | <a href="mailto:Bengt.magne.ronnevig@hkraft.no">Bengt.magne.ronnevig@hkraft.no</a>                  |
| Byggeleder                        | Utpekes seinere                                                           |                                                                                                     |
| Grunneierkontakt/landbrukskontakt | John Arvid Djupesland, Lars Tore Nordskog                                 | <a href="mailto:jad@hkraft.no">jad@hkraft.no</a> , <a href="mailto:ltn@hkraft.no">ltn@hkraft.no</a> |
| Miljøkontroller                   | Utpekes seinere                                                           |                                                                                                     |
| Miljørådgiver                     | Utpekes seinere                                                           |                                                                                                     |
| Fagkompetanse landskap            | Utpekes seinere                                                           |                                                                                                     |
| Fagkompetanse skogrydding         | Joar Losnegård                                                            | <a href="mailto:Joar.losnegard@hkraft.no">Joar.losnegard@hkraft.no</a>                              |

Viktige funksjoner og ansvar i forhold til oppfølging av miljø er beskrevet under.

**Byggeleder** vil være ansvarlig for den daglige oppfølgingen av byggearbeidene på anleggsplassen og vil lede byggemøtene. Byggeleder vil rapportere til byggherrens prosjektleder. Byggeleder skal gjennom anleggsleder sikre at alle som jobber på anlegget kjenner til planenes krav og retningslinjer og initiere behov for revisjoner relatert til MTA. Byggeleder skal tilrettelegge for, delta på og følge opp revisjoner og kontroller/befaringer også for ytre miljø.

**Grunneierkontakt/landbrukskontakt** rapporterer til prosjektleder og er byggherrens primærkontakt mot grunneiere og landbruksnæringen. Vedkommende vil ha ansvar for å sikre god dialog med berørte grunneiere, informere om framdrift og planlagte arbeider, samt inngåelse av grunneieravtaler.

**Miljøkontroller:** rapporterer til byggeleder og skal følge opp at krav i MTA plan, gjeldende lovverk og avtaler med entreprenør følges opp. Miljøkontroller skal delta i oppstartsmøter med entreprenør/byggeledelse og eventuelle varslede tilsyn fra NVE. Vedkommende har ansvar for at MTA holdes oppdatert og har kontakt med NVE om ev. endringer og har ansvar for at det gjennomføres interne tilsynsrunder med fokus på areal- og miljøkravene i denne planen under bygging.

**Miljørådgiver:** Bistår miljøkontroller, byggeleder og prosjektleder med råd angående oppfølging av ytre miljø i anleggsfasen.

**Fagkompetanse landskap** vil bistå som en fagstøtte til prosjekt-, byggeleder og miljørådgiver i spørsmål relatert til ytre landskapstilpasninger, terrengbehandling og istandsetting. Fagstøtten rapporterer til miljørådgiver.

**Fagkompetanse skogrydding** rapporterer til prosjektleder og vil bl.a. ha oppgaver knyttet til verdsetting av skog som blir berørt, oppmåling av ryddebeltet langs ledningstraseen, veiledning og oppfølging av hogstentreprenør.

**Entreprenør** har ansvar for å oppfylle de angitte miljømål og innfri miljøkrav som er beskrevet i MTAen. Entreprenør skal ha en byggorganisering hvor ansvaret for å følge opp areal- og miljøkrav tydelig fremgår, både overordnet og på byggeplassen. Entreprenør er ansvarlig for å behandle og lukke egne avvik, samt å rapportere disse til byggherren.

**Den enkelte arbeidstaker** på prosjektet skal:

- Være kjent med MTA-planen og vite hva den regulerer
- Være kjent med krav i MTA-planen som er relevant for det konkrete arbeidet som skal utføres

MTA dokumentet skal alltid finnes for hånden hos byggeleder og entreprenør.

### 2.3.5 Avviks- og endringsstyring

MTA-planen er et offentlig godkjent og juridisk bindende plandokument. Entreprenør plikter å utføre byggearbeidene innenfor de arealer og transportruter denne planen angir, med tilhørende restriksjoner. Ved behov for tillegg/justeringer ut over det som er beskrevet i denne planen skal dette behandles som en endring.

Dersom endringen utløses av entreprenør, skal dette varsles byggherren. Vesentlige justeringer/tillegg til denne planen kan utløse behov for ny saksbehandling. Entreprenør skal derfor gi byggherre skriftlig varsel om endringer i god tid før disse skal implementeres, for at man skal kunne ta høyde for eventuell saksbehandling hos NVE og eventuelle avklaringer mot grunneiere.

Brudd på krav beskrevet i MTA-planen skal betraktes som avvik, og skal rapporteres og behandles i henhold til de rutiner for rapportering og behandling av avvik som er avtalt for prosjektet. Ved alvorlige brudd på MTA-kravene kan byggherren velge å holde tilbake deler av kontraktssummen inntil avviket er lukket. Kapittel 2.3.3 beskriver krav til rutiner for å forebygge og avdekke avvik.

### **2.3.6 Ekstern kommunikasjon og varslingsrutiner**

Haugaland Kraft Nett (HKN) er opptatt av at allmenheten og ikke minst de som kan bli direkte berørt av anleggsarbeidene får korrekt og relevant informasjon til riktig tid. HKN vil før anleggsstart sørge for tilgang til oversiktlig informasjon om de planlagte arbeidene via sine nettsider og gjennom lokalpressen. All form for presseomtale/offentlig kommunikasjon som angår anlegget, skal skje via byggherren. Allmenheten vil informeres om framdrift, type aktivitet, hvor det vil pågå arbeid og når, ved hjelp av annonsering i presse, eventuelt på sosiale medier.

Underveis i anleggsfasen pålegges entreprenøren ansvar for bl.a. å:

- Ta kontakt med/informere hver enkelt grunneier/rettighetshaver i god tid før dennes grunn tas i bruk.
- Gjøre seg kjent med eventuelle forhold som må hensyntas i byggeprosessen. Dette gjelder opplysninger framskaffet av byggherren, som f.eks. konsesjonsvedtak, MTA og tilbudsforutsetninger og generelle krav og føringer i lover, forskrifter etc.
- Avklare om det er spesielle hensyn som må tas i forbindelse med byggearbeidene gjennom kontakt med grunneiere
- Dokumentere all kommunikasjon med grunneiere.

Entreprenøren plikter å legge til grunn byggherrens "positive omdømme-filosofi" ved enhver handling som utføres. Dersom det oppstår situasjoner som vanskeliggjør byggeprosessen, skal byggherren involveres for vurdering av tiltak. Alle forhold og tiltak knyttet til grunneiere og allmenheten som er av kostnadmessig betydning for byggherren, skal avklares med byggherren før tiltak iverksettes.



## 3 Konsesjonskrav og samråd

### 3.1 Anleggskonsesjonen

NVE har tildelt Haugaland Kraft Nett anleggskonsesjon [1] og ekspropriasjonstillatelse som gir rett til å bygge og drifte følgende anlegg:

- En ca. 36 km lang dobbeltkurs luftledning fra Ølen transformatorstasjon via Våg transformatorstasjon til Bratthammar
- Nominell spenning 132 kV og tverrsnitt med minimum strømføringssevne tilsvarende 454-AI59.
- Ledningen skal bygges med gittermast i stål, OPGW topline, isolatorer i enten glass eller kompositt og travers i stål eller kompositt
- Ledningen driftes med 66 kV nominell spenning frem til spenningsoppgradering av regionalnettet i området

Samtidig fikk Haugaland Kraft Nett tillatelse til å rive de to eksisterende 66 kV ledningene på samme strekning.

På noen delstrekninger søkte Haugaland Kraft Nett på alternative traseer for ny ledning, se Figur 3-1.



Figur 3-1 Konsesjonsgitt trase (blå linje), andre alternative omsøkte traseer (brune linjer) eksisterende ledninger som skal rives (grønn linje). Øvrige rivingsstrekninger er sammenfallende med trase 1.0.



Det ble gitt tillatelse til å bygge i følgende traseer:

*Delstrekning Ølen–Austreim*

- Alternativ 2.0 på strekningen Ølen transformatorstasjon–Kvednabakkane (ca. 1,6 km)
- Alternativ 1.0 på strekningen Kvednabakkane–Vatnedalen (ca. 8,8 km)
- Alternativ 1.5 på strekningen Vatnedalen–Austreim (ca. 2,4 km)

*Delstrekning Austreim–Bratthammar*

- Alternativ 1.2 på strekningen Austreim–Vestrå (ca. 8,9 km)
- Alternativ 1.0 på strekningen Vestrå–Våg–Bratthammar (ca. 15 km)

Det er knyttet en rekke vilkår til NVEs konsesjonsvedtak. I neste delkapittel presenteres en oversikt over konsesjonsvilkårene som gjelder miljøhensyn og allmenne interesser, sammen med henvisninger til hvor i dokumentet en finner beskrivelse av hvordan kravene følges opp.

Konsesjonsvilkårene inneholder også andre krav og føringer som gjelder bl.a. drift, nedleggelse, endring og tilbakekalling av konsesjon, se anleggskonsesjonen [1].

### 3.2 Konsesjonsvilkår

Tabell 3-1 Oversikt over relevante krav i anleggskonsesjonen med henvisning til beskrivelse av hvordan krav følges opp

| Vilkår nr | Tema                      | Innhold i vilkåret                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Relevant kap. i MTA    |
|-----------|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| 10        | MTA                       | Anlegget skal bygges, drives, vedlikeholdes og nedlegges i henhold til en miljø-, transport- og anleggsplan som utarbeides av konsesjonær og godkjennes av NVE                                                                                                                                                          | Jf. dette dokumentet   |
| 10        | Istandsetting             | Krav om opprydding og istandsetting av anleggsområdene, seinest innen to år etter at anlegget eller deler av anlegget er satt i drift.                                                                                                                                                                                  | Kap. 7.11              |
| 10        | Kulturminne-undersøkelser | Konsesjonæren skal avklare undersøkelsesplikten etter kulturminneloven § 9 før miljø-, transport- og anleggsplanen blir godkjent.                                                                                                                                                                                       | Kap. 5.4.3             |
| 10        | Skogbruk                  | Tiltak for å redusere ulemper for skogbruk. Det skal vurderes tiltak som kan redusere tap av ikke hogstmoden skog i et etablert plantefelt ved Risanger, deriblant økt mastehøyde.                                                                                                                                      | Kap. 4.8               |
| 10        | Alvanuten - tilkomst      | Tilkomst til ledningstrasé ved Alvanuten. Det skal vurderes alternative tilkomstveier ved Alvanuten i stedet for eksisterende stier opp til Alvanuten i samråd med Tysvær kommune.                                                                                                                                      | 5.4.4                  |
| 10        | Naturtyper og myr         | Det skal beskrives tiltak som kan redusere marktrykket fra anleggsmaskiner og redusere kjøreskader med spesielt søkelys på naturtypene kystlynghei (Måkfjellet–Hornafjellet, Krosshaug – Såt – Krokavassnuten, Valhest – Kiggjafjellet), naturbeitemark (Lintjørna, Tveiteelva), intakte lavlandsmyrer (Melandstjørna). | Kap. 6 og 7.1          |
| 10        | Hubro                     | Kjente reirlokalteter skal kartlegges for å påvise mulig hekking det året anleggsarbeidene starter. MTA-planen skal beskrive hvordan kartleggingen gjennomføres og hvordan påviste hekkelokaliteter for hubro hensyntas i anleggsperioden.                                                                              | Kap. 5.4.1 og 7.1      |
| 10        | Jordbruk                  | Tilpasninger av anleggsarbeidet som reduserer tap av matjord, avlingstap og ulemper for jordbruket i anleggsperioden. MTA-planen skal beskrive hvordan ulempene for jordbruket kan reduseres i anleggsperioden og hvordan anleggsarbeidet koordineres med berørte grunneiere.                                           | Kap. 6 og 7.4<br>5.4.5 |

| Vilkår nr | Tema                         | Innhold i vilkåret                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Relevant kap. i MTA |
|-----------|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| 10        | Drikkevann                   | Tiltak som reduserer risiko for forurensende utslipp til nedbørsfelt for drikkevann ved Holmavatnet og Vatnedalsvatnet i forbindelse med anleggsarbeider.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Kap. 7.8, 7.6       |
| 10        | Fremmede arter               | Det skal gjennomføres kartlegging av områder som berøres av anleggsarbeider der det kan være høy risiko for spredning av fremmede arter                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Kap. 5.4.1, 7.1     |
| 11        | Traserydding                 | For å dempe direkte innsyn til kraftledningstraseen og ivareta hensynet til naturmangfoldet skal skogrydding begrenses gjennom områder med naturlig skog i natur- og friluftsområdet Søljasen/Holmavatnet. Gjennomføring av skogrydding skal omtales i miljø-, transport- og anleggsplanen.                                                                                                                                                                                                                                                        | Kap. 6.3, 7.5       |
| 12        | Merking for fugl             | Topplinjen på ledningen skal merkes med fugleavvisere på følgende delstrekninger: <ul style="list-style-type: none"> <li>Espeland–Eikeland (ca. 1,5 km)</li> <li>Kalvaland–Våg (ca. 3 km)</li> <li>Kringeland–Veim (ca. 4 km)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 7.1, Vedlegg 1      |
| 13        | Riving av to 66 kV-ledninger | Følgende kraftledninger skal fjernes innen to år etter idriftsettelse av den nye 66(132) kV kraftledningen Ølen–Våg–Bratthammar <ul style="list-style-type: none"> <li>Ca. 36 km lang 66 kV luftledning med tremaster på strekningen Ølen–Våg– Bratthammar</li> <li>Ca. 36 km lang 66 kV dobbeltkurs luftledning med betongmaster på strekningen Ølen– Våg– Bratthammar</li> </ul> Det skal lages en plan for rivingen av ledningene. Planen skal forelegges NVE før arbeidene igangsettes og den kan inngå i miljø-, transport- og anleggsplanen. | Kap. 6.6 og 7       |

Pkt. 3 i vilkårene stiller krav om at anlegget skal være ferdigstilt, bygget i henhold til konsesjonen og satt i drift innen 3 år fra endelig konsesjon og at konsesjonæren senest seks måneder før utløpet av fristen, kan søke om forlengelse av denne for ferdigstilling, bygging og idriftsettelse. Det innebærer at anlegget skal være ferdig og satt i drift innen 12. mars 2024. Alternativt må Haugaland Kraft Nett søke om forlenget frist innen 12. september 2023.

### 3.3 Vilkår/krav om samordning

Det er ikke satt krav i anleggskonsesjonen eller konsesjonsvilkårene om samordning med andre nettprosjekt eller konsesjonærer eller andre utbyggingsprosjekter. Utbyggingen vil ikke medføre behov for tiltak/endringer i andre nettanlegg enn de som omfattes av konsesjonen.

I NVEs notat Bakgrunn for vedtak [1] drøftes forholdet til Statens Vegvesens planer for ny E134 og E39. NVE forutsetter at HKN rådfører seg med SVV under detaljprosjektering av ledningsanlegget for å unngå mulige konflikter med planer for ny E134 og E39. For mer omtale av forholdet til planlagte veger henvises til kap. 5.4.7.

Statnett sendte den 20. april 2020 konsesjonssøknad til NVE for ny 420(300) kV forbindelse mellom Blåfalli og Gismarvik. Søknaden er til behandling. Ledningstraseen er på noen delstrekninger lagt parallelt med Haugaland Kraft Netts omsøkte ledning. Haugaland Kraft Nett har hatt dialog med Statnett under arbeidet med konsesjonssøknaden og de to selskapene har samordnet planleggingen av sine respektive ledningstraseer. Også i arbeidet med denne miljø-, transport og anleggsplanen har HKN hatt kontakt med Statnett med tanke på mulig samordning av anleggsgjennomføring. I henhold til gjeldende framdriftsplaner for de to prosjektene, ligger det an til at Haugaland Kraft Nett starter anleggsarbeidene vesentlig tidligere enn Statnett og at Haugaland Kraft Nett muligens vil ha ferdigstilt ny 132 kV-ledning og ha revet 66 kV-trestolpeledningen mellom Ølen, Våg og Bratthammar før Statnett starter arbeidet med bygging av ny 420 kV-ledning Blåfalli – Gismarvik. Det synes derfor mest vesentlig å samordne bygging av ny 420 kV-ledning med riving av 66 kV-betongmastledning. I tillegg vil det kunne være synergier knyttet til utnyttelse av felles riggarealer og atkomstveger på enkelte delstrekninger. Det arbeides med å sikre en best mulig samordnet plan- og byggeprosess.

### 3.4 Samråd

#### 3.4.1 Utført samråd under arbeidet med MTA

Under arbeidet med MTA, prosjektering av ledningen og anleggsplanleggingen, har Haugaland Kraft Nett hatt samtaler, e-post korrespondanse og Teams- møter med de berørte kommunene, regionale myndigheter og grunneiere. *Tabell 3-2* viser en oversikt over utførte samrådsmøter. Det foreligger referater fra disse møtene som oversendes NVE som utrykte vedlegg. Haugesund Turistforening har også fått tilbud om møte, men takket nei.

Alle grunneiere som blir berørt av trasejusteringer, jf. omtale i kap. 4, ble informert ved brev/e-post vedlagt kartutsnitt som viste konsesjonsgitt og justert trase, vinter/vår 2021. Informasjonsskrivene ble fulgt opp med samtaler og e-post dialog og i noen tilfeller befarig sammen med grunneier.

Før ferdigstilling av forslag til MTA, i månedsskiftet mai/juni, sendte Haugaland Kraft Nett kart som viste prosjektert trase med mastepunkter, samt planer for midlertidig arealbruk (rigg, lager og atkomstveger) til berørte grunneiere, totalt 324 adressater. Frist for å gi innspill ble satt til 15. juni 2021. HKN mottok 39 innspill innen fristen. Innspillene omfattet spørsmål bl.a. om erstatningsprinsipper, om tilleggsopplysninger og forslag til justeringer av masteplassering eller riggområder. HKN har gjennomgått og summert opp alle innspill. Denne oppsummeringen sendes NVE som utrykt vedlegg til MTA. HKN har også besvart alle henvendelsene og der det har kommet innvendinger mot presenterte løsninger har HKN hatt drøftinger med grunneierne og kommet fram til enighet.



Tabell 3-2 Oversikt over utførte samrådsmøter (Teams-møter) i tilknytning til arbeidet med MTA, anleggsplan og detaljprosjektering

| Myndighet/organisasjon      | Tema                                                                                                                                                                                                                 | Dato             |
|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| Vindafjord kommune          | Presentasjon av trasejusteringer, oppfølging av kommunens høringsuttalelse til søknaden og informasjon om planlagt oppfølging av NVEs krav. Innspill fra kommunen og drøftinger                                      | 240321           |
| Tysvær kommune              | Presentasjon av trasejusteringer, oppfølging av kommunens høringsuttalelse til søknaden og informasjon om planlagt oppfølging av NVEs krav. Innspill fra kommunen og drøftinger                                      | 240321           |
| Skjold bondelag             | Presentasjon av trasejusteringer, oppfølging av Bondelagets høringsuttalelse til søknaden og krav i anleggsfasen                                                                                                     | 070621           |
| Statsforvalteren i Rogaland | Presentasjon av trasejusteringer, oppfølging av Statsforvalterens høringsuttalelse til søknaden og oppfølging av NVEs miljøkrav. Drøfting av forholdet til vannressursloven og forskrift om tiltak i vassdrag        | 090421           |
| Rogaland fylkeskommune      | Presentasjon av trasejusteringer, oppfølging av fylkeskommunens høringsuttalelse til søknaden og oppfølging av NVEs miljøkrav. Drøfting av kulturminneundersøkelser og forholdet til forskrift om tiltak i vassdrag. | 090621           |
| Statnett                    | Presentasjon av gjeldende planer, trase og anleggsplan. Drøfting av samordning av arealbruk i anleggsfasen.                                                                                                          | 170321           |
| Statens Vegvesen            | Drøfting av forholdet mellom ny 132 kV-ledning og eksisterende riksveger. Drøfting av forholdet til SVVs planer for ny E134 Bakka – Solheim og ny E39 Bokn - Stord.                                                  | 150321 og 090421 |
| Mattilsynet                 | Presentasjon av trasejusteringer, oppfølging av Mattilsynets høringsuttalelse til søknaden. Drøfting av aktuelle krav til anleggsvirksomhet nær drikkevannskilder.                                                   | 250321           |

### 3.4.2 Videre informasjon og samråd

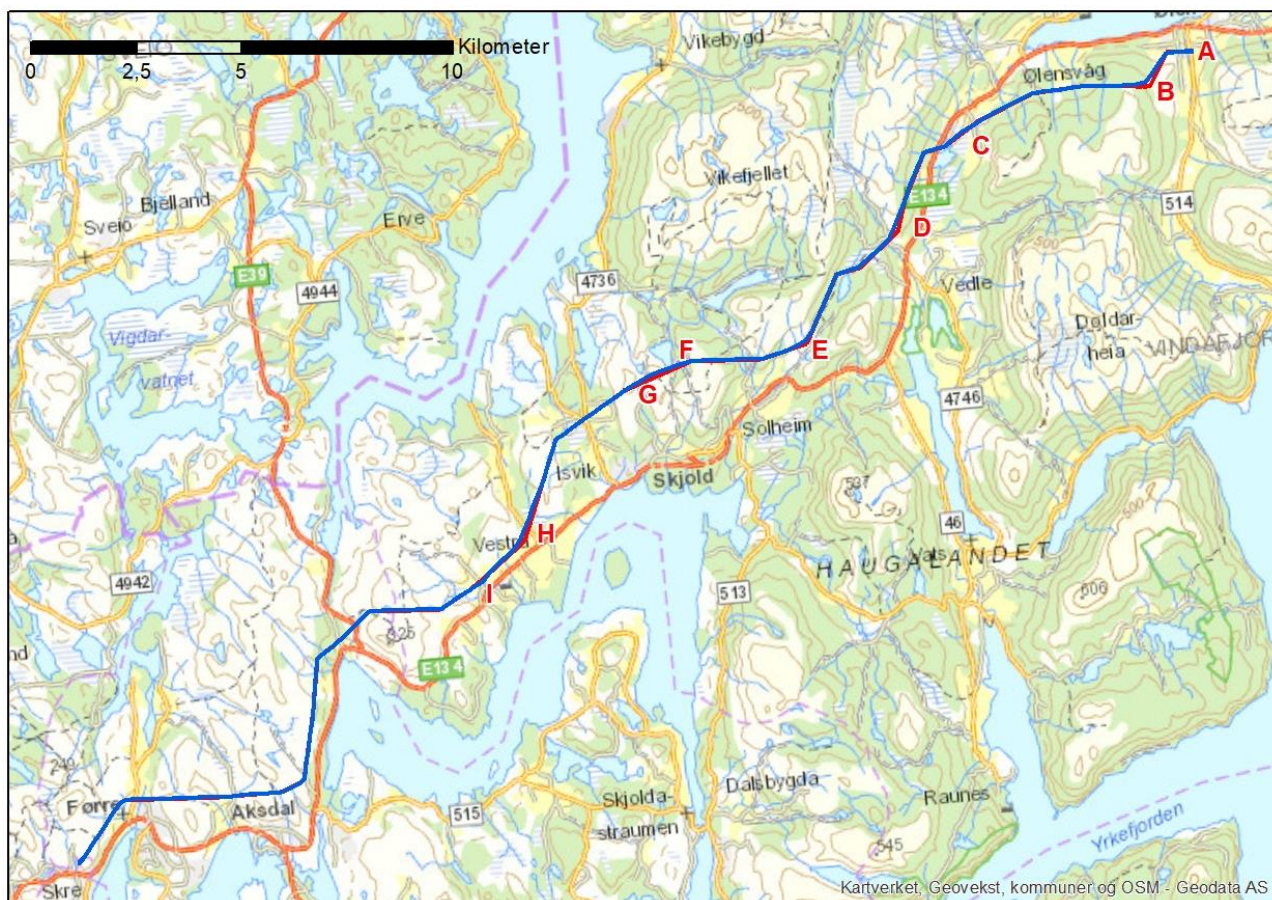
Under NVEs behandling av miljø-, transport- og anleggsplanen vil denne bli sendt på offentlig høring med minimum tre ukers høringsfrist. Etter at berørte kommuner, regionale myndigheter, organisasjoner og grunneiere har fått anledning til å uttale seg, sluttbehandles miljø-, transport- og anleggsplanen i NVE. NVE kan da stille ytterligere krav til bl.a. anleggsgjennomføring, avbøtende tiltak og istandsetting.

Under anleggsgjennomføringen vil Haugaland Kraft Nett legge vekt på at grunneiere og naboer langs traseene blir orientert i god tid om arbeider som angår dem, se nærmere omtale i kap. 2.3.6.

## 4 Endringer i forhold til konsesjonsgitt løsning

### 4.1 Oversikt

På noen delstrekninger er det foretatt justeringer av traseen sammenliknet med konsesjonsgitt løsning, se punktene A-I i kart i Figur 4-1. Begrunnelsen for justeringene er dels å imøtekomme krav fra konsesjonsmyndigheten, dels tiltak for å oppnå en teknisk sikrere eller miljømessig bedre løsning, se oversikt over endringene i Tabell 4-1, samt kartutsnitt i Figur 4-2 til Figur 4-12.



Figur 4-1 Trase for ny 66 (132) kV ledning – blå strek, med markering av punkter/delstrekninger (A – I) der det er foretatt trasejusteringer etter at konsesjon ble gitt.

Endringer/justeringer som omtales i dette kapitlet omfatter:

- Trasejusteringer som besvarer krav i NVEs konsesjonsvilkår
- Trasejusteringer som berører nye grunneiere i forhold til konsesjonsgitt løsning
- Trasejusteringer eller tekniske tilpasninger som kan ha betydning for allmenne interesser

Mindre trasejusteringer innenfor en 100 m bred korridor langs konsesjonsgitt trase som ikke tilfredsstiller kriteriene over, er ikke beskrevet nærmere.

Tabell 4-1 Trasejusteringer i forhold til konsesjonsgitt løsning

| Delstrekning                       | Konsesjonen med vilkår sier dette                                                                                                                                                                                  | Endringer i forhold til konsesjonen                                                                                                                                                               | Begrunnelse                                                                                                                                                                                           |
|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A Ølen, innføring til Ølen stasjon | Ingen føringer                                                                                                                                                                                                     | I stedet for å etablere en ny mast like vest for stasjonen i Ølen, benyttes fire eksisterende master på siste strekningen inn mot stasjonen. Disse skiftes ut ved oppgradering av stasjonen.      | Teknisk en bedre løsning, eksisterende master er solide og har lang restlevetid. De sikrer innføring til riktig side av stasjonen for de to kursene slik stasjonen er utformet i dag.                 |
| B Ølen, Kvednabakkane              | Ingen føringer                                                                                                                                                                                                     | Justert trase over en lengde på ca. 1200 m. Sideforskjøvet med inntil 150 m                                                                                                                       | Omsøkt trase var basert på videreføring iht. alt. 1, parallelt med Statnetts omsøkte trase. Ny løsning er mer rasjonell, gir en vinkelmast mindre og reduserer utfordringer med islast                |
| C Frønsdalsmyrane                  | Ingen konkret føringer                                                                                                                                                                                             | Traseen er nå trukket noe bort fra myra og lagt i kanten langs skogen. Justert trase over en lengde på ca. 1500 m. Sideforskjøvet med inntil 50 m                                                 | Mastepunkt flyttet bort fra myra, unngår jordfundament og inngrep i myra                                                                                                                              |
| D Trodlaskarhaugen                 | Ingen føringer                                                                                                                                                                                                     | Traseen er flyttet mot vest over en strekning på ca. 1000 m. Sideforskjøvet med inntil 120 m Unngår to vinkelmaster. Ny grunneier 121/16 berøres                                                  | Ønske om å forbedre traseen, mindre synlig fra bebyggelsen langs E134                                                                                                                                 |
| E Lintjørna/Rossabø                | Krav i konsesjonsvilkår pkt 10. Det skal beskrives tiltak som kan redusere marktrykket fra anleggsmaskiner og redusere kjøreskader med spesielt søkelys på bl.a. naturtypen naturbeitemark (Lintjørna, Tveiteelva) | Vinkelpunkt er trukket nordover og noe høyere i terrenget og berører nå i mindre grad naturtypen naturbeitemark. Trasejustering 800 m, kortere spenn, en mast mer. Sideforskjøvet med inntil 70 m | Reduserer trase og mastepunkt innenfor naturtypen naturbeitemark og gir dermed redusert belastning i anleggsfasen. En mast blir fortsatt liggende innenfor naturtypen – se avbøtende tiltak i kap. 7. |
| F Holmavatnet                      | Ingen føringer                                                                                                                                                                                                     | Traseen er trukket noe nordover, med et vinkelpunkt ca. 90 m fra konsesjonsgitt trase. Endring over en strekning på ca. 1800 m, største sideforskyvning 90 m                                      | Traseen er lagt noe lavere i terrenget for å få en bedre landskapstilpasning og unngå krav om luftfartsmerking                                                                                        |



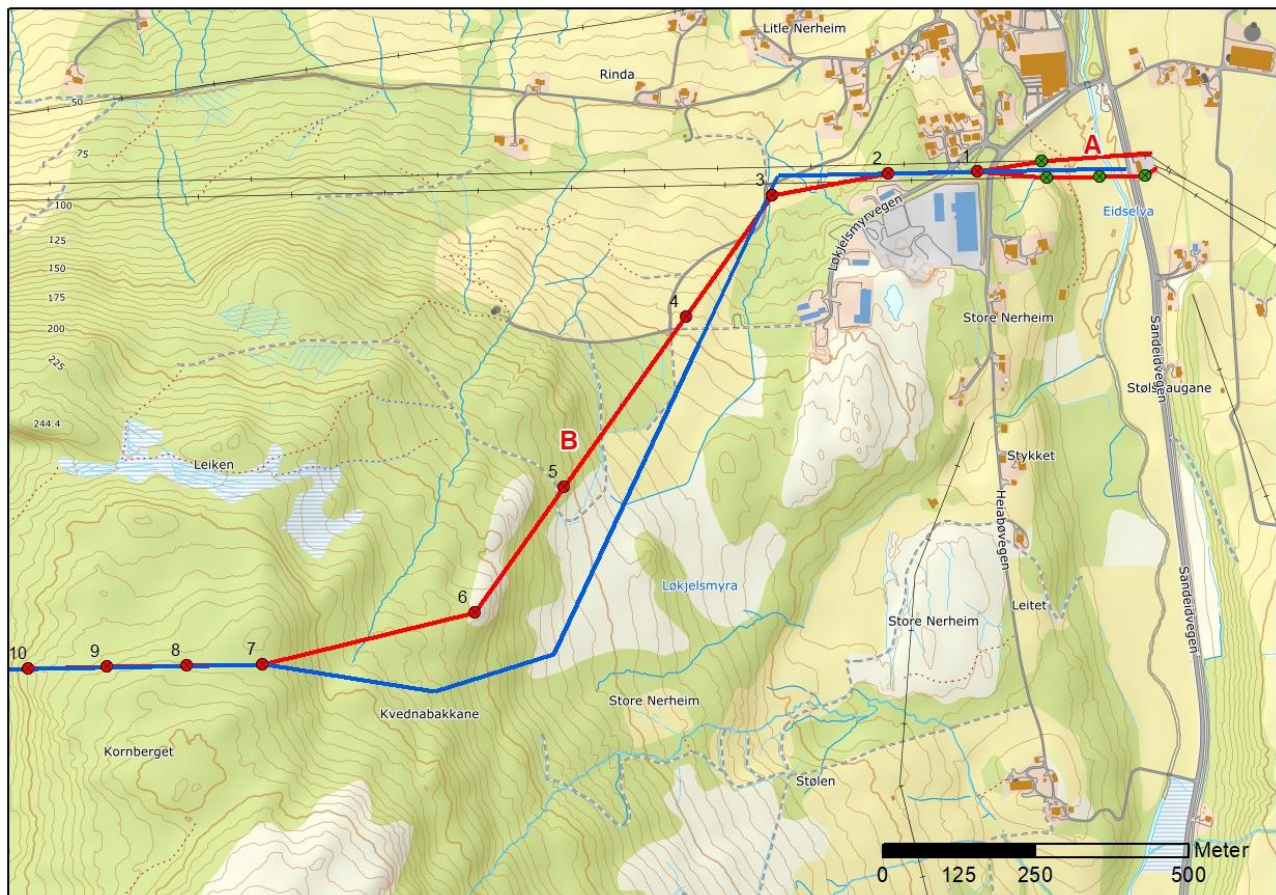
| Delstrekning                     | Konsesjonen med vilkår<br>sier dette                                                                                                                                                                            | Endringer i forhold<br>til konsesjonen                                                                                                                                                                                                                | Begrunnelse                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| G Risanger                       | Krav i konsesjonsvilkårene pkt. 10. Det skal vurderes tiltak som kan redusere tap av ikke hogstmoden skog i et etablert plantefelt ved Risanger, deriblant økt mastehøyde.                                      | Det er gjort vurderinger av to alternative traseføringer for å redusere inngrep i plantefeltet ved Risanger. Ett alternativ der traseen er trukket mot nord og ett der traseen er trukket noe sørover, se nærmere omtale i etterfølgende delkapitler. | Krav i konsesjonen for om mulig å unngå hogst i plantefelt. Etter vurdering av to alternative løsninger opprettholdes konsesjonsgitt løsning på denne strekningen.                                                                                               |
| H Dalavikvegen/<br>Melandstjørna | Krav i konsesjonsvilkår pkt. 10. Det skal beskrives tiltak som kan redusere marktrykket fra anleggsmaskiner og redusere kjøreskader med spesielt søkelys på bl.a. naturtypen intakt lavlandsmyr (Melandstjørna) | Traseen er trukket mot vest for å unngå inngrep og mastepunkt i myra ved Dalavikveien. Justert over en strekning på 1800 m, sideforskjøvet inntil 110 m.                                                                                              | Krav i konsesjonen. Unngår masteplassering og anleggsaktivitet i myr                                                                                                                                                                                             |
| I Li                             | Ingen føringer i konsesjonen                                                                                                                                                                                    | Justering av trase mot sør, bort fra gardstun, en strekning på ca. 700 m, sideforskjøvet med inntil 50 m.                                                                                                                                             | Konsesjonsgitt løsning krever riving av betongmastledning før bygging, noe som gir lang utetid. Dette unngås ved justering av traseen slik at forsyningssikkerhet opprettholdes i anleggsfasen samtidig som en sikrer god avstand til bebyggelse for ny ledning. |

## 4.2 Strekning A – Innføring til Ølen stasjon

Ved innføring til Ølen stasjon, krysser dagens ledninger og planlagt ny ledning Eidselva og Sandeidvegen.

Ved innføring til Ølen stasjon legges det opp til å benytte fire eksisterende master, 1 stålmast og tre betongmaster, se Figur 4-2. Den ene av de to kursene føres da på betongmastene og den andre kursen via en eksisterende stålmast og inn på eksisterende innstrekstativ. Denne løsningen opprettholdes fram til stasjonen bygges om til 132 kV-spenningsnivå. I den forbindelse vil innføring til stasjonen tilpasses til ny utforming av stasjonen og mastene vil skiftes ut. Dersom den tekniske tilstanden til betongmastene viser seg ikke å være tilfredsstillende, vil det settes opp midlertidige master i de samme mastepunktene.





Figur 4-2 Strekning A Innføring til Ølen stasjon og B Ølen - Kvednabakkane. Rød linje viser justert trase med prosjekterte mastepunkter, blå linje konsesjonsgitt trase. Grønne punkter viser eksisterende master som gjenbrukes

Eidselva er laks og sjørrettførende over en strekning på 3,9 km [4]. De to eksisterende 66 kV-ledningene krysser elva med kantvegetasjon og det er allerede etablert et ryddebelt for ledningene. Ettersom eksisterende master vil benyttes for ny ledning, vil det ikke kreves fundamentering og gravearbeider i eller inntil elva. Det vil heller ikke kreves nytt eller utvidet ryddebelt i kantvegetasjonen langs vassdraget.

### 4.3 Strekning B – Ølen – Kvednabakkane

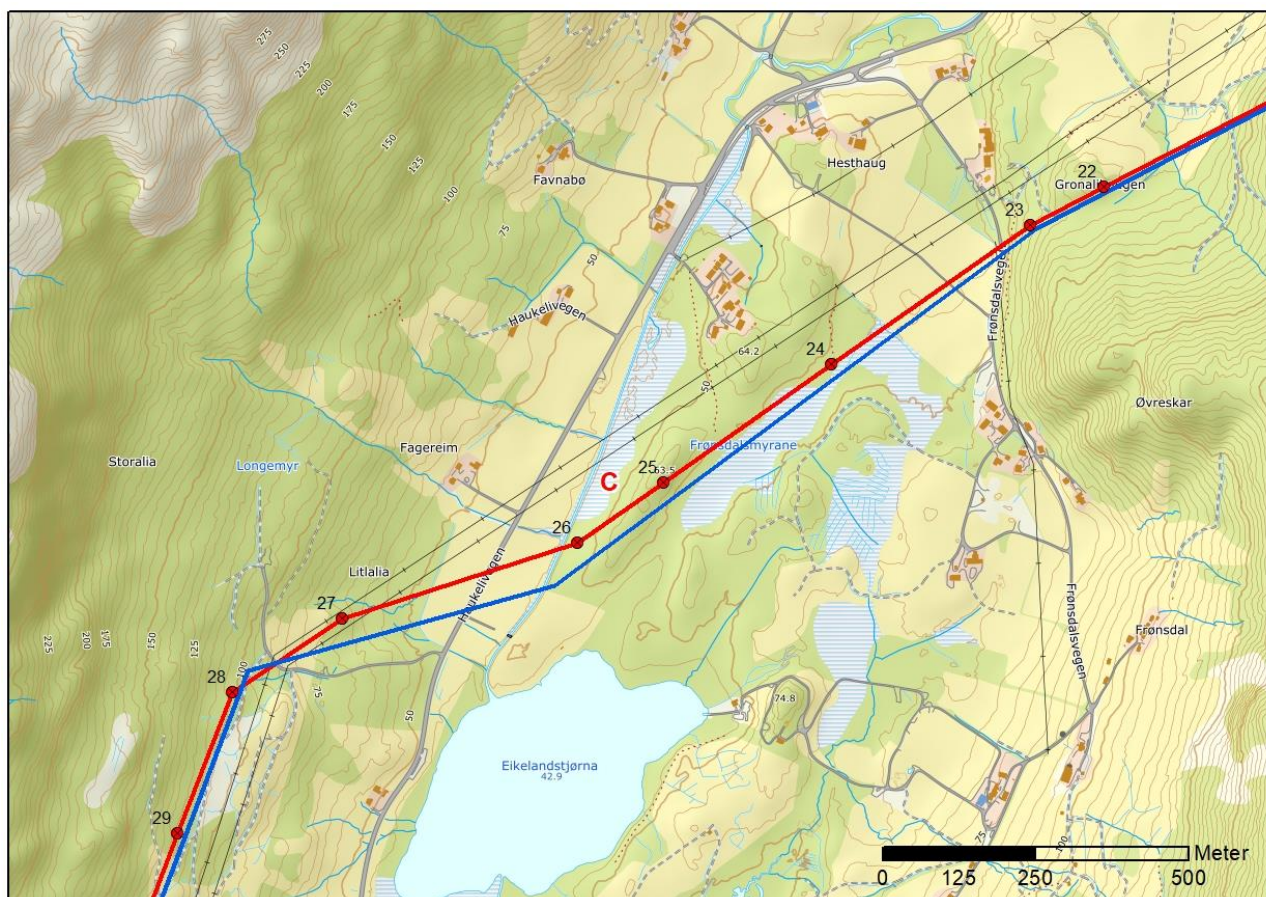
Formålet med trasejusteringen på strekningen Nerheim - Kvednabakkane, er å få en kortere og mer effektiv trase, redusere antall vinkelmaster og redusere ledning over dyrka mark.

Konsesjonsgitt trase 2.0 fra Nerheim til Kvednabakkane, se blå linje på kart i Figur 4-2, var tegnet som en avstikker fra trasealt. 1.0 som igjen var parallellført med Statnetts ledning så langt som mulig. En optimalisering av trase 2.0 gir en kortere trase med færre vinkelmaster. Mast nr. 6 får en mer eksponert plassering sett fra bebyggelsen ned mot Ølen, men masta vil ha terrengbakgrunn og forventes ikke å bli svært framtrædende. Traseen går over innmarksbeite og i glissen løvskog mellom mast 4 og 6. Fra mast 5 til 6 vil det legges opp til begrenset hogst av de høyeste trærne slik at ryddegata ikke blir så framtrædende sett fra bebyggelsen. Ved trasejusteringen vil en gå klar et plantefelt ved Kvednabakkane og få redusert antall master på dyrka mark fra to til en. Endringen medfører ikke endret påvirkning på kulturminner.



#### 4.4 Strekning C – Frønsdalsmyrene

Omlegging av traseen på strekningen ved Frønsdalsmyrene, har som formål å skåne myra for direkte inngrep med mastefundamentering, samt å redusere anleggsvirksomhet i myr. Det er også lagt vekt på å unngå master på fulldyrka mark nordøst for myra.



Figur 4-3 Strekning C Frønsdalsmyrene. Rød linje viser justert trase med prosjekterte mastepunkter, blå linje konsesjonsgitt trase.

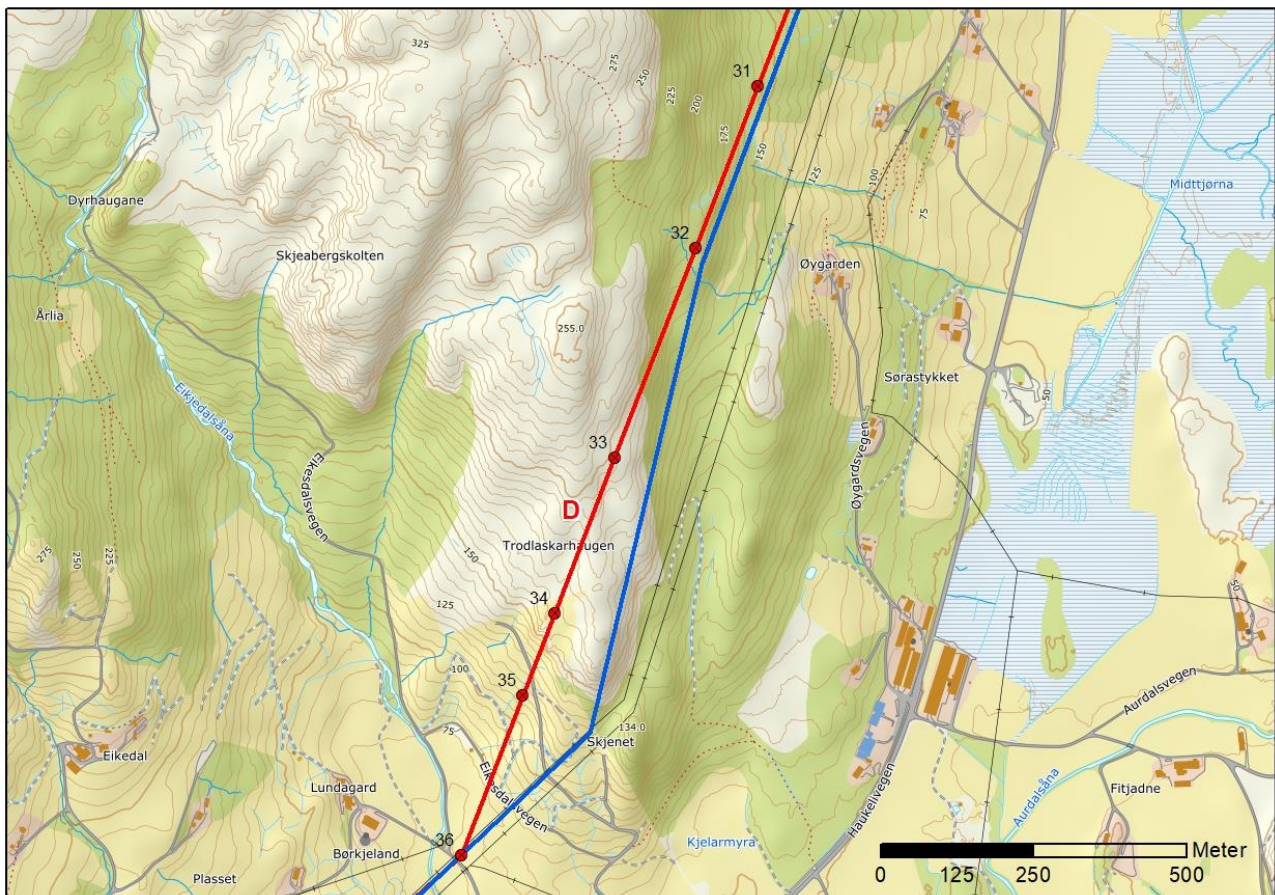
Den justerte løsningen vil medføre en mast på kollen vest for myra og ledningstraseen vil krysse E134 noe lengre nord enn i omsøkt løsning. Selv om masten på kollen trolig vil bli fremtredende med lite bakgrunnsdekning kan lavereliggende deler av rydebeltet til dels skjules bak det tette løvskogbeltet øst for Vågselva. Justert løsning krever, på samme måte som konsesjonsgitt løsning, en mast plassert relativt nær Vågselva. Trasejusteringen er marginalt negativ for landskapet, det er ikke nok til å medføre vesentlig endring sammenlignet med omsøkt trasé.

Vågselva er laks- og sjørrettførende over en strekning på 5,5 km, dvs. til et stykke oppstrøms Eikelandstjøna. Strekningen nærmest den planlagte masta vurderes i rapport fra Rådgivende biologer datert februar 2021 [4], til å ha få gyteplasser og det er foretatt forbygningsarbeider på begge sider av elva.

Ved detaljplanleggingen er det lagt vekt på å sikre akseptabel avstand mellom mastepunkt og elva med tanke på mulig påvirkning i anleggsfasen. Det er videre vurdert muligheter for begrenset skogrydding

nærmest elva. Avstanden til elva er ca. 20 m. Det stilles krav til hensynsfull gjennomføring av anleggsarbeidene nær Vågselva, se kap. 7.2.

#### 4.5 Strekning D - Trodlaskarhaugen



Figur 4-4 Strekning D Trodlaskarhaugen. Rød linje viser justert trase med prosjekterte mastepunkter, blå linje viser konsesjonsgitt trase.

Formålet med traseomleggingen på strekning D, Trodlaskarhaugen, er å bidra til at den nye ledningen blir mindre eksponert, mer tilbaketrukket og mindre visuelt dominerende, ikke minst sett fra bebyggelsen i øst.

Justert trase er lagt bak den fremste ryggen ved Trodlaskarhaugen. En unngår da en eksponert mast på denne ryggen der det også er tilrettelagt for friluftsliv.

Justert trase øker avstanden mellom luftspenn og automatisk freda gravfelt, men mastepunkt nord for lokaliteten justeres ikke. Endringen vurderes som en mindre forbedring, men gir ikke utslag i endret konsekvensgrad for kulturminner.

Traseen krysser et område som under høring av meldingen, ble nevnt som en lokalitet for et mulig konferansesenter. NVE konkluderer i sitt konsesjonsvedtak [1] med at de aktuelle planene i Øvre Vats er for lite formalisert på det nåværende tidspunkt til å kunne tillegges vekt.

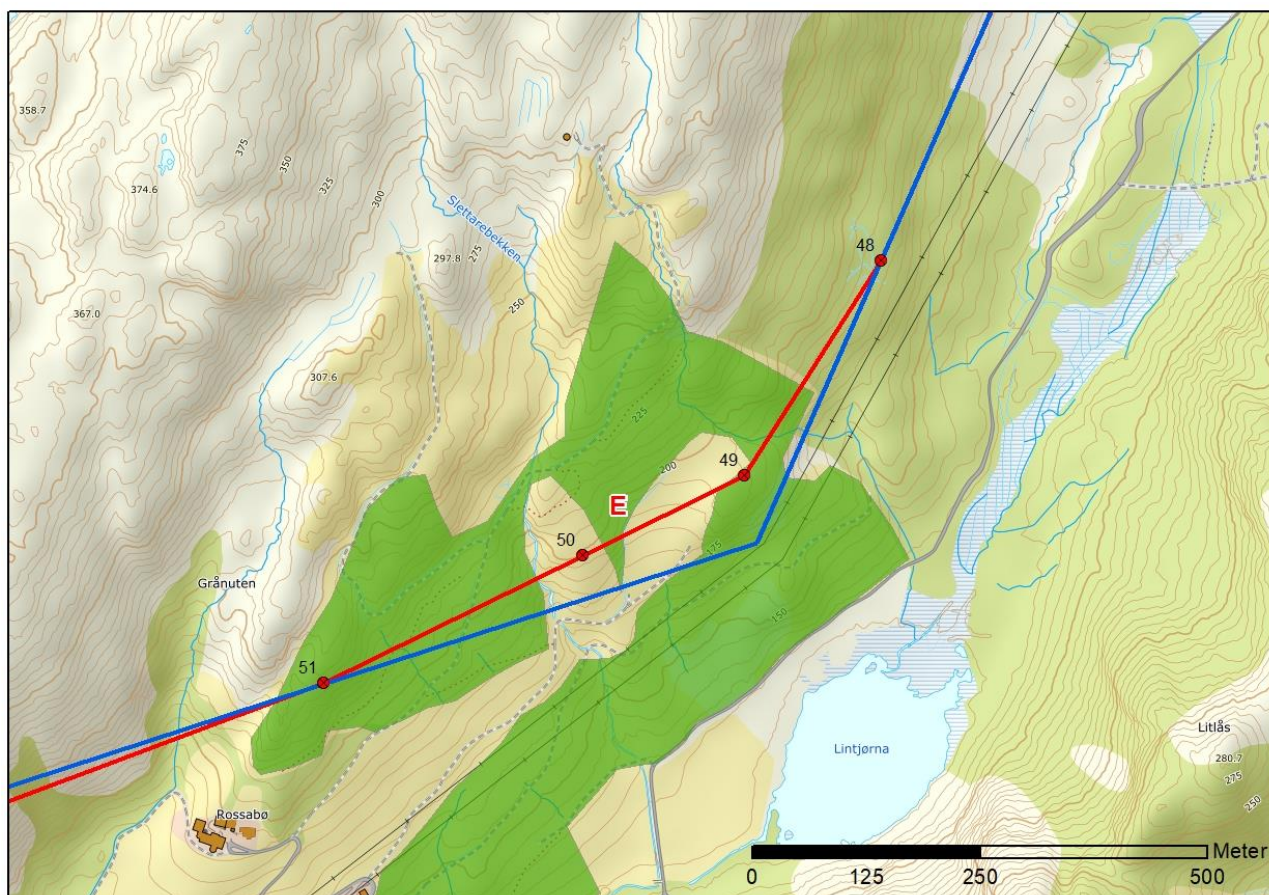


Forslag til trasejustering ble drøftet med Vindafjord kommune i møte 24. mars 2021. Kommunen meldte tilbake i e-post av 13. april 2021 at «*Justering av linjetrase nord for den konsesjonsgitte linja ved Trodlaskarhaugen synest å vere eit betre linjeval. Då vil linja ikkje gå så langt framme på kanten av haugen. I dag går dei to eksisterande linjene sør for Torsgruvane, og er i sum ganske dominerande i landskapsbilde. Ny linje skal med tida erstatte begge dei gamle. Konklusjon: Ny linjetrase nord for den konsesjonsgitte vil bli ei betre løysing*».

#### 4.6 Strekning E - Rossabø

Denne justeringen har som formål å redusere inngrep og anleggsarbeider i naturtypen naturbeitemark. Sammen med særskilte hensynskrav ved anleggsutførelsen innenfor naturtypen, besvarer dette NVEs konsesjonskrav som lyder slik (utdrag): «*Det skal beskrives tiltak som kan redusere marktrykket fra anleggsmaskiner og redusere kjøreskader med spesielt søkelys på naturtypene ..., naturbeitemark (Lintjerna, Tveiteelva)...*», se også krav gjengitt i kap. 3.2.

Landskapsmessig vurderes justeringen til å ha liten betydning. Avstanden til bebyggelsen på Rossabø vil ikke endres.



Figur 4-5 Strekning E Lintjerna/Rossabø. Grønn arealer viser naturtypen naturbeitemark. Rød linje viser justert trase med prosjekterte mastepunkter, blå linje viser konsesjonsgitt trase.

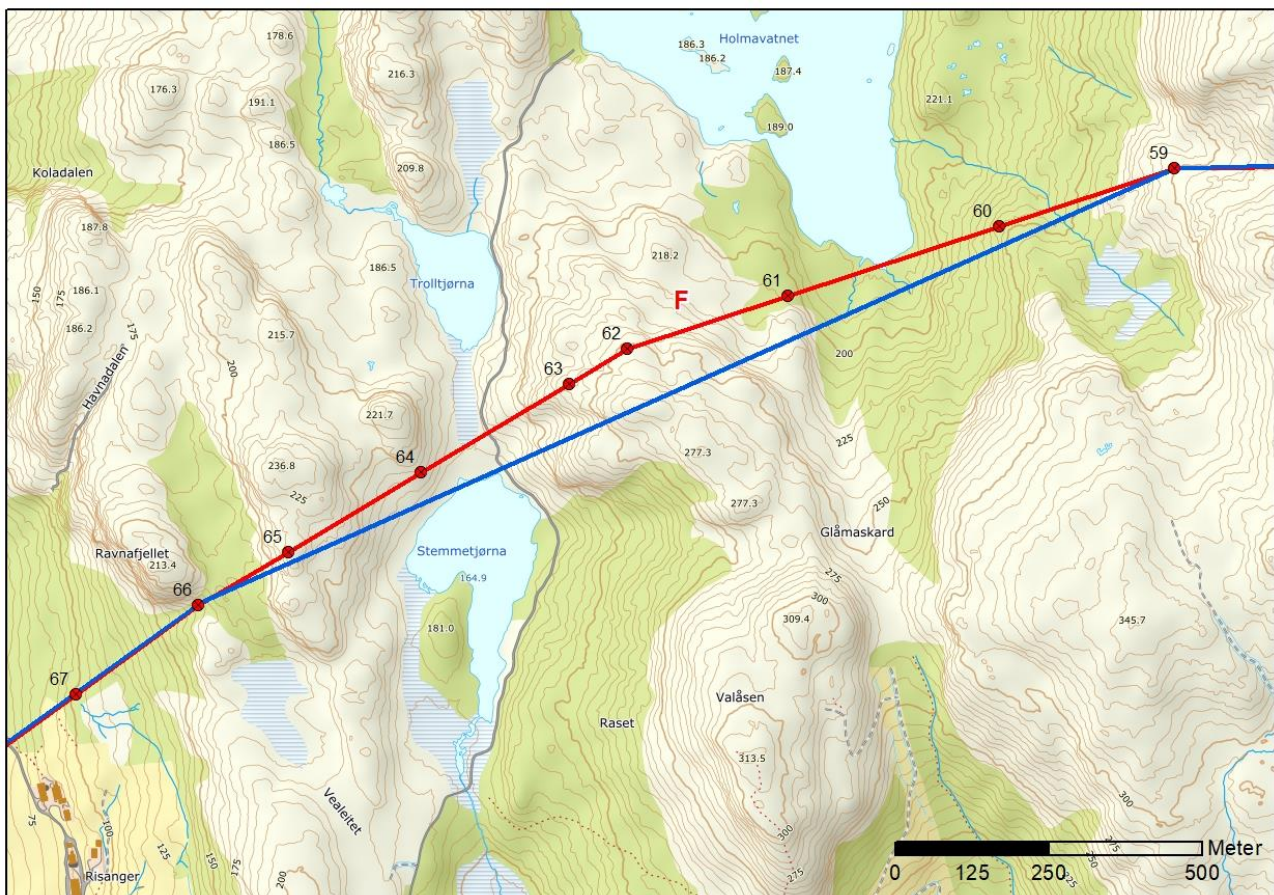


#### 4.7 Strekning F - Stemmetjørn - Holmavatnet

Formålet med justeringene på denne strekningen er å forsøke å bedre terrengtilpasningen av traseen for å gjøre den mindre synlig i et område av stor verdi for friluftslivsinteressene.

Traseen er lagt noe lavere i terrenget og spennene blir kortere og lavere. Ledningen er trukket nordover og lenger bort fra Stemmetjørn. Ledningen vil legges lavere i terrenget over høydedraget øst for Trolltjørna og vil passere Holmavatnet like sør for vatnet.

Spenn som er lavere enn 60 m og kortere enn 100 m er normalt ikke merkepliktige, jf. forskrift om merking og rapportering av luftfartshinder. Den justerte løsningen vil ikke kreve merking av master og ledning, noe som ville vært aktuelt ved konsesjonsgitt løsning. Merking av luftfartshinder skjer ved maling og refleksmarkering av aktuelle master og med blåser på linene.



Figur 4-6 Strekning F Holmavatnet – Stemmetjørn - Risanger. Rød linje viser justert trase med prosjekterte mastepunkter, blå linje viser konsesjonsgitt trase.

Haugesund turistforening klaget på konsesjonsvedtaket for deltrasé alternativ 1.2 på strekningen Austreim–Vestrå. Klagen ble ikke tatt til følge. Turistforeningen påpekte i sin klage at en luftledning etter alternativ 1.2

ville fremstå som dominerende i landskapet og være til skade for friluftslivet. De pekte på at ledningen burde legges lavere i terrenget for å redusere landskapspåvirkning og synlighet.

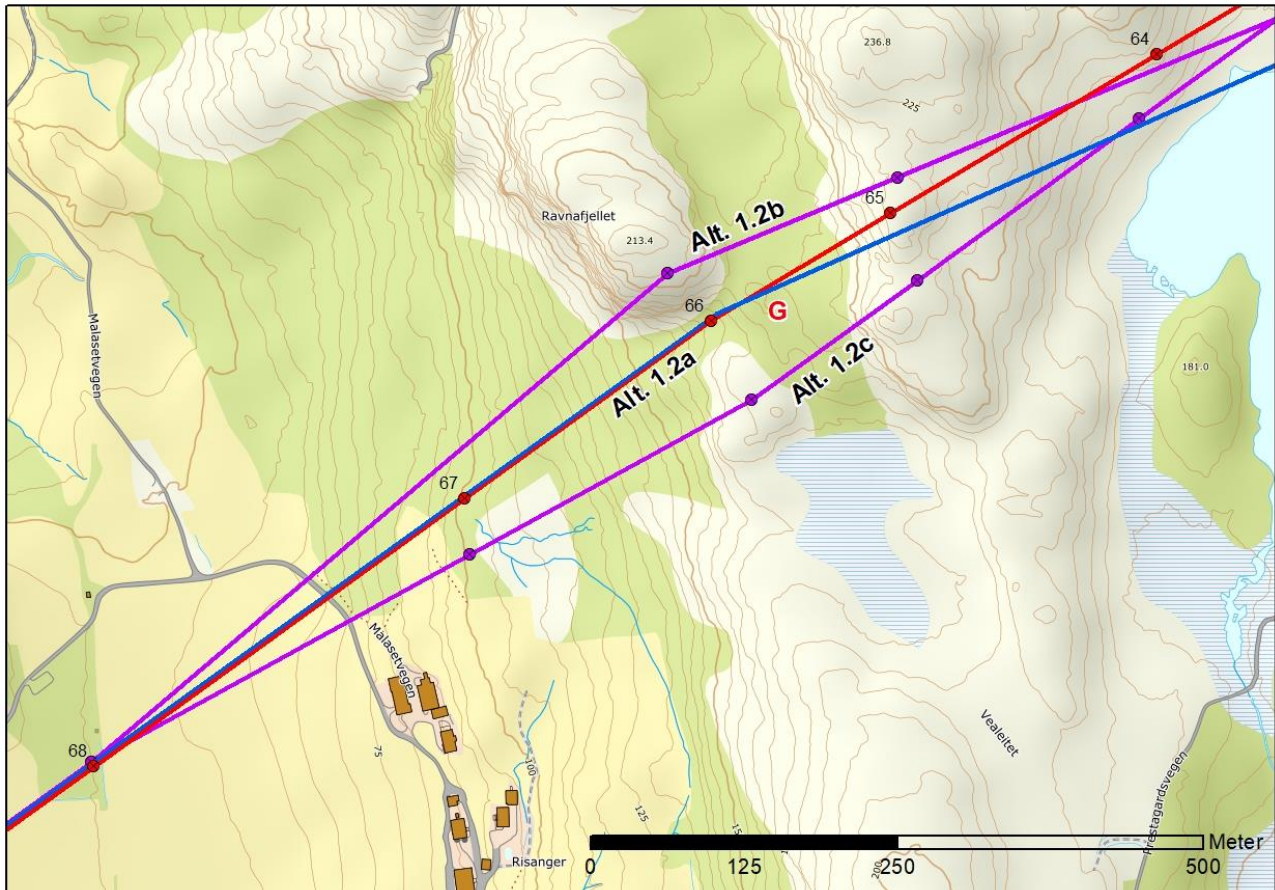
Justert trase som vist i *Figur 4-6*, vurderes å være mindre eksponert og gi mindre synlighet enn konsesjonsgitt løsning på strekningen Holmavatn – Stemmetjørn - Risanger. At en samtidig sikrer mot at ledning og master kan bli merkepliktige, er også vesentlig med tanke på synlighet og dominans. Den justerte løsningen vurderes å være bedre for friluftsjnteressene særlig i området Stemmetjørna – Trolltjørna som er mye benyttet til turgåing og der det er tilrettelagt med rasteplasser. Den foreslåtte trasejusteringen endrer ikke mulig påvirkning på naturmiljø i området.

#### **4.8 Strekning G - Risanger**

NVE har stilt krav i konsesjonsvilkårene om å forsøke å finne løsninger som reduserer inngrep i plantefeltet nord for Risanger gård. Flere løsninger er vurdert og to alternative deltraseer hhv 1.2 b og 1.2 c er utredet og sammenliknet med omsøkt trase 1.2 a, se kart *Figur 4-7* og visualiseringer i *Figur 4-8* til *Figur 4-10*. Grunneiere på Risanger klaget på NVEs konsesjonsvedtak på delstrekning 1.2 under henvisning til virkninger for gjødselspredning, plantefelt og visuelle virkninger bl.a. for friluftslivsinteressene. Klagen ble ikke tatt til følge.

Alternativ 1.2 b, se visualisering i *Figur 4-9*, innebærer at en mast flyttes nordover og opp på Ravnafjellet. Det gir mulighet for å spenne over plantefeltet uten behov for etablering av ryddegate. Spennet vil da bli så

høyt og langt (mer enn 60 m høyde og 100 m lengde) at det vil kreves merket som luftfartshinder. Merking av linene er vist i visualiseringen i Figur 4-9, men ikke merking av selve masta.



Figur 4-7 Alternative traseer vurdert ved Risanger. Rød linje (alt. 1.2.a) viser justert trase med prosjekterte mastepunkter. Blå linje viser konsesjonsgitt trase. Fiolette linjer viser vurderte alternativer 1.2 b og 1.2.c

Løsningen vurderes som svært uheldig visuelt og i forhold til friluftsinnteressene. Ravnafjellet er et mye brukt turmål med sti opp fra sørøst. Å plassere en mast på/like ved utsiktspunktet vil medføre svært negativ påvirkning av opplevelsesverdiene. Også sett fra bebyggelsen på Risanger med nærområder, vil ei mast på Ravnafjellet oppleves svært dominerende og skjemmende.

Ytterligere et trasealternativ 1.2 c, er vurdert, se visualisering i Figur 4-10. Her trekkes traseen noe sørover og dermed reduseres trasestrekning gjennom plantefeltet. Dette vil medføre at trase og nærmeste mast flyttes ca 30 m nærmere gardsbebyggelsen på Risanger. Dette vil ikke eliminere hogst i plantefeltet, men vil redusere ledningsstrekningen gjennom plantefeltet. Traseen ligger høyere i terrenget og en større del av mastene vil derfor være synlige. Alt. 1.2 a, konsesjonssøkt trase, framstår som minst eksponert overfor



kulturmiljø på Risanger-Malasete og samlet i forhold til kulturmiljø i Haraldseidvågen, 1.2.a vurderes som den beste løsningen med hensyn på kulturminner og kulturmiljø.



Figur 4-8 Ny 132 kV-ledning ved Risanger alt. 1.2 a, utsnitt av panorama (se vedlegg 4). Løsningen er i tråd med konsesjonsgitt trase ved Risanger gård. Det bemerkes at ryddebeltet ikke er lagt inn i visualiseringen.



Figur 4-9 Ny 132 kV-ledning ved Risanger, alt. 1.2 b, utsnitt av panorama (se vedlegg 4). Traseen er trukket nordover og høyere i terrenget for å unngå ryddegate gjennom plantefelt ved Risanger. For å heve spennet over plantefeltet kreves en mast på Ravnafjellet. Dette gir et langt og høyt spenn som må merkes med flymarkører på topplina. Masta kreves malt i signalgul farge, eller med rød og hvite striper.



Figur 4-10 Ny 132 kV-ledning ved Risanger alt. 1.2 c, utsnitt av visualisering. Traseen er trukket noe mot sør, nærmere bebyggelsen for å redusere strekning gjennom plantefeltet. Det bemerkes at ryddebeltet ikke er lagt inn i visualiseringen.

Alternative traseløsninger ved Risanger ble drøftet med Vindafjord kommune i møte 24. mars 2021. Kommunen oversendte sine vurderinger i e-post av 13. april 2021:

«Justering av linja i sørleg retning kjem nærare gardstunet. Me meiner dette ikkje er ei betre løysing enn den konsesjonsgitte linja. Det nordlege alternativet er heller ikkje vurdert som ei betre løysing, då den i større grad vil påverke landskapet og gi større visuell forureining. I tillegg vil den slå meir negativt ut for friluftslivet i området, då det blir plassert eit mastepunkt som også er eit målpunkt og utsiktspunkt for turgåarar. Konklusjon: konsesjonsgitt alternativ er beste løysing, slik me vurderer det».

Basert på vurderinger av visuell påvirkning, hensyn til friluftsinnteresser og kommunens innspill, velger HKN å fastholde konsesjonsgitt alternativ 1.2 a som løsning ved Risanger. Tap skogproduksjon som følge av etablering av ryddegate i et ikke hogstmodent plantefelt, erstattes ved økonomisk kompensasjon til berørte grunneiere.

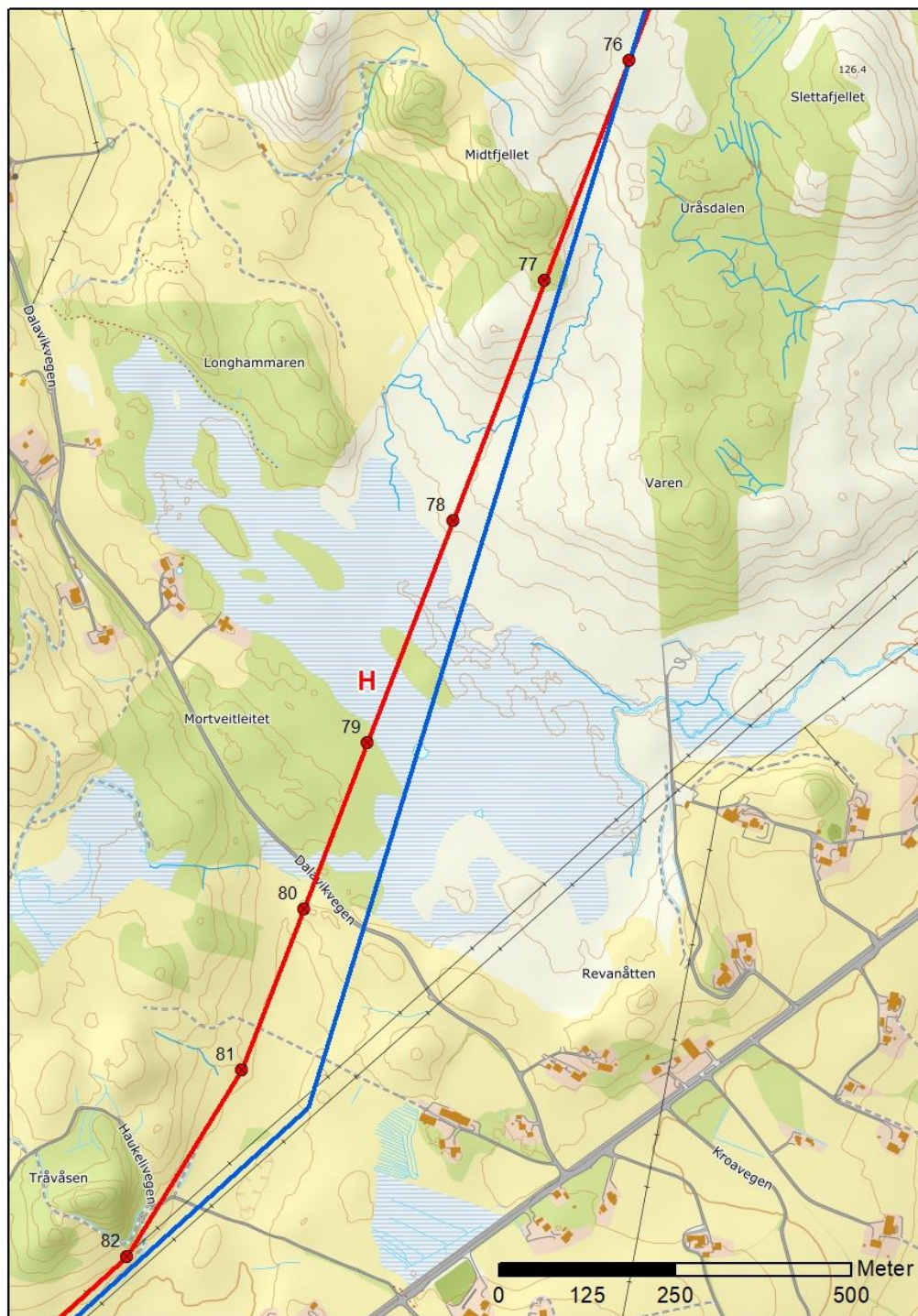
#### 4.9 Strekning H - Melandstjørna

Trasejustering ved myrområdet Melandstjørna har som formål å unngå master og anleggsvirksomhet i selve myra, jf. krav i konsesjonsvilkårene beskrevet i kap. 3.2.

Traseen flyttes noe mot vest slik at strekning over myra blir kortere. Det vil ikke være behov for å plassere master i selve myra.

Et mastepunkt flyttes fra fulldyrka mark til innmarksbeite, slik at mastepunkt på fulldyrka mark unngås. Justert trase vil krysse et barskogområde av høy bonitet der det må ryddes over en strekning på ca. 200 m, en økning på 150 m sammenliknet med konsesjonsgitt løsning. Avstanden til nærmeste bolighus økes noe. Trasejusteringen vurderes ikke å ville medføre endret påvirkning på landskap, naturmangfold og kulturminner.



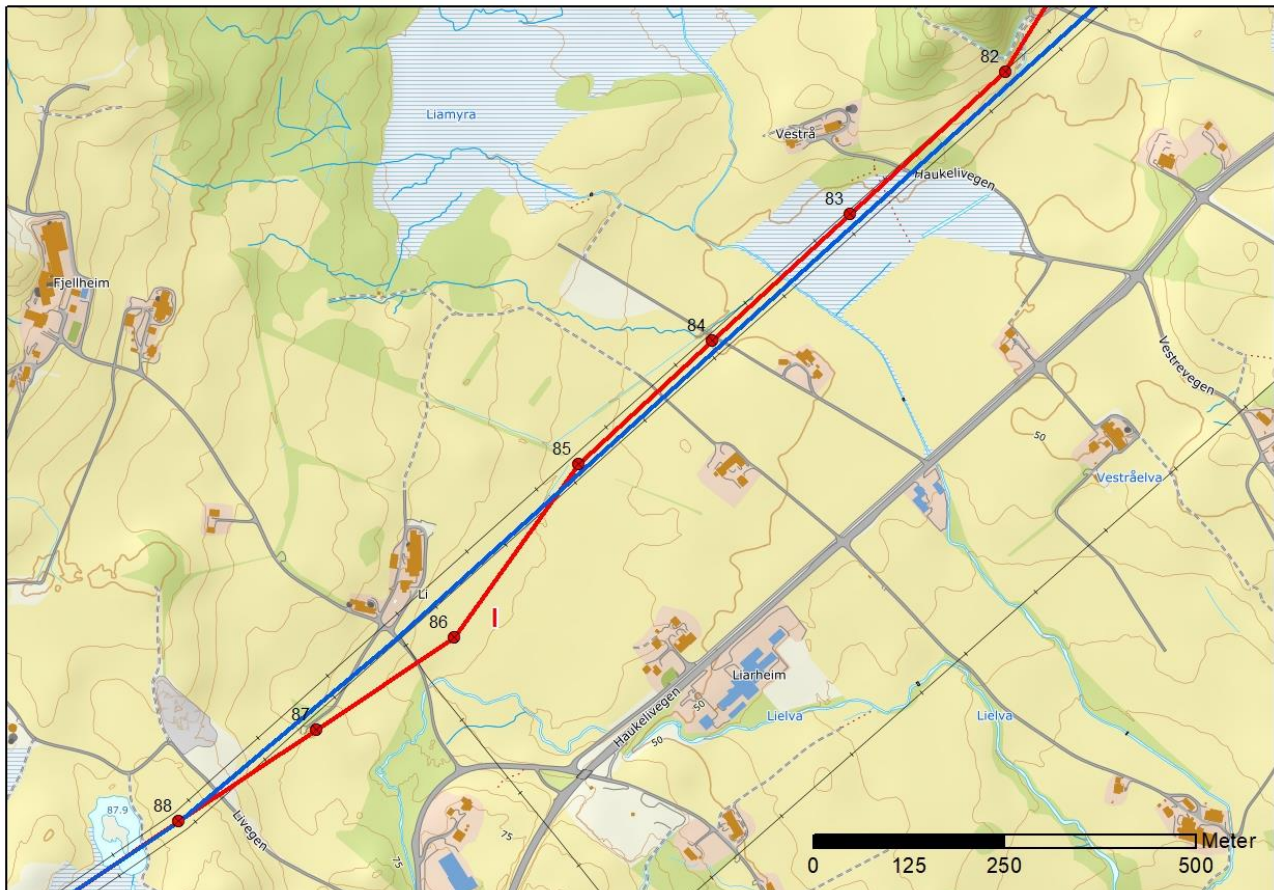


Figur 4-11 Strekning H Melandstjørna/Dalavikvegen. Rød linje viser justert trase med prosjekterte mastepunkter, blå linje viser konsesjonsgitt trase. Mastene 78 og 79 er plassert utenfor myra.



#### 4.10 Strekning I - Li

Traseen ved Li er justert for å sikre at betongmastledningen kan være i drift under bygging av ny ledning og for å kunne øke avstanden mellom ledningen og bolighus sammenliknet med dagens situasjon og sammenliknet med konsesjonsgitt løsning. Traseen følger eiendomsgrensene og master er stort sett plassert i eiendomsgrenser for å redusere driftsulemper.



Figur 4-12 Strekning H Li. Rød linje viser justert trase med prosjekterte mastepunkter, blå linje viser konsesjonsgitt trase

Avstand til nærmeste bolighus økes fra ca. 30 m med dagens og konsesjonsgitt løsning, til ca. 80 m. Virkning for landskapsbildet, kulturminner og naturmangfold endres ikke eller ubetydelig.

#### 4.11 Endringer riggplasser

Detaljprosjekteringen har også medført endring i planlagt midlertidig arealbruk. Noen riggområder var omfattet av konsesjonssøknaden, andre har kommet til i forbindelse med mer detaljert anleggs planlegging og kontakt med grunneiere. Noen av de opprinnelig foreslåtte riggområdene er sløyfet til fordel for nye, se oversikt i vedlegg 2. Det tas sikte på å inngå minnelige avtaler for midlertid bruk av arealer i anleggsfasen.

## 5 Kunnskapsgrunnlaget og krav etter annet lovverk

### 5.1 Om kunnskapsgrunnlaget

Gjennom arbeidet med miljø-, transport og anleggsplanen er tiltakshaver pålagt å oppdatere kunnskapsgrunnlaget i tråd med de alminnelige utredningskravene i forvaltningsloven §17, naturmangfoldloven §8 og forskrift om konsekvensutredning §28.

Dette kapitlet beskriver ny relevant kunnskap om berørte verdier og interesser som er framkommet etter at konsekvensutredninger og konsesjonssøknad ble utarbeidet, omkring årsskiftet 2018/2019. Det er foretatt et søk i relevante databaser våren 2021. Følgende datakilder er gjennomgått:

- Naturbase
- Artskart
- Askeladden
- Grunnforurensningsdatabasen

Der det er funnet ny og relevant informasjon, presenteres ny kunnskap i dette kapitlet eller det henvises til kapitler der ny kunnskap omtales.

Det er gjennomført undersøkelser av hekkende rovfugl våren 2021 i tråd med konsesjonsvilkårene, se omtale i 5.4.1. I mai 2021 ble det også utført kartlegging av fremmede arter og Rogaland fylkeskommune vil i løpet av sommer/høst 2021 gjennomføre kulturminneregistreringer.

Gjennom kontakt med myndigheter, grunneiere og organisasjoner, samt oppdatering av risikoanalyser, er det også framkommet ny informasjon som omtales temavis i dette kapitlet.

### 5.2 Risikoanalyse

Haugaland Kraft Nett har inkludert risikoforhold knyttet til ytre miljø i den helhetlige risikostyringen i prosjektet fra forprosjektfasen til detaljprosjektering. Restrisiko som ikke er eliminert eller løst i omsøkt og konsesjonsgitt løsning, er videreført i arbeidet med MTA, i prosjektering av traseer og i anleggsplanleggingen. Restrisiko vil bli håndtert videre som krav i anbudsgrunnlag og fulgt opp under anleggsgjennomføring. En sammenstilling av miljørisikovurderingene følger som vedlegg 4.

### 5.3 Naturfare

Vurdering av naturfare har inngått som et viktig element i risikovurderingene. Følgende deltema inngår i samlebegrepet naturfare:

- Snø og steinskred
- Jord- og flomskred
- Flomutsatte områder
- Kvikkleire

Bygging og drift av ledninger i skred- og flomutsatte områder eller der det er usikre grunnforhold, medfører fare for materiell skade, risiko i forhold til forsyningssikkerhet og sikkerhetsrisiko for personell ved bygging og vedlikehold. Det er derfor lagt vekt på å finne løsninger som minimerer risiko for alle disse elementene.

Eksisterende datakilder viser ingen områder med kjent kvikkleire langs traseen (NVE). Forekomster av leire kan imidlertid bli til ustabil kvikkleire i forbindelse med graving, sprenging, store nedbørmengder etc., men

kun i områder under marin grense. Det viser seg at kun en ledningsstrekning sør for Eikelandstjørna, mast 24 og 26 ligger, samt mast 131 i Førre, ligger innenfor et område under marin grense. (Geonorge.no NGU). De aktuelle områdene er fra før sterkt preget av tekniske inngrep som E 134, kraftledninger og vassdragsforbygninger.

Ledningstraseen og plassering av mastepunkter og riggområder er vurdert opp mot aktsomhetskart fra NVE og NGI som viser flomfare, jord- og flomskred, stein og snøskred. Det understrekes at aktsomhetsområdene fra NGI og NVE kun er definert ut fra data om topografiske forhold. Reell skredfare er ikke vurdert, men disse naturfareområdene er nyttige hjelpemidler i planarbeidet.

Ny ledningstrase og eksisterende ledninger krysser aktsomhetsområder på flere strekninger. I de fleste tilfellene er det funnet løsninger som gjør at mastene for ny ledning er plassert utenfor disse områdene. På noen delstrekninger har dette vært umulig. Det gjelder først og fremst i den bratte lia langs Vatnadalsvatnet der det er noen master innenfor aktsomhetsområder for skred og steinsprang. I tillegg er det to – tre master ved Rossabø, en mast ved Eikeland og en ved Risanger der en ikke har funnet løsninger som unngår master innenfor naturfareområder. I disse områdene vil det foretas en nærmere vurdering av behov for særskilte tiltak på selve masta og fundamentene i forbindelse med detaljprosjekteringen. Mastenummerene det gjelder framgår av Tabell 5-1.

Tabell 5-1 Oversikt over master innenfor aktsomhetsområder for naturfare

| Mastenummer | Strekning                               | Farekategori                                          | Tiltak                                                                                                                              |
|-------------|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| M 26        | Vågselva like nedstrøms Eikelandstjørna | Flomsone. Deler av riggområde også innenfor flomsone. | Mast er trukket lengst mulig bort fra elva og helt i ytterkant av flomsone. Alternative riggområder kan benyttes ved fare for flom. |
| M 29        | Eikeland                                | Stein- og snøskred                                    | Geolog vurderer behov for tiltak på mast/fundament                                                                                  |
| M 42 – M 47 | Vatnadalen                              | Stein-, jord og flomskred                             | Geolog vurderer behov for tiltak på mast/fundament                                                                                  |
| M 51 – M 53 | Rossabø                                 | Snø- og steinsred                                     | Mastene er plassert i øvre kant av utløpsområder, lav risiko. Behov for tiltak vurderes av geolog                                   |
| M 66        | Risanger                                | Snø og steinsred                                      | Geolog vurderer behov for tiltak på mast/fundament                                                                                  |

Transport, ferdsel og anleggsarbeid i områder med fare for skred, representerer en potensiell fare for skade på arbeidstaker eller tredjeperson. Det kreves særskilt oppmerksomhet ved planlegging og gjennomføring av arbeid i slike områder. Dette håndteres i SHA-planen for prosjektet.

## 5.4 Miljø- og brukerinteresser

### 5.4.1 Terrestrisk naturmangfold

Søk i naturbase og artskart (26.02.2021) viste ingen nye registreringer av naturtyper eller rødlistede arter i forhold til det som er presentert i konsekvensutredningen for dette prosjektet.

Det er sendt forespørsel til Statsforvalteren i Rogaland og Vindafjord og Tysvær kommuner om det foreligger ny kunnskap om naturverdier i det aktuelle området (24.02.2021). Statsforvalteren oversendte oppdaterte hubroregistreringer fra 2020 [3]. Dette er data som er unntatt offentlighet, men som inngår i



kunnskapsgrunnlaget sammen med hubroregistreringer som er utført våren 2021 i forbindelse med arbeidet med MTA.

Det stilles krav i konsesjonsvilkårene om at kjente reirlokalteter for hubro skal kartlegges for å påvise mulig hekking det året anleggsarbeidene starter. MTA-planen skal beskrive hvordan kartleggingen gjennomføres og hvordan påviste hekkelokaliteter for hubro hensyntas i anleggsperioden.

Haugaland Kraft Nett har besluttet å gjennomføre kartlegging av hubrohekking i minimum to sesonger. Første registreringer ble gjennomført i perioden primo mars – medio mai 2021. Fire kjente og usikre revir for hubro ble undersøkt med to lyttestasjoner pr lokalitet, totalt 8 lyttestasjoner. Selve reirplasseringen er ikke kjent ved noen av lokalitetene. Resultatene av årets registreringer avdekket ropende hubro ved to av lokalitetene. Der det var opptak av ropende hubro dreide det seg om enkelte hanner, som kun kunne høres enkelte netter. Mangelen på rop fra en hunn, og forholdsvis få dager med ropende hubro per lokalitet, kan antyde at opptakene dreier seg om hanner som har vært innenfor sitt revir, men ikke nødvendigvis ved sin hekkeplass. Basert på kunnskapen som har framkommet av undersøkelsene 2021, vil plasseringer av lyttestasjoner justeres i 2022 for å få enda bedre kunnskaper om lokalisering av eventuelle reirlokalteter. Det vil gjennomføres tilsvarende registreringer vinter/vår 2022 og 2023 dersom det planlegges anleggsaktivitet i nærområder til kjente hekkelokaliteter. Dersom det registreres hekkeaktivitet, vil det være aktuelt å pålegge entreprenør restriksjoner innenfor 1 km fra hekkelokaliteten i perioden 1. februar til 31. juli. Se nærmere beskrivelse i kap. 7.1.

I tråd med pkt. 10 i konsesjonsvilkårene, er det utført kartlegging av fremmede plantearter i områder som berøres av anleggsarbeider og der det kan være høy risiko for spredning av fremmede arter. Det ble funnet følgende arter under befaring i mai 2021: Hagelupin, parkslirekne, rynkerose, vinterkarse, platanlønn, rødhyll, bulkemispel, sitkagran og buskfuru. Samtlige av artene er vurdert til kategorien svært høy risiko (SE) i Fremmedartslista 2018 (Artsdatabanken, 2018), som betyr at de utgjør en stor trussel i norsk natur. Områder der det kreves tiltak i anleggsperioden er markert på MTA-kartene. Tiltak er beskrevet i kap. 7.1.

#### **5.4.2 Vassdrag og kantvegetasjon**

På oppdrag fra Vindafjord kommune har Rådgivende Biologer gjennomført en kartlegging av sjørrethabitat i 16 vassdrag i kommunen. Arbeidet ble rapportert i februar 2021 [4]. Noen av de kartlagte elvene/bekkene krysses av den planlagte 132 kV-ledningen og/eller de to eksisterende ledningene som skal rives. Det gjelder Eidselva i Ølen, Store Gjerdesvikbekken (ny ledning krysser ovenfor anadrom strekning), Little Gjerdevikbekken (ny ledning krysser ovenfor anadrom strekning), Skiftesbekken og Vågselva i Ølensvåg og Alvseikjeåna i Øvre Vats.

Det planlagte tiltaket innebærer ikke graving eller inngrep i de nevnte vassdragene eller andre vassdrag langs traseene. Påvirkning av økosystemer i vann og vassdrag vil potensielt kunne forårsakes av graving, sprenging og støping av fundamenter nær vassdrag, fjerning av kantvegetasjon langs vassdrag i kraftledningens ryddebelte og berøring av vassdrag i forbindelse med bakketransport.

Det stilles krav til anleggsgjennomføring som skal sikre hensyn til anadrome fiskebestander og økosystemene i vassdrag, se kap. 7.2.

Vannressursloven har en egen bestemmelse (§ 11) som skal sikre bevaring av kantvegetasjon. Det vil bli sendt søknad til Statsforvalteren om dispensasjon fra lovverkets krav om å opprettholde kantvegetasjon der det er nødvendig av hensyn til sikker drift av ledningen.

### 5.4.3 Kulturminner og kulturmiljø

Haugaland Kraft Nett har inngått avtale med Rogaland fylkeskommune om gjennomføring av kulturminneundersøkelser langs kraftledningstraseen og i områder planlagt benyttet som riggområder, jf. § 9 i kulturminneloven. Undersøkelsene er planlagt gjennomført høsten 2021. Ev. nye funn vil bli vurdert i forhold til behov for tilpasninger i masteplasser, riggområder og anleggstekniske løsninger. Eventuelle nye funn som kan bli påvirket av utbyggings- og rivingsarbeidene vil bli lagt inn i MTA-kartene og bli merket i terrenget.

### 5.4.4 Friluftsliv

Vindafjord kommune har gjennomført en ny friluftslivskartlegging (2020) som er offentlig tilgjengelig <https://kommunekart.com/klient/vindafjord/friluft>. Det foreligger kartfestede data som viser friluftsområder, stier, utsiktspunkt, steder der det er plassert ut bøker der besøkende kan registrere seg, parkeringsplasser og grøntkorridorer mm. Avgrensede områder og strukturer sammenfaller i all hovedsak med det som er beskrevet i fagrapport friluftsliv i konsekvensutredningen, men kartet gir en mer samlet og fullstendig oversikt over friluftsinnteresser i Vindafjord kommune i forhold til det mer spredte grunnlaget som var tilgjengelig for konsekvensutredningen. Der det er gjort tilpasninger av ledningstraseen av hensyn til friluftslivsinnteressene er det kommentert i kap. 4. Krav om særskilte hensyn til friluftsinnteresser i anleggsgjennomføringen omtales i kap. 7.5.

NVE stilte i konsesjonsvilkår krav om at alternative atkomstløsninger ved Alvanuten vurderes i samråd med Tysvær kommune. Atkomstløsninger i anleggsfasen ble drøftet i møte med kommunen. Kommunen vurderer å ruste opp en sti/vegfar, se blå linje i Figur 5-1, som tar av fra privat bilveg (Aksdalsvegen) i forbindelse med planer om etablering av ei dagsturhytte på Alvanuten.





Figur 5-1 Ledningstraseen ved Alvanuten. Vurderte atkomstløsninger i anleggsfasen. Fiolett linje viser en mulig atkomst vist i konsesjonssøknaden, men som nå er skrinlagt. Svart linje viser atkomst for ATV som var vist i søknaden og som fortsatt er aktuell, Blå linje viser Tysvær kommunes forslag til atkomstveg til Alvanuten.

Planleggingen av dagsturhytte med atkomstveg skjer i et samarbeid mellom kommunen og Rogaland fylkeskommune. Den aktuelle traseen vurderes som lite egnet, da en uansett må benytte ledningstraseen for utkjøring av materiell østover fra Akسدalveien. Det vil derfor være uhensiktsmessig å bygge en ny og lengre veg for å nå til ett enkelt mastepunkt. Atkomsttraseen som var vist i konsesjonssøknaden som gikk via Alvanuten til ledningen er skrinlagt og omfattes ikke lenger av planene.

#### 5.4.5 Landbruk

Ved prosjektering av ledningen er det lagt vekt på så langt mulig å unngå mastepunkter på fulldyrka mark. Ny ledning vil medføre to master på fulldyrka mark, tre master på overflatedyrka mark og 24 på innmarksbeite. Sammenlikner vi med dagens to ledninger som skal rives, så har disse til sammen 61 master på fulldyrka mark, 7 på overflatedyrka og 107 på innmarksbeite. Dersom det legges til grunn gjennomsnittlig varig arealbeslag pr ny mast på 5x5 m i driftsfasen, vil den nye ledningen medføre 0,7 daa permanent beslaglagt areal på dyrka mark og innmarksbeite.

Riving og fjerning av de gamle mastene med fundamenter vil frigjøre arealer på fulldyrka mark tilsvarende anslagsvis 0,18 daa og totalt inklusive overflatedyrka mark 0,5 daa. Det er da lagt til grunn et gjennomsnittlig arealbeslag på hhv 1 m<sup>2</sup> og 5 m<sup>2</sup> for betongmast og tremast. Tremastene er oftest H-master med to bein.



Tabell 5-2 Antall nye master plassert på hhv fylldyrka mark, innmarksbeite og overflatedyrka mark. Datagrunnlag: AR5 NIBIO. Anslag over areal som permanent beslaglegges hhv i Tysvær og Vindafjord kommuner. Det er lagt til grunn at ei mast beslaglegger 25 m<sup>2</sup>. Arealbeslaget vil variere med mastehøyde, terreng- og grunnforhold bl.a.

| Enhet            | Fulldyrka mark |            | Innmarksbeite |            | Overflatedyrka |            |
|------------------|----------------|------------|---------------|------------|----------------|------------|
|                  | Tysvær         | Vindafjord | Tysvær        | Vindafjord | Tysvær         | Vindafjord |
| Antall           | 2              | 0          | 10            | 14         | 0              | 3          |
| Areal, daa       | 0,05           | 0          | 0,25          | 0,35       | 0              | 0,075      |
| Totalt areal daa | 0,05           |            | 0,6           |            | 0,075          |            |

Tabell 5-3 Antall eksisterende master pr arealkategori som rives. Anslag over frigitt areal. Det er lagt til grunn at hver betongmast beslaglegger 1 m<sup>2</sup> og hver H-mast i tre 5 m<sup>2</sup>. Det er lagt til grunn at det rives like mange betongmaster og tremaster og gjennomsnittlig arealbruk settes til 3 m<sup>2</sup> pr mast.

| Enhet        | Fulldyrka mark |            | Innmarksbeite |            | Overflatedyrka |            |
|--------------|----------------|------------|---------------|------------|----------------|------------|
|              | Tysvær         | Vindafjord | Tysvær        | Vindafjord | Tysvær         | Vindafjord |
| Antall       | 8              | 53         | 37            | 70         | 1              | 6          |
| Areal, daa   | 0,024          | 0,159      | 0,11          | 0,210      | 0,003          | 0,018      |
| Totalt areal | 0,183          |            | 0,32          |            | 0,021          |            |

Kraftledninger gir svært begrenset direkte arealbeslag. Den viktigste effekten for jordbruket ved utskifting av to mindre ledninger med en større vil primært være færre mastepunkter i dyrka mark og dermed mindre driftsulemper.

Flere riggområder er lokalisert til dyrka mark. Riggområdene vil medføre midlertidig beslaglegging av jordbruksarealer, men områdene som benyttes skal istandsettes og tilbakeføres til dagens bruk etter gjennomførte anleggsarbeider.

Særlig støyende anleggsvirksomhet som helikoptertransport og sprenging, kan føre til at husdyr skremmes og skader seg selv, mennesker og materiell. Pelsdyr som utsettes for brå støy kan få en så sterk stressreaksjon at de mister livet som følge av dette.

Informasjon om pelsdyroppdrett, hest og besetninger av kjøttfe som skotsk høylandsfe mm nær eksisterende og planlagt kraftledning, er blitt etterspurt hos de berørte kommunene og Mattilsynet. Ifølge Vindafjord kommune er det muligens en pelsdyrfarm i Tørsdalen (> 5 km fra ny ledning) og en hestefarm (ridehest, travhest) i Ølensvåg, samt besetninger av skotsk høylandsfe og ammekyr nær ledningstraseen. I Tysvær kommune er det ifølge kommunen ingen pelsdyrfarmer, men flere enheter som driver med ridehester.

Mottatt steds spesifikk informasjon om hestefarmer og pelsdyroppdrett er lagt inn i arealbrukskartet. Ettersom det ikke foreligger en fullstendig oversikt, vil Haugaland Kraft Nett kreve generell varsling om anleggsstart og særskilt støyende virksomhet i god tid på forhånd til alle berørte grunneiere.

#### 5.4.6 Vannforsyning

Nedbørfeltene til to kommunale drikkevannskilder berøres av den planlagte 132kV-ledningen, begge i Vindafjord:

- Stemmetjørn/Holmavatn - hovedvannkilde for Skjold vannverk, 2250 personekvivalenter tilknyttet
- Vatnadalsvatnet - reservekilde til deler av Raunes vannverk, ca. 1200 personekvivalenter tilkople [5].

Også eksisterende 66 kV-ledninger berører nedbørfeltet til Vatnadalsvatnet.

Kunnskapen om forholdet til de nevnte vannkildene er lagt til grunn for konsesjonen. Det vil tas særskilte hensyn ved anleggsvirksomhet innenfor nedbørfelt til drikkevann, se omtale i kap. 7.8.

Under arbeidet med MTA, er noen brønner (energi- og vannforsyningsbrønner) nær trase for nybygging og riving identifisert og lagt inn på MTA-kart i Vedlegg 1. Det finnes imidlertid ingen komplett oversikt over private vannforsyningsanlegg eller energibrønner langs traseen.

#### **5.4.7 Infrastruktur**

##### *VA-anlegg*

HKN har mottatt kartfiler som viser det kommunale vann- og avløpsnettet i de to kommunene. Tilsendt oversikt er vurdert opp mot prosjektert løsning for ny 132 kV-ledning. En mast, M37 vest for Trodlaskarhaugen, kan komme i konflikt med en VA-ledning. Dette løses i anleggsfasen, se kap. 7.9. Ellers foreligger ingen kjente konflikter mellom masteplasseringer, riggområder og VA-anlegg.

##### *Veg*

Ifølge Vegloven (§ 32) kreves særskilte tillatelser for kryssing av offentlig veg med kraftledning. Det samme gjelder ved nærføring. Den planlagte ledningen krysser en rekke veger, i alle vegklasser og det vil sendes søknad om kryssing og nærføring til vegeier, se omtale kap. i 5.5.

I møte med Statens Vegvesen ble traseer vurdert opp mot gjeldende planer for ny E39 Bokn – Stord og ny E134 Bakka – Solheim. Planene for ny E39 er foreløpig på konseptvalgstadiet. Det ble ikke avdekket konflikter mellom ledningstrase og foreløpige vegplaner.

##### *Telekommunikasjon*

Kraftledninger kan forårsake støy og induserte spenninger i telenettet (kobbernett). Optiske fiberkabler vil ikke bli påvirket. Høye induserte spenninger kan medføre fare for montører under arbeid med telenettet. Forskrift om elektriske forsyningsanlegg §§ 2-7 (FEF) stiller derfor krav om at det i normal drift og i feilsituasjoner ikke blir overført for høye spenninger til elektroniske kommunikasjonsnett.

Ved stikking av ledningen og utsetting av mastepunkter i terrenget våren 2021, ble det gjort vurderinger av forholdet til telenettet i området og det er valgt løsninger som tilfredsstiller kravene i FEF og REN-blad 9000.

#### **5.5 Krav etter annet lovverk**

I tillegg til tillatelser og godkjenning etter energiloven, kreves avklaringer eller godkjenninger etter en rekke andre lover. En oversikt over relevant lovverk, deres krav til informasjon og status for avklaringer er vist i Tabell 5-4. Ev. behov for ytterligere avklaringer etter annet lovverk vil drøftes med relevante myndigheter fortløpende.

Tabell 5-4. Oversikt over krav og avklaringer etter annet lovverk

| Lovverk                                                                                               | Tillatelse/avklaring                                                                                                   | Krav til dokumentasjon og HKNs oppfølging                                                                                                                            | Prosess                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kulturminneloven                                                                                      | Gjennomføring av § 9-registrering                                                                                      | HKN har inngått avtale med Rogaland Fylkeskommune om gjennomføring av nødvendige kulturminneundersøkelser i løpet av sommer/tidlig høst 2021.                        | HKN kontaktet Rogaland fylkeskommune (RFK), kulturavdelingen ved e-post datert 12.01.2021. Etter utførte §9 undersøkelser vil (RFK) avgjøre om det kreves søknad om dispensasjon eller særskilte tiltak for å hensynta kulturminner i anleggs- og ev. i driftsfasen.                                                                                              |
|                                                                                                       | Dispensasjon fra kulturminneloven                                                                                      | Overnevnte kulturminneundersøkelser vil gi grunnlag for avklaring av behov for søknad om dispensasjon                                                                | Ved ev. behov vurderes justeringer av tekniske løsninger for å unngå konflikt med kulturminner. Dersom det ikke er mulig vil HKN søke Rogaland fylkeskommune om dispensasjon fra kulturminneloven før oppstart av anleggsarbeidene.                                                                                                                               |
| Vegloven og Forskrift for elektriske forsyningsanlegg (FEF)                                           | Kryssingstillatelse offentlig veg                                                                                      | Det vil utarbeides søknad om kryssingstillatelse. Søknad sendes vegeier og vil inneholde detaljerte masteplasseringer, avstand til off. veg, spennhøyder over veg mm | HKN vil basert på detaljprosjektering av ny ledning sende nødvendig søknad om kryssing av off. veg til vegeier i tråd med veglovens bestemmelser før anleggsstart. Krav i FEF skal overholdes.                                                                                                                                                                    |
|                                                                                                       | Arbeidsvarslingsplan og søknad om graving                                                                              |                                                                                                                                                                      | Utførende entreprenør skal besørge utarbeidelse av nødvendig arbeidsvarslingsplan og gravesøknad for anleggsarbeid som berører offentlig veg og sikre at denne blir godkjent i god tid.                                                                                                                                                                           |
|                                                                                                       | Midlertidig bruksendring avkjøring offentlig veg                                                                       |                                                                                                                                                                      | Utførende entreprenør skal avklare/innhente nødvendig tillatelse fra vegeier for midlertidig bruksendring av avkjøring fra offentlig vei.                                                                                                                                                                                                                         |
| Luftfartsloven Forskrift om rapportering, registrering og merking av luftfartshinder (kap. II og III) | Landingstillatelse og andre tillatelser knyttet til helikopterbruk                                                     |                                                                                                                                                                      | Utførende entreprenør vil innhente nødvendige tillatelser fra luftfartsmyndighetene knyttet til helikopterbruk.                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                       | Krav til rapportering og registrering til Statens Kartverk.. Krav til merking av luftfartshindre til Luftfartstilsynet | Ved spenn som kreves merket vil disse meldes til Statens kartverk og Luftfartstilsynet. Mastekoordinater, spennhøyder og lengder oppgis.                             | Ved detaljprosjektering avklares behov for merking av luftfartshindre. Dette kan innebære merking av master og bruk av flymarkører på linene.                                                                                                                                                                                                                     |
| Forurensningslovens § 11. Forurensningsforskriften §2-10                                              | Utslippstillatelse<br><br>Plikt til å stanse terrenginngrep dersom det oppdages forurenset grunn                       | Det er ingen kjente forekomster av forurenset grunn i områdene som berøres av nye kraftledningsmaster                                                                | HKN legger til grunn at det ikke kreves egen søknad om midlertidig utslippstillatelse for selve anleggsarbeidene. Ved ev. funn av forurenset grunn, kan det bli aktuelt med tiltaksplan som godkjennes av kommunen. Utførende entreprenør skal avklare ev. behov for utslippstillatelse ifm sin virksomhet, herunder vannforsynings- og avløpsløsninger for rigg. |



| Lovverk                                                      | Tillatelse/avklaring                                                                          | Krav til dokumentasjon og HKNs oppfølging                                                                                                                                                                                                                                                       | Prosess                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Vannressursloven § 11                                        | Inngrep i vassdrag/kantvegetasjon                                                             | Søknad til Statsforvalteren vil inneholde bl.a. kart med markerte kryssingspunkt og beskrivelse av rydding i kantvegetasjon, begrunnelse og forslag til plan for skjøtsel.                                                                                                                      | HKN vil utarbeide søknad om tillatelse til inngrep i kantvegetasjon langs vassdrag. Søknaden sendes Statsforvalteren i Rogaland i god tid før anleggsstart.                                                                           |
| Lov om laks og innlandsfiske, Forskrift om tiltak i vassdrag | Eventuelle inngrep i vassdrag                                                                 | Planene for nybygging av ledning og riving av eksisterende ledning omfatter i utgangspunktet ikke inngrep i vassdrag.                                                                                                                                                                           | HKN ønsker at eventuelle hensyn som ivaretar denne lovens interesser fremmes som en del av Statsforvalterens/ fylkeskommunens høring til denne planen, og dermed blir ivaretatt gjennom denne behandlingen                            |
| Naturmangfoldloven, § 8-12                                   | Bl.a. krav til tilstrekkelig kunnskapsgrunnlag og krav til bruk av miljøforsvarlige teknikker | § 8 Kunnskapsgrunnlaget - Supplerende rovfuglkartlegging kreves og vil utføres i 2021 og 2022. § 11 kostnader bæres av tiltakshaver, § 12 miljøforsvarlige teknikker – Dette følges opp ved beskrivelse av restriksjonssoner, særskilte krav til anleggsgjennomføring, jf. kap. 6 og 7 og kart. | Kunnskapsgrunnlaget – KU er godkjent som grunnlag for konsesjonsvedtak. Ev. hekking av hubro nær anleggsområdet, kan medføre restriksjoner på når støyende anleggsvirksomhet utføres. Ved usikker hekking, legges føre-var til grunn. |
| Forskrift om fremmede organismer                             | Krav til tiltak for å hindre spredning av fremmede organismer                                 | Ny kunnskap om fremmede arter langs traseen vil bli innhentet gjennom kartlegging feltsesongen 2021. Nye og tidligere kjente funn vil merkes på kart og tiltak vil beskrives i tiltaksplan                                                                                                      | Det vil foretas en kartlegging av fremmede plantearter i områder som kan bli berørt av anleggsarbeid og som har potensial for slike forekomster. Kartleggingen vil danne grunnlag for tiltaksplan som vil følge MTA                   |
| Forskrift om vannforsyning og drikkevann                     | Forurensning av drikkevann er forbudt                                                         | Retningslinjer for anleggsgjennomføring innenfor nedbørfelt for drikkevann beskrives i kap. 7.8.                                                                                                                                                                                                | Det vil bygges ny ledning og eksisterende ledninger rives innenfor nedbørfelt til drikkevannskilde eller reservedrikkevannskilde. Krav til hensyn er drøftet med Vindafjord kommune og Mattilsynet                                    |

Oreigningsløyve gir hjemmel for nødvendig motorferdsel i forbindelse med bygging og riving av kraftledninger, det kreves derfor ikke egen tillatelse etter Lov om motorferdsel i utmark.

## 5.6 Privatrettslige forhold

HKN har søkt om og fått tillatelse til ekspropriasjon iht. Oreigningslova § 2. HKN vil alltid forsøke å inngå minnelig avtaler med berørte grunneiere. Dersom det mot formodning ikke lykkes, vil HKN benytte rett til ekspropriasjon til å sikre nødvendig tilkomst og rettigheter.

Utførte trasejusteringer som følge av detaljprosjektering og utarbeidelse av MTA plan, berører en ny eiendom/eier (121/16 i Vindafjord), i forhold til konsesjonsgitt ledningstrase. Eiendommen har vært med i tidligere varsler i forbindelse med konsesjonssaken. Det legges opp til å inngå minnelig avtale med grunneier.

Dersom det blir behov, vil HKN i nødvendig utstrekning søke NVE om nødvendig forhåndstiltredelse for de eiendommer vi ikke oppnår minnelig avtale eller tiltredelse for i minnelighet. Dette kan først gjøres etter at det er krevd skjønn for tingretten, jf. oereigningslovens § 25.

## 6 Retningslinjer for anleggsgjennomføring og arealbruk

### 6.1 Innledning

I dette kapitlet beskrives krav til arealbruk, skogrydding, transport og anleggsgjennomføring. Teksten bør sees i sammenheng med arealbrukskartet i vedlegg 1 og supplerende miljøkrav i kap. 7.

### 6.2 Arealbruksgrenser og restriksjonsområder

- Arealbrukskart (vedlegg 1) regulerer hvilke arealer entreprenøren kan disponere. Entreprenøren skal kun benytte private veier, korridorer for terrengkjøring og riggplasser som er vist i arealbrukskartet
- Ev. behov for justering eller behov for ytterlige arealer skal håndteres som en endring til MTA-planen (se kap. 2.3.5)
- Områder der det kreves særskilte hensyn eller hvor det stilles krav om tiltak er vist på vedlagt arealbrukskart

### 6.3 Skogrydding

- Ryddebeltet har en bredde på 30 meter. Ev. behov for ekstra skogrydding utover de 30 meterne skal vurderes når linene er strekt opp og faktisk behov er klarlagt
- Skogrydding skal foregå på en så skånsom måte som mulig og i henhold til NVE sin veileder Skogrydding i kraftledningstraséer (Ref.2/2016) [10].
- Det skal ikke foretas hogst i sårbare naturtyper og kantsonen til vann og vassdrag uten at dette er helt nødvendig for å ivareta pålagte sikkerhetsavstander til ledningen. Sårbare naturtyper vises som restriksjonsområder i MTA-planen (se kap.6.2)
- For å dempe direkte innsyn til kraftledningstraseen og ivareta hensynet til naturmangfoldet skal skogrydding begrenses gjennom områder med naturlig skog i natur- og friluftsområdet Søljasen/Holmavatnet og mellom mast 4 og 5 i Ølen. Området er markert som restriksjonsområde i kart, vedlegg 1
- Saktevoksende og lavtvoksende vegetasjon (f.eks. einer og vier) skal spares så langt som mulig. Stående døde trær og trær med reirfunksjon som ikke kommer i konflikt med sikkerhetsavstander fra strømførende liner skal stå, alternativt kappes i sikkerhetshøyden (høgstubbing)
- Vegetasjon skal søkes beholdt i overgangssoner mot gjenstående skog, stier, veier og bebyggelse så sant sikkerheten for ledningen ivaretas
- Ved mastepunkter vil det være behov for å rydde vegetasjon for å etablere fundament og reise mastene. Nøyaktig areal som må ryddes påvirkes i hovedsak av arealbehov til anleggsarbeid, men skal ikke gå utover rettighetsbelte til ledningen med mindre det er angitt et større areal i arealbrukskartet
- Skogrydding vil foregå med hogstmaskin og/eller manuell hogst avhengig av mengde tømmer, adkomst og terreng mm. Dette med mindre det framgår restriksjoner i MTA-planen
- Tømmer skal i utgangspunktet transporteres ut fra anleggsområdet på kjørespor/veier vist på arealbrukskartet. I områder hvor det ikke er praktisk mulig å frakte nyttbart virke til bilvei, eller hvor det vil kunne gi store ulemper for miljø og landskap, skal dette avklares med grunneier, og trær



kvistes og kappes og legges slik at det ikke er til hinder for anleggsvirksomheten eller allmenn ferdsel. Virket skal ligge bakkenært for å tilrettelegge for en rask nedbryting

- Eksisterende turstier og åpne grøfter skal ryddes for hogstavfall samtidig med, eller umiddelbart etter hogst

## 6.4 Transport

- Arealbrukskartet angir hvilke private veier og adkomsttraseer som kan benyttes.

### 6.4.1 Offentlige veier

- Entreprenøren plikter å holde seg oppdatert på hvilke retningslinjer som gjelder for de offentlige veiene, slik som telerestriksjoner osv.
- Entreprenøren er også pliktig å undersøke om aktuelle veger har restriksjoner som krever spesielle hensyn/tilpasninger

### 6.4.2 Private veier

- Ikke alle veier var inkludert i konsesjonssøknaden til NVE. Bruk av disse «nye» veiene forutsetter at Haugaland kraft Nett kommer frem til frivillige avtaler med berørte grunneiere og entreprenøren kan ikke planlegge med tilgang til disse før rettighetsservervet er avklart.
- Veiene på arealbrukskart er delt i 3 kategorier for å gi en indikasjon over forventet veistandard, men Haugaland Kraft Nett har ikke gjort en grundig teknisk vurdering av disse veiene, heller ikke en vurdering opp mot normaler for landbruksveier. Entreprenøren har et selvstendig ansvar for å vurdere tilstand og kvalitet på disse veiene. Veiene er delt inn i følgende kategorier:
  - Bilvei. Veier hvor det forventes fremkommelighet med personbiler og enkle lastebiler, men hvor det kan være behov for enkelte utbedringer/forsterkninger. I hovedsak er disse veiene gruslagte.
  - Traktorvei/. Veier hvor det forventes fremkommelighet med traktor og ev. enkelte firehjulstrekk biler. Det kan være utfordringer med svingradius og stigning.
  - ATV-spor. Kjørespor i terrenget hvor det ikke, eller i liten grad er tilrettelagt fra før. Kjørespor hvor det ikke kan forventes bæreevne for annet enn terrenggående kjøretøy med lavt marktrykk
- Mange av veiene som vil benyttes i forbindelse med anleggsarbeid ble bygd opp med stedlige masser og en bæreevne som var tilstrekkelig for opprinnelig bruk, men som ikke er tilstrekkelig for arbeid knyttet til ledningsbygging. Haugaland Kraft Nett har dermed fått konsesjon for nødvendig forsterkning / utbedring av private veier/traktorveier som har en godkjenning som vei etter gjeldende regelverk. Haugaland Kraft Nett er opptatt av at transport og veiutbedring ikke skal medføre større miljø- og landskapsinngrep enn nødvendig, og veier skal kun forsterkes/utbedres hvor det er vurdert et reelt behov. Behovsvurderingen vil gjøres i samråd med utførende entreprenør og Haugaland Kraft Nett vil informere berørte grunneiere i forkant av at arbeid utføres
- Ev. forsterkning og utbedring av veier må planlegges slik at ulemper for miljø og landskap holdes på et minimum. Det er ikke tillatt med breddeutvidelse av veiene, men ATV-sporene kan utvides innenfor 3 meter fra senter av trasene. Eventuelle tiltak skal fjernes etter bruk og kjøresporene skal

istandsettes. Dersom utbedringstiltak vil berøre fredet kulturminne/kulturmiljø, skal planlagt tiltak avklares med Rogaland fylkeskommune

- Bruk av private veier skal ikke være til vesentlig ulempe eller hinder for allmenn ferdsel, og veiene skal være fremkommelige i anleggsperioden
- Grunder skal lukkes etter hver passering med mindre annet er avtalt mellom Haugaland Kraft Nett og grunneiere
- Fartsgrensen på private veier og skogsbilveier er 40 km/t dersom ikke annet er skiltet. Farten skal tilpasses stedlige forhold
- Entreprenøren er ansvarlig for utbedring av skade på eksisterende veier som følge av transportaktiviteter. Skade skal utbedres umiddelbart og dokumenteres. Etter anleggsarbeid skal veien ha samme tilstand som før anleggsarbeid startet, ev. bedre tilstand
- Byggherren vil dokumentere tilstand på private veier før de tas i bruk for å sikre at veien har samme tilstand som før anleggsarbeidet startet. Typiske forhold som bør vurderes er stikkrenner, bruer, kulvert mm

#### 6.4.3 Terrengtransport

Fra offentlige og private veier vil det kunne foregå terrengtransport inntil og langs ledningstraséen, f.eks. bruk av ATV, gravemaskin eller andre egnede kjøretøy.

- Terrengkjøring vil kunne foregå i en korridor langs:
  - Ledningstraséen - en korridor på 15 meter ut til hver side for senter av ledningene
  - Traseer for terrengkjøring utenfor ledningstraseen er vist på arealbrukskartet som «ATV-spor»

Dersom entreprenøren har behov for terrengkjøring utenfor disse korridorene, skal det godkjennes av Haugaland Kraft Nett iht. krav om endringer (se kap.2.3.5). Nye traseer for terrengkjøring skal forelegges NVE.

- Innenfor de tilgjengelige adkomsttraseene skal entreprenøren velge de traseene som gir minst mulig ulempe for miljø, landskap og omgivelsene, og se på muligheten for å redusere antall traseer. Hvor risiko for terrengskade vurderes som høy, skal det vurderes hvorvidt terrengtransport er nødvendig og hvorvidt den kan erstattes av helikopterbruk
- Det skal vurderes behov for å iverksette terrengforsterkningstiltak, for å unngå terrengskader og viftekjøring, f.eks. organiske matter, geonett, plater, stokkmatter o.l.
- Det kan gjøres mindre terrengtilpassinger for å tilrettelegge for terrenggående kjøretøy i områder hvor det ikke finnes vei, forutsatt at tiltakene kan tilbakeføres til opprinnelig stand
- Entreprenøren skal i størst mulig grad bruke kjøretøy med lavt marktrykk ( $<0,5\text{kg/cm}^2$ ) som reduserer faren for strukturskader og jorderosjon, alternativt tilpasse lasten til grunnforhold og terreng
- Terrengskade knyttet til terrengkjøring skal settes i stand før området forlates. Der terrengskade medfører fare for erosjon eller endring i vannveier, skal terrengskaden utbedres umiddelbart (se for øvrige kap.7.11)

- Bruk av ATV til persontransport bør begrenses

#### 6.4.4 Helikopterbruk

- Bruk av helikopter skal skje i henhold til Energi Norges bransjeveileder «Helikoptertransport i kraftnæringen» (2015) [6].
- Helikoptre kan lande på alle riggplasser som er angitt som helikopterlandingsplass på arealbrukskartet
- Helikoptre kan også lande i terrenget i utmark langs og nær ledningstraséen. Det kan være behov for vegetasjonsrydding for å sikre et trygt landingsareal. Arealbrukskartene inneholder ikke nøyaktige arealer for helikopterlanding langs traséen ettersom dette er en vurdering helikopterpilotene må gjøre. Som hovedregel skal helikopterlanding skje innenfor 50 meter av senterlinje på ledningene. Eventuell landing utenfor dette skal kun skje etter nærmere avtale med Haugaland Kraft Nett.
- Restriksjoner om (lav) helikopterflygning (< 300 meter over bakkenivå) framgår av arealbrukskart.

### 6.5 Anleggsarealer

Haugaland Kraft Nett har som mål å begrense inngrep og ulemper knyttet til anleggsområder så langt det lar seg gjøre.

#### 6.5.1 Riggplasser

Riggplasser er arealer som kan brukes til lagring av utstyr/materiale, premontering, vinsj- og trommelplasser, parkering, brakker, helikopterlanding og andre anleggsrelaterte aktiviteter. Utførende entreprenør vil vurdere hvilke riggplasser i MTA som til enhver tid skal benyttes for å kunne gjennomføre anleggsarbeid på en trygg og rasjonell måte. Avhengig av behovet kan det være at enkelte riggplasser ikke vil tas i bruk.

- Entreprenøren skal kun benytte riggplasser gitt i arealbrukskartene. Entreprenøren kan ta i bruk hele eller deler av oppgitte arealer. Behov for ytterlige arealer skal avklares som en endring til MTA (se kap.2.3.5)
- Entreprenøren kan opparbeide riggplassene ved behov. I tilfeller det er behov for grunnarbeid, opparbeidelse og/eller oppgrusing, skal entreprenøren varsle byggherren. Arbeidet skal ikke starte før grunneier er informert og Haugaland Kraft Nett har godkjent tiltakene
- Grensen på de kartfestede arealene er en inngrepsgrense. Alt opparbeidet areal, fyllinger, mellomlagring av jord og anleggsaktivitet ifm. riggplass skal foregå innenfor inngrepsgrensen. Tilgjengelig areal for den enkelte riggplassen fremgår av vedlegg 2
- På riggplasser skal entreprenøren sikre at anleggsaktiviteter holder seg minst 10 m fra vann og vassdrag, og at det opprettholdes en buffer med naturlig vegetasjon. Entreprenøren skal gjennomføre og dokumentere risikovurderinger knyttet til plassering av særlig risikofylte aktiviteter som lagring av drivstoff og kjemikalier
- Opparbeidelse av riggplasser er et midlertidig tiltak som skal fjernes etter endt arbeid, og området istandsettes i tråd med opprinnelig terreng (se også kap.7.11). Dersom det er et eksisterende opparbeidet areal fra før, vil Haugaland Kraft Nett gjøre en vurdering av om utbedring/opparbeidelse kan beholdes som permanent
- Entreprenøren skal sikre riggplassene i forhold til ev. beitedyr og 3.-person



- Entreprenøren skal dokumentere riggplassarealer med bilder før de tas i bruk
- Vinsjutstyr kan også plasseres i terrenget hvor det ikke er veiadkomst. Plasseringen er ikke kartfestet i arealbrukskartet og skal skje innenfor rettighetsbeltet til ledningene. Plassering av vinsjutstyr skal ta hensyn til miljøkrav (kap.7), restriksjonsområder (kap.6.1) og krav til terrengbehandling (kap.7.11).

Entreprenøren skal utarbeide riggplaner innenfor rammen av denne MTA-planen, som bl.a. gir oversikt over anleggsområder, transportveier, vann- og avløpshåndtering, oppbevaring av drivstoff, sprengstoff, kjemikalier etc. Riggplanene oversendes konsesjonær for kommentar før implementering.

### **6.5.2 Mastepunkter**

Rundt mastepunktene vil det være behov for et mindre anleggsområde til lagring av utstyr og materiell, containere og ev. mellomlagring av masse fra fundamentering. Arealbehov er avhengig av arbeidsomfang; større fundamenter vil kreve et større anleggsområde enn forankring på fjell, men det skal ikke benyttes arealer utenfor rettighetsbeltet til ledningene.

- Inngrep ved etablering av nye fundamenter skal begrenses så langt som mulig
- Ved avdekking av mastepunkter skal entreprenøren ha fokus på en god håndtering av masse for å tilrettelegge for en best mulig istandsetting (se kap. 7.11)
- Området skal settes i stand mest mulig i tråd med opprinnelig og omkringliggende terreng (se kap. 7.11)
- Entreprenøren skal ikke sprengne ned terreng med mindre dette er avtalt med Haugaland Kraft Nett
- Større utgravinger skal sikres for tredjepart og husdyr
- Entreprenøren skal dokumentere mastepunktet før, under og etter anleggsarbeid. Fotodokumentasjon skal gi en god oversikt over mastepunktet

## **6.6 Riving**

- Alt avfall fra riving av eksisterende ledninger skal leveres til godkjent mottak for gjenvinning
- Isolatorkjeder plukkes ned uten at de knuses, før mastene tas ned. Ved uhell skal alle glassrester fra isolatorskålene fjernes fra bakken
- Mastene legges ned i ledningstraseen. Mastene fraktes ut av området, med bakketransport eller helikopter
- Mastejordingen kappes minst 20 cm under bakkenivå i utmark og fjernes i sin helhet på innmark. På bart fjell hvor jordingen ligger åpent skal hele tråden fjernes
- Ved varme arbeider skal det være beredskapsutstyr på mastepunktet for å kunne slukke brann. Ved stor brannfare skal det iverksettes nødvendige tiltak for å unngå brann

### **6.6.1 Riving av trestolper**

- Trestolper skal kappes minst 20 cm under terreng i utmark og transporteres ut til riggområdene og videre til godkjent mottak. Rotenden av stolpen skal tildekkes med stedlige masser

- Hvis trestolpene blir liggende lenge på riggplass skal de lagres slik at avrenning til terreng unngås
- Kilestein fra fundamenter er avfall og skal sorteres ut og fjernes fra innmark og leveres til godkjent mottak
- Fjellfundamenter over terreng skal fjernes i sin helhet. Stag og bolter kappes ved overflaten og rundes av for å hindre spisse kanter
- På dyrka mark fjernes stolpene i sin helhet. Utgravde områder tilbakefylles og istandsettes med tilgjengelige toppmasser (torv/vekstlag) øverst. Kilestein fjernes eller legges min 1 meter under bakkenivå. Ved behov tilføres masser. Hvor massene hentes fra skal dokumenteres og godkjennes av Haugaland Kraft Nett og grunneier i forkant av arbeidene. Tilførte masser må være fri for fremmede arter, sykdommer og forurensning

#### **6.6.2 Riving av betongmaster**

- Betongmaster fundamentert på fjell skal fjernes i sin helhet. Armeringsjern kappes ved overflaten og rundes av for å hindre spisse kanter. Eventuelle bardunbolter fjernes fra overflaten
- Betongmaster fundamentert i løsmasse fjernes ned til 20 cm under bakkenivå. På dyrka mark fjernes det ned til 100 cm under bakkenivå. Utgravde områder tilbakefylles og istandsettes med tilgjengelige toppmasser (torv/vekstlag) øverst. Ved behov tilføres masser. Hvor massene hentes fra skal dokumenteres og godkjennes av Haugaland Kraft Nett og grunneier i forkant av arbeidene. Tilførte masser må være fri for fremmede arter, sykdommer og forurensning
- Armeringsjern og betong, skal leveres til godkjent mottak. Eventuell utsortering av jern og betong skal skje på egnede riggområder og skal ikke forekomme i terrenget/ledningstraseen
- Det skal ikke ligge igjen betong i terrenget. Entreprenøren skal iverksette tiltak for å hindre uønsket spredning av betong i terrenget og dette beskrives i HMS planen

## 7 Supplerende miljøkrav

I dette kapitlet beskrives miljøkrav temavis. Dette er krav som kan være relevante for flere ulike anleggsoperasjoner.

### 7.1 Naturmangfold

- Entreprenøren skal hensynta prioriterte naturtyper, se også kap.6.2 om restriksjonsområder og arealbrukskart
- Entreprenøren skal ved planlegging og utførelse av arbeidene legge vekt på å unngå/reducere terrengskade
- Terrengkjøring innenfor restriksjonsområdet Melandstjørna (intakte lavlandsmyrer) og Frønsdalsmyrane skal unngås.
- Terrengkjøring i buffersonen rundt Melandstjørna skal begrenses og det skal gjennomføres forebyggende tiltak for å redusere kjøreskader i myrreal (bruk av kjørematter, utlegging av klopper mv. i traseene).
- Terrengkjøring skal begrenses til et minimum innenfor restriksjonsområdene Måkafjellet–Hornafjellet, Krosshaug–Såt–Krokavassnuten, Valhest – Kiggjafjellet (utvalgt naturtype kystlynghei) og Lintjørna – Tveitelva) naturbeitemark. Unødig terrengslitasje gjennom kjøring i vifteform over kjøresvake partier mv. skal unngås.
- Entreprenøren skal hensynta kjente hekkelokaliteter for rødlistede rovfugler. Haugaland Kraft Nett vil gjennomføre registrering av hubrohekking vinter/vår 2022 og ev. 2023, se også 5.4.1. Dersom det blir påvist hekking av hubro vil det innenfor en avstand på 1 km fra hekkelokaliteten bli forbud mot bruk av helikopter og anleggsarbeider på bakken i perioden 1. februar til 31. juli det aktuelle året. Innenfor en avstand på 750 m fra hekkende hubro vil det også være forbud mot bakketransport.
- Dersom det registreres svartlistede (fremmede) arter på riggplasser, langs transportruter, i ledningstrasé eller øvrige anleggsområder, skal entreprenøren i samråd med kompetent fagperson iverksette tiltak for å unngå spredning av artene (ref. Forskrift om fremmede organismer). HKN vil utarbeide en tiltaksplan som følger kontrakten med entreprenør.
- Ved flytting av masser internt i anleggsområdet skal ikke masser som inneholder fremmede arter (infiserte masser) flyttes ut av arealer der arten(e) allerede er etablert. Miljødirektoratets risikovurdering [9] av aktuelle arter i infiserte masser avgjør hvilke ytterligere tiltak som er nødvendige for å hindre spredning. Aktuelle tiltak kan være rengjøring av maskiner og utstyr som benyttes til graving/flytting i infiserte masser, gjenbruk av infiserte masser som toppmasser i områder med fast dekke eller plenarealer som skjøttes jevnlig. Ellers kan massene disponeres som dypere fyllmasser dersom massene tildekkes med duk og rene masser. Masser som ikke kan gjenbrukes må alternativt leveres til et godkjent avfallsmottak.
- Mellomlagring av infiserte masser skal skje via faste, markerte veier på avsatte plasser innenfor anleggsområdet. Mellomlagrede masser skal merkes godt i felt og på kart og i planer. Masser skal lagres på duk og tildekkes med en tett, ugjennomtrengelig duk/dekke for å unngå spiring.
- Ved eventuell transport av infiserte masser ut av anleggsområdet skal massene tildekkes under transport for å hindre utilsiktet spredning av plantedeler og frømateriale.



- Det må foretas grundig rengjøring av kjøretøy og utstyr som har vært i kontakt med infiserte masser før de tas i annen bruk. Lasteplan må børstes av på deponistedet, og kjøretøyet må vaskes i vaskehall etter bruk, med forbehold om å være påpasselig på spredning av arter til og fra vaskeplass. Vaskevann bør håndteres på en slik måte at en unngår at frø og planterester spres. Alle steder hvor maskiner og utstyr vaskes skal det være tett dekke, med et system for oppsamling før innlevering til godkjent mottak.
- Informasjon om masseforflytning fra områder med forekomster av fremmede arter skal dokumenteres internt hos tiltakshaver.
- Topplina på ledningen skal merkes med fugleavvisere på følgende delstrekninger:
  - Espeland–Eikeland (ca. 1,5 km, mast 23 - 27)
  - Kalvaland–Våg (ca. 3 km, mast 91-102 og 103-105)
  - Kringeland–Veim (ca. 4 km, mast 116 - 134)

Merkingen skal skje ved at «grisehaler» festes til topplina med ca. 10 meters mellomrom.

## 7.2 Vassdrag og kantvegetasjon

- Inngrep i eller kjøring i vassdrag/elver og bekker er forbudt.
- Kryssing av elver og bekker med anleggsmaskiner, skal i utgangspunktet skje der det allerede er etablert egnede veger/broer. Ved behov for kryssing av mindre bekker utenom etablerte broer/veger, skal det etableres midlertidige klopper/bruer over bekken.
- Kantvegetasjon langs vassdrag/elv/bekk skal bevares så sant dette ikke medfører fare ved drift av ledningen.
- Enkelte kryssinger med ny ledning over elv/bekk krever selektiv hogst i kantvegetasjon eller hogst av ryddebelte på 30 m bredde. Disse er markert på arealbrukskartet.
- Ved etablering av mastefundamenter nær elver/bekker kreves god anleggsplanlegging og tiltak som hindrer avrenning av partikler, oljerester og betongrester til elva. Et særskilt utfordrende punkt ved Vågselva er markert på arealbrukskartet.
- Vassdrag som fører anadrom fisk er markert på arealbrukskartene. Arbeid nær disse elvene må skje med særlig stor forsiktighet.

## 7.3 Kulturminner

Rogaland fylkeskommune vil gjennomføre § 9-undersøkelser langs ledningstraseen i løpet av sommer/tidlig høst 2021. MTA-planen vil bli oppdatert med ev. nye funn før anleggsstart.

- Anleggsarbeid skal ikke føre til skade på fredete kulturminner. Kjente kulturminner som kan berøres av anleggsarbeidene er registrert som restriksjonsområder i MTA-planen og skal merkes av entreprenøren i samarbeid med byggherren i terrenget med sperrebånd eller alpingjerder.
- Dersom entreprenøren støter på hittil ukjente kulturminner, skal arbeid i området stanses umiddelbart og Haugaland Kraft Nett varsles. Haugaland Kraft Nett vil følge opp saken med kulturminnemyndighetene.
- MTA- planen skal løpende oppdateres med eventuell ny informasjon om kulturminner i løpet av anleggsperioden.

## 7.4 Landbruk

Ny ledning og riving av eksisterende ledninger vil berøre dyrka mark og arealer med dyr på beite. Støyende arbeider som sprengning (for fundamentering), helikopterflyving, skjøting av liner ved bruk av eksplosjonsarmatur samt sprenging av betongmaster ifm. riving vil skape støy som kan medføre negative konsekvenser/påvirkning på husdyr som befinner seg i nærheten, i driftsbygninger eller på beiteområder. Hester er spesielt sårbare for støy. Anleggsarbeidene skal utføres slik at de gir minst mulig ulemper for jordbruksdrift og husdyrhold.

- Ved ev. behov for mindre justering av mastepunkter skal de forsøkes plassert utenfor dyrket mark, ev. mot kanten av jordet for å redusere ulempene for landbruksdrift.
- Ved behov for adkomst gjennom gjerder (inkludert steingjerder) skal entreprenøren kontakte byggherren slik at forhold kan avklares med grunneierne. Ev. åpning av gjerde skal repareres til opprinnelig tilstand etter bruk. Dersom det er beitende dyr i området, skal åpning i gjerde være sperret hele tiden når området ikke er under tilsyn.
- På beitearealer skal entreprenøren sikre riggplasser, mastepunkter og byggegroper slik at en unngår skade på husdyr.
- Ved ev. gravearbeid på dyrket jord skal entreprenøren ha fokus på skånsom behandling av matjord, bl.a. med adskilt mellomagring og ved å begrense tid matjord står mellomagret, se også pkt. 7.11. All matjord skal tas vare på og gjenbrukes på stedet.
- Grunneiere skal varsles i god tid (minimum 1 uke) før oppstart av anleggsarbeider på deres grunn
- Grunneiere skal varsles om støyende anleggsaktivitet (helikopterbruk, sprenging mv.) i nærheten av sine eiendommer i god tid før aktiviteten gjennomføres (SMS-varsling e.l.).
- Anleggsmaskiner skal rengjøres før bruk for å unngå spredning av fremmede arter, sykdommer osv.

## 7.5 Friluftsliv

Ledningen passerer gjennom flere områder som er viktig for friluftsliv med turstier og utfartsparkering. Haugaland Kraft Nett ønsker at ulempene for turgåere og friluftsutøvere skal holdes på et minimum og at berørte områder beholdes attraktive så langt dette er mulig.

- Sentrale turstier og friluftsområder er merket som restriksjonsområder på arealbrukskartene, men det er flere andre stier og turområder som ikke er merket på kartene. Entreprenøren må sikre seg en oversikt over punkter der anleggsvirksomhet og transport vil krysse stier.
- Utførende entreprenør skal sikre trygg og oversiktlig ferdsel på etablerte turstier forbi anleggsområder, bl.a. med god merking/skilting av krysningspunkter, skilting ved nærliggende utfartsparkering og merking av ev. alternative traseer i anleggsperioden.
- Mange adkomstveier benyttes som utfartsveier, og entreprenøren skal vise hensyn til friluftsutøvere ifm. transportvirksomhet.
- Det skal foretas begrenset skogrydding i natur- og friluftsområdet Søljasen/Holmavatnet av hensyn til friluftinteressene, se kap. 6.3.

## 7.6 Forurensning

Kontroll av forurensning, avfall, støv og støy vil håndteres av utførende entreprenør i henhold til internkontrollforskriften. Haugaland Kraft Nett vil føre tilsyn med entreprenørens oppfølging av egen internkontroll. Avfallshåndtering følges opp månedlig gjennom entreprenørens rapportering.

### Forurensset grunn

- Entreprenøren skal stanse arbeidet og varsle byggherre og kommunen dersom det støtes på forurensede masser, eller masser som mistenkes å være forurensset.
- Dersom det viser seg etter undersøkelser at massene er forurensset, iverksettes tiltak i tråd med forurensningsforskriftens krav.

### Støv

- Støvfukt fra anleggsområder og veier skal begrenses, særlig i nærhet til bebyggelse. Entreprenøren skal presentere tiltak for å begrense støvfukt, f.eks. redusert hastighet, tildekking av masse, vanning, salt osv.

### Støy

- Entreprenøren skal varsle byggherren senest en uke i forkant av særlig støyende aktiviteter, f.eks. sprengning. Varselet skal inneholde informasjon om type aktivitet, sted og tidsperiode. Det skal også informeres om hvilke tiltak som iverksettes for å redusere støynivå og/eller ulempe for tredjepart.
- Støy fra anleggsdrift og anleggstrafikk skal som hovedregel ikke overskride grenseverdiene i Miljødepartementet sine retningslinjer T-1442 (2016) [7] ved bebyggelse. Kravene i lov om helligdagsfred skal overholdes. Dersom det er påkrevd å overskride støykravene skal utførende entreprenør søke tillatelse fra aktuell myndighet (kommunelegen).

### Helse- og miljøfarlige stoffer

- Entreprenørens HMS-plan skal inneholde en vurdering av miljørisiko knyttet til lagring og bruk av miljøfarlige stoffer - kjemikalier, olje og drivstoff.
- Entreprenøren skal ha et oppdatert stoffregnskap. Dette skal rapporteres til byggherren i månedsrapportene. Regnskapet skal inneholde opplysninger om lagerbeholdning og forbruk av miljøfarlige stoffer.
- Helse- og miljøfarlige stoffer og produkter som ikke er spesifisert fra byggherren skal vurderes erstattet med mindre farlige stoffer.

### Bruk og lagring av drivstoff, olje og kjemikalier

- Entreprenøren skal foreta vurderinger av muligheter for å benytte elektriske kjøretøyer og maskiner i stedet for fossilbaserte der det er mulig. Også bruk av svanemerket biodrivstoff til erstatning for fossilt drivstoff skal vurderes og dokumenteres.
- Lagring og håndtering av dieselprodukter skal gjøres i henhold til krav og føringer i dokumentet «Veileder for håndtering og lagring av dieselprodukter i overgrunnstanker» (Byggenæringens Landsforening, Norsk Petroleumsinstitutt og Maskinentreprenørens Forbund) [8].
- Entreprenøren skal foreta en forenklet risikovurdering ved plassering av drivstoff tanker med tanke på risiko for utslipp (bl.a. velt, påkjørsel, avstand til vann og vassdrag mm), se også pkt. 7.10.



- Alle maskiner skal være utstyrt med absorbenter.
- Det skal kun benyttes drivstofftanker med dobbelvegg som er i forskriftsmessig tilstand. Tanker med volum over 20 l skal være godkjent iht. til ADR/RID regelverket.

## 7.7 Avfall

### Planlegging og rapportering

- Entreprenørens håndtering av avfall skal beskrives i entreprenørens HMS-plan (se kontraktens vedlegg A – arbeidsbeskrivelse).
- Entreprenøren skal utarbeide en avfallsplan iht. avfallsforskriften. Produsert avfallsmengde sortert på fraksjon skal rapporteres til byggherren i månedlig rapportering og kvittering for levering til godkjent mottak skal kunne fremlegges ved behov.

### Avfallshåndtering

- Entreprenøren skal iverksette systemer for sortering av ulike avfallsfraksjoner. Farlig avfall skal ikke blandes sammen med annet avfall, og skal lagres i låste spesialtilpassede containere.
- Betongrester skal fjernes fra anleggsplassen og leveres til godkjent mottak.
- På riggplasser skal entreprenøren etablere egnede områder for oppsamling av restbetong og rens av topper og utstyr. Betongbiler skal ikke renses/tømmes på riggplasser.
- Entreprenøren skal iverksette rutiner for å hindre spredning av flyveavfall fra anleggsplassen ut i terrenget.
- Brenning eller nedgraving av avfall på anleggsplassen eller i terrenget er ikke tillatt. Dette inkluderer alle typer avfall, inkludert trematerialer og papir.
- Anleggsområdene skal til enhver tid fremstå som ryddig og oversiktlig. Avfall skal fjernes fra hvert mastepunkt etter at arbeid på mastepunktet avsluttes.

### Sanitæranlegg

Entreprenøren skal som hovedregel bruke mobile og lukkede sanitærløsninger eller knytte seg til offentlig vann- og avløpsløsninger. Entreprenør sørger selv for ev. nødvendige tillatelser for sanitæravløp. Alt sanitæravfallet skal leveres til godkjent mottak.

## 7.8 Drikkevann

Anleggsarbeidene vil berøre nedbørfeltet til to drikkevannskilder. Holmavatn/Stemmetjørn og reservedrikkevannskilden Vatnadalsvatnet. Nedbørfeltene er markert som restriksjonsområder på arealbrukskartet. Innenfor disse områdene vil det være særlig viktig å følge opp kravene i pkt. 7.6 forurensning og 7.10 Beredskapsplan. I tillegg gjelder:

- Entreprenøren skal sikre at anleggsarbeid ikke fører til forurensning av drikkevannskilden
- Det skal ikke lagres kjemikalier eller drivstoff med volum over 20 l, eller foregå fylling av olje eller drivstoff over dette volumet innenfor nedbørfeltet til Holmavatn/Stemmetjørn og Vatnadalsvatnet, se arealbrukskartet

- Vindafjord kommune, vannverkseier og byggherre skal varsles ved oppstart av anleggsarbeider innenfor nedbørfelt til drikkevann. Disse skal også varsles umiddelbart ved utslippsuhell som kan medføre fare for forurensning av drikkevann. Varslingsplan skal være tilgjengelig på alle maskiner
- Maskiner og utstyr skal være rengjort før bruk innenfor nedbørfelt til drikkevann

Anleggsarbeid vil foregå i områder uten offentlig vann og kloakk, og det må regnes med private vannforsyningskilder, både brønner og overflatevannkilder.

## 7.9 Teknisk infrastruktur og eksisterende og planlagt bebyggelse

Ny ledningstrase med mastepunkt 37 er lokalisert like ved en vannledning. En energibrønn er registrert i Skjold i traseen for eksisterende 66 kV-ledning som skal rives.

Entreprenør avklarer endelig plassering av mast 37 og forhold til VA-ledning. Nødvendige tiltak avklares med kommunen.

Energibrønner lokaliseres nøyaktig og det sikres at anleggsarbeid, herunder riving og fjerning av master, fundament og liner ikke fører til skader på brønner med infrastruktur

## 7.10 Beredskapsplan

Miljø-, transport og anleggsplanen stiller en rekke krav som skal bidra til å begrense risiko for skade på ytre miljø og ulempe for omgivelser. Utført hendelser kan likevel skje, og det stilles derfor krav om utarbeidelse og implementering av en beredskapsplan.

- Utførende entreprenør skal utarbeide en beredskapsplan som skal ivareta mål og krav i dette dokumentet og relevante lovverk. Beredskapsplan skal baseres på risikovurdering og skal utarbeides før anleggsoppstart. Beredskapsplanen skal som minimum omfatte:
  - Tydeliggjøring av ansvar og plikter ved en uhellssituasjon
  - Vurdering av risiko knyttet til ulike avvik og uhellssituasjoner
  - Vurdering av behov for beredskapsutstyr/-prosedyrer
  - Informasjon om og oversikt over beredskapsutstyr, plassering og skilting
- Utførende skal sørge for tilstrekkelig beredskapsutstyr på anleggsplatsen iht. beredskapsplanen. Utstyr skal være lett tilgjengelig, i god stand og skiltet. Alle anleggsarbeidere skal være kjent med hvor utstyr er og hvordan det brukes. Brukt beredskapsutstyr håndteres på en forsvarlig måte.
- Ved akutt forurensning eller utslipp skal redningssentralen/brannvesen kontaktes umiddelbart – tlf. 110.

## 7.11 Massehåndtering og istandsetting

Haugaland Kraft Nett har som mål at terrenginngrep alltid skal begrenses til et minimumsareal så fremt det ikke går utover personsikkerhet eller teknisk gjennomføring. Det skal så langt som mulig tilrettelegges for god istandsetting og revegetering.

### 7.11.1 Massehåndtering

- Ved avdekking av anleggsområder skal det ikke avdekke større arealer enn det som trengs, uansett kartfestede inngrepsgrenser.

- Vegetasjon, jord og naturstein skal behandles på en slik måte at det ligger til rette for en god istandsetting. Dette gjelder enten det er på riggplass, mastepunkt eller langs adkomstruter.
- Det skal så langt det lar seg gjøre søkes å unngå å berøre myrområder da disse er viktige flomdempere, lager for karbon og levested for planter og dyr. Dette gjelder enten det er terrengarbeider eller transport.
- Toppmasser (vekstjord og vegetasjon), typisk de øverste 20 cm, skal skaves av og lagres, adskilt og ikke sammenblandet med undergrunnsmasser, i hauger eller ranker. De skal lagres på en slik måte at risiko for erosjon og avrenning begrenses.
- Naturstein fra overflaten skal mellomlagres adskilt for bruk til istandsetting.

### **7.11.2 Istandsetting**

- Som hovedprinsipp skal all arrondering tilpasses omkringliggende terreng, og formes på en måte som gjør at anlegget i mest mulig grad underordner seg eksisterende landskap. Overganger mellom berørte områder og eksisterende terreng skal se mest mulig naturlig ut, og skarpe overganger og rette linjer skal unngås.
- Arrondert terreng skal ikke legges så bratt at det har rasvinkel, da dette vil gjøre det vanskelig for vegetasjonen å etablere seg på grunn erosjonsrisiko. Det skal heller ikke komprimeres eller gattes ut. Det skal være en løs, variert og rufsete overflate for å tilrettelegge for raskest mulig revegetering.
- Ved istandsetting skal alle områder unntatt landbruksarealer settes i stand etter prinsippet om naturlig revegetering, med mindre det vurderes formålstjenlig å så til, f.eks. ved fare for erosjon. Ev. tilsåing skal kun skje etter nærmere avtale med Haugaland Kraft Nett.
- Ved tilbakeføring skal sprengstein plasseres nederst og toppmasse øverst. Toppmassene inneholder den stedegne frøbanken fra området og er en uerstattelig ressurs i revegeteringsarbeidet. Ved å fylle tilbake de opprinnelige toppmassene vil en oppnå en naturlig revegetering av stedegne arter uten å måtte så. Med denne metoden vil revegetering ta noe lenger tid enn ved såing, men artene som opprinnelig vokser på stedet vil da ikke få uønsket konkurranse, og på sikt vil ny vegetasjon bli den samme som den omkringliggende vegetasjonen.

Entreprenøren er ansvarlig for å reparere terrengskade forårsaket av anleggsarbeid og transport. Reparasjon skal skje umiddelbart ved ferdigstilling arbeid. I tilfelle det er en vesentlig risiko for erosjon, skal reparasjon skje umiddelbart.



## 8 Referanser

- [1] Norges vassdrags- og energidirektorat. 16.06.2020. Ny 66 (132) kV kraftledning Ølen – Våg – Bratthammar. Anleggskonsesjon meddelt Haugaland Kraft Nett AS, med bakgrunn for vedtak.
- [2] Norges vassdrags- og energidirektorat. Veileder 1/2020. Rettleiar for miljø-, transport- og anleggsplan for bygging av nettanlegg.
- [3] Olje- og energidepartementet 12.03.21. Haugaland Kraft Nett AS – ny 66 (132) kV luftledning Ølen-Våg-Bratthammar – Klagebehandling
- [4] Rådgivende biologer februar 2021. Habitatkartlegging og forslag til tiltak for sjøørret i vassdrag i Vindafjord kommune
- [5] Vindafjord kommune, oktober 2015. Hovudplan for vassforsyning 2016-2020.
- [6] Energi Norge m.fl. Bransjeveileder. Helikoptertransport i kraftnæringen» (2015)
- [7] Miljø- og klimadepartementet 2016. Retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging (T-1442/2016), <https://www.regjeringen.no/globalassets/upload/md/vedlegg/retningslinjer/t-1442.pdf>
- [8] Byggenæringens Landsforening, Norsk Petroleumsinstitutt og Maskinentreprenrøens Forbund 2009. Veileder for håndtering og lagring av dieselprodukter i overgrunnstanker
- [9] Sweco 2018. Miljødirektoratet. Håndtering av løsmasser med fremmede skadelige plantearter og forsvarlig kompostering av planteavfall med fremmede skadelige plantearter
- [10] NVE 2016. Veileder 2/2016. Skogrydding i kraftledningstraseer

### Relevante lover og forskrifter (ikke uttømmende):

- LOV-1990-06-29-50. Lov om produksjon, omforming, overføring, omsetning, fordeling og bruk av energi m.m. (energiloven)
- FOR-1990-12-07-959. Forskrift om produksjon, omforming, overføring, omsetning, fordeling og bruk av energi m.m. (energilovforskriften)
- FOR-2015-06-19-716. Forskrift om fremmede organismer
- LOV-2000-11-24-82. Lov om vassdrag og grunnvann
- LOV-1992-05-15-47 Lov om laksefisk og innlandsfisk mv
- FOR-2016-12-22-1868. Forskrift om vannforsyning og drikkevann
- LOV-2008-06-27-71. Lov om planlegging og byggesaksbehandling
- LOV-2009-06-19-100. Lov om forvaltning av naturens mangfold
- LOV-1978-06-09-50. Lov om kulturminner
- LOV-1995-02-24-12. Lov om helligdager og helligdagsfred
- LOV-1981-03-13-6. Lov om vern mot forurensninger og om avfall

FOR-2004-06-01-931. Forskrift om begrensning av forurensning

FOR-2004-06-01-930. Forskrift om gjenvinning og behandling av avfall

LOV-1993-06-11-101 Lov om luftfart

LOV-1963-06-21-23. Lov om vegar

## 9 Vedlegg

**Vedlegg 1 - Arealbrukskart (oversiktskart + 11 stk arealbrukskart M 1:10000)**



## Vedlegg 2 - Oversikt over riggplasser

Oversikt i tabellen under er rettet mot utførende entreprenør

| Riggplass | Disponibelt areal (m <sup>2</sup> ) | Føringer                    | Nye i forhold til konsesjonsgitt løsning |
|-----------|-------------------------------------|-----------------------------|------------------------------------------|
| R01       | 1500                                |                             |                                          |
| R02       | 5000                                |                             | x                                        |
| R03       | 2310                                | Kan benyttes til helikopter | x                                        |
| R04       | 11200Rev                            |                             | x                                        |
| R05       | 1340                                |                             | x                                        |
| R06       | 420                                 |                             | x                                        |
| R07       | 875                                 |                             |                                          |
| R08       | 3770                                |                             |                                          |
| R09       | 7200                                | Kan benyttes til helikopter | x                                        |
| R10       | 3200                                |                             | x                                        |
| R11       | 6580                                | Kan benyttes til helikopter | x                                        |
| R12       | 3080                                |                             | x                                        |
| R13       | 420                                 |                             |                                          |
| R14       | 1600 + 1920                         | Kan benyttes til helikopter |                                          |
| R15       | 6140                                | Kan benyttes til helikopter | x                                        |
| R19       | 2670                                | Kan benyttes til helikopter | x                                        |
| R20       | 4630                                | Kan benyttes til helikopter | x                                        |
| R21       | 5080 + 890 + 990                    |                             | x                                        |
| R22       | 5270                                | Kan benyttes til helikopter | x                                        |
| R23       | 1400                                |                             |                                          |
| R24       | 7820                                | Kan benyttes til helikopter | x                                        |
| R25       | 5750 + 2890 + 3010                  | Kan benyttes til helikopter | x deler                                  |
| R26       | 4060                                |                             |                                          |
| R28       | 7260                                | Kan benyttes til helikopter | x                                        |
| R29       | 6600                                |                             |                                          |
| R30       | 1930                                |                             |                                          |
| R31       | 460                                 |                             |                                          |
| R32       | 9650 + 930 + 1240 + 1290            | Kan benyttes til helikopter | x delvis                                 |
| R33       | 4630                                |                             | x delvis                                 |
| R34       | 3300                                |                             |                                          |
| R35       | 380                                 |                             |                                          |
| R36       | 790                                 |                             | x                                        |
| R37       | 2500                                |                             |                                          |
| R38       | 1320                                |                             |                                          |
| R39       | 630                                 |                             | x                                        |
| R40       | 3820                                | Kan benyttes til helikopter | x                                        |
| R41       | 1260                                |                             |                                          |

### **Vedlegg 3 - Miljørisikoanalyse**

Tabellen under viser utdrag av utførte risikovurderinger av miljø- og landskapsmessige forhold som er utført som underlag til MTA-planen, dette i tråd med Energilovforskriften §3-7, 3.ledd punkt d).