

Ryfylkeprosjektene –  
132kV Kraftlinje Dalen-Hjelmeland  
Kontrakt nr. AK-002604  
Vedlegg A - Bilag A4  
MTA Plan



Revisjon nummer:	E07	Dato:	22.10.2021
Utarbeidet av:	Ola Mattis Drageset	Dato:	22.10.2021
Verifisert av:	Elise Førde/Jonathan Smith	Dato:	22.10.2021
Godkjent av:	Kristian Gudmundsen	Dato:	22.10.2021

**Vedlegg B**  
**Bilag A4**  
**Miljø-, transport- og anleggsplan (MTA-  
Plan)**  
**132 kV luftledning Dalen-Veland-  
Hjelmeland**

## SAMMENDRAG

Lyse Elnett har fått konsesjon til å bygge to nye transformatorstasjoner ved Veland og Hjelmeland, utvide dagens transformatorstasjon på Dalen og bygge en ny 132 kV luftledning mellom de tre stasjonene. Tiltak berører Strand og Hjelmeland kommune.

Lyse Elnett har utarbeidet en miljø-, transport- og anleggsplan (MTA-plan) for å sikre at konsesjonspålagte areal- og miljøkrav blir ivaretatt ved bygging og drift av anlegget. Denne MTA-planen beskriver arealdisponering og hensyn som skal tas under anleggsarbeid.

Denne MTA-planen gjelder arbeid knyttet til den nye 132 kV luftledning til og med endemastene. En egen MTA-plan utarbeides for arbeid knyttet til de tre transformatorstasjonene.

MTA-planen er et konsesjonsvilkår og er utarbeidet i tråd med NVE sin veileder for MTA-planer (januar 2020). Samtidig, skal MTA-planen benyttes som et praktisk dokument for å følge opp utførende entreprenøren i anleggfase. Denne MTA-planen er bygd opp for å kunne svare ut begge disse formålene.

## Innhold

<b>SAMMENDRAG</b> .....	<b>2</b>
<b>1 INNLEDNING</b> .....	<b>5</b>
1.1 BAKGRUNN OG FORMÅL .....	5
1.2 OPPBYGGING AV MTA .....	5
1.3 FRAMDRIFTSPLAN.....	6
1.4 ANLEGGSEIER .....	6
<b>2 TILLATELSE OG INVOLVERING</b> .....	<b>6</b>
2.1 ANLEGGSKONSESJON .....	6
2.2 KONSESJONSVILKÅR.....	7
2.3 AVVIK MELLOM KONSESJON OG MTA- PLAN .....	8
2.4 KRAV OG AVKLARINGER ETTER ANNET LOVVERK .....	8
2.5 INVOLVERING VED UTARBEIDELSE AV MTA- PLAN.....	9
<b>3 TILTAKSBESKRIVELSE</b> .....	<b>9</b>
3.1 PROSJEKTOVERSIKT .....	9
3.2 KONTRAKTSFORM.....	9
3.3 LUFTLEDNING .....	10
3.4 TRANSPORT- OG RIGGAREAL.....	12
<b>4 FORARBEID</b> .....	<b>12</b>
4.1 KUNNSKAPSGRUNNLAGET .....	12
4.2 KULTURMINNER .....	13
4.3 INNGREPSGRENSER.....	13
4.4 ØVRIGE TEMA.....	13
4.4.1 <i>Fe-rister</i> .....	13
4.4.2 <i>Hekkelokaliteter for rovfugl</i> .....	13
4.4.3 <i>Rørgate til Hauskje kraftverk</i> .....	13
<b>5 INTERNKONTROLL OG MILJØSTYRING</b> .....	<b>14</b>
5.1 MILJØMÅL .....	14
5.2 INTERNKONTROLL.....	14
5.3 RISIKOVURDERING.....	14
5.4 IMPLEMENTERING OG OPPFØLGING.....	14
5.5 AVVIKS- OG ENDRINGSHÅNDTERING .....	16
<b>6 PROSJEKTSPEISIFIKKE MILJØ- OG AREALKRAV</b> .....	<b>16</b>
6.1 AREALBRUKSGRENSER OG RESTRIKSJONSOMRÅDER .....	16
6.2 TRANSPORT .....	17
6.2.1 <i>Offentlige veier</i> .....	17
6.2.2 <i>Private veier</i> .....	17
6.2.3 <i>Terrengtransport</i> .....	17
6.2.4 <i>Helikopterbruk</i> .....	18
6.3 ANLEGGSSAREALER .....	18
6.3.1 <i>Riggplasser</i> .....	18
6.3.2 <i>Mastepunkter</i> .....	19
6.4 NATURMANGFOLD .....	19
6.5 KULTURMINNER .....	20
6.6 LANDBRUK .....	20

6.7	FRILUFTSLIV .....	20
6.8	SKOGRYDDING .....	20
6.9	FORURENSNING .....	21
6.10	AVFALL .....	22
6.11	DRIKKEVANN .....	22
6.12	MASSEHÅNTERING OG Istandsetting .....	22
	6.12.1 Massehåndtering .....	22
	6.12.2 Istandsetting .....	23
<b>VEDLEGG 1: AREALBRUKSKART .....</b>		<b>24</b>
<b>VEDLEGG 2: OVERSIKT OVER RIGGPASSER .....</b>		<b>24</b>
<b>VEDLEGG 3: RESTRIKSJONSOMRÅDER .....</b>		<b>25</b>

## 1 INNLEDNING

Prosjektet omfatter bygging av to nye transformatorstasjon ved Veland og Hjelmeland, utvidelse av eksisterende Dalen transformatorstasjon og bygging av en ny 132 kV ledning mellom disse stasjonene. Denne MTA-planen gjelder for arbeid knyttet til den nye ledningen, og gjelder arbeid til og med endemastene. En egen MTA-plan er utarbeidet for arbeid knyttet til de tre transformatorstasjonene.

### 1.1 Bakgrunn og formål

I NVE sitt konsesjonsvedtak stilles det krav om utarbeidelse av en miljø-, transport- og anleggsplan (MTA-plan) (se kap.2.1). MTA-planen er en detaljplan som skal sikre at konsesjonspålagte areal- og miljøkrav blir ivaretatt ved bygging og drift av anlegget. Den skal følge opp og konkretisere den overordnet arealdisponering som er fastsatt i konsesjonen. Videre, beskriver MTA-planen hvilke hensyn som skal tas for å holde ulempene for ytre miljø og omgivelsene til et minimum.

Lyse Elnett er som konsesjonær ansvarlig for at MTA-planen implementeres og følges. Lyse Elnett stiller spesifikke krav i kontraktene med utførende entreprenør for å sikre at krav og føringer i MTA-planen ivaretas.

Lyse Elnett følger opp konsesjonskrav og restriksjoner i driftsfasen, se kap.5.

### 1.2 Oppbygging av MTA

MTA-planen er strukturert for å kunne svare ut krav i konsesjonsvedtak, samt føringer i NVE sin veileder for MTA-planer. Samtidig er det viktig at MTA-planen kan brukes i kontraktsoppfølging med utførende entreprenør(er) for å sikre at konsesjons-, miljø- og arealkrav ivaretas.

Som følge av dette, er ulike deler av denne MTA-planen mer relevant for ulike brukergrupper enn andre. Oppbygging av MTA-planen vises i . Kapittel 5 og 6 er særlig relevant for utførende entreprenør.

Tabell 1-1: Roller i tilknytning til MTA.

Myndighetene	Berørte	Utførende
MTA-planen skal svare ut konkrete forhold som er reist i konsesjonsbehandling, og skal redegjøre for hvordan tillatelse etter annet lovverk skal følges opp og konkrete fagutredninger.	MTA-planen skal gi allmennhet og berørte grunneiere/rettighetshavere mer detaljert informasjon om tiltak som skal bygges, og hvordan de vil påvirkes under anleggsarbeid.	Denne MTA-planen inngår i kontrakten med utførende entreprenør, og inneholder konkrete krav til hvordan arbeid skal prosjekteres, planlegges og utføres.

Tabell 1-2: Innholdet i MTA- planen.

Kapittel	Beskrivelse
1 Innledning	Bakgrunn til MTA-planen og praktiske detaljer.
2 Tillatelse og involvering	Oversikt over tillatelser, vilkår og medvirkning.
3 Tiltaksbeskrivelse	Beskrivelse av konsesjonsgitte tiltak, transport og anleggsområder.
4 Forarbeid	Beskrivelse av forarbeid, faglig vurdering og avbøtende tiltak.
5 Internkontroll og miljøstyring	Beskrivelse av miljømål, internkontroll og miljøstyring i utbyggingsprosjektet. Inkluderer krav og føringer til utførende entreprenør.
6 Prosjektspesifikke landskaps- og miljøkrav	Konkrete krav til utførende entreprenør for å sikre at krav og føringer knyttet til konsesjon, landskap og miljø ivaretas i anleggsfasen.
Vedlegg	

Kapittel	Beskrivelse
<b>1 Arealbrukskart</b>	Arealbrukskart inneholder konsesjonsgitte anlegg, adkomstruter og riggplasser samt restriksjonsområder.
<b>2 Oversikt over riggplasser</b>	Oversikt over riggplasser og evt. restriksjoner/krav.
<b>3 Restriksjonsområder</b>	Oversikt over geografiske restriksjonsområder i MTA-planen.
<b>4 Risikovurdering</b>	Risikovurdering som underlag til MTA-planen.

### 1.3 Framdriftsplan

En foreløpig framdriftsplan for bygging og idriftsettelse er vist i tabellen under. Arbeid planlegges igangsatt høsten 2021 og anlegget forventes satt i drift fjerde kvartal 2023. Framdriftsplanen gir en indikasjon over planlagt fremdrift (tabell 1-3).

**Tabell 1-3: Framdriftsplan for bygging og idriftsettelse av anlegget.**

Aktivitet	2021	2022	2023	2024
Konsesjon meddelt	●			
Forventet godkjent MTA		●		
Stasjonsbygging		▬		
Ledningsbygging		▬		
Idriftsettelse			●	

### 1.4 Anleggseier

Tiltaket som er omfattet av denne MTA- planen vil eies av:

Lyse Elnett AS  
 Gamle Ålgårdsveg 80  
 4325 Sandnes  
 Sentralbord: 51 90 80 79  
 Organisasjonsnr: 980 038 408

Prosjektleder utbyggingsprosjekt: Kristian Gudmundsen ([kristian.gudmundsen@lyse.no](mailto:kristian.gudmundsen@lyse.no))

## 2 TILLATELSE OG INVOLVERING

### 2.1 Anleggskonsesjon

Tiltakene i denne MTA-planen ble meddelt anleggskonsesjon gitt 20.04.2021 (referanse NVE 201834746-103)). En beskrivelse av de konsesjonsgitte tiltakene gis i kap.3.

Konsesjonsvedtaket baserer seg på konsesjonssøknad (desember 2019) og tilleggssøknad (september og desember 2020), en kopi av disse sammen med konsesjonsvedtaket finnes på:

<https://www.lysenett.no/dalen-hjelmeland/>

Konsesjonen gir Lyse Elnett rett til å bygge og drifte følgende tiltak (se kap.3 for mer informasjon over tiltakene):

- En ny 9,6 km luftledning mellom Dalen og Veland transformatorstasjon

- En ny 19,7 km luftledning mellom Veland og Hjelmeland transformatorstasjon
- To nye transformatorstasjoner på Veland og Hjelmeland (håndteres i en egen MTA-plan)
- Utvidelse av Dalen transformatorstasjon (håndteres i en egen MTA-plan)
- Nødvendig rett til bruk og utbedring av private veier, terrengkjøring og riggplass.

## 2.2 Konesjonsvilkår

Anleggskonesjonen stiller flere vilkår. Sentrale vilkår, og eventuell henvisning til videre vurdering og omtale, er vist i tabell 2-1.

**Tabell 2-1: Sentrale konesjonsvilkår knyttet til MTA for 132 kV ledning Dalen-Veland-Hjelmeland..**

Vilkår	Innhold i vilkåret	Kapittel/punkt
10. MTA	«Anlegget skal bygges, drives, vedlikeholdes og nedlegges ihht en MTA-plan som utarbeides av konesjonæren og godkjennes av NVE før anleggsstart. Planen skal utarbeides i samsvar med NVEs veileder om utarbeidelse av MTA-plan [...]».	1.1/1.2
10. MTA	«Lyse Elnett AS skal utarbeide planen i kontakt med berørte kommuner, grunneiere og andre rettighetshavere»	2.5
10. MTA	«Planen skal gjøres kjent for entreprenører».	
10. MTA	«Konesjonæren har ansvaret for at planen følges».	1.1/1.2
10. MTA	«Anlegget skal til enhver tid holdes i tilfredsstillende driftsmessig stand i henhold til miljø-, transport- og anleggsplanen og eventuelt andre vilkår/planer».	
10. MTA	«Konesjonæren skal foreta en forsvarlig opprydding og istandsetting av anleggsområdene, som skal være ferdig senest to år etter at anlegget eller deler av anlegget er satt i drift».	6.2, 6.3, 6.9, 6.10 og 6.12
10. MTA	«Ved behov for planer etter andre vilkår, kan disse inkluderes i miljø-, transport- og anleggsplanen».	2.4
10. MTA	Konesjonæren skal avklare undersøkelsesplikten etter kulturminneloven § 9 før miljø-, transport- og anleggsplanen blir godkjent.	4.2 og 6.5 pkt. 2, 3 og 5
10. MTA	Planen skal spesielt beskrive og drøfte hvordan anleggsarbeidet og kraftledningen skal utformes for å unngå direkte berøring av kulturminnet ASK 34425.	4.2 og 6.5 pkt. 2 og 3
10. MTA	Planen skal spesielt beskrive og drøfte hvordan anleggsarbeidet og utformingen av kraftledningen skal ta hensyn til viktige kulturmiljøer som berøres.	4.2 og 6.5 pkt. 2 og 3
10. MTA	Planen skal spesielt beskrive og drøfte hvordan anleggsarbeidet skal ta hensyn til eventuelle leikplasser til storfugl i perioder da det foregår leik.	6.4 pkt. 6
10. MTA	Planen skal spesielt beskrive hvordan anleggsarbeidet skal unngås ved registrert hekkelokalitet for hønsehauk i perioden april-juli.	6.4 pkt. 4
10. MTA	Planen skal spesielt beskrive og drøfte hvordan anleggsarbeidet skal ta hensyn til de viktige naturtypene Grimsåsen og Jarven (A-verdi).	6.4 pkt. 8 og 9
10. MTA	Planen skal spesielt beskrive og drøfte hvordan anleggsarbeidet spesielt skal ta hensyn til naturtypen Moldhesten (A-verdi, utvalgt naturtype), herunder tiltak for å minimere inngrep og vurdering av masteplasseringer.	6.4 pkt. 10
10. MTA	Planen skal spesielt beskrive og drøfte hvordan anleggsarbeidet kan gjennomføres for å hindre spredning av fremmede arter.	6.4 pkt. 12-17
10. MTA	Planen skal spesielt beskrive og drøfte hvordan anleggsarbeidet skal hensynta husdyr og beitearealer, og orientere berørte grunneiere om tidsplan for bruk av helikopter.	6.6 pkt. 7
10. MTA	Planen skal gi en vurdering av om etablering av fe-rist til erstatning for dagens grunder på veiene mellom Holta og Lauvåsen og mellom Neset og Takli er hensiktsmessig for å tilpasse veien til den forventede økte anleggstrafikken.	4.4.1
10. MTA	Planen skal spesielt beskrive og drøfte hvordan anleggsarbeidet skal ta hensyn til den nedgravde rørgaten til Hauskje kraftverk dersom denne kommer i konflikt med omsøkte tiltak.	4.4.3

Vilkår	Innhold i vilkåret	Kapittel/punkt
10. MTA	Planen skal spesielt beskrive og drøfte hvordan anleggsarbeidet skal utføres for å unngå avrenning til berørte brønner	6.11
12. Traserydding	«For å dempe direkte innsyn til kraftledningstraseen og ivareta hensynet til naturmangfoldet skal skogrydding begrenses så langt det vurderes som hensiktsmessig. Gjensetting av vegetasjon bør prioriteres på de strekningene hvor traseen krysser prioriterte naturtyper, der det er satt vilkår om kamuflerende tiltak og i krysningspunkter med vei og merkede turstier. Gjennomføring av skogrydding skal omtales i miljø-, transport og anleggsplanen».	6.8
13. Merking for fugl	«Det skal vurderes og gjennomføres avbøtende tiltak for å redusere risikoen for fuglekollisjoner i følgende områder; mellom Almåsen og Bjørheimsbygd (2 km)».	6.4 pkt. 2

### 2.3 Avvik mellom konsesjon og MTA- plan

Gjennom utarbeidelse av MTA-planen, er det registrert ytterlige veier og riggplasser som vurderes hensiktsmessig å benytte i forbindelse med anleggsarbeid. Disse er tatt med i MTA- planen og Lyse Elnett vil forsøke å inngå minnelig avtale om bruk. I samråd med grunneiere er det foretatt justeringer i plassering av enkelte riggplasser. Endringene går fram av MTA-planen.

### 2.4 Krav og avklaringer etter annet lovverk

Lyse Elnett har kartlagt behov for tillatelser og avklaringer etter annet lovverk. En oppsummering av status gis i tabell 2-2. Evt. behov for ytterlige avklaringer etter annet lovverk vil avklares med ansvarlig myndighet fortløpende.

**Tabell 2-2: Oversikt over krav og avklaringer etter annet lovverk.**

Lovverk	Tillatelse	Kommentar
Kulturminneloven	Utførelse av §9registrering	Arbeid med §9-registrering startet september 2020, og feltarbeid planlegges utført våren 2021. Arbeid med stasjonsanleggene vil ikke startes opp før §9-registrering er utført.
	Dispensasjon fra kulturminneloven	Ved behov vil Lyse Elnett søke Rogaland fylkeskommune om dispensasjon fra kulturminneloven. Lyse Elnett vil avklare med Rogaland fylkeskommune om evt. behov for dispensasjonssøknad.
Vegloven	Kryssingstillatelse offentlig vei	Utførende entreprenør skal, på vegne av Lyse Elnett, innhente nødvendig tillatelse for kryssing av offentlig vei fra veieieren.
	Skiltplan	Utførende entreprenør skal avklare/innhente nødvendig skiltplan for arbeid som berører offentlig vei.
	Midlertidig bruksendring avkjøring offentlig vei	Utførende entreprenør skal avklare/innhente nødvendig tillatelse for midlertidig bruksendring av avkjøring fra offentlig vei fra veieieren.
Luftfartsloven	Landingstillatelse og andre tillatelser knyttet til helikopterbruk	Utførende entreprenør skal innhente nødvendige tillatelser fra luftfartsmyndigheter knyttet til helikopterbruk.
	Krav til merking av luftfartshindre	Utførende entreprenør skal, på vegne av Lyse Elnett, avklare behov for nødvendig merking av luftfartshindre. Dette kan innebære merking av master og bruk av flymarkører.
Hav- og farvannsloven	Kryssingstillatelse Årdalsfjorden	Utførende entreprenør skal, på vegne av Lyse Elnett, innhente nødvendig tillatelse for kryssing av Årdalsfjorden med luftledning.



Forurensningsloven	Utslippstillatelse	Utførende entreprenør skal, på vegne av Lyse Elnett, innhente evt. utslippstillatelse ifm permanent anlegg. Utførende entreprenør skal også avklare evt. behov for utslippstillatelse ifm anleggsarbeid.
Vannressursloven og lov om laksefiske og innlandsfiske	Inngrep i vassdrag/kantsone	Utførende entreprenør skal, på vegne av Lyse Elnett, avklare/innhente nødvendig tillatelse ifm vassdragslovgivning knyttet til inngrep i vassdrag, omlegging av bekker, inngrep i kantsonen mm.

## 2.5 Involvering ved utarbeidelse av MTA- plan

I henhold til konsesjonsvedtak og MTA-veileder, skal MTA-planen utarbeides i kontakt med aktuelle kommuner, grunneiere og andre rettighetshavere. Tabell 2-3 gir en kortfattet oversikt over medvirkningsprosessene ved utarbeidelse av MTA-planen.

**Tabell 2-3: Oversikt over involvering av myndigheter og rettighetshavere ved utarbeidelse av MTA- plan.**

Interessent	Type involvering	Dato	Kommentar
Strand kommune	Høringspart og løpende dialog	2020/2021	Løpende møter og dialog
Hjelmeland kommune	Høringspart og løpende dialog	2020/2021	Løpende møter og dialog
Rogaland fylkeskommune	Høringspart og løpende dialog	2020/2021	Planer for hvordan anleggsarbeid vil ivareta kulturminner er presentert og gjennomgått, og utkast til MTA-plan er kommentert.
Statsforvalteren i Rogaland	Høringspart og løpende dialog	2020/2021	Dialog mai 2021 vedr. hensyn til rovfugl hekkelokaliteter og økologiske funksjonsområder for storfugl
Berørte grunneiere	Informasjonsbrev, grunneieremøter og åpne kontordager	Februar – november 2020	Samtidig med høring av konsesjonssøknad og tilleggssøknad er grunneiere skriftlig og muntlig oppfordret til å komme med informasjon om hensyn som må tas i anleggsperioden og som bør tas med i MTA-planen.

## 3 TILTAKSBESKRIVELSE

### 3.1 Prosjektoversikt

Planer om økt effektuttak i Hjelmeland, sammen med behov for reinvesteringer i eksisterende nett som følge av tilstand, medfører at det var nødvendig å gjennomføre tiltak for å sikre forsyningskapasitet og -sikkerhet i kommunen. Dagens forbindelse har ikke nødvendig kapasitet til å dekke dette behovet, noe som gjorde det nødvendig å bygge en ny 132 kV kraftledning til området sammen med en ny Hjelmeland transformatorstasjon. For mer informasjon se konsesjonssøknaden. Lyse Elnett planlegger en ny 132 kV luftledning mellom Dalen, Veland og Hjelmeland transformatorstasjon. Det vil i tillegg bygges to nye transformatorstasjoner på Veland og Hjelmeland, og utvide dagens Dalen transformatorstasjon (se Figur 1). Tiltak berører Strand og Hjelmeland kommune, Rogaland. En nærmere beskrivelse av disse tiltakene gis i de følgende avsnitt.

### 3.2 Kontraktsform

Bygging av ny 132 kV ledning mellom Dalen, Veland og Hjelmeland transformatorstasjon vil utføres som en totalentreprise hvor entreprenøren er ansvarlig for detaljprosjektering og bygging av anlegget. Samtidig, har Lyse Elnett utført en foreløpig

prosjektering som inkluderer masteplassering og design. Dersom entreprenøren kartlegge muligheter for en bedre teknisk løsning, eller bedre landskaps- og miljøtilpasning, skal disse vurderes ihht krav om endringer til MTA-planen (se kap.5.5).

### 3.3 Luftledning

Det vil bygges en ny 132 kV ledning på strekning Dalen-Veland (9,6 km) og Veland-Hjelmeland (19,7 km) Ledningen vil bygges med simpleks line og to toppliner, hvorav en med innlagt fiber for kommunikasjon (OPGW). Linene vil graves ned fra endemast og inn til stasjonsanlegget. På Veland og Hjelmeland stasjon vil dette skjer innenfor stasjonstomten, mens på Dalen stasjon ligger endemaste utenfor stasjonsgjerde. Linene vil graves i klausuleringsbeltet fra endemasten nord for Dalen stasjon og inn til stasjonsanlegget. Teknisk informasjon om master og ledning er gitt i tabell 3-1.

Tabell 3-1: Tekniske data for mastetyper og line.

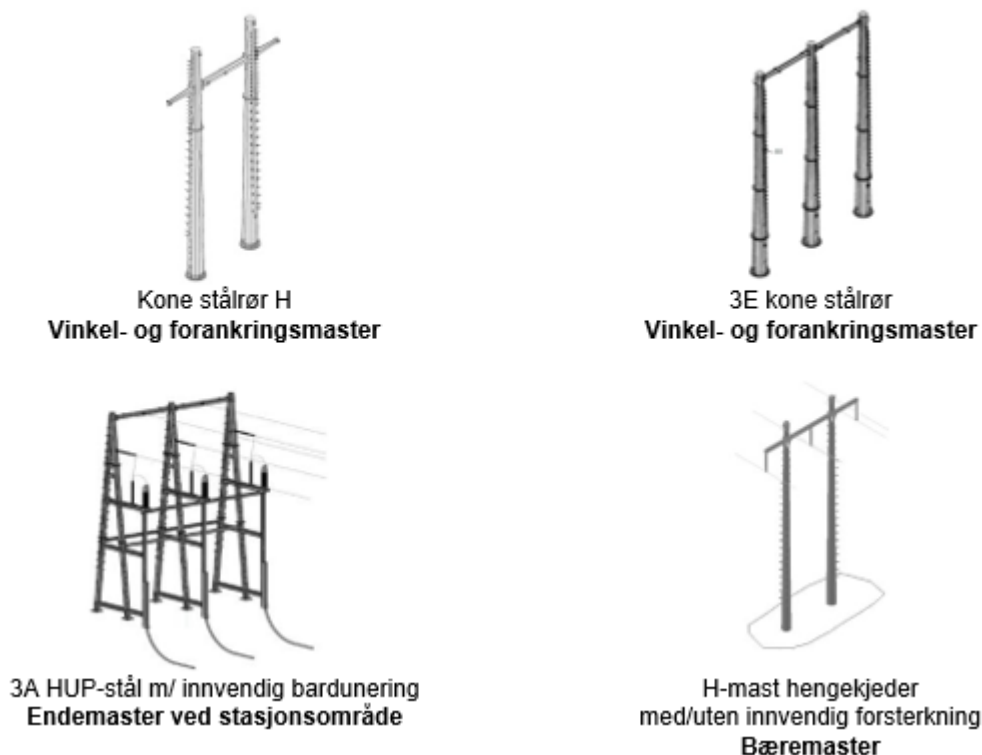
	Komposittmaster	Stålrørmaster
Beskrivelse	Komposittmaster med kryssavstivning	Stålrørmaster med planoppheg
Bruksområde	Bæremaster på hele strekning DalenVeland-Hjelmeland	Forankrings-, avgrenings- og vinkelmaster på hele strekning DalenVeland-Hjelmeland
Normal høyde	Typisk 16 – 25m til toppen av stolpe	Typisk 16 – 20m til toppen av stolpe
Farge	Brun (se avsnitt under)	Galvanisert stål
Faseavstand	5m (evt. større ved lengre spenn)	
Ryddebelte (standard)	30 m (evt. større ved lengre spenn og bratt terreng). Se også restriksjoner knyttet til skogrydding (kap.6.1 og 6.8).	
Spennlengde	Gjennomsnittlig avstand mellom mastene er i størrelsesorden 200 – 250 m, mens faktisk avstand vil variere avhengig av terreng- og andre tekniske forhold.	
Isolatortype	Herdet glass	
Linetype	Dalen-Veland: AL59-685 Veland-Hjelmeland: AL59-685 eller AL59-444 (egen vurdering av line over fjorden) 2 gjennomgående toppliner; OPGW G96 singelmodus (D.562.d) og FE-line.	
Luffartsmerking	Behov for merking av luftfartshindre skal avklares med luftfartsmyndighetene etter at konsesjon er meddelt. Det kan innebære behov for merking av master (f.eks rød/hvit maling) og bruk av flymarkører på topplinen. I tillegg, ved fjordspenn kan det også være krav til lysmerking av mastene på begge side av fjorden.	
Klausuleringsbelte	Lyse Elnett vil klausulere et byggeforbudsbelte på ca. 30m, altså 15m på hver side av senterlinjen. I skoghellinger og ved lange spenn kan byggeforbudsbeltet bli noe større.	

Det vil benyttes ulike type master for bæremaster, vinkelmaster og forankringsmaster (figur 3-2). Mastene vil bygges i kompositt eller stål, og aktuelle mastetype vises i. Ved kryssing av Årdalsfjorden vil det være behov for egne fjordspennmaster/spennbukker.

Komposittmastene planlegges i brun (fargekode RAL8014), travers og utstyr i mastene blir enten galvanisert stål eller brun eloksert aluminium. Brune master vurderes å kunne ha en god landskapseffekt ved at fargen absorberes godt i landskapsbildet, sommertid som vinterstid. I lauvskog vil også brune master harmonere bedre med vegetasjonen enn grå master. I jordbrukslandskapet vurderes fargen å være lite utslagsgivende da det er stor variasjon i landskapselementer, bakgrunn og mastetype.



Figur 3-1: Oversiktskart 132 kV luftledning Dalen-Veland-Hjelmeland.



Figur 3-2: Skisser over aktuelle mastetyper.

### 3.4 Transport- og riggareal

Ledningsbygging er avhengig av en god logistikk, og transport- og anleggsplanlegging er en viktig del av forberedelse til anleggsstart. Lyse Elnett har kartlagt aktuelle private veier, kjørespor og korridor for terrengkjøring som vil kunne benyttes ifm anleggsarbeid, og disse vises på vedlagte arealbrukskart. Transport på den enkelte vei/kjørespor vil variere gjennom byggeperioden avhengig av hvor arbeid pågår. Det kan i perioder være behov for å stenge veier eller begrense fremkommelighet av hensyn til personsikkerhet mm. Tilstrekkelig informasjon vil bli gitt til rettighetshavere. En nærmere beskrivelse av krav og føringer knyttet til transport på veier og i terreng gis i kap.6.2.

Riggplasser er arealer avsatt til lagring, premontering, vinsj-/tromler, brakker, helikopterlanding, parkering og andre anleggsrelaterte aktiviteter. Riggplasser som kan disponeres i forbindelse med anleggsarbeid vises på vedlagte arealbrukskart. Lyse Elnett har vurdert plassering av riggplasser for å legge til rette for en sikker anleggsgjennomføring med minst mulig ulempe for miljø og omgivelsene. Utførende entreprenør vil til enhver tid vurdere hvilke riggplasser som skal benyttes, og hvorvidt det er behov for å opparbeide arealer. En nærmere beskrivelse av krav og føringer knyttet til riggplasser gis i kap.6.3.

## 4 FORARBEID

Etter at konsesjonssøknadene ble sendt til NVE for behandling i desember 2019 og september 2020, har Lyse Elnett jobbet med detaljert prosjekt- og anleggsplanlegging.

### 4.1 Kunnskapsgrunnlaget

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

er basert på beste tilgjengelige kunnskap pr. mai 2021, om tema framhevet i avsnitt 5.6.1 i *retteiar for miljø,- transport- og anleggsplan for bygging av nettanlegg (NVE-Veileder Nr. 1/2020)*.

## 4.2 Kulturminner

Rogaland fylkeskommune har vurdert områder med potensial for kulturminne funn og gjennomført §9-registrering av konsesjonsgitte tiltak der de har vurdert potensial for tidligere ukjent kulturminner. Nye funn fra §9-registreringer er innarbeidet i MTA-planen.

Lyse Elnett er i dialog med Rogaland fylkeskommune vedrørende hvilke kulturminner som krever dispensasjonssøknad. Dispensasjonssøknader er ikke innsendt per 8. oktober 2021. Dispensasjonsvilkår innarbeides i MTA-planen.

## 4.3 Inngrepsgrenser

MTA-planen skal beskrive inngrepsgrenser. Enkelte inngrepsgrenser er kartfestet i MTA-planen, deriblant riggplasser, adkomstveier og traseer for terrengkjøring. Samtidig er det enkelte anleggsaktiviteter som er utfordrende å kartfeste i denne fasen og som krever stedlig vurdering av utførende entreprenør. Helikopterlandingsarealer (kap.6.2.4) og anleggsareal ved mastepunkter (kap.6.3.2) kartfestes ikke i MTA-planen. MTA-planen viser likevel prinsippene for hvordan utførende entreprenør skal planlegge for aktiviteter på disse områdene. Krav, føringer og restriksjoner gitt i MTA-planen skal følges.

Inngrep som ikke er kartfestet i arealbrukskart (helikopterlanding og anleggsareal ved mastepunkter) skal kun skje på eiendommer som ble inkludert i konsesjonssøknad/søknad om ekspropriasjonstillatelse. Dersom det er behov for inngrep på nye eiendommer, må dette skje gjennom frivillige avtaler. Nye inngrep eller endringer i arealbruk kan utløse behov for ny saksbehandling hos NVE, og skal varsles Lyse Elnett i god tid før disse skal tas i bruk for å ta høyde for en evt. formell behandling.

## 4.4 Øvrige tema

### 4.4.1 Fe-rister

På veien mellom Holta og Lauvåsen og Neset og Takli er det i hovedsak planlagt persontrafikk og lite tungtrafikk. Det har derfor til nå i prosjektet ikke vært vurdert som aktuelt å erstatte grunder med ferister på disse veiene. Det er derfor ikke gjort videre vurdering av i hvilken grad det ville medført økt effektivisering.

### 4.4.2 Hekkelokaliteter for rovfugl

Hekkende rovfugl er sensitive for forstyrrelser ved hekkelokalitetene, og spesielle hensyn kan være nødvendige for å unngå forstyrrelser og eventuelt avbrutt hekking. Kjente hekkelokaliteter for rovfugl i tiltakets influensområde er omfattet av restriksjonssonsonråder hvor bestemmelsene er differensiert etter beste tilgjengelige kunnskap om de ulike artenes sensitivitet for forstyrrelser. I disse vurderingene er rapporten anbefalte hensynssonsoner for sårbare arter av fugl (Multiconsult, 2018) lagt til grunn. En av lokalitetene skal undersøkes nærmere av fagperson våren/sommeren 2021 for å verifisere hekkestatus. Som de går fram av 6.4 punkt 5, kan det være aktuelt å innføre bestemmelser om støyende aktiviteter i et avgrenset linjeavsnitt dersom undersøkelser viser at lokaliteten er aktiv med verifisert hekking våren 2021.

### 4.4.3 Rørgate til Hauskje kraftverk

Rørgaten til Hauskje kraftverk er markert som en hensynssonson i arealbrukskart i Vedlegg 1 (kartblad M-96-125) og som beskrevet i Vedlegg 3. Det skaffes innmålte data på plassering av rørgaten og entreprenør må utvises ekstra aktsomhet i dette området slik at rørgaten ikke kan skades.

## 5 INTERNKONTROLL OG MILJØSTYRING

### 5.1 Miljømål

I Lyse Elnett sine prosjekter skal avtrykket på miljøet være minst mulig. Det betyr at ytre miljø skal stå i fokus fra konseptfase til ferdig bygget anlegg.

Energilovforskriften §3-5 krever at «konesjonæren plikter ved planlegging, utførelse og drift av anlegget 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 Lyse Elnett og utførende entreprenør skal jobbe for at prosjektet planlegges og bygges i tråd med mål om minst mulig ulempe. Denne MTA-planen er utarbeidet for å ivareta dette målet.

### 5.2 Internkontroll

Beskrivelsen i dette kapittelet svarer ut lovpålagte krav til internkontroll knyttet til ytre miljø ihht. energilovforskriften § 3-7 og Forskrift om systematisk helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid i virksomheter av 6.12.1996 nr. 1127 for byggefasen.

Denne MTA-planen er utarbeidet slik det fungerer som Lyse Elnett sitt system for internkontroll i prosjektering og utbygging av prosjektet. Krav til internkontroll omtales under med kommentar om hvordan krav ivaretas i utbyggingsprosjektet.

- Styrende dokumenter for anlegget som regulerer konsesjonstillatelse og miljø-/landskapskrav er (a) energiloven og energilovforskriften (se kap.5.1 og 5.2), (b) anleggskonsesjonen (se kap.2.1) , (c) MTA-planen (dette dokumentet) og MTA-godkjenningsvedtak, samt (d) krav etter andre lovverk (se kap.2.4).
- Konsesjonsgitte tiltak er dokumentert i kart og tegninger i denne MTA-planen (se kap.3 og vedlegg). Arealbrukskart redegjør for inngrepsgrenser, adkomst og restriksjonsområder for miljø og landskap.
- MTA-planen redegjør for / dokumenterer at anleggene bygges i samsvar med krav om miljø og landskap; konsesjonsgitte tiltak og anleggsgjennomføring (kap.3), miljø- og landskapskrav (kap.4) og miljøstyring (kap.5).
- Beskrivelse av hvordan risikoforhold i anleggsperioden kartlegges og følges opp (kap.5.3)
- Rutiner for å forebygge, avdekke og rette opp avvik omtales i kap.5.5.
- Krav knyttet til nødvendig kompetanse og ansvarsfordeling for oppfølging av miljø- og landskapskrav omtales i kap.5.4.

Dokumentasjon på rutiner for internkontroll i driftsfasen skal avklares av tiltakshaver før idriftsettelse.

### 5.3 Risikovurdering

Lyse Elnett inkluderer risikoforhold knyttet til ytre miljø i den helhetlige risikostyringen i prosjektet, og risikoforhold knyttet til ytre miljø inngår i samme systematikk som andre typer risikoforhold. Både Lyse Elnett og leverandører/entreprenører bidrar i kartlegging av risikoforhold og i utarbeidelsen av tiltak. Tiltak fra alle risikoanalyser som gjennomføres i prosjektet, legges inn i felles tiltaksregister. Lyse Elnett følger opp at tiltaksansvarlige gjennomfører tiltakene som er avtalt/pålagt.

I forbindelse med utarbeidelse av MTA-planen, er det vurdert hvorvidt anleggsarbeid vil kunne komme i konflikt med kartlagte miljø- og samfunnsverdier (se risikovurdering i vedlegg 3). Ved evt. konflikt har Lyse Elnett enten justert anleggsplanlegging eller stilt krav/restriksjon til hvordan arbeid skal gjennomføres.

### 5.4 Implementering og oppfølging

Lyse Elnett og utførende entreprenør har et ansvar for å sikre implementering og oppfølging av MTA-planen. Ansvar fordeles som følger:

- **Lyse Elnett.** Som konsesjonæren har Lyse Elnett ansvar overfor NVE at MTA-planen implementeres, følges opp og etterleves. Lyse Elnett har ansvar for at evt. endringer underveis i prosjektet er avklart med NVE, berørte grunneiere og evt. sektormyndigheter.
- **Utførende entreprenør.** MTA-planen er en del av kontrakten med utførende entreprenør, og krav og føringer i MTA-planen skal ivaretas av utførende entreprenør. Entreprenøren skal innarbeide areal-, miljø- og landskapskrav i denne MTA-planen i sin egen HMS-plan. MTA-planen skal være et fastpunkt på oppstartsmøter, byggemøter og verneverdier.

Både Lyse Elnett og utførende entreprenør skal utnevne en miljøansvarlig som har ansvar for å sikre at krav og føringer i MTA-planen implementeres og følges opp. Ressurspersonen skal ha tilstrekkelig tid og relevant kompetanse til å gjennomføre denne rollen.

I NVE sin nye veileder for MTA-planer kreves det kontaktinformasjon for nøkkelroller i byggefasen. På dette stadium er det ikke kjent hvem som vil fylle rollene, men en kort redegjørelse for de etterspurte rollene gis i tabell 5-1. Det presiseres at endringer kan forekomme mellom innsending av MTA-planen og byggestart.

Tabell 5-1: Roller i gjennomføring av MTA- planen.

Rolle	Kommentar
Kontaktperson	For kontaktperson ser kap.1.4
Prosjektleder	For kontaktperson ser kap. 1.4
Rådgiver byggherre/byggherreombud linje	Lyse Elnett vil ha en person som tiltreder rollen, men person er ikke avklart per 8. oktober 2021.
Rådgiver linje	Øystein Klokkehaug (oystein.klokkehaug@multiconsult.no)
Grunneierkontakt	Erik N. Slettvold (erik.slettvold@lyse.no)
Fagkompetanse miljø	Kristian Mejlgård Ulla (kristian.mejlgard.ulla@norconsult.com)
Fagkompetanse landskap	Kristian Mejlgård Ulla (kristian.mejlgard.ulla@norconsult.com)
Fagkompetanse skogrydding	Kristian Mejlgård Ulla (kristian.mejlgard.ulla@norconsult.com)

Utførende entreprenør skal sikre at alle anleggsarbeider er kjent med krav og føringer i MTA-planen, dette inkluderer også underentreprenør. Den enkelte arbeidstaker skal ha en klar forståelse for de relevante kravene og føringene som berører arbeidet som utføres. Opplæringen må kunne dokumenteres. MTA-planen med tilhørende kart skal være lett tilgjengelig for byggeleder og entreprenør.

Relevante konsesjonskrav og -føringer vil etter ferdigstilling av utbyggingsprosjektet overføres til driftsorganisasjonen ref. krav til internkontroll over.

## 5.5 Avviks- og endringshåndtering

MTA-planen er et offentlig godkjent dokument. Brudd på arealbruksgrenser, krav og føringer i MTA-planen skal betraktes som avvik, og skal rapporteres og behandles i henhold til kontraktsfestet rutiner for avvikshåndtering.

Til tross for grundig planlegging vil det erfaringsmessig alltid være forhold som endre seg underveis, og det kan avdekkes muligheter for at arbeid kan gjennomføres på en mer rasjonell måte med mindre ulempe for miljø og landskap enn først forutsatt. Vesentlige justeringer eller nye arealer kan utløse behov for ny saksbehandling hos NVE og/eller avklaringer med berørte grunneiere og sektormyndigheter. Dersom utførende entreprenør ønsker endringer, skal skriftlig varsling sendes Lyse Elnett. Det må tas tidsmessig høyde for at endringer må gjennom en formell behandling før de kan iverksettes. Utførende entreprenør er ansvarlig for å sikre at alle arbeiderne er informert om evt. endringer til MTA-planen.

## 6 PROSJEKTSPEISIFIKKE MILJØ- OG AREALKRAV

Krav og føringer i dette kapitlet er basert på anleggskonsesjon gitt 20.04.2021 (referanse NVE 201834746-103).

### 6.1 Arealbruksgrenser og restriksjonsområder

1. Arealbrukskart (vedlegg 1) regulerer hvilke arealer entreprenøren kan disponere. Entreprenøren skal kun benytte private veier, korridorer for terrengkjøring og riggplasser vist i arealbrukskart. Evt. behov for justering eller ytterlige arealer skal håndteres som en endring til MTA-planen (se kap.5.5).
2. Geografiske områder som krever særskilt hensyn eller hvor det stilles restriksjoner vises på vedlagt arealbrukskart og i vedlegg 1. Entreprenøren skal følge restriksjonene.



## 6.2 Transport

1. Entreprenørens HMS-plan skal inneholde en transportplan med beskrivelse av transportruter som skal benyttes, og evt. behov for forsterknings-/utbedringstiltak (se kontraktens vedlegg A – arbeidsbeskrivelse).

### 6.2.1 Offentlige veier

1. Leitevegen (kommunalvei mellom Rv13 og Jørpeland) har forbud mot gjennomkjøring. Ved behov for å avvike fra dette er entreprenøren ansvarlig for nødvendige avklaringer med Strand kommune.

### 6.2.2 Private veier

1. Det ble ikke søkt om brukstillatelse gjennom tilhørende ekspropriasjonssøknad for enkelte veier i arealbrukskartet. Bruk av disse veiene forutsetter at Lyse kommer frem til frivillige avtaler med berørte grunneiere og entreprenøren kan ikke planlegge med tilgang til disse før rettighetsvervet er avklart. Disse veiene merkes særskilt i arealbrukskartet (kategori «vei/traktorvei ikke konsesjonssøkt»).
2. Veiene på arealbrukskart er delt i to kategorier for å gi en indikasjon over forventet veistandard, men Lyse Elnett har ikke gjort en grundig teknisk vurdering av disse veiene, heller ikke en vurdering opp mot normaler for landbruksveier. Entreprenøren har et selvstendig ansvar å vurdere tilstand og kvalitet på disse veiene. Veiene er delt inn i følgende kategorier:
  - **Vei.** 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/etablert kjørespor.** Veier hvor det forventes fremkommelighet med ATV, traktor og evt. enkelte fire-hjulstrekk biler. Det kan være utfordringer med svingradius og stigning.
3. 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. Lyse Elnett har dermed fått konsesjon for nødvendig forsterkning / utbedring av private veier/traktorveier som har en godkjenning som vei etter gjeldende regelverk. Lyse Elnett er opptatt av at transport og veiutbedring ikke ha 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 Lyse Elnett vil informere berørte grunneiere i forkant av at arbeid utføres.
4. Evt. forsterkning og utbedring av veier må planlegges slik ulempe for miljø og landskap holdes til et minimum. Dersom utbedringstiltak berører fredet kulturminner, skal planlagt tiltak avklares med Rogaland fylkeskommune.
5. Bruk av private veier skal ikke være til vesentlig ulempe eller hinder for allmenn ferdsel, og veiene skal være fremkommelige i anleggsperioden.
6. Grunder skal lukkes etter hver passering med mindre annet av avtalt med Lyse Elnett / grunneiere.
7. Fartsgrensen på private veier og skogsbilveier er 40km/t dersom ikke annet er skiltet. Farten skal tilpasses stedlige forhold.
8. 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, evt. bedre tilstand.
9. Entreprenøren skal 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.

### 6.2.3 Terrengtransport

1. Fra offentlige og private veier vil det kunne foregå terrengtransport inntil og langs ledningstraséen, f.eks bruk av ATV/&-hjuling, gravemaskin eller andre egnede kjøretøy. Vinterstid kan det være aktuelt å benytte snøscootere og andre egnede maskiner.
2. Terrengkjøring vil kunne foregå i en korridor langs
  - Ledningstraseen - en korridor på inntil 50m ut fra hver side av senterlinjen uten avklaring med NVE. Ved terrengkjøring lenger ut enn 15 m fra hver side av senterlinje må det avklares med Rogaland fylkeskommune om dette medfører behov for §9-undersøkelse.
  - Traseer for terrengkjøring merket på arealbrukskartet – en korridor på 50m på hver side av merket trasé. Ved terrengkjøring lenger ut enn 15 m fra hver side av trasé må det avklares med Rogaland fylkeskommune om dette medfører behov for §9-undersøkelse.
3. Hensikten med korridorene er å kunne finne gode kjøretraseer med tanke på miljø og terrengskade, samt begrense ulemper for omgivelsene. Terrengkjøring i traseen forventes i hovedsak i områder med mer begrenset veiadkomst. Dersom entreprenøren har behov for terrengkjøring utenfor disse korridorene, skal det godkjennes av Lyse Elnett ihht krav om endringer (se kap.5.5). Nye traseer for terrengkjøring skal forelegges NVE. Terrengkjøring

4. Innenfor de avsatte korridorene for terrengkjøring skal entreprenøren velge kjørespor som gir minst mulig ulempe for miljø, landskap og omgivelsene. Traséplanlegging skal følge følgende prinsipper:
  - Det skal følge eksisterende kjørespor så lenge det ikke fører til vesentlig skade eller ulempe for miljø eller tredjepart.
  - Det skal velges traséer for å redusere risiko for terrengskade, særskilt fokus på myr, våtmark og bratt terreng. Hvor risiko for terrengskade vurderes som høy, skal det vurderes hvorvidt terrengtransport er nødvendig og hvorvidt den kan erstattes av helikopterbruk.
  - Det skal unngå kjente natur- og kulturhistoriske verdier og kartfestede restriksjonsområder i MTA-planen.
  - Terrengkjøring skal planlegges slik det ikke fører til vesentlig og/eller langvarig ulempe for grunneiere.
  - Det skal vurderes behov for å iverksette terrengforsterkningstiltak, f.eks organiske matter, geonett, klopping o.l.
  - Kjøreteknikk for å redusere terrengskade, unngå viftekjøring og skånsom kryssing av elv/bekk.
  - Det kan gjøre mindre terrengtilpassinger for å tilrettelegge for terrenggående kjøretøy i områder hvor det ikke finnes vei, forutsatt at tiltakene kan tilbakeføres til opprinnelig stand.
5. All terrengkjøring skal loggføres med GPS, og loggene skal kunne legges frem for Lyse Elnett ved behov.
6. Entreprenøren skal i størst mulig grad bruke kjøretøy med lavt marktrykk (<0,5kg/cm<sup>2</sup>) som reduserer faren for strukturskader og jorderosjon, alternativt tilpasse lasten til grunnforhold og terreng.
7. 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.6.12).

#### **6.2.4 Helikopterbruk**

1. Bruk av helikoptre skal skje i henhold til Energi Norges bransjeveileder «helikoptertransport i kraftnæringen» (2015).
2. Helikoptre kan lande på alle riggplasser gitt i anleggsplanen med mindre annet fremgår av MTA- planen.
3. Helikoptre kan også lande i terrenget i utmark langs og nær ledningstraséen i henhold til motorferdselsloven. 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. Det må regnes med behov for helikopterlanding ved de fleste mastepunkter i utmark som ikke har god bakkeadkomst. Som hovedregel skal helikopterlanding skje innenfor 50m av senterlinje på ledningen. Evt. landing utenfor dette skal kun skje etter nærmere avtale med Lyse Elnett.
4. Restriksjoner om lav helikopterflygning (< 300m) er vist på arealbrukskart.
5. Området ved Eggjabbø brukes aktivt til paragliding. Entreprenøren skal sikre en god dialog med flyklubben med tanke flysikkerheten.

### **6.3 Anleggsarealer**

1. Riggplasser er arealer som kan brukes til lagring av utstyr/materiale, premontering, vinsj- og trommeplasser, parkering, brakker, helikopterlanding og andre anleggsrelaterte aktiviteter.

#### **6.3.1 Riggplasser**

Utførende entreprenør vil vurdere hvilke riggplasser i MTA-planen 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.

1. 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-planen (se kap.5.5).
2. Entreprenørens HMS-plan skal inneholde en beskrivelse av riggplasser som skal benyttes, og evt. behov for opparbeidelse (se kontraktens vedlegg A – arbeidsbeskrivelse).
3. Entreprenøren kan opparbeide riggplassene ved behov. I tilfeller det er behov for grunnarbeid, opparbeidelse og/eller oppgrusing, skal entreprenøren sende byggherren en plan for arbeid.
4. 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.
5. 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 gjøre en risikovurdering knyttet til plassering av særlig risikofylte aktiviteter som lagring av drivstoff og kjemikalier.
6. Opparbeidelse av riggplasser er et midlertidig tiltak som skal fjernes etter endt arbeid, og området istandsettes i tråd med opprinnelig terreng (se også kap.6.12). Dersom det er et eksisterende opparbeidet areal fra før, vil Lyse Elnett gjøre en vurdering av om utbedring/opparbeidelse kan beholdes som permanent.
7. Entreprenøren skal sikre riggplassene mot evt. beitedyr og tredje personer.

8. Entreprenøren skal dokumentere riggplassarealer med bilder før de tas i bruk.
9. Vinsjutstyr kan også plasseres i terrenget hvor det ikke er veiadkomst. Plasseringen kartfestes ikke i arealbrukskartet og skal skje innenfor ryddebeltet. Plassering av vinsjutstyr skal ta hensyn til miljøkrav (kap.5), restriksjonsområder (kap.6.1) og krav til terrengbehandling (kap.6.12).

### 6.3.2 Mastepunkter

Rundt mastepunktene vil det være behov for et mindre anleggsområde til lagring av utstyr og materiell, containere og evt. mellomlagring av masse fra fundamentering. Arealbehov er avhengig av arbeidsomfang; større fundamenter for stålmaster vil kreve et større anleggsområde enn forankring av kompositt master på fjell. Ettersom det alltid vil være en viss usikkerhet rundt grunnforhold og fundamentdesign, kan ikke endelig anleggsområde kartfestes i denne fasen. Det kan f.eks være behov for et større areal til masselagring grunnet bløtte masser, eller at fjellkvalitet er dårlig og krever en større utgraving.

1. Inngrep ved etablering av nye fundamenter skal begrenses så langt som mulig.
2. Ved avdekking av mastepunkter skal entreprenøren ha fokus på en god håndtering av masse for å tilrettelegge for en best mulig istandsetting (se kap. 6.12).
3. Området skal settes i stand mest mulig i tråd med opprinnelig og omkringliggende terreng (se kap. 6.12).
4. Entreprenøren skal ikke sprengne ned terreng med mindre annet er avtalt med Lyse Elnett.
5. Større utgravinger skal sikres mot tredje part og husdyr.
6. Entreprenøren skal dokumentere mastepunktet før, under og etter anleggsarbeid. Fotodokumentasjon skal gi en god oversikt over mastepunktet.

### 6.4 Naturmangfold

1. Entreprenøren skal hensynta prioriterte naturtyper (se kap.6.1 om restriksjonsområder).
2. Det skal foretas synlighetsmerking for fugl av linjestrekket mellom mast 23 og mast 31.
3. Entreprenøren skal hensynta kjente hekkelokaliteter for rødliste rovfugler (se kap.6.1 om restriksjonsområder).
4. Det skal konstateres om det er aktiv hekking i hekkelokalitet for hønsehauk ved [...] før anleggsarbeid igangsettes. Undersøkelse skal gjennomføres av person med rett kompetanse. Ved eventuell hekking av hønsehauk skal det ikke foretas bakkearbeid/terrengtransport innenfor angitt restriksjonsområde i perioden 1/3-31/7.
5. Det skal i perioden fra starten av januar til utgangen av april gjennomføres lytting etter hubro ved hekkelokaliteten ved [...]. Dersom det påvises hekkeaktivitet, skal det ikke gjennomføres helikopterflyging, terrengtransport eller støyende aktivitet i restriksjonsområde [...] i perioden 1/2-31/7.
6. Det skal vurderes om anleggsarbeid/terrengtransport innenfor restriksjonsområde Holtheia-Almåsen (økologisk funksjonsområde for storfugl) kan unngås i perioden 15. mars-15. mai.
7. Entreprenøren skal ha søkelys på å unngå/reducere terrengskade i utførelse og planlegging av arbeid (se kap. 6.2, 6.3 og 6.12).
8. Terrengkjøring skal forsøkes unngått i restriksjonsområde Grimsåsen. Deler av området som utilsiktet kan berøres av terrengkjøring/anleggsarbeid skal sperres av med merkebånd, alpingjerde e.l.
9. Terrengkjøring innenfor restriksjonsområde Jarven skal holdes til et minimum, og det skal gjennomføres forebyggende tiltak for å redusere kjøreskader i myrareal (bruk av kjørematter, utlegging av klopper mv. i traseene). Unødig terrengslitasje gjennom kjøring i vifteform over kjøresvake partier skal unngås.
10. Terrengkjøring innenfor restriksjonsområde Moldhesten skal holdes til et minimum. Unødig terrengslitasje gjennom kjøring i vifteform over kjøresvake partier mv. skal unngås..
11. 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 gjennom massehåndtering (ref. Forskrift om fremmede organismer).
12. Ved flytting av masser internt i anleggsområdet skal ikke masser som inneholder fremmede arter (infiltrerte masser) flyttes ut av arealer der arten(e) allerede er etablert. Miljødirektoratets risikovurdering av aktuelle arter i infiltrerte masser avgjør hvilke ytterligere tiltak som er nødvendige for å hindre spredning (tildekking med duk og rene masser mv.).
13. Ved eventuell transport av infiltrerte masser ut av anleggsområdet skal massene tildekkes under transport for å hindre utilsiktet spredning av plantedeler og frømateriale.
14. Eventuelle infiltrerte masser som må transporteres ut av anleggsområdet skal leveres godkjent mottak for håndtering av denne typen spesialavfall.
15. Det må foretas grundig rengjøring av kjøretøy og utstyr som har vært i kontakt med infiltrerte masser før de tas i annen bruk. Lasteplan må børstes av på deponistedet, og kjøretøyet må vaskes i vaskehall etter bruk.

16. Informasjon om masseforflytning fra områder med forekomster av fremmede arter skal dokumenteres internt hos tiltakshaver.
17. Det skal avklares hvorvidt kommunen ønsker informasjon/dokumentasjon på gjennomføring av over nevnte tiltak.

## 6.5 Kulturminner

1. Anleggsarbeid skal ikke føre til skade på fredete kulturminner. Kjente kulturminner som kan berøres av anleggsarbeid er registrert som restriksjonsområde i MTA-planen.
2. Mindre områder med kulturminner i selve anleggsbeltet, eller i umiddelbar nærhet av anleggsbeltet, skal gjerdes helt inn med alpingjerde/anleggsgjerde.
3. Kulturminner/kulturminnefelt som er delvis i berøring med anleggsbeltet, eller som ligger i umiddelbar nærhet av dette, skal gjerdes inn slik at terrengkjøring/inngrep i lokaliteten unngås. Dette innebærer oppsett av alpingjerde/anleggsgjerde rundt utsatte deler av kulturminnet/kulturminnefeltet.
4. Der anleggsveier krysser gjennom hensynssoner, skal veiaksen merkes på begge sider gjennom hensynssonen og det skal ikke foretas inngrep, endring eller utvidelse av veiarealet.
5. Kulturminnefaglig kompetent person skal bistå i inngjerding/merking av kulturminner i felt.
6. Gjerdelinjer er vist i arealbrukskartet.
7. Ved behov for kjørespor utenfor 15 m fra senterlinje/trasé må det avklares med Rogaland fylkeskommune om det er behov for §9-undersøkelser.
8. Dersom entreprenøren avdekker ukjente kulturminner, skal arbeid i området stanses umiddelbart og Lyse Elnett varsles. Lyse Elnett vil følge opp saken med kulturminnemyndighetene.
9. MTA- planen skal løpende oppdateres med eventuell ny informasjon om kulturminner i løpet av anleggsperioden.

## 6.6 Landbruk

1. I områder hvor ledningen krysser dyrket jord vil ledningen bygges slik det er minimum 10 m mellom strømførende liner og bakken slik ulemper for landbruk kan reduseres.
2. Ved evt. justering av mastepunkter skal de forsøkes plassert utenfor dyrket jord, evt. mot kanten på jorden for å redusere ulempene for landbruksdrift.
3. Ved behov for adkomst gjennom gjerder (inkludert steingjerder) skal entreprenøren kontakte byggherren slik forhold kan avklares med grunneierne. Evt. 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 det ikke er under tilsyn.
4. På beitearealer skal entreprenøren sikre riggplasser, mastepunkter og byggeproper mot skade på husdyr.
5. Ved evt. gravearbeid på dyrket jord skal entreprenøren ha fokus på en skånsom behandling av matjord, bl.a. med adskilt mellomagring og ved å begrense tid matjord står mellomagret (se også kap.6.12).
6. Ved lav helikopterflyging skal det spesielt tas hensyn til gårdsbruk der det er dyr på beite eller innomhus.
7. Grunneiere skal varsles om støyende anleggsaktivitet (helikopterbruk mv.) i nærheten av sine eiendommer i forkant av at aktiviteten gjennomføres (SMS- varsling e.l.).
8. Ved bruk av anleggsmaskiner utenfor Norge skal maskinene rengjøres før bruk i Norge for å unngå spredning av fremmede arter, sykdommer osv.

## 6.7 Friluftsliv

Ledningen passerer gjennom flere områder som er viktig for friluftsliv med turstier og utfartsparkering. Lyse Elnett ønsker at ulempene for turgåere og friluftsutøvere skal holdes til et minimum og at berørte områder beholdes som attraktiv så langt dette er mulig.

1. 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 nøyaktig krysningspunkter og stitraséer.
2. Utførende entreprenør skal sikre trygg og oversiktlig ferdsel på etablerte turstier forbi anleggsområder, bl.a. med god merking/skilting av krysningspunkter.
3. Mange av adkomstveier benyttes som utfartsveier, og entreprenøren skal vise hensyn til friluftsutøvere ifm transportvirksomhet.

## 6.8 Skogrydding

1. Ryddebeltet er på 30m, men det kan være behov for utvidet ryddebeltet ved lengre spenn og i bratt terreng. Hogst skal ta hensyn til restriksjonsområder gitt i MTA-planen (kap.6.1).

2. Entreprenøren skal utarbeide en rydde- og skjøtselsplan som en del av HMS-plan (se kontraktens vedlegg A – arbeidsbeskrivelse). Rydde- og skjøtselsplanen skal inneholde en oversikt over nullhogstområder som skal ivaretas under skogrydding.
3. Skogrydding skal foregå på en så skånsom måte som mulig og i henhold til NVE sin veileder Skogrydding i kraftledningstraséer (Ref.2/2016).
4. Utførende entreprenør skal vurdere hvorvidt hogst kan unngås i sårbare naturtyper og kantsonen til vann og vassdrag så lenge det ikke kommer i konflikt med sikkerhetsavstander til ledningen. Sårbare naturtyper vises som restriksjonsområder i MTA-planen (se kap.6.1) og inkluderer bl.a. kystmyr, rik edellauvskog og viktig bekkedrag. Vurderingen skal inngå i entreprenørens rydde- og skjøtselsplan
5. 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 vil forsøke beholdt, alternativt kappes i sikkerhetshøyden (høgstopping) så lenge det er forenlig å utføre ihht SHA-krav.
6. Vegetasjon skal søkes beholdt i overgangssoner mot gjenstående skog, stier, veier og bebyggelse så sant sikkerheten for ledningen ivaretas, det skal også søkes beholdt i kantsone langs vassdrag. Ved mastepunkter vil det være behov for å rydde vegetasjon for å gi et trygt anleggsareal. Nøyaktig areal som må ryddes påvirkes i hovedsak av arealbehov til anleggsarbeid (se nærmere diskusjon i kap.6.3.2).
7. Skogrydding vil kunne utføres med hogstmaskin og/eller manuell hogst avhengig av mengde tømmer, adkomst og terreng mm. Dette med mindre det fremgår restriksjoner i MTA-planen.
8. Tømmer skal i utgangspunktet transporteres ut fra anleggsområde på kjørespor/veier i arealbrukskart. I områder hvor det ikke er praktisk mulig å frakte nyttbart virke til bilvei, eller hvor det vil kunne gi store ulempe for miljø og landskap, kvistes og kappes dette i to meters lengder og henlegges slik at det ikke er til hindre for anleggsvirksomheten eller allmenn ferdsel. Virket skal ligge bakkenær for å tilrettelegge for en rask nedbryting. Entreprenøren skal også gjøre en vurdering av dette opp mot veileder «Levende skog – standard for et bærekraftig norsk skogbruk».
9. Det kan være behov for å rydde enkelte trær andre steder av hensyn til anleggsgjennomføring, f.eks ifm etablering og bruk av riggplasser, helikopterlandingsarealer og vinsjplass mm.
10. Eksisterende turstier, skiløyper og åpne grøfter skal ryddes for hogstavfall samtidig med, eller umiddelbart etter hogst.

## 6.9 Forurensning

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

### Generelt

1. Entreprenøren skal stanse arbeid dersom det støttes på forurensede masser, eller masser som mistenkes å være forurenset

### Støv

1. Støvflukt fra anleggsområder og veier skal begrenses, særlig i nærhet til bebyggelse. Entreprenøren skal kartlegge tiltak for å begrense støvflukt, f.eks redusert hastighet, tildekking av masse, vanning, salt osv.

### Støy

1. Entreprenøren skal varsle byggherren senest en uke i forkant av særlig støyende aktiviteter, f.eks sprengning. Varaset skal inneholde informasjon om type aktivitet, sted og tidsperiode. Det skal også informere hvilke tiltak som iverksettes for å redusere støyinnivå og/eller ulempe for tredje part.
2. Støy fra anleggsdrift og anleggstrafikk skal som hovedregel ikke overskride grenseverdiene i Miljødepartementet sine retningslinjer T-1442 (2016). Dersom det er påkrevd å overskride disse støykravene vil utførende entreprenør søke tillatelse fra gjeldende myndighet (kommunelegen). Helse- og miljøfarlige stoffer
3. Entreprenørens HMS-plan skal inneholde en vurdering av miljørisiko knyttet til lagring og bruk av miljøfarlige stoffer - kjemikalier, olje og drivstoff (se kontraktens vedlegg A – arbeidsbeskrivelse).
4. Entreprenøren skal ha et oppdatert stoffregnskap. Dette skal rapporteres til byggherren i månedsrapportene. Regnskapet skal inneholde opplysninger om lagerbeholdning og forbruk av miljøfarlige stoffer.
5. Helse- og miljøfarlige stoffer og produkter som ikke er spesifisert fra byggherren skal vurderes erstattet med mindre farlige stoffer.

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

1. 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)
2. 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).
3. Det skal kun benytte drivstoff tanker med dobbelvegg som er i forskriftsmessig tilstand. Tanker med volum over 20 liter skal være godkjent ihht til ADR/RID regelverket.

#### Beredskap

1. Det skal være tilstrekkelig og egnet beredskapsutstyr ved anleggsmaskiner, lagringstanker og påfyllingsområder. Beredskapsutstyr skal være lett tilgjengelig, skiltet og anleggsarbeidere skal være kjent med bruk av utstyret. Bruks beredskapsutstyr skal håndteres på en forsvarlig måte

### 6.10 Avfall

#### Planlegging og rapportering

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

#### Avfallshåndtering

1. 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.
2. Betongrester skal fjernes fra anleggsplassen og leveres til godkjent mottak. Dersom betongrester kan brukes til å erstatte tilkjørt fyllmasse, og forutsatt at det er dokumentert ren masse, kan det benyttes ifm tilbakefylling av utgravinger.
3. På riggplasser skal entreprenøren etablere egnede områder for oppsamling av restbetong og rens av tubber og utstyr. Betongbiler skal ikke renses/tømmes på riggplasser.
4. Entreprenøren skal iverksette rutiner for å hindre spredning av flyveavfall fra anleggsplassen ut i terrenget.
5. Brenning eller nedgraving av avfall på anleggsplassen eller i terrenget er ikke tillatt. Dette inkluderer alle typer avfall, inkludert trematerialer og papir.
6. Anleggsområdene skal til enhver tid fremstå som ryddig og oversiktlig. Avfall skal fjernes fra hvert mastepunkt etter at arbeid på mastepunktet avsluttes.

#### Sanitæranlegg

1. Entreprenøren skal bruke mobile og lukkede sanitærløsninger. Alt sanitæravfallet skal leveres til godkjent mottak.

### 6.11 Drikkevann

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

1. Entreprenøren skal ta hensyn til kjente vannforsyningskilder og sikrer at anleggsarbeid ikke føre til forurensning av kildene eller endring i vannmengde.
2. Brønner som kan berøres av anleggsarbeidet er omfattet av restriksjonsområder.
3. Det skal tas vannprøver av berørte brønner før anleggsarbeidet igangsettes.
4. Ved eventuell forurensning av drikkevannskilder skal byggeherren varsles umiddelbart.

### 6.12 Massehåndtering og istandsetting

Lyse Elnett har som mål at terrenginngrep skal alltid begrenses til et minimums areal så fremt det ikke gå utover personsikkerhet eller teknisk gjennomføring. Det skal så langt som mulig tilrettelegges for en god istandsetting og revegetering.

#### 6.12.1 Massehåndtering

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

2. 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.
3. Det skal forsøke så langt det lar seg gjøre unngå å berøre myrområder da disse er viktige flomdemperer, lager for karbon og levested for planter og dyr. Dette gjelder enten det er terrengarbeid eller transport.
4. Toppmasser (vekstjord og vegetasjon), typisk de øverste 20 cm, skal skaves av og lagres i hauger eller ranker på maksimum 2 meter høyde. De skal lagres på en slik måte at risiko for erosjon og avrenning begrenses.
5. Naturstein fra overflaten skal mellomlagres adskilt for bruk i istandsetting.
6. Toppmasser skal lagres adskilt og ikke sammenblandet med undergrunnsmasser (løsmasser), de ulike fraksjonene skal lagres hver for seg.

### **6.12.2 Istandsetting**

1. 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.
2. 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.
3. Ved istandsetting skal alle områder unntatt landbruksarealer settes i stand etter prinsippet om naturlig revegetering, med mindre det vurderes formålstjenlig å tilså, f.eks ved fare for erosjon. Evt. tilsåing skal kun skje etter nærmere avtale med Lyse Elnett.
4. Ved tilbakeføring skal det forsøke å plassere sprengstein 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.
5. 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.

## VEDLEGG 1: AREALBRUKSKART

Arealbrukskart er gitt i separat vedlegg.

## VEDLEGG 2: OVERSIKT OVER RIGGPLASSER

Oversikten i tabellen under er rettet mot utførende entreprenører og stiller krav til samhandling under anleggsarbeid.

Riggplass	Disponibelt areal (m2)	Begrensninger
R01	1.000	Riggplassen er tiltenkt stasjonsentreprenør. Evt. bruk ifm ledningsbygging må avklares med stasjonsentreprenør.
R02	3.000	Riggplassen er tiltenkt stasjonsentreprenør..
R04	2.100	Benyttes kun til parkering og adkomst til ledningstraséen.
R05	16.600	Gammelt grustak - entreprenøren må koordinere med evt. drift av grustak
R10	33.500	Aktivt grustak - entreprenøren må koordinere med evt. drift av grustak
R16a	600	Bruk og opparbeidelse av areal må ta hensyn til utfartsparkering og -aktiviteter
R17b	19.000	-
R20a	8.800	-
R20b	5.600	-
R20c	4.500	Brukes kun i forbindelse med stasjonsprosjekt.
R20d	11.400	Brukes kun i forbindelse med stasjonsprosjekt.
R22	12.400	-
R23	3.100	-
R24b	8.400	-
R33	1.000	Registrert svartliste art parkslirekne på deler av riggplass areal. Ved bruk/opparbeidelse må entreprenøren har en plan for å unngå spredning av plantene.
R49	18.900	Fylkeskommunen skal varsles, og arkeologiske undersøkelser skal gjennomføres, før bruk.
R50a	1.500	-
R51a	5.400	-
R51c	600	-
R53	1.100	-
R54c	2.500	-
R55	1 700	



## VEDLEGG 3: RESTRIKSJONSOMRÅDER

Navn (kart ID)	Tema	Kartblad	Beskrivelse
Tunglandsåna	Naturmangfold	M-1-23	Naturtype viktig bekkedrag. Ingen anleggsvirksomhet innenfor arealet.
Almåsen	Naturmangfold	M-1-23	Naturtype rik edellauvskog. Ingen hogst eller anleggsaktivitet i området.
Flonen	Naturmangfold	M-21-54	Naturtype viktig bekkedrag. Ingen anleggsaktivitet i området. Hogst kun innenfor sikkerhetssavstand til liner.
Holtaåna	Naturmangfold	M-21-54	Naturtype viktig bekkedrag. Ingen anleggsvirksomhet innenfor arealet.
Holta 1	Kulturminner	M-21-54	ID: 5435 Type: Automatisk fredet Automatisk fredet kulturminne. Ingen anleggsvirksomhet i området. Entreprenøren skal gjerde inn sikringssonen som er i direkte konflikt med ryddebeltet, i tillegg til de delene av sikringssonen som kan stå i fare for å bli berørt ifm terrengkjøring/inngrep. Ytterligere krav kan innføres etter nærmere vurdering av Rogaland fylkeskommune. <u>Merk: Det kan være behov for dispensasjonssøknad ifm dette kulturminnet, evt. tilleggskrav kan forekomme.</u>
Holta 2-3-4 og Haldalsstykket	Kulturminner	M-21-54	ID: 4495/180165/15246 Type: Automatisk fredet Automatisk fredet kulturminne. Ingen anleggsvirksomhet i området. Entreprenøren skal gjerde inn området langs østre avgrensning.
Holteheia restriksjonsområde hubro	Helikopterflyging	Untatt off.	Ingen lav helikopterflygning (<300m) i perioden 1.februar til 31.juli.
Holteheia tursti (V og Ø)	Friluftsliv	M-21-54	Hensyn til turgåere på turstiene på Holteheia
Moldhesten	Friluftsliv	M-21-54 M-53-80	Naturtype kystlynghei – utvalgt naturtype jf. naturmangfoldloven. Fokus om å begrense inngrep rundt mastepunkter i restriksjonsområdet. Vurdering om behov for terrengtransport i restriksjonsområdet kan erstattes med helikopterbruk. Terrengkjøring skal holdes til et minimum. Ingen kjøring i vifteform over våte/kjøresvake områder.
Grimåsen	Naturmangfold	M-53-80	Naturtype kystmyr. Primært skal terrengtransport unngås. Dersom dette ikke er mulig, f.eks. ved behov for transport av tyngre utstyr, skal det gjennomføres forebyggende tiltak for å redusere kjøreskader (duk, klopper e.l. i kjøretrase) i området. Ved terrengtransport skal trasévalg planlegges for så langt som mulig å unngå myr og våtmark. Kjøretrase i terreng skal merkes før anleggsstart. Ingen kjøring i vifteform over våte/kjøresvake områder skal forekomme.
Grimåsen nord	Naturmangfold	M-53-80	Naturtype kystmyr. Ingen terrengtransport eller anleggsvirksomhet i restriksjonsområdet

Navn (kart ID)	Tema	Kartblad	Beskrivelse
Jarven	Naturmangfold	M-53-80	Kystmyr. Terrengekjøring skal i størst mulig grad begrenses. Ved eventuell terrengekjøring i restriksjonsområdet skal det gjennomføres forebyggende tiltak for å redusere kjøreskader (duk, klopper e.l. i kjøretrase). Kjøretrase skal merkes før anleggsstart. Ingen kjøring i vifteform over våte/kjøresvake områder.
Knuten	Naturmangfold	M-53-80 M-79-98	Naturtype kystregnskog. Ingen anleggsvirksomhet eller hogst i området.
Holtaheia-Almåsen	Naturmangfold	M-21-54 M-53-80 M-79-98	Økologisk funksjonsområde for storfugl. Ingen lavflygning i perioden 15. mars – 15. mai. Anleggsarbeid/bakkearbeid skal forsøkes unngått i samme periode.
Paddevannet tursti	Friluftsliv	M53-80	Hensyn til turgåere langs turstien.
Årdalsfjorden restriksjonsområde for havørn og vandrefalk	Helikopterflygning	Unntatt off.	Ingen lav helikopterflygning (<300m) i perioden 1/2-31/7.
Foreneset	Kulturminner	M-79-98	ID: 4948 Type: Automatisk fredet Automatisk fredet kulturminner, ingen anleggsaktivitet.
Steinsvigfjellet	Helikopterflygning	Unntatt off.	Ingen lav helikopterflygning (<300m) i perioden 1/3 -31/7.
Restriksjonsområde for hønehaug	Naturmangfold	Unntatt off.	Ingen anleggsaktivitet eller terrengtransport i perioden 1/3 – 31/7.
Hingardshamar	Kulturminner	M-79-98	ID: 24124 Type: Automatisk fredet Automatisk fredet kulturminner, ingen anleggsaktivitet.
Bratt-Hetland	Kulturminner	M-79-98	ID: 4944 Type: Automatisk fredet Automatisk fredet kulturminne. Ingen anleggsaktivitet i området.
Staurland 2	Kulturminner	M-79-98	ID: 53764 Type: Uavklart status Kulturminne. Ingen anleggsaktivitet i området.
Åsekra	Kulturminner	M-79-98	ID: 14755 Type: Automatisk fredet Automatisk fredet kulturminne. Ingen anleggsaktivitet i området.
Staurland 1	Kulturminner	M-79-98	ID: 44466 Type: Automatisk fredet Automatisk fredet kulturminne. Ingen anleggsaktivitet i området.
Gamlehaugen	Kulturminner	M-79-98	ID: 34421 Type: Automatisk fredet Automatisk fredet kulturminne. Ingen anleggsaktivitet i området.
Rishaug	Kulturminner	M-79-98	ID: 72180 Type: Automatisk fredet Automatisk fredet kulturminne. Ingen anleggsaktivitet i området.
Flat-Hetland 2	Kulturminner	M-96-125	ID: 14758 Type: Uavklart status Kulturminne med uavklart status. Ingen anleggsaktivitet i området.
Flat-Hetland 1	Kulturminner	M-96-125	ID: 24121 Type: Automatisk fredet Automatisk fredet kulturminne. Ingen anleggsaktivitet i området.
Hetland	Kulturminner	M-96-125	ID: 95368 Type: Automatisk fredet Automatisk fredet kulturminne. Ingen anleggsaktivitet i området.
Ingvaldstad 1	Kulturminner	M-96-125	ID: 215396 Type: Automatisk fredet Automatisk fredet kulturminne. Ingen anleggsaktivitet i området.

Kontrakt nr. AK-002604

Vedlegg A – Bilag A4 – MTA - Plan

Side: 27 av 27

Navn (kart ID)	Tema	Kartblad	Beskrivelse
Ingvaldstad 2	Kulturminner	M-96-125	ID: 215398 Type: Automatisk fredet Automatisk fredet kulturminne. Ingen anleggsaktivitet i området.
Ingvaldstad 3	Kulturminner	M-96-125	ID: 53767 Type: Automatisk fredet Automatisk fredet kulturminne. Ingen anleggsaktivitet i området
Rørgate	Andre hensyn	M-96-125	Nedgravd rørgate til Hauskje kraftverk. Må hensyntas ifm anleggsaktivitet.
Ingvaldstad 4	Kulturminner	M-96-125	ID: 215425 Type: Uavklart status Kulturminne med uavklart status. Vestre avgrensning mot R49 gjerdes inn. Ingen arbeid på bakken, terrengtransport kun på eksisterende traktorvei. Forsterkning og utbedring av vei/traktorvei skal avklares med Rogaland fylkeskommune. Ytterligere krav kan innføres etter nærmere avklaring med Rogaland fylkeskommune.
Ingvaldstad	Naturmangfold	M-96-125	Naturtypen naturbeitemark. Eventuell terrengkjøring skal holdes til et minimum og skje etter merket kjøretrase.
Ingvaldstadfjellet	Naturmangfold	M-96-125	Naturtypen rik edelløvkog. Hogst skal holdes til et minimum i området.
Byrkja 1-3	Kulturminner	M-96-125	ID: 44455/65658/54213 Type: Automatisk fredet Automatisk fredet kulturminne, ingen anleggsaktivitet i området.
Byrkja 4	Kulturminner	M-96-125	ID: 44458 Type: Uavklart status Kulturminne med uavklart status. Ingen anleggsaktivitet i området.
Hakksvold	Kulturminner	M-96-125	ID: xxxx Type: xxx Automatisk fredet kulturminne, ingen anleggsaktivitet i området.
Espeland	Kulturminne	M-96-125	Ingen anleggsaktivitet i området
Driftveg tursti	Friluftsliv	M-122-130	Hensyn til turgåere langs turstien
Sandehagen	Friluftsliv	M-122-130	Friluftsområde, ingen anleggsaktivitet