

NSN Link Document Title Miljø-, transport og anleggsplan North Sea Link			
NSN Link Document Number: NSL-1.1.2-SM0-PR-0012		Revision: -	
		Status: APPROVED	
Project Code: 10198	Discipline: ENV	Document Type: PR	Rev Issued Date: 27.03.2015
			Page 1 of 2
DFO: Yes / No	SN Archive: IFS No. 2027558	NG Archive Ref: -	



NSN Link



Miljø-, transport- og anleggsplan (MTA) for North Sea Link (NSL)

MTA-plan for legging av kabel mellom Kvilldal i Suldal og
Blyth i Storbritannia, samt bygging av Kvilldal
strømretteranlegg

Rev	Date	Description of Revision	Author	Checked	Approved
	27.03.2015	Issued for Construction (IFC)	LS		
	19.11.2014	Issued for Review (IFR)	LS	IM	BR
	31.10.2014	Issued for IDC	LS		

NSN Link			NSN Link Document Number: NSL-1.1.2-SM0-PR-0012
Miljø-, transport og anleggsplan North Sea Link			Revision: A
			Status: IDC
Document Type: PLN	System / Subsystem: n/a	Discipline: SHEQ	Rev. Date: 05.12.2014
			Page 2 of 2

LIST OF REVISIONS

Chapter/ page	Description of changes made since previous revision	This revision

All changes made between revisions shall be listed above and marked in the text .

All changes shall be marked with a line on the right hand side (as shown here) and described in the above «List of Revision».

StatnettStatnett SF
Teknologi og utvikling
Nydalen alle 33
Pb 4904 Nydalen
0423 Oslo**Miljø-, transport- og
anleggsplan (MTA)**

Dokumenttittel

MTA-plan for legging av kabel mellom Kvilldal i Suldal og
Blyth i Storbritannia, samt bygging av Kvilldal
strømretteranleggGradering
ÅpenProsjektnummer
10198

Arkivkode

Ansvarlig enhet
UTMA

Dokumentnummer

Antall sider + vedlegg
+Oppdragsgiver
BPOppdragsgivers kontakt
Bente Rudberg

Bestillingsnummer

Sammendrag, resultat

NVE har som en del av konsesjonsvilkårene stilt krav om at det utarbeides en miljø-, transport- og anleggsplan (MTA-plan) for ny likestrømsforbindelse mellom Norge og Storbritannia, NSN. Planen skal godkjennes av NVE før anleggsstart.

Hensikten med en miljø-, transport- og anleggsplan er å sikre at det blir tatt nødvendige miljøhensyn i den videre planlegging, bygging og drift av kabel, strømretteranlegg og hjelpeanlegg.

Miljø-, transport- og anleggsplanen inngår som en del av anbudsgrunnlaget som entreprenøren må forholde seg til, og kravene i MTA-planen inngår i kontraktene som inngås.

MTA-planen bygger på momenter fra konsesjonen, gitt av NVE i 2001 og NVEs godkjenning av planendringssøknaden, datert 4. november 2013. I tillegg skal aspekter som er drøftet i NVEs behandling av konsesjonsspørsmålet samt miljøaspekter knyttet til andre lover og forskrifter håndteres som del av MTA-planen.

Distribusjon

Rev.

Dato:
13.10.2014Revisjonsbeskrivelse:
Til NVE og
anbudsunderlagUtarbeidet:
Lars Størset (UTMA)Kontrollert:
Ingrid Myrtveit (UTMA)Godkjent Sign:
Bente Rudberg (BP)

Innhold

1. INNLEDNING	7
1.1 Mål og hensikt med MTA-plan	7
1.2 Bakgrunn for prosjektet	7
1.3 Prosess og formelle krav	8
1.4 Tilleggsundersøkelser	9
1.5 Beskrivelse av tiltaket	9
1.5.1 Konesjonsgitte tiltak	9
1.5.2 Endringer etter konsesjonsvedtak	9
1.5.3 Forarbeid	10
1.5.4 Om anleggsarbeidene	10
1.5.5 Kabellegging i sjøen	10
1.5.6 Kabellegging på land	11
1.5.7 Kabellegging i Suldalsvatnet	12
1.5.8 Strømretteranlegg	12
1.5.9 Kabelgrøft	12
1.5.10 Tunnel	12
1.5.11 Mikrotunneler	12
1.5.12 Riggområder (lager)	13
1.5.13 Massedeponi	13
1.6 Fremdriftsplan	13
1.7 Sammenheng med andre dokumenter	14
1.7.1 Kontrakter med entreprenører	14
1.7.2 SHA-plan	14
2. MILJØSTYRING I PROSJEKTET	14
2.1 Informasjon til berørte parter	14
2.2 Kontroll	15
2.3 Risikovurderinger	15
2.4 Varslingsrutiner og endringshåndtering	15
2.5 Rapportering og oppfølging av hendelser	15
2.6 Kartserier og andre vedlegg	16
2.6.1 Kartseriene	16
3. MTA-PLAN FOR ANLEGGET	16
3.1 Transport/kabelgrøft	16

3.1.1	Generelt	16
3.1.2	Transport til sjøs.....	17
3.1.3	Kai og mellomagring.....	17
3.1.4	Legging av kabel i Suldalsvatnet	17
3.1.5	Transport på eksisterende veger.....	17
3.1.6	Terrengtransport.....	18
3.1.7	Legging av kabel over dyrket mark.....	18
3.1.8	Helikoptertransport.....	19
3.1.9	Nye veger	19
3.2	Baseplasser / riggområder	20
3.3	Terrenginngrep og istandsetting	21
3.3.1	Terrenginngrep	21
3.4	Landbruk.....	22
3.4.1	Skogrydding	22
3.4.2	Dyrket mark og beiteområder	22
3.4.3	Beskrivelse av landbruksvirksomheten i Eidadalen.....	23
3.4.4	Adkomst til landbruksarealer	23
3.5	Etablering av rasvoller i Eidadalen.....	24
3.6	Naturverdier på land	25
3.6.1	Fugl- og dyreliv	25
3.6.2	Flora og vegetasjon	26
3.6.3	Rødlistede arter	26
3.6.4	Naturtyper og verneområder.....	26
3.6.5	Nasjonale laksevassdrag og laksefjorder, fisk og ferskvannsorganismer	26
3.7	Naturverdier i sjøen	26
3.8	Akvakultur	28
3.9	Fiskerier.....	29
3.10	Kabelkryssinger	29
3.11	Ankringsområder	30
3.12	Skipstrafikk.....	31
3.13	Kulturminner på land og marint	32
3.14	Hensyn til omgivelsene	32
3.14.1	Trafikksikkerhet	33
3.14.2	Friluftsliv.....	33
3.14.3	Støy.....	33

3.14.4	Støv.....	34
3.15	Forurensning.....	34
3.15.1	Kjemikalier.....	34
3.15.2	Generelt om avrenning.....	34
3.15.3	Akutt forurensning.....	35
3.15.4	Beskrivelse av tiltak knyttet til NVEs spesifikke vilkår.....	35
3.16	Avfall.....	36
3.16.1	Avfallshåndtering/avfallsplan.....	36
3.17	Vann.....	36
3.17.1	Drikkevann.....	36
4.	FOR- OG ETTERUNDERSØKELSER.....	37
4.1	Kontakt med berørte myndigheter.....	37
4.2	Berørte kommuner.....	37
4.3	Kontakt med berørte grunneiere.....	37
5.	FRIST FOR I STANDSETTING.....	37
6.	MTA FOR DRIFTSFASEN.....	38
6.1	Transport.....	38
6.2	Hogst, slått og snømåking.....	38
6.3	Vedlikehold.....	38
6.4	Forurensning.....	38
7.	PROSJEKTTILPASSET KONTROLLPLAN.....	39
	VEDLEGG.....	40
	VEDLEGG 1. KRAV TIL ENTREPRENØREN.....	41
1.	MILJØSTYRING I PROSJEKTET.....	42
1.1	Organisering og ansvar.....	43
1.1.1	Organisering av miljøoppfølging i Statnett.....	43
1.1.2	Krav til miljøoppfølging hos entreprenør.....	43
1.2	Informasjon til berørte parter.....	44
1.3	Kontroll.....	44
1.4	Risikovurderinger.....	45
1.5	Varslingsrutiner og endringshåndtering.....	45
1.6	Reaksjoner og oppfølging av hendelser.....	46
1.7	Kartserier og andre vedlegg.....	47

1.7.1	Kartseriene	47
1.7.2	Andre vedlegg	47
2.	MTA-PLAN FOR ANLEGGET	48
2.1	Transport.....	48
2.1.1	Transport til sjøs.....	48
2.1.2	Kai og mellomagring.....	48
2.1.3	Legging av kabel i Suldalsvatnet	49
2.1.4	Transport på eksisterende veger	49
2.1.5	Terrengtransport	49
2.1.6	Legging av kabel over dyrket mark.....	49
2.1.7	Helikoptertransport.....	49
2.1.8	Baseplasser	50
2.2	Terrenginngrep og istandsetting	50
2.2.1	Massedeponi.....	51
2.2.2	Forurenset grunn	52
2.3	Skogrydding.....	53
2.4	Forurensing og avfall.....	53
2.4.1	Avfall.....	53
2.4.2	Vaskeplasser.....	54
2.4.3	Forurensning.....	54
2.5	Hensyn til omgivelsene	59
2.5.1	Trafikksikkerhet	59
2.5.2	Støy.....	59
2.5.3	Støv.....	60
2.5.4	Friluftsliv og jakt.....	60
2.5.5	Skog- og landbruk	60
2.5.6	Fiske- og havbruksinteresser.....	61
2.6	Kulturminner	61
2.7	Naturverdier.....	62
	VEDLEGG 2. OVERSIKTSKART	63
	VEDLEGG 3. MTA-PLANKART, LEDNING, VEG, RESTRIKSJONER MM	64
	VEDLEGG 4. MULIG MASSEDEPONI VED HELGANES	65
	VEDLEGG 5. KART MED TRASEEN OG RESTRIKSJONER I MARINE OMRÅDER FRA HYLSFJORDEN TIL GRUNNLINJA.....	66

VEDLEGG 6. KART MED KABELKRYSSINGER.....	67
VEDLEGG 7. ADKOMSTPUNKTER / TRANSPORT	68
VEDLEGG 8. LOVER, FORSKRIFTER OG MYNDIGHETSKRAV	69
VEDLEGG 9. FASADESKISSER OG PLANTEGNINGER AV STRØMRETTARANLEGGET I EIDADALEN	71
VEDLEGG 10. RESTRIKSJONSOMRÅDER	72
VEDLEGG 11. PROSJEKTTILPASSET KONTROLLPLAN	75

1. INNLEDNING

1.1 Mål og hensikt med MTA-plan

Miljø-, transport-, og anleggsplanen er en detaljplan som skal sikre at areal- og miljøkrav blir ivaretatt ved bygging og drift av anlegget. Kravene i planen er en operasjonalisering av konsesjonskravene, krav fra annet miljølovverk og Statnetts interne miljøkrav. Planen beskriver også hvilke hensyn som skal tas av utbygger for at skadene på og ulempene for ytre miljø skal begrenses så mye som mulig.

Dokumentet plasserer ansvar både hos Statnett som byggherre og hos entreprenør under forarbeider og bygging. MTA-planen beskriver videre krav til opprydding etter at anleggsarbeidet er avsluttet, og hvordan organiseringen av intern kontroll og tilsyn skal gjennomføres under utbyggingen. Kravene i planen vil bli videreført til driftsfasen og skal også gjelde ved eventuell riving av anlegg.

MTA-planen inngår i kontraktene med entreprenørene med krav om at den følges. Avvik fra MTA-planen gir grunnlag for sanksjoner etter kontraktens generelle del.

Ansvar for at anlegget oppføres i tråd med godkjent MTA-plan hviler på Statnett som byggherre, og kan ikke overføres til entreprenører.

1.2 Bakgrunn for prosjektet

Statnett og britiske National Grid inngikk en samarbeidsavtale i mai 2013 om å bygge og drive en likestrømsforbindelse mellom Norge og Storbritannia (figur 1). Statnett står som tiltakshaver i Norge, og tilsvarende National Grid i Storbritannia.

Formålet med forbindelsen er å øke utvekslingskapasiteten mot utlandet. NSN Link vil blant annet bidra til mer stabile priser for forbrukere, økt forsyningssikkerhet og et mer klimavennlig og velfungerende europeisk kraftmarked. Kabelen skal bl.a. bidra til sikker leveranse av kraft til Norge i kalde perioder.

Prosjektet skal etter planen ha byggestart i løpet av tredje kvartal 2015, og byggetiden er beregnet til ca. 5 år.



Figur 1: Oversiktskart over prosjektområdet - ledning og transformatorstasjoner.

1.3 Prosess og formelle krav

Endelig anleggskonsesjon etter energiloven ble gitt av NVE 4. november 2013. Konkrete miljøkrav til anlegget og anleggsvirksomheten er også gitt i NVEs opprinnelige konsesjons- og ekspropriasjonsvedtak fra 7. juni 2001. Anleggskonsesjonen og bakgrunn for vedtak er tilgjengelig på Statnetts hjemmesider: www.statnett.no

I vedtaket fra NVE stilles det krav om utarbeidelse av en miljø-, transport- og anleggsplan (MTA-plan).

Konsesjonen fra 2013 stiller en rekke krav til innhold i MTA-planen. Dette er i hovedsak knyttet til anleggene mellom Hylsfjorden og strømretteranlegget i Kvilldal. Kravene er satt med bakgrunn i NVE sine vurderinger av konsekvensene av tiltaket.

NVE har gitt ut en veileder (NVE 2011) for utarbeidelse av MTA-planer, og planen er utarbeidet etter denne.

MTA-planen gjelder for strekningen fra strømretteranlegget i Eidadalen/Kvilldal til grunnlinja i Nordsjøen. Anlegget er også omfattet av forurensningsloven og havne- og farvannsloven. Mellom grunnlinja og territorialgrensa mot Storbritannia gjelder i tillegg havenergiloven.

Kommunale og regionale myndigheter, samt grunneiere og andre berørte interesser har vært involvert i forbindelse med utarbeidelse av planen.

1.4 Tilleggsundersøkelser

Det er gjort oppfølgende undersøkelser etter at konsesjonen ble gitt. Disse er knyttet til stabilitet og forurensningsfare ved det planlagte massedeponiet ved Strandanes og potensielle konsekvenser for fisk og annet biologisk mangfold i Suldalsvassdraget.

Det ble gjort en komplett sjøbunnskartlegging langs hele kabeltraseen i 2012 med tanke på substrat, kabelkryssinger, biologisk mangfold og kulturmiljø.

1.5 Beskrivelse av tiltaket

1.5.1 Konsesjonsgitte tiltak

Statnett har konsesjon til følgende tiltak:

- Bygging av strømretteranlegg i Eidadalen i Kvilldal
- Omlegging av 420 kV luftledning fra Rjukan inn til Kvilldal transformatorstasjon ved hjelp av jordkabel fra nye endemaster
- Legging av likestrømskabel fra strømretteranlegget til Suldalsvatnet
- Legging av likestrømskabel på bunnen av Suldalsvatnet og i tunnel
- Sprenging av tunnel mellom Suldalsvatnet og Hylsfjorden
- Deponering av tunnelmasser ved Strandanes
- Legging og delvis nedspyling/tildekking av kabel på havbunnen fra Hylsfjorden til midtlinja mot Storbritannia

1.5.2 Endringer etter konsesjonsvedtak

Det er vurdert flere muligheter for deponering av overskuddsmasser fra sprengning av tunnelen mellom Hylsfjorden og Suldalsvatnet. Statnett ønsker at masseoverskudd i størst mulig grad skal kunne benyttes til samfunnsnyttige formål. I tillegg er det en fordel for Statnett å ha fleksibilitet til å deponere masser flere steder, da det i perioder er restriksjoner knyttet til deponering på Strandanes.

Suldal kommune ønsker å etablere en rasteplass ved Helganes bru, rett vest for Suldalsporten. Det vil bli behov for ca. 42 000 m³ masser for å kunne etablere rasteplassen.

Statens vegvesen blir tiltakshaver for rasteplassen, og Suldal kommune er planmyndighet. Statnett leverer massene på stedet. Det er utarbeidet en reguleringsplan for rasteplassen, som er til behandling høsten 2014. I vedlegg 4 illustreres omfanget av rasteplassen.

Dersom reguleringsplanen vedtas, betyr det at det ved massedeponiet på Strandanes vil bli deponert ca. 90 000 m³ masser.

1.5.3 Forarbeid

Kontakt med berørte myndigheter

Statnett har informert Suldal kommune, fylkesmannen i Rogaland og Rogaland fylkeskommune om planene for oppgraderingen av ledningen. Det er avholdt mange møter med Suldal kommune om saken, både i forbindelse med konsesjonsvedtaket i 2001 og den nye konsesjonen fra 2013.

Siden 2012 har det blitt holdt jevne samrådsmøter med Suldal kommune i forbindelse med prosjektplanlegging.

Det planlegges flere møter med kommunen i forkant av anleggsstart.

Kontakt med berørte grunneiere

Konsesjonssøknaden ble lagt ut på offentlig høring i 2001 (opprinnelig søknad) og 2013 (tilleggssøknad). Tilleggssøknaden ble sendt til alle berørte grunneiere.

I forbindelse med planlegging har Statnett holdt følgende møter:

- Åpent møte i Suldal
- Åpen kontordag på gården Sukka i Kvilldal
- Møte med Næringsforeningen i Suldal

Det har i tillegg vært møter med de to mest berørte grunneiere, der hovedformålet har vært grunnerv, men der miljørådgiver har deltatt.

Det planlegges flere informasjonsmøter og dialog med grunneiere i forkant av anleggsstart, som er planlagt høsten 2015.

1.5.4 Om anleggsarbeidene

Det vil bli flere kontrakter i prosjektet:

- Kabellekking og kabelløseleveranse i sjø og på land
- Bygging av strømmetteranlegget i Kvilldal
- Grunnarbeid (tunnel, kabelgrøft, grunnarbeid på transformatorstasjon, riggområder, veier og massedeponi)
- Omlegging av 420 kV luftledning fra Rjukan inn til Kvilldal transformatorstasjon ved hjelp av jordkabel fra nye endemaster
- Bygging av nytt båtøstrekke for Suldalsdampen.

1.5.5 Kabellekking i sjøen

All kabellekking vil foregå med avansert spesialfartøy. Kablene vil legges med høy presisjon ved hjelp av dynamisk posisjonering og undervannsfarkost, ROV som følger leggingen fra sjøbunnen.

Kablene vil legges i lengder fra 80 – 110 km. Det vil således bli to feltskjøter innenfor det omsøkte området. Sekvensen for installasjon vil i stor grad styres av framdriften i kabelproduksjonen.

Kabelinstallasjonen består av følgende aktiviteter:

- Traséundersøkelse og forberedelser
- Kabellegging
- Beskyttelse ved
 - Nedspyling
 - Etterarbeid ved stedvis tildekking med pukk
- Informasjonsinnhenting for ferdigstillingsdokumentasjon

Beskyttelse

I deler av traséen, der den består av sedimenter, vil kablene bli nedspylt med hjelp av en fjernstyrt terrenggående spylemaskin, Maskinen er utstyrt med kraftige dyser som spylar fremover og nedover. Maskinen vil spyle en 1,0 meter dyp og 0,5 meter bred grøft som kablene blir liggende i. Metoden er basert på fluidisering av et minimum grøftetverrsnitt hvoretter kablene faller ned i grøften ved hjelp av sin egen tyngde. Erfaringsmessig blir ca. halve grøftedybden fylt med det samme ved at grøftesidene raser sammen. Resterende grøft gjenfylles så over tid ved naturlig erosjon. Denne beskyttelsesmetoden gir minimale miljøinngrep og begrenset oppvirvling av sedimenter. Metoden er benyttet i betydelig omfang, også i norske farvann. Langs noen strekk av fjordtraseen vil kablene forbli ubeskyttet fordi risikoen for skade anses som ubetydelig.

Enkelte steder består bunnen av harde sedimenter og fjell eller man skal krysse et rør eller en annen kabel. På disse strekningene vil kablene dekkes til ved retningsstyrt plassering av pukk. Dette utføres med spesialfartøy som plasserer stein nøyaktig på sjøbunnen ved hjelp av et rør som posisjoneres med enden rett over stedet der det skal legges stein. Resultatet blir en flat grushaug eller streng av pukk.

På to steder vil kablene gå nært inntil korallrev. Disse stedene vil kablene legges oppå bunnssubstratet. Det vil bli benyttet kamera for å finne den mest skånsomme ruten, og det skal søkes å unngå å berøre korallrevet. Dersom kablene blir liggende oppå eller tett ved korallrevet er tanken at den etter hvert vil bli en del av bunnssubstratet. På denne måten unngås ødeleggelse av korallrevene, og på sikt kan kablene i seg selv bidra til et utvidet habitat.

1.5.6 Kabellegging på land

Kabelgrøfta vil ha en dybde på om lag 1,2 m. Kablene beskyttes med sand som har god termisk ledningsevne.

Kablene legges i veiskuldra på strekningen fra Strømretteranlegget til Kvilldal. I Kvilldal graves kablene ned delvis gjennom et skogsområde, delvis i vegskuldra til eksisterende landbruksveg og delvis over et jorde. Avdekkede masser tilbakeføres i størst mulig grad når kablene og kabelsanda er på plass. Byggherren er ansvarlig for å fremskaffe krysningsavtaler ved kryssing av eksisterende installasjoner på land.

I utgangspunktet trekkes kabellengdene fra trommel fra fastlagte skjøte- og tromleplasser langs traseen. Kabelgrøfta blir klargjort forut for kabelutlegging. Ruller plasseres i bunnen av grøfta eller på veiskuldra og vertikalt ved knekkpunkter.

Fremtrekking foretas ved hjelp av vinsj og/eller trekkemaskiner.

1.5.7 Kabellegging i Suldalsvatnet

Gjennom det meste av Suldalsvatnet vil kabelen bli lagt på bunnen uten tildekking. Unntaket er inn mot land i Kvilldalsvika, der det er grunt og der kabelen graves ned i bunnssubstratet over en strekning på 200 meter. Suldalsvatnet er regulert med 1,5 meter, og kabelen må beskyttes for ikke å skades som følge av isskuring. I resten av vatnet vil kablene bli liggende oppå bunnssubstratet.

1.5.8 Strømretteranlegg

Strømretteranlegget vil bli bygd i Eidadalen rett øst før grenda Kvilldal. Stasjonsområdet består i dag av et massedeponi av sprengstein fra byggingen av Kvilldal kraftverk. Sør på området ligger portalbygget til Kvilldal kraftverk, samt tilhørende koplingsstasjon.

Eksisterende massedeponi skal delvis senkes og delvis heves, slik at det fremtidige stasjonsområdet får samme høyde over et areal på 40 daa.

1.5.9 Kabelgrøft

Arbeidsprosessen begynner med avdekking av løsmasser i kabelgrøftas bredde. Massene skal sorteres slik at vegetasjonsdekket ikke blandes med de mer sterile undergrunnsmassene. Det skal ikke foretas mer avdekking enn nødvendig for å etablere kabelgrøfta, samt sikre midlertidig framkommelighet for maskiner og utstyr.

Det legges et lag kablesand rundt kabelen. Deretter fylles grøfta med grøftemassene som ble tatt ut og til slutt legges toppdekket tilbake. Det kan ikke utelukkes sprengningsarbeider på deler av strekningen.

1.5.10 Tunnel

Tunnelen mellom Djupevika ved Suldalsvatnet (rett vest for påhugget til Hylstunnelen) og Hylsfjorden vil få et tverrsnitt på ca. 25 m² og en lengde på ca. 2,3 km.

Ved Hylsfjorden vil det også drives mindre nødtunnel ut mot fjorden der man vil anlegge en liten brygge og slipp med båt for evakuering.

1.5.11 Mikrotunneler

Det vil bli boret to mikrotunneler fra tunnelen og ned på 90 meters dyp i Hylsfjorden.

1.5.12 Riggområder (lager)

Mellomlagring av kabelsand vil skje på egnet sted i Kvilldal. Et mulig område er på et areal rett ved eksisterende lagerbygning ved kabeltraseen. Det kan også bli aktuelt å lagre sand på arealer som er avsatt til rigg og lager inne i Eidadalen.

Kabelskjøting krever i anleggsperioden et flatt areal på rundt 600 m². Det er avsatt et areal rett ved Suldalsvatnet til dette formålet.

Det skal ikke foregå anleggsaktivitet utenfor opparbeidet areal.

1.5.13 Massedeponi

Ved tunnelsprenginga vil det bli generert et masseoverskudd på 120-130.000 m³ anbrakte masser. Massene vil primært bli deponert ved Strandanes, delvis på land og delvis ute i Suldalsvatnet (ca. 90 000 m³). Denne løsningen er presentert i MTA-planen.

I tillegg skal en stor andel av massene (ca. 42 000 m³) deponeres ved Helganes bru lenger vest i Suldal, der det skal etableres en rasteplass (se kap. 1.5.2). Saken er fremmet som en egen reguleringsplan, som fortsatt er uavklart.






Dersom det ikke skulle bli åpnet for å deponere masser ved Helganes, må enten deponiet ved Strandanes utvides, eller massene må transporteres til andre deponi.

1.6 Fremdriftsplan

Byggearbeidet forventes å igangsettes høsten 2015. Fremdriftsplanen er tentativ og til orientering (tabell 1).

Detaljert fremdriftsplan er et grunnlag for kontrakten, og endelig fremdrift er avhengig av inngåelse av kontrakt.

Tabell 1 Fremdriftsplan for prosjektet.

Aktivitet	2014				2015			
	1. kv	2. kv	3. kv	4. kv	1. kv	2. kv	3. kv	4. kv
Anbudsforespørsler								
Kontrakter								
Grunnarbeider (tunnel, rassikring, tomteutvikling, mm)								
Kabellegging								
Bygging av strømretteranlegg								

1.7 Sammenheng med andre dokumenter

1.7.1 Kontrakter med entreprenører

MTA-planen inngår i kontraktene og er en del av anbudsgrunnlaget for grunnarbeidsforespørselen. De spesifikke kravene i kontrakten er gjengitt i vedlegg 1.

MTA-planen var ikke en del av anbudsgrunnlaget verken for kabelforespørselen eller forespørselen på strømretteranlegget, som ble sendt ut henholdsvis høsten og våren 2013/14. Det ble imidlertid laget et dokument om miljøaspekter knyttet til det tekniske innholdet i de to forespørslene. Innholdet i MTA-planen vil bli tatt inn i kontraktsforhandlingene, og vil være en del av kontraktene.

1.7.2 SHA-plan

MTA-planen omfatter ikke forhold og krav knyttet til helse og sikkerhet. Det er utarbeidet en egen SHA-plan for tiltaket, som styrer hensynet til arbeidsmiljø og sikkerhet for 3. person.

2. MILJØSTYRING I PROSJEKTET

Miljøstyring og -kontroll er en integrert del av Statnetts kvalitetssystem. Oppfølging av miljømål er en del av mål- og resultatstyringen, der natur og miljø vektlegges på linje med tekniske og økonomiske hensyn i beslutninger. Det gjennomføres systematisk planlegging, rapportering og miljøoppfølging av bygging og drift av anleggene. Nødvendige risikoanalyser utføres av de ulike aktivitetene forbundet med utbyggingsprosjekter.

2.1 Informasjon til berørte parter

Byggherren har ansvaret for å sørge for god informasjonsflyt til myndigheter, grunneiere og andre berørte før, under og etter anleggsarbeid. Grunneierkontakt hos Statnett skal være hovedkontakt mot grunneiere.

Byggherren sørger for kunngjøring for allmennheten ved byggestart og ved behov underveis. Det skal settes opp informasjonstavler på sentrale plasser ved anleggsområdet og ved stasjonsområdet, eventuelt hos kommunene. Konkrete restriksjoner for ferdsel skal merkes med informasjonstavler.

Informasjon om prosjektet og den mest oppdaterte versjonen av MTA-planen vil være tilgjengelig for allmenheten under prosjektsiden på www.statnett.no.

Byggherren har ansvar for varsling av NVEs miljøtilsyn og andre berørte myndigheter og parter ved avvik fra MTA-planen. Ved hendelser skal Statnetts varslingsplan for prosjektet følges.

2.2 Kontroll

MTA-planen skal være godkjent av NVEs miljøtilsyn før anleggsarbeidet starter opp. Miljøtilsynet kan komme på kontroller til anleggsplassene etter egen vurdering av behovet, og kan kreve å få framlagt dokumentasjon på at kravene i MTA-planen er fulgt.

Byggherren gjennomfører egne miljøkontroller og revisjoner i anleggsperioden. Kontrollene utføres av miljørådgiver og miljøkontrollere i prosjektet, eller andre Statnett utpeker til dette. Byggherren benytter en kontrollplan som benyttes i felles kontrollrunder.

2.3 Risikovurderinger

Byggherren har gjennomført risikovurderinger av prosjektet og disse vurderingene er gjengitt som krav i MTA-planen.

2.4 Varslingsrutiner og endringshåndtering

Byggherren skal varsle både NVE og berørt kommune når anleggsarbeidet starter opp.

Arbeid kan ikke utføres i strid med godkjent MTA-plan. Dersom entreprenøren ser behov for endringer i MTA-planen, skal byggherren varsles umiddelbart. Byggherren skal deretter vurdere om endringen er ønskelig, og eventuelt søke å oppnå nødvendige tillatelser fra relevante myndigheter og berørte grunneiere. Byggherren har ikke noe ansvar overfor entreprenøren dersom tillatelse ikke blir gitt eller at tillatelsen blir gitt senere enn ønsket.

Eventuelle endringer kan gjennomføres når revidert MTA-plan er godkjent.

2.5 Rapportering og oppfølging av hendelser

Alle byggherrens, entreprenørers og underleverandørers ansatte skal følge norske lover og forskrifter.

Ved brudd på lover, forskrifter eller øvrige krav i MTA kan byggherren stanse arbeidet. NVE og andre forvaltningsmyndigheter har også anledning til å stoppe arbeidene ved avvik fra MTA-planen som berører deres myndighetsområder.

Brudd på påbud eller forbud beskrevet i MTA-planen skal betraktes som avvik, og skal meldes og behandles i henhold til avtalte rutiner for dokumentasjon, rapportering og behandling av avvik.

2.6 Kartserier og andre vedlegg

2.6.1 Kartseriene

De vedlagte kartseriene viser kabeltrasé, strømretteranlegg, tunnel, massedeponi, riggområder og andre viktige elementer innen ytre miljø som skal hensynstas under bygging og drift av installasjonene. Det fremgår av kartene hvor det er geografiske områder der særskilte hensyn må tas, for eksempel områder hvor det er tidsbegrenset adgang for ferdsel og anleggsarbeid.

Alle relevante objekter er gitt en unik ID i kartene. Hvilke tiltak eller restriksjoner som gjelder for hvert objekt er beskrevet i MTA-planen.

Kartseriene:

- Vedlegg 2. Oversiktskart i målestokk 1:25 000 i A3 – 2 stk
- Vedlegg 3. Kartutsnitt med kabeltrasé, veier, baseplasser, tunnel og restriksjonsområder mm i målestokk 1:4 000 i A3 – 6 stk
- Vedlegg 4. Mulig deponi på Helganes 1:4 000 i A3
- Vedlegg 5. Kart med traseen og restriksjoner i marine områder fra Hylsfjorden til grunnlinja.
- Vedlegg 6. Kart med kabelkryssinger i marine områder.

3. MTA-PLAN FOR ANLEGGET

Dette kapitlet omhandler hvordan ulike krav og føringer skal følges opp av byggherren. De spesifikke kravene til entreprenørene er gjengitt i vedlegg 1 og vil inngå i kontrakt.

3.1 Transport/kabelgrøft

3.1.1 Generelt

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

Byggherren har utarbeidet kart over anleggsområdet som viser viktige hensynsområder. Kartene viser kabel-/veitrase og areal avsatt til kabelskjøting, trommeplasser, massedeponi og lagring av anleggsutstyr, samt arbeid ved strømretteranlegget i Eidadalen (kart i vedlegg 2 og 3).

Entreprenøren skal med utgangspunkt i byggherrens MTA-plan utarbeide sin egen transportplan før anleggsstart. Transportplanene skal utarbeides i samarbeid med byggherre. Transport av tungt materiell til anleggsområdet skal så langt som mulig foregå med skip. Aktuell havn for prosjektet er Hylen. Statnett vil bidra med kontaktinformasjon og tillatelse til bruk av havna.

I Kvilldal og langs Suldalsvatnet vil transporten i all hovedsak foregå på eksisterende veger.

3.1.2 Transport til sjøs

Hovedtransporten av materiale og utstyr til strømretteranlegget og tunneldrifta vil skje med båt til havn enten i Hysten eller i Sand.

3.1.3 Kai og mellomlagring

Kai for lossing av tunge komponenter vil være havna i Hysten, og transporten videre vil skje uten lagring i Hysten. Lettere komponenter kan tas inn via havna i Sand.

For anleggsmaskiner, kabeltromlene, kabelsand mm som skal til riggområdene i Eidadalen, vil transport skje langs Riksveg 13 ned til Suldalsosen og videre på fylkesveg 692 og lokale veier til Eidadalen. For lettere transporter er det flere alternativer for transport fra Haugesund, Stavanger og fra Haukelifjell og Røldalsfjellet i Nord.

Komponentene til strømretteranlegget transporteres på samme måte som kabeltromlene.

Utstyr og anleggsmaskiner som skal benyttes til tunnelsprengning og massedeponi, kjøres fra Sand via Riksveg 13 til Strandanes og Djupevika.

3.1.4 Legging av kabel i Suldalsvatnet

Et spesielt kabelleggingsfartøy/lekter vil bli benyttet for å gjennomføre kabellegging i Suldalsvatnet. Denne settes ut i vatnet ved kaianlegget på Strandanes. I Kvilldalsvika vil det benyttes en lekter for å grave ei grøft til kabelen der den skal ilandføres.

3.1.5 Transport på eksisterende veier

De store transportene vil kunne medføre stengning av veiavsnitt i kortere perioder. Alle store transporter vil bli forhåndsvarslet til politi, brannvesen, legevakt og omsorgsetat.

Transport gjennom tettstedet Kvilldal skal konsentreres til dagtid. Det skal unngås trafikk i perioden om morgenen og på ettermiddagen i de periodene skolebarna tar skolebuss.

Ordinære transporter vil skje på det ordinære veinettet i likhet med all annen trafikk. Utstyr vil kunne bli transportert fra Sand, fra Haukelifjellet og fra Røldalsfjellet. Tunge transporter til strømretteranlegget vil bli transportert med spesialkjøretøy som kommer med båt til havna i Hysten. Transporten vil gå opp til riksveg 13 og deretter sørover til Helganes, deretter over Helganes bru og langs fylkesveg 692 til Kvilldal og Eidadalen.

Transport av sand til kabeltraseen vil skje med lastebil. Det er ikke avklart hvor sanden vil hentes fra, men samme alternativer gjelder her som for de tunge lastene. Alternativt kan det være aktuelt å hente sand fra lokale sandtak i Suldal.

3.1.6 Terrenngtransport

Ingen motorisert terrenngtransport utenfor vei-/kabeltraseen, skjøte- og riggområdene vil være tillatt.

Eksisterende skogsbil-/traktorveier og sleper utover de som går parallelt med kabelgrøften skal ikke benyttes.

Beskrivelse - bruk av transportveiene

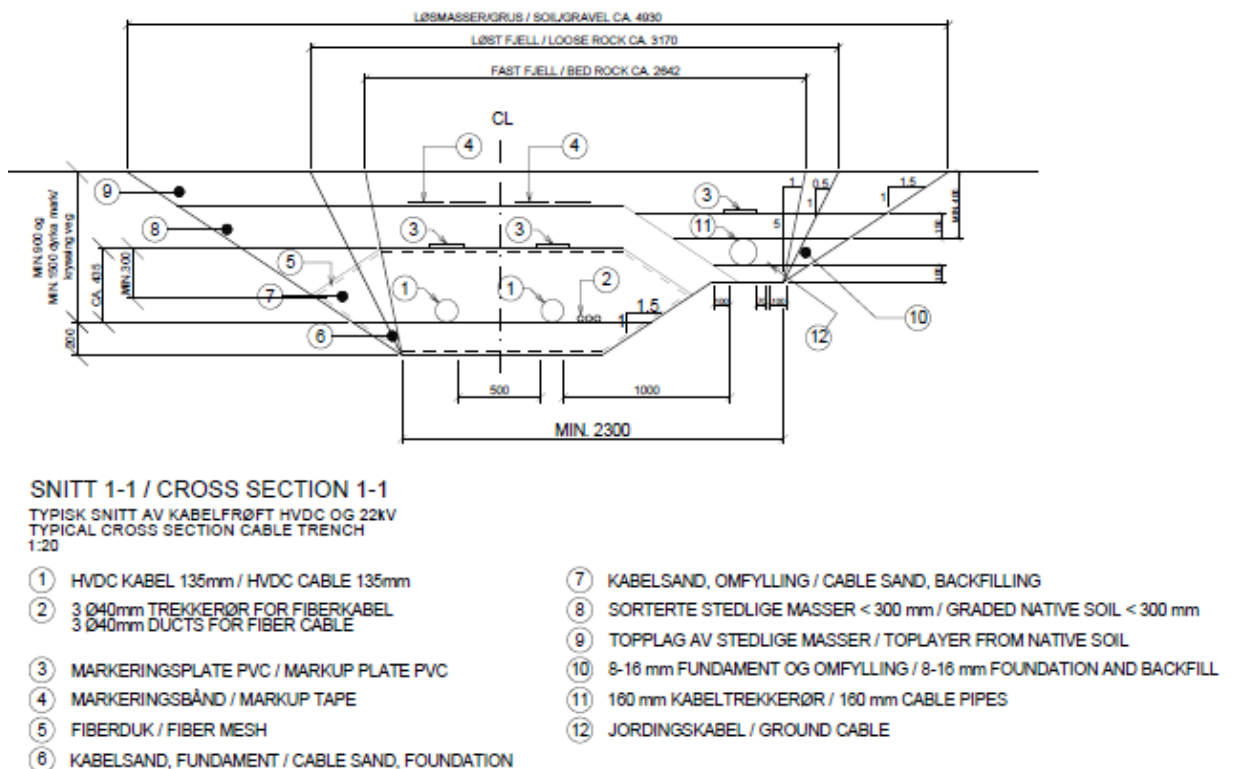
- Ved transport på skogsveier/traktorveier/barmarksløyper med grunder, skal det påses at alle grunder lukkes etter passering.
- Bruk av eksisterende veier og parkeringsplasser skal normalt ikke være til vesentlig ulempe for allmenn ferdsel. Der byggherren har inngått egne avtaler med grunneier eller veilag med erstatning for bruksrett, har byggherren rett til å stenge vei/areal for allmenn eller ikke avtalt ferdsel.
- Entreprenøren må påregne lokale restriksjoner i bruk av vei knyttet til teleløsning og andre forhold.

3.1.7 Legging av kabel over dyrket mark

I konsesjonsvedtaket er det stilt krav om at Statnett skal beskrive og drøfte hvordan transport og anleggsarbeid skal foregå der det er dyrket mark.

Kabelen går delvis gjennom dyrket mark i Kvilldal, og det er et mål å unngå skade på avling i forbindelse med transporten og anleggsarbeidet i slike områder. Tap av avlinger i anleggsperioden vil bli kompensert i ettertid.

Typisk grøftesnitt for kabeltraseen er vist i figur 2. På deler av strekningen vil det legges en 22 kV-kabel i samme grøfta. På de strekningene vil grøfta bli ca. 0,5 meter breiere.



Figur 2 Typisk snitt av kabelgrøft.

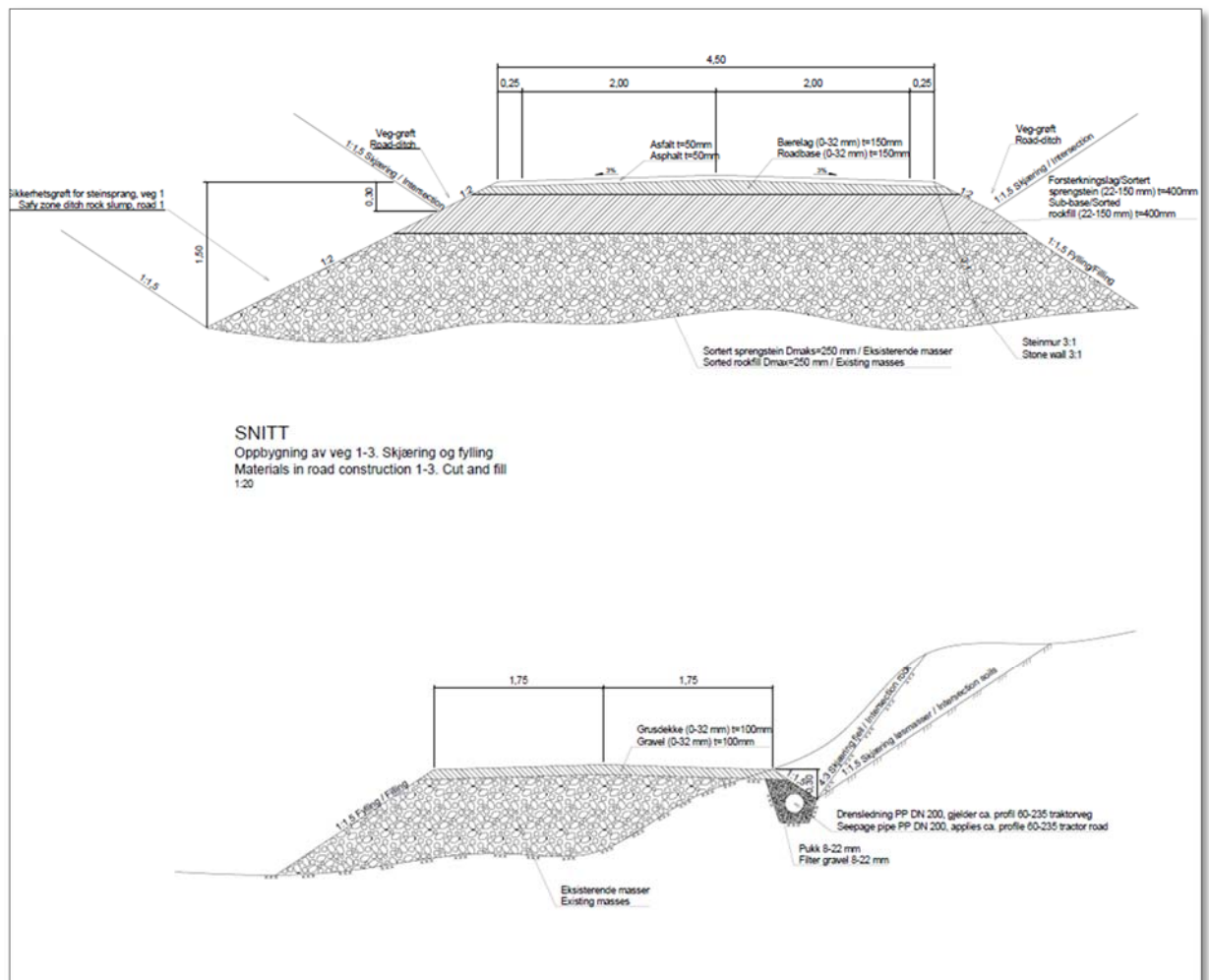
3.1.8 Helikoptertransport

Det forventes lite behov for bruk av helikopter.

- Baseplasser som kan benyttes som landingsplass for helikopter fremgår av vedlegg 3.
- Byggherren sørger for tillatelse fra Luftfartstilsynet for nødvendig helikoptertransport, i den grad det blir behov for dette. Entreprenøren er ansvarlig for å fremskaffe eventuelle andre tillatelser.

3.1.9 Nye vegger

Det vil bli bygd ny traktorveg rundt likeretteranlegget, som adkomst til beiteområder i driftsfasen. Vegen er illustrert i karvedlegg. Typisk snitt før traktorvegen er vist i figur 3.



Figur 3 Typisk snitt for traktorvegen rundt strømretteranlegget.

3.2 Baseplasser / riggområder

Baseplasser skal så langt om mulig etableres der det ligger til rette i form av allerede opparbeidede arealer.

Baseplasser er areal avsatt til lager, montasje/riggerarbeider, plassering av vinsj/brems/trommel, deponering av masser eller annen anleggsrelatert virksomhet. Arealet til godkjente baseplasser blir merket i terreng av byggherren.

Lokalisering av baseplassene

Tre arealer i Eidadalen er satt av til rigg og lager. I tillegg har det vært diskutert med grunneier å kunne ta i bruk ytterligere arealer rett vest for anleggsområdet dersom det skulle bli behov for mer plass. Det er allerede markert et mulig areal i MTA-plankartet (vedlegg 3). Det er opp til entreprenøren å definere behov for riggområder og for boligriggen vil det bli entreprenørens ansvar å finne en løsning.

I Djupevik vil det bli opparbeidet arealer til hvilebu/kontor, lager, verksted og oppstillingsplass for anleggsmaskiner.

Ved Strandanes vil det bli opparbeidet arealer til hvilebu/kontor, lager, verksted og oppstillingsplass for anleggsmaskiner.

Lokalisering av sentral kontor- og boligrigg vil avklares når entreprenørene definerer sine behov. Det er flere overnattingsfasiliteter i Suldal som kan benyttes til bolig, men det er opp til entreprenør hvilken løsning som velges.

Arealdisponeringen knyttet til baseplasser/riggområder skal avklares med byggherre.

Byggherren er ansvarlig for avtaler med grunneiere om bruk av arealer til riggområder. Dersom entreprenør ønsker å benytte arealer utover det som er satt av i de foreliggende planene, må byggherre involveres for å avklare arealbruken med grunneier og ev. myndigheter.

3.3 Terrenginngrep og istandsetting

Virksomheten knyttet til anleggsarbeidet skal planlegges og gjennomføres slik at varige sår i terrenget minimaliseres. Det skal tilrettelegges for naturlig gjenvekst av berørte arealer.

3.3.1 Terrenginngrep

Statnetts håndbok i terrengbehandling (Statnett 2014) presenterer prinsipper for god terrengbehandling for å redusere varige sår i terrenget. Håndboka skal legges til grunn for arbeidet. Håndboka legges ved forespørselsdokumentene, og byggherrens miljørådgiver gir en presentasjon av prinsippene ved oppstart av anlegget.

Terrenginngrep i prosjektet

- Tomteetablering og rassikring med rasvoller i Eidadalen
- Kabellegging mellom Eidadalen og Suldalsvatnet
- Påhugg og kabelkulvert i Djupevik
- Massedeponi på Strandanes
- Mikrotunneler, påhugg, portal og kaianlegg i Hylsfjorden

Rigg- og anleggsområdene, inkludert baseplassene, benyttede veier, kabeltrasseen, påhugg og massedeponi skal så langt det er mulig bli tilbakeført til opprinnelig tilstand før området forlates, hvis ikke annet er avtalt med grunneier eller lokale myndigheter. Byggherre har ansvar for eventuelle avtaler om andre løsninger med grunneier eller lokale myndigheter.

Toppmasser (jord og vegetasjon) skal tas vare på og tilbakeføres etter gravearbeider:

- Der det er mulig skal toppmasser (vegetasjon og jord) legges til side før inngrep, og lagres under forhold som begrenser uttørring.

- Toppmassene legges tilbake som topplag for å sikre rask gjengroing. Massene skal ikke komprimeres eller gattes, men ha en løs og variert overflate med myk overgang til eksisterende terreng.

3.4 Landbruk

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

3.4.1 Skogrydding

Ny hogst vil begrense seg til arealene der kabelen skal legges, og der det opparbeides nye arealer for utvidelse av strømmretteranlegget. Det vil også bli noe hogst ved Strandanes og Djupevik.

Terrengskader som følge av skogrydding skal utbedres så snart som overhode mulig og bekostes av entreprenør. Med terrengskader i denne sammenheng menes alle spor etter skogsmaskiner, og eventuelt andre kjøretøy som er benyttet i skogryddingen, uavhengig av lengde og dybde på sporene. Spor etter nødvendig graving i traséen planeres til. Entreprenør skal ta vare på toppmasser (jord og vegetasjon) og bruke dette til tildekking av skjærings- og fyllingsskrånninger.

Skogryddingen vil kun være nødvendig på små arealer, og det er derfor ikke utarbeidet en egen rydde- og skjøtselsplan i prosjektet.

3.4.2 Dyrket mark og beiteområder

Utbyggingen vil i liten grad berøre dyrket mark. Enkelte midlertidige riggområder vil bli anlagt på dyrket mark etter avtale med grunneier. Entreprenørene skal sikre anleggsområdet og byggeproper mot skade på husdyr og mennesker.

- Eksisterende gjerder og stengsler for husdyr skal opprettholdes under anleggsarbeidet. Eventuelle skader skal varsles byggherre og repareres umiddelbart.

Spesielle krav

I anleggskonsesjonen fra NVE er det spesifiserte vilkår knyttet til landbruksvirksomheten i Kvilldal/Eidadalen.

"Landbruk"

- Detaljutforming av rasvoller rundt stasjonsområdet skal beskrives. Statnett skal vurdere og beskrive nødvendige rasvoller, samt å vurdere mulighetene for at rasvollene kan tilsås og benyttes til beite. Eventuell tilsåing av rasvollene og bruk til beite skal drøftes med berørt grunneier.
- Statnett skal beskrive hvordan landbruksdriften i Eidadalen vil kunne bli berørt av anleggsarbeidet. Statnett skal drøfte løsninger, mulige avbøtende tiltak og tilpasninger med brukerne i området.

"Adkomst til landbruksarealer"

Statnett skal sikre adkomst til restarealene ved strømrerteranlegget i Kvilldal og til utmarksområdet Hovden, slik at arealene som ikke blir nedbygd fortsatt kan benyttes til beite. Adkomstløsninger skal drøftes med berørte grunneiere.

Statnett har fulgt opp de tre punktene som er fremhevet, og punktene er drøftet med grunneierne i området. Punktene er beskrevet i det påfølgende.

3.4.3 Beskrivelse av landbruksvirksomheten i Eidadalen

Det er to grunneiere som har landbruksvirksomhet i Eidadalen i dag.

Arealene på Statkrafts store deponi i Eidadalen er tatt i bruk som beiteområde, i hovedsak som innmarksbeite for sau. Det er gjort noen tiltak i form av hogst av krattskog de siste årene for å øke beitearealene. Samtidig som deler av Eidadalen benyttes til innmarksbeite, benyttes skogsområdene også som utmarksbeite. Adkomst skjer gjennom innmarksbeiteområdene.

Konsesjon til det opprinnelige NSN-prosjektet ble gitt i 2001. Arealene ble eksproprietert til strømrerteranlegg allerede i konsesjonen i 2001.

Lenger vest i Eidadalen er det noe overflatedyrket jord, og noe innmarksbeite. Bruken av den vestlige delen av Eidadalen vil bli begrenset i anleggsperioden pga mye ferdsel med store kjøretøy, samt av kabellegging langs eksisterende veg.

Anleggsarbeidet vil påvirke landbruksarealene i betydelig grad. Det vil bli umulig å opprettholde aktiviteten i Eidadalen i anleggsperioden. I driftsperioden vil arealet som benyttes til strømrerteranlegg forsvinne som beiteområde.

Det vil være en stor fordel å kunne drive anlegget uten å ta hensyn til beitedyr. Statnett foreslår at vegen inn til Eidadalen stenges i hele anleggsperioden.

Avbøtende tiltak og kompensasjonstiltak

- Kompensasjon i form av tilleggsarealer til beite og kjøp av fôr.
- Bygging av permanent vegadkomst og snuplass rundt strømrerteranlegget
- Stenging av Eidadalen for å hindre beitedyr i å komme inn i anleggsområdet
- Arrondering av berørte restarealer rundt transformatorstasjonen
- Tilbakeføring av områder som benyttes som midlertidige riggområder og massedeponi

3.4.4 Adkomst til landbruksarealer

I kap. 3.14.1 er det beskrevet hvordan rasvollene vil bli bygd, og hvordan vegnettet langs vollene vil sikre transport til restarealer øst og nord for strømrerteranlegget, og utmarksområdet Hovden.

Strømrerteranlegget vil bli stort, og det meste av det disponible arealet inne i dalen vil bli omfylt, flatet ut og bebygd. Det er en sikkerhetsavstand på minst 30 meter mellom elektriske komponenter og sikkerhetsgjerdet rundt. Dette betyr at det vil bli

svært trangt, og i realiteten umulig å komme seg forbi strømretteranlegget på nordvestsiden.

Det er vurdert ulike løsninger for å sikre trygg transport for folk og husdyr til Hovden i driftsperioden, og det eneste alternativet til presentert løsning er å drive en sti opp lia nord for vegen inn til Eidadalen. Det er ett sted langs vegen, ca. 400 meter før Statkrafts kraftstasjon der det kan vært mulig å etablere en adkomst, men det er svært bratt der, og løsningen anses som dårligere og betydelig farligere enn langs rasvollene.

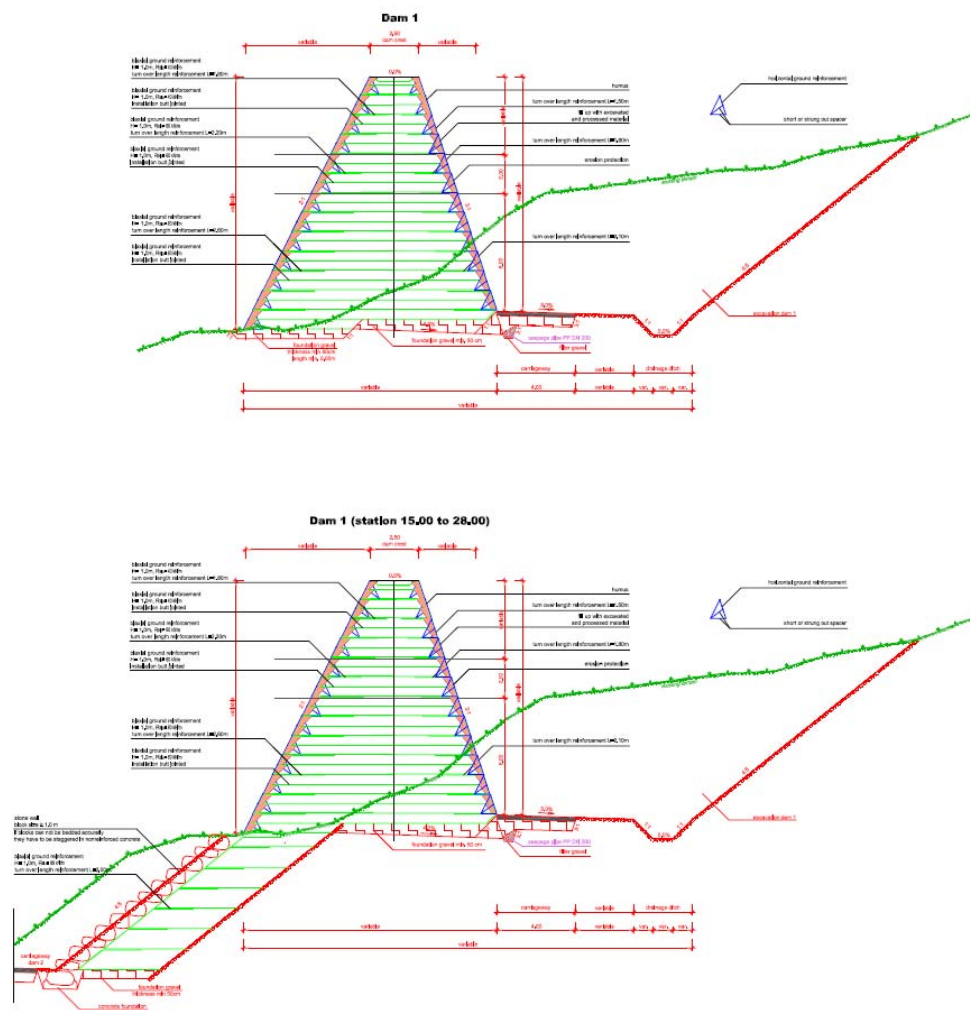
Statnett bygger et traktorvegnett rundt strømretteranlegget, som munner ut i en snuplass, slik det er illustrert i kartvedleggene.

3.5 Etablering av rasvoller i Eidadalen

For å sikre strømretteranlegget mot stein- og snøras, er det prosjektert flere rasvoller rett øst for utbyggingsarealet i Eidadalen. Disse er inntegnet på tegning i vedlegg 3 og prinsippskisse for flomvollene er vist i figur 4. Det er planlagt tre rasvoller, og i tillegg er det prosjektert en fjerde (opsjon) som det kan bli behov for. Dette avhenger av hva arealet rett nedenfor den mulige rasvollen skal benyttes til.

Rasvollene er inntil 14 meter høye, og skal bygges med sprengstein/pukk etter gabionprinsippet. For å fungere som tiltenkt, dvs. å kunne ta imot store ras, må de ha bratte sider opp mot dalsida. Ved foten av rasvollene vil det fjernes masser fra eksisterende terreng, og i bunnen av noen av vollene vil det etableres veger, som senere vil kunne benyttes til transport rundt strømretteranlegget. Sidene vil bli bygd i forholdet 3:1 mot rasskråningene og 2:1 på lesidene mot likeretterstasjonen. Selv om de skal sås til for å gli best mulig inn i terrenget, vil de bli utilgjengelige for husdyr på beite.

Det vil bli etablert et sammenhengende traktorvegnett bak rasvollene. Dette vegnettet vil kunne benyttes som adkomst til utmarksområdet Hovden etter at anlegget er ferdig bygd.



Figur 4 Tverrprofil av to av de planlagte rasvollene rett øst for stasjonsområdet i Eidadalen. Alle rasvollene vil få omtrentlig samme utforming, men høyden på dem vil variere.

3.6 Naturverdier på land

Under planlegging av anleggsarbeidet, skogrydding og transport skal både byggherren og entreprenør finne løsninger som reduserer de negative påvirkninger på viktige naturverdier. Det skal tas særskilt hensyn til rødlistearter.

Alle kjente viktige naturverdier som kan berøres av utbyggingen er gjengitt i MTA-planen og kartseriene, og det er som hovedregel lagt inn restriksjoner knyttet til byggingen der disse finnes.

3.6.1 Fugl- og dyreliv

Flere områder langs traseen er beite- og hekke-/ynglingsområder for viktig vilt. Det finnes også arter som er registrert på den norske rødlista. Byggherren har i MTA-planen angitt de aktuelle områdene i kartseriene som restriksjonsområder. En beskrivelse av restriksjonsområdene er angitt i vedlegg 10.

3.6.2 Flora og vegetasjon

Det er registrert sårbare planter eller annen flora og vegetasjon som kommer i berøring med anleggsområdet for denne utbyggingen. Områdene er angitt i kartseriene i vedlegg 10.

3.6.3 Rødlistede arter

Det er registrert eikeskog (styvet eik) i Kvilldal der kabelen skal graves ned. Enkeltrær skal bevares i den grad det er mulig. Før anleggsstart vil anleggsområdet bli merket opp, og enkeltrær som ønskes bevart vil bli merket.

3.6.4 Naturtyper og verneområder

Ingen verneområder blir berørt av prosjektet. En viktig naturtype fremkommer av denne planen som restriksjonsområde. Verdifulle naturtyper, verneområder og form for restriksjon er beskrevet i vedlegg 10.

Det er en svært viktig naturtype med edelløvskog rett ovenfor påhugget i Djupevika. Det vil bli gjennomført noe rensk over tunnelpåhugget for å rassikre portalen. Det vil bli minimal inngripen i vegetasjonen i den verdifulle naturtypen. Det vil bli satt opp sperrebånd for å avgrense anleggsområdet før anleggsstart.

3.6.5 Nasjonale laksevassdrag og laksefjorder, fisk og ferskvannsorganismer

Tiltaket vil berøre følgende vassdrag/innsjøer:

- Suldalsvatnet
- Kvilldalsåa
- Suldalslågen

Suldalslågen og Sandsfjorden er nasjonalt laksevassdrag og nasjonal laksefjord, og er underlagt strenge forvaltningsregimer. Det skal ikke gjennomføres tiltak som kan skade laksen.

Norconsult utarbeidet i 2013/14 en rapport som beskriver mulige effekter på vassdraget som følge av prosjektet. Det er en potensiell fare for skade på fisk og ferskvannsorganismer i Suldalsvassdraget som følge av forurensning fra riggområdet ved Djupevik, massedeponiet ved Strandanes og kabelgrøfta på grunt vann i Kvilldalsvika.

Det er foreslått tiltak som skal redusere faren for forurensning av Suldalsvassdraget. Disse er beskrevet under kapittel om forurensning. Utslipp i forbindelse med deponiet på Strandanes er omfattet av en egen tillatelse etter forurensningsloven.

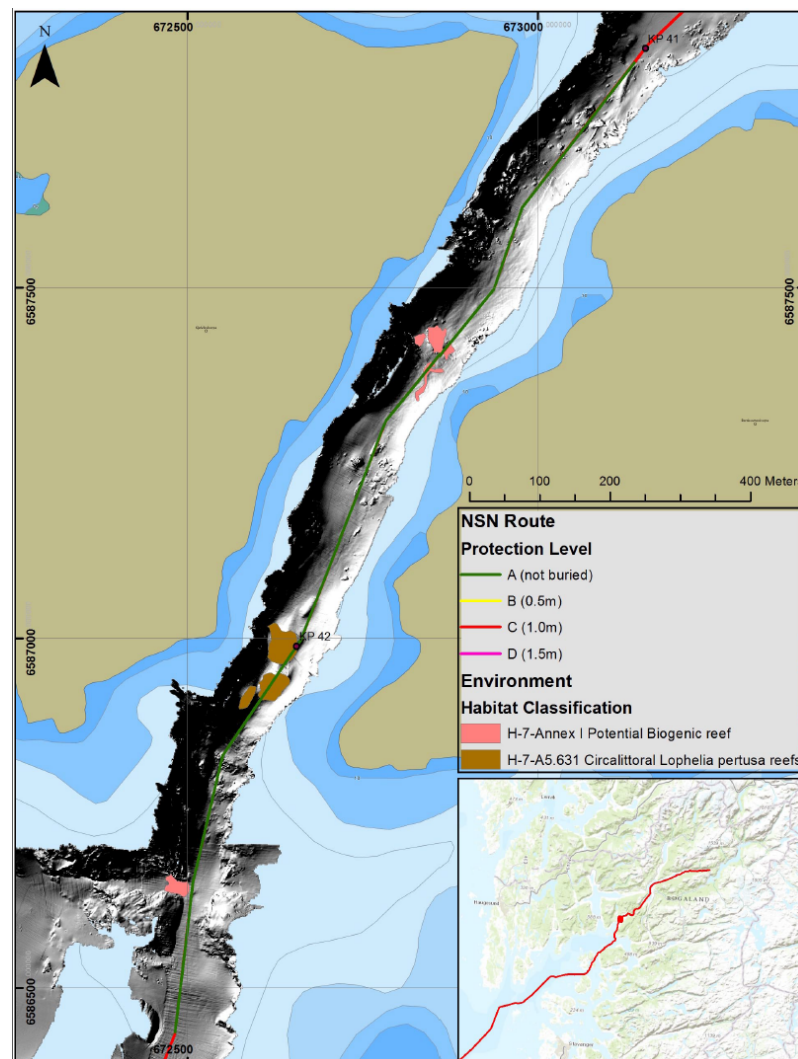
3.7 Naturverdier i sjøen

Under planlegging av anleggsarbeidet skal både byggherren og entreprenør finne løsninger som reduserer de negative påvirkninger på viktige naturverdier på sjøbunnen, med spesiell fokus på korallrev.

I forbindelse med planlegging av NSN-kabelen ble det i 2001 oppdaget ett område med korallrev og et potensielt område med korallrev i Sandsfjorden (Kvitheholmen). Observasjonene er i ettertid lagt inn i havforskningsinstituttets databaser. I figur 5 er korallrevene lagt inn på kartet. Kartet viser at kabelen vil gå gjennom et område med flere forekomster av lopheliakorallrev, mens det vil streife et potensielt korallrevområde noe lenger sør og gå gjennom et område lenger nord.

Det er ikke mulig å detaljplanlegge kablene mer enn det som er vist på kartet. I anleggsperioden vil det bli søkt med ROV etter den mest skånsomme traséen forbi revene. I beste fall er det mulig å gå rundt området, og unngå direkte konflikt.

Kablene skal ikke graves ned på strekningen forbi korallrevene, da det vil gjøre betydelig skade. Målet er å i sin helhet unngå skader på revene. Kablene vil i alle tilfelle legges oppå bunnsubstratet, og tanken er at de i så fall på sikt skal bli en del av substratet.



Figur 5 Korallrev registrert i forbindelse med sjøbunnskartlegging i regi av Statnett.

3.8 Akvakultur

Virksomheten knyttet til anleggsarbeidet skal planlegges og gjennomføres slik at skade på oppdrettsanlegg i sjøen unngås.

Kabeltraséen passerer flere oppdrettsanlegg. I følge data mottatt fra Fiskeridirektoratet vil tre av anleggene ligge så nært traseen at forankringspunktene kan komme til å måtte flyttes før kabelinstallasjonen. Alle oppdrettsanleggene og de tre som vil bli mest berørt er vist i figur 6.



Figur 6 Oppdrettsanlegg langs kabeltraséen mellom Hylsfjorden og ytre Boknafjord. Røde punkter er oppdrettsanlegg med forankringer som kan komme i direkte konflikt med kabelen.

Oppdrettsanlegget Jørstadskjera ligger nært kabeltraséen. Bremnes Seafood er konsesjonær. Det er vurdert hvilke tiltak som er nødvendige for å sikre anlegget i installasjonsperioden, og det er fullt mulig å kople av forøyningslinjer under kabelleggingen. For å øke sikkerheten i anleggsperioden vil det være taubåt i beredskap. Det må tas hensyn til værforholdene ved kabellegginga forbi oppdrettsanleggene.

Erfjord Stamfisk AS sine to anlegg (Ommundsteigen og Teigane) ligger inne i Hylsfjorden, mere beskyttet mot vær og vind. Anlegget innerst i fjorden (Ommundsteigen) er det som er mest beskyttet. Det er fullt mulig å finne sikre og gode løsninger for midlertidig forankring i den korte perioden kabelen skal legges forbi anlegget. For å finne de beste løsningene har vi innledet samarbeid med oppdrettsaktøren.

Det ble avholdt møte med Erfjord Stamfisk allerede i 2012. I mai 2014 ble det avholdt et nytt møte med Erfjord Stamfisk med tanke på å samarbeide for å finne gode løsninger med tanke på midlertidig forankring i anleggsperioden.

Det vil bli avholdt ytterligere møter i perioden frem mot anleggsstart og ikke minst i anleggsperioden for å drøfte og planlegge nødvendige tiltak i anleggsperioden, både med Erfjord Stamfisk og Bremnes Seashore.

3.9 Fiskerier

Virksomheten knyttet til kabelleggingen skal planlegges og gjennomføres slik at konsekvensene for fiskeri i sjøen unngås.

Statnett holdt et møte med Fiskeridirektoratet i juni 2012. Fiskeridirektoratet oversendte gjeldende fiskeridata til Statnett.

Det er spesielt reketråling som kan komme i konflikt med kabelen. Følgende områder blir berørt:

- Ottøya vest
- Sandsfjorden
- Lyrgrunnen – Hesbygrunnen
- Lyrgrunnen vest
- Skuddefeltet

Det kan være risiko for at trålerredskap treffer kablene, noe som kan gi skade både på redskapen og på kabelen. Ved kabellegging gjennom reketrålingsfeltene er følgende momenter viktig:

- Frispenn unngås
- I områder med bløtbunn må kabelen spyles/graves tilstrekkelig langt ned i bunnen
- I områder med hard bunn må kabelen dekkes til med et tilstrekkelig tykt lag med pukk
- Pukk som benyttes til tildekking må være velgradert og ha en størrelse som ikke forhindrer trålingsaktivitet
- Fiskere må informeres om anleggsaktiviteten i god tid før oppstart

Kabeltraseen går gjennom ett fiskeriområde der det benyttes passiv redskap. Dette er Dampagrunden – Kjerringgrunnen, der det fiskes etter torsk, hyse, lyr, sei og pigghå. Ved kabellegging gjennom dette området er god informasjon svært viktig, på samme måte som for reketrålingsfeltene.

3.10 Kabelkryssinger

Virksomheten knyttet til kabelleggingen skal planlegges og gjennomføres slik at skade på andre kabler på sjøbunnen unngås.

NSN-kablene vil krysse totalt 40 telekabler, kraftkabler og rør innenfor det omsøkte området. Disse er kartlagt i detalj i 2012 og er listet og tegnet inn på kart i Vedlegg 7. I tillegg kommer Kystverkets kabler ut til flere fyr i området. Statnett er i god dialog med alle kabeleiere, totalt 7, for å etablere avtaler for kryssinger.

Alle rør og de fleste kabler er i drift. Det er utarbeidet fire standardmodeller for kryssing av henholdsvis:

- kabler som ikke er nedgravd
- nedgravde kabler
- rør som ikke er nedgravd
- nedgravde rør.

Metodene som er valgt er anerkjente og vel utprøvd. Det kan bli aktuelt med lokale justeringer avhengig av spesielle ønsker fra den kryssende part men det er foreløpig ikke kommet innvendinger som skaper uenighet om metodevalg.

NSN-kablene vil bli beskyttet i samme grad i kryssingene som langs traséen for øvrig.

De langt fleste kryssingene er av telekabler som ikke er nedgravd.

Kryssende kabler som ikke er i bruk, vil bli kuttet og ryddet ut av korridoren, med mindre det blir dokumentert at de ikke er til hinder for installasjon eller drift av NSN-kablene.

I forståelse med eierne, kan det bli aktuelt å flytte/erstatte to av Telenors kabler og én av Suldal Elverks kabler, da disse er uhensiktsmessig lokalisert i forhold til en god plassering av NSN-kablene. Alternativer for flytting er under utredning.

3.11 Ankringsområder

Virksomheten knyttet til kabelleggingen skal planlegges og gjennomføres slik at konflikter mellom kabelen og ankringsområdene unngås.

Kabeltraséen passerer tre større ankringsområder:

- Reiphammargrunnen
- Ombofjorden
- Nord om Finnøy

Dette er oppankringsområder for store fartøy. Kabelen passerer rett utenfor ankringsområdene.

Kablene vil utsettes for risiko dersom ankre slippes utenfor de angitte områdene. Statnett vil, som en del av detaljprosjekteringen, foreta en detaljert risikovurdering

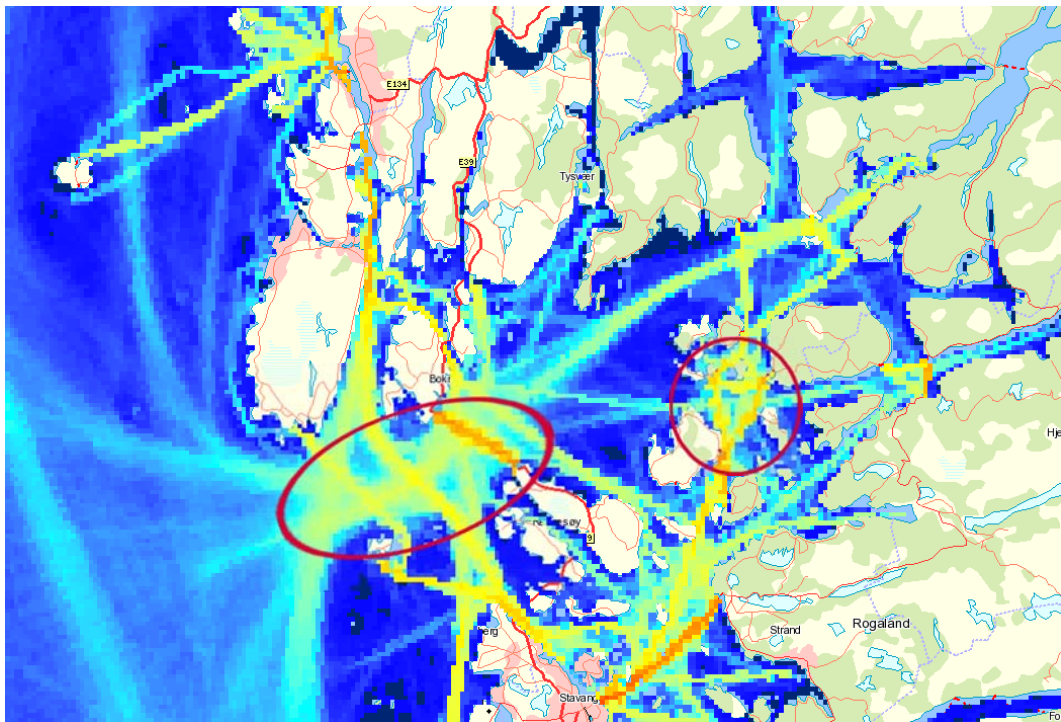
og gjøre ekstraordinære tiltak for kabelbeskyttelse dersom det vurderes som nødvendig.

3.12 Skipstrafikk

Virksomheten knyttet til kabelleggingen skal planlegges og gjennomføres slik at konflikter mellom kabelleggingen en og skipstrafikken unngås.

I Kystverkets database Kystinfo ligger det informasjon om skipstrafikk og sjøulykker. Figur 7 og figur 8 viser hhv trafikk tetthet og sjøulykker. På kartene i vedlegg 5 er hoved- og bildene lagt inn på kartet.

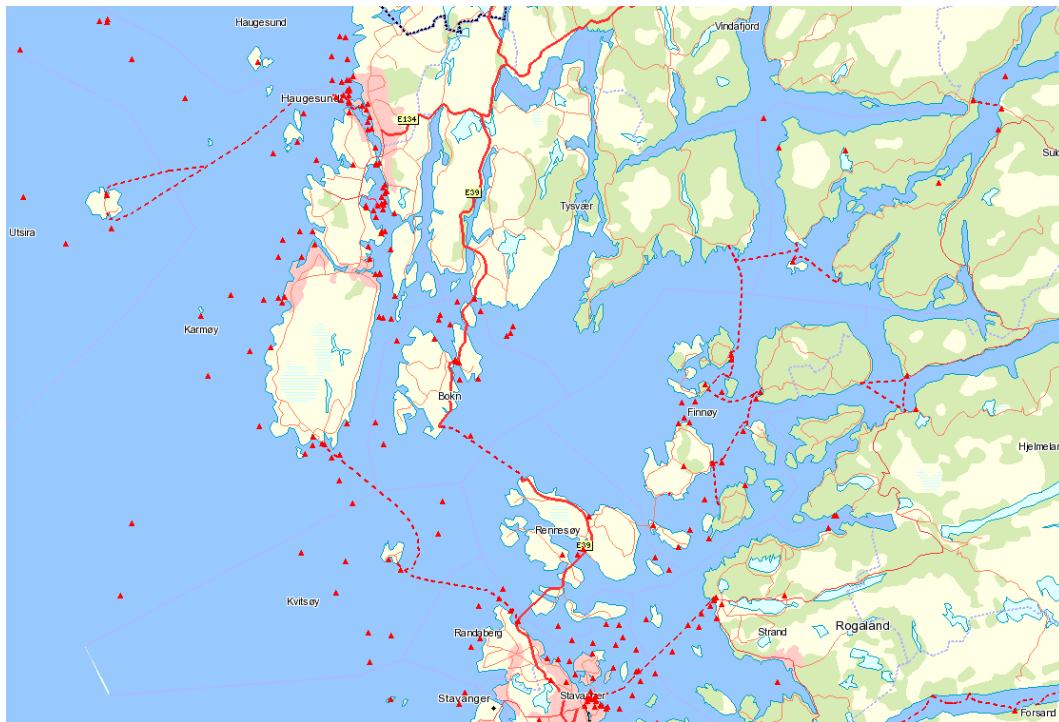
Trafikk tettheten er høy i to områder der kabelen skal legges. Dette er i Finnøyfjorden/Gardssund-fjorden/Vestre Ombofjorden, og området mellom Kvitsøy og Bokn. Det går flere ferjeruter i begge områdene.



Figur 7 Trafikk tetthet i sjøområdene langs traseen. Rødmarkerte områder er de med høyest trafikk tetthet. Kilde: Kystinfo (Kystdirektoratet).

Det er de mest trafikkerte områdene som har hatt de fleste sjøulykkene, iht. Kystverkets kart (figur 8).

Det vil bli gjennomført tiltak som varsling og annonsering via alle relevante kanaler for å unngå konflikter og farlige situasjoner. Kabellegging og nedspyling vil bli assistert av vaktfartøyer. De aktuelle kabelleggingsfirma har lang erfaring fra kabellegging i områder med langt høyere sjøtetthet enn det som er aktuelt her, og har systemer for å håndtere problematikken.



Figur 8 Sjøulykker i området langs traseen i perioden 1981-2011. Kilde: Kystinfo (Kystdirektoratet).

3.13 Kulturminner på land og marint

Virksomheten knyttet til anleggsarbeidet skal planlegges og gjennomføres slik at skade på kulturminner unngås.

Alle kulturminner fra før 1537 er automatisk fredet i henhold til kulturminneloven. Nyere tids kulturminner kan også ha verneverdi og Statnett samarbeider med kulturminnemyndighetene for å beskytte kjente kulturminner fra skade under utbyggingen.

Det skal utvises stor forsiktighet i områder med kulturminner og kulturmiljøer. Byggherren stiller krav om at all transport, lagring av materiale og opphold av personal skal foregå utenom kulturminner og kulturmiljøer. Kulturminner som ligger i traseen eller nær transportveier vil bli avmerket fysisk i terrenget av byggherren for å unngå skade. Den geografiske plasseringen av kjente kulturminner er avmerket i kartseriene i vedlegg 3 og 5.

Dersom det oppdages ukjente kulturminner underveis, skal byggherren omgående varsle kulturminnemyndighetene, som vurderer om det er behov for tiltak.

3.14 Hensyn til omgivelsene

Det skal utvises hensynsfull atferd i boligområder, nærmiljø (skoler, barnehager osv) samt ved enkelte former for næringsvirksomhet som er sårbare for støy.

Anleggsarbeidene vil medføre økt transport på offentlige og private veier. Byggherre skal informere løpende om aktiviteter for å varsle perioder med økt belastning.

3.14.1 Trafikksikkerhet

Byggherren skal utarbeide en skiltplan før anleggsstart. Som minimum skal det skiltes avkjøring fra offentlige vei og ved veikryss inn mot anleggsområdene. Ved oppstart av anleggsarbeid skal byggherren gjennomgå skiltplan med entreprenøren og så vurdere behov for ytterligere skilting.

Før oppstart av anleggsarbeid skal byggherren og entreprenøren utarbeide en enkel trafikkplan for hvert adkomstpunkt som skal redegjøre for hvordan anleggstrafikk skal koordineres, hensyn til andre brukere og eventuelle andre forhold.

Før oppstart av anleggsarbeid skal byggherren og entreprenøren kartlegge behov for tiltak og fysisk sikring av boligområder kartlagt som restriksjonsområde. Dette inngår i trafikkplan som utarbeides for adkomstpunktet. Tiltak vurderes i kontakt med berørte beboerne og kommunen. Det skal blant annet vurderes behov for anleggsgjerde langs veien, redusert fartsgrense, bruk av mobilfartshumper og skilting. Det skal også redegjøres for en informasjonsstrategi med berørte.

3.14.2 Friluftsliv

Nærområdene som blir berørt av anleggsvirksomhet skal beholdes som attraktive for friluftslivsaktiviteter, så langt dette er mulig. Ved skånsom terrengbehandling og riktig anleggsutforming skal nærområdene kunne benyttes til friluftslivsaktiviteter i driftsfasen i stor grad som i dagens situasjon.

Byggherren skal ivareta friluftslivsinteresser gjennom blant annet god anleggsutforming og krav til entreprenør om skånsom terrengbehandling. Lokale jaktinteresser skal hensynstas så langt det er økonomisk og praktisk forsvarlig.

Det er svært liten konflikt med friluftsliv i de berørte områdene. Utbyggingen vil heller ikke endre situasjonen i de berørte områdene, bortsett fra ved støypåvirkning i anleggsperioden.

I Eidadalen vil adkomsten i anleggsperioden være stengt i lengre perioder på grunn av høy aktivitet og begrenset med plass. Det ligger en fiskeplass i Suldalsvatnet i ei bukt rett nedenfor strømretteranlegget. Det vil ikke bli tilgang til denne i anleggsperioden. Etter at anlegget er ferdig, vil adkomsten bli som i dag.

Det vil ikke bli tilgang til områdene rundt trafostasjonen i anleggsperioden, men etter at anlegget er i drift vil ferdsel kunne foregå som i dag.

3.14.3 Støy

Støybelastningen ved støyfølsom bebyggelse skal begrenses, og normalt ikke overstige anbefalte nivåer for anleggsvirksomhet i retningslinje for støy i arealplanleggingen, T-1442.

For å begrense støybelastningen, skal anleggsaktivitet unngås etter klokka 23.00 og før 07.00 alle dager i nærheten av bo- eller friluftsområder. Beboere og andre berørte i området vil bli varslet i forkant ved særlig støyende aktiviteter.

3.14.4 Støv

Støvflukt fra anleggsarbeid og veitransport skal begrenses. Særlige hensyn skal tas nær bebyggelse. Tiltak for å begrense luftforurensing fra anleggsarbeid skal vurderes i henhold til retningslinje for luftkvalitet i arealplanlegging, T-1520.

Det vil i perioder bli mye transport på vegen mellom Helganes bru og Eidadalen gjennom Kvilldal, og mellom Djupevik og Strandanes, ev. Helganes. I perioder med tørt vær vil det kunne bli støvflukt på grunn av ferdselen, og det skal gjøres tiltak for å begrense slik støvflukt.

3.15 Forurensning

Virksomheten skal planlegges og gjennomføres slik at alvorlig forurensning til grunn, vassdrag og sjø unngås. Risiko for utslipp skal minimaliseres.

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

3.15.1 Kjemikalier

Kjemikaliebruken skal holdes så lav som mulig. Alle kjemikalier skal transporteres, lagres, brukes og avhendes slik at skade på mennesker og ytre miljø unngås.

3.15.2 Generelt om avrenning

Ved arbeid nær vassdrag skal særlige hensyn tas for å unngå partikkelforurensning eller annen forurensning av vann og vassdrag. Det skal etableres tilstrekkelig med sedimentasjonsbassenger ved stasjonsområder og ved massedeponier med våte masser. Det skal også vurderes behov for sedimentasjonsbassenger eller andre tiltak for å hindre forurensning fra avrenning ved veibygging.

Avrenning fra større massedeponier og nær særlig utsatte vann og vassdrag skal konsentreres i ett avløp, slik at eventuell avrenning kan overvåkes. Behov for tiltak avhenger av resipientkapasitet.

3.15.3 Akutt forurensning

Akutt forurensning er forurensning som inntreffer plutselig, for eksempel ved et uhell eller en ulykke.

Entreprenøren skal sørge for nødvendig beredskap for å hindre, oppdage, stanse, fjerne og begrense virkningene av eventuelle akutte utslipp.

3.15.4 Beskrivelse av tiltak knyttet til NVEs spesifikke vilkår

Grunnforurensning - sediment

Det er gjennomført sedimentanalyser av sjøbunnen ved Strandanes og i Kvilldalsvika, og det er vurdert hvilke utslipp som kan påregnes i forbindelse med etablering av massedeponi ved Strandanes og ved graving i Kvilldalsvika.

Det ble registrert forhøyede verdier av en organisk miljøgift (tributyltinn, TBT) i bunnsedimentene ved Strandanes. Stoffet antas å stamme fra skraping av båten Suldalsdampen, som ligger i opplag ved Strandanes.

Det skal benyttes silt- eller boblegardin for å ha kontroll på spredning av suspendert stoff ved etablering av massedeponiet ved Strandanes og ved graving av kabelgrøft på grunt vann inne i Kvilldalsvika.

TBT-kontaminert slamslag ved Strandanes skal dekkes til med duk, og deretter overdekkes med steinmasser.

Det vil bli behov for fortløpende sprengning av flater for å stabilisere deponiet ved Strandanes i forbindelse med utfylling i innsjøen. Raskanten vil bli bratt, og det må sprenges for å lage hyller.

Oppmudrede masser fra kabelgrøfta ute i vatnet i Kvilldalsvika skal fylles tilbake, og masseoverskuddet legges over og langs grøfta, slik at det på sikt skal skje en naturlig fordeling av massene på bunnen av innsjøen.

Avrenning av driftsvann fra tunnelsprengning i Djupevik

Driftsvannet fra tunnelsprengninga vil bestå av finpartikulært steinmateriale, sprengstoffrester, olje, samt ulike nitrogenforbindelser og metaller fra verktøyslitasje. Det antas en viss innlekking av vann fra fjellet, men i liten grad. Vannmengden vil bli økende jo lenger inn i tunnelen en kommer. Grovsedimentasjonsbassenget vil ha en viss lagringskapasitet som vil gjøre det mulig å holde igjen toppene i vannforbruk, og vil rense vannet til en viss grad. Driftsvannet skal renses for partikler og olje.

Overvåkning av vannkvaliteten

Rett utenfor siltgardina og ved Suldalsvatnets utløp i Suldalsosen vil byggherren etablere målestasjoner for å overvåke eventuell partikkelspredning. Prøvene tas på 1 meters dyp. Det vil bli tatt referanseprøver før oppstart.

Byggherren kan når som helst ta egne prøver for å sjekke renseanleggets funksjonalitet.

Kontroll med utslipp ved Helganes

Det er lagt opp til at samme renskrav på Helganes som ved Strandanes. Helganes ligger nærmere utløpet av Suldalslågen, dvs. de områdene som er av størst verdi med hensyn til fisk. Det er derfor viktig at det ikke skjer skadelige utslipp. Det er en viss vannhastighet forbi Helganes i perioder. Dette betyr at det kan bli vanskelig å benytte siltgardin der. I tillegg er det i utgangspunktet for grunt til å bruke siltgardin der.

Det er ikke detaljert hvordan forurensningskontrollen skal skje, men vi ser for oss at det kan bygges en tett voll i elva de massedeponiet skal avgrenses mot innsjøen. Denne vollen vil rense vannet for partikler ved infiltrasjon. Vollen vil i driftsfasen tjene som erosjonssikring for utfyllinga.

3.16 Avfall

Avfall skal håndteres forsvarlig og leveres godkjent mottak.
--

3.16.1 Avfallshåndtering/avfallsplan

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

Det skal utarbeides en avfallsplan som skal godkjennes av byggherren før oppstart og skal følges opp i byggemøter.

3.17 Vann

For håndtering av akutt forurensning av bekker, elver og vann gjelder samme rutiner som beskrevet i kap. 3.16 Forurensning og avfall.

3.17.1 Drikkevann

Virksomheten knyttet til anleggsarbeidet skal planlegges og gjennomføres slik at forurensning av vannkilder skal unngås

Krav overflatevann

To overflatevannkilder kan bli berørt av tiltaket (se kart i vedlegg 3).

I Kvilldal er det en vannkilde som forsyner sju husstander. Kilden ligger rett ved et oppkomme, men tas inn i en brønn fra en åpen bekk. Vannkilden ligger nært kabelgrøfta/-traseen. Det er gjort flere utredninger som vurderer muligheten for å kunne benytte vannkilden i anleggsfase. Det er konkludert med at det er mulig å bygge tett grøft for å unngår forurensning. Det vil uansett være en viss risiko for at vannkilden blir forurenset. Det er derfor vurdert å bore etter alternative vannkilder i Kvilldal som kan erstatte eksisterende kilde, i anleggsperioden og muligens også i driftsfasen. Dette vil i så fall bli en grunnvannkilde som ikke er utsatt for forurensningsfare verken fra anleggsaktiviteten eller andre aktiviteter i Kvilldal.

I Suldalsvatnet er det en kilde som forsyner ei hytte med vann. I forbindelse med graving av grøft på bunnen av Suldalsvatnet i Kvilldalsvika vil det være fare for forurensning av denne kilden. Det kan også være forurensningsfare knyttet til graving av kabelgrøft i Kvilldal. Problemet forventes ikke å vedvare når anlegget er i drift. Aktuell grunneier vil bli kontaktet, slik at vanninntaket blir tatt opp fra vannet i den perioden tiltaket gjennomføres.

4. FOR- OG ETTERUNDERSØKELSER

Det er ikke stilt krav til for- og/eller etterundersøkelser i konsesjonsvilkårene.

Etter at konsesjonssøknaden ble sendt inn til NVE i juni 2010, er det utført detaljprosjektering av omsøkte tiltak inkludert anleggsplanlegging. Dette kapittelet gir en kort oppsummering av arbeid som er gjort i forkant av MTA-planen.

4.1 Kontakt med berørte myndigheter

Det har vært kontakt med følgende myndigheter:

- Olje- og energidepartementet
- Norges vassdrags- og energidirektorat
- Fylkesmannen i Rogaland
- Rogaland fylkeskommune
- Kystverket
- Statens vegvesen

4.2 Berørte kommuner

Prosjektet berører landarealer i Suldal kommune, og kabelen legges på sjøbunnen gjennom Finnøy, Rennesøy og Kvitsøy kommuner.

4.3 Kontakt med berørte grunneiere

Det er gjennomført anleggsplanlegging og opprettet kontakt med samtlige grunneiere som er berørt av transportveier og baseplasser.

5. FRIST FOR I STANDSETTING

NVE krever at konsesjonæren skal foreta en forsvarlig opprydding og istandsetting av anleggsområdene.

Oppryddingen skal være ferdig senest 2 år etter at anlegget eller deler av anlegget er satt i drift. I kap. 3.4 er det beskrevet hvordan istandsetting av terreng skal skje.

6. MTA FOR DRIFTSFASEN

6.1 Transport

Kjøring i driftsfasen vil skje på offentlige veger eller på veger som Statnett har sikret seg rett til å benytte. Ved behov for vedlikehold på den nedgravde kabelen kan det bli behov for å kjøre i kabeltraseen.

Det forventes svært små konsekvenser knyttet til transport i driftsfasen.

6.2 Hogst, slått og snømåking

Teknisk standard for skogrydding legges til grunn for hogst i driftsfasen.

Kabeltraseen skal holdes fri for større vegetasjon, da røtter kan gjøre skade. Det vil derfor bli drevet hogst med jevne intervaller for å holde vegetasjonen nede. Det skal ryddes opp eller utført hogst og trær og busker som hogges skal kjøres ut av området.

Rundt stasjonsgjerdet til strømrerteranlegget skal det til enhver tid være mulig å komme til med kjøretøy. Det skal derfor holdes fritt for vegetasjon om sommeren og snø om vinteren i et belte på 3 m utenfor gjerdet.

6.3 Vedlikehold

Stasjonen, kabeltraseen, rasvollene, veganlegg og massedeponi skal vedlikeholdes med tanke på visuelt inntrykk, sikkerhet og holdbarhet.

6.4 Forurensning

Det skal søkes å unngå forurensning i forbindelse med drift av anleggene.

Ved strømrerteranlegget er det fare for lekkasje av olje, og det er derfor bygd oljeoppsamlingssystemer der dette kan skje. Ved ordinære tilsyn på stasjonene vil eventuelle oljelekkasjer avdekkes og tiltak gjennomføres.

- Avfalls- og avløpshåndteringen skal være i tråd med gjeldende lover og forskrifter.
- Statnett plikter å ha et oversiktlig kartotek med produktdatablad over de helsefarlige kjemikaliene som er i bruk på anlegget. Kartoteket skal oppbevares slik at det er lett tilgjengelig. Operatøren er ansvarlig for at kartoteket er oppdatert.
- Statnett er forpliktet til å utarbeide en beredskapsplan for akutt forurensning som blant annet skal omfatte varslingsrutiner, ansvarsavklaring, og beskrivelse av aktuelle tiltak i forbindelse med forurensningen.

Beredskapsplanen skal spesielt omfatte tiltak dersom det er sannsynlighet for forurensning av drikkevannskilde.

- Strømretteranlegget skal til enhver tid fremstå som ryddig og oversiktlig.

Kjøretøy som eventuelt benyttes i terrenget ved inspeksjon og vedlikehold av kabelen skal være godt vedlikeholdt for å redusere fare for utslipp av olje og drivstoff.

7. PROSJEKTTILPASSET KONTROLLPLAN

Kontrollplanen belyser hvem som har ansvar for identifiserte fokusområder i MTA-planen, med referanse til hvor forholdet er omtalt/dokumentert og tidsfrister for ivaretagelse. Kontrollplanen er et levende dokument, slik at nye forhold kan legges til og aktiviteter som viser seg ikke å være relevante kan lukkes.

Kontrollplan ligger i vedlegg 11.

VEDLEGG

Vedlegg 1. Krav til entreprenør

Vedlegg 2. Oversiktskart, ledning, adkomst og baseplasser, A3, 1:50 000, 2 kart

Vedlegg 3. MTA-plankart, A3, 1:5 000, 6 kart

Vedlegg 4. MTA-plankart, mulig deponi på Helganes, A3, 1:5 000, 1 kart

Vedlegg 5. Kart med traseen og restriksjoner i marine områder fra Hylsfjorden til grunnlinja.

Vedlegg 6. Kart med kabelkryssinger i marine områder Miljøstyring i prosjektet

Vedlegg 7. Adkomstpunkter / transport

Vedlegg 8. Lover, forskrifter og myndighetskrav

Vedlegg 9. Fasadeskisser og plantegninger av likeretteranlegget

Vedlegg 10. Restriksjonsområder

Vedlegg 11. Prosjektilpasset kontrollplan

Vedlegg 1. Krav til entreprenøren

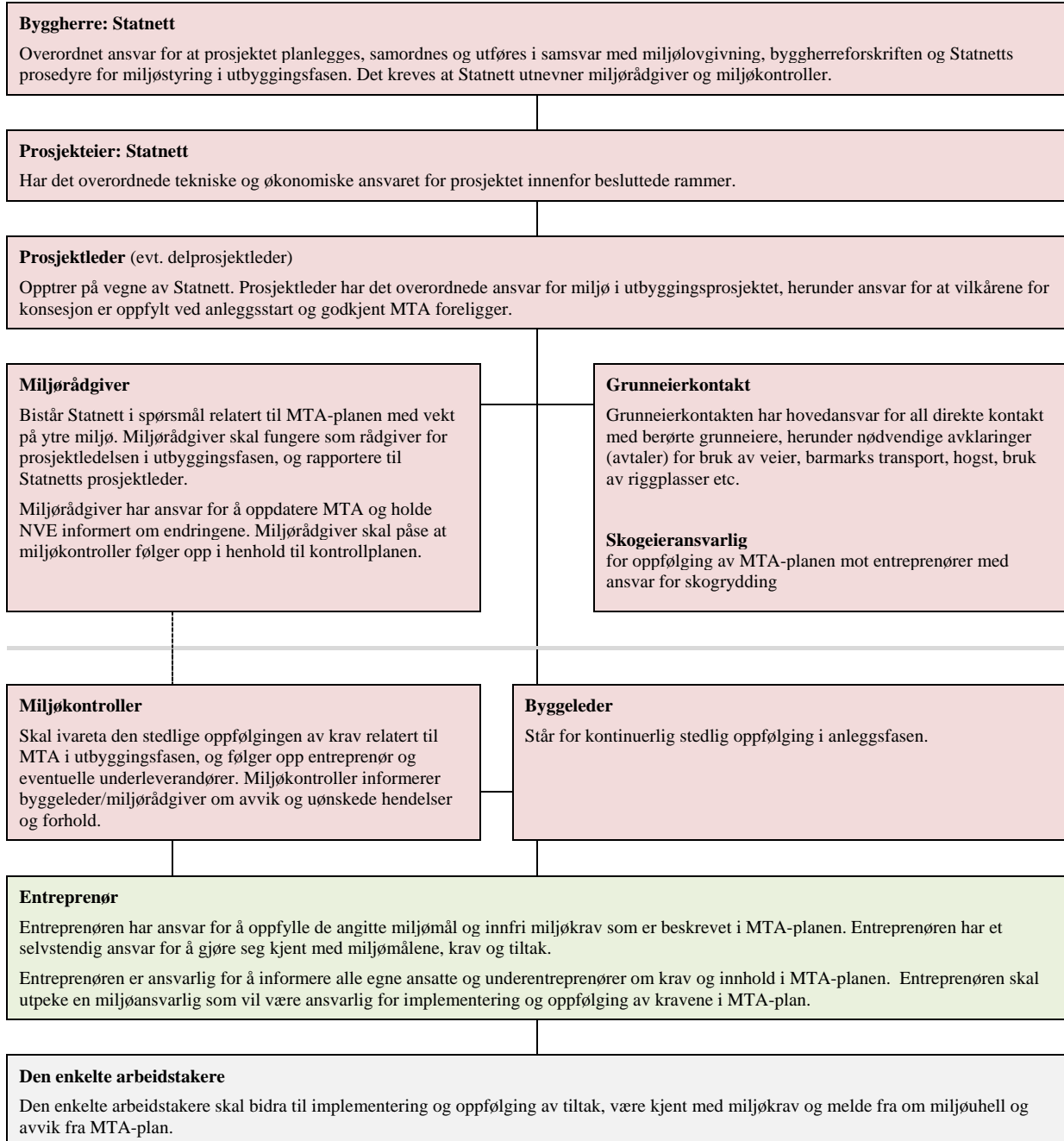
1. Miljøstyring i prosjektet

Miljøstyring og -kontroll er en integrert del av Statnetts kvalitetssystem. Oppfølging av miljømål er en del av mål- og resultatstyringen i Statnett, der natur og miljø vektlegges på linje med tekniske og økonomiske hensyn i beslutninger.

Som følge av dette gjennomføres det en systematisk planlegging, rapportering og miljøoppfølging av bygging og drift av anleggene. Nødvendige risikoanalyser utføres av de ulike aktivitetene forbundet med utbyggingsprosjekter.

1.1 Organisering og ansvar

1.1.1 Organisering av miljøoppfølging i Statnett



1.1.2 Krav til miljøoppfølging hos entreprenør

- Entreprenøren plikter å gjøre seg kjent med og følge norske lover og forskrifter av relevans for utbyggingsprosjektet.
- Entreprenøren har ansvaret for å følge opp mål og krav i miljø-, transport- og anleggsplanen (MTA-plan). Krav skal videreføres til underleverandører og

underentreprenører gjennom avtaler og entreprenørens kvalitetssystem og HMS-plan.

- Hovedbedrift skal utnevne en ansvarlig for oppfølging av ytre miljø. Det skal være en kontaktperson som har ansvar for oppfølging av MTA-plan på den enkelte anleggsplass.
- Entreprenørens formenn plikter å delta på en gjennomgang av MTA-planen som gis av byggherren.
- Entreprenøren skal ha en HMS-plan som beskriver miljøoppfølgingen hos entreprenør og eventuelle underleverandører. Entreprenørene er ansvarlig for å gi alle ansatte en innføring i MTA-planen før de starter opp på anlegget, inkludert de kravene som berører den enkeltes arbeid.
- MTA-planen vil bli fulgt opp som en del av kontrakten. Ytre miljø skal sammen med øvrige HMS-temaer inngå som et fast punkt på alle møter.

1.2 Informasjon til berørte parter

Byggherren har ansvaret for å sørge for god informasjonsflyt til myndigheter, grunneiere og andre berørte før, under og etter anleggsarbeid. Grunneierkontakt hos Statnett skal være hovedkontakt mot grunneiere.

Byggherren sørger for kunngjøring for allmennheten ved byggestart og ved behov underveis. Det skal sette opp informasjonstavler på sentrale plasser langs anleggsområdet og ved stasjonsområdet, eventuelt hos kommunene. Konkrete restriksjoner for ferdsel skal merkes med informasjonstavler.

Informasjon om prosjektet og den mest oppdaterte versjonen av MTA-planen vil være tilgjengelig for allmenheten under prosjektsiden på www.statnett.no.

Byggherren har ansvar for varsling av NVEs miljøtilsyn og andre berørte myndigheter og parter ved avvik fra MTA-planen. Ved hendelser skal Statnetts varslingsplan for prosjektet følges.

Krav til entreprenør:

- Entreprenøren skal bidra med nødvendig informasjon til byggherren.
- Entreprenøren vil kunne ha daglig kommunikasjon med berørte, hovedsakelig med grunneier. Dialog med berørte grunneier skal skje i samråd med grunneierkontakt. Uenighet og konflikt med berørte skal varsles umiddelbart til grunneierkontakt hos Statnett.

1.3 Kontroll

MTA-planen er et konsesjonsvilkår og planen skal være godkjent av NVEs miljøtilsyn før anleggsarbeidet starter opp. Miljøtilsynet kan komme på kontroller til anleggsplassene etter egen vurdering av behovet, og kan kreve å få framlagt dokumentasjon på at kravene i MTA-planen er fulgt.

Byggherren gjennomfører egne miljøkontroller og revisjoner i anleggsfasen. Kontrollene utføres av miljørådgiver og miljøkontrollere i prosjektet, eller andre Statnett utpeker til dette. Byggherren benytter en kontrollplan som benyttes i felles kontrollrunder.

MTA-planen vil bli fulgt opp som en del av kontrakten. Rapportering skal skje i månedsrapporten og status tas opp i byggemøter eller egne møter.

Krav til entreprenør:

- Entreprenør skal kunne framlegge etterspurt dokumentasjon, og eventuelt delta ved behov, ved tilsyn og kontroller.
- Entreprenør skal gjennomføre egne kontrollrunder for ytre miljø.
- Entreprenør skal månedlig rapportere på oppfølging av MTA-plan. Rapporteringen skal som et minimum inneholde:
 - avvik fra MTA-plan
 - produsert avfallsmengde fordelt på fraksjoner
 - oversikt over miljøfarlige stoffer.

1.4 Risikovurderinger

Byggherren har gjennomført risikovurderinger av prosjektet og disse vurderingene er gjengitt som krav i MTA. Entreprenøren er likevel ansvarlig for å gjennomføre egne risikovurderinger i forbindelse med arbeidsoperasjoner.

Krav til entreprenør:

- Den enkelte entreprenør skal gjennomføre egne risikovurderinger for de aktiviteter de selv er ansvarlige for, i henhold til internkontrollforskriften.
- Entreprenør har ansvar for at sikker-jobb analyse (SJA) gjennomføres og dokumenteres når:
 - Det skal utføres et arbeid som involverer risikoelementer som kan forårsake miljøskade, og der selve arbeidet ikke er tilstrekkelig beskrevet og kontrollert gjennom prosedyrer eller instruksjoner.
 - Nye momenter kommer til (for eksempel endring i værforhold, nytt utstyr, nye metoder, nytt personell etc.).
 - Ved bruk av miljøskadelige, kreftfremkallende eller arvestoffskadelige kjemikalier

1.5 Varslingsrutiner og endringshåndtering

Byggherren skal varsle både NVE og berørt kommune når anleggsarbeidet startes opp.

Arbeid kan ikke utføres i strid med godkjent MTA-plan. Samtidig er MTA-plan et levende dokument som kan revideres ved behov. Dersom entreprenøren ser behov for endringer i MTA-planen, skal byggherren varsles umiddelbart. Byggherren skal deretter vurdere om endringen er ønskelig, og eventuelt søke å oppnå nødvendige tillatelser fra relevante myndigheter og berørte grunneiere. Byggherren har ikke noe ansvar overfor entreprenøren dersom tillatelse ikke blir gitt eller at tillatelsen blir gitt senere enn ønsket.

Eventuelle endringer kan gjennomføres når revidert MTA-plan er godkjent.

Krav til entreprenør:

- Ved eventuelle ønsker om endringer i MTA-planen må entreprenøren varsle Statnett minst 8 uker før arbeidene skal utføres.
- Entreprenøren er ansvarlig for å informere underleverandører om revisjoner, og for at underleverandørene etterkommer bestemmelsene i MTA-planen.

1.6 Reaksjoner og oppfølging av hendelser

Alle byggherrens, entreprenørers og underleverandørers ansatte skal følge norske lover og forskrifter. Ved brudd på lover eller forskrifter skal Statnetts prosjektleder informeres umiddelbart. Dette fritar likevel ikke den aktuelle bedrift eller person for ansvaret for lovbruddet.

NVE og andre forvaltningsmyndigheter kan stoppe arbeidene ved avvik fra MTA-planen som berører deres myndighetsområder.

Brudd på påbud eller forbud beskrevet i MTA-planen skal betraktes som avvik, og skal meldes og behandles i henhold til avtalte rutiner for dokumentasjon, rapportering og behandling av avvik.

Ved bevisste brudd på kravene, vil reaksjoner bli vurdert etter følgende mønster;

- Muntlig advarsel
- Skriftlig advarsel
- Bortvisning

Der avvik ikke behandles i henhold til avtalte rutiner og avtalte korrigerende tiltak ikke iverksettes, vil Statnett sanksjonere i henhold til kontraktens generelle del. Frister for gjenoppretting av skader på ytre miljø er beskrevet under de aktuelle temaene.

Krav til entreprenør:

- Den enkelte arbeidsgiver skal ha dokumenterte og implementerte rutiner for avvikshåndtering i sitt internkontrollsystem. Hovedbedrift skal sørge for avviksrapportering til byggherre og at dette samordnes på byggeplass på en hensiktsmessig måte og i henhold til byggherrens krav.
- Avvik fra krav beskrevet i MTA og eventuelle andre miljøhendelser skal meldes og behandles i henhold til avtalte rutiner for dokumentasjon, rapportering og behandling av avvik.
- Entreprenøren skal ha en beredskapsplan for større utslipp eller miljøskader.
- Entreprenøren er ansvarlig for straks å informere byggherren ved miljøhendelser som kan resultere i kontraktsmessige og etterfølgende konsekvenser.
- Den enkelte arbeidstaker skal bevisstgjøres om at rapportering av miljøavvik er positivt og ønskelig, som ledd i prosjektforbedringen og gjennomføringen, og at hver enkelt har ansvar for å rapportere uavhengig av plassering i organisasjonen.

1.7 Kartserier og andre vedlegg

1.7.1 Kartseriene

De vedlagte kartseriene viser ledninger, stasjoner og viktige elementer i ytre miljø som det skal tas hensyn til under bygging og drift av anlegget. Eksempelvis er det angitt geografiske områder hvor det er tidsbegrenset adgang for ferdsel og anleggsarbeid.

Alle relevante objekter er illustrert i kartene. Hvilke tiltak eller restriksjoner som gjelder for hvert objekt er beskrevet i MTA-planen.

I kartene er baseplasser/riggområder for anleggsvirksomhet lagt inn. Dette er områder som kan brukes til eksempelvis plassering bolig-/kontorrigger, oppstillingsplasser for kjøretøy, verksted, skjøte- og tromleplasser, lager/montering.

Kartseriene:

Oversiktskart i målestokk 1:25 000 i A3 – vedlegg 2

Kartserier i målestokk 1:4 000 / 1:2 000 for delområder på land – vedlegg 3 og 4

Kartserier i målestokk 1:10 000 for delområder i sjøen – vedlegg 5 og 6

1.7.2 Andre vedlegg

Vedlegg 7. Adkomstpunkter

Vedlegg 8. Lover, forskrifter og myndighetskrav

Vedlegg 9. Fasadeskisser og plantegninger av likeretteranlegget

Vedlegg 10. Restriksjonsområder

Vedlegg 11. Prosjektilpasset kontrollplan

2. MTA-plan for anlegget

2.1 Transport

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

Byggherren har utarbeidet kart over anleggsområdet som viser viktige hensynsområder. Kartene viser kabel-/veitrase og areal avsatt til kabelskjøting, trommeplasser, massedeponi og lagring av anleggsutstyr, samt arbeid ved strømrerteranlegget i Eidadalen (kart i vedlegg 3 og 4).

Entreprenøren skal med utgangspunkt i byggherrens MTA-plan utarbeide sin egen transportplan før anleggsstart. Transportplanene skal utarbeides i samarbeid med byggherre. Transport av tungt materiell til anleggsområdet skal så langt som mulig foregå med skip. Aktuell havn for prosjektet er Hylen. Statnett vil bidra med kontaktinformasjon og tillatelse til bruk av havna.

I Kvilldal og langs Suldalsvatnet vil transporten vil i all hovedsak foregå på eksisterende veger.

Krav til entreprenør:

- Entreprenøren skal med utgangspunkt i byggherrens MTA-plan utarbeide sin egen transportplan som inngår i entreprenørens HMS-plan.
- Entreprenør skal i sin transportplan beskrive hvilke type kjøretøy og utstyr som skal benyttes, samt hvilke transportruter inn til og langs kabeltraséen som ønskes benyttet. Antall transportruter innenfor kabeltraseen skal begrenses.
- Entreprenørens transportplan skal godkjennes av byggherren før oppstart på anlegget.

2.1.1 Transport til sjøs

Hovedtransporten av materiale og utstyr til strømrerteranlegget og tunneldrifta vil skje med båt til havn enten i Hylen eller i Sand.

2.1.2 Kai og mellomlagring

Kai for lossing av tunge komponenter vil være havna i Hylen, og transporten videre vil skje uten lagring i Hylen. Lettere komponenter kan tas inn via havna i Sand.

For anleggsmaskiner, kabeltromlene, kabelsand mm som skal til riggområdene i Eidadalen, vil transport skje langs Riksveg 13 ned til Suldalsosen og videre på fylkesveg 692 og lokale veier til Eidadalen. For lettere transporter er det flere alternativer for transport fra Haugesund, Stavanger og fra Haukelifjell og Røldalsfjellet i Nord.

Komponentene til strømrerteranlegget transporteres på samme måte som kabeltromlene.

Utstyr og anleggsmaskiner som skal benyttes til tunnelsprengning og massedeponi, kjøres fra Sand via Riksveg 13 til Strandanes og Djupevika.

2.1.3 Legging av kabel i Suldalsvatnet

Et spesielt kabelleggingsfartøy/lekter vil bli benyttet for å gjennomføre kabellegging i Suldalsvatnet. Denne settes ut i vatnet ved kaianlegget på Strandanes. I Kvilldalsvika vil det benyttes en lekter for å grave ei grøft til kabelen der den skal ilandføres.

2.1.4 Transport på eksisterende veger

De store transportene vil kunne medføre stengning av veiavsnitt i kortere perioder. Alle store transporter vil bli forhåndsvarslet til politi, brannvesen, legevakt og omsorgsetat.

Transport gjennom tettstedet Kvilldal skal konsentreres til dagtid. Det skal unngås trafikk i perioden om morgenen og på ettermiddagen i de periodene skolebarna tar skolebuss.

Ordinære transporter vil skje på det ordinære veinettet i likhet med all annen trafikk. Utstyr vil kunne bli transportert fra Sand, fra Haukelifjellet og fra Røldalsfjellet. Tunge transporter til strømretteranlegget vil bli transportert med spesialkjøretøy som kommer med båt til havna i Hylen. Transporten vil gå opp til riksveg 13 og deretter sørover til Helganes, deretter over Helganes bru og langs fylkesveg 692 til Kvilldal og Eidadalen.

Transport av sand til kabeltraseen vil skje med lastebil. Det er ikke avklart hvor sanden vil hentes fra, men samme alternativer gjelder her som for de tunge lastene. Alternativt kan det være aktuelt å hente sand fra lokale sandtak i Suldal.

2.1.5 Terrengtransport

All motorisert terrengtransport utenfor vei-/kabeltraseen, skjøte- og riggområdene vil ikke være tillatt.

Eksisterende skogsbil-/traktorveier og sleper utover de som går parallelt med kabelgrøften skal ikke benyttes.

Beskrivelse - bruk av transportveiene

- Ved transport på skogsveier/traktorveier/barmarksløyper med grunder, skal det påses at alle grunder lukkes etter passering.
- Bruk av eksisterende veier og parkeringsplasser skal normalt ikke være til vesentlig ulempe for allmenn ferdsel. Der byggherren har inngått egne avtaler med grunneier eller veilag med erstatning for bruksrett, har byggherren rett til å stenge vei/areal for allmenn eller ikke avtalt ferdsel.
- Entreprenøren må påregne lokale restriksjoner i bruk av vei knyttet til teleløysing og andre forhold.

2.1.6 Legging av kabel over dyrket mark

I konsesjonsvedtaket er det stilt krav om at Statnett skal beskrive og drøfte hvordan transport og anleggsarbeid skal foregå der det er dyrket mark.

Kabelen går delvis gjennom dyrket mark i Kvilldal, og det er et mål å unngå skade på avling i forbindelse med anleggsarbeidet i slike områder. Tap av avlinger vil bli kompensert i ettertid.

2.1.7 Helikoptertransport

Det forventes lite behov for bruk av helikopter.

- Baseplasser som skal benyttes som landingsplass for helikopter fremgår av vedlegg 3

- Byggherren sørger for tillatelse fra Luftfartstilsynet for nødvendig helikoptertransport, i den grad det blir behov for dette. Entreprenøren er ansvarlig for å fremskaffe eventuelle andre tillatelser.

2.1.8 Baseplasser

Baseplasser skal så langt om mulig etableres der det ligger til rette i form av allerede opparbeidede arealer.

Baseplasser er areal avsatt til lager, montasje/riggarbeider, plassering av skjøte- og tromleplasser, mellomdeponering av masser eller annen anleggsrelatert virksomhet. Arealet til godkjente baseplasser blir merket i terreng av byggherren.

Lokalisering av baseplassene (her mangler delvis avklaringer)

Tre arealer i Eidadalen er satt av til rigg og lager. I tillegg har det vært diskutert med grunneier å kunne ta i bruk ytterligere arealer rett vest for anleggsområdet dersom det skulle bli behov for mer plass. Det er allerede markert et mulig areal i MTA-plankartet (vedlegg 3). Det er opp til entreprenøren å definere behov for riggområder og for boligriggen vil det bli entreprenørens ansvar å finne en løsning.

I Djupevik vil det bli opparbeidet arealer til hvilebu/kontor, lager, verksted og oppstillingsplass for anleggsmaskiner.

Ved Strandanes vil det bli opparbeidet arealer til hvilebu/kontor, lager, verksted og oppstillingsplass for anleggsmaskiner.

Lokalisering av sentral boligrigg vil avklares når entreprenørene definerer sine behov. Det er flere overnattingsfasiliteter i Suldal som kan benyttes til bolig, men det er opp til entreprenør hvilken løsning som velges.

Byggherren er ansvarlig for avtaler med grunneiere om bruk av arealer til riggområder.

Krav til entreprenør:

- I stasjonsområdet i Eidadalen og ved Strandanes og Djupevik er det anvist egnede områder til riggplasser.

2.2 Terrenginngrep og istandsetting

Virksomheten knyttet til anleggsarbeidet skal planlegges og gjennomføres slik at varige sår i terrenget minimaliseres. Det skal tilrettelegges for naturlig gjenvekst av berørte arealer.

Statnetts håndbok i terrengbehandling (Statnett 2014) presenterer prinsipper for god terrengbehandling for å redusere varige sår i terrenget. Håndboka skal legges til grunn for arbeidet. Håndboka legges ved forespørselsdokumentene, og byggherrens miljørådgiver gir en presentasjon av prinsippene ved oppstart av anlegget.

Terrenginngrep i prosjektet

- Tomteetablering og rassikring i Eidadalen

- Kabellegging mellom Eidadalen og Suldalsvatnet
- Djupevik
- Strandanes
- Påhugg Hylsfjorden

Rigg- og anleggsområdene, inkludert baseplassene, benyttede veger, kabeltrasseen, påhugg og massedeponi skal så langt det er mulig bli tilbakeført til opprinnelig tilstand før området forlattes, hvis ikke annet er avtalt med grunneier eller lokale myndigheter. Byggherre har ansvar for eventuelle avtaler om andre løsninger med grunneier eller lokale myndigheter.

Toppmasser (jord og vegetasjon) skal tas vare på og tilbakeføres etter gravearbeider:

- Der det er mulig skal toppmasser (vegetasjon og jord) legges til side før inngrep, og lagres under forhold som begrenser uttørring.
- Toppmassene legges tilbake som topplag for å sikre rask gjengroing. Massene skal ikke komprimeres eller glattes, men ha en løs og variert overflate med myk overgang til eksisterende terreng.

Krav til entreprenør:

- Inngrep i terreng skal gjøres skånsomt og prinsippene i Statnetts håndbok i terrengbehandling skal følges.
- Entreprenøren skal istandsette anleggs- og riggområder, herunder masseuttak, kabeltraséer og veier, mest mulig i tråd med opprinnelig eller naturlig tilstand før området forlattes, med mindre annet er skriftlig avtalt med byggherre.
- Entreprenør har ansvaret for at terrengskader repareres for å unngå erosjonsskader, eventuelt skal erosjonsnett brukes. Reparasjon skal skje umiddelbart ved ferdigstilling av arbeid. Dersom dette ikke lar seg gjøre på grunn av værforhold, skal byggherren varsles og det skal avtales tidspunkt for ferdigstillelse.
- Som hovedregel skal revegetering skje naturlig, men i enkelte områder kan det bli nødvendig med tilsåing og gjødsling. Entreprenør skal avklare dette med byggherren. Eventuell tilsåing skal skje ved bruk av stedeagne arter.
- Etter ferdigstilling av anleggsarbeid, skal entreprenøren sørge for at området er ryddig, at det ikke ligger avfall eller materiell igjen, og at vegetasjonsskade utbedres. Det er ikke tillatt med brenning av avfall.

Kontroll:

- Før entreprenøren får utbetalt sluttoppgjør skal byggherren godkjenne at anleggs- og riggområder, herunder masseuttak og veier, og eventuelle anleggsskader er istandsatt tilfredsstillende.

2.2.1 Massedeponi

Det skal søkes massebalanse på stasjonsområder og andre større anleggsområder. Ved behov for deponering, skal dette fortrinnsvis skje i nærområdene vil for å minsket transportbelastning.

Ved fundamentering av master, bygging av transformatorstasjoner, utbedring av veier og etablering av nye baseplasser vil det bli utført gravearbeider. Bortsett fra på de planlagte massedeponiene for tunnelmasser vil tiltakene vil medføre mindre mengder overskuddsmasser. Ved alle terrenginngrep skal det tas vare på toppjord og etter endt arbeid skal jorda plasseres tilbake slik at synlige inngrep blir så små som mulig.

De planlagte massedeponiene ved Strandanes og Helganes er beskrevet i forespørselen og illustrert i vedlegg 3. Deponiene skal bygges slik de er prosjektert.

I Eidadalen er det satt av arealer til et massedeponi rett vest for Kvilldal kraftstasjon. Dette deponiet skal prosjekteres og bygges med et volum, profil, stabilisering og terrengform som begrenser avrenning og påvirkning på nærliggende terreng og vassdrag.

Godkjente arealer til både midlertidige og permanente deponier vil bli merket i terreng av byggherren.

Krav til entreprenør:

- Entreprenør har ansvaret for at utforming og bruk av massedeponi skjer i henhold til tekniske krav og kart vist i vedlegg 3.
- Krav til midlertidig deponier;
 - Der det er behov for deponering av større mengder overskuddsmasser, skal dette kun gjøres på anvist lokalitet for permanent massedeponi i henhold til MTA-plan.
- Krav til permanente deponier;
 - På deponienes overflater skal man benytte prinsippet om naturlig revegetering, med stedlige masser og arter. Tilsåing og planting skal skje i samarbeid med byggherre.
 - Terrengforming av deponiene skal utføres med tanke på å unngå å etablere sammenhengende flate områder, men bidra til å integrere deponiene i landskapet fra etableringstidspunktet.

Kontroll:

- Byggherren vil kontrollere at entreprenøren følger plan og design for deponering.

2.2.2 Forurenset grunn

Byggherren har foretatt forundersøkelser for å avdekke forurensete masser på stasjonstomta i Eidadalen. Det er knyttet usikkerhet til det eksisterende massedeponiet i Eidadalen. Deponiet ble etablert i en periode da slike deponier gjerne ble benyttet til avfallsdeponi.

Ved Strandanes er det et gammelt deponi som skal jevnes utover og arronderes i forbindelse med etablering av nytt deponi. Også i dette deponiet er det en viss sannsynlighet for at det er deponert avfall.

Krav til entreprenør:

- Arbeidene i grunnen skal utføres i tråd med godkjent tiltaksplan.
- Hvis det oppdages forurensete masser under anleggsarbeidet skal alt arbeid som utløser spredningsfare straks stanses og byggherre varsles.
- Det skal utøves varsomhet ved graving i massedeponiet, med tanke på at det kan dukke opp avfall.

2.3 Skogrydding

Skogrydding skal foregå så skånsomt som mulig og slik at ulempene for omgivelsene begrenses. Vegetasjon skal søkes beholdt i overgangssoner mot gjenstående skog, vassdrag, stier, veier og bebyggelse så sant sikkerheten for ledningen ivaretas.

Det vil bli svært begrenset hogst i dette prosjektet.

Byggherren har ansvar for at vegetasjonsrydding utføres skånsomt, slik det framgår i MTA-planen.

Byggherren skal merke opp spesielle områder med restriksjoner.

Skogrydding skal utføres slik at bygging av ledningen kan foregå mest mulig uhindret og at det blir en god fremkommelighet i ledningstraseene.

Krav til entreprenør:

- Entreprenøren skal sikre anleggsområdet og byggegroper mot skade på husdyr og mennesker. Eksisterende gjerder/stengsel for husdyr skal opprettholdes under anleggsarbeidet, og eventuelle skader repareres umiddelbart.
- Vegetasjon skal søkes beholdt i kantsoner i linjetraseen mot gjenstående skog, vassdrag, stier, veier og bebyggelse.
- Rundt stasjonene skal det søkes å gjensettes vegetasjon som kan fungere som visuell skjerm og støyskjerm mot omgivelsene.
- I områder hvor det er praktisk mulig å frakte nyttbart virke til bilveg kappes virket og fraktes til bilveg.

2.4 Forurensing og avfall

Virksomheten skal planlegges og gjennomføres slik at alvorlig forurensning til grunn, vassdrag og sjø unngås. Risiko for utslipp skal minimaliseres. Avfall skal håndteres forsvarlig og leveres godkjent mottak.

2.4.1 Avfall

Avfall skal lagres og håndteres uten fare for forurensning, og i samsvar med gjeldende forskrifter. Alt avfall skal sorteres og leveres til godkjente mottak. Entreprenøren har ansvar for at avfall håndteres i samsvar med gjeldende lover, forskrifter og kommunenes regler for avfallshåndtering.

Det skal utarbeides en avfallsplan. Avfallsplanen skal godkjennes av byggherren før oppstart og skal følges opp i byggemøter.

Krav til entreprenør:

Avfallsplan:

- Entreprenøren skal utarbeide avfallsplan for prosjektet og sørge for implementering blant egne ansatte og underentreprenør/leverandører. Planen skal inkludere avfallsfraksjoner, mengder og behandlingsmåte og hvilket firma som transporterer

avfallet fra byggeplass og levering til godkjent mottak. Avfallsplanen skal også angi tiltak for å redusere avfallsmengden.

Avfallshåndtering;

- Entreprenøren har ansvar for at avfall håndteres i samsvar med gjeldende regelverk for avfallshåndtering.
- Entreprenøren skal sørge for at alt avfall sorteres og leveres til godkjent mottak. Avfallscontainere skal ha tydelig merking.
- Entreprenøren skal sørge for at farlig avfall ikke blandes sammen med annet avfall. Farlig avfall skal lagres i låste spesialtilpassede containere. Ulike typer farlig avfall skal ikke sammenblandes.
- Entreprenør og underleverandører skal ta forhåndsregler 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 gjelder alle typer avfall.
- Anleggsplassen skal til enhver tid fremstå som ryddig og oversiktlig. Avfall skal fjernes fra hvert mastepunkt etter at arbeid på mastepunktet avsluttes.

Rapportering;

- Entreprenør skal kunne fremlegge kvittering for levert produkt og mengde avfall, samt deklarasjonsskjema for farlig avfall.
- Entreprenør skal månedlig rapportere produsert avfallsmengde fordelt på fraksjoner til byggherren.
- Hovedbedrift skal utarbeide sluttokumentasjon på alt avhendet avfall innen sitt område og levere denne til byggherren.

Kontroll:

- Før oppstart skal byggherren godkjenne entreprenørens avfallsplan.
- Avfallsplanen vil bli fulgt opp gjennom anleggsperioden.

2.4.2 Vaskeplasser

Krav til entreprenør:

- Det er ikke tillatt å tømme betongrester og vaskevann fra betongbiler og blandeverk i terrenget.
- Entreprenøren skal avsette egnede arealer for vaskeplass for kjøretøy og utstyr. Vaskeplassen skal ha vanntett dekke. Avrenning skal samles for godkjent behandling.
- Entreprenør er ansvarlig for at eventuelle utskiller(e) har tilstrekkelig kapasitet og for at det foreligger utslippstillatelse i tilknytning til entreprenørens anleggsvirksomhet.
- Restbetong er avfall og skal leveres til godkjent mottak.

2.4.3 Forurensning

2.4.3.1 Kjemikalier

Kjemikaliebruken skal holdes så lav som mulig. Alle kjemikalier skal transporteres, lagres, brukes og avhendes slik at skade på mennesker og ytre miljø unngås. Det er vurdert substitusjon for produktene som er spesifisert fra byggherren.

Krav til entreprenør:

- Entreprenøren plikter å ha et oversiktlig stoffkartotek med datablad over de kjemikaliene som er i bruk på anlegget. Kartoteket skal oppbevares slik at det er lett tilgjengelig. Entreprenøren er ansvarlig for at kartoteket er oppdatert.
- Entreprenøren skal ha et oppdatert stoffregnskap som rapporteres månedlig til Byggherren. Stoffregnskapet skal inkludere lagerbeholdning og forbruk av miljøfarlige produkter, samt anslått mengde svinn ved eventuelle uhell.
- Helse- og miljøfarlige stoffer og produkter som ikke er spesifisert fra byggherren skal vurderes med hensyn til mulighet for erstatning med mindre farlige stoffer (jf. substitusjonsplikten). Vurderingen skal kunne dokumenteres.

2.4.3.2 Transport, lagring og bruk av olje- og drivstoffprodukter

Begrepet "tank" benyttes for alle beholdere av olje og kjemikalier, som for eksempel tank, fat eller kanne.

Krav til entreprenør:

- Alle tanker skal merkes tydelig med innhold og faresymboler. Det skal kun benyttes tanker og påfyllingsutstyr som ikke lekker og som tilfredsstillende til enhver tid gjeldende regelverk. Tank, inkludert løfteutstyr, skal være i god stand og uten skader.
- Lagring og påfylling av drivstoff og olje skal foretas basert på en forenklet risikovurdering for å unngå utslipp. Ved usikkerhet om risikoen, skal byggherren kontaktes. Dersom risikovurderingen viser at utslipp fra tank kan få store konsekvenser, skal det være effektivt oppsamlingsarrangement tilpasset tankens volum og stoffets egenskaper.
- For volumer over 20 liter skal olje- og drivstoffprodukter transporteres og oppbevares på tanker som er godkjent i henhold til ADR/RID regelverket.
- For volumer på 20 liter eller mindre skal det benyttes tank som er beregnet for formålet.

Transport:

- Transport av drivstoff og oljeprodukter skal foregå i henhold til forskrift av 1. april 2009 nr. 384 om landtransport av farlig gods¹.

Lagring:

- Olje- og drivstoffprodukter som ikke er under kontinuerlig tilsyn skal lagres låst.
- Det skal være tilstrekkelig beredskapsutstyr for å samle opp eventuelt søl eller lekkasje. Beredskapsutstyr skal være lett tilgjengelig, skiltet og anleggsarbeidere skal være kjent med bruk av utstyret.
- Olje- og drivstoffprodukter skal om mulig ikke lagres innenfor nedbørsfelt for drikkevann eller i andre miljøfølsomme områder, og ikke nærmere enn 10 meter fra vann og vassdrag.
- Plassering av tanker over 100 liter skal avklares med byggherre.
- Tank skal plasseres slik de er synlig og fare for påkjørsel minimeres. Tank skal stå støtt med minimal fare for velt. Området rundt tank skal holdes ryddig.

Bruk:

- Entreprenør skal påse at maskiner og utstyr ikke lekker olje eller drivstoff. Maskiner som ikke tilfredsstillende byggherrens krav vil umiddelbart bli vist bort fra området. Maskiner skal blant annet være utstyrt med utstyr for absorpsjon av oljeprodukter.

¹ Siste versjon, evt. regelverk som erstatter denne forskriften.

- Påfylling av olje- og drivstoffprodukter skal skje under oppsyn og slik at spill unngås og på områder der konsekvensene av eventuelle utslipp er liten.
- Påfylling skal ikke skje nærmere enn 10 meter fra vann og vassdrag.
- Bruk av vinkelslipere, skjærebrennere, sveiseapparater etc., røyking og bruk av åpen ild mindre enn 10 meter fra tank er ikke tillatt.

2.4.3.3 Sanitæranlegg

Krav til entreprenør:

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

2.4.3.4 Drikkevann

Virksomheten knyttet til anleggsarbeidet skal planlegges og gjennomføres slik at forurensning av vannkilder skal unngås

Krav overflatevann

To overflatevannkilder kan bli berørt av tiltaket (se kart i vedlegg 3).

I Kvilldal er det en vannkilde som forsyner sju husstander. Kilden ligger rett ved et oppkomme, men tas inn i en brønn fra en åpen bekk. Vannkilden ligger nært kabelgrøfta/traseen. Det er gjort flere utredninger som vurderer muligheten for å kunne benytte vannkilden i anleggsfase. Det er konkludert med at det er for risikabelt. Det er derfor besluttet å finne en annen vannkilde som skal erstatte eksisterende kilde, i alle fall i anleggsperioden og muligens også i driftsfasen. Dette vil bli en grunnvannkilde som ikke er utsatt for forurensningsfare verken fra anleggsaktiviteten eller andre aktiviteter i Kvilldal.

I Suldalsvatnet er det en kilde som forsyner ei hytte med vann. I forbindelse med graving av grøft på bunnen av Suldalsvatnet i Kvilldalsvika vil det være fare for forurensning av denne kilden. Det kan også være forurensningsfare knyttet til graving av kabelgrøft i Kvilldal. Problemet forventes ikke å vedvare når anlegget er i drift. Aktuell grunneier vil bli kontaktet, slik at vanninntaket blir tatt opp fra vannet i den perioden tiltaket gjennomføres.

Krav til entreprenør

- Utslipp av kloakk og/eller spillvann er forbudt.
- Enhver henlegging av avfall er forbudt.
- Tanker for olje- og drivstoffprodukter skal lagres slik at hele volumet til enhver tid kan samles opp ved lekkasje fra tank.
- Entreprenøren skal ta spesielt hensyn til lokale brønner og vannforsyningsanlegg, og plikter å erstatte eventuelle skader på slike. De største vannkildene er avmerket i kartserien, men det kan framkomme opplysninger om private grunnvannsbrønner som må hensynstas underveis i anleggsperioden.

2.4.3.5 Avrenning

Statnett innhenter tillatelse fra fylkesmannens miljøvernavdeling om utslipp av driftsvann før arbeidet starter. Fylkesmannen kan stille krav til fysiske tiltak for å rense blant annet olje og slam. Eventuelle tiltak stilles som krav til entreprenør.

Avrenning av driftsvann fra tunnelsprenging

Driftsvannet fra tunnelsprengninga vil bestå av finpartikulært steinmateriale, sprengstoffrester, olje, samt ulike nitrogenforbindelser og metaller fra verktøyslitasje. Det antas en viss innlekking av vann fra fjellet, men i liten grad. Vannmengden vil bli økende jo lenger inn i tunnelen en kommer. Grovsedimentasjonsbassenget vil ha en viss lagringskapasitet som vil gjøre det mulig å holde igjen toppene i vannforbruk, og vil rense vannet til en viss grad.

Krav til entreprenør:

- Renseanlegget skal håndtere en vannmengde tilsvarende maksimalt vannforbruk tatt i betraktning det utstyret som benyttes.
- Rensekrav som skal være oppfylt i minst 90 % av tiden:
 - Partikkelinnhold: < 400 mg/l (SS)
 - Olje (THC) 50 mg/l
 - pH 5,5 - 9,5
- Renset avløpsvann føres i lukket ledning til Djupevika i Suldalsvatnet
- Renseanlegget må være designet slik at det ikke fryser til og har full funksjonalitet om vinteren.
- Slam fra sedimentasjonsbassenget må kjøres til godkjent deponi, og det skal dokumenteres overfor byggherre hvor store mengder som er levert til deponi.

Avrenning ved etablering av massedeponi ved Strandanes og Helganes

Det er gjennomført sedimentanalyser av sjøbunnen ved Strandanes og i Kvilldalsvika, og det er vurdert hvilke utslipp som kan påregnes i forbindelse med etablering av massedeponi ved Strandanes og ved graving i Kvilldalsvika.

Det ble registrert forhøyede verdier av en organisk miljøgift (tributyltinn, TBT) i bunnsedimentene ved Strandanes. Stoffet antas å stamme fra skraping av båten Suldalsdampen, som ligger i opplag ved Strandanes.

Bruk av silt- eller boblegardin

- Entreprenøren skal bruke silt- eller boblegardin for å ha kontroll på spredning av suspendert stoff ved etablering av massedeponiet ved Strandanes.
- Entreprenøren skal benytte siltgardin når det skal graves kabelgrøft på grunt vann inne i Kvilldalsvika.

Håndtering av TBT-kontaminert slamlag, Strandanes

- Før sprengning og deponering av masser starter, skal entreprenøren dekke til det forurensede laget med duk, og deretter overdekke med steinmasser.
- Vi foreslår at det forurensede laget dekkes til med duk og deretter overdekkes av et lag med steinmasser. Dette vil stabilisere de forurensede massene og forhindre spredning av forurensning.

Sprengning og spredning av forurensning

Det kan bli behov for sprengning av flater for å stabilisere deponiet ved Strandanes. Ved sprengning er det fare for spredning av TBT og suspendert stoff ut i vannmassene. Det skal derfor gjennomføres tiltak for å unngå slik spredning.

- Entreprenøren skal dekke til de forurensede sedimentene før sprengning. Dette vil redusere sannsynligheten for spredning av TBT.
- Siltgardina vil spredning av suspendert stoff ut i Suldalsvatnet.

Bruk av masser som ikke tilbakefylles - Kvilldalsvika

- Oppmudrede masser fra kabelgrøfta ute i vatnet i Kvilldalsvika skal i hovedsak tilbakefylles.
- Masseoverskuddet legges over og langs grøfta, slik at det på sikt skal skje en naturlig fordeling av massene på bunnen av innsjøen. Det planlegges ikke å legge massene på land.

Overvåkning av vannkvaliteten

Rett utenfor siltgardina og ved Suldalsvatnets utløp i Suldalsosen vil byggherren etablere målestasjoner for å overvåke eventuell partikkelspredning. Prøvene tas på 1 meters dyp. Det vil bli tatt referanseprøver før oppstart.

Byggherren kan når som helst ta egne prøver for å sjekke renseanleggets funksjonalitet.

Krav til entreprenør:

- Entreprenøren skal ta ut ukeblandprøver for analyse av SS, pH og THC. Ved utslippspunktet for å sikre at rensekrav oppfylles, samt utføre automatisert måling av vannmengde ført til utslipp. Dokumentasjonen skal forelegges byggherren.
- Entreprenør skal utføre målinger med håndholdt utstyr minst tre ganger i uken av pH, ledningsevne og turbiditet, og notere måleverdier og observasjoner. Fotodokumentasjon benyttes som supplement til observasjon.
- Ved avvik fra rensekravet skal byggherren varsles, og tiltak iverksettes i samråd med Byggherren.

2.4.3.6 Akutt forurensning

Akutt forurensning er forurensning som inntreffer plutselig, for eksempel ved et uhell eller en ulykke.

Entreprenøren skal sørge for nødvendig beredskap for å hindre, oppdage, stanse, fjerne og begrense virkningene av eventuelle akutte utslipp.

Krav til entreprenør:

Beredskapsplan for akutt forurensning

- Entreprenøren skal utarbeide en beredskapsplan for akutt forurensning (for eksempel fra olje, drivstoff, betong) som blant annet skal omfatte varslingsrutiner, ansvarsavklaring og beskrivelse av aktuelle tiltak. Beredskapsplanen skal også omfatte tiltak ved forurensning av drikkevannskilder og drikkevannskilders nedbørsfelt, som for eksempel tilgang på alternativ vannforsyning.

Rutiner ved akutt forurensning

- Arbeidet som forårsaket utslipp stanses på en trygg måte. Skadene skal begrenses ved bruk av absorberende materialer. Ved større utslipp kan det brukes lenser eller graves grøfter for å hindre spredning i vann eller til sårbare områder.
- Byggherre skal varsles. Ved større utslipp eller ved store konsekvenser skal Redningssentralen kontaktes (**tlf 110**).
- Absorbenter som har vært brukt og eventuelt forurenset grunn skal behandles som farlig avfall og leveres til godkjent mottak.
- Etterfyll absorberende materiale.

2.5 Hensyn til omgivelsene

Det skal utvises hensynsfull atferd i boligområder, nærmiljø (skoler, barnehager osv) samt ved enkelte former for næringsvirksomhet som er sårbare for støy.

2.5.1 Trafikksikkerhet

Byggherren skal utarbeide en skiltplan før anleggsstart. Som minimum skal det skiltes avkjøring fra offentlige vei og ved veikryss inn mot anleggsområdene. Ved oppstart av anleggsarbeid skal byggherren gjennomgå skiltplan med entreprenøren og så vurdere behov for ytterligere skilting.

Før oppstart av anleggsarbeid skal byggherren og entreprenøren utarbeide en enkel trafikkplan for hvert adkomstpunkt som skal redegjøre for hvordan anleggstrafikk skal koordineres, hensyn til andre brukere og eventuelle andre forhold.

Før oppstart av anleggsarbeid skal byggherren og entreprenøren kartlegge behov for tiltak og fysisk sikring av boligområder kartlagt som restriksjonsområde. Dette inngår i trafikkplan som utarbeides for adkomstpunktet. Tiltak vurderes i kontakt med berørte beboerne og kommunen. Det skal blant annet vurderes behov for anleggsgjerde langs veien, redusert fartsgrense, bruk av mobilfartshumper og skilting. Det skal også redegjøres for en informasjonsstrategi med berørte.

Krav til entreprenør:

- Trafikkplan for hvert adkomstpunkt skal implementeres av entreprenøren, inkludert eventuelle trafikksikkerhetstiltak.
- Det stilles begrensning til av-/påkjøring til offentlige veger ved enkelte adkomstpunkter. En oversikt over krav til avkjøring, skilting og andre tiltak er gitt i vedlegg 7.

2.5.2 Støy

Støybelastningen ved støyfølsom bebyggelse skal begrenses, og normalt ikke overstige anbefalte nivåer for anleggsvirksomhet i retningslinje for støy i arealplanleggingen, T-1442.

Krav til entreprenør:

- Anleggsaktivitet skal unngås etter klokka 23.00 og før 07.00 alle dager i nærheten av bo- eller friluftsområder.
- Arbeider som innebærer sprengning og andre særlig støyende aktiviteter skal varsles byggherre senest en uke i forkant slik at beboere og andre berørte i området om nødvendig kan varsles.
- Helikoptertransport og andre særlig støyende aktiviteter skal ikke foregå i tidsrommet 19:00 – 07:00, og ikke på søndag/helligdager. Ved behov for å fravike dette må Statnett varsles for å vurdere behovet og orientere berørte grunneiere, og eventuelt søke om tillatelser.

2.5.3 Støv

Støvflukt fra anleggsarbeid og veitransport skal begrenses. Særlige hensyn skal tas nær bebyggelse. Tiltak for å begrense luftforurensing fra anleggsarbeid skal vurderes i henhold til retningslinje for luftkvalitet i arealplanlegging, T-1520.

Krav til entreprenør:

- Entreprenøren skal iverksettes tiltak for å redusere støv i områder nær bebyggelse. Aktuelle tiltak kan være hjulvask, vanning/salting av veier og anleggsplasser og tildekking av masser under transport.
- Sprengstein skal kun mellomlagres på arealer avsatt til veier og godkjente massedepotier for å begrense eventuelle skadeeffekter og giftvirkninger forårsaket av steinstøv.

2.5.4 Friluftsliv og jakt

Nærområdene som blir berørt av anleggsvirksomhet skal beholdes som attraktive for friluftslivsaktiviteter, så langt dette er mulig.

Byggherren skal ivareta friluftsinnteresser gjennom blant annet god anleggsutforming og krav til entreprenør om skånsom terrengbehandling. Lokale jaktinteresser skal hensyntas så langt det er økonomisk og praktisk forsvarlig.

Det er svært liten konflikt med friluftsliv i de berørte områdene. Utbyggingen vil heller ikke endre situasjonen i de berørte områdene, bortsett fra ved støypåvirkning i anleggsperioden.

I Eidadalen vil adkomsten vil i anleggsperioden være stengt i lengre perioder på grunn av høy aktivitet og begrenset med plass. Det ligger en fiskeplass i Suldalsvatnet i ei bukt rett nedenfor strømrerteranlegget. Det vil ikke bli tilgang til denne i anleggsperioden. Etter at anlegget er ferdig, vil adkomsten bli som i dag.

Det vil ikke bli tilgang til områdene rundt trafostasjonen i anleggsperioden, men etter at anlegget er i drift vil ferdsel kunne foregå som i dag.

Krav til entreprenør:

- Transport i eksisterende turstier og løypetraséer skal bare forekomme dersom det er tillatt i henhold til MTA-planen. Berøring med eksisterende turstier og lignende som ikke er avtegnet i MTA-planen, må varsles tilbyggherren.
- Inngrep i terreng skal gjøres skånsomt og prinsippene i Statnetts veileder i terrengbehandling skal følges.

2.5.5 Skog- og landbruk

Virksomheten knyttet til anleggsarbeidet skal planlegges og gjennomføres slik at ulemper for skog- og landbruket i anleggsfasen begrenses.

Krav til entreprenør:

- Ved bruk av anleggsmaskiner fra utenfor Norge, skal disse rengjøres før og etter bruk i Norge for å unngå spredning av fremmede arter, sykdommer mm. Gjeldende lokale restriksjoner er publisert på Mattilsynets hjemmeside (<http://www.mattilsynet.no/>), og skal følges.
- Det skal vises hensyn til dyr på beite, innmarksområder og inngjerdet beite, samt birøkt.
- Entreprenøren skal sikre anleggsområdet og byggegroper mot skade på husdyr og mennesker. Eksisterende gjerder/stengsel for husdyr skal opprettholdes under anleggsarbeidet- Eventuelle skader skal repareres umiddelbart og eier varsles.
- Ved helikopterflyving skal det spesielt tas hensyn til gårdsbruk der det er dyr på beite eller innomhus.
- Grindere skal lukkes etter passering og holdes lukket.
- Entreprenøren skal i størst mulig grad bruke kjøretøy med lavt marktrykk som reduserer faren for strukturskader og jorderosjon. Alle skader som følge av anleggsarbeidet skal utbedres så snart som overhode mulig og bekostes av entreprenør. Med terrengskader i denne sammenheng menes alle spor etter skogsmaskiner, og eventuelt andre kjøretøy som er benyttet i skogryddingen, uavhengig av lengde/dybde på sporene.

2.5.6 Fiske- og havbruksinteresser

Kabellegging i sjø skal planlegges i samarbeid med fiskeriinteressene, og utføres slik at ulempene for næringsinteressene minimaliseres

Det vises til MTA-planens generelle del for beskrivelser av konkrete problemstillinger knyttet til fiske- og havbruksinteresser.

Krav til entreprenør:

- I samarbeid med byggherren skal entreprenøren/leverandøren sørge for god informasjon om planlagt anleggsarbeid til Fiskeridirektoratet og eventuelle lokale interessenter.
- I områder hvor nedspyling av kabel ikke er mulig, eller annen infrastruktur må krysses, skal byggherre varsles.

2.6 Kulturminner

Virksomheten knyttet til anleggsarbeidet skal planlegges og gjennomføres slik at skade på kulturminner unngås.

Kulturminner som ligger i traseen eller nær transportveier vil bli avmerket fysisk i terrenget av byggherren for å unngå skade. Den geografiske plasseringen av kjente kulturminner er avmerket i kartseriene i vedlegg 3.

Det er registrert noen få kulturminner i fjorden, men traseen berører ikke disse direkte.

Krav til entreprenør:

- All transport, lagring av materiale og opphold av personell skal foregå utenom kulturminner og kulturmiljøer
- Entreprenøren plikter å unngå transport over og skade på kjente kulturminner og kulturmiljø. Slike skader er forbundet med straffeansvar i henhold til norsk lov. Ingen aktivitet skal foregå innenfor avmerkede områder.
- Dersom entreprenøren under anleggsarbeidet støter på ukjente kulturminner plikter han å stanse arbeidet ved funnstedet og varsle byggherren umiddelbart.

2.7 Naturverdier

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

Den geografiske plasseringen av vernede eller spesielle naturverdier er avmerket i kartseriene i vedlegg 3.

Krav til entreprenør:

- Ved all aktivitet knyttet til byggingen skal entreprenør utvise aktsomhet ovenfor naturmiljøet.
- Entreprenøren skal sørge for at anleggsarbeid ikke kommer i konflikt med vernede eller spesielle naturverdier.
- Restriksjoner i MTA-planen for å bevare viktige naturverdier skal tas inn i entreprenørens transportplan og riggplan.

Vedlegg 2. Oversiktskart

Oversiktskart, kabel, adkomster, massedeponi, tunnel og baseplasser, A3, 1:25 000, 1 kart

Vedlegg 3. MTA-plankart, ledning, veg, restriksjoner mm

A3 detaljkart presentert i målestokk 1:4 000 / 1:2 000. Traséen er delt opp i seks kartblad:

- Eidadalen 1:4 000
- Kvilldal 1:4 000
- Djupevik 1:2 000
- Oversikt tunnel 1:4 000
- Hylen 1:4 000
- Strandanes 1:2 000

Vedlegg 4. Mulig massedeponi ved Helganes

Detaljkart for planlagt deponi / rasteplass på Helganes, presentert i målestokk 1:5 000.

Vedlegg 5. Kart med traseen og restriksjoner i marine områder fra Hylsfjorden til grunnlinja.

Vedlegg 6. Kart med kabelkryssinger i marine områder

Vedlegg 7. Adkomstpunkter / transport

Vedlegg 8. Lover, forskrifter og myndighetskrav

I dette vedlegget gis en oversikt over viktige lover, forskrifter og øvrige dokumenter som gir generelle føringer for gjennomføring av tiltaket. Lovene og forskriftene finnes på www.lovdata.no. Det forutsettes at entreprenøren selv setter seg inn og holder seg oppdatert omkring krav og føringer i det enkelte lovverk, forskrift osv.

Listen er ikke uttømmende.

Lover

Føringer i de følgende lovene er gjeldende for utbyggingsprosjektet. Energiloven

- Forurensningsloven
- Naturmangfoldloven
- Miljøinformasjonsloven
- Viltloven
- Lov om laksefisk og innlandsfisk mv.
- Lov om vassdrag og grunnvann (vannressursloven)
- Lov om kulturminner
- Friluftsløven
- Jordloven
- Folkehelsesloven
- Vegloven
- Lov om motorisert ferdsel i utmark og vassdrag
- Brann- og eksplosjonsvernloven
- Matloven
- Skogbruksloven
- Luftfartsloven

Forskrifter

Føringer i de følgende lovene er gjeldende for utbyggingsprosjektet.

- Forskrift om rammer for vannforvaltningen
- Avfallsforskriften
- Forurensningsforskriften
- Internkontrollforskriften
- Byggeforskriften
- Byggherreforskriften
- Forskrift knyttet til støy
- Forskrift om elektriske forsyningsanlegg

Andre nødvendige tillatelser

Før anleggsoppstart skal følgende tillatelser avklares.

- Aktuelle tillatelse for bruk og landing av helikoptre innhentes av entreprenøren.

Vedlegg 9. Fasadeskisser og plantegninger av strømretteranlegget i Eidadalen

(layout skal beskrives av leverandør, og skisser vil ikke bli klare før etter
kontraktsinngåelse)

Vedlegg 10. Restriksjonsområder

Restriksjonsområder er merket på MTA-kart og oppsummert i tabellen under.

Anleggsarbeid skal ta hensyn til restriksjonsområder i henhold til beskrivelse gitt i tabellen.

Navn	Type	Beskrivelse av restriksjon / hensyn	Tidsbegrensning	Kart
Naturtype Djupevik	Skade på vegetasjon	Unngå inngrep. Sperrebånd for å avgrense anleggsområdet. Det skal gjøres tilrigging / rens av terreng over påhuggsområdet.	Ved oppstart av grunnarbeid Djupevik	Vedlegg 3.3
Utslipp i Suldalsvatnet	Driftsvann	Etablering av renseanlegg for driftsvann – rensing iht krav i vedlegg 1 og i utslippstillatelse.	Ved driving/sprengning av tunnel.	Vedlegg 3.3
Sprengning Strandanes	Forurensning	Dekke til forurensete sedimenter ved anleggsstart for å forhindre spredning av TBT i vannmassene		Vedlegg 3.6
Sprengning Strandanes	Skade på fisk	Restriksjoner på sprengning under vann		Vedlegg 3.6
Utslipp i Suldalsvatnet, Strandanes	Forurensning	Bruk av siltgardin for å begrense utslipp av partikler til Suldalsvatnet	Ved etablering av massedeponiet	Vedlegg 3.6
Gamle trær Kvilldal	Skade på vegetasjon	Unngå skade på styvede eiketrær. Trærne merkes før anleggsstart	Ved gravning av kabelgrøft i Kvilldal	Vedlegg 3.2
Vegetasjon langs kabeltrasé i Kvilldal	Landskap	Bevare skog på sørsiden av kabeltraseen gjennom Kvilldal for å begrense innsyn mot anleggsområdet i anleggs- og driftsfase.		
Drikkevannkilde Kvilldal	Forurensning	Unngå permanent skade på drikkevannkilde i Kvilldal. Det skal etableres ny vannkilde i anleggsperioden som erstatning for eksisterende kilde, men det skal uansett tilstrebtes å ikke skade eksisterende vannkilde.	Ved gravning av kabelgrøft i Eidadalen/Kvilldal	Vedlegg 3.1 og 3.2
Drikkevannkilde til hytte, Suldalsvatnet i Kvilldalsvika	Forurensning	For å unngå forurensning i vannanlegget til hytta, tas inntaket opp frå innsjøen i anleggsperioden i samråd med grunneier.	Ved gravning av grønft i Kvilldalsvika	Vedlegg 3.2
Støy Kvilldal	Forurensning	Restriksjoner på kjøring	Ingen kjøring med tunge kjøretøy i tidsrommet mellom kl 23 og 07.	Vedlegg 3.1 og 3.2
Støy anleggsarbeid generelt	Forurensning	Restriksjoner på anleggsarbeid	Anleggsarbeid i Kvilldal skal ikke forekomme i perioden mellom kl. 23 og 07.	Vedlegg 3.2
Støvflukt Kvilldal, Helganes, Strandanes	Forurensning	Unngå støvflukt. Gjennomføre tiltak i perioder med tørt vær.	Fortløpende vurdering, tørrværsperioder	Vedlegg 3.2
Utslipp i Suldalsvatnet, Helganes	Forurensning	Etablering av sperredam for oppsamling av partikler.	Ved etablering av deponi	Vedlegg 4
Utslipp i Suldalsvatnet	Forurensning	Etablering av overvåkningssystem ved deponiet i Strandanes, ved Helganes og i Suldalsvatnet rett øst for Helganes bru.	Ved oppstart av grunnarbeid Strandanes.	Vedlegg 3.6 og 4.

Navn	Type	Beskrivelse av restriksjon / hensyn	Tidsbegrensning	Kart

Vedlegg 11. Prosjektilpasset kontrollplan