

Detaljplan for Lnett 132 kV Håland – Tjøtta – Vagle

DOKUMENTKODE: 10257958-01-RIM-RAP-
detaljplan



Multiconsult

Dette dokumentet har blitt utarbeidet av Multiconsult på vegne av Multiconsult Norge AS eller selskapets klient. Klientens rettigheter til dokumentet er gitt i den aktuelle oppdragsavtalen eller ved anmodning. Tredjeparter har ingen rettigheter til bruk av dokumentet (eller deler av det) uten skriftlig forhåndsgodkjenning fra Multiconsult med mindre annet følger av norsk lov. Multiconsult påtar seg intet ansvar for bruk av dokumentet (eller deler av det) til andre formål, på andre måter eller av andre personer eller enheter enn det som er godkjent skriftlig av Multiconsult. Deler av dokumentet kan være beskyttet av immaterielle rettigheter og/eller eiendomsrettigheter. Kopiering, distribusjon, endring, behandling eller annen bruk av dokumentet er ikke tillatt uten skriftlig forhåndssamtykke fra Multiconsult eller annen innehaver av slike rettigheter med mindre annet følger av norsk lov.

RAPPORT

OPPDRAG	Lnett Håland – Tjøtta – Vagle			DOKUMENTKODE	10257958-01-RIM-RAP- detaljplan
EMNE	Detaljplan energiloven			TILGJENGELIGHET	Åpen
OPPDRAGSGIVER	Lnett			OPPDRAGSLEDER	Hans Inge Bjormyr
KONTAKTPERSON				UTARBEIDET AV	Ørjan W. Jenssen
KOORDINATER	Sone:	Øst:	Nord:	ANSVARLIG ENHET	10234054 Naturressurs
GNR./BNR./SNR.	/ /				

SAMMENDRAG

Norges vassdrags- og energidirektorat NVE ga 16. august 2024 konsesjon til Lnett AS til å bygge og drive en ny 132 kV kraftledning på strekningen Håland – Tjøtta – Vagle i Time, Klepp og Sandnes kommuner. Dette er en del av en pågående forsterkning av strømmettet på Jæren, herunder en overgang fra 50 kV til 132 kV regionalnett.

Denne detaljplanen beskriver hvordan det konsesjonsgitte anlegget skal bygges, hvordan tekniske inngrep skal utformes, og hvordan miljøverdier som er kommet fram gjennom konsesjonsprosessen skal ivaretas. Mindre justeringer av traséen er beskrevet. Planen omfatter i tillegg til selve anlegget også midlertidige hjelpeanlegg som atkomster og riggområder. Det skal ikke etableres permanente hjelpeanlegg. Planen er utformet iht. NVEs digitale veileder for detaljplan nettanlegg.

I tillegg til å forplikte konsesjonæren overfor NVE, vil denne detaljplanen bli benyttet som et bindende dokument i avtaler mellom konsesjonæren og entreprenører som skal utføre arbeidene.

Alle miljøkrav til entreprenør er samlet i kapittel 6.

Detaljplanen inkluderer også en søknad om tilleggssekspropriasjon og forhåndstiltredelse for midlertidig arealbruk iht. detaljplankart i vedlegg.

07	06.10.2025	Endring Lnett	EMØ		
06	17.9.2025	Endringer iht. dialog med Lnett	ØWJ	TRR	HIB
05	03.6.2025	Endringer godkjent og lagt til av Lnett	EMØ		
04	22.5.2025	Revidert etter høring. FORELØPIG UTKAST TIL LNETT	ØWJ	TRR	TRR
03	25.3.2025	Revidert etter gjennomgang NVE. Oppdatert gitte tillatelser.	ØWJ	TRR	TRR
02	31.1.2025	Revidert etter gjennomgang Lnett	ØWJ	TRR	TRR
01	20.12.2024	Revidert etter gjennomgang Lnett	ØWJ	TRR	TRR
00	27.11.2024	Detaljplan for ny 132 kV Håland-Tjøtta-Vagle til gjennomgang Lnett	ØWJ	TRR	
REV.	DATO	BESKRIVELSE	UTARBEIDET AV	KONTROLLERT AV	GODKJENT AV

INNHOLDSFORTEGNELSE

1	Innledning	6
1.1	Beskrivelse av prosjektet	6
1.1.1	Presentasjon av saken	6
1.1.2	Bakgrunn for konsesjonsvedtaket	6
1.1.3	Detaljplanens formål og virkeområde	7
1.1.4	Framdriftsplan	7
1.2	Anlegget, konsesjonæren og organisering	8
1.3	Eiendoms- og rettighetsforhold	9
1.4	Søknad om ekspropriasjon og forhåndstiltredelse	9
1.4.1	Bakgrunn for søknaden	9
1.4.2	Søknad om ekspropriasjon	9
1.4.3	Søknad om forhåndstiltredelse	10
2	Oppfølging av konsesjonen	11
2.1	Gjennomgang av konsesjonsvilkår og styrende forutsetninger	11
2.2	Vilkår om involvering	14
3	Endringer fra konsesjonen	15
3.1	Konsesjonspliktige endringer	15
3.2	Endringer som behandles gjennom detaljplan	15
3.3	Andre relevante forhold	16
4	Kunnskapsgrunnlag og krav etter annet lovverk	16
4.1	Oppdatert kunnskapsgrunnlag	16
4.1.1	Naturmangfold	17
4.1.2	Kulturmiljø	18
4.1.3	Landskap	18
4.1.4	Reiseliv og friluftsliv	18
4.1.5	Landbruk	18
4.1.6	Drikkevann	18
4.1.7	Naturfare	18
4.2	Krav etter annet lovverk	19
4.2.1	Forurensningsloven	19
4.2.2	Kulturminneloven	19
4.2.3	Naturmangfoldloven	20
4.2.4	Veglova	21
4.2.5	Jernbaneloven	23
4.2.6	Plan- og bygningsloven	23
4.2.7	Jordlova	23
4.2.8	Skogbruksloven	24
4.2.9	Matloven	24
4.2.10	Vannressursloven	25
4.2.11	Luftfartsloven	26
4.2.12	Motorferdselloven	26
4.2.13	Andre lover	27
4.2.14	Krav til sikring	27
4.2.15	Bruk av veier	27
4.2.16	Ferdse/transport i ledningstraséen	27
5	Beskrivelse av anlegget	27
5.1	Arealbruk	27
5.1.1	Oversikt over arealbruk	27
5.1.2	Varig og midlertidig omdisponering av dyrka eller dyrkbar jord	28
5.2	Anleggsdeler og permanente tiltak	28
5.2.1	Master	29
5.2.2	Liner	31
5.2.3	Endemaster Håland, Vagle, Grønhaug og Hatteland	31
5.2.4	Jordkabel	32
5.2.5	Koblingsanlegg Tjøtta transformatorstasjon	33
5.2.6	Permanente hjelpeanlegg	33
5.2.7	Midlertidige hjelpeanlegg	33

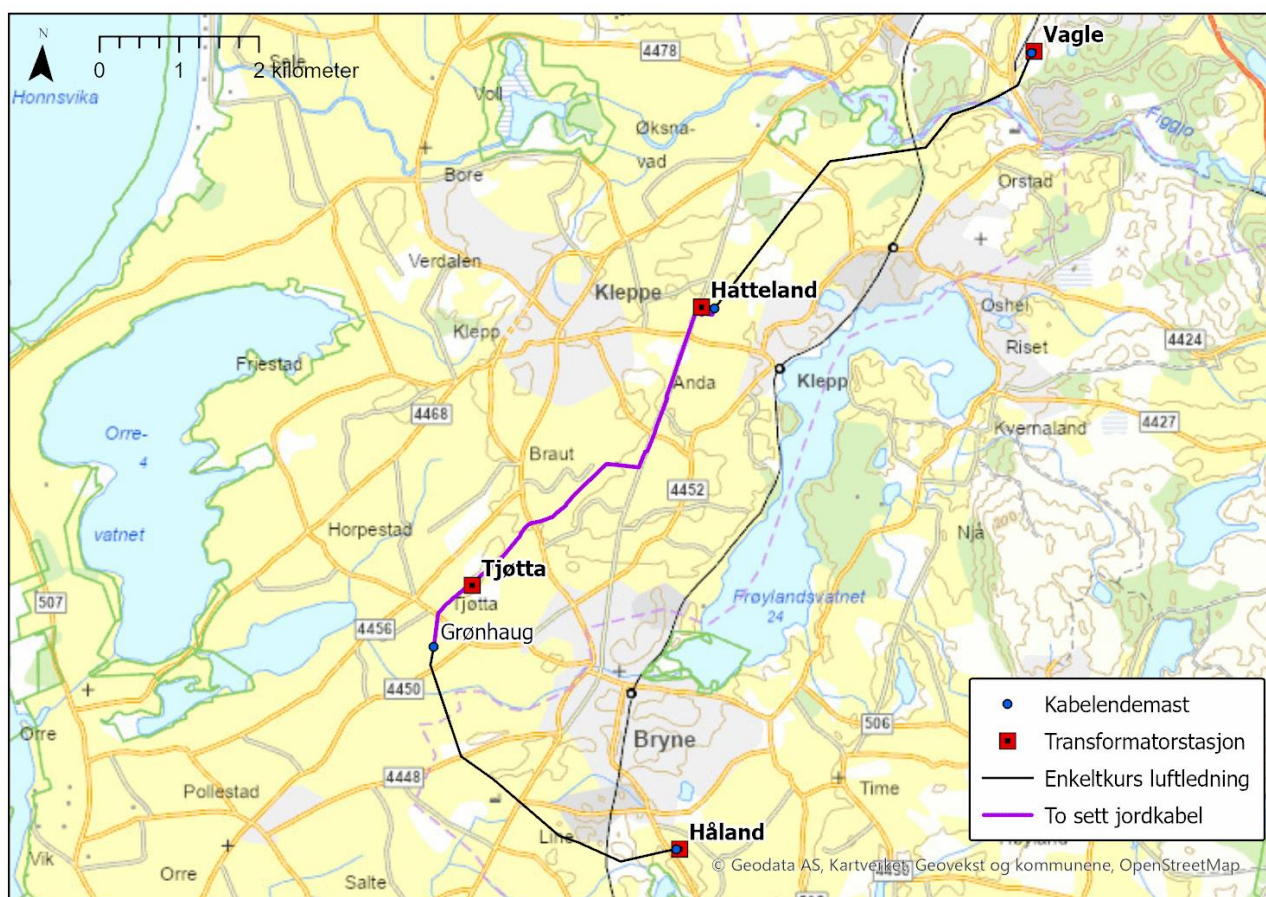
6	Gjennomføring av anleggsarbeidet – miljøkrav til entreprenør	34
6.1	Søknader, tillatelser og rapportering etter annet lovverk enn energiloven	34
6.2	Terrenginngrep, anleggsarealer, inngrepsgrense og restriksjonsområder	34
6.2.1	Midlertidige hjelpeanlegg	35
6.3	Transport	36
6.4	Skogrydding	37
6.5	Massehåndtering og istandsetting	37
6.6	Naturmangfold	38
6.6.1	Verneområder	38
6.6.2	Rødlista arter	38
6.6.3	Fugl generelt – fugleavvisere	39
6.6.4	Fremmede arter og planteskadegjørere	40
6.6.5	Verdifulle naturtyper	40
6.6.6	Øvrig dyreliv	40
6.7	Landskap	40
6.8	Kulturminner	40
6.9	Friluftsliv	42
6.10	Drikkevann	42
6.11	Landbruk	42
6.12	Forurensning og avfall	43
6.13	Myr, vann og vassdrag	44
6.14	Beredskapsplan	44
6.15	Sluttrapport miljø	45
7	Føringer for driftsfasen og internkontroll	46
7.1	Føringer for driftsfasen	46
7.1.1	Skogrydding	46
7.1.2	Transport	46
7.1.3	Tilsåing og oppfølging eks. erosjon	46
7.2	Internkontroll	46
7.3	Oppfølging i anleggs- og driftsfasen	47
8	Vedlegg	47
9	Revisjonslogg	48

1 Innledning

1.1 Beskrivelse av prosjektet

1.1.1 Presentasjon av saken

Ny 132 kV kraftledning Håland – Tjøtta – Vagle berører Time, Klepp og Sandnes kommuner i Rogaland fylke. Forbindelsen skal dels bygges som luftledning med komposittmaster som bæremaster og konede stålmaster for vinkel- og avspenningsmaster, dels som jordkabel. Den konsesjonsgitte traséen er vist på figur 1. Kraftledningen skal gå innom Tjøtta transformatorstasjon, og konsesjonen omfatter et koblingsanlegg her. Kraftledningen passerer Hatteland transformatorstasjon, men går ikke innom denne.



Figur 1. Oversiktskart over konsesjonsgitt kraftledning.

1.1.2 Bakgrunn for konsesjonsvedtaket

Økt kraftbehov samt foreldelse av eksisterende nett har utløst behov for en fornyelse og forsterkning av Jærnettet, herunder med en overgang fra 50 til 132 kV regionalnett. I tillegg har Statnett etablert to nye sentralnettstasjoner, Bjerkreim og Fagrafjell, som ønskes knyttet sammen med 132 kV regionalnettsforbindelser for å kunne utnytte transformatorkapasiteten i stasjonene på en optimal måte.

Som en del av dette omfattende opprustningsarbeidet søkte Lyse Elnett AS (nå Lnett AS), i oktober 2019, om konsesjon for en ny 132 kV kraftledning på strekningen Håland-Fagrafjell. I april 2021 sendte Lyse Elnett endrings- og tilleggssøknad som flyttet endepunktet fra Fagrafjell til Vagle, i tillegg

til andre endringer langs traséen. I juni 2023 sendte Lnett sammen med KE Nett AS ytterligere en endringssøknad for endringer langs traséen.

Hensikten med forbindelsen er å vesentlig styrke forsyningssikkerheten til Jærkommunene.

NVE innvilget konsesjon 16.8.2024, NVE ref. 201912940-177. Konsesjonen ble ikke påklaget innen klagefristen.

NVE skriver i sitt bakgrunnsdokument for konsesjonsvedtaket (NVE ref. 201912940-74) følgende om hvorfor det gis konsesjon:

Anleggene er nødvendige for å sikre forsyningssikkerheten på Jæren. Dagens nett er gammelt, og en oppgradering til 132 kV er nødvendig for å imøtekomme forventet vekst i strømforbruket i regionen de nærmeste årene. Fordi Klepp kommune har vedtatt å finansiere merkostnaden for jordkabel sammenlignet med luftledning, mellom Grønhaug og Hatteland, gir vi konsesjon til jordkabel med vilkår om ekstern finansiering på denne strekningen. [...] NVE har vurdert at anleggene vi gir konsesjon til er nødvendige for å sikre stabil strømforsyning og for å muliggjøre elektrifisering av samfunnet med det økte strømforbruket det medfører. Ulempene med de nye anleggene knytter seg i første rekke til negative virkninger for fugl, at anleggene blir synlige i landskapet og til en viss grad ulemper for landbruket.

1.1.3 Detaljplanens formål og virkeområde

Når NVE gir konsesjon for større kraftledninger og transformatorstasjoner, settes det vanligvis som vilkår i konsesjonen at det skal utarbeides en detaljplan som skal godkjennes av NVE før anleggsarbeidene kan påbegynnes. Det er også gjort her, i konsesjonens vilkår nr. 13.

Formålet med en detaljplan er å sikre at det konsesjonsgitte anlegget blir bygget og driftet i samsvar med vilkårene som følger med konsesjonen, og at miljø blir ivaretatt under og etter utbygging. En detaljplan for nettanlegg skal også detaljere og konkretisere den overordnede arealdisponeringen som er fastsatt i konsesjonen.

Detaljplanen skal angi detaljer for permanent og midlertidig arealbruk ved bygging og drift av anlegget, nærmere detaljering av selve anlegget og anleggsarbeidene, og hvordan konkrete miljøverdier som er kommet fram gjennom konsesjonsprosessen skal ivaretas. Dette gjelder særlig ivaretagelse av miljøverdier som er framhevet med egne vilkår i konsesjonen.

Denne detaljplanen er utarbeidet med innspill fra grunneiere, kommuner og berørte myndigheter. Planen skal sendes på høring og deretter skal NVE godkjenne planen før anleggsarbeidet kan starte opp. Planen er rettslig bindende for konsesjonæren.

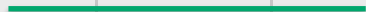
NVEs godkjenning av detaljplanen etter energiloven vil også innebære en formell avklaring mot en del annet lovverk som plan- og bygningsloven, jordlova og motorferdselloven. Se nærmere gjennomgang av annet lovverk i kapittel 4.2.

I tillegg til å forplikte konsesjonæren Lnett overfor NVE, vil detaljplanen bli benyttet som et bindende dokument i avtaler mellom Lnett og entreprenørene som skal utføre arbeidene. Krav til entreprenør er samlet i kapittel 6. Detaljplankart som viser anleggsgrenser, atkomster, riggområder mv. inngår i vedlegg.

1.1.4 Framdriftsplan

En framdriftsplan for anleggsarbeidet er vist i tabell 1.

Tabell 1. Framdriftsplan.

Aktivitet	2024	2025	2026	2027
Prosjektering				
Godkjenning Detaljplan				
Bygging				
Idriftsettelse				

1.2 Anlegget, konsesjonæren og organisering

Overordnet informasjon om anlegget, konsesjonær og organisering er samlet i tabell 2.

Tabell 2. Sentrale data om tiltaket.

Navn på tiltaket:		
Kommuner:	Time kommune, Klepp kommune og Sandnes kommune	
Fylke:	Rogaland	
Navn og NVEs referanse på konsesjonen:	Anleggskonsesjon for 132 kV kraftledninger Håland – Tjøtta – Vagle. NVE referanse 201912940-177.	
Innhold i konsesjonen:	- Ca. 6 km 132 kV kraftledning Håland – Tjøtta i Time og Klepp kommuner, fordelt på 4,9 km enkeltkurs luftledning Håland – Grønhaug og 1,1 km med to sett jordkabler Grønhaug – Tjøtta. - Ca. 5,2 km to sett 132 kV jordkabler Tjøtta – Hatteland. - Ca. 5,5 km enkeltkurs 132 kV luftledning Hatteland – Vagle. - I Tjøtta transformatorstasjon: Innendørs 132 kV GIS-anlegg med nødvendig høyspenningsanlegg. Anleggene skal bygges iht. kart (4 kartblad) vedlagt konsesjonen.	
Konsesjonær:	Navn: Lnett AS	
	Kontaktperson: Kim Ivan Holmen	+47 90222084 kimivan.holmen@l-nett.no
Organisasjonsnummer:	980 038 408	
Adresse:	Postboks 8124	www.l-nett.no
	4068 STAVANGER	
Kontaktinformasjon byggefase:	Kontaktperson og prosjektleder byggefase: Kim Ivan Holmen	+47 90222084 kimivan.holmen@l-nett.no
	Byggherreombud (byggherrens byggeleder): Victor Wigdahl	+47 97003105 victor.wigdahl@l-nett.no
	Grunneierkontakt: Andreas Fosså	+47 97013736 andreas.fossa@l-nett.no

Anlegget omfatter luftledning fra Håland til Grønhaug og fra Hatteland til Vagle, kabelendemaster ved Håland, Grønhaug, Hatteland og Vagle, jordkabler fra Grønhaug via Tjøtta til like forbi Hatteland, jordkabler fra endemaster og inn på transformatorstasjonene Håland og Vagle, samt gassisolert koblingsanlegg i Tjøtta transformatorstasjon. Se oversiktskart i figur 1.

1.3 Eiendoms- og rettighetsforhold

For å kunne bygge det konsesjonsgitte anlegget kreves det en avklaring mot privatretten i form av enten avtale med grunneier og ev. rettighetshaver, eller vedtak om ekspropriasjon med påfølgende skjønn. En forhåndstiltredelse kan gi adgang til arealene før et skjønn er rettskraftig.

NVE har i vedtak 16.8.2024, men sett i sammenheng med nærmere omtale i NVEs bakgrunn for vedtak og samtale med NVEs saksbehandler, gitt samtykke til ekspropriasjon av nødvendig grunn og rettigheter for:

- framføring av kraftledningen, inkludert mastefester, med klausuleringsbelte ca. 30 meter. Ekspropriasjonsvedtaket omfatter også jordkabelstrekningen.

NVE har ønsket å motta søknad om tilleggsekspropriasjon av rettigheter til midlertidig bruk av arealer når slik midlertidig bruk er avklart gjennom arbeidet med detaljplanen. Dette for å knytte ekspropriasjonsvedtaket til konkret angitte atkomsttraséer og riggarealer i detaljplankartene. Formell søknad om dette er angitt i neste underkapittel.

Lnett er i dialog med berørte grunneiere om minnelige avtaleinngåelser i form av tiltredelsesavtaler som gir Lnett adgang til å starte anleggsarbeidene. Dersom det ikke oppnås enighet, vil erstatning fastsettes ved skjønn.

1.4 Søknad om ekspropriasjon og forhåndstiltredelse

1.4.1 Bakgrunn for søknaden

Det påpekes innledningsvis at det er en viss uoverensstemmelse mellom NVEs ekspropriasjonsvedtak av 16.8.2024 ref. 201912940-180 og NVEs bakgrunn for vedtak av samme dato ref. 201912940-74. Vi legger her til grunn at det er gitt samtykke til ekspropriasjon for selve nettanlegget (nødvendig grunn og rettigheter langs kraftledningstraséen), men ikke for midlertidige hjelpeanlegg (anleggsveier, riggarealer mv.).

Det søkes på denne bakgrunn om ekspropriasjon og forhåndstiltredelse for nødvendig grunn og rettigheter for midlertidig arealbruk utenfor kraftledningstraséen.

1.4.2 Søknad om ekspropriasjon

Informasjon om søkeren

Se opplysninger om konsesjonær i tabell 2.

Hjemmel

Det søkes om ekspropriasjon iht. oregningslova § 2 nr. 19.

Beskrivelse av hva det søkes ekspropriasjon for

Det søkes ekspropriasjon for hjelpeanlegg herunder atkomst som omtalt under «Ekspropriasjon for hjelpeanlegg» under.

Beskrivelse av hvem som berøres

Berørte grunneiendommer og grunneiere framkommer av tabell i vedlegg (unntatt offentlighet). Berørte grunneiendommer framkommer med gårds- og bruksnummer og eiendomsgrenser på detaljplankart i vedlegg.

Beskrivelse av tiltakets fordeler og ulemper

Det vises her til NVEs «Bakgrunn for vedtak» ref. 201912940-74, som gir en oppsummering og nærmere redegjørelse for tiltakets fordeler og ulemper. Tiltaket er innvilget konsesjon, noe som innebærer at tiltaket er vurdert som samfunnsmessig overveiende fordelaktig av konsesjonsmyndigheten. Tiltaket er også innvilget ekspropriasjon for den varige arealbruken, jf. omtale over.

Ekspropriasjon for hjelpeanlegg

Det skal ikke etableres noen permanente hjelpeanlegg i tilknytning til tiltaket.

Det skal etableres/brukes midlertidige hjelpeanlegg i form av anleggsveier og riggplasser (skjøte- og trommel-/vinsjplasser etc.). Arealer og traséer er angitt på detaljplankart i vedlegg. I tillegg kan det bli behov for slik transport som beskrevet i punkt 6.3 fjerde kulepunkt.

Hoveddelen av anleggsarbeidene er knyttet til etablering av mastepunkt og kabelgrøft, som allerede er gitt samtykke til ekspropriasjon.

1.4.3 Søknad om forhåndstiltredelse

Det søkes om forhåndstiltredelse iht. oreigningslova § 25.

NVE opplyser på sine nettsider at de vil sette en behandling av forhåndstiltredelse i bero inntil det ev. er fremmet krav om skjønn for retten, og tiltakshaver med bakgrunn i dette ber NVE realitetsbehandle søknaden om forhåndstiltredelse.

2 Oppfølging av konsesjonen

2.1 Gjennomgang av konsesjonsvilkår og styrende forutsetninger

Tabellen under oppsummerer konsesjonsvilkår og andre forutsetninger fra NVE. Anleggskonsesjonen og andre dokumenter i saken er (i hvert fall i skrivende stund) tilgjengelig på NVE sine nettsider på <https://www.nve.no/konsesjon/konsesjonssaker/konsesjonssak?id=5201&type=A-1>.

Tabell 3. Oppsummering av konsesjonsvilkår og styrende forutsetninger, og hvor disse er nærmere omtalt i detaljplanen.

Vilkår	Innhold i vilkåret	Relevant kapittel i detaljplanen
1: Varighet av tiltaket	Konsesjonen gjelder til 16. august 2054.	Ikke relevant
2: Fornyelse	Søknad om fornyelse eller melding om at fornyelse ikke ønskes skal sendes senest ett år før konsesjonen utløper.	Ikke relevant
3: Bygging	Anlegget skal være ferdigstilt iht. konsesjonen og idriftsatt innen 5 år fra endelig konsesjon. Ev. søknad om forlenget frist skal sendes senest 6 mnd. før fristen. Konsesjonen bortfaller dersom fristen ikke overholdes.	Framdriftsplan, se kap. 1.1.4.
4: Drift	Konsesjonæren skal stå for drift og plikter å være kjent med gjeldende regler for driften. Bytte av driftsansvarlig selskap krever overføring av konsesjon. Et skille mellom eierskap og drift krever også godkjenning fra NVE etter søknad.	Ikke relevant
5: Nedleggelse	Nedleggelse mens konsesjonen løper må omsøkes til NVE. Nedleggelse kan ikke skje før vedtak om riving er fattet.	Ikke relevant
6: Endring av konsesjon	NVE kan fastsette nye vilkår for anlegget dersom det foreligger sterke samfunnsmessige interesser.	Ikke relevant
7: Tilbakekallelse av konsesjon	Konsesjonen kan trekkes tilbake dersom konsesjonæren tas under konkurs-behandling, innleder gjeldsforhandling, eller på annen måte blir ute av stand til å oppfylle sine plikter etter konsesjonen.	Ikke relevant
8: Overtredelse av konsesjon eller konsesjonsvilkår	Ved overtredelse kan NVE bruke gjeldende reaksjonsmidler i eller i medhold av energilovgivningen. NVE kan også i slike tilfeller på ethvert tidspunkt pålegge stans i bygging.	Ikke relevant
9: Kostnads-rapportering	Konsesjonæren skal senest ett år etter idriftsettelse rapportere faktiske kostnads-tall for anlegget til NVE via RENs rapporteringsløsning www.ren.no	Ikke relevant

Detaljplan etter energiloven

10: Merking for fugl	For å redusere risikoen for fuglekollisjoner skal det minimum monteres fugleavvisere på toppline på strekningene • Håland – vinkelmast NV for Linemyra • Ledningsstrekket over Roslandsåna • Siste mast sør for Figgjo – kryssing av fv. 505 NØ for Røyrvikholen. Ev. ytterligere merking skal beskrives i detaljplan.	Se kapittel 6.6.3.
11: Riving av eksisterende anlegg	Følgende anlegg skal fjernes innen to år etter idriftsettelse iht. denne konsesjonen: • 50 kV kraftledningen Holen – Tu • 50 kV kraftledningen Hatteland – Tu • Tu transformatorstasjon	Ikke relevant
12: Landbruk	Dersom anleggene denne konsesjonen omfatter medfører at dyrka eller dyrkbar jord blir omdisponert, skal konsesjonær rapportere dette i detaljplanen.	Se kapittel 5.1.2.
13: Detaljplan	Anlegget skal bygges, drives, vedlikeholdes og nedlegges i henhold til en detaljplan som utarbeides av konsesjonæren og godkjennes av NVE før anleggsstart. Planen skal utarbeides i samsvar med NVEs veileder om utarbeidelse av detaljplan for anlegg med konsesjon etter energiloven. Lnett skal utarbeide planen i kontakt med berørt kommune, grunneiere og andre rettighetshavere. Planen skal gjøres kjent for entreprenører. Konsesjonæren har ansvaret for at planen følges. Anlegget skal til enhver tid holdes i tilfredsstillende driftsmessig stand i henhold til detaljplanen og eventuelt andre vilkår/planer. Konsesjonæren skal foreta en forsvarlig opprydding og istandsetting av anleggsområdene, som skal være ferdig senest to år etter at anlegget eller deler av anlegget er satt i drift. Tilsyn med bygging, drift, vedlikehold og nedleggelse av anlegget er tillagt NVE. Utgifter forbundet med NVEs godkjenning av planen, og utgifter til tilsyn med overholdelse av planen dekkes av konsesjonæren. Ved behov for planer etter andre vilkår, kan disse inkluderes i detaljplanen.	Denne planen NVEs nettbaserte veileder er lagt til grunn. Se kapittel 0. Detaljplanen vil inngå i kontrakter. Se kapittel 7.3. Se kapittel 6.5. Ikke relevant. Ikke relevant.

	Konsesjonæren skal avklare undersøkelsesplikten etter kulturminneloven § 9 før detaljplanen blir godkjent. Utover det som står i veilederen skal planen spesielt beskrive og drøfte: • hvordan anleggsarbeidet skal gjennomføres slik at forekomsten av naturtypen seminaturlig våteng ved Grønhaug ikke forringes • hvorvidt det er mulig å unngå skade på rødlistede trær langs jordkabeltraséen mellom Grønhaug, Tjøtta og Hatteland • vurdering av bruk av fugleavvisere utover det som følger av vilkår 10. • tiltak for å redusere negative virkninger for vipe og åkerrikse i anleggsfasen	Se kapittel 4.2.2. Se kapittel 6.6.5. Se kapittel 6.6.2. Se kapittel 6.6.3. Se kapittel 6.6.2.
14: Ekstern finansiering av mer-kostnad for jordkabel	Merkostnaden for jordkabel Grønhaug – Hatteland skal finansieres av ekstern nyttehaber. Dersom avtale om finansiering ikke er inngått innen ett år fra konsesjonsvedtak, bortfaller konsesjonen. NVE vil da behandle søknad om luftledning på strekningen.	Se kapittel 3.3. NVE har bekreftet at ev. bortfall gjelder kun for kabel-strekningen.
Fra bakgrunn for vedtak (s. 19)	NVE vil sette vilkår i konsesjonen om at Lnett og KE Nett skal beskrive hvordan anleggsarbeidet skal gjennomføres for å hindre spredning av fremmede arter i detaljplanen.	Se kapittel 6.6.4.
Fra bakgrunn for vedtak (s. 44)	NVE vil stille krav om at Lnett i en detaljplan beskriver hvordan de skal istandsette steingardene som krysses av jordkabeltraseen etter at jordkablene er lagt.	Se kapittel 6.8.
Fra bakgrunn for vedtak (s. 51)	Statsforvalteren i Rogaland har uttalt seg om negative virkninger for naturmangfold knyttet til flere planlagte midlertidige anlegg. Lnett og KE Nett skal hensynta Statsforvalterens merknader i den videre detaljplanleggingen.	Se kapittel 6.2.1.

2.2 Vilkår om involvering

Gjennom vilkår i konsesjonen er det bestemt at detaljplanen skal utarbeides i kontakt med aktuelle kommuner, grunneiere og rettighetshavere som tiltaket har virkninger for i større eller mindre grad. Beskrivelse av slik kontakt er gitt i tabell 4.

Tabell 4. Oversikt over hvem som har vært involvert ved utarbeidelse av detaljplanen.

Hvem	Type involvering	Dato	Tilbakemelding
Time kommune	Skriftlig henvendelse om innspill	4.9.2024	
Klepp kommune	Skriftlig henvendelse om innspill	4.9.2024	
Sandnes kommune	Skriftlig henvendelse om innspill	4.9.2024	E-post av 4.10.2024
Grunneiere	Innspill fra konsesjonsprosessen er hensyntatt i detaljplanen	2019-2024	Diverse innspill på trasé for luftledning, jordkabel og riggplasser.
Statsforvalteren i Rogaland	Skriftlig henvendelse om innspill	4.9.2024	Brev av 19.9.2024 ref. 2020/240.
Rogaland fylkeskommune	Skriftlig henvendelse om innspill	4.9.2024	Brev av 9.9.2024, saksnr. 2023/50734-10. Brev av 11.9.2024, saksnr. 2023/50734-11.
Bane NOR	Skriftlig henvendelse om innspill	30.10.2024	E-post 29.08.2024. Videre er det inngått minnelig avtale med Bane NOR som grunneier for jernbaneeiendommene som krysses. Den privatrettslige avtalen inneholder en rekke vilkår.
Mattilsynet	Skriftlig henvendelse om innspill	4.9.2024	E-post av 13.9.2024.

3 Endringer fra konsesjonen

3.1 Konsesjonspliktige endringer

Tiltaket skal i all hovedsak bygges som omsøkt og konsesjonsgitt, men mer detaljert prosjektering har medført mindre justeringer av traséen. Om disse krever endringer i konsesjonen eller ikke, avhenger iht. NVEs veileder av om endringen medfører vesentlige virkninger for allmenne og private interesser eller ikke. Hva som er vesentlige virkninger vil være en konkret vurdering, der omfang og interesser som berøres tas i betraktning.

Konsesjonær vurderer det slik at det ikke er noen konsesjonspliktige endringer. Mindre endringer er omtalt under.

3.2 Endringer som behandles gjennom detaljplan

Mindre endringer fra konsesjonen er angitt i tabell 5 og nærmere omtalt under.

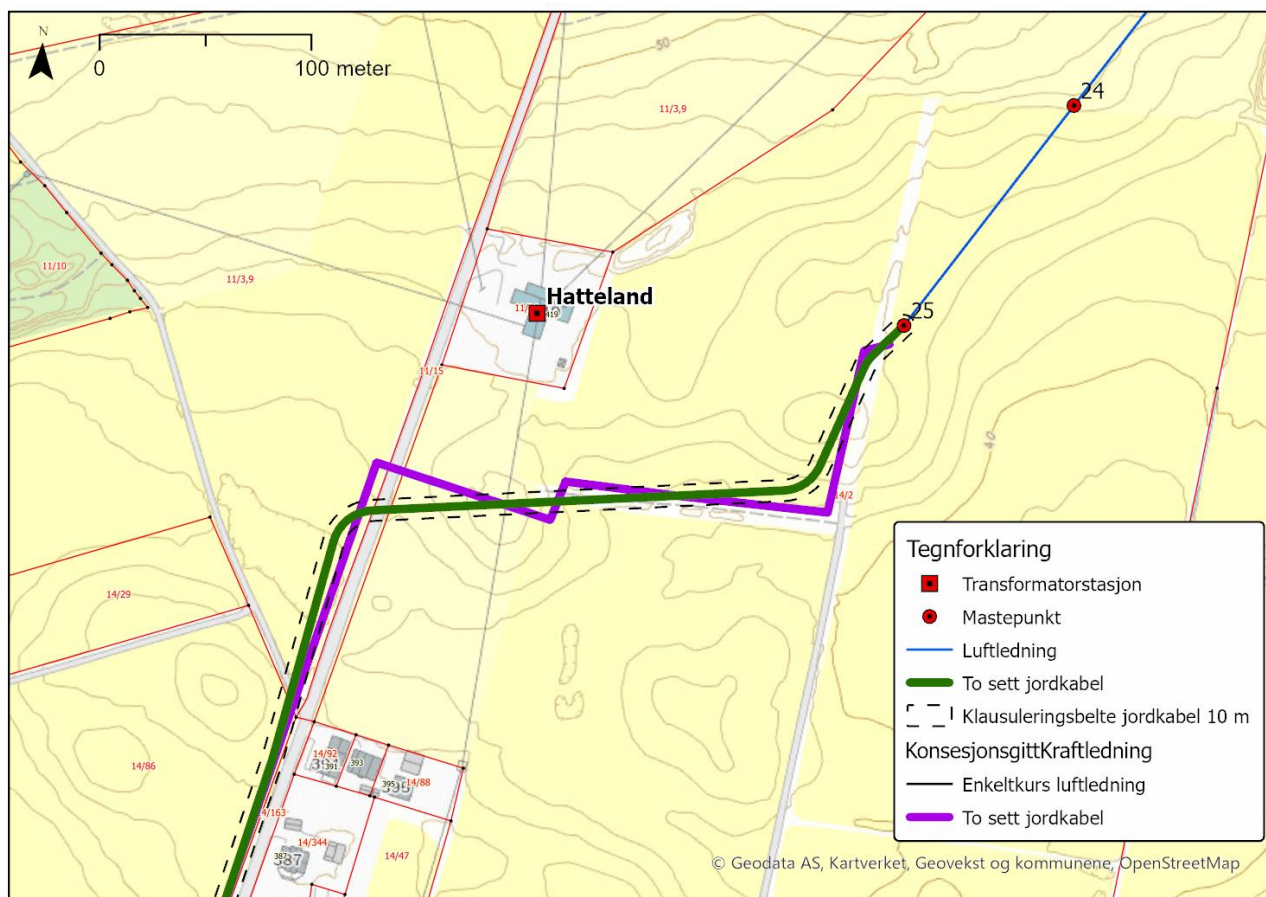
Tabell 5. Oversikt over mindre endringer fra konsesjonen. Se nærmere omtale i brødtekst.

Tema	Hva konsesjonen sier	Hva NVEs bakgrunn for vedtak sier	Endringer fra konsesjonen
Masteplasseringer	Ikke spesifisert utenom endepunkt og vinkelpunkt på kart	Noe omtale av mastepunkt i vinkler og utenfor kulturminner	Flere mastepunkt justeres noen meter innenfor område avsatt til masteplassering.
Jordkabel	To sett ca. 1,1 km lange fra Grønhaug til Tjøtta. To sett ca. 5,2 km lange fra Tjøtta til kabelendemast ved Hatteland.	Omtaler kostnader og konsekvenser for andre interesser	Detaljering av traséen for å hensynta byggbarhet, anlegg i grunnen, rødlista trær mv.

For luftledningen er mastepunkt i nord flyttet inntil 6-7 meter sideveis. Endringene er dermed små og er ikke vist på egne kart. Samme eiendommer og areal typer er berørt som tidligere, og berøring med kulturminner, veier mv. er ikke endret. Luftledningen sør for den innskutte jordkabelstrekningen er i praksis uendret.

For jordkabelen er det i hovedsak gjort mindre endringer for å hensynta eksisterende infrastruktur, rødlista trær, unngå skarpe vinkler på kabelen mv. Ved Hatteland er det endringer på ca. 20 meter sideveis forflytning, som er vist i figur 2. Endringen gir en noe kortere og ikke minst praktisk byggbar kabeltrasé mht. retningsendringer her. Endringen skjer på innmark innenfor samme eiendommer, og alt areal er klarert mht. kulturminner.

Det er et fåtall andre justeringer som alle er mindre enn den ved Hatteland. Disse synliggjøres ikke her, men NVE kan ved behov se gjennom disse ved hjelp av shapefil med jordkabeltraséen i detaljplan (tilsendes på forespørsel).



Figur 2. Endret kabeltrasé ved Hatteland, ny i grønt, konsesjonsgitt i lilla. Røde linjer er eiendomsgrenser.

3.3 Andre relevante forhold

Klepp kommune har i vedtak 16.12.2024 vedtatt finansiering av merkostnaden med jordkabel som forutsatt i konsesjonen.

Områdekonsesjonær KE Nett ønsker å legge to sett med 22 kV jordkabel mellom Hatteland og Grønhaug, i hovedsak inntil Lnetts konsesjonsgitte jordkabel. Lnett forutsetter at KE Netts kabler ikke får merkbar virkning på Lnetts anlegg, og har bare gjort enkelte små, sideveis endringer i Lnetts senterlinje kabel for å redusere samlet berøring med eks. langsgående steingjerder i denne detaljplanen. Dersom Lnetts entreprenør skulle få oppdraget med å legge KE Netts kabel og ønsker å samordne dette i en felles arbeidsoperasjon, vil dette medføre en forskyvning av ranker og kjørevei og en noe bredere/utvidet arealbruk. Slike mulige endringer fra denne detaljplanen forutsettes å omfattes av hjemmel i KE Netts områdekonsesjon.

4 Kunnskapsgrunnlag og krav etter annet lovverk

4.1 Oppdatert kunnskapsgrunnlag

NVE krever at detaljplanen er basert på et oppdatert og dekkende kunnskapsgrunnlag, jf. forvaltningsloven § 17, naturmangfoldloven § 8 og forskrift om konsekvensutredninger § 28. Dette gjelder kunnskap for tema som er beskrevet i konsesjonssøknaden, konsesjonen og konsesjonens «bakgrunn for vedtak». Ny kunnskap kan være framkommet gjennom dialog med berørte parter, i nasjonale databaser med videre.

Kunnskapsgrunnlaget for ny 132 kV Håland – Tjøtta – Vagle er en konsekvensutredning for hele strekningen (og mer) fra 2019, supplert av en konsekvensutredning for jordkabelstrekningen fra

2023. Jo kortere tid det er siden konsesjonssøknad og konsesjonsvedtak, desto mindre potensiale vil det naturlig nok være for vesentlig, ny kunnskap.

4.1.1 Naturmangfold

Det er gjennom konsekvensutredning, pålagte tilleggsutredninger og innspill fra fagmyndigheter framskaffet et omfattende kunnskapsgrunnlag langs traséen. Konsekvensene for dette anlegget er knyttet til risiko for fuglekollisjoner og virkninger av permanente arealbeslag. I tillegg kommer forstyrrelser og andre/midlertidige arealinngrep knyttet til anleggsfasen. Det er gjort justeringer i trasévalget fram mot konsesjonsgitt løsning for å unngå påviste verdier der det har vært mulig. NVE har også vektlagt påviste verdier og nærmere vurderinger fra Statsforvalteren der det har vært omsøkt flere alternativer.

Tabellen under gir en oppdatert gjennomgang av kunnskapsgrunnlaget for naturmangfold.

Tabell 6. Oppdatert kunnskapsgrunnlag for naturmangfold per oktober 2024.

Tema	Status
Verneområder	Ingen endringer (Naturbase).
Naturtyper	Berørt areal er totalkartlagt iht. NiN i 2021. Ingen endringer (Naturbase).
Arter (av nasjonal forvaltningsinteresse)	På jordkabelstrekningen er det innenfor en 500-meterssone og siden mai 2023 nye registreringer (Naturbase) av vipe (CR), ask (EN), alm (EN), vipestarr (EN), rødstilk (NT), sanglerke (NT), tårnseiler (NT), ramsløk (NT) og mesterrot (NT). Dette vurderes ikke som vesentlige endringer fra det som var kjent tidligere. På luftledningsstrekningen er det innenfor en 500-meterssone og siden februar 2019 nye registreringer (Naturbase) av svarthalespove (CR), vipe (CR), åkerrikse (CR), dvergdykker (EN), myrhauk (EN), myrrikse (EN), skjeggmeis (EN), storspove (EN), alm (EN), ask (EN), nikkebrønsle (EN), nordflaggermus (VU), dverglo (VU), fiskemåke (VU), granmeis (VU), grønnfink (VU), gråmåke (VU), gulspurv (VU), horndykker (VU), hønsehauk (VU), kornkråke (VU), sandsvale (VU), skjeand (VU), stjertand (VU), sothøne (VU), vannrikse, (VU), sandbrunbeger (VU), gjøk (NT), gråspurv (NT), rosenfink (NT), rødstilk (NT), sanglerke (NT), sivhauk (NT), storskarv (NT), stær (NT), taksvale (NT), tjeld (NT), tårnseiler (NT), dvergspett (hensynskrevende), kongeørn (hensynskrevende), musvåk (hensynskrevende), og vandrefalk (hensynskrevende). Filtringen i Naturbase tilsier at dette for fugl er minimum mulige hekkeobservasjoner. Av de nye artsregistreringene er spesielt registreringen i 2022 av mulig hekkende svarthalespove mellom Øksnavadmyrene i sør og Lonavatnet naturreservat i nord verd å merke seg. Svarthalespove er ikke omtalt i konsekvensutredning eller konsesjonssøknad, dvs. mulig forekomst var ikke kjent/et tema da. Det er tatt inn et tiltak for å sikre ev. hekkeforekomst av svarthalespove i anleggsfasen, se kapittel 6.6.2.
Sensitive arter	Det er innenfor en 500-meterssone omkring kraftledningstraséen en lokalitet/to observasjonspunkt med nyere (2023 og 2024) mulige hekkeregistreringer av en sensitiv art. Arten har vært registrert i nærheten

	også i 1994 og 2012, og dette vurderes derfor som en mindre endring fra det som var kjent på tidspunktet for konsesjonssøknad/KU.
Landskapsøkologiske sammenhenger	Det er ingen vesentlige endringer i grønnstruktur i områdene omkring tiltaket. Området er dominert av innmark/landbruksarealer.
Geologisk mangfold	Ingen forekomster i/inntil tiltaket. Ingen endringer (NGUs karttjenester).

4.1.2 Kulturmiljø

Konsekvensutredningene viser at forekomsten av kulturminner per arealenhet er svært tett på hele Jæren. Dette gjelder også langs anlegget, og potensialet for nyfunn har vært vurdert som stort. Rogaland fylkeskommune har hatt innsigelser og vurderinger knyttet til valg av traséalternativer mellom Håland og Vagle som NVE har fulgt. Fylkeskommunen har pga. landskapsvirkning rundt kulturminnet og utsiktspunktet Tinghaug ønsket jordkabel nær denne i Klepp kommune. Fylkeskommunen har etter siste innsending til NVE gjennomført nærmere undersøkelser langs traséen, og har påvist flere nye, freda kulturminner som ikke tidligere har vært kjent. Disse er publisert til Askeladden etter hvert som de har blitt avgrenset.

Det er gjort mindre justeringer av kabeltraséen og anleggsbelte for å minimere berøringen med kulturminner. Direkte berøring håndteres gjennom søknader til kulturminnemyndigheten.

4.1.3 Landskap

Det er iht. Naturbase ikke endringer i verdifulle eller utvalgte kulturlandskap nær tiltaket. Det ble i 2020 publisert NiN landskapstyper for hele landet. Disse inngår i kunnskapsgrunnlaget for konsekvensutredningen fra 2023, men naturlig nok ikke i utredningen fra 2019.

4.1.4 Reiseliv og friluftsliv

Det er gjennomført kommunal kartlegging av friluftsliv i alle de tre berørte kommunene Time (2016), Klepp (2019) og Sandnes (2019). Det er ikke endringer i kunnskapsgrunnlaget for friluftsliv (Naturbase). Det er ikke kjent vesentlige endringer for reiselivet i området.

4.1.5 Landbruk

Arealene som berøres av kraftledningen er i sin helhet avsatt til LNF i de tre berørte kommunenes arealdel (med unntak for veier som krysses). Arealene har generelt stor verdi som landbruksarealer. Det er ikke vesentlige endringer i landbruksarealer eller -aktiviteter langs kraftledningstraséen.

4.1.6 Drikkevann

Mattilsynet har i e-post av 13.9.2024 bekreftet at de ikke har registrert noen vannforsyningssystemer som tar ut råvann fra overflatevann i det berørte området. Det er registrert enkelte borete brønner for drikkevann i nærheten av tiltaket (Granada). Disse vurderes som lite sårbare, men er likevel vist i detaljplankartet.

4.1.7 Naturfare

Det er gjort en geoteknisk vurdering av grunnforhold langs traséen. Det er ikke gjort endringer i plasseringen av mastepunkt eller kabel som følge av grunnforhold.

4.2 Krav etter annet lovverk

4.2.1 Forurensningsloven

Generelt

Forurensningslovens § 7 fastslår den generelle plikten til å unngå forurensning, med mindre det er gitt særskilt tillatelse etter § 11. Forurensningsforskriften kap. 2 er gjeldende regelverk ved terrenginngrep på områder hvor det foreligger mistanke om grunnforurensning. Forskriften setter krav om å undersøke grunnen før terrenginngrep planlegges og utarbeide en tiltaksplan for bygge- og gravearbeider dersom forurensning påvises.

Det vil alltid være en teoretisk risiko for å påtreffe grunnforurensning, selv i områder der det anses som lite sannsynlig. Forurensningsforskriften § 2-10 fastsetter en plikt til å stanse igangsatt terrenginngrep dersom det oppdages forurensning i grunnen som kan utløse spredningsfare.

Kommunen er normalt forurensningsmyndighet etter forurensningsforskriften kapittel 2, og skal behandle tiltaksplaner for forurenset grunn før et terrenginngrep der det er mistanke om forurenset grunn igangsettes.

Utslipp av anleggsvann fra «normale» byggeprosjekter er ikke søknadspliktig etter forurensningsloven, men det forutsettes uansett at det er utført risikovurderinger av alle utslipp.

I forurensningsforskriftens § 22-4 (Mudring og dumping i sjø og vassdrag) angis det at mudring er forbudt med mindre det er gitt tillatelse.

Vurdering av søknadsbehov for Lnett Håland – Tjøtta – Vagle

Grunnforurensning: Det er ikke registreringer i grunnforurensningsbasen i kraftledningstraséen, og det er ikke kjent tidligere virksomheter med potensiale for grunnforurensning i selve traséen. Angitte riggområder berører heller ikke kjente forekomster med forurensa grunn. Enkelte atkomster går inntil/på registrert forurensa grunn (sør for mast 7, nordøst for mast 14, øst for mast 30). Her er det etablerte, private veier/åkerveier og det skal ikke graves i grunnen. Det er ikke utført nærmere undersøkelser med tanke på grunnforurensning på strekningen. Det vil påligge entreprenør en generell aktsomhetsplikt ved gravearbeider mht. mulig grunnforurensning.

Anleggsvann: Det planlegges bruk av tette tanker/ikke utslipp fra anleggsrigg, og det er i skrivende stund ikke aktuelt å søke noen av kommunene om utslippstillatelse. Ev. endringer fra dette vil håndteres av entreprenør.

Mudring og dumping – Det skal ikke plasseres masser i sjø eller vassdrag. Kryssingen av Figgjoelva vil ikke medføre fundamenter eller arbeider ute i vassdraget.

Det er på denne bakgrunn ikke identifisert behov for særskilte tillatelser etter forurensningsregelverket. Krav til risikovurderinger, avfallshåndtering mv. er videreført til entreprenør, se kapittel 6.12.

4.2.2 Kulturminneloven

Generelt

Kulturminneloven § 3 forbyr tiltak som kan skade eller skjemme automatisk freda kulturminner, iht. § 6 med sikringssone. For større tiltak plikter man å innhente forhåndsuttalelse fra berørt kulturminnemyndighet om et tiltak vil virke inn på freda kulturminner, jf. § 9. Avhengig av kulturminnemyndighetens potensialvurdering kan det bli krevd nærmere undersøkelser før en uttalelse kan gis. Dersom et tiltak vil berøre et freda kulturminne, må det søkes tillatelse til dette.

Dersom det under arbeidene likevel skulle dukke opp noe som kan være et freda kulturminne, pålegger kulturminneloven § 8 en stanse- og meldeplikt.

Vurdering av søknadsbehov for Lnett Håland – Tjøtta – Vagle

Rogaland fylkeskommune har gjennomført § 9-registreringer langs traséen i 2023 og 2024, med hovedvekt på kabeldelen av anlegget. Disse undersøkelsene har påvist flere automatisk freda kulturminner som ikke har vært kjent tidligere, og som nå er lagt inn i Askeladden. Undersøkelsene langs jordkabelstrekningen er ferdigstilt, jf. fylkeskommunens brev av 16.9.2024 med arkeologisk rapport. Det gjenstår noen undersøkelser langs luftledningen som skal utføres våren 2025. Endelig § 9-uttalelse fra fylkeskommunen ettersendes til NVE.

Tiltaket og nødvendig arealbruk er så langt det er mulig lagt slik at kjente, freda kulturminner med sikringssone ikke blir direkte berørt. Det er ikke mulig å realisere tiltaket som konsesjonsgitt uten dispensasjoner fra kulturminneloven pga. berøring med flere kulturminner.

Undersøkelsesplikten vil være oppfylt før anleggsstart, slik at alle påkrevde søknader om dispensasjon fra kulturminneloven kan tas til behandling. Registrerte kulturminner i umiddelbar nærhet til tiltaket vil hensyntas med markering og gjerdes inn ved behov i forbindelse med anleggsarbeidene.

Status for innsendt søknad

Det ble 14.11.2024 søkt om dispensasjon fra kulturminneloven for alle kjente kulturminner som vil bli direkte berørt eller spent over av tiltaket. Rogaland fylkeskommune har i brev av 10.1.2025 innvilget dispensasjon for alle omsøkte kulturminner, både de som blir direkte berørt, der kun sikringssonen blir berørt, og de som spennes over eller nær. Det er ikke stilt vilkår om forutgående utgravinger, men om tilstrekkelig sikring av de gjenstående arealer som ikke skal berøres, og at eksisterende veier i sikringssoner ikke skal oppgraderes eller utbedres uten forhåndskontakt med fylkeskommunen. Det kan, avhengig av gjenstående § 9-registreringer, bli aktuelt med en supplerende søknad dersom det viser seg at ytterligere freda kulturminner blir berørt.

4.2.3 Naturmangfoldloven

Generelt

Naturmangfoldlovens prinsipper om offentlig beslutningstaking i §§ 8 – 12 er mest relevante for avgjørelsen av konsesjonsspørsmålet og mindre for detaljplanen. Lovens aktsomhetsplikt i § 6 er oppfylt når et tiltak utføres i tråd med offentlig gitte tillatelser. Loven gir videre hjemmel for opprettelse av verneområder (§ 34-39), utvelgelse av prioriterte arter med ev. beskytta funksjonsområder (§§ 23 og 24), utvelgelse av utvalgte naturtyper (§§ 52 og 53) og krav til aktsomhet mot fremmede organismer (§ 28). Iht. lovens forskrift om fremmede organismer § 24-4 kan ikke rene masser med innhold av fremmede arter disponeres fritt. Rene masser med innhold av fremmede arter må disponeres slik at det ikke vil medføre spredning av fremmede arter.

Vurdering av søknadsbehov for Lnett Håland – Tjøtta – Vagle

Tiltaket passer nær inntil Smokkevatnet naturreservat (ca. 130 m fra nærmeste mastepunkt), Linemyra naturreservat (ca. 43 m fra nærmeste mastepunkt), og Lonavatnet naturreservat (ca. 16 m fra nærmeste mastepunkt). Miljødirektoratets M-106 presiserer at verneforskriften ikke gjelder for virksomhet som skjer utenfor vernegrensen, men at det er viktig at tilgrensende områder forvaltes slik at verneverdiene innenfor verneområdet ikke blir forringet. Iht. naturmangfoldloven § 49 skal tillatelser etter annet lovverk hensynta nærliggende verneområder, eks. ved fastsettelse av vilkår.

Siden tiltaket (herunder atkomst mv.) ikke berører verneområdene direkte, er det ikke søknadspliktig mot verneforskriftene. Vernemyndigheten (her Statsforvalteren i Rogaland) har i innspillsrunden presisert at det kreves egen søknad for tiltak innenfor verneområder, og at tiltak nær slike områder i størst mulig grad må unngås.

Tiltaket med hjelpearealer berører ikke områder med prioriterte arter eller utvalgte naturtyper, jf. Naturbase per oktober 2024. Tiltaket berører imidlertid arealer med en rekke registreringer av fremmede arter. Dette utløser ikke søknadsplikt, men plikt til å treffe egnede tiltak. Oppfølging er nærmere omtalt i kapittel 6.6.4.

4.2.4 Veglova

Generelt

Veglova § 29 fastsetter en byggegrense langs offentlig vei, som i utgangspunktet er 50 meter fra midtlinja på europa-, riks- og fylkesvei og 15 meter fra midtlinja for kommunal vei. Master til kraftledninger som ønskes plassert innafor denne byggegrensa krever særskilt tillatelse, jf. § 30 andre ledd. Kryssing av vei eller parallellføring innafor 3 meter fra veikant krever også særskilt tillatelse, jf. § 32. I tillegg til godkjenning av ledningsarbeid kreves det iht. § 57 også en egen skriftlig tillatelse fra vegmyndigheten for å sette i gang anleggsarbeid innenfor vegens eiendomsområde. Veglovas forskrift om saksbehandling og ansvar ved legging og flytting av ledninger over, under og langs offentlig veg med veileder gir mer detaljerte krav om søknaden.

I prinsippet er dette en to- eller tredelt søknadsprosess med tillatelse til etablering av ledningsanlegg, gravetillatelse og arbeidsvarslingsplan, men dette praktiseres normalt som en ett-trinns søknadsprosess. Digitale skjema mv. er tilrettelagt for en slik ett-trinns prosess. I større saker er det ikke uvanlig med behandling i to trinn, for å kunne gi tiltakshaver rammer for videre planlegging.

Tillatelsene som trengs er:

- 1) Veimyndigheten (her fylkeskommune og kommuner) må gi tillatelse til etablering av ledningsanlegget før ledningsarbeidet kan starte, jf. veglova § 32 og ledningsforskriften § 4, se også dennes veileder kapittel 2.
- 2) Veimyndigheten må gi gravetillatelse. Det er en forutsetning for å få gravetillatelse at det først er gitt tillatelse til etablering av ledningsanlegget, jf. veileder til ledningsforskriften kapittel 3. Søknad om gravetillatelse omsøkes av praktiske grunner ofte av entreprenør.
- 3) Skiltmyndigheten (her Statens vegvesen og kommuner) må fastsette en arbeidsvarslingsplan (skiltplan, sikringsplan og nødvendige vedtak om bruk av trafikkreguleringer), jf. forskrift og retningslinjer om arbeidsvarsling. Søknader om godkjenning av arbeidsvarslingsplan skal sendes inn av valgt entreprenør, bl.a. fordi det her skal utpekes en ansvarlig på stedet som skal være meddelt skiltmyndigheten.

Vurdering av søknadsbehov for Lnett Håland – Tjøtta – Vagle

Tiltaket vil kreve en rekke tillatelser etter veglova. En oversikt over anleggsdeler som krever tillatelse, i rekkefølge fra Vagle til Håland, er gitt i tabell 7. Som det framkommer berøres fire ulike veieiere: Rogaland fylkeskommune og de tre kommunene Sandnes, Klepp og Time.

Tabell 7. Søknadsbehov etter veglova og berørte veimyndigheter, geografisk fra Vagle mot Håland.

Sted	Vei	Søknadsbehov	Veieier/-myndighet
Mast 4	F505 Kvernlandsveien	I byggeforbudssone	Rogaland fk.
Mast 4 – mast 5	F505 Kvernlandsveien	Kryssing av vei	Rogaland fk.

Sted	Vei	Søknadsbehov	Veieier/-myndighet
Mast 4 – mast 5	K24940 Rørvikveien	Kryssing av vei	Sandnes kommune
Mast 15 – mast 16	F4474 Øksnevadvegen	Kryssing av vei	Rogaland fk.
Mast 16	F4474 Øksnevadvegen	I byggeforbudssone	Rogaland fk.
Jordkabel Tjøtta	K5665 Postvegen	Kryssing av vei	Klepp kommune
Jordkabel Tjøtta	K5665 Postvegen	Parallellføring < 3 m	Klepp kommune
Jordkabel	F4466 Stasjonsvegen	Kryssing av vei	Rogaland fk.
Jordkabel Kjellebakken S	K5665 Postvegen	Kryssing av vei	Klepp kommune
Jordkabel Anda	F4466	Kryssing av vei	Rogaland fk.
Jordkabel Særheim	K5665 Postvegen	Kryssing av vei	Klepp kommune
Jordkabel Hauge	F44 Jærvegen	Kryssing av vei	Rogaland fk.
Jordkabel	F4458 Horpestadvegen	Kryssing av vei	Rogaland fk.
Mast 26	F4450 Roslandsvegen	I (50,3 m) byggeforbudssone	Rogaland fk.
Mast 26 – mast 27	F4450 Roslandsvegen	Kryssing av vei	Rogaland fk.
Mast 31	F4448 Grødelandsvegen	I byggeforbudssone	Rogaland fk.
Mast 31 – mast 32	F4448 Grødelandsvegen	Kryssing av vei	Rogaland fk.
Mast 34 – mast 35	K99512	Kryssing av vei	Time kommune
Mast 35	K99512	I byggeforbudssone	Time kommune
Mast 35	F44 Jærvegen	I byggeforbudssone	Rogaland fk.
Mast 35 – mast 36	F44 Jærvegen	Kryssing av vei	Rogaland fk.
Mast 44	F4380 Hognestadvegen	I byggeforbudssone	Rogaland fk.
Mast 44 – mast 45	F4380 Hognestadvegen	Kryssing av vei	Rogaland fk.

Status for innsendte søknader

Det er utarbeidet og innsendt søknader til veimyndighetene for de søknadspliktige forhold over som gjelder luftledningene. Det er i skrivende stund innkommet de nødvendige tillatelser fra både kommunene og Rogaland fylkeskommune.

For jordkabelen må entreprenør søke på grunnlag av endelig detaljprosjektering. Som nevnt over må entreprenør også søke om arbeidsvarslingsplan for alle berøringer med vei på hele strekningen. Deler av riggområdene R3, R9, R13 og hele riggområde R20 ligger innenfor byggegrense til offentlig vei. Midlertidig bruk av disse (del)arealene vil kreve egen søknad fra entreprenør. Midlertidig, utvidet bruk av eksisterende avkjørsler kan også kreve særskilt søknad. Her må detaljert bruk beskrives nærmere av entreprenør i en samlet søknad til hver veimyndighet, som vil vurdere om de enkelte avkjørsler vil kreve tillatelse eller ikke.

4.2.5 Jernbaneloven

Generelt

Det er iht. jernbaneloven § 10 ei byggegrense på 30 meter fra jernbanesporets midtlinje. Oppføring av bygg, anlegg eller annen installasjon, utgraving eller oppfylling mv. innfor byggegrensa krever særskilt tillatelse fra kjøreveiens eier, dvs. fra Bane NOR.

Vurdering av søknadsbehov Lnett Håland – Tjøtta – Vagle

Tiltaket innebærer tre kryssinger med luftspenn, se tabell 8. Det er ikke mastepunkt innfor byggeforbudssonen.

Tabell 8. Berøringer med byggeforbud etter jernbaneloven.

Sted	Bane	Søknadsbehov	Kjøreveiens eier
Mast 4	Ålgårdbanen, nedlagt	Mast < 30 m	Bane NOR
Mast 4 – mast 5	Ålgårdbanen, nedlagt	Kryssing av bane	Bane NOR
Mast 10 – mast 11	Sørlandsbanen, Figgjo sør	Kryssing av bane	Bane NOR
Mast 40 – mast 41	Sørlandsbanen, Bryne sør	Kryssing av bane	Bane NOR

Status for innsendte søknader

Søknad om tillatelse etter jernbaneloven § 10 ble utformet basert på befaring med tilstandskontrollør fra Bane NOR og representant fra Lnett den 25.9.2024. Søknad til Kabelkontoret for hver av kryssingene ved Ålgårdbanen og Sørlandsbanen ble innsendt 21.10.2024. Søknadene er i skrivende stund ikke behandlet.

4.2.6 Plan- og bygningsloven

Generelt

Plan- og bygningsloven gjelder i utgangspunktet for alle typer virksomheter og byggeprosjekter. Kraftledninger og transformatorstasjoner med anleggskonsesjon etter energiloven § 3-1 er gjennom plan- og bygningslovens § 1-3 andre ledd unntatt fra loven med unntak for kapitlene om konsekvensutredning og kartgrunnlag. Som hovedregel gjelder unntaket også fra byggesaksdelen, men konstruksjoner som ikke har betydning for drift og sikkerhet av de elektriske anleggene vil kunne kreve byggesaksbehandling fra kommunen.

Vurdering av søknadsbehov for Lnett Håland – Tjøtta – Vagle

Alle anleggsdeler er omfattet av unntaket omtalt over. Det er dermed ikke behov for særskilte søknader etter plan- og bygningsloven.

4.2.7 Jordlova

Generelt

Jordlova § 9 fastsetter at dyrka jord ikke må brukes til annet enn jordbruksproduksjon, og at dyrkbar jord ikke må disponeres slik at den ikke kan tas i bruk til jordbruksproduksjon i framtida. Tillatelse til omdisponering kan gis etter søknad. Lovens § 12 setter begrensninger for deling, forpaktning mv. av eiendom som er eller kan brukes til jordbruk eller skogbruk.

Det er iht. jordlova § 2 tredje ledd gitt unntak for §§ 9 og 12 for tiltak med anleggskonsesjon etter energiloven.

Vurdering av søknadsbehov for Lnett Håland – Tjøtta – Vagle

Anlegget vil medføre varig omdisponering av dyrka jord til mastepunkt, og midlertidig omdisponering til riggområder og for etablering av kabeltrasé, atkomster mv. Iht. unntaket i jordlova § 2 vil NVE gjennom godkjenning av detaljplanen også tre inn i landbruksmyndighetenes sted og godkjenne varig og midlertidig omdisponering av arealer som i utgangspunktet er beskyttet av jordlova. Det er i konsesjonen satt vilkår om innrapportering gjennom detaljplanen av slike arealer som blir berørt. Dette framgår i kapittel 5.1. Det trengs etter dette ikke særskilt søknad til landbruksmyndighetene etter jordlova.

4.2.8 Skogbruksloven

Generelt

Skogbruksloven skal fremme verdiskaping av skogressursene der det også tas hensyn til bærekraft, naturmangfold, landskap, friluftsliv og kulturmiljø. Loven har bl.a. krav om foryngelse etter hogst og bestemmelser om skogsbilveier og skadedyrbekjempelse. Det kan med hjemmel i skogbruksloven gis lokale forskrifter om vernskog for skog som tjener som beskyttelse mot naturskader. Skogbruksloven har ikke innledende unntak for tiltak med anleggskonsesjon etter energiloven.

Vurdering av søknadsbehov for Lnett Håland – Tjøtta – Vagle

Det er gitt lokale forskrifter om vernskog i Klepp og Sandnes kommuner som i noen grad berører skog langs ledningstraséen. Her er det i utgangspunktet en meldeplikt før hogst kan utføres. Praksis har vært at dette ikke kreves for hogst i forbindelse med kraftledninger, og Statsforvalteren har bekreftet at forholdet til vernskog er ivaretatt tidligere i prosessen gjennom Statsforvalterens uttalelse til konsesjonssøknaden. Statsforvalteren presiserer at det ikke må hogges et bredere belte enn nødvendig, og at det bør unngås hogst i stabile kantsoner. Det trengs etter dette ikke særskilt melding eller søknad til skogbruksmyndighetene for linjerydding i vernskog.

4.2.9 Matloven

Generelt

Matloven § 18 gir en aktsomhetsplikt overfor planteskadegjørere. Lovens forskrift om floghavre gjelder også for anleggsmaskiner på areal med mulig forekomst av floghavre, og enhver plikter iht. § 9 å grundig rengjøre utstyr brukt på slike arealer før de flyttes til annen landbrukseiendom. Informasjon om forekomst av floghavre må fås ved henvendelse til Mattilsynet. Forskrift om pærebrann definerer kommunene Time, Klepp og Sandnes inn i pærebrannsonen, og pålegger bl.a. vask og desinfeksjon av maskiner brukt til kantklipp før de tas ut av sonen. Forskrift om plantehelse omfatter bl.a. PCN (potetcystenematode), og pålegger enhver aktsomhet slik at denne og andre planteskadegjørere ikke spres. Mattilsynet har et PCN-register på sine nettsider hvor eiendommer med restriksjoner framgår. Drikkevannsforskriften (§ 4) forbyr å forurense drikkevann.

Vurdering av søknadsbehov for Lnett Håland – Tjøtta – Vagle

Mattilsynets PCN-register per juli 2024 omfatter ingen eiendommer i Sandnes kommune (1108) langs tiltaket. I Klepp kommune (1120) er gnr./bnr. 9/3 registrert med driftsfellesskap med eiendom med påvist PCN. Videre har eiendommene 8/9 påvist PCN i 2013 og 4/9 i 1980. I Time kommune (1121) er eiendommen gnr./bnr. 3/7 registrert med PCN i 1983, og eiendommen 5/1 i 1978.

Sweco har på oppdrag fra Lnett kartlagt planteskadegjørere langs traséen for jordkabel, som ligger i Klepp kommune. Arbeidet ble utført i august 2023 med visuelt søk etter floghavre og 75 jordprøver etter PCN iht. Mattilsynets veileder. Det ble ikke gjort funn av floghavre eller PCN. Det ble imidlertid gjort funn av en ubestemt art korncystenematode på fire ulike eiendommer (19/1, 19/5, 20/4 og 27/5). Disse er ikke planteskadegjørere som medfører karantene (Planteklinikken, NIBIO). Grunneiere er informert om dette. Det legges opp til at jord fra de påviste eiendommene ikke flyttes til andre eiendommer, og at maskiner rengjøres etter bruk på arealene med påvist smitte.

Reglene om planteskadegjørere medfører ingen direkte søknadsplikt, men en aktsomhetsplikt. Iht. veiledning på Mattilsynets nettsider er Mattilsynet kontaktet for å få nærmere informasjon om status for ulike skadegjørere, inkl. floghavre, hvilke vilkår som gjelder og hvilke tiltak som må iverksettes.

Tiltaket krysser iht. Mattilsynets wms-tjenester registrerte grunnvannsføremster, men det er ikke innsjøer for drikkevann med nedbørfelt i nærheten. Det er iht. Granada wms en del borete brønner i nærheten, de fleste energibrønner. Det er registrert to brønner for drikkevann relativt nær mast 32 (ca. 40 m unna, boret dybde 120 m, 21 m til berg) og mast 44 (ca. 56 m unna, boret dybde 81 m, 19 m til berg). Disse vurderes som lite/ikke sårbare for de aktuelle anleggsarbeidene.

4.2.10 Vannressursloven

Generelt

Loven pålegger en aktsomhetsplikt (§ 5), et forbud mot å hindre vannets løp uten hjemmel i loven (§ 6), og krav om hjemmel eller konsesjon for vassdragstiltak (§ 8). Med vassdragstiltak menes vassdragsanlegg og alle andre tiltak i vassdraget som kan påvirke vannføring, vannstand mv. (§ 3 bokstav a). Luftledninger regnes ikke som vassdragstiltak (§ 3 bokstav b). Kantvegetasjonen langs vassdrag med årssikker vannføring er gitt en særskilt beskyttelse (§ 11).

Vurdering av søknadsbehov Lnett Håland – Tjøtta – Vagle

Tiltaket krysser iht. elvenett (NVE) og kart/ortofoto vassdrag i dagen på tre steder:

- Figgjo (mastepunkt 6 – 7, elv med smalt skogbelte begge sider)
- tilløpsbekk til Figgjo (mastepunkt 10 – 11, skogstripe på en side)
- Roslandsåna/Orreåna (mastepunkt 27 – 28, kanalisert, spredte enkelttrær)

Det forutsettes her at ingen mastepunkt eller andre anleggsarbeider vil direkte berøre vassdraget, inklusive arealer for normal flomvannføring (tiårsflom). Tiltaket vil da ikke ha andre berøringer med vannressursloven enn bestemmelsene om kantvegetasjon.

Status for innsendte søknader

Det ble sendt søknad til Statsforvalteren i Rogaland om dispensasjon fra vannressursloven § 11 for fjerning av kantvegetasjon den 28.10.2024. Statsforvalteren har i brev av 25.2.2025 innvilget dispensasjon som omsøkt. Det er stilt vilkår om at rydding skal skje skånsomt, utenom hekketid for fugl (1. april – 31. juli), med tiltak mot spredning av fremmede organismer og mot akutt forurensning, med tilrettelegging for naturlig revegetering og en kortfattet tilbakemelding med bilder innen en måned til sfropost@statsforvalteren.no.

Statsforvalterens vilkår er sikret gjennom krav til entreprenør i denne detaljplanen.

4.2.11 Luftfartsloven

Generelt

Rundt norske lufthavner er det vedtatt restriksjonsplaner med hjemmel i luftfartsloven for å ivareta flysikkerheten ved operasjoner med luftfartøy på og ved lufthavnene.

Ved bruk av helikopterlandingsplasser utenfor lufthavner må det i utgangspunktet innhentes konsesjon fra Luftfartstilsynet. Forskrift om konsesjon for landingsplasser § 4 gir unntak for landingsplasser i bygge- og anleggsvirksomhet som skal benyttes under ett år. Iht. veiledningen til forskriften må tiltakshaver sikre at forholdet til grunneier og motorferdselloven er ivaretatt.

Luftfartslovens forskrift om rapportering, registrering og merking av luftfartshinder definerer alle strømførende luftspenn med master som luftfartshinder, uansett høyde (§ 2). Eier er pliktig å rapportere inn etablering, endring, flytting og fjerning av luftfartshinder senest 30 dager før til nasjonalt register over luftfartshindre, NRL, hos Kartverket. Forskriften pålegger en merkeplikt for alle luftfartshinder med en høyde på 60 meter eller mer (§ 7). Høyspentlinjer som skal befares med bemannet eller ubemannet luftfartøy og som krysser under overliggende luftspenn, skal merkes på tre siste mastepunkt fra hver side (§ 9 nr. 7).

Vurdering for Lnett Håland – Tjøtta – Vagle

Restriksjonsplanen for Stavanger lufthavn Sola inneholder to kart med restriksjonsområder, ENZV-P-08 for rullebanen og ENZV-P-09 for navigasjonsinstrumenter. Tiltaket ligger utenfor 150 m-sonen for rullebanen og 78,8 m-sonen for navigasjonsinstrumenter. Tiltaket er dermed ikke i konflikt med restriksjonsplanen.

Riggområder vil bli brukt av helikopter i en kort periode og omfattes av unntaket fra kravet om konsesjon.

Master og luftspenn på ny 132 kV Håland – Tjøtta – Vagle er rapporteringspliktig til NRL. Ingen master eller luftspenn er merkepliktige mht. høyde over terreng. Ledningen har ingen luftspenn som krysser under andre luftspenn, men mellom mast 3 og mast 4 krysser ledningen over eksisterende 52 kV HA-VG1. Dette utløser forskriftskrav om merking av de tre siste mastene på 52 kV-ledningen fra begge sider inn mot krysset. Dette skal ivaretas av entreprenør.

4.2.12 Motorferdselloven

Generelt

Motorferdselloven gir et generelt forbud mot motorferdsel i utmark og vassdrag med mindre dette er direkte tillatt etter loven (med forskrifter) eller vedtak hjemlet i loven (§ 3). Lovens § 4 bokstav e gir direkte hjemmel til motorferdsel i forbindelse med «anlegg og drift av offentlige veger og anlegg». Det framgår av veileder T-1/96 at begrepet offentlige anlegg omfatter bl.a. kraftlinjer. Miljødirektoratet har uttalt at den direkte hjemmelen gjelder fra detaljplan er godkjent av NVE.

Motorferdselloven endrer ikke grunneiers privatrettslige rett til å nekte motorferdsel på sin eiendom.

Vurdering for Lnett Håland – Tjøtta – Vagle

Det aller meste av traséen, atkomster og hjelpearealer er innmark i form av fulldyrka og overflatedyrka jord, innmarksbeite, samferdselsarealer og bebygd areal. Her gjelder ikke motorferdselloven. Det er korte strekninger med utmark i form av smale skogteiger, ferskvann/vassdrag og myrer langs traséen hvor motorferdselloven (trolig) kommer til anvendelse. NVEs godkjenning av detaljplanen vil her utløse den direkte hjemmelen til motorferdsel i disse områdene, innenfor rammene av detaljplanen.

Gjennom avtaler og ev. ekspropriasjon vil tiltakshavers rett til motorferdsel på annenmanns grunn, både innmark og utmark, bli sikret.

4.2.13 Andre lover

Havne- og farvannsloven er ikke relevant siden tiltaket ikke berører sjø eller farbare vassdrag.

4.2.14 Krav til sikring

Denne detaljplanen omfatter ikke nye transformatorstasjoner, og kravene til sikring i beredskapsforskriften kommer ikke til anvendelse.

4.2.15 Bruk av veier

Ev. tillatelser for spesialtransport samt arbeidsvarslingsplan mv. skal ved behov innhentes av entreprenør.

4.2.16 Ferdse/transport i ledningstraséen

Forholdet til verneområder, motorferdselloven og grunneiers nektingsrett er omtalt foran.

Det er i denne detaljplanen valgt å ikke åpne generelt opp for kjøring langs luftledningen. Transportveier utenom offentlig vei inn til og delvis mellom mastepunkt er dermed særskilt angitt på detaljplankartet. Dette er gjort for å begrense berøringen med dyrka mark, steingjerder og kulturminner. Det er likevel åpnet for unntaksvis kjøring med ATV/lette kjøretøy under hele luftledningen, se kapittel 6.3.

5 Beskrivelse av anlegget

5.1 Arealbruk

5.1.1 Oversikt over arealbruk

Tiltaket omfatter ingen permanente hjelpeanlegg. Permanent vei inn til Tjøtta transformatorstasjon, omfattet av konsesjonssøknaden, inngår i konsesjon til KE Nett og er derfor ikke med her.

«Transportvei» brukes i denne detaljplanen som et samlebegrep for alle undertyper av spesifiserte veier i detaljplanen med detaljplankartet: «Privat vei», «gruslagt gangvei», «etablert åkervei», «innmark uten åkervei» og «kjørespor i utmark».

Tabell 9. Presentasjon av anleggsdeler og oversikt over tilgjengeliggjorte arealer iht. detaljplankartet i vedlegg.

Anleggsdel/ hjelpeanlegg	Beskrivelse	Arealbeslag	
		Midlertidig	Permanent
Luftledning	46 mastepunkt fordelt over 10 km	4,6 dekar	0,9 dekar
Jordkabel	15 – 30 m bredt anleggsbelte, 6,1 km	210,9 dekar	0
Koblingsanlegg	I Tjøtta transformatorstasjon (i konsesjon og detaljplan KE Nett)	-	-
Riggområder	20 områder	108,8 dekar	0
Transportvei	(se undertyper under)		
Privat vei	16,5 km á 5 m bredde	82,5 dekar	0

<i>Gruslagt gangvei</i>	0,5 km á 5 m bredde	2,5 dekar	0
<i>Etablert åkervei</i>	5,8 km á 5 m bredde	29 dekar	0
<i>Innmark uten åkervei</i>	5,6 km á 5 m bredde innenfor ca. 15 m kjørekorridor (krav om kun én trasé)	28 dekar	0
<i>Kjøring i utmark</i>	0,2 km á ca. 5 m bredde innenfor ca. 15 m kjørekorridor (krav om kun én trasé)	1 dekar	0

Kraftledningen vil også medføre en formell båndlegging i form av et byggeforbud/klausuleringsbelte langs traséen. Eksisterende arealbruk i byggeforbudssonen vil kunne fortsette som før. Det klausulerte arealet framgår av tabell 10.

Tabell 10. Formelt byggeforbud langs kraftledningen.

Anleggsdel/komponent	Beskrivelse	Arealbeslag
		Permanent
Byggeforbudsbelte luftledning	10,0 km langt, ca. 30 m bredt	300,0 dekar
Byggeforbudsbelte jordkabel	6,1 km langt, ca. 10 m bredt	61,1 dekar

5.1.2 Varig og midlertidig omdisponering av dyrka eller dyrkbar jord

Arealer berørt av jordkabelen vil bli gjenopptatt til tidligere bruk og blir dermed ikke varig omdisponert. Arealer varig berørt som følge av mastepunkt for luftledning framgår av tabell 11.

Tabell 11. Midlertidig og varig omdisponering av dyrka og dyrkbar jord for luftledningen. Arealene er anslag. Mastepunkt på dyrkbar jord som *ikke* samtidig er dyrka jord i AR5 er markert med understreking, og kun disse regnes med i arealanslag for dyrkbar jord for å unngå dobbelttelling.

Arealtype	Berøring	Midlertidig omdisponert	Varig omdisponert
Dyrka jord (fulldyrka, overflatedyrka og innmarksbeite i AR5)	Mastepunkt 2, 3, 5 – 10, halve 12, 13 –16, 18, 20, 22 – 25, halve 26, 27 –29, halve 30, halve 31, 32 – 37, 39, 41 – 43. (46 er innmarksbeite i AR5, men mastepunktet er nå i tomte for Håland trafo). Riggområder iht. Tabell 12	33 * ca. 100 m ² = ca. 3,3 dekar 108,8 dekar	33 * ca. 20 m ² = ca. 0,7 dekar 0
Dyrkbar jord (eget datasett NIBIO)	Mastepunkt 15, <u>21</u> , 23, 24, 27, halve <u>30</u> , halve <u>31</u> , 32 og <u>40</u> . (46 er også angitt som dyrkbar, men se over.)	3 * ca. 100 m ² = ca. 0,3 dekar	3 * ca. 20 m ² = ca. 0,06 dekar

5.2 Anleggsdelar og permanente tiltak

Anlegget mellom Vagle, Tjøtta og Håland transformatorstasjoner bygges med en kombinasjon av luftledning og jordkabelanlegg.

132 kV luftledningstrasé bygges med portalmaster uten utvendige barduner og med dobbel toppline. Vinkel-, avspennings- og kabelendemaster bygges i stål, og bæremastene i komposittmateriale med stål- eller aluminiumstraverser.

Jordkabelanlegget bygges med to sett á 3x1600 mm², 145 kV enleder kabler med temperatur- overvåkning i kablene. Anlegget bygges med gjennomgående jording fra Vagle via Tjøtta til Håland transformatorstasjoner. Det vil ved detaljprosjekteringen bli beskrevet omfanget av jording på hver masteplass for å oppnå kravet til jording iht. normer og systemkrav. Omfanget og utbredelsen av jordingsanlegget vil derfor ikke være klart før dette er utført. Det vil bli montert skap eller kum i dagen i forbindelse med revolivering av kabelskjermer på to steder langs jordkabeltraséen.

Det vil i tillegg være med gjennomgående fibersamband mellom transformatorstasjonene, som bygges med OPGW som toppline og DL-rør med kanalkabel i bakken, parallelt med jordkabelanlegget.

5.2.1 Master

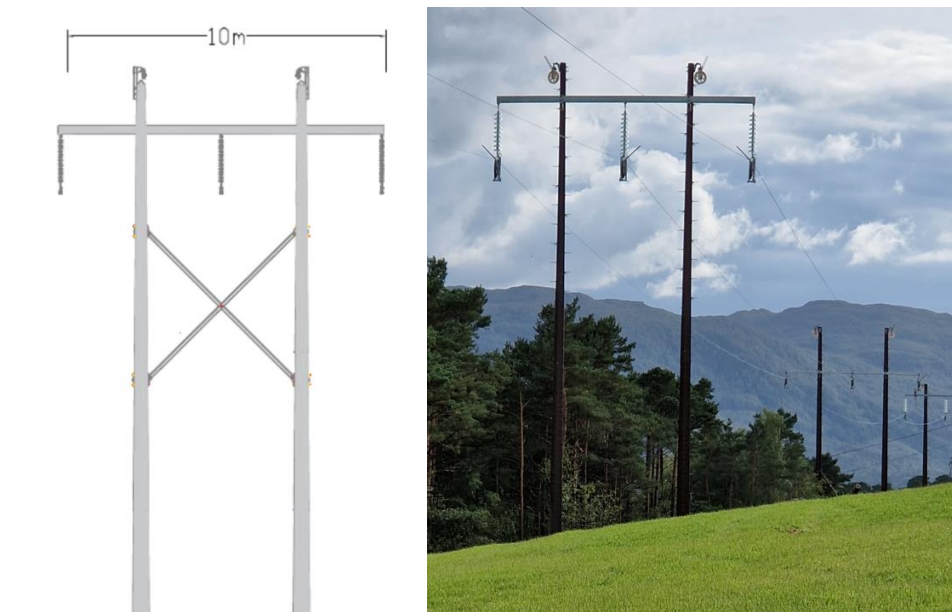
Luftledningene bygges som simplex-ledning med planoppheng.

Master på rettlinje skal fortrinnsvis bygges med komposittstolper der disse oppfyller styrkekravet iht. normene. Dette vil bli vurdert ved detaljprosjekteringen. Fundamentering utføres som hovedregel ved at det graves hull hvor det settes ned korrugerte varerør. Ved gode masser tilbakeføres stedlige masser for oppfylling rundt rørene. Ved dårlige masser kan det i enkelte tilfelle være nødvendig med ekstra tiltak for å opprettholde stabiliteten til mastepunktene ved å benytte betongkummer, skifte ut masser eller å pele ned på fjell. Når mastebein er satt ned i varerørene, fylles disse opp med pukk. For komposittmaster kan det være aktuelt å benytte kryssavstivning for å redusere utbøying som følge av vind-islaster, se figur 3. Komposittmaster er sårbare for mekaniske skader, slik at det kan bli aktuelt med tilleggsbeskyttelse av mastebein, bl.a. i jordbruksarealer grunnet fare for påkjørsel av jordbruksmaskiner.

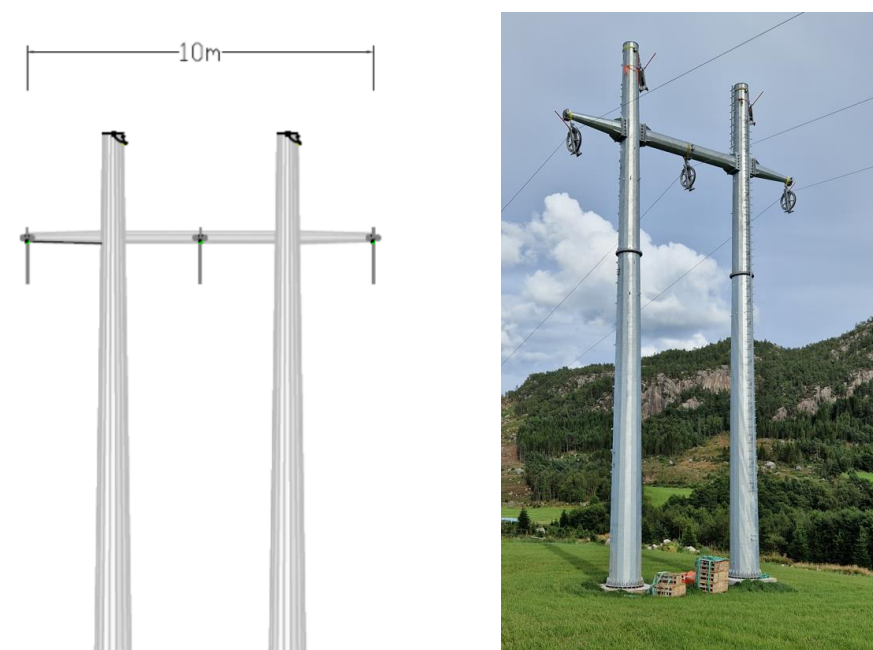
Vinkel- og forankringsmaster skal bygges som portalmast med kone, stålrørmaster, som fundamenteres med betongfundamenter. Se figur 4. Det er i tillegg vurdert å benytte kone rørstålmaster ved kryssinger jernbane og over 50 kV luftledning. Det er de fleste steder løsmasser i anleggsområdet, slik at det kan bli behov for å skifte ut masser for å få tilstrekkelig stabilitet i fundamentet. Mastehøyder vil variere mellom ca. 14 og 27 meter.

Det skal benyttes glass isolatorer på strekk- og hengkjeder og kompositt isolatorer for omføringslopper. Det vil ved kryssinger over jernbane og 50 kV luftledning være behov for forsterket oppheng med doble isolatorkjeder.

Det er noen steder marginalt med avstand slik at det kan være aktuelt med en alternativ mastetopp som kan utføres med V-kjeder. Se Figur 5. Portalmast med redusert faseavstandfigur 5.

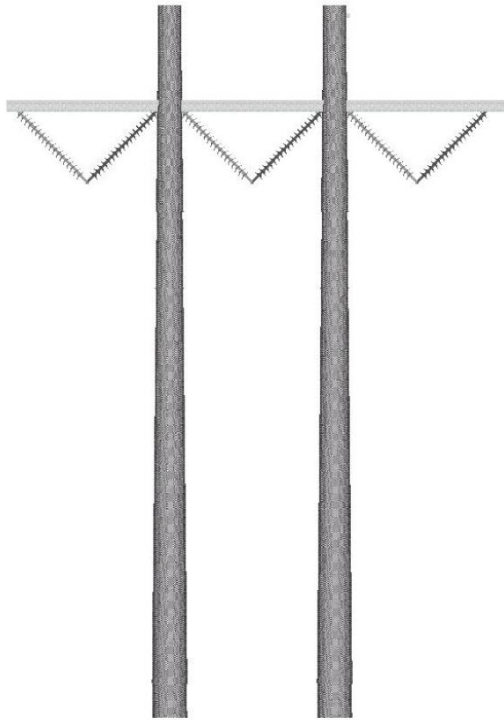


Figur 3. Skisse komposittmast og bilde tatt ved bygging av tilsvarende mastetype.



Figur 4. Skisse av konete stålørmaster og bilde tatt ved bygging av tilsvarende mastetype.

Figurer fra Jøsok trasérapport.



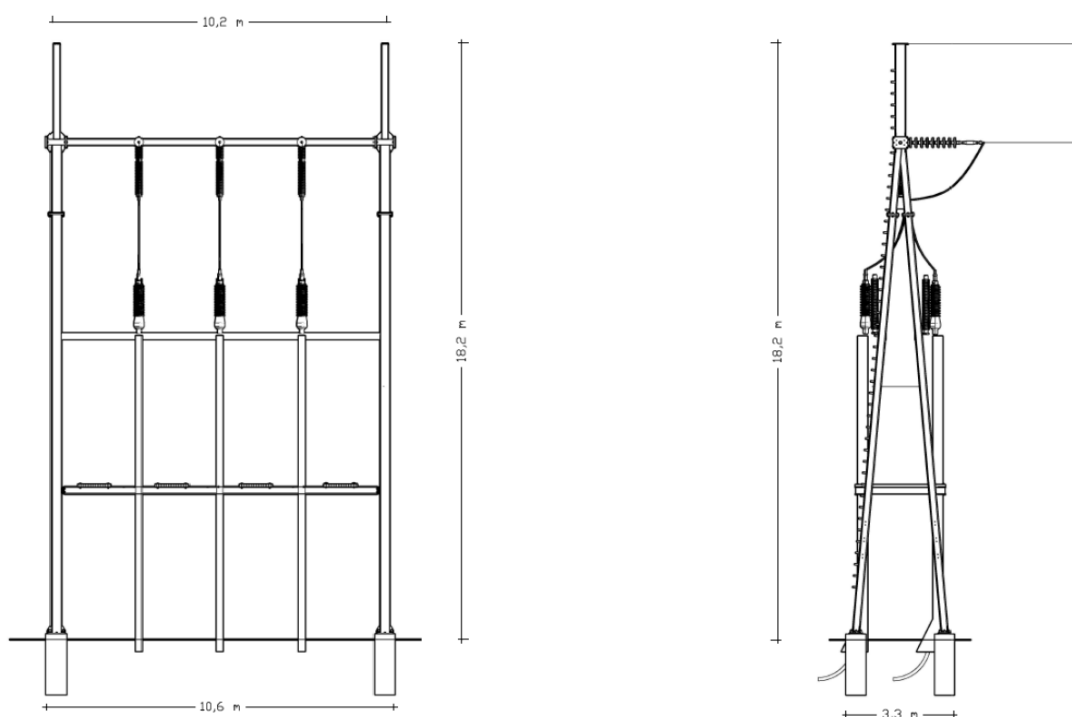
Figur 5. Portalmast med redusert faseavstand.

5.2.2 Liner

Anlegget skal bygges med ledningstype AL-59 685 mm². Anlegget skal ha to toppliner/ jordliner hvor den ene med fiber (OPGW). Størrelse og type av OPGW og jordline vil bli valgt ifm. detaljprosjekteringen for å tilfredsstille funksjons- og normkrav.

5.2.3 Endemaster Håland, Vagle, Grønhaug og Hatteland

Luftledningen skal termineres i kabelendemaster ved Håland og Vagle transformatorstasjoner med kabelarrangement og avledere. Tilsvarende mastetype vil også bli benyttet ved overgang til jordkabel på østsida av Hatteland transformatorstasjon og ved Grønhaug på sørlig luftlinjetrasé. Se figur 6. Alle kabelmastene vil ha tilsvarende utføring med innstrekking av ledning og toppline. I tillegg vil det bli ført opp to kabelsett per mast med kabelmuffer og avledere.



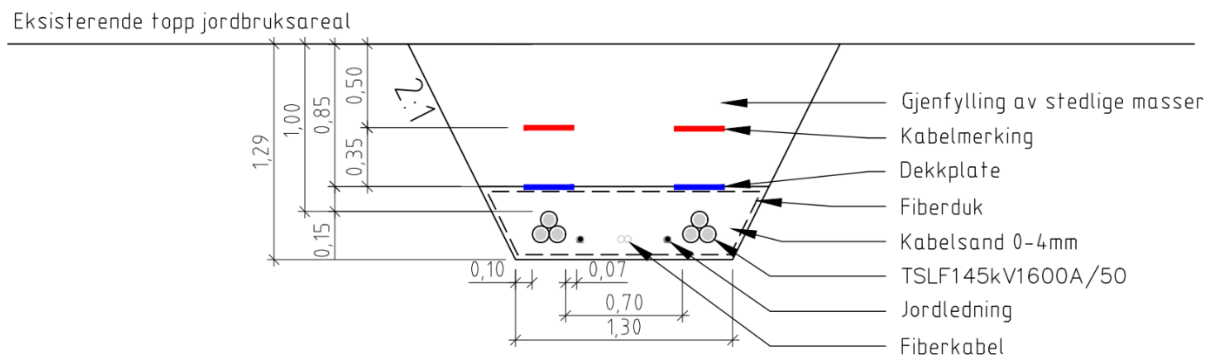
Figur 6. Utforming av kabelendemast. Figur fra Lnett sin endrings- og tilleggssøknad fra april 2021 for ny kraftledning Håland – Tjøtta – Vagle.

5.2.4 Jordkabel

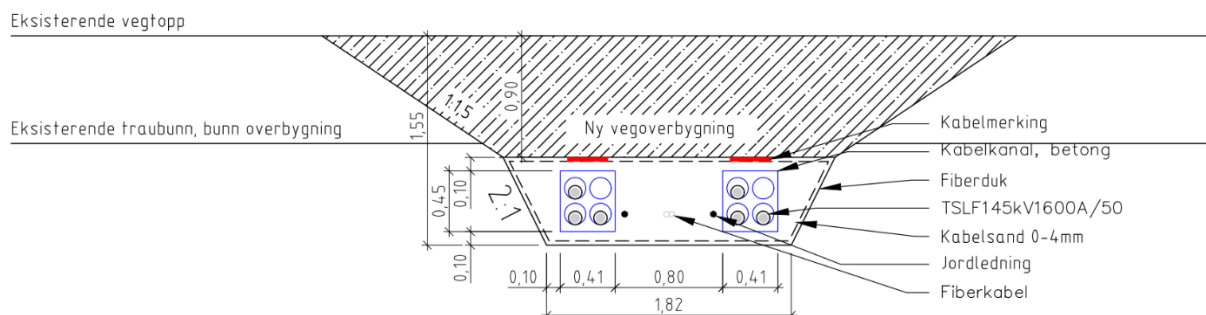
Kabelanlegget består av ett langt og to små delstrekk. Det går en kabeltrasé fra bryteranlegg inne i Vagle transformatorstasjon, som legges i eksisterende kulvert ut til stasjonsgjerdet, og videre i kabelgrøft ut til ei ny kabelendemast utenfor stasjonsområdet. Den andre traséen går fra bryteranlegget i Håland transformatorstasjon og legges i kabelgrøft ut til ny kabelendemast inne på stasjonsområdet. Hovedtraséen går i kabelgrøft fra kabelendemast ved Hatteland transformatorstasjon, inn til bryteranlegget i Tjøtta transformatorstasjon og videre i kabelgrøft til kabelendemast ved Grønhaugen.

Jordkabelanlegget skal bygges med to kabelsett, der hvert kabelsett består av 3x1x 1600 mm² Al kabler, inklusiv jording og DL-rør med fiberkabel. Hvert kabelsett forlegges i trekantforlegging. Jordkablene vil som hovedregel forlegges direkte i grøft med normal overdekning på 1,0 meter for denne type anlegg. I jordbruksareal vil kabelen ligge med en overdekning mellom 1 m og 1,5 m. Prinsipielt grøftesnitt for landbruksareal er gitt i figur 7. Ved fylkesveikryssinger vil kabelsettene forlegges i omstøpt rørpakke, som vist i figur 8.

De to kabelsettene vil ha maksimal avstand på 1,5 m, med en maksimal grøftebredde på ca. 4,2 m.



Figur 7. Grøftesnitt som viser prinsipp for kabelgrøft i landbruksareal.



Figur 8. Grøftesnitt som viser prinsipp for kabelgrøft ved fylkesveikryssinger.

For jordkabelen vil det bli etablert skjøteplasser langs traséen. Det er markert to faste skjøteplasser i detaljplankartet pga. behov for revolivering, men det vil bli flere skjøteplasser uten revolivering som plasseres iht. detaljprosjektering av entreprenør, og som dermed ikke framgår på detaljplankartet.

5.2.5 Koblingsanlegg Tjøtta transformatorstasjon

Anlegget omfatter gassisolert koblingsanlegg inne i Tjøtta transformatorstasjon med tilhørende høyspentanlegg. Nærmere beskrivelse av plassering mv. vil framkomme i en detaljplan fra KE Nett for Tjøtta transformatorstasjon, og framgår derfor ikke her.

5.2.6 Permanente hjelpeanlegg

Det er iht. endringssøknaden av juni 2023 kun ett permanent hjelpeanlegg: atkomst til Tjøtta transformatorstasjon som må tilrettelegges for frakt av transformatorer med veibredde opptil 5 meter. Dette hjelpeanlegget inngår i konsesjon til KE Nett og omfattes ikke av denne detaljplanen.

5.2.7 Midlertidige hjelpeanlegg

Midlertidige hjelpeanlegg i form av atkomster fra offentlig vei og riggområder framgår på detaljplankart i vedlegg. Anslått arealbruk framgår av tabell 9 foran. En oversikt over hvert enkelt riggområde er vist i tabell 12 i neste kapittel. Merk at det vil være opp til entreprenør hvilke atkomster og hvor mange riggplasser som i realiteten vil bli benyttet.

Føringer for arealbruk og fleksibilitet er gitt i neste kapittel.

6 Gjennomføring av anleggsarbeidet – miljøkrav til entreprenør

6.1 Søknader, tillatelser og rapportering etter annet lovverk enn energiloven

Lnett har søkt om:

- Tillatelse fra Statsforvalteren for nødvendig rydding av kantvegetasjon langs vassdrag iht. vannressursloven. Tillatelse er mottatt og vilkår er innarbeidet under.
- Tillatelse fra fylkeskommunen for berøring med kulturminner iht. kulturminneloven. Tillatelse er mottatt og innarbeidet under. Pga. noe gjenstående kulturminneundersøkelser langs traséen kan det også bli aktuelt med en supplerende søknad. Lnett har ansvar for videre oppfølging mot fylkeskommunen, og det forutsettes her at alle nødvendige tillatelser er på plass til anleggsstart.
- Tillatelser fra Bane NOR iht. jernbaneloven for tre kryssinger av jernbane med luftledning. Offentligrettslig tillatelse etter jernbaneloven er i skrivende stund ikke mottatt, men det er gjennom inngått grunneieravtale med Bane NOR fastsatt vilkår som må iakttas av entreprenør.
- Tillatelser fra Time kommune, Klepp kommune og Sandnes kommune iht. vegloven for luftledningen. Tillatelser er mottatt fra alle kommunene.
- Tillatelser fra Rogaland fylkeskommune iht. vegloven for luftledningen. Tillatelser fra Rogaland fylkeskommune er mottatt for alle kommunene.
- Entreprenør må følge de vilkår som framkommer i tillatelser gitt av de ulike myndigheter.
- Entreprenør er ansvarlig for selv å innhente andre nødvendige tillatelser, eksempelvis ytterligere tillatelser etter veglova (se kapittel 4.2.4).
- Entreprenør skal etter detaljprosjektering av luftledningen rapportere inn alle planlagte mastepunkt til Nasjonalt register over luftfartshindre (NRL) hos Kartverket, med kopi til Lnett. Etter oppføring skal entreprenør angi/bekreftede endelig plassering og høyde på mastene til NRL, med kopi til Lnett. Entreprenør skal videre besørge at høyspentlinjer som krysses over blir merket på tre siste mastepunkt fra hver side iht. forskriftskrav.

6.2 Terrenginngrep, anleggsarealer, inngrepsgrense og restriksjonsområder

Masteplass: For luftledningen er det angitt et areal på detaljplankartet omkring hvert mastepunkt, innenfor klausuleringsbeltet.

- Anleggsarbeid og mindre justeringer av masteplassering skal som hovedregel skje innenfor dette arealet. Alle justeringer av mastepunkt må avklares med Lnett. Jording kan ved behov måtte gå utenfor angitt areal for masteplass, men slik arealbruk må forhåndsavklares med Lnett.

Inngrepsgrense jordkabel: For jordkabelen er det angitt ei særskilt inngrepsgrense langs kabelen på detaljplankartet.

- Inngrepsgrense jordkabel skal forstås som ei låst grense for fleksibilitet og arealbruk for kabelarbeidene. Endelig kabeltrasé og all midlertidig arealbruk skal holdes innenfor inngrepsgrensa. Graving og lagring av jord og utstyr skal ikke skje utenfor denne avgrensningen. Transport utenfor inngrepsgrensa skal skje på traséer vist i detaljplankartet, se omtale i kapitlet om transport under.

- Innenfor inngrepsgrensa langs jordkabel skal det tilstrebes å begrense arealbruken (kjøring, grøft og mellomagring av masser) til et minimum.
- Detaljplankartet viser Lnetts detaljering av jordkabeltraséen, men entreprenør kan detaljere denne ytterligere innenfor en justeringsbegrensning på pluss minus 2 meter til sides.

Restriksjonsområder: Med bakgrunn i bindingene for transport og arealbruk angitt over er det ikke avgrenset særskilte restriksjonsområder som skal unngås i detaljplankartet, dette er bygd inn i avgrensningen av angitte inngrepsgrenser, anleggsområder og transportruter. Freda kulturminner, verneområder og verdifulle naturtyper er imidlertid vist til orientering på detaljplankartet, for å sikre bevissthet om disse hos entreprenør slik at de ikke uforvarende blir berørt.

- Entreprenør er ansvarlig for ev. ytterligere, midlertidig merking i felt etter behov/eget skjønn, for å sikre mot kjøring og annen arealbruk inn i arealer med særlige verdier vist i detaljplankartet.

6.2.1 Midlertidige hjelpeanlegg

Midlertidige riggplasser og transportveier vil være påkrevd ved bygging av tiltaket. Aktuelle områder og traséer har vært beskrevet i konsesjonssøknadene. På bakgrunn av konsesjonsgitt løsning og tilbakemeldinger i høringene er midlertidige hjelpeanlegg redusert noe i omfang, men skal fortsatt kunne gi entreprenør en viss frihetsgrad i detaljeringen av anleggsfasen.

På riggplassene vil det være aktuelt å oppføre brakkerigg samt lagre materiell og masser. Transport til og fra plassene vil skje med kjøretøy på bakken og med helikopter der det er nødvendig. En oppdatert og samlet oversikt over riggplasser er gitt i tabell 12.

Tabell 12. Riggplasser for midlertidig bruk i anleggsfasen. Arealtype er iht. AR5.

ID	Areal type	Areal dekar	Merknad/tiltak
R1	Innmarksbeite	1,0	Ved Vagle transformatorstasjon/M1.
R2	Fulldyrka/vei/innmarksbeite	1,1	Ved M3.
R3	Fulldyrka	1,0	Ved M3/M4.
R4	Fulldyrka	0,7	Ved M7.
R5	Innmarksbeite, noe fulldyrka	7,0	Ved M10.
R6	Fulldyrka	0,8	Ved M11.
R7	Fulldyrka, noe vei	4,2	Ved M15.
R8	Innmarksbeite	26,0	Mellom M23 og M24, aktuell for mastemontasje.
R9	Innmarksbeite	7,1	Ved Hatteland/jordkabel.
R10	Fulldyrka	3,9	Ved Nibio/jordkabel. Aktuell som deponiområde for masser langs trang vei NIBIO (øst for området). Duk.
R11	Innmarksbeite	19,0	Ved Tjøtta/jordkabel, større areal.
R12	Fulldyrka	1,6	Ved jordkabel, atkomst langs denne.
R13	Fulldyrka	9,3	Ved R12 og jordkabel, større areal.
R14	Fulldyrka	10,0	Øst for M28, aktuell for mastemontasje.
R15	Fulldyrka	0,8	NV-side M37, atkomst gjennom mastepunktet.
R16	Fulldyrka	1,4	SØ-side M37.
R17	Fulldyrka	6,2	Omkring M41. Alternativ for mastemontasje.
R18	Fulldyrka	4,4	Øst for M41. Alternativ for mastemontasje.
R19	Fulldyrka	2,3	Ved M42

ID	Areal type	Areal dekar	Merknad/tiltak
R20	Bebygd/samferdsel	0,9	Ved M45/nærmest Håland.

- Riggområder/deler av disse som kun skal ha lett bruk, eks. utlegging av monterte master/mastedeler for utflyging, lagring av lett utstyr som brakker på hjul eller bruk av lette kjøretøy kan benyttes som de er.
- Riggområder/del av disse som skal benyttes til mellomlagring av masser skal midlertidig dekket med fiberduk for å skille mellomlagrete masser fra landbruksjorda under før slik bruk. Duken som benyttes må tåle å fjernes uten å revne, ev. legges dobbelt.
- Riggområder/deler av disse som skal benyttes til tungt utstyr som kabeltromler, vinsjer, større brakker eller bruk av gravemaskin/lastebil skal dekket med fiberduk og bærelag av sprengstein/subbus før slik bruk. På innmark skal det vurderes avskaving og mellomlagring av A-laget (se figur 9) først, og dette skal utføres dersom det vil være best for arealets landbruksmessige verdi.
- Ved istandsetting av riggområder på innmark skal entreprenør vurdere behovet for og ev. gjennomføre tiltak for å løse opp sammenpresset matjordlag.

6.3 Transport

Transport langs offentlig vei er ikke nærmere angitt eller beskrevet i detaljplanen. Eventuelt behov for særskilte tillatelser til transport på eller oppgradering av offentlig vei må avklares og innhentes av entreprenør. Det er forbudt å skade offentlig vei og påbudt å gjøre tiltak for å hindre at gods virvler av kjøretøy (jf. veilova §§ 57 – 59 og kjøretøyforskriften § 3-3), og det forutsettes at entreprenør om nødvendig gjør tiltak for å forhindre eller rydde opp i dette uten at dette ellers angis som et krav i detaljplanen.

Bruk av private veier (jf. Veibase), gruslagt gangvei, etablerte åkerveier (jf. ortofoto) og kjøring over innmark/utmark uten etablerte kjøretraséer (jf. ortofoto) er spesifisert på detaljplankartet.

- Entreprenøren skal utenfor offentlig vei kun benytte transportveier inn mot tiltaket som er angitt på detaljplankartet. (Midlertidig anleggsvei langs kabelgrøfta samt kjøring i riggområder er ikke vist i kartet og kommer i tillegg.)
 - For transportveier vist som «privat vei», «gruslagt gangvei» og «etablert åkervei» er traséen låst til den etablerte veitraséen.
 - For transportveier vist som «innmark uten åkervei» og «kjørespør i utmark» skal det benyttes inntil 5 m bred trasé (ikke flere parallelle traséer eller viftekjøring), og denne skal være innenfor den angitte, 15 m brede kjørekorridoren i detaljplankartet for ev. tilpasning av den viste traséen der det måtte være hensiktsmessig, for å sikre atkomst eller redusere transportskader. Kjørekorridoren er angitt smalere der det er steingjerder eller andre forhold som gjør en 15 m tilpasningsbredde uaktuell. Korridoren er ikke vist inn i riggområder og masteplasser, der er hele arealet i prinsippet tilgjengelig.
- Langs luftledningstraséen skal all transport skje på angitte transportveier i detaljplankartet inn til mastepunkt, bl.a. for å minimere berøringen med steingjerder og innmark. Det kan unntaksvis benyttes ATV/lette kjøretøy utenom angitte transportveier under hele luftledningstraséen. Dette skal avtales og godkjennes av Byggherre på forhånd. Kun én trasé (ikke viftekjøring) skal da benyttes.

- Dersom entreprenør ønsker å bruke en transportvei som ikke dekkes av ovenstående, må dette meldes til Lnett som avklarer dette mot grunneier og NVE. En slik transportvei kan ikke benyttes før etter bekreftelse fra Lnett.
- Transportveier skal være framkommelig og i kjørbær stand for grunneierne, og dermed også for ev. allmenn ferdsel til fots.
- Entreprenøren kan, der det er påkrevd og etter avtale med Lnett, ruste opp privat vei, gruslagt gangvei og etablert åkervei i forkant av anleggsarbeidene.
- Kjøreforsterkning på innmark uten åkervei og i utmark skal være midlertidige og fjernes etter anleggsperioden, såfremt grunneier ikke har innhentet annen tillatelse fra kommunen.
- Entreprenør skal utbedre skader som følge av anleggsarbeidene umiddelbart. Transportveier skal ha samme eller bedre tilstand etter anleggsperioden.
- Helikopter kan lande på alle angitte riggplasser.

6.4 Skogrydding

- Skogrydding skal utføres skånsomt og, så langt det passer, iht. NVEs [veileder om skogrydding under kraftledninger](#). Så langt det er mulig skal røtter ikke fjernes, dette fordi de har en funksjon med å holde igjen masser i kantsoner og spesielt mot vassdrag.
- Ryddebeltet tilsvarer for luftledningsstrekningen klausuleringsbeltet på 30 meter.
- For jordkabelstrekningen, hvor det i praksis kun snakk om fjerning av enkelttrær i kantsoner som krysses, skal hogsten minimeres iht. endelig detaljprosjektering og maksimalt berøre en 20 m bred sone. Ved Hauge, hvor det er markert ei rekke med rødlista trær i detaljplankartet, se nærmere omtale i kapittel 6.6.2.
- Luftledningen skal krysse tre vassdrag i dagen. Hogst her skal skje utenfor hekketid for fugl (1. april – 31. juli). Selektiv hogst skal gjennomføres der dette er mulig. Lavtvoksende vegetasjon som ikke er i konflikt med ny ledning skal skjermes for hogst så langt det lar seg gjøre. Fjerning av vegetasjon må skje skånsomt slik at annen vegetasjon og treslag ikke blir skadelidende. Det skal utøves særskilt aktsomhet mht. risiko for spredning av fremmede organismer og for akutt forurensning. Det skal legges til rette for naturlig revegetering i etterkant av gjennomførte tiltak. Entreprenør skal innen 2 uker sende en kortfattet melding med bildedokumentasjon i etterkant av gjennomført tiltak for hver kantsone til Lnett, som videreformidler til Statsforvalteren iht. vilkår.
- Innmark, grøfter, vassdrag, stier og veier skal ryddes for hogstavfall under eller umiddelbart etter hogst. Nyttbart virke skal fjernes. I skogteiger over en viss størrelse kan virke som ikke er nyttbart flises opp forutsatt at det spres i ryddebeltet, dvs. ikke legges i tykke lag/hauger.
- Entreprenør skal gjøre en nærmere vurdering av behovet for tiltak/sikringshogst i gjenstående skog for å etablere en tresikker luftledning. Dette avtales nærmere med byggherre, som avklarer med grunneier.
- Skogrydding i forbindelse med sikringshogst og klausuleringsbelte skal planlegges gjennomført utenfor hekketid for fugl (1. april- 31. juli).

6.5 Massehåndtering og istandsetting

Tiltaket berører nesten utelukkende innmark. Spesielle forhold vedrørende massehåndtering og istandsetting på innmark er nærmere omtalt i kapittel 6.11 Landbruk.

Enkelte relevante føringer fra NVEs [veileder for terrengbehandling](#) er lagt i andre underkapitler. For alle arbeider gjelder følgende:

- Alle anleggsområder skal tilbakeføres til samme eller bedre stand.
- Ved midlertidig mellomagring av masser skal uønsket avrenning forebygges. Dette gjelder spesielt nær vassdrag og ved eventuelle midlertidige deponi, eksempelvis på riggområde R10. Se også kapittel 6.12.1 Grunn- og vannforurensning.
- For mastepunkt ved Figgjoelva skal entreprenør gjennomføre nødvendig vurdering, for eksempel basert på geotekniske undersøkelser, for å sikre mot utglidning i anleggsfasen og robusthet mot framtidige påkjenninger av nedbør og ekstremvær.

For anleggsarbeider i utmark gjelder følgende:

- Ved avdekking av mastepunkt i utmark skal toppjord og undergrunnsjord lagres separat. Toppjord skal lagres i maksimalt 2 meter høy ranke/haug. Torvmatter bør ivaretas der det er mulig, og lagres ytterst.
- Istandsetting i utmark skal skje ved naturlig revegetering. Undergrunnsjord legges først tilbake, deretter toppjord og torvmatter spres til slutt utover. Unngå glatting/komprimering av toppjord/vekstmasser/tilstreb en rufsete overflate såfremt arealet ikke er erosjonsutsatt.

6.6 Naturmangfold

6.6.1 Verneområder

Tiltaket berører ikke verneområder direkte, men passerer nær tre naturreservater som er vist på detaljplankartet.

- Det skal ikke kjøres eller gjøres inngrep i marka innenfor verneområdene.
- Vernegrenser innafor/inntil klausuleringsbeltet skal merkes fysisk i anleggsperioden (gjelder Lonavatnet naturreservat ved mast 12).
- Det skal utøves særlig aktsomhet mht. mulig utvasking slik at vegetasjon og vassdrag innenfor verneområdene ikke påvirkes av anleggsaktiviteten på utsida.
- Aktivitet nær verneområdene skal minimeres for å redusere forstyrrelser inn i områdene.

6.6.2 Rødlista arter

Kryssing av trerekke med ask på GNR/BNR 19/1,3

På eiendommen 19/1,3 Hauge skal jordkabelen krysse en allé med asketrær. Ask er et rødlista treslag, men er ikke fredet. For å løse dette mest mulig skånsomt, jf. vilkår 13 i konsesjonen, skal følgende tiltak gjennomføres:

- Traséen er lagt slik at ett mindre asketre må hogges. Såfremt det er mulig skal større asketrær på hver side av dette ikke hogges, stammene ikke skades og greiner og røtter på disse trærne skal i størst mulig grad stå igjen og ikke skades.
- Grøfta skal etableres smalest mulig for å minimere skade på røtter. Det skal legges ned betongkanal gjennom trerekka, og grønfta skal så lukkes snarest.
- Om mulig skal grønfting gjennomføres utenom vekstsesong, dvs. senhøst/vinter. Ved gjennomføring i vekstsesong skal nakne røtter jordslås (dekkes med jord), alternativt dekkes

med fuktige tepper/duk dersom det ikke er mulig å jordslå dem. Slike midlertidig eksponerte røtter skal i tillegg vannes minst hver andre dag i tørre perioder.

Vipe, åkerrikse og svarthalespove

Vipe og åkerrikse (begge CR kritisk truet) er arter tilknyttet landbruksområder og har hatt en kraftig tilbakegang som følge av ulike moderniseringer i landbruket (grøfting, innførsel av slåmaskiner, flere og tidligere slåtter, overgang fra høy til fôrhøstere og senere silo, gjengroing av områder uegnet for rasjonell drift mv.) Vipe og åkerrikse hekker i eng/kornåker, helst i eller nær fuktige partier, og gemmer seg der. Hekketida i Rogaland antas å ligge fra midten av mars til ut i juni for vipe og fra mai til august for åkerrikse. Begge artene vurderes å være relativt robuste mot forstyrrelser med unntak av tett på reiret, det er primært selve reirene med egg/ikke flyvedyktige unger som er sårbare. Det er registrert vipe spredt langs hele traséen, men størst tetthet nær Figgjo (mast 4 til mast 14), omkring Hatteland til Særheim (mast 22 til Nibio), og fra Ramshaug til Smokkevatnet (mast 35 til 43). Det er registrert åkerrikse nær Figgjo (mast 6 til mast 13), nær Anda til Særheim/Nibio, nær Roslandsåna og ved Ramshaug (mast 27 til mast 34). Det er gitt konsesjonsvilkår om å særlig hensynta vipe og åkerrikse.

Det er siden konsesjonssøknad og -vedtak registrert mulig hekkende svarthalespove nord for Øksnavadmyrene/sør for Lonavatnet. Arten ankommer i slutten av mars og starter da sitt høylytte fluktspill. Arten hekker gjerne flere par nær hverandre, og er trofast mot tidligere års hekkeplass, i hvert fall etter vellykket hekking. 3-4 egg legges gjerne i første halvdel av april, men egglegging kan pågå helt til slutten av mai. Reiret er ei sparket grop, gjerne i graseng. Rugetida er 22 – 24 dager. Ungene finner mat selv, men foreldrene passer vanligvis på dem til de er flygedyktige etter 25 – 30 dager. Tidlig slått er den mest akutte trusselen i det enkelte år, mens drenering, større og mer intensivt drevne monokulturer, økt gjødsling og mindre kantsoner er mer langsiktige trusler.

- Ved gjennomføring av anleggsarbeider i perioden midten av mars til august skal det gjennomføres kartlegging utført av kompetent personell av mulig tilstedeværelse av vipe, åkerrikse og svarthalespove maksimalt 2 uker før arbeider på en delstrekning. Dette gjelder for hele ledningstraséen.
- Dersom det observeres tilstedeværelse av mulig hekkende vipe, åkerrikse eller svarthalespove på en delstrekning, skal det søkes etter reir med drone eller manuell registrering innenfor anleggsområdet. Ev. reir skal markeres og skal skjermes mot inngrep. Forstyrrelser nært reir skal unngås så langt det er praktisk mulig.

6.6.3 Fugl generelt – fugleavvisere

Det skal iht. konsesjonsvilkår nr. 10 monteres fugleavvisere på toppline for strekningene (markert i detaljplankartet):

- Håland – vinkelmast nordvest for Linemyra
- Ledningsstrekkingen over Roslandsåna
- Siste mast sør for Figgjo – kryssing av fv. 505 nordøst for Røyrvikholen

Konsesjonær forstår sistnevnte punkt slik at det gjelder fra siste mast på sørsida før kryssing av Figgjo, dvs. fra mast 7 og til mast 4.

NVE har i konsesjonsvilkår nr. 13 bedt om at det i detaljplanen spesielt drøftes bruk av fugleavvisere ut over det som er angitt i konsesjonsvilkår nr. 10. Etter en nærmere vurdering inkluderes det også fugleavvisere på toppline for strekningene (også markert i detaljplankartet):

- Mast 7 til mast 8 sør for Figgjo, pga. nærheten til vassdraget.
- Mast 11 og halvveis til mast 10, pga. kryssing av bekk. Dette medfører at alle vassdrag i dagen langs luftledningen vil krysses med fugleavvisere på toppline.

6.6.4 Fremmede arter og planteskadegjørere

Det er ikke utført tilstrekkelig kartlegging av fremmede arter langs kraftledningen. For omtale av planteskadegjørere vises det til kapittel 4.2.9 i denne detaljplanen.

- Entreprenør skal utarbeide en egen tiltaksplan for fremmede arter for å forhindre risiko for spredning av fremmede organismer, tilpasset de artene som er påvist. Planen skal også omfatte tiltak for å forhindre spredning av planteskadegjørere. Fremmedarter er ikke godt nok kartlagt per i dag, og entreprenør må utføre særskilt kartlegging som grunnlag for tiltaksplanen. Arealer som er kartlagt i KU for jordkabelen jf. Ecofact rapport nr. 958 trenger ikke å kartlegges på nytt.
- Tiltaksplanen skal som et minimum kreve at jord fra eiendommer med påviste planteskadegjørere ikke flyttes til andre eiendommer, og at maskiner rengjøres etter bruk på arealer med påvist smitte.

6.6.5 Verdifulle naturtyper

Det ligger enkelte verdifulle naturtyper nær tiltaket med atkomster, disse er vist på detaljplankartet.

- Naturbeitemark like sør for Vagle vil bli berørt med mastepunkt (mast 3) og atkomst i sørenden av området. Arealbruken skal minimeres, torv skal ivaretas så langt det er mulig og benyttes til revegetering, toppjord med antatt frøbank skal legges for seg, se ellers framgangsmåte for graving beskrevet i kapittel 6.11 Landbruk. Det skal benyttes matter/kjøreforsterkning innenfor området.
- Kilde-edellauvskog sør for Figgjo mellom mast 12 – 13 og en atkomstvei skal ikke berøres.
- Semi-naturlig våteng ved Grønhaug (øst for mast 26 – mast 27) skal ikke berøres.

6.6.6 Øvrig dyreliv

- Innenfor rammene av godkjent detaljplan skal entreprenøren fortsatt utøve aktsomhet slik at unødig jaging av og unødig skade og lidelse på viltlevende dyr og deres reir, bo eller hi unngås.

6.7 Landskap

- Dersom det blir nødvendig med tilleggsbehandling i form av lakking eller lignende ut over ordinær varmgalvanisering, for å oppnå tilstrekkelig korrosjonsbeskyttelse til 80 år for kona stålmaster og kabelendemaster/innstrekkestativ, skal slik overflatebehandling gis tilsvarende farge som det er brukt på komposittmastene.

6.8 Kulturminner

Det er et høyt antall kulturminner i det gamle kulturlandskapet på Jæren, både automatisk freda og ikke freda. Kjente, automatisk freda kulturminner er vist på detaljplankartet. I tillegg er steingjerder, som ikke er freda, vist på kartet.

- Automatisk freda kulturminner med sikringssone skal som hovedregel ikke berøres. Dette inkluderer alle typer inngrep i marka samt kjøring og lagring av masser og utstyr mv. på overflata.
- Automatisk freda kulturminner der det er gitt unntak/dispensasjon fra kulturminneloven, kan berøres innenfor rammene av særskilte tillatelser fra kulturminnemyndigheten. Dette gjelder (ID-nummer på kulturminnelokaliteter framkommer på detaljplankartet):
 - ID 319193, 319197, 319194 og 231696. Her er fysiske inngrep gitt tillatelse inn i selve kulturminnet i samsvar med inngrepsgrensa i detaljplanen. Iht. vilkår fra fylkeskommunen skal resterende del av ID 319193 sikres med gjerder som plasseres i samråd med fylkeskommunen.
 - ID 319193. Det er avklart med Fylkeskommunen, at anleggs/alpingjerde kan slås ned i bakken på følgende vilkår:
 - Pålene må slås ned i bakken med slegge. Det må ikke graves hull med spade eller benyttet andre metoder for nedsetting.
 - Pålene må ikke slås ned i registrerte rydningsrøyser eller andre enkeltminner som skal bevares.
 - ID 304498, 72075 og 271928. Her er fysiske inngrep gitt tillatelse inn i sikringssonen i samsvar med inngrepsgrensa i detaljplanen, men ikke inn i selve kulturminnet. Selve kulturminnet og øvrige deler av sikringssonen skal sikres mot skader under anleggsarbeid ved oppsetting av anleggs-/alpingjerde eller lignende.
 - ID 216629, 249300, 34307, 160655 og 24940. Her er bruk av eksisterende privat vei/åkervei som går inn i sikringssonen tillatt. Innenfor sikringssonen skal kjøring skje kun på opparbeidet vei, og oppgradering her er ikke tillatt. Dersom det blir behov for vedlikeholdstiltak etter bruk, skal fylkeskommunen først kontaktes for vurdering av tiltakene.
 - ID 216291, 219640, 4457. Her vil det gå luftspenn direkte over selve kulturminnet. Disse kulturminnene skal ikke berøres, jf. første kulepunkt, og de skal fysisk merkes og sikres med anleggs-/alpingjerde e.l. mot nærmeste mastepunkt.
 - ID 44828. Her vil det gå luftspenn direkte over selve kulturminnet. Disse kulturminnene skal ikke berøres, jf. første kulepunkt, og de skal fysisk merkes og sikres med anleggs-/alpingjerde e.l. mot nærmeste mastepunkt. Ved utførelse av nødvendig hogst skal all lagring av masser og utstyr skje utenfor kulturminnetssikringssone, og påkrevd kjøring med maskiner må ikke skje på røyser eller enkeltminner.
- ID 24454 og 44826. For 24454 er inngrepsgrense jordkabel redusert for å gi rom for sikringssonen, som altså ikke skal berøres. Inngrepsgrensa skal her fysisk merkes ev. sikres med anleggs-/alpingjerde e.l. ID 44826 ligger såpass nær luftledningstraséen og mastepunkt 43 at det her skal fysisk merkes og sikres med anleggs-/alpingjerde mot sikringssonen for å forebygge utilsiktet berøring.
- Anleggsarbeidere skal være kjent med stanse- og varslingsplikten ved funn av mulige freda kulturminner, og entreprenør skal ha rutiner for varslingsplikten ved dette.

- Steingjerder som må tas bort i forbindelse med anleggsarbeidene, skal bygges opp igjen med bruk av samme stein etter at arbeidene er gjennomført. Før- og ettertilstand skal dokumenteres med foto.

Alle kulturminner der det er satt krav om fysisk sikring i form av inngjerding vil markeres i oppdatert detaljplankart. Oppdatert detaljplankart vil ettersendes.

6.9 Friluftsliv

Anlegget berører i all hovedsak innmark hvor det ikke er allmenn ferdsel. Det viktigste friluftsområdet som passerer er skogs- og elveområdene mellom mast 3 og mast 10. Det må påregnes ulik grad av allmenn ferdsel på de ulike atkomstveiene. Hensynet til friluftslivsutøvernes framkomst ivaretas gjennom tiltak under skogrydding (kapittel 6.4) og bruk av veier/atkomster (kapittel 6.3).

- Ved anleggsarbeid på eller nær traséer med friluftsførsel av et visst omfang skal det vurderes og skjønnmessig iverksettes varslings i form av midlertidig skilting av pågående anleggsvirksomhet, ev. også sikring av området ved farlige arbeider.

6.10 Drikkevann

Det angis ikke særskilte tiltak for å ivareta drikkevann. Se ellers omtale i kapittel 4.2.9.

6.11 Landbruk

Det overordnede målet er å minimere varig omdisponering av dyrka og dyrkbar jord, samt sikre at kvaliteten på midlertidig brukte jordbruksarealer opprettholdes eller forbedres. Det er viktigere å sikre kvaliteten på jordbruksarealene etter anleggsperioden enn å minimere midlertidig arealbruk.

- Over innmark skal kabler ha minimum 1,0 meter overdekning (jf. REN bransjenorm).
- Vekstjord/matjord skal traues bort langs hele kabeltraséen inklusive kjørevei langs grøfta. Vekstjord (O- og A-sjikt jf. figuren under) minimum til plogdybde skal lagres separat, i ytre ranke ev. på en side av grøfta, og undergrunnsmasser (primært B-sjikt, jf. figuren under) separat, i indre ranke ev. på andre side av grøfta. Dersom jorda har et markert skille mellom B- og C-sjikt, skal tre ranker benyttes. Det skal ikke kjøres på ranke med vekstjord, ranke(r) med undergrunnsmasser kan unntaksvis kjøres på dersom det er påkrevd pga. plassmangel. Ev. fjerning av overskuddsmasser tas fra undergrunnsmassene (C, deretter B). Massene skal legges tilbake i riktig rekkefølge. Tilsvarende tilnærming benyttes for etablering av mastepunkt på innmark.



Figur 9. Lagdeling i dyrka jord. A-sjiktet er normalt 20 – 30 cm og B-sjiktet 30 – 80 cm. Fra Nibio/Norsk landbruksrådgivnings brosjyre «Jordmasser. Fra problem til ressurs.»

- Ved fjerning av overskuddsmasser skal grov stein (fra om lag knyttnevestørrelse og større) prioriteres, eks. ved bruk av sorterings-/dyrkingsskuffe i linja. På innmarksbeite kan overflatestein i anleggsbeltet samt større stein i vekstjorda gjerne fjernes.
- Alle eksisterende dreosanlegg som berøres skal settes tilbake i minst like god tilstand som tidligere, eller erstattes med nytt dreosanlegg. Kabler legges under dreansrør om mulig, rør kappes da kort før kabelutlegging og skjøtes etterpå. For dreansrør i kabelgrøfta skal tilstanden før (ved framgraving) og etter (like før røret dekkes til igjen) dokumenteres med datert foto og posisjon.
- Alle riggområder ligger på innmark/ikke utmark. Se kapittel 6.2.1 for omtale av differensiert bruk og tilpassede tiltak for å ivareta landbruksjord på riggplasser.
- Alle maskiner skal være rengjort før oppstart i anlegget. Eiendommer med registreringer av planteskadegjørere er vist i detaljplankartet, og tiltak for å hindre spredning skal innarbeides i Entreprenørens plan for fremmede arter og planteskadegjørere, se kapittel 6.6.4.
- Siste istandsetting på innmark skal skje ved tilsåing og ev. gjødsling i samråd med grunneier.

For mer detaljert omtale av ivaretagelse av landbruksjord vises det til Norsk Landbruksrådgivning og NIBIOs [«Kortversjon av faglig veileder»](#) for jordmasser.

6.12 Forurensning og avfall

6.12.1 Grunn- og vannforurensning

Kraftledningstraséen og riggområder berører ikke arealer registrert i grunnforurensningsbasen til Miljødirektoratet. Anleggsaktiviteter vil bl.a. kunne gi mindre uhellsutslipp av oljer/drivstoff fra anleggsmaskiner. De vil også kunne gi opphav til partikkelholdig vann fra anleggsplassen som vil kunne føre til skade på resipienter nedstrøms ved direkte avrenning eller utslipp.

- Dersom det under gravearbeidet oppdages forurenset grunn, gjelder forurensningsforskriften § 2-10 (plikt til å stanse igangsatt terrenginngrep dersom det oppdages forurensning i grunnen).
- Entreprenør skal utarbeide en beredskapsplan som ivaretar uhellsutslipp av suspendert stoff, olje og kjemikalier til grunn, vann og luft i anleggsfasen. Planen utarbeides og skal forelegges til byggherren i forkant av anleggsarbeidene.

- Det skal utføres rutinekontroller av kjøretøy og beredskapsutstyr skal bevares lett tilgjengelig (for eksempel i anleggsmaskinene og ved mobile tanker) for å begrense og samle opp eventuelle utslipp.
- Lagring, fylling og annen håndtering av dieselprodukter skal gjøres i henhold til krav og føringer i dokumentet «Veileder for håndtering og lagring av dieselprodukter i overgrunnstanker» (Byggenæringens Landsforening, Norsk Petroleumsinstitutt og Maskinentreprenørenes Forbund).
- Det skal kun benyttes drivstoff tanker med dobbelvegg som er i forskriftsmessig tilstand. Tanker med volum over 20 liter skal være godkjent iht. til ADR/RID regelverket.
- Entreprenøren skal foreta en forenklet, skriftliggjort/dokumentert risikovurdering ved plassering av drivstofftanker med tanke på risiko for utslipp (bl.a. velt, påkjørsel, avstand til vann og vassdrag mm).
- Utslipp av anleggsvann fra «normale» byggeprosjekter er ikke søknadspliktig etter forurensningsloven, men forurensningsregelverket forutsetter uansett at det er utført risikovurderinger av alle utslipp. Entreprenør skal derfor foreta en forenklet, skriftliggjort risikovurdering av forventete utslipp fra anleggsområdene. Risikovurdering og ev. tiltak for å forhindre partikkelforurensning og tilslamming av Figgjoelva skal omtales særskilt.

6.12.2 Støy

- Både Lnett og grunneiere skal varsles av entreprenør senest ei uke i forkant av særlig støyende aktiviteter, f.eks. helikopterflyvning og skjøting av liner. Varselet skal inneholde informasjon om type aktivitet, sted og tidsperiode. Det skal også informeres om eventuelle tiltak som iverksettes for å redusere støynivå og/eller ulempe for tredje part.
- Støyende anleggsaktiviteter nært gårdsbruk vil forekomme. Entreprenør skal sikre en dialog med gårdbruker om skadereduserende tiltak, som for eksempel om midlertidig flytting av dyr er aktuelt.

6.12.3 Avfall

Avfall som genereres i anleggsperioden er næringsavfall iht. forurensningsloven § 32, og entreprenør er pliktig til å sørge for at dette samles sammen og bringes til lovlig avfallsanlegg eller gjenvinnes.

- Avfall skal samles, sorteres og leveres til godkjent mottak. Det skal ikke forekomme unødvendig avfall under bygging, og alle byggeområder skal være ferdig ryddet for avfall etter endt anleggsperiode. Nedgraving av avfall skal ikke forekomme.

6.13 Myr, vann og vassdrag

Tiltaket kommer i liten grad i berøring med vann og vassdrag, og berører ikke myr. Hensynet til vann og vassdrag er ivaretatt gjennom plassering av master, atkomst, annen arealbruk og søknad/tillatelse om fjerning av kantvegetasjon.

6.14 Beredskapsplan

Krav om beredskapsplan og innhold i denne er gitt i funksjonsbeskrivelsen for anlegget og omtales ikke nærmere her.

6.15 Sluttrapport miljø

Ut over teknisk «as built»-dokumentasjon skal entreprenør levere en oppsummering av miljøforhold ved utbyggingen. Denne skal inkludere:

- En opplisting av alle tillatelser som er innhentet av entreprenør fra offentlige myndigheter i forbindelse med utbyggingen, med tillatelsene vedlagt som pdf.
- En opplisting av ikke-bagatellmessige miljøavvik i løpet av anleggsperioden, med beskrivelse av hvordan det enkelte avvik ble fulgt opp og lukket.
- Ev. særskilte utfordringer som oppstod innen miljø og landskap, og hvordan dette ble løst, om mulig dokumentert med foto.
- Ev. arealer eller miljøtema som anbefales fulgt opp i driftsfase, eks. for å kontrollere revegetering eller erosjon.
- En fotoserie som viser nøkkelpunkter miljø ved avsluttede arbeider, slik som kryssinger av vassdrag, kryssing av trerekke ved Hauge, jordkabel inn i kulturminner med dispensasjon, eksisterende veier inn i sikringssone kulturminne, fugleavvisere.

7 Føring for driftsfasen og internkontroll

7.1 Føring for driftsfasen

7.1.1 Skogrydding

Skogrydding i driftsfasen vil i praksis få svært begrenset omfang. Det skal vedlikeholdsryddes innenfor klausuleringsbeltet på 30 meters bredde langs luftledningen. For jordkabelstrekningen forventes det ikke behov for vedlikeholdsrydding.

7.1.2 Transport

I driftsfasen skal nødvendig transport utenfor offentlig vei for planlagt inspeksjon og vedlikehold som hovedregel begrenses til traséer angitt i detaljplanen. Unntak vil primært være aktuelt der det skjer fysiske endringer i framtida, eks. ved endrete traséer for offentlige og private veier samt det vi i detaljplankartet kaller «åkerveier». Slike endringer skal om nødvendig avklares/oppdateres i avtaler med grunneiere underveis i driftsperioden.

Ved akutte utfall skal transport søkes lagt til samme traséer som beskrevet over.

7.1.3 Tilsåing og oppfølging eks. erosjon

Tilsåing av jordbruksarealer etter sluttarrondering utføres av entreprenør.

Eventuell erosjon ved mastepunkt utenfor innmark følges opp og istandsettes av Lnett, om nødvendig i dialog med berørte sektormyndigheter.

7.2 Internkontroll

Beskrivelsen i dette kapittelet svarer ut lovpålagt krav til internkontroll knyttet til ytre miljø iht. energilovforskriften § 3-7 og NVE-veileder til internkontroll for krav til miljø og landskap for energianlegg (nr. 8/2018).

Denne detaljplanen er utarbeidet for å fungere som en del av konsesjonæren Lnett sitt system for internkontroll i prosjektering og utbygging av det konsesjonsgitte anlegget. Krav til internkontroll omtales under, med kort utdyping om hvordan krav ivaretas i utbyggingsprosjektet.

- Relevante og styrende lover, forskrifter og vedtak for dette anlegget er:
 - Energiloven og energilovforskriften
 - Gitt anleggskonsesjon (se kapittel 1 og 2)
 - Detaljplanen (dette dokumentet)
 - Krav etter annet lovverk (se kapittel 4.2)
- Konsesjonsgitte tiltak er dokumentert i kart og tegninger i denne detaljplanen. Detaljplankartet redegjør videre for grenser for arealbruk, atkomster og særlige verdier langs traséen.
- Detaljplanen redegjør for at anlegget skal bygges i samsvar med spesifiserte krav for å ivareta miljø og landskap; se Gjennomføring av anleggsarbeidet (kapittel 6).
- Lnetts kartlegging og vurdering av risikoforhold for miljø og landskap inngår i prosjektets helhetlige risikokartlegging og Lnetts internkontrollsystem. Kartleggingen inngår ikke i denne detaljplanen.

- Lnett vil ha tilgang på nødvendig kompetanse knyttet til miljø og landskap for å ivareta de hensyn som er framkommet, en oversikt over hvordan dette er løst inngår i internkontrollsystemet.

7.3 Oppfølging i anleggs- og driftsfasen

Generelt skal føringer i denne rapporten legges til grunn for alle arbeider som påvirker landskap og miljø ved etablering og drift av den nye 132 kV kraftledningen Håland – Tjøtta – Vagle. For øvrig skal miljørådgiver være med på befarings ved oppstart og bidra med kunnskap om tilbakeføring og revegetering ved behov. Miljørådgiver og om relevant kulturminnemyndighet skal også kontaktes dersom det oppstår uforutsette situasjoner der landskap, kulturminner eller miljø påvirkes utenom det som er beskrevet her.

Konsesjonæren plikter til enhver tid å holde anlegget i tilfredsstillende driftssikker stand, jf. energilovforskriften § 3-5. Konsesjonæren plikter også å innføre og praktisere internkontroll for miljø og landskap, jf. energilovforskriften § 3-5 og NVE veileder nr. 8 2018.

8 Vedlegg

1. Detaljplankart
2. Oversikt over berørte grunneiendommer med tiltak
3. Oversikt over berørte grunneiendommer med hjemmelshavere (unntatt offentlighet)

9 Revisjonslogg

Versjon	Endring	Kapittel
07	Vilkår fra fylkeskommunen angående ID 319193	6.8
06	Kulturminnefelt er oppdatert ihht kartlegging av fylkeskommunen. Justering av m32, m33 og m39	Vedlegg 1
	Anleggs-/alpingjerde for markering av kulturminner Lagring av masser og utstyr utenfor kulturminnet	6.8
05	Vedlegg 1, detaljplankart. Adkomstvei mellom m31-32, samt til m29 og 30	Vedlegg 1
	Flere mastepunkt som justeres innenfor område avsatt til mastepunktene	3.2
	Tillatelse fra veimyndighetene for midlertidig riggområder	4.2.4
	Vurdere tiltak for å løsne opp sammenpresset jordlag	6.2.1
	Planlegge skogrydding utenfor hekkeperioden	6.4
	Mastepunkt ved Figgjoelva, entreprenør vurdering	6.5
	Kartlegging av fremmedarter	6.6.4
	Øvrig dyreliv	6.6.6
	Markering av kulturminner i detaljplankartet	6.8 og vedlegg 1
	Risikovurdering og evt. Tiltak for å forhindre forurensing Figgjo	6.12.1
	Lagt til tekst angående støy	6.12.2
	Lagt til revisjonslogg	9