

DETALJPLAN

132 KV HEMNE – HOLLA

OPPDRAAGSGIVER

TENSIO TS AS

EMNE

Detaljplan 132 kV Hemne – Holla

DATO / REVISJON: 29.10.2024 / 04

DOKUMENTKODE: 10246143-04- RIM-RAP-01



Multiconsult

Dette dokumentet har blitt utarbeidet av Multiconsult på vegne av Multiconsult Norge AS eller selskapets klient. Klientens rettigheter til dokumentet er gitt for den aktuelle oppdragsavtalen eller ved anmodning. Tredjeparter har ingen rettigheter til bruk av dokumentet (eller deler av det) uten skriftlig forhåndsgodkjenning fra Multiconsult. Enhver bruk av dokumentet (eller deler av det) til andre formål, på andre måter eller av andre personer eller enheter enn de som er godkjent skriftlig av Multiconsult, er forbudt, og Multiconsult påtar seg intet ansvar for slikt bruk. 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.

RAPPORT

OPPDRAAG	10246143-04 - Detaljplan Hemne – Holla	DOKUMENTKODE	10246143-04-RIM-RAP- Detaljplan 132 kV Hemne- Holla
EMNE	Detaljplan	TILGJENGELIGHET	Åpen
OPPDRAAGSGIVER	Tensio TS AS	OPPDRAAGSLEDER	Lars Håkon Bjugan
KONTAKTPERSON		UTARBEIDET AV	Anette Oppistov, Linn Leh
KOORDINATER	Sone: Øst: Nord:	ANSVARLIG ENHET	10234054 Naturressurser
GNR./BNR./SNR.	5055 100 / 107 m.fl.		

SAMMENDRAG

Den 8. januar 2024 ga Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE) anleggskonsesjon etter energiloven til Tensio TS AS for å bygge en ny kraftledning i Heim kommune, Trøndelag fylke. Konsesjonen omfatter en ny dobbelkurs kraftledning mellom transformatorstasjonene Hemne og Holla. Den ene kursen er en ny 132 kV ledning Hemne – Holla. Den andre kursen er en ombygd videreføring av 22 kV Sjøa – Holla. Ny kraftledning går over en strekning på ca. 1,2 km (med ulike innføringer i nord jf. kart i figur 1-1 er det ca. 1,5 km nye enkelttraséer).

NVE har samtidig gitt tillatelse til riving av eksisterende 22 kV kraftledning over samme strekning på ca. 1,2 km. Eksisterende 22 kV kraftledning skal rives før ny 132 kV ledning blir bygd i tilnærmet samme trasé. Riving av kraftledningen omtales i eget dokument, vedlagt i Vedlegg 2.

Den nye kraftledningen skal øke kapasiteten til Holla smelteverk, og i tillegg erstatte deler av eksisterende 22 kV kraftledning (Duplex) som i dag går fra Sjøa kraftstasjon og helt inn på Holla smelteverk.

Denne detaljplanen er utformet iht. NVEs digitale veileder for detaljplan for nettanlegg og skal konkretisere utbyggingsplanene innenfor de rammene som er gitt i konsesjonen.

04	29.10.2024	Oppdatert etter tilbakemelding fra NVE	AGO	ØWJ	ØWJ
03	23.9.2024	Oppdatert utkast til detaljplan gjennomgang for Tensio	AGO, LNL	ØWJ	LHB
00	21.6.2024	Utkast til detaljplan til gjennomgang for Tensio	AGO, LNL	ØWJ	LHB
REV.	DATO	BESKRIVELSE	UTARBEIDET AV	KONTROLLERT AV	GODKJENT AV

INNHOLDSFORTEGNELSE

1	Innledning	5
1.1	Presentasjon av saken	5
1.2	Bakgrunn for konsesjonsvedtaket.....	5
1.3	Detaljplanens formål og virkeområde	6
1.4	Framdriftsplan	6
1.5	Anlegget, konsesjonæren og organisering.....	7
1.6	Organisering og ansvar	8
1.6.1	Roller og ansvarsområder	8
1.6.2	Miljøoppfølging og avvikshåndtering	9
1.7	Eiendomsforhold	9
2	Gjennomgang av konsesjonsvilkår og styrende forutsetninger.....	9
2.1	Anleggskonsesjonen og konsesjonsvilkår	9
2.2	Vilkår om involvering	11
3	Endringer fra konsesjonen	12
3.1	Konsesjonspliktige endringer.....	12
3.1.1	Traséendring nord.....	12
3.1.2	Traséendring sør	14
4	Oppdatert kunnskapsgrunnlag og krav etter annet lovverk.....	16
4.1	Oppdatert kunnskapsgrunnlag	16
4.2	Krav etter annet lovverk	17
5	Beskrivelse av anlegget.....	21
5.1	Mastetype.....	21
5.1.1	Mastefundament	23
5.2	Faselinert, jording	23
5.3	Jordkabel.....	23
5.4	Transport og riggareal.....	25
5.5	Sanering av eksisterende ledning	26
5.6	Arealbruksplan	26
5.7	Anleggsdeler og permanente tiltak.....	26
5.8	Arealbruk	27
6	Miljøstyring og areal- og miljøkrav i anleggsfasen	28
6.1	Implementering og oppfølging	28
6.2	Arealbruksgrenser og restriksjonsområder	28
6.3	Terrenginngrep	29
6.3.1	Rigg- og anleggsplasser, landingsplasser for helikopter.....	29
6.3.2	Ryddebelte.....	29
6.3.3	Anleggsvei	29
6.4	Transport	30
6.5	Anleggsarealer	31
6.5.1	Mastefundamenter.....	31
6.5.2	Ledningstrasé.....	31
6.5.3	Kabeltrasé	31
6.5.4	Skogrydding	31
6.5.5	Grensemerke	32
6.5.6	Landbruk	32
6.5.7	Fremmede arter.....	32
6.5.8	Kulturminner.....	32
6.6	Istandsetting	33
6.7	Avbøtende tiltak	34
6.8	Forurensning og avfall	34
6.8.1	Grunnforurensning	34
6.8.2	Avfall	35
7	Føringer for anleggs- og driftsfasen og internkontroll	35
7.1	Internkontroll.....	35
7.2	Sluttrapport	36
7.3	Oppfølging i anleggs- og driftsfasen.....	36
8	Referanser	37
9	Vedlegg.....	38

1 Innledning

1.1 Presentasjon av saken

Wacker Chemical Norway (WCN) ønsker å utvide i silisiumfabrikken i Holla i Heim kommune, Trøndelag fylke, med en ny lysbueovn. De har bestilt 60 MW økt forbruk og har ønske om oppstart av ny ovn i 2025. Det går i dag to kraftledninger inn til Holla smelteverk i retning fra Hemne, en 132 kV på tremaster i vest og en 22 kV duplex på stålmaster i øst, se figur 1-1. Det er ikke nok overføringskapasitet i de eksisterende overføringsforbindelsene til planlagt økt forbruk. Nettet må derfor forsterkes, og for å holde tidsplanen til WCN er det nødvendig å etablere en midlertidig løsning fram til en permanent løsning kan etableres.

Den foreløpige løsningen det er gitt konsesjon til innebærer en ny dobbelkurs kraftledning mellom transformatorstasjonene Hemne og Holla. Den ene kursen er en ny 132 kV ledning Hemne – Holla. Den andre kursen er en ombygd videreføring av dagens 22 kV direkteforbindelse fra Søa kraftverk, på strekningen Hemne – Holla. Ny kraftledning over en strekning på ca. 1,2 km vil bli ca. 1,5 km lang pga. separate innføringer i nord.

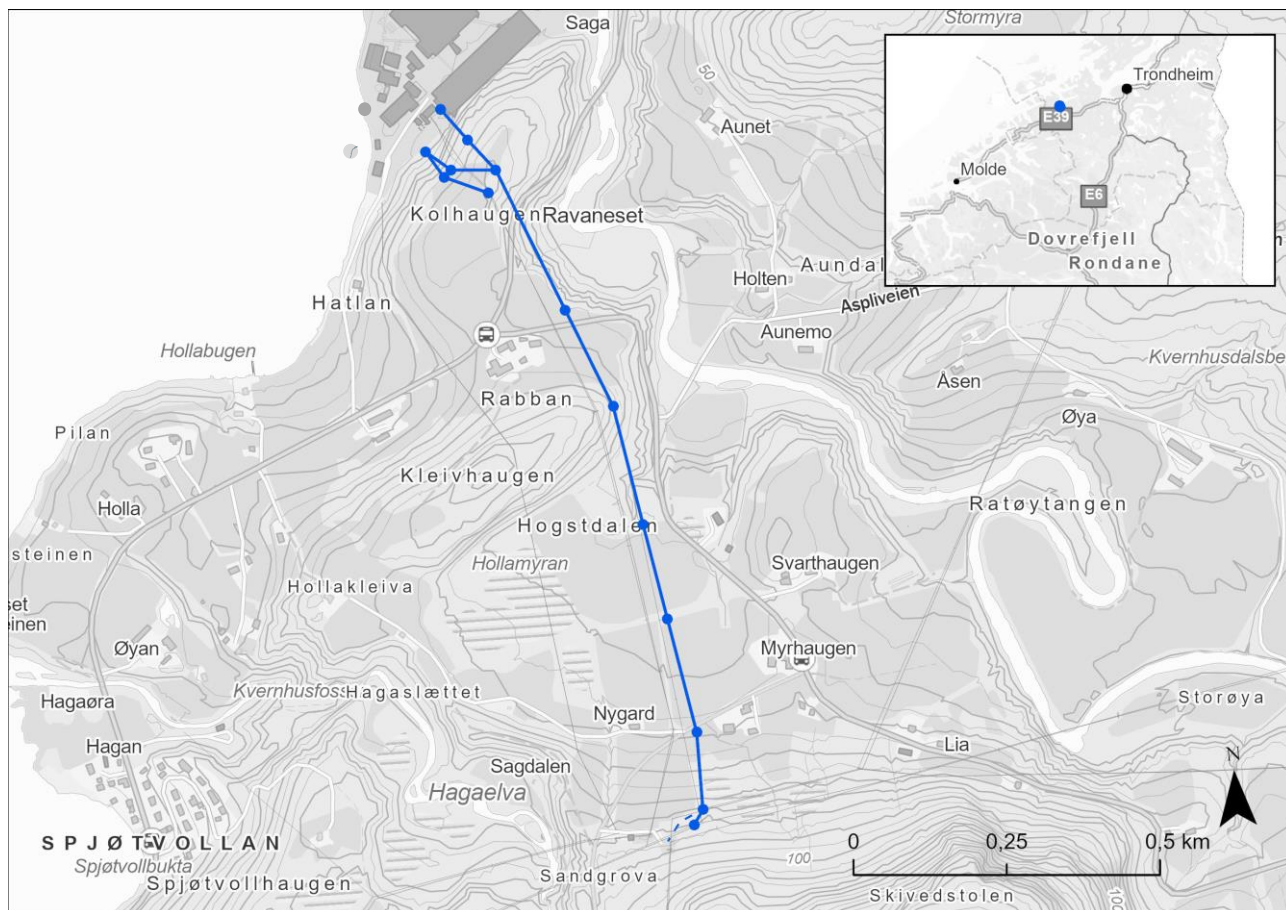
En senere, varig løsning betinger en helt ny Hemne transformatorstasjon, da Wacker har varslet at de vurderer en økning til 500 – 700 MW på sikt. Dette krever en grundig vurdering av framtidig systemløsning. Den permanente løsningen er per i dag ikke ferdig utredet, og antas ikke å kunne være driftsklar før tidligst i 2030. Den nye kraftledningen som det er gitt konsesjon til vil inngå i den permanente løsningen.

1.2 Bakgrunn for konsesjonsvedtaket

I november 2022 søkte Tensio TS AS om konsesjon for å bygge og drive en ny dobbelkurs kraftledning mellom transformatorstasjonene Hemne og Holla, med endringer senest av 7. juni 2023. NVE sendte søknaden på høring den 20. juni 2023. Den offentlige høringen av søknaden ble kunngjort to ganger i Avisa Sør-Trøndelag, Trønderbladet, Hitra-Frøya og Norsk lysingsblad. Tensio videresendte høringsbrevet til berørte grunneiere, rettighetshavere, naboer og gjenboere 6. juli 2023. Høringsfristen ble satt til 15. august. NVE ga anleggskonsesjon til Tensio TS AS den 8. januar 2024 (NVE-202221779-27). Vedtaket ble ikke påklaget.

Begrunnelsen for vedtaket er at Wacker Chemicals Norway AS (WCN) skal utvide produksjonen på Holla smelteverk, noe som utløser behovet for økt overføringskapasitet. De omsøkte tiltakene vil legge til rette for framtidig utvidelse av Holla smelteverk, ved at 22 kV-forbindelsen bygges slik at den senere kan driftes på 132 kV.

Detaljplan



Figur 1-1: Ny kraftledning Hemne-Holla (blå strek) i Heim kommune, Trøndelag fylke. Blå stipla linje lengst sør er 132 kV jordkabel fra Hemne transformatorstasjon til kabelendemast.

1.3 Detaljplanens formål og virkeområde

Utarbeidelse av detaljplan for nettanlegg er et krav fra NVE i de aller fleste saker hvor det er gitt anleggskonsesjon etter energiloven, også her jf. konsesjonens vilkår nr. 10.

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 ivarettatt under og etter utbygging. En detaljplan for nettanlegg skal også detaljere og konkretisere den overordnede arealdisponeringen som er fastsatt i konsesjonen.

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

Tensio TS AS som konsesjonær er ansvarlig for at detaljplanen følges. Kravene i detaljplanen skal følges gjennom god miljøstyring i tiltaket. Detaljplanen inngår og følges opp som en del av kontrakten mellom Tensio TS AS og entreprenørene. Detaljplanen er et aktivt verktøy for å sikre at anleggsarbeidet gjennomføres med minst mulig skade på miljø og ulempe for omgivelsene. Detaljplanen inneholder oversiktskart (Figur 1-1) og arealbrukskart som viser arealbruksgrenser, restriksjonsområder og midlertidig arealbruk (Vedlegg 1 –).

1.4 Framdriftsplan

Oppstart planlegges første kvartal 2025, med forventet idriftsettelse innen første kvartal 2026. Framdriftsplanen gir en indikasjon over planlagt framdrift, men vil kunne endre seg i løpet av

Detaljplan

prosjektet. Framdriftsplanen forutsetter at detaljplanen godkjennes i løpet av tredje og fjerde kvartal 2024.

Tabell 1: Framdriftsplan

	2023	2024				2025			
	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
Detaljplanlegging og -prosjektering	→								
Detaljplan		→							
Behandling (NVE)				→					
Kontrautførelse					→				
Skogrydding						→			
Fundamentering						→			
Riving eksisterende 22 kV								→	
Montasje ny 132 kV								→	
Ombygging eksisterende 132 kV								→	
Istandsetting									→

Ved bygging av den nye kraftledningen vil det være nødvendig med noen korte samt en lengre stans på ca. 4 – 5 uker i Sjø kraftverk. Sjø kraftverk har et relativt stort magasin, og for å minimalisere sannsynligheten for vanntap er det framsatt et ønske fra kraftverkseieren (TrønderEnergi) at den lengre stansen skal foregå i august. Hvor tidlig man får startet opp avhenger av hvor tidlig man får de nødvendige tillatelsene.

1.5 Anlegget, konsesjonæren og organisering

Nøkkelinformasjon om konsesjonen og konsesjonær er gitt i tabell 2.

Tabell 2: Oversiktstabell konsesjon og konsesjonær Tensio TS AS

Navn på tiltaket:	Ny 132 kV kraftledning, Hemne transformatorstasjon - Holla transformatorstasjon/smelteverk		
Kommune(r):	Heim kommune		
Fylke:	Trøndelag		
Navn og NVEs referanse:	Anleggskonsesjon Hemne – Holla, NVE 202221779-27 Rivingstillatelse 22 kV Hemne – Holla, NVE 202221779-30		
Innhold i konsesjonen:	Anleggskonsesjonen omfatter følgende hovedelementer: - Ny ca. 1,2 km lang 22+132 kV dobbeltkurset luftledning mellom Myrhaugen og Holla. 132 kV kabel (ca. 70 meter) fra eksisterende bryteranlegg i Hemne transformatorstasjon og fram til kabelendemast på den nye kraftledningen. - Omlegging av eksisterende 132 kV kraftledning ved Holla ved at det legges inn på nytt innstrekkestativ.		
Innhold i rivingstillatelse:	Riving av eksisterende 22 kV mellom Hemne og Holla.		
Konsesjonær	Navn: Tensio TS AS	74 12 15 00	
Organisasjonsnummer	978 631 029		
Adresse	Postboks 9480 Torgarden	7496 TRONDHEIM	

Detaljplan

Kontaktinformasjon byggefase	Prosjektleder byggefase: Daniel Morken	Telefon og e-post: 97677071, daniel.morken@tensio.no
	Byggeleder: Sondre Kristiansen	Telefon og e-post: 95961652, sondre.kristiansen@tensio.no
	Grunneierkontakt: Katharina Gerhardsen Minsaas	Telefon og e-post: 99706520, katharina.minsaas@tensio.no
	Fagkompetanse miljø: Hilde Johnsborg	21586371, hilde.johnsborg@multiconsult.no
	Fagkompetanse landskap: Hilde Johnsborg	21586371, hilde.johnsborg@multiconsult.no
	Fagkompetanse skogrydding: Jon Anders Krokann	Telefon og e-post: 91915604, jon.anders.krokann@tensio.no

1.6 Organisering og ansvar

1.6.1 Roller og ansvarsområder

Byggherre

Byggherre har det overordnede ansvaret for planlegging av tiltaket, samordning og utførelse i samsvar med miljølovgivning og byggherreforskriften. Miljøhensyn skal vurderes på lik linje med tekniske og økonomiske hensyn i tiltaket.

Grunneierkontakt

Grunneierkontakten skal legge til rette for en smidig prosjektgjennomføring der grunneiers interesser ivaretas på en god måte. Grunneierkontakten har hovedansvar for all direkte kontakt med berørte grunneiere, herunder nødvendige avklaringer (avtaler) for bruk av veier, barmarktransport, hogst, bruk av lagringsplasser etc. Grunneierkontakten skal holde grunneiere oppdatert ved eventuelle endringer i prosjektgjennomføringen.

Byggeleder

Byggeleder er byggherrens representant på anlegget og har ansvar for kontinuerlig stedlig oppfølging i anleggsfasen. Han skal påse at valgt entreprenør utfører arbeidene på anlegget i henhold til arealbruksplanen.

Entreprenør/ leverandør

Entreprenør/leverandøren har ansvaret for å oppfylle de angitte miljømål og innfri miljøkrav som er beskrevet i detaljplanen. Entreprenør/leverandøren har et selvstendig ansvar for å gjøre seg kjent med miljømålene, krav og tiltak. Entreprenør/leverandør er ansvarlig for å informere alle ansatte og innleide som er knyttet til tiltaket om krav og innhold i detaljplanen. Entreprenør vil utpeke en miljøansvarlig som vil være ansvarlig for implementering og oppfølging av kravene i detaljplanen. Entreprenøren skal, sammen med byggherrens byggeleder, merke fysisk i terrenget utsatte arealer som ikke skal berøres ved transport, lagring eller annen anleggsaktivitet. NVE kan komme med ytterligere pålegg og skjerpelsler til hvordan inngrep og terrengarrondering skal utføres etter at arbeidet er igangsatt. Byggherren plikter umiddelbart å gi slik informasjon videre til entreprenøren.

1.6.2 Miljøoppfølging og avvikshåndtering

Miljøoppfølging

- Kravene og retningslinjene for arealbruk og miljø i detaljplanen skal inngå i entreprenørens egne planer og skal være en sentral del av prosjektets HMS-styring. Risikoaspekter som er beskrevet i detaljplanen må inkluderes i entreprenørens risikoregister og være en del av prosjektets risikohåndtering.
- Alle involverte parter i prosjektet må ha god forståelse for de delene av detaljplanen som er relevant for deres arbeid før arbeidet starter. Hovedentreprenøren har ansvar overfor eventuelle underentreprenører. Opplæringen skal dokumenteres.
- De aktuelle kravene og retningslinjene i detaljplanen må tas med i entreprenørens egne planer. Disse planene skal blant annet inneholde:
 - Transportaktiviteter, inkludert ruter og eventuelle nødvendige forbedringer (se kapittel 5).
 - Bruk av riggplasser, inkludert etablering og istandsetting (se kapittel 6).
- Entreprenøren må håndtere forurensning og avfall i henhold til detaljplanen og rivningsplanen i Vedlegg 2. Det er entreprenørens ansvar å være kjent med relevante lover og forskrifter som berører prosjektets omfang. Lover og forskrifter som er nevnt i detaljplanen er ikke uttømmende.

Avvikshåndtering

Detaljplanen er et offentlig godkjent dokument. Avvik fra krav og føringer i detaljplanen skal betraktes som et avvik fra anleggskonsesjonen, og behandles i henhold til kontraktsfestede rutiner for avvikshåndtering. Entreprenøren skal varsle byggherren om avvik, og byggherren skal varsle NVE.

1.7 Eiendomsforhold

Tensio TS AS har hatt møte med berørte grunneiere og er i prosess med å inngå minnelige avtaler med grunneiere langs ny trasé. Det er ikke andre formelle rettighetshavere, eks. reindrift. Berørte grunneiere og nærmeste naboer ble invitert til informasjonsmøte på hotell Koselig den 14.9.22. En avtale om forhåndstiltredelse er inngått med flere av grunneierne. Klausulert areal for luftledningen er 25 meter i bredde, mens det er 12 meter for delen hvor det skal gå jordkabel.

Tensio TS AS har hatt god dialog med grunneiere ang. detaljplanen. Grunneierne kommet med innspill underveis og har fått informasjon om plassering av riggområder og kjøretraséer.

2 Gjennomgang av konsesjonsvilkår og styrende forutsetninger

2.1 Anleggskonsesjonen og konsesjonsvilkår

NVE meddelte anleggskonsesjonen den 8. januar 2024 (opprinnelig 11. desember 2023, men denne ble korrigert i gjeldende anleggskonsesjon). Konsesjonen gir Tensio AS rett til å bygge en ny dobbelkurs kraftledning mellom transformatorstasjonene Hemne og Holla. Den ene kursen er en ny 132 kV ledning Hemne – Holla. Den andre kursen er en ombygd videreføring av 22 kV Sjøa – Holla på siste delstrekning forbi Hemne transformatorstasjon og inn til Holla. Denne bygges slik at den på sikt skal kunne driftes på 132 kV.

NVE har også gitt tillatelse til å rive den eksisterende 22 kV kraftledningen Sjøa – Holla mellom Hemne og Holla transformatorstasjon. Dette anlegget skal fjernes for å gi plass til bygging av den nye dobbelkurs kraftledningen Hemne – Holla, se vedlagt rivningsplan Vedlegg 2.

Detaljplan

Tensio AS har konsesjon for linjene fra Hemne transformatorstasjon til Holla transformatorstasjon. Disse linjene kobles til 132 kV og 22 kV innstrekksstativ. 132 kV og 22 kV innstrekksstativene er en del av Wacker Chemicals Norway sin egen konsesjonsprosess.

Tabell 3 oppsummerer konsesjonsvilkårene som er aktuelle for detaljplanen. Anleggskonsesjonen og andre dokumenter i saken er i sin helhet tilgjengelig på NVE sine hjemmesider;

<https://www.nve.no/konsesjon/konsesjonssaker/konsesjonssak?id=12964&type=A-1>

Tabell 3: Oppsummering av konsesjonsvilkårene.

Vilkår	Innhold i vilkåret	Kapittel
Vilkår 1	Konsesjonen gjelder inntil 11.12.2053	Ikke relevant
Vilkår 2	Konsesjonær skal søke om fornyelse eller melde at fornyelse ikke ønskes senest ett år før konsesjonen utløper.	Ikke relevant
Vilkår 3	Anlegget skal være ferdigstilt, bygget i henhold til konsesjonen og satt i drift innen tre år fra endelig konsesjon. Konsesjonæren kan søke om forlengelse av fristen for ferdigstillelse, bygging og idriftsettelse. Slik søknad skal sendes senest seks måneder før utløpet av fristen. Konsesjonen bortfaller dersom fristen for bygging, ferdigstillelse og idriftsettelse ikke overholdes.	Kap. 1.3
Vilkår 4	Konsesjonæren skal stå for drift og plikter å være kjent med gjeldende regler. Bytte av driftsansvarlig selskap krever konsesjon. Også skille mellom eierskap og drift krever tillatelse fra NVE. Godkjenning kan gis etter søknad.	Ikke relevant
Vilkår 5	Dersom konsesjonær ønsker å legge ned anlegget mens konsesjonen løper, skal det søkes NVE om dette. Nedleggelse kan ikke skje før vedtak om rivning er fattet.	Ikke relevant
Vilkår 6	NVE kan fastsette nye vilkår dersom det foreligge sterke samfunnsmessige interesser.	Ikke relevant
Vilkår 7	Konsesjonen kan trekkes tilbake ved konkursbehandling mv.	Ikke relevant
Vilkår 8	Ved overtredelse kan NVE benytte lovens reaksjonsmidler, herunder byggestans.	Ikke relevant
Vilkår 9	Konsesjonæren skal rapportere faktiske kostnadstall senest ett år etter idriftsettelse.	Ikke relevant
Vilkår 10	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. Tensio TS AS skal utarbeide planen i kontakt med berørte parter og rettighetshavere. Konsesjonæren skal avklare undersøkelsesplikten etter kulturminneloven § 9 før detaljplanen blir godkjent. Detaljplanen skal spesielt beskrive og drøfte underlistede kulepunkt: - Hvordan Tensio skal unngå å berøre kulturminner i nærheten av tiltaket. - Hvordan anleggsarbeidene utføres for å begrense de negative virkningene for landbruket. - En ny vurdering av faren for kvikkleireskred. Hvis utfallet av vurderingen utløser behov for tiltak, skal detaljplanen inneholde hvilke tiltak som skal gjøres for ikke å påvirke områdestabiliteten.	Kap. 6 – Tabell 6
Vilkår 11	Trasérydding bør reduseres så lang det er hensiktsmessig, og gjensetting av vegetasjon bør prioriteres i nærheten av elver og bekker. For å redusere fare for kvikkleireskred bør skogrydding i nærheten av Hollaelva begrenses.	Kap. 6 – Tabell 6

Detaljplan

Vilkår	Innhold i vilkåret	Kapittel
Vilkår 12	Følgende kraftledninger skal fjernes før bygging av den nye dobbeltkurs kraftledningen Hemne– Holla: • 22 kV-kraftledningen Sjøa–Holla mellom Hemne og Holla transformatorstasjon. Det skal lages en plan for rivingen av ledningene. Planen skal forelegges NVE før arbeidene igangsettes, og den kan inngå i detaljplanen.	Vedlegg 2

2.2 Vilkår om involvering

Tensio har avholdt et møte med alle grunneiere for å orientere dem om arbeidet med detaljplan. Detaljplanen vil sendes ut på e-post til alle berørte parter før innsending til NVE. Eventuelle merknader vil ivaretas og inkorporeres i planen etter beste evne før den sendes inn til NVE.

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

Hvem	Type involvering	Dato	Ev. referanse
Kommunen(e)	E-post	9.2022	Oppgis på forespørsel
Grunneiere	Fysisk møte	25.6.2024	Oppgis på forespørsel
Statsforvalteren	E-post	9.2022	Oppgis på forespørsel
Fylkeskommunen	E-poster, befarings- møte og gjennomgang av detaljplan.	9.2022 – 17.9.2024.	Oppgis på forespørsel
Sametinget	E-post	9.2022	Oppgis på forespørsel
Statens vegvesen Trøndelag fylkeskommune	Søknad om kryssing over fv. 6436 og 6432.	11.6.2024	Oppgis på forespørsel

3 Endringer fra konsesjonen

For å hensynta kulturminner og funn av kvikkleire har noen av mastepunktene blitt endret sammenliknet med gitt konsesjon. Se påfølgende omtale i dette kapitlet.

Tensio TS AS ber NVE vurdere om noen av endringene krever konsesjonsendring eller om de kan behandles som mindre endringer som kan godkjennes med behandlingen av detaljplanen.

Endringer fra konsesjon	Kap. i detaljplanen	Status
Midlertidig anleggsvei ved Kolhaugen ca. 184 meter	Kap. 6.3.3	Søkes godkjent gjennom detaljplan
Midlertidig anleggsvei ved Hogstdalen ca. 324 meter.	Kap. 6.3.3	Søkes godkjent gjennom detaljplan
Midlertidig anleggsvei inn til mastepunkt 3 ca. 134 meter.	Kap. 6.3.3	Søkes godkjent gjennom detaljplan
Midlertidig riggareal	Kap. 6.3.1	Søkes godkjent gjennom detaljplan
2 stk. midlertidig vinsj- og trommelareal innenfor inngrepsgrensen.	Kap. 6.3.1	Søkes godkjent gjennom detaljplan
Endringer i trasé mot nord	Kap. 3.1 og 3.1.1.1	Søkes godkjent gjennom detaljplan
Endringer i trasé mot sør	Kap. 3.1 og Error! Reference source not found.	Søkes godkjent gjennom detaljplan
To master på eksisterende 132 kV trasé mot nord rives og erstattes.	Kap. 3.1 og 3.1.1	Søkes godkjent gjennom detaljplan

3.1 Konsesjonspliktige endringer

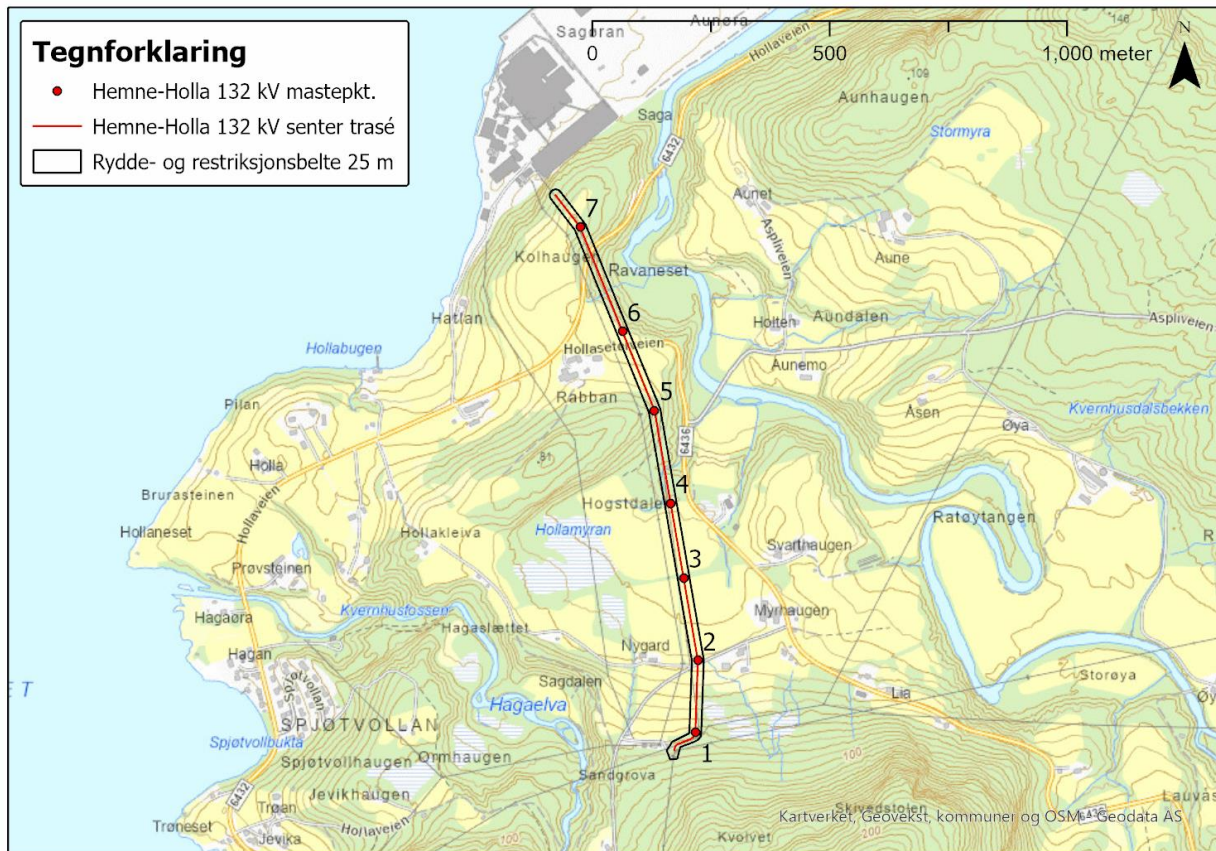
Endringer i traséen mot nord, endringer i traséen mot sør, samt riving og erstatning av to master på eksisterende 132 kV-linje mot nord, er alle endringer fra innvilget konsesjon som krever nytt konsesjonsvedtak fra NVE. Tensio TS AS søker derfor konsesjon i henhold til energiloven § 3-1 for disse endringene. Grunneierne ble informert om endringene den 25.06.2024, og har ikke kommet med innvendinger.

3.1.1 Traséendring nord

Opprinnelig trasé fra konsesjonssøknaden er vist i Figur 3-1: Opprinnelig trasé søkt i konsesjon. Kart fra konsesjonssøknaden. Figur 3-1. WCN endret etter dette utformingen av sin omsøkte utvidelse av Holla transformatorstasjon (egen konsesjonssak) for å unngå konflikt med et kulturminne på Kolhaugen. Tensio måtte derfor endre ledningstraséen fra syvende mastepunkt til nytt innstrekksstativ, se Figur 3-2. Endringen krevde at siste mast flyttes litt mot vest.

Etter funn av råte i de to siste tremastene på eksisterende 132 kV luftledning mot WCN, ble det prosjektert to nye 132 kV Y-master. Den ene plasseres like bak eksisterende mast på Kolhaugen, mens den andre plasseres på vestsiden av tidligere prosjektert Y-mast for strekking mot nytt

innstrekkestativ. Overgang mellom eksisterende og ny trådtype skjer i innskutte 22 kV mastepunkt, altså ved første og siste spenn mot ny 132 kV dobbelkurs ledning, se Figur 3-3.

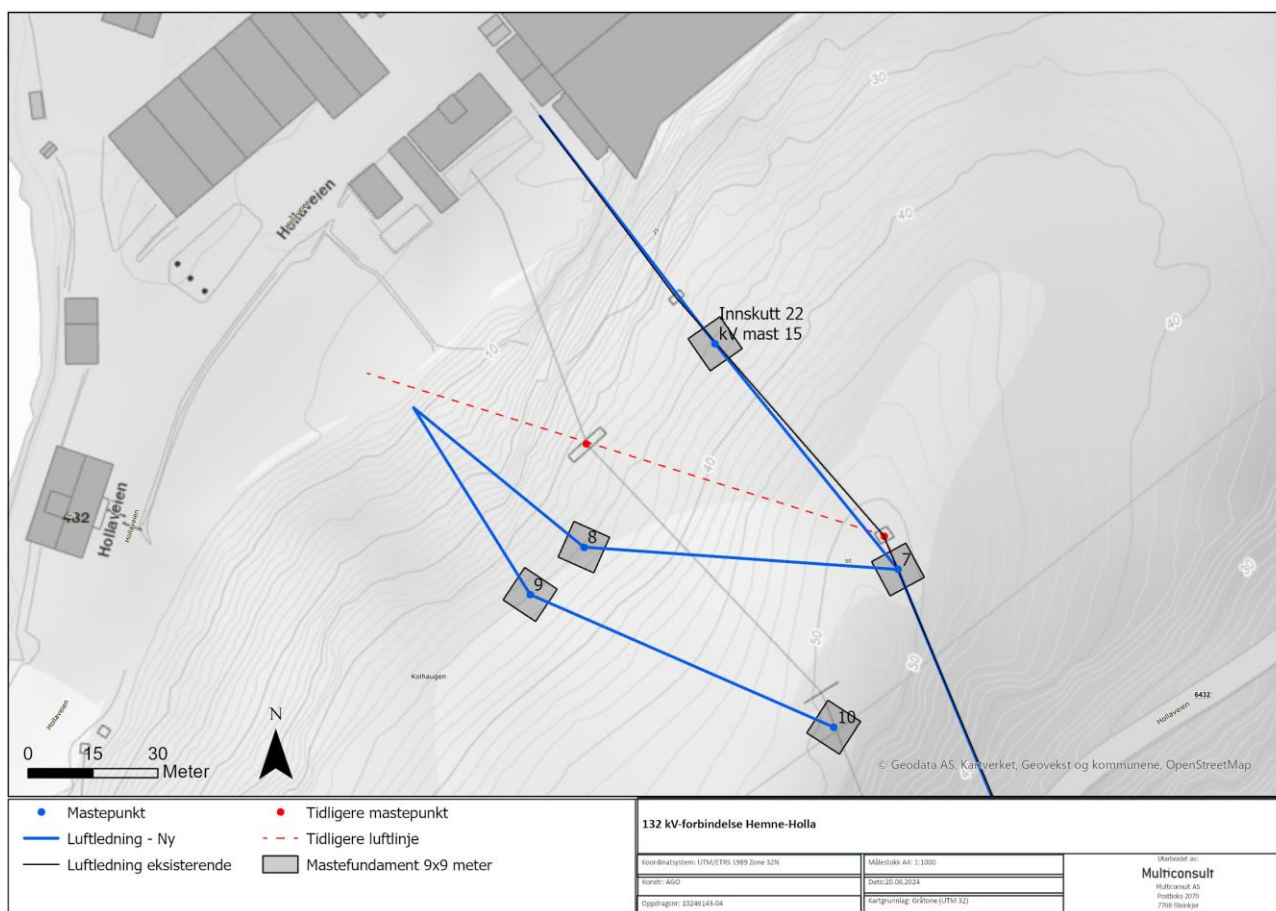


Figur 3-1: Opprinnelig trasé søkt i konsesjon. Kart fra konsesjonssøknaden.



Detaljplan

Figur 3-2: Konsesjonsgitt alternativ. Traséen for kraftledningen ble endret som følge av at WCN endret utformingen av sin omsøkte utvidelse av Holla transformatorstasjon. Kartet er hentet fra oversendelsesbrev, NVE ref.: 202221779-28.



Figur 3-3: Rød stiplet linje viser tidligere og konsesjonsgitt løsning. Blå linje er ny løsning som omsøkes som en konsesjonsendring gjennom denne detaljplanen.

Tre tidligere master med tilhørende fundament skal fjernes i henhold til rivningsplanen i vedlegg 2. De nye mastene er foreløpig prosjektert med mastefundamenter på 9x9 meter. Enkelte master vil trolig kreve fundamenter av mindre størrelse. Konsesjonsgitt alternativ har en lengde på ca. 1,3 km. Nytt alternativ vil føre til en økning på 207 meter med en total lengde på ca. 1,5 km. Endringene i traséen og masteplasseringer påvirker ingen nye grunneiere.

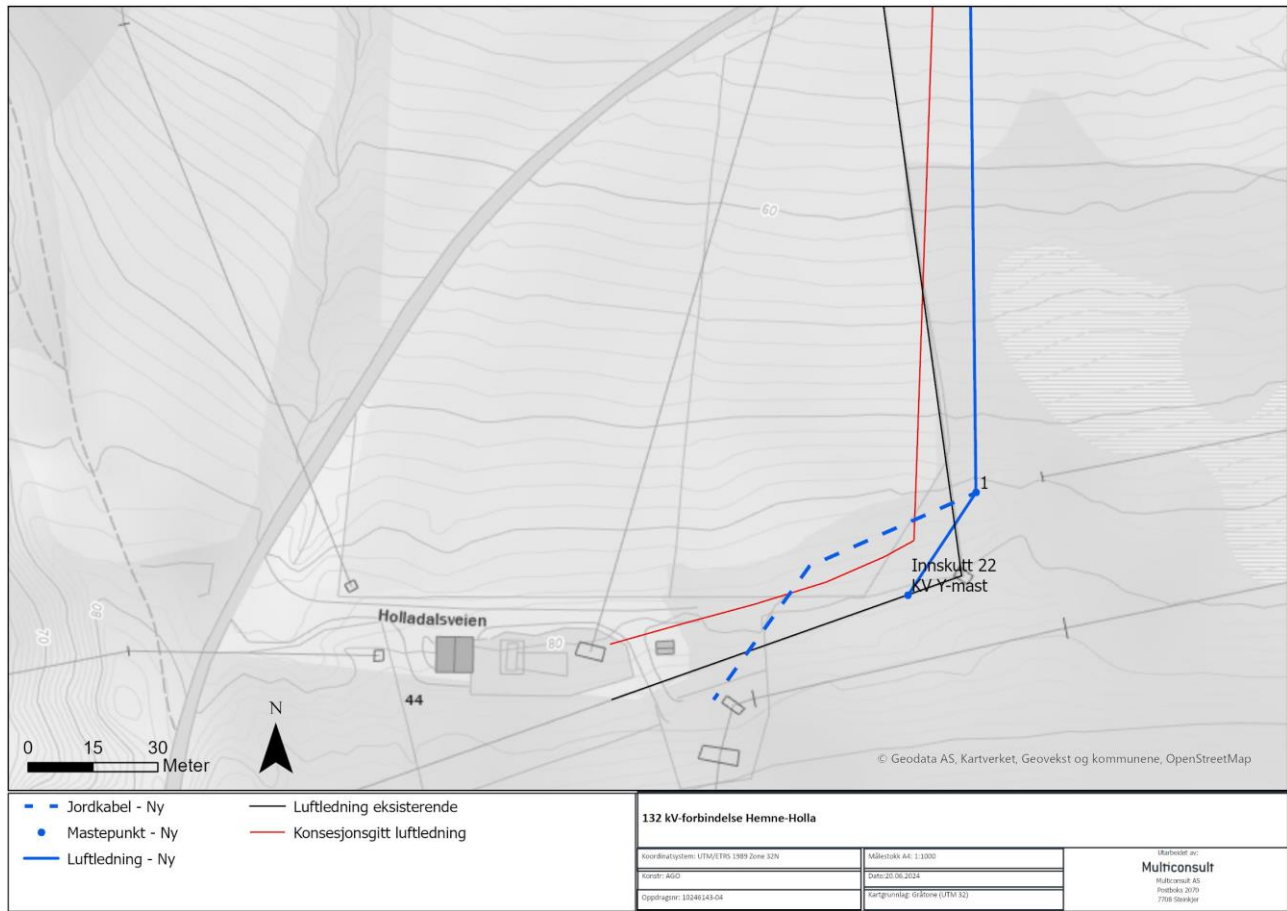
3.1.2 Traséendring sør

Mastepunkt 1 er forflyttet mot nordøst. Opprinnelig plan var å gjenbruke eksisterende 22 kV stålmaster, men kontrollberegninger i detaljeringsfasen viste at den eksisterende masta ikke var tilstrekkelig for den nye kraftledningen. Det ble derfor prosjektert inn ei ny 22 kV stålmaster, som også vil ta hensyn til framtidig plassering av Hemne transformatorstasjon.

Flytting og ny mast i mastepunkt 1 vurderes ikke å medføre nye virkninger for miljø og samfunn.

Eksisterende 22 kV stålmaster skal rives og området tilbakeføres, en ny mast vil beslaglegge ca. 169 m² (inkludert riggareal) i anleggsfasen, mens permanent arealbeslag anslås til ca. 60 m². Endringene berører ingen nye grunneiere.

Detaljplan



Figur 3-4: Rød linje viser tidligere og konsesjonsgitt løsning. Blå linjer viser ny løsning som omsøkes som konsesjonsendring gjennom denne detaljplanen.

4 Oppdatert kunnskapsgrunnlag og krav etter annet lovverk

4.1 Oppdatert kunnskapsgrunnlag

Uavhengig av om konsesjonen er av gammel eller ny dato, må konsesjonæren sørge for at detaljplanen er basert på et oppdatert og dekkende kunnskapsgrunnlag. Dette er i tråd med forvaltningsloven § 17, naturmangfoldloven § 8 og forskrift om konsekvensutredninger § 28.

Ny kunnskap kan for eksempel avdekkes i dialog med kommuner, grunneiere, regionale myndigheter eller andre, i tillegg til publiseringer i

- Naturbase (Naturbase.no)
- Artskart (Artsdatabanken.no)
- Askeladden (Askeladden.no)
- Vann-nett (VannNett.no)
- Naturfare – (NVE. No, Kvikkleire utredning)

Tabell 5 gir en oppdatert gjennomgang av kunnskapsgrunnlaget.

Tabell 5: Oppdatert kunnskapsgrunnlag basert på ytterligere undersøkelser og oppdaterte data per april 2024.

Tema	Status
Naturmangfold	Det er gjennomført en utsjekk av Naturbase og Artskart i for ev. nye registreringer og funn av arter og naturtyper før innsending av detaljplanen.
Naturtyper	Det ble gjennomført en kartlegging av naturtyper innenfor en buffersone på 25 meter fra planlagt trasé, etter miljødirektoratets instruks den 14.september 2022. Dette var en utvalgskartlegging basert på NiN (Natur i Norge) hvor kun rødlistede (truede), utvalgte og funksjonsmessig viktige naturtyper ble kartlagt og kartfestet. Det ble registrert rik gråorsumpskog innenfor området, en naturtype med sentraløkosystemfunksjon. Det kartlagte området er en liten del av en større skog som ligger utenfor tiltaksområdet. Det avgrensede arealet vurderes samlet til lav lokalitetskvalitet mye pga. hogst i forbindelse med allerede eksisterende ryddegate, og får dermed middels verdi, jf. Miljødirektoratets KU-metodikk.
Naturfare	Området ligger ikke innenfor noen kartfestede faresoner eller aktsomhetsområder for flom eller skred i bratt terreng. Men det skal vises aktsomhet langs elver.
Kvikkleire	Tiltaket ligger innenfor aktsomhetsområde med stor sannsynlighet for sammenhengende marin leire. Det ble i forbindelse med utarbeidelse av konsesjon utført en nærmere vurdering av områdeskredfare som følge av kvikkleire. Vurderingen er utført iht. NVEs kvikkleireveileder 1/2019. Vurderingen konkluderte med at fare for områdeskred ikke kan utelukkes. Det er derfor behov for nye grunnundersøkelser samt befaring av elveskråninger og eroderende bekker i området. På bakgrunn av konsesjonsvilkår 10, kulepunkt 3 har Tensio TS AS utført ytterligere undersøkelser. Fagkyndige utførte en geoteknisk vurdering av områdeskredfare (kvikkleire) for kraftlinjen iht. NVEs veileder 1/2019. Noen av prøvepunktene viste funn av sprøbrudsmateriale og mastepunkt 4 og 6 ble derfor flyttet 10 meter mot sør i samme trasé som eksisterende ledning. For nærmere innsikt i den geotekniske vurderingen av tiltaksområdet (se vedlegg 3 - Geotekniske grunnundersøkelser).
Friluftsliv	Ingen ny kunnskap.
Drikkevann	Ingen ny kunnskap.

Detaljplan

Tema	Status
Kulturminner	Konsesjonssøknaden peker på totalt 25 automatisk freda kulturminner innenfor influenssonen for tiltaket. Trøndelag fylkeskommune gjennomførte en arkeologisk registrering av planområdet i 2022. Mastepunkt 7 og 10 er plassert innenfor grensen til sikringssonen for kulturminnet med Askeladden id 36344, det blir derfor søkt om særskilt dispensasjon etter kulturminnelovens § 8.1 for tiltak som berører kulturminnets sikringssone. Fylkeskommunen legger i skrivende stund opp til å behandle dispensasjoner etter kulturminneloven når detaljplanen er godkjent.
Landbruk	Dyrka mark vilkår 10, kulepunkt 2. Inngrep i dyrka mark skal reduseres i den grad det er mulig. Arbeid og forflytning skal skje innenfor arealbruksgrensene i arealbrukskartet.
Vassdrag og kantvegetasjon	Vilkår 11- Trasérydding skal reduseres så lang det er hensiktsmessig, og igjensetting av vegetasjon skal prioriteres i nærheten av elver og bekker, se kap. 8.5.5 for nærmere beskrivelse av hvordan dette skal utføres. For å redusere fare for kvikkleireskred bør skogrydding i nærheten av Hollaelva begrenses. Linjen vil i all hovedsak gå i samme trasé som tidligere linje. Kjøretraséene vil gå utenom skogen nær Hollaelva i den grad det er mulig.
Forurenset grunn	Ingen ny kunnskap.
Støy	Ingen ny kunnskap.

4.2 Krav etter annet lovverk

Ved behandling av detaljplanen krever NVE i utgangspunktet ikke at det framlegges dokumentasjon på at det er innhentet tillatelser fra andre myndigheter. For å sikre god koordinering av tiltaket mot andre myndigheter skal imidlertid detaljplanen inneholde informasjon om hvordan krav fra andre myndigheter blir ivarettatt. Status for avklaringer mot annet lovverk er gitt i tabell 6.

Tabell 6. Oversikt over forhold til annet lovverk og myndigheter.

Lovverk	Tillatelse / avklaring	Kommentar
Energiloven, energilovforskriften, forskrift om systemansvar i kraftsystemet	Konsesjon og konsesjonsvilkår med hjemmel i energiloven setter de primære rammene for tiltaket. Energilovforskriften medfører bl.a. (§ 3-5 b) en generell plikt til å sørge for at allmennheten påføres minst mulig miljø- og landskapsmessige ulemper, i den grad det kan skje uten urimelige kostnader eller ulemper for konsesjonæren. Energilovforskriften har også et krav om internkontroll for miljø og landskap. Systemforskriften pålegger konsesjonær å informere systemansvarlig om nye og endrete anlegg, og slike kan ikke idriftsettes uten etter vedtak fra systemansvarlig.	Tiltaket fikk anleggskonsesjon 8.1.2024. Denne detaljplanen skal ivareta slike hensyn. Integreres i øvrig internkontroll. Søknad er godkjent av systemansvarlig.

Detaljplan

Lovverk	Tillatelse / avklaring	Kommentar
Plan- og bygningsloven (pbl.), konsekvensutredning	Tiltakene omfattes av forskrift om konsekvensutredninger vedlegg II nr. 3 b2, kraftledninger som krever anleggskonsesjon. Tiltaket skal dermed konsekvensutredes, men ikke ha melding, jf. forskriftens § 7 bokstav a. Anlegg for overføring og omforming av energi (kraftledning, trafo mv.) er iht. pbl. § 1-3 gitt et generelt unntak fra pbl., med unntak av kapitlene om kartgrunnlag og konsekvensutredninger.	Kravene til konsekvensutredning er lagt til grunn for konsesjonssøknaden. Tiltakene trenger ikke avklaring mot gjeldende plan eller byggetillatelse.
Kulturminneloven	Undersøkelsesplikten iht. kulturminneloven § 9.	Berørte kulturminnemyndigheter er Sametinget og Trøndelag fylkeskommune. Disse ble kontaktet i september 2022. Sametinget hadde ingen merknader til tiltaket. Trøndelag fylkeskommune har utført registreringer i området i forbindelse med utvidelser av Holla silisiumverk, herunder også av arealene omkring de nordligste mastefestene og kulturminnet 36344-1. Fylkeskommunen har vurdert om det er nødvendig med nærmere undersøkelser langs øvrige deler av kraftledningstraséen. Fylkeskommunen anser sannsynligheten for funn av kulturminner ved Kolhaugen som høy. Fylkeskommunen ønsker å befare alle traséer hvor det skal graves opp mot Kolhaugen. Detaljplanen har vært forelagt fylkeskommunen som kulturminnemyndighet, og alle innspill er innarbeidet i detaljplanen. Det er en generell aktsomhets- og meldeplikt jf. kulturminneloven § 8. Dersom det under opparbeiding skulle komme fram noe som kan være et fredet kulturminne, må arbeidet stanses og Trøndelag fylkeskommune varsles.
Naturmangfoldloven	Verneområder, prioriterte og utvalgte naturtyper eller arter, forekomster av andre arter av nasjonal forvaltningsinteresse.	Tiltaket berører ikke naturvernområder, utvalgte naturtyper eller leveområder for prioriterte arter. Berøring mot sårbare arter og naturtyper er nærmere omtalt i konsesjonssøknaden.
Forskrift om fremmede organismer	Forskriften stiller krav til aktsomhet ved virksomheter og tiltak som kan medføre spredning av fremmede organismer jf. kap. V. § 18.	Den fremmede arten hekkspirea nevnt i konsesjonssøknaden, ligger utenfor rydebeltet og vil ikke medføre fare for spredning av fremmede arter.
Forurensningsloven	Loven gir en generell plikt til å unngå fare for forurensning. Vanlig	Det vil om nødvendig innhentes tillatelse fra kommunen for håndteringen av gråvann og

Detaljplan

Lovverk	Tillatelse / avklaring	Kommentar
	forurensning fra midlertidig anleggsvirksomhet er tillatt innenfor rammene av forskrifter til loven. Avløpsanlegg har særskilte regler. Forsøpling er forbudt.	svartvann fra anleggsrigg. Tiltaket krever ellers ikke særskilte tillatelser etter forurensningsloven. Aktiviteter med fare for akutt forurensning skal ha særskilte tiltak/beredskap.
Lakse- og innlandsfiskeoven	Forskrift om fysiske inngrep i vassdrag § 1 gir forbud mot tiltak i vassdrag som medfører eller kan medføre fare for forringelse av produksjonsmulighetene for fisk eller andre ferskvannsorganismer.	Tiltaket vil gå i luftspenn over to sidebekker til Hollaelva, som er et anadromt vassdrag med laks og sjøørret. Tiltaket medfører ikke inngrep i vassdraget.
Vannressursloven § 11	Langs bredden av vassdrag med årssikker vannføring skal det opprettholdes et begrenset naturlig vegetasjonsbelte.	Den omsøkte traséen ligger i hovedsak i eksisterende, felles ryddegate for 132 og 22 kV til Holla. Marginalt utvidet skogrydding over bekk er lagt til grunn, se kapittel 6.7.3 naturtyper. <u>Statsforvalteren bes ved høring av detaljplanen å gi tilbakemelding på om dette krever søknad etter vrl. § 11.</u>
Vannforekomster og vannforsyning	Alle sektormyndigheter må vurdere om vannforskriften § 12 (sranker for forringelse av vannforekomster) blir berørt i saker etter annet lovverk. Det er iht. drikkevannsforskriften § 4 forbudt å forurense drikkevann. Vannforekomster for flere enn 50 personer eller med uttak > 10 m ³ /dag skal iht. vannforskriften § 17 beskyttes mot forringelse av kvaliteten	Tiltaket vil ikke direkte berøre noen vannforekomst og ikke ha noen forventet påvirkning på økologisk eller kjemisk tilstand. Traséen for kraftledningen berører iht. Mattilsynets datasett ikke større vannverk eller vannkilder.
Veglova	Innenfor byggegrenser på 15/50 m fra offentlig vei, jf. § 29, kreves tillatelse for byggverk, skilt mv. Kraftledning som skal over eller nærmere enn 3 m fra offentlig vei krever særskilt tillatelse.	Kraftledningen vil krysse over fv. 6436 og 6432, samt skogsbilvei nr. 33 (Holladalsveien) i Heim kommune. Kryssing med kraftledning og ev. etablering av master innenfor byggeforbudssoenen er omsøkt til fylkeskommunen.
Veitrafikkloven – forskrift om bruk av kjøretøy	Det er begrenset hva offentlige veier og bruer tåler av aksellast og totalvekt på kjøretøy. Veilistene i forskriften angir hvor det må søkes dispensasjon fra Statens vegvesen for bl.a. spesialtransporter.	Dersom transportbehov og transportvei gjør det nødvendig, vil det bli søkt dispensasjon for spesialtransport.
Motorferdselsloven	Kraftverk og kraftlinjer regnes som «offentlige anlegg» etter motorferdsellovens § 4 første ledd bokstav e, uavhengig av hvem som bygger dem. Bruk av motorkjøretøy på barmark og snøføre samt bruk av luftfartøy (helikopter) er etter nevnte bestemmelse tillatt uten særskilt tillatelse for nødvendig transport i forbindelse med anlegg og drift.	Miljødirektoratet har uttalt at den direkte hjemmelen gjelder fra detaljplan er godkjent av NVE. NVE åpner for enkeltgodkjenning av tiltak forut for godkjent detaljplan, som for anleggstiltak også utløser den direkte hjemmelen til motorferdsel.

Detaljplan

Lovverk	Tillatelse / avklaring	Kommentar
Luftfartsloven	Helikopterlandingsplasser utenfor flyplasser må i utgangspunktet ha konsesjon fra Luftfartstilsynet. Forskrift om landingsplasser § 4 gir unntak for landingsplasser i bygge- og anleggsvirksomhet som skal benyttes under ett år. Forholdet til grunneier og motorferdsellov må være ivaretatt. Loven stiller krav til anlegg som kan påvirke flyaktivitet ved lufthavner.	Helikopterbruk knyttet til nye kraftledninger kommer under unntaket i forskriften og trenger ikke særskilt tillatelse/konsesjon. Det er ikke lufthavner i nærheten. Nærmest er Agdenes, Ørland og Frøya.
Forskrift om rapportering, registrering og merking av luftfartshinder	Kravet om rapportering omfatter utenfor tettbygd strøk alle konstruksjoner med en høyde over bakken eller vannet på 15 meter eller mer. I tettbygd strøk omfattes en høyde på 30 m eller mer. Alle luftfartshinder skal rapporteres til Kartverket, som fører Nasjonalt register over luftfartshindre (NRL), senest 30 dager før oppføringen starter. Kravet om merking omfatter permanente konstruksjoner med en høyde på 60 m eller mer, for luftledninger begrenset til luftspenn der over 100 m sammenhengende lengde er over slik høyde.	Nye master vil bli rapportert inn til NRL. Ingen deler av anlegget vil utløse krav til merking.
Grunneiere og rettighetshavere	Rettigheter knyttet til opparbeiding og bruk av arealer, permanente og midlertidige, inklusive motorferdsel.	Tensio er i prosess med å inngå minnelige avtaler med berørte grunneiere.
Andre hensyn	Verna vassdrag Andre kraftledninger Grensemerker er beskyttet mot fjerning iht. straffeloven og matrikkeloven.	Tiltaket berører ikke verna vassdrag. Tiltaket vil parallellføres med eksisterende 145 kV kraftledning Hemne-Holla og erstatte eksisterende 22 kV på samme strekning. Et fåtall eiendommer berøres. Særlig aktsomhet ved knekkpunkt på eiendommer må sikres i anleggsfasen.

5 Beskrivelse av anlegget

Dette kapitlet beskriver nærmere hva som skal bygges og hvilke arealer som skal tas i bruk for både midlertidige og permanente anlegg.

Tensio TS AS har fått konsesjon til å bygge en ny dobbelkurs (22)132 kV kraftledning med jordkabel og luftledning med stålmaster mellom transformatorstasjonene Hemne og Holla, samt endringer på siste del av ei tilliggende 132 kV kraftledning på tremaster. NVE har også gitt tillatelse til og vilkår om riving av ei eksisterende 22 kV duplex kraftledning på stålmaster i tilnærmet samme trasé.



Figur 5-1. Ledningstrasé med tilhørende mastepunkt, vist med blå strek og stiplet linje for kabel.

5.1 Mastetype

Den nye luftledningen skal bygges med stålmaster. Stålmasterne utformes som fagverksmaster i rundstål. Det vil bli vertikalt oppheng med ca. 5 meter faseavstand. Horisontal avstand mellom ytterfaser vil være fra ca. 5,5 til 7 meter. Det etableres overliggende jordtråd. Mastehøyder vil være i området 25 – 28 meter. Mastetype er vist til venstre i figur 7.

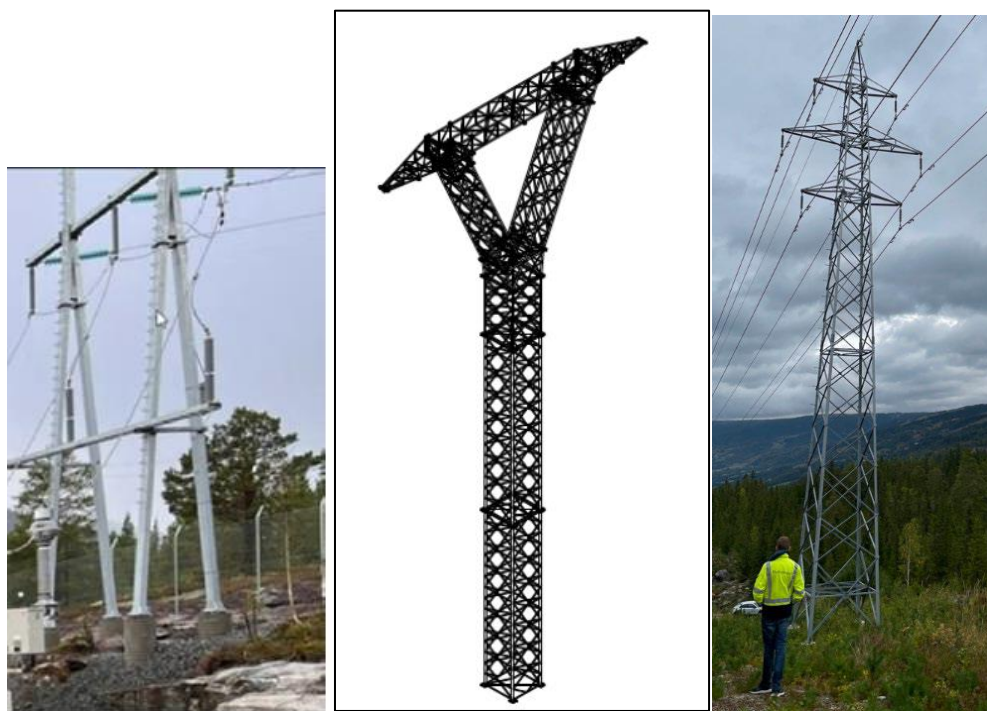
Det forventes at spennlengden vil ligge på 150 – 250 meter.

Ved første mast oppe ved Hemne transformatorstasjon vil det stå ei endemast. Den østlige kursen i ny luftledning strekkes over til eksisterende mast på Sør-ledningen, mens den vestlige kursen går fra luftledning til kabel inn til Hemne transformatorstasjon. I overgangen fra luftledning til kabel monteres isolatorer for innføring av faseledere og toppline, overspenningsavledere og endeavslutninger.

Detaljplan

Ved Hemne transformatorstasjon, før ny masterekke med 132 kV dobbeltkursmaster, og ved Holla transformatorstasjon, etter ny masterekke med 132 kV dobbeltkursmaster, vil det på hvert sted etableres en innskutt 22 kV 2A-mast i hulprofil med høyde ca. 13 meter, se til venstre i Figur 5-2.

To Y-master i rundstål vil etableres før Wacker Hollas nye innstrekkstativ, hvor den østligste erstatter dagens tremast nærmest eksisterende stasjon. Nye høyder vil bli ca. 20 meter. I tillegg vil en tredje Y-mast erstatte eksisterende tremast på Kolhaugen, med ny høyde på ca. 10 meter. Y-master i rundstål er vist i midten av Figur 5-2.



Figur 5-2: Mastetyper. Til venstre: 2A-mast i hulprofil som brukes som innskutte 22 kV master. I midten: Prinsipptegning for Y-mast som blant annet skal erstatte eksisterende 132 kV tremaster like før Holla. Til høyre: 132 kV dobbeltkurs stålmast.

Tabell 7. Spesifikasjoner for luftledningen.

Spenningsnivå	2x132 kV (den ene kursen vil inntil videre driftes med 22kV)
Overføringskapasitet	2x1600 A
Toppline	OPGW
Faseavstand	5 meter
Isolatorer	Kompositt
Mastetype	Dobbelkurset stålmast. Fagverksmast, rundstål
Spennlengder	150 – 250 meter
Mastehøyder	26 – 31 meter
Antall master	7 stk.
Ryddebelte	25 meter
Linetype	Luftledningen vil bygges med blanke liner av typen 865-AL59, (dvs. aluminiumslegering med tverrsnitt på 865 mm ²). Dette gjelder begge kursene.

5.1.1 Mastefundament

Mastene etableres på betongfundamenter, enten som fjellfundament eller jordfundament. Det er tatt utgangspunkt i mastefundamenter på 9x9 meter, men dette vil tilpasses hver mast.

Mastefundamentene vil etableres på ca. 3,5 meters dyp og få en overdekning på 3 m ut fra fundamentet. Ved mastepunkt 7 vil det etableres en spuntvegg for å unngå unødvendig inngrep i kulturminne med Askeladden id 36344, se arealbrukskartet Figur 5-5. Endelig fotavtrykk for mastene vil være ca. 12 m². Det må søkes om tillatelse til inngrep i sikringssone jf. kulturminneloven § 8.1.

5.2 Faseliner, jording

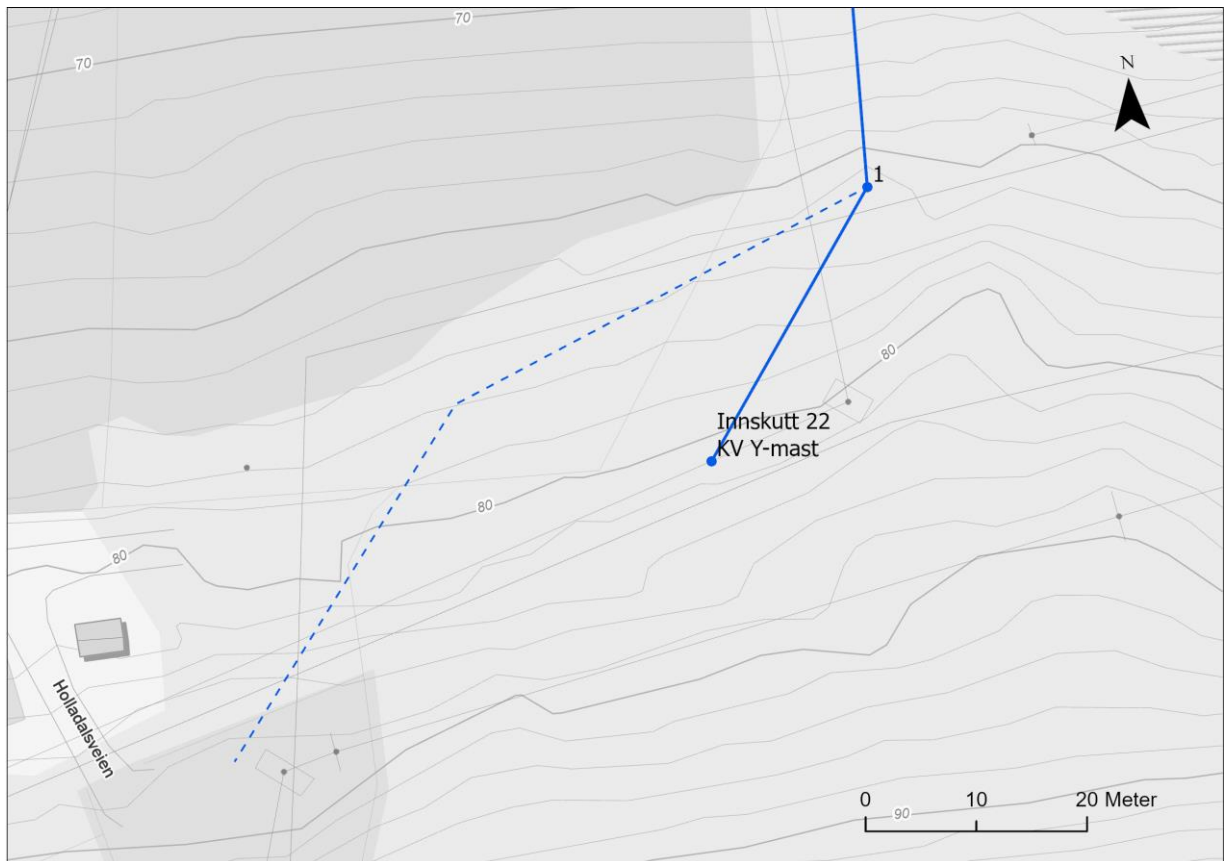
Linjen vil bygges med blanke faseliner av typen 865-AL59, (dvs. aluminiumslegering med tverrsnitt på 865 mm²). Dette gjelder begge kursene. Overliggende jordtråd utformes som OPGW.

Ved alle mastepunkt hvor OPGW føres ned i kveileramme etableres det både dypjording og ringjording. Dypjording etableres i tillegg ved jevne mellomrom. Ved dypjording føres jordtråd opptil 10 meter ned i bakken, avhengig av grunnforhold, ved fire punkter rundt mastebenet. Ved ringjording etableres en ring av kopperleder med diameter opptil 5 meter på en meters dybde rundt mastebenet.

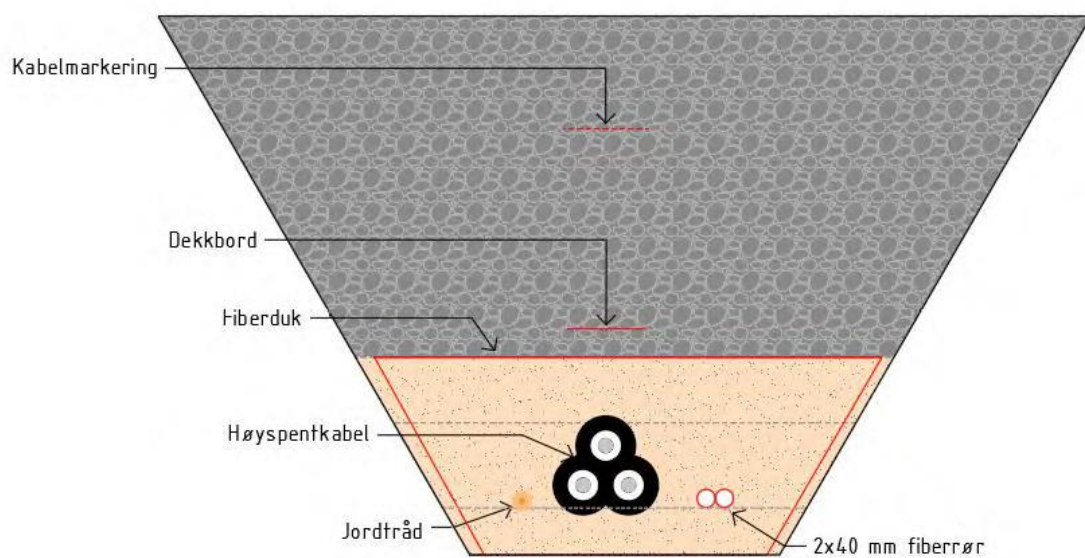
Det vil generelt være behov for et mindre, midlertidig areal til anleggsarbeid og lager ved hvert mastepunkt. Arealet vil normalt ikke gå utover rettighetsbeltet langs kraftledningen. Fundamenter, master, traverser og isolatorer vil i hovedsak bli transportert og montert ved bruk av helikopter. Ved hjelp av pilotline, vinsj og brems strekkes linene over blokker i hver mast. Linene skal holdes klar av terrenget under uttrekking. Pilotliner kjøres vanligvis ut med helikopter.

5.3 Jordkabel

Fra mast 1 og inn til Hemne transformatorstasjon vil det legges en 90 meter lang jordkabel, se figur 5-3. Det vil legges ett kabelsett med normal driftsspenning 132 kV. Se grøftesnitt i figur 5-4 og spesifikasjoner for jordkabel i tabell 8.



Figur 5-3. Utforming av anlegget nær Hemne transformatorstasjon.



Figur 5-4. Grøftesnitt jordkabel.

Tabell 8. Spesifikasjoner jordkabel.

Antall kabelsett og spenningsnivå	Ett kabelsett, normal driftsspenning 132 kV, merkespenning kabel 170 kV (spolejordet nett)
Overføringskapasitet	900 A
Kabeltype	TSLF 3x1x1200 mm ² Al
Forlegningsmåte	Trekant
Grøftebredde	Ca. 2 meter
Klausuleringsbelte	12 meter

Det vil være behov for et større areal langs kabeltraséen i anleggsfasen for kjøring med gravemaskin og transport av masser. I tillegg vil det være behov for arealer til mellomlagring av bl.a. masser og kabeltromler. Det etableres kjørbare adkomst langs hele kabeltraséen, enten på begge sider av kabeltraséen eller bare på den ene siden, avhengig av hva som er mulig og hensiktsmessig. Bredde på anleggsbeltet er 12 meter.

Masser fra graving av kabelgrøfta legges i ranker på utsiden av grøfta. Det separeres mellom undergrunnsmasser og toppmasser med frøbank. Ettersom kabelgrøfta delvis skal tilbakefylles med tilkjørte omfyllingsmasser, vil det bli et visst masseoverskudd. Undergrunnsmassene kan benyttes i sin helhet i traséen dersom det gir en naturlig utforming. Toppjorda benyttes avslutningsvis ved istandsetting av kabeltraséen.

5.4 Transport og riggareal

For adkomst til kraftledningen og lager- og riggarealer vil det bli benyttet eksisterende fylkesvei, private veier/skogsbilveier, traktorveier og terrengtransporttraséer hovedsakelig langs skiller eller over dyrkamark.

I arealkartet er følgende kategorier benyttet:

- Eksisterende vei: Eksisterende kommunale- og private veier som kan benyttes med bil/lastebil.
- Terrengtransport: Urørt terreng, stier eller kjørespor for anleggstransport med gravemaskin, ATV, snøskuter e.l.

Det vil være opp til entreprenør å vurdere eventuelle nødvendige tiltak før bruk. Dersom det oppstår behov for tiltak på eksisterende veier skal dette avklares med grunneiere, kommune eller andre rettighetshavere.

Terrengtransporttraséene er markert i arealbrukskartet med en buffer på ca. 10 meter. Ved oppstart skal byggherre og entreprenør stikke ut en eksakt trasé innenfor buffersonen og merke den i terrenget.

Ryddekorridoren til eksisterende ledning og ny planlagt ledningstrasé skal være avgrensende for terrengtransport langs traséene så langt dette er mulig. Det vil si at korridoren går 12,5 meter ut fra senter kraftledning. Forflytning i transportkjøretøy skal være ekstra hensynsfull nær kulturminner, les mer om dette i kap. 6.5.8. Forflytning over dyrka mark skal unngås, og her kjøres det i kanten av dyrka mark.

Alle veitraséer med buffer er vist i arealbrukskartet, forminsket gjengitt i figur 5-5.

Detaljplan

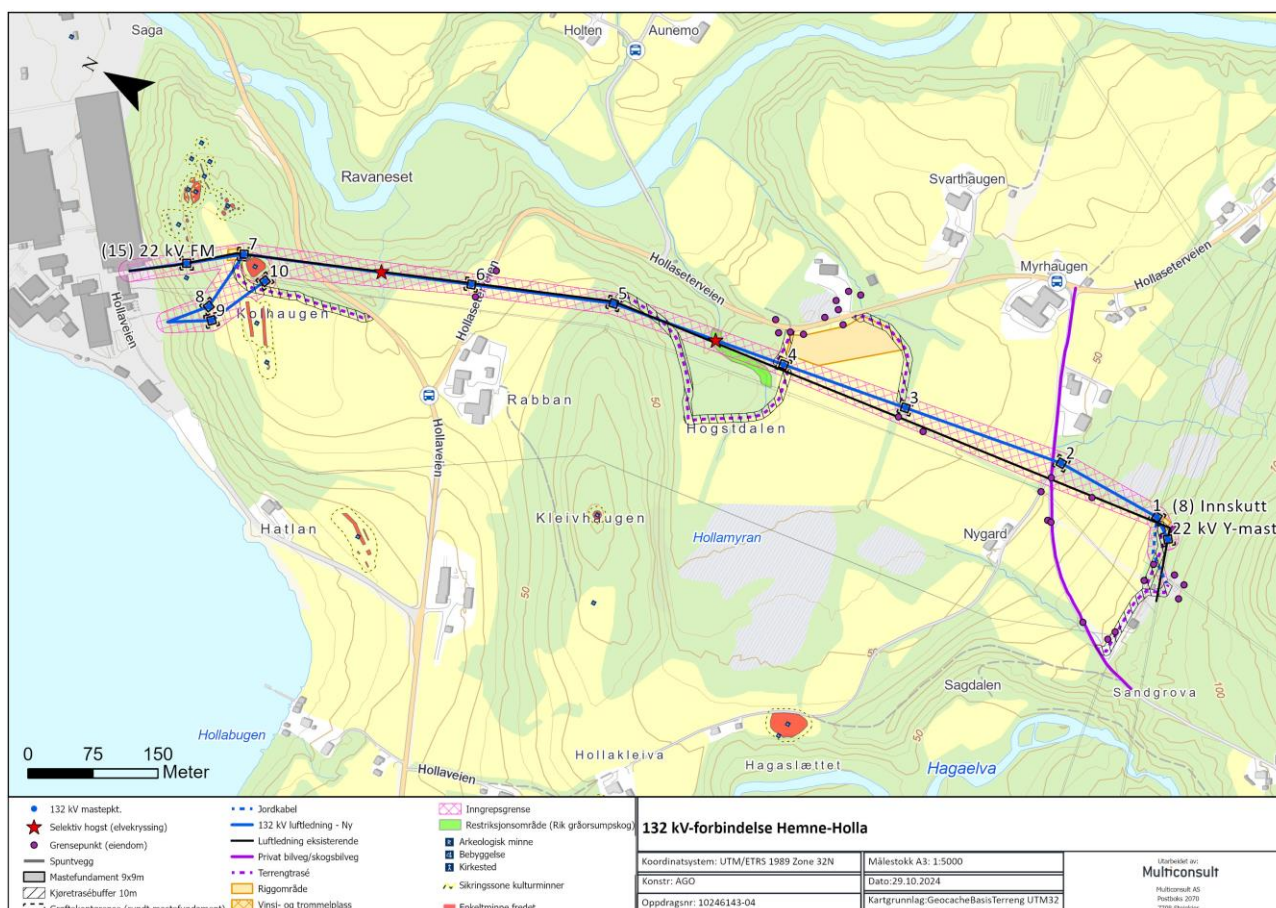
5.5 Sanering av eksisterende ledning

NVE har satt som vilkår i anleggskonsesjonen at eksisterende 22 kV ledning mellom Hemne og Holla transformatorstasjon skal rives før byggingen av ny dobbeltkurs kraftledning Hemne – Holla. Ledningen som skal saneres vil bli demontert i sin helhet. Nærmere omtale av rivingen er av praktiske grunner omtalt i et separat vedlegg «Rivingsplan», som søkes godkjent sammen med detaljplanen.

5.6 Arealbruksplan

Det vil generelt være behov for et mindre areal til anleggsarbeid og lager ved hvert mastepunkt. Arealet vil normalt ikke gå utover rettighetsbeltet langs kraftledningen. Masteseksjoner monteres på avsatt riggområde, og avhengig av når på året det gjennomføres, vil de enten flys ut med helikopter eller ved bruk av hjul- eller beltegående kjøretøy og kran. Det samme gjelder betong for fundamentering og andre nødvendige komponenter.

Arealbruksplanen viser alle områder med midlertidige og permanente inngrep i forbindelse med ombygging av både jordkabel og luftledning.



Figur 5-5: Arealbrukskartet viser midlertidige og permanente anleggsområder, samt restriksjonsområder og planlagte inngrep. Ikke-forminnsket versjon i vedlegg 1.

5.7 Anleggsdelene og permanente tiltak

Plasseringen av anleggsdelene må være lik som i konsesjonen, men i detaljplanen skal detaljene rundt utformingen beskrives og eventuelt avklares.

5.8 Arealbruk

Arealbruk av tiltaket er oppsummert i tabell 9. Den inkluderer arealbruk i forbindelse med permanente anlegg, midlertidige («hjelpelanlegg») og fjerning av materiell.

Tabell 9. En oversikt over permanent og midlertidig arealbruk.

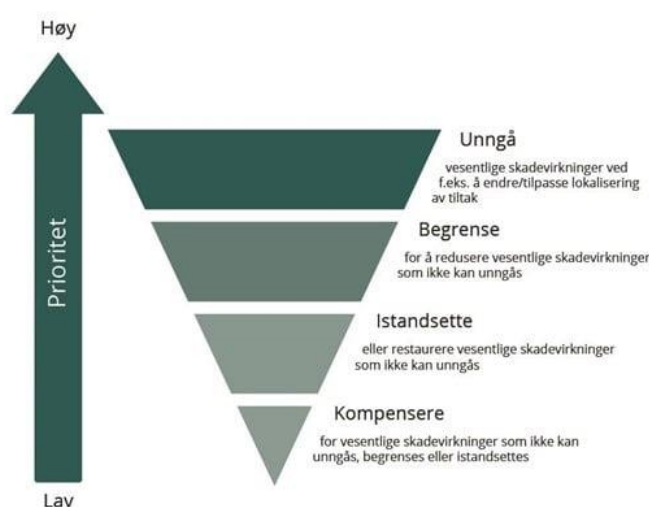
Anleggsdel	Beskrivelse	Arealbeslag	Permanent/ midlertidig
Luftledning	Ledningen har en total lengde på 1,48 km og et rettighetsbelte på 25 meter.	1,48 km	Permanent
Jordkabel	Jordkabelen er ca. 90 meter lang med et rettighetsbelte på 12 meter med en grøftebredde på 2 meter.	90 m	Permanent
Riggområde(r)	1 riggområde, foreslått av grunneiere.	4523 m ²	Midlertidig
Vinsj- og trommelplass	2 områder plassert nært mastepunkt 1 og 7, se arealbrukskart figur 5-5.	231 m ²	Midlertidig
Terrengtraséer	5 ulike terrengtraséer etablert på dyrkamark, delvis i skog og på eksisterende privatveg.	324m, 134m, 230m, 184m, 39 m	Midlertidig
Master	To master på eksisterende 132kV ledning må rives pga. råde og erstattes.	24 m ²	Permanent

6 Miljøstyring og areal- og miljøkrav i anleggsfasen

6.1 Implementering og oppfølging

Detaljplanen er et konsesjonsvilkår og skal være godkjent av NVEs miljøtilsyn før anleggsarbeidet starter opp. Arbeidet kan ikke utføres i strid med godkjent detaljplan. Som konsesjonæren har Tensio TS AS ansvaret overfor NVE for at detaljplanen implementeres, følges opp og etterleves. Detaljplanen er en del av kontrakten med utførende entreprenør, og krav og føringer i dette kapitlet, og arealbrukskartet, skal ivaretas av utførende entreprenør. Det presiseres at endringer kan forekomme mellom innsending av detaljplanen og byggestart.

Det skal arbeides med blick mot tiltakshierarkiet. Inngrep må begrenses til det nødvendige og det skal legges til rette for god istandsetting på arealer til midlertidig bruk.



Figur 6-1: Tiltakshierarkiet (Kilde: www.miljodirektoratet.no).

6.2 Arealbruksgrenser og restriksjonsområder

Arealbruksgrenser

Entreprenør skal holde seg innenfor arealbruksgrenser gitt i detaljplanen og arealbrukskart.

Ledningstrasé har i utgangspunktet en korridor på 12,5 meter til hver side for senterlinje trasé, dette er justert i sør mot Hemne transformatorstasjon slik at eksisterende 22 kV som skal rives kommer innenfor samme korridor. Jordkabelen har en buffer på 6 meter fra senterlinje kabel. Terrengekjøring skal som hovedregel utføres innenfor bufferne som er markert i arealbrukskartet (innenfor inngrepsgrensen på 25 - 42 meter rundt senterlinje, 12 meter rundt kabel og 10 meter rundt terrengraséer). Dersom risiko for kjøreskader tilsier at kjøring bør foregå utenfor bufferen, kan dette tillates. Veier og riggplasser er også markert på arealbrukskartet.

Restriksjonsområder

Geografiske områder som krever særskilt hensyn eller hvor det stilles restriksjoner vises på vedlagt arealbrukskart.

6.3 Terrenginngrep

Det skal ikke forekomme anleggsvirksomhet utenfor arealbruksgrensen bortsett fra transport langs eksisterende veier inn og ut.

Terrenginngrep må gjøres så skånsomt som mulig for å avgrense skade på miljø og landskap. Miljøforsvarlige driftsmetoder, teknikk og lokalisering av anlegg må brukes, jf. naturmangfoldloven § 12.

Alle arbeider og inngrep skal holdes til et minimum og foregå innenfor arealbruksgrensen. Alle midlertidige inngrep skal utføres slik at det letter tilbakeføring. Spesielt sårbare områder, som skal skjermes mot inngrep fremgår i detaljplankartet og skal merkes fysisk i terrenget, der dette er hensiktsmessig.

Ryddegrense for vegetasjon skal ikke følge arealbruksgrensa, men topografi og landskap innenfor denne. Ved anleggsstart skal prinsipper for landskapsarbeider, som veitraséføringer og tilbakeføring, gjennomgås på stedet med entreprenør.

Dersom det oppstår terrengskader som følge av hendelser som ikke kan forutses, skal skadene utbedres så raskt som mulig.

6.3.1 Rigg- og anleggsplasser, landingsplasser for helikopter

Aktuelle rigg- og baseområder er valgt ut etter innspill fra grunneiere. Det er lagt opp til en større riggplass sentralt i traséen med en størrelse på ca. 4523 m² samt to mindre vinsj- og trommelarealer innenfor inngrepsgrensen plassert ved mast 1 og mast 7 på hhv. 87 m² og 144 m², se Figur 5-5. Behov for øvrige riggområder vil avhenge av hvordan entreprenørene velger å organisere arbeidet, men det største riggområdet skal oppfyllet behovene knyttet til mellomlagring og montasje av mastene før de flys ut til mastepunktene, samt landingsarealer for helikopter. Entreprenør skal dokumentere riggplassenes opprinnelige tilstand med bilder/ og eller video før anleggsstart. Grensa på de kartfestede arealene er ei inngrepsgrense. Alt opparbeidet areal, fyllinger, mellomlagring av masser og anleggsaktivitet ifm. riggplass skal foregå innenfor inngrepsgrensa. Det skal ikke graves i dyrkajord ved etablering av riggområder. Dersom det er behov for et mer stabilt underlag, skal det benyttes fiberduk og jordarmeringsnett. Metoden for etablering av vei nevnt i kapittel 6.4 benyttes, slik at tilstrekkelig bæreevne oppnås uten å forstyrre matjorda. Metoden skal tilpasses ønsket bæreevne. Entreprenøren skal gjøre en risikovurdering knyttet til plassering av særlig risikofylte aktiviteter som lagring av drivstoff og kjemikalier, entreprenøren skal også sikre riggplassene for tredjeperson og ev. beitedyr.

6.3.2 Ryddebelte

Linjetraséen vil få et rydde- og byggeforbudsbelte med en bredde på 25 meter. Linjetraséen vil for en stor del gå innenfor allerede eksisterende ryddebelte, men vil føre til noe mer hogst i skogen helt nord mot Wacker. For å redusere fare for kvikkleireskred skal skogrydding i nærheten av Hollaelva begrenses til et minimum gitt at forskriftskravene opprettholdes. Hogst langs andre elver og vannforekomster skal også begrenses til et minimum.

6.3.3 Anleggsvei

Det vil være behov for etablering av noen midlertidige anleggsveier. Som vist på arealbrukskartet i Figur 5-5, så vil deler av veiene gå utenfor inngrepsgrensen. Etablering av midlertidige anleggsveier på fulldyrka jord skal følge Norsk Landbruksrådgivning og Nibio sin veileder for jordmasser (Torsteinsen et.al., 2022). Det skal etableres jordarmeringsnett, fiberduk og pukk/singel på A-sjiktet.

Det er da viktig at man ikke kjører på A-sjiktet under arbeidet. Jordarmeringsnett, fiberduk og bærelag legges ut fra siden, og all massetransport skjer på utlagt bærelag.

6.4 Transport

Offentlige veier

Offentlige veier vil bli benyttet for framkommelighet og for å korte ned traséer i terreng.

Private veier

Skogsbilveien Holladalsveien vil bli benyttet. Ved bruk av private veger skal dette være avtalt med grunn-/veieiere. Ved benyttelse av private veier må det gjøres en vurdering av om tilstanden er tilstrekkelig til tiltenkt bruk, og om veiene må utbedres. Etter anleggsarbeidet skal veiene ha samme tilstand som før anleggsarbeidet startet, ev. bedre tilstand. Bruk av private veier skal ikke være til vesentlig ulempe for tredjepart, og veiene skal være framkommelige for veieier og rettighetshavere i anleggstiden.

Terrengtransport

Det skal kun benyttes transportruter merket på godkjent arealbrukskart. Terrengkjøring må planlegges og gjennomføres slik at unødvendige skader på terrenget unngås. Ledningen har en inngrepsgrense vist i Figur 5-5. Entreprenør skal innenfor inngrepsgrensen planlegge en godt gjennomtenkt kjøretrasé. Det skal benyttes kjøretøy med lavt marktrykk. Kjørespor i ryddebeltet trenger ikke å kartfestes, men det skal benyttes kun ett kjørespor for å begrense inngrep (unngå viftekjøring). For kjøretraséen ned mot mastepunkt 8 og 9 er det spesielt viktig å vise ekstra aktsomhet med tanke på kulturminner. I dette området er det avgjørende at kjørespor unngås så langt det er mulig. Hvis det oppstår situasjoner hvor maskinene synker ned i dyrkamarken, skal det umiddelbart benyttes jordarmeringsnett/fiberduk og grus for å oppnå nødvendig bæreevne og forhindre skader på jorda/kulturminner. Kulturminnene med AID 294122 og 36344 skal sikres med et stålgjerde rundt seg i anleggsperioden.

Kjøretraséer utenfor bufferen rundt senterlinje er merket på arealbrukskartet, disse har også en buffer på 10 meter slik at entreprenør har gode forutsetninger for å planlegge en god trasé. Det skal også legges vekt på å unngå traséer som fører til hogst i skogen langs Hollaelva og andre vassdrag i området. Ved etablering av midlertidig veg over fulldyrka jord skal det legges ut geotekstil/fiberduk, jordarmeringsnett og pukk/singel. Det skal ikke forekomme graving i dyrkamark ved etablering av midlertidig veg, og det er viktig at kjøring direkte på dyrkamark (A-sjiktet) ikke forekommer under etablering (Torsteinsen et.al., 2022).

Ved etablering av veien opp mot Kolhaugen på fulldyrka jord, i retning mot mastepunkt 7, er det nødvendig å sørge for at kjøretraséen er tilstrekkelig robust til å tåle belastningen fra en betongbil. For å oppnå dette skal en følge stegene oppgitt under.

Forberedelse: Fjern eventuell vegetasjon, forsiktig. Det er viktig å utvise særlig aktsomhet for å unngå forstyrrelser eller graving i jordoverflaten.

Geotekstil/fiberduk og jordarmeringsnett: Legg geotekstil direkte på jordoverflaten for å forhindre at pukken blander seg med jorda, bruk jordarmeringsnett for å fordele marktrykket. Ved behov kan jordarmeringsnett og grus legges i flere lag, for å forsterke bæreevnen.

Pukk/gruslag: Påfør pukk i flere lag, start med grov pukk og deretter finere pukk eller grus, og komprimer hvert lag grundig.

Bredde og tykkelse: Veien bør ha en bredde på minst 3-5 meter og et pukklag på 50-70 cm for å sikre tilstrekkelig bæreevne.

Overflatebehandling: Avslutt med et toppsjikt av grus og komprimer for å få en stabil overflate.

Det er viktig at kjøring av tyngre maskiner direkte på dyrkamark (A-sjiktet) ikke forekommer under etablering av midlertidig veg (Torsteinsen et.al., 2022).

Helikopterbruk

Bruk av helikoptre skal skje i henhold til Energi Norges bransjeveileder «helikoptertransport i kraftnæringen» (Energi Norge 2015).

- Helikoptre kan lande på alle riggplasser i detaljplanen med mindre annet framgår.
- Helikoptre kan også lande i terrenget i utmark langs og nær ledningstraséen i henhold til motorferdselsloven.

Arealbrukskartet inneholder ikke nøyaktige arealer for helikopterlanding langs traséen ettersom dette er en vurdering helikopterpilotene må gjøre. Som hovedregel skal helikopterlanding skje innenfor ca. 50 meter fra ledningen.

6.5 Anleggsarealer

6.5.1 Mastefundamenter

Inngrep ved etablering av nye fundamenter skal holdes til et minimum og større utgravinger skal sikres for tredjepart og eventuelle husdyr. Entreprenør skal dokumentere mastepunktene før, under og etter anleggsarbeidet. Fotodokumentasjon skal gi en god oversikt. Masser fra graving skal lagres i ranker. Det skal separeres mellom undergrunnsmasser og toppmasser med frøbank.

Undergrunnsmassene kan benyttes i sin helhet i traséen dersom det gir en naturlig utforming. Toppjorda benyttes avslutningsvis ved istandsetting rundt mastepunktene.

6.5.2 Ledningstrasé

Den største delen av anleggsarbeidet vil foregå ved mastepunktene. Det kan også være behov for anleggsvirksomhet i traséen, for eksempel i forbindelse med transport og strekkearbeid.

6.5.3 Kabeltrasé

Det vil etableres kjørbare ankomster langs hele kabelen. Ut ifra hva som blir mest hensiktsmessig vil det avgjøres om en skal ha en kjøretrasé på hver side eller bare en av sidene. Det er etablert to vinsj- og trommelområder i nærhet til jordkabelen, se arealbrukskartet. Det er ikke lagt opp til skjøting av kabel.

6.5.4 Skogrydding

Skogrydding skal foregå på en så skånsom måte som mulig og i henhold til Tensio sin standard for vegetasjonsforvaltning, jfr NVEs veileder skogrydding i kraftledningstraséer (Haaverstad og Gåserud 2016). Skogrydding skal begrenses i størst mulig grad, spesielt langs elver i anleggsområdet for å begrense faren for kvikkleireskred. Der det er behov for rydding av vegetasjon langs sidebekken til Hollaelva, bør det søkes å etablere eller opprettholde lavvokst kantvegetasjon på hver side av bekken. Ved andre restriksjonsområder merket i arealbrukskartet skal marginal skogrydding legges til grunn.

6.5.5 Grensemerke

I henhold til matrikkelloven § 42 og straffeloven § 364 har grensemerker et særskilt, juridisk vern. Dersom det oppstår behov for å flytte eller fjerne et grensemerke, kreves det samtykke fra samtlige eiere som deler grensen hvor merket står, i tillegg til godkjenning fra den berørte kommunen. Innenfor inngrepsgrensa finnes det flere grensemerker. Planleggingen av kjøretraséer, riggplasser og skjøteplasser tar hensyn til disse merkene for å unngå direkte berøring. Likevel må entreprenøren være forberedt på å gjøre egne justeringer og vurderinger under anleggsfasen. Dersom det oppstår behov for fjerning av et grensemerke, som følge av for eksempel uforutsette hindringer, må samtykke innhentes fra samtlige eiere som deler grensen hvor merket står, i tillegg til Heim kommune.

6.5.6 Landbruk

Det forutsettes en tett dialog mellom entreprenør og grunneiere for å legge til rette og minske konsekvensene for jordbruksdriften. Ved gravearbeid på dyrka jord skal entreprenør ha fokus på en skånsom behandling av matjord, bl.a. med adskilt mellomlagring og ved å begrense tida som matjorda står mellomlagret. Flere av eksisterende og nye mastepunkt berører fylldyrka jord. Tabell 10 viser beslaglagt arealer. Frigjorte arealer omtales i rivningsplanen, vedlegg 2.

Tabell 10: Oversikt over mastepunkter som berører fulldyrka jord og beslaglagt areal i m². Det er tatt utgangspunkt i en mastebredde på 3,5 meter, flere vil være mindre enn dette.

Mastepunkt	Arealkategori (AR5)	Beslaglagte arealer (m ²)
2	Fulldyrka jord	12m ²
4	Fulldyrka jord	12m ²
6	Fulldyrka jord	12m ²
7	Fulldyrka jord	12m ²
10	Fulldyrka jord	12m ²

6.5.7 Fremmede arter

I forbindelse med konsesjonssøknaden ble det kartlagt for fremmede arter langs traséen og i området rundt. Det ble registrert hekkspirea (høy risiko) vest for eksisterende 132 kV kraftledning mellom Hemne og Holla. Lokaliteten ligger ikke innenfor rettighetsbeltet. Dermed er det ingen fare for spredning av fremmede arter i forbindelse med tiltaket.

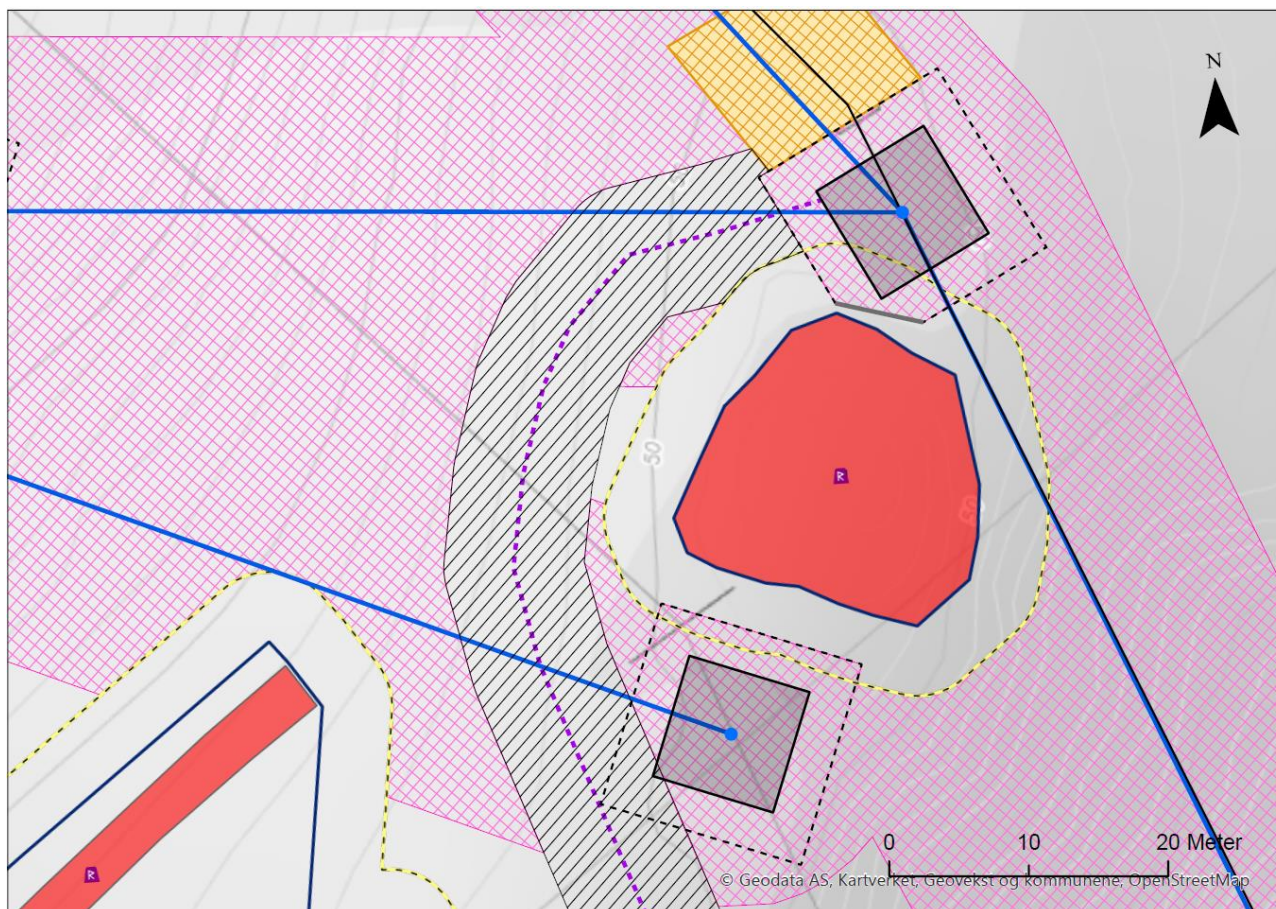
Maskiner og utstyr som skal brukes i forbindelse med arbeidet må likevel rengjøres (minimum avbørsting) før de flyttes inn i området, ettersom frø og biter av jordstengler fra fremmede arter kan spres med maskiner fra forrige arbeidssted og til nye områder.

6.5.8 Kulturminner

Anleggsarbeidet skal ikke føre til skade på freda kulturminner. Kjente kulturminner som kan berøres av anleggsarbeid er registrert som restriksjonsområder i detaljplanen, se også arealbrukskartet.

Kulturminnene innenfor inngrepsgrensen skal merkes i terrenget og gjerdes inn med gjerde av stålnett. Dette gjelder spesielt Askeladden id 36344 og 294122 ved Kolhaugen (vedlegg 4). Ved arbeid innenfor sikringssona til kulturminnene skal det benyttes egne forbyggende tiltak for å hindre skade, slik som kjørematter, tilsyn av arkeolog og ekstra aktsomhet. Arkeolog skal kontaktes god tid i forveien av arbeidet slik at de kan sette av tid til overvåkning. Kostnader til overvåkning med arkeolog dekkes av tiltakshaver. Dersom det under anleggsarbeidet oppdages ukjente, automatisk

freda kulturminner, skal arbeidet umiddelbart stanses, og byggherre varsles. Byggherre varsler videre til fylkeskommunen i samsvar med bestemmelsene i kulturminneloven § 8.



Figur 6-2: Kulturminner med tilhørende sikringssoner innenfor inngrepsgrensen, og i hvilken grad tiltaket vil gå innenfor sikringssonen til kulturminnet.

6.6 Istandsetting

Detaljplanen har som mål at berørte anleggsområder skal istandsettes best mulig i tråd med opprinnelig tilstand. Massehåndtering, istandsetting og arrondering skal følge prinsippene i NVE sin veileder for terrengbehandling (Kristin Evjen et.al., 2021) og Norsk Landbruksrådgiving og Nibio sin veileder for jordmasser (Torsteinsen et.al., 2022)

Generelt gjelder at alle inngrep skal tilpasses landskap og topografi så godt som mulig, der ikke annet er spesifisert.

For områder med midlertidige inngrep, herunder riggområde, anleggsvei og område for midlertidig lagring av masser, skal underlaget beskyttes mot permanent skade. For midlertidige inngrep skal det gjøres tiltak for å beskytte underlaget mot komprimering og for å fremme revegetering. Pakking i matjordsjiktet kan løses opp ved pløying av arealene på tørr jord.

Etter endt anleggsfase skal alle midlertidige inngrep fjernes, og alle de permanent berørte områdene skal tilbakeføres til så nær de var før inngrepet. Man må utvise særskilt aktsomhet nær automatisk fredete kulturminner (AID 36344 og AID 294122). For de midlertidige anleggsveiene og riggområdet skal pukk, grus, jordarmeringsnett og fiberduk fjernes skånsomt og ikke føre til skade på matjorda slik at eventuelle kulturminner under matjorda kan bli skadet. Dette er en forutsetning for å unngå gjennomføring av arkeologiske registreringer. Hvis det er behov for lufting av matjorda skal det gjøres uten at man kommer i berøring med undergrunnen og registrerte/mulige kulturminner. Det

skal i hovedsak bare legges tilbake toppsjikt der det var toppsjikt tidligere og der det er naturlig. Massene tilpasses tilstøtende terreng og vegetasjon, og vil legge til rette for en god og rask istandsetting av området med naturlig revegetering og etablering av arter i etterkant av arbeidene. Toppsjiktet skal fordeles jevnt og løst utover der det legges tilbake, og skal ikke komprimeres. Generelt gjelder at toppmasser fra et sted skal tilbake til samme sted. Hvis det skal tilføres vekstjord skal dette komme fra lokal kilde og ikke inneholde fremmede arter.

Tykkelsen på toppsjiktet bør:

- være om lag 20 cm der det antas at området vil revegeteres med gress
- være minimum 30 cm der det antas at området vil revegeteres med busker og små trær avhengig av hvor mye masser som er tilgjengelig

For naturlig revegetering forventes det at arealene er begrodde i løpet av de 3 første årene. Hvis ikke skal det følges opp og eventuelt tilsås med stedstilpasset frøblanding fra NIBIO.

Grusmasser og jordarmeringsnett/fiberduk benyttet til etablering av midlertidig veg skal fjernes.

6.7 Avbøtende tiltak

Før oppstart av anleggsarbeid skal et informasjonsbrev sendes ut til grunneiere, naboer og berørte parter. Nevnte parter skal også varsles før eventuell bruk av helikopter. Kulturminner nær anleggsarbeidet gjerdes inn med gjerde av stål og merkes med skilt. Dette gjelder AID 36344, 294122, 294120 og 294160 (vedlegg 4). Det er viktig at man bruker sikringssonen til kulturminnene som yttergrense for inngjerding. Arkeolog fra fylkeskommunen skal kontaktes i forkant for å vurdere behov for deltagelse. Utover det må inngjerding dokumenteres med foto og sendes fylkeskommunen. Ved bygging av den nye ledningen vil det være nødvendig med noen korte samt en lengre stans på ca. 4-5 uker i Sjøa kraftverk. Sjøa kraftverk har et relativt stort magasin og for å minimalisere sannsynligheten for vanntap er det framsatt et ønske fra kraftverkseieren (TrønderEnergi) om at den lengre stansen skal foregå i august. Der det er behov for rydding av vegetasjon langs sidebekken til Hollaelva, bør det søkes å etablere eller opprettholde lavvokst kantvegetasjon på hver side av bekken.

6.8 Forurensning og avfall

Som hovedregel for håndtering av avfall gjelder forurensningsloven § 32, som sier at næringsavfall skal fraktes til lovlig avfallsanlegg med mindre det kan gjenvinnes eller benyttes på en annen måte. Avfallhåndtering i forbindelse med sanering av eksisterende kraftlinje omtales i rivningsplanen, vedlegg 2.

6.8.1 Grunnforurensning

Lagunen og industriområdet for Wacker Holla er lagt inn i grunnforurensningsbasen til Miljødirektoratet. Polygonet er klassifisert til «2 – Akseptabel forurensning med dagens areal- og resipientbruk». Konsesjonen redegjør for at det ikke er grunn til å mistenke forurenset grunn langs traséen. Dersom det under gravearbeidet oppdages forurenset grunn, gjelder forurensningsforskriften § 2-10 (plikt til å stanse igangsatt terrenginngrep dersom det oppdages forurensning i grunnen).

Mulig forurensning kan skje som følge av mindre uhellsutslipp fra anleggsmaskiner under rivning og montering av hhv. 22 og 132 kV kraftledninger, og eventuelt fra nye betongfundamenter under støping. Hollaelva må også hensyntas i anleggsfasen. For å forhindre forurensning skal følgende forebyggende tiltak iverksettes:

Detaljplan

- 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.
- Lagring og håndtering av dieselprodukter skal gjøres i henhold til krav og føringer i dokumentet «Veileder for håndtering og lagring av dieselprodukter i overgrunnstanker» (Byggenæringens Landsforening, Norsk Petroleumsinstitutt og Maskinentreprenørens Forbund)
- Entreprenøren skal foreta en forenklet risikovurdering ved plassering av drivstoff tanker med tanke på risiko for utslipp (bl.a. velt, påkjørsel, avstand til vann og vassdrag mm).
- 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. Etablering av område for oppbevaring og påfylling må etableres på riggområdet lengst unna vassdrag og andre avmerkede hensynssoner.
- Det skal utføres rutinekontroller av kjøretøy og beredskapsutstyr skal bevares lett tilgjengelig (for eksempel i anleggsmaskinene) for å begrense og samle opp eventuelle utslipp.

6.8.2 Avfall

Riving av dagens 22 kV vil generere en del avfall fra stålmaster, liner, isolatorer og betongfundamenter. Disse vil bli sortert og levert til godkjent mottak og i hovedsak gjenvunnet. Det skal ikke forekomme unødvendig avfall under bygging eller drift. Arbeidet skal gjennomføres iht. avfallsforskriften.

7 Føringer for anleggs- og driftsfasen og internkontroll

7.1 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 byggherrens system for internkontroll i prosjektering og utbygging av prosjektet. Krav til internkontroll omtales under, med kommentar om hvordan krav ivaretas i utbyggingsprosjektet.

- Relevante og styrende lover, forskrifter og vedtak for dette anlegget er:
 - Energiloven og energilovforskriften
 - Gitt anleggskonsesjon (se kap. 2.1)
 - Detaljplanen (dette dokumentet)
 - Rivningsplan (se Vedlegg 2)
 - Geotekniske grunnundersøkelser (se Vedlegg 3)
 - Krav etter annet lovverk (se kap. 4.2)
- Konsesjonsgitte tiltak er dokumentert i kart og tegninger i denne detaljplanen. Arealbrukskartet redegjør for inngrepsgrenser, adkomst og restriksjonsområder for miljø og landskap.
- Detaljplanen redegjør for at anlegget bygges i samsvar med krav om miljø og landskap; Anleggsgjennomføring, miljøstyring og miljøkrav (kap. 1.6.2 6).

Detaljplan

- Beskrivelse av hvordan risikoforhold i anleggsperioden kartlegges og følges opp samt rutiner for å forebygge, avdekke og rette opp avvik omtales i kap. 1.6.2.
- Krav til nødvendig kompetanse knyttet til miljø og landskap.

7.2 Sluttrapport

Ved godkjenning av detaljplanen kan NVE forventes å sette vilkår om at konsesjonær skal lage en sluttrapport etter at anlegget er bygget. Tensio TS AS er forberedt på å utarbeide en sluttrapport som sendes til NVE etter at anleggsperioden er avsluttet.

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 Hemne – Holla. For øvrig skal landskapsarkitekt og/eller biolog og arkeolog fra fylkeskommunen være med på befaring ved oppstart og bidra med kunnskap om tilbakeføring og revegetering ved behov. Landskapsarkitekt og/eller biolog og arkeolog skal også kontaktes om det oppstår uforutsette situasjoner der landskap, kulturminner eller miljø påvirkes utenom det som er beskrevet her.

8 Referanser

- Artsdatabanken. (u.å.). Rødlista 2021 - Artsdatabanken.
<https://artsdatabanken.no/lister/rodlisteforarter/2021/>
- Askeladden. (2024). Kulturminner – Askeladden.
<https://askeladden.ra.no/AskeladdenRedigering/#>
- Evjen, K., Kielland, M. H., Anker, M., & Norconsult AS. (2021). Veileder for terrengbehandling ved bygging av vassdrags- og energianlegg (NVE Veileder 2/21). Norges vassdrags- og energidirektorat.
- Fornybar Norge. (2015). Helikoptertransport i kraftnæringen.
<https://www.fornybarnorge.no/contentassets/013d6db6b94d4a29988bcfbd06ecaffd/bransjeveileder-forhelikoptertransport-i-kraftbransjen.pdf>
- Haaverstad, O., & Gåserud, Ø. (2016). Veileder nr. 2-2016 Skogrydding i kraftledningstraseer. Norges vassdrags- og energidirektorat.
- Landbruks- og matdepartementet. (2013). Normaler for landbruksveier - med byggebeskrivelse. Landbruks- og matdepartementet. ISBN: 978-82-7333-185-4
- Miljødirektoratet. (2024). Naturbase - Miljødirektoratet.
<https://www.miljodirektoratet.no/tjenester/naturbase/>
- Miljødirektoratet. (2024). VannNett – Portal. <https://vann-nett.no/portal/#/mainmap/>
- Misfjord, K., & Angell-Petersen, S. (2018). Håndtering av løsmasser med fremmede skadelige plantearter og forsvarlig kompostering av planteavfall med fremmede skadelige plantearter. Sweco Norge AS for Miljødirektoratet.
- Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE). (2024). Kartkatalog – Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE). <https://kartkatalog.nve.no/#kart/>
- Torsteinsen, T., Johansen, A., Synnes, O. M., & Øpstad, S. (2022). Praktisk og faglig veileder 2. utgave – Jordmasser fra problem til ressurs. Norsk landbruksrådgivning/Nibio.

9 Vedlegg

Vedlegg 1 – Kart

Vedlegg 2 – Rivningsplan

Vedlegg 3 – Geotekniske grunnundersøkelser

Vedlegg 4 – Kulturminnelokasjoner på Kolhaugen med tilhørende Askeladden id (AID). Hentet fra Askeladden.no