

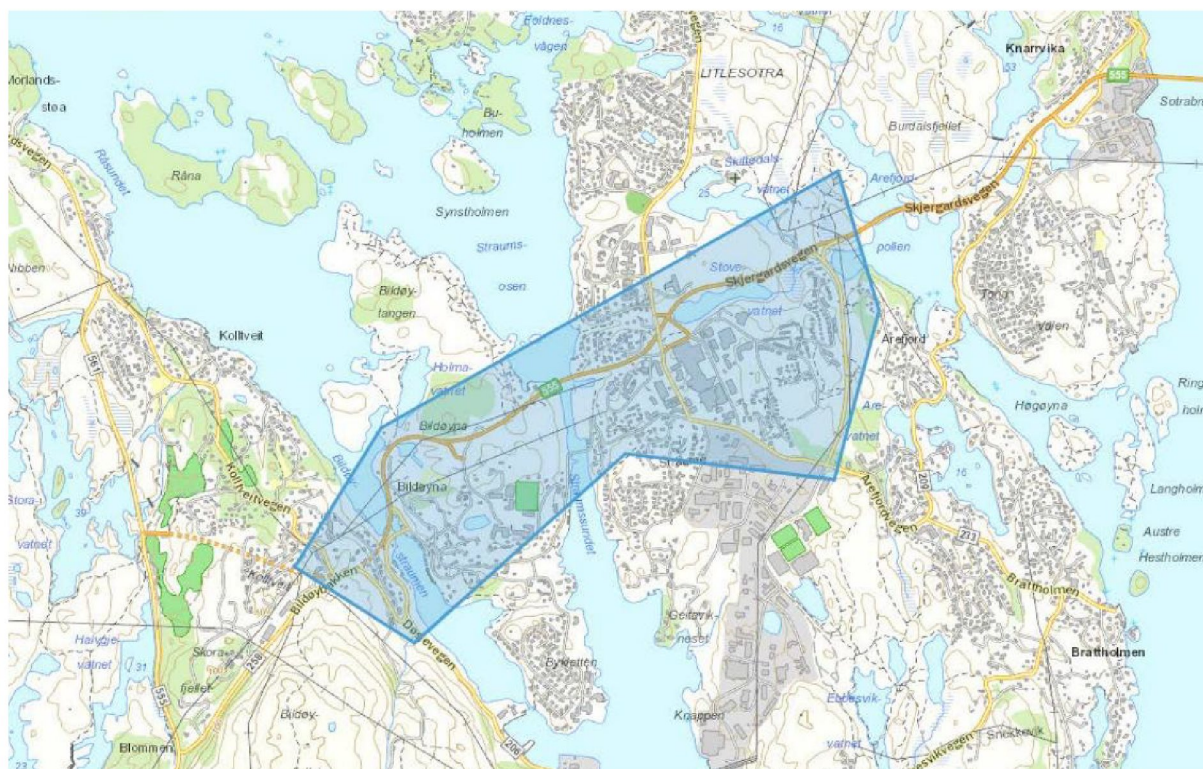
Beregnet til
Norges vassdrags- og energidirektorat

Dokument type
Miljø-, transport- og anleggsplan

Dato
03.07.2020

MILJØ-, TRANSPORT- OG ANLEGGSPAN

**BILDØYBAKKEN TRANSFORMATORSTASJON OG 132
KV JORDKABEL FRA LITLESOTRA TIL BILDØYBAKKEN**



MILJØ-, TRANSPORT- OG ANLEGGSPAN BILDØYBAKKEN TRANSFORMATORSTASJON OG 132 KV JORDKABEL FRA LITLESOTRA TIL BILDØYBAKKEN

Oppdragsnavn **Miljø-, transport- og anleggsplan – Bildøybakken transformatorstasjon og 132 kV jordkabel fra Litlesotra til Bildøybakken**

Prosjekt nr. **1350034760-002**

Mottaker **Norges vassdrags- og energidirektorat**

Dokument type **Miljø-, transport- og anleggsplan**

Versjon **02**

Dato **03.07.2020**

Utført av **Vilde Melvik, Kristian Marcussen, Håvar Røstad, Lars Jøran Sundsdal, Michael Rene Helgestad**

Kontrollert av **Kristian Marcussen**

Godkjent av **Tom Øyvind Jahren**

INNHOLDSFORTEGNELSE

1. INNLEDNING	3
1.1 BAKGRUNN OG BESKRIVELSE AV PROSJEKTET, KONSESJONSPROSESSEN OG INNHOLDET I MILJØ-, TRANSPORT- OG ANLEGGSPLENEN.	3
1.2 FORMÅLET MED MILJØ-, TRANSPORT- OG ANLEGGSPLEN	4
1.3 MILJØKVALITETER SOM KAN BLI PÅVIRKET	5
1.4 FREMDRIFTSPLAN	5
2. ANLEGGET, KONSESJONÆREN OG ORGANISERING	6
3. KONSESJONSVILKÅR	7
3.1 OPPSUMMERING AV KONSESJONSVILKÅR	7
3.2 INVOLVERING VED UTARBEIDELSE AV MILJØ-, TRANSPORT- OG ANLEGGSPLENEN	10
3.3 VILKÅR OM SAMORDNING	11
4. AVVIK MELLOM KONSESJON OG MTA.....	12
5. KUNNSKAPSGRUNNLAGET OG KRAV ETTER ANNET LOVVERK	12
5.1 OPPDATERT KUNNSKAPSGRUNNLAG	12
5.2 KRAV ETTER ANNET LOVVERK	13
6. BESKRIVELSE AV TILTAKET	15
6.1 BYGGING AV NY 132 KV JORDKABEL FRA LITLESOTRA TIL BILDØYBAKKEN	16
6.2 BILDØYBAKKEN TRANSFORMATORSTASJON	18
6.3 RIVING AV EKSISTERENDE ANLEGG	23
6.4 INNFØRING AV LEDNING TIL STASJON	24
6.5 RIGGOMRÅDER OG MELLOMLAGRING.....	26
7. BESKRIVELSE AV ANLEGGSSARBEIDET.....	28
7.1 ANLEGGSSARBEID I RESTRIKSJONSOMRÅDER	28
7.2 TRANSPORT OG TERRENGINNGREP	31
7.3 KABELLEGGING	34
7.4 ETABLERING AV TRANSFORMATORSTASJON	34
7.5 RIVING AV EKSISTERENDE ANLEGG	34
8. I STANDSETTING	36
9. FORURENSING OG AVFALL	37
9.1 FORURENSNING.....	37
9.2 AVFALL.....	38
10. AVBØTENDE TILTAK FØR OG ILA. ANLEGGSPERIODEN	39
11. PROSJEKTTILPASSET KONTROLLPLAN	40
12. VEDLEGGSLISTE	41
13. REFERANSELISTE	42

1. INNLEDNING

BKK Nett AS legger med dette frem en miljø-, transport- og anleggsplan for ombygging av dagens luftledninger mellom Litlesotra og Bildøybakken til jordkabler. Dokumentet er utarbeidet i henhold til konsesjonsvilkår i gjeldende anleggsconsesjon datert 18.06.2020, og NVEs «Veileder nr 1 - 2020 Rettleiar for miljø-, transport og anleggsplan for bygging av nettanlegg».

Dette kapitlet gir en kort beskrivelse av prosjektet, og en omtale av bakgrunn og innholdet i denne miljø-, transport- og anleggsplanen. Dette omfatter blant annet hva som skal bygges, hvor anlegget ligger, og en kort beskrivelse av hvilke miljøkvaliteter som kan bli påvirket av anleggsarbeidet.

Miljø-, transport- og anleggsplanen er utarbeidet av Rambøll Norge AS på vegne av BKK Nett AS.

1.1 Bakgrunn og beskrivelse av prosjektet, konsesjonsprosessen og innholdet i miljø-, transport- og anleggsplanen.

BKK Nett AS fikk den 18.06.2020 anleggsconsesjon av Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE) for å bygge Bildøybakken transformatorstasjon i Øygarden kommune og bygge om dagens luftledning mellom Bildøybakken og Litlesotra med to cirka 5,3 kilometer lange 132 kV jordkabler på samme strekning. I konsesjonsvedtaket til NVE stilles det krav om utarbeidelse av en miljø-, transport- og anleggsplan (MTA). I oppdatert konsesjon av 18.06.2020 er det også gitt tillatelse til å la eksisterende jordkabler på en strekning bli liggende.



Figur 1: Oversiktskart

Bakgrunnen for at BKK Nett AS skal bygge om dagens luftledning til jordkabel, er at Statens vegvesen skal bygge ny rv. 555/Sotrasambandet mellom Sotra og Bergen, og eksisterende 132 kV luftledninger på deler av strekningen må legges om ettersom disse er til hinder for veiutbyggingen. Reguleringsplanen for rv. 555 ble vedtatt i Fjell kommune (nå del av Øygarden kommune) 26.05.2015, og omfatter strekningen fra Kolltveit i Øygarden kommune (tidligere Fjell kommune) (vestre del) til Storavatnet i Bergen kommune (østre del). Vedtatt trasé mellom Knarrvikaområdet i Øygarden kommune og Søre Drotningstveit i Bergen kommune ligger i samme trasé som BKK Netts eksisterende 132 kV-ledninger. Veiprojektet kommer derfor i konflikt med BKK Netts 132 kV forbindelser mellom Lillesotra og henholdsvis Ågotnes og Hammersland.

I valget mellom grøft i kommunal vei og nye Sotrasambandet har BKK Nett vurdert sistnevnte løsning (over Bildøy) som best, da kommunen planlegger tiltak i vegen like etter at leggingen av kabelen er ferdig. På Straume og Bildøybakken har BKK Nett vurdert det best å legge om så kablene i eksisterende vei, da kablene må være fjernet før veiarbeidet kan starte.

Samtidig med at ledningene legges er det planlagt å etablere nye Bildøybakken transformatorstasjon i eksisterende bygg som per dags dato ikke er i bruk. Ved etableringen av Bildøybakken styrkes strømforsyningen mellom Lillesotra og Bildøybakken, noe som vil kunne redusere risikoen for lengre strømbryt ved feil på en av de nye kabelforbindelsene. Etableringen av stasjonen vil også være en del av forsterkingen av 22 kV-nettet.

NVE sendte søknaden på høring den 06.08.2019, med høringsfrist 20.09.2019. Følgende instanser fikk søknaden til uttalelse av NVE:

- Fjell kommune
- Fylkesmannen i Vestland
- Hordaland fylkeskommune
- Statens vegvesen region vest
- Statnett SF
- Telenor Kabelnett
- TeliaSonera Norge

BKK Nett AS orienterte berørte grunneiere om søknaden. Uttalelsene til søknaden og BKK Nett AS sine kommentarer til disse er sammenfattet i NVEs notat «Bakgrunn for vedtak» av 24.02.2020. NVE fattet vedtak om konsesjon og ekspropriasjonstillatelse den 24.02.2020. Vedtaket ble ikke påklaget. I NVEs konsesjonsvedtak er det satt vilkår om at BKK Nett AS skal utarbeide en miljø-, transport- og anleggsplan for prosjektet. Miljø-, transport- og anleggsplanen omfatter de tiltak som er omfattet av konsesjonen;

- Bildøybakken transformatorstasjon
- Bygging av nye jordkabler mellom Bildøybakken og Lillesotra
- Riving av dagens 132 kV-luftledning mellom Bildøybakken og Lillesotra, og deler av dagens jordkabel på strekningen.

1.2 Formålet med miljø-, transport- og anleggsplan

Hensikten med denne miljø-, transport- og anleggsplanen er vise hvordan hensynet til miljø og tredjepart skal ivaretas i anleggsfasen. Den skal sikre at anlegget bygges i henhold til konsesjonsgitt løsning. Videre vil planen omtale eventuelle endringer som er gjort i prosjektet innenfor rammene av konsesjonen og vurdere om det er eventuelle nye virkninger for miljø, som ikke er vurdert i konsesjonsprosessen.

BKK Nett har som konsesjonær ansvar for at miljø-, transport- og anleggsplanen følges. Miljø-, transport- og anleggsplankravene inngår i kontraktene med entreprenørene for alle faser og gjelder forarbeid og bygging. Miljø-, transport- og anleggsplanen beskriver videre krav til opprydning etter anleggsarbeidet er avsluttet, og hvordan organiseringen av internkontroll og tilsyn skal gjennomføres under utbyggingen. Relevante krav i planen vil bli videreført til driftsfasen av anleggene. BKK Nett AS bruker miljø-, transport- og anleggsplanen som et aktivt verktøy for å sikre at anleggsarbeid gjennomføres med minst mulig skade på miljø og ulempe for omgivelsene.

Miljø-, transport- og anleggsplanen er utarbeidet i henhold til NVE Veileder for miljø-, transport-, og anleggsplan for bygging av nettanlegg (NVE, 2020). Kapittel 2 beskriver anlegget, konsesjonæren og organisering av det videre arbeidet. Kapittel 3 omtaler konsesjonsvilkårene som er stilt, hvordan de er håndtert, med referanse til relevant kapittel i denne miljø-, transport- og anleggsplanen. Kapittel 4 og 5 omhandler avvik mellom konsesjonsgitt løsning og slik løsningen nå er planlagt i denne miljø-, transport- og anleggsplanen og en vurdering og oppdatering av kunnskapsgrunnlaget. Kapittel 6 og 7 beskriver tiltaket og hvordan anleggsarbeidet planlegges for å ta hensyn til miljø. Kapittel 8 beskriver avbøtende tiltak og kapittel 9 omhandler hvordan BKK Nett AS skal håndtere forurensning og avfall i anleggsfasen.

1.3 Miljøkvaliteter som kan bli påvirket

Det er forventet at riving av dagens ledning kan påvirke kjente kulturminner i området og det er viktig at dette hensyntas i anleggsarbeidet. Dette er nærmere beskrevet i kapittel 0 i denne miljø-, transport- og anleggsplanen. Utover dette forventes det ikke at ombyggingen vil medføre vesentlige ulemper for miljø, naturressurser og samfunn (jf. NVEs notat Bakgrunn for vedtak av 24.02.2020).

1.4 Fremdriftsplan

Anleggsarbeidet tilpasses SVV sin fremdriftsplan for veibygging. Fremdriftsplanen gir en indikasjon på planlagt fremdrift, men denne vil kunne endre seg i løpet av prosjektet.

Tabell 1 - foreløpig fremdriftsplan for prosjektet. Ytterligere detaljer er ikke tilgjengelig før OPS-leverandører kan gi ytterligere innspill. Dette kan eventuelt ettersendes og fremdriftsplanen kan da oppdateres og detaljeres ytterligere.

Arbeid	Periode
Oppstart anleggsarbeid kabel	01.09.2020
Kabellegging ny jordkabel	01.09.2020-30.09.2021 (skjøtebrønn 1-4) 02.01.2021 oppstart resterende høyspentomlegging
Oppstart vegarbeid (SVV)	01.01.2021-01.01.2028 (antatt tid 7 år)
Spenningssatt kabeltrasé Litesotra - Bildøybakken	31.12.2026

2. ANLEGGET, KONSESJONÆREN OG ORGANISERING

BKK Nett er konsesjonær for anleggene beskrevet i denne MTA-planen. Statens vegvesen vil være byggherre for fase 1 av utbyggingen (skjøtegrep 0-1 og 5-9). En byggherre for fase to (resterende skjøtegreper) av utbyggingen er enda ikke kontrahert.

Tabell 2 - Informasjon om konsesjon, konsesjonær og organisering

Grunnleggende informasjon om konsesjonen, konsesjonæren og organiseringen	
Navn på tiltaket	Bildøybakken transformatorstasjon og nye jordkabler i Øygarden kommune
Kommune	Øygarden kommune
Fylke	Vestland fylke
Konsesjonens navn	Omlegging av 132 kV kraftledninger Litlesotra–Hammersland og Litlesotra–Ågotnes, og etablering av Bildøybakken transformatorstasjon (referanse NVE 201907228-39)
Konsesjonens innhold	Anleggskonsesjonen gir rett til å bygge om og drive: Bildøybakken transformatorstasjon med følgende elektriske anlegg: • En stransformator med omsetning 132/22 kV og ytelse 31,5 MVA i frittliggende transformatorcelle. • Et innendørs 132 kV gassisolert koblingsanlegg med dobbel samleskinne • 6 stk. 132 kV bryterfelt • Et koblingsfelt • Nødvendig høyspenningsanlegg Transformatorbygget har grunnflate på ca. 350 m² og høyde ca. 4 meter. Den frittliggende transformatorcellen har grunnflate ca. 100 m². • En stk. 5,3 km lang jordkabel mellom Litlesotra transformatorstasjon og Bildøybakken transformatorstasjon (Litlesotra–Bildøybakken 1), med nominell spenning 132 kV og tverrsnitt med minimum strømføringssevne tilsvarende 1200 mm² PEX. • En stk. 5,3 km lang jordkabel mellom Litlesotra transformatorstasjon og Bildøybakken transformatorstasjon (Litlesotra–Bildøybakken 2), med nominell spenning 132 kV og tverrsnitt med minimum strømføringssevne tilsvarende 1200 mm² PEX. Anleggskonsesjonen gir også rett til å innføre følgende ledninger til Bildøybakken transformatorstasjon, og fortsatt drive dem: En ca. 8,6 km lang kraftledning mellom Bildøybakken transformatorstasjon og Ågotnes transformatorstasjon, med nominell spenning 132 kV og tverrsnitt med minimum strømføringssevne tilsvarende 1×3×1 FeAl nr. 120. Ledningen er bygget med trestolper med ståltraverser og to toppliner. En ca. 9,4 km lang kraftledning mellom Hammersland og Bildøybakken transformatorstasjoner, med nominell spenning 132 kV. Ledningen består av følgende delsegmenter: En ca. 0,5 km lang jordkabel fra Hammersland transformatorstasjon til Trengereid med tverrsnitt med minimum strømføringssevne tilsvarende 1×3×1 Al 1200 mm². En ca. 8,9 km lang luftledning fra Trengereid til Bildøy med tverrsnitt med minimum strømføringssevne tilsvarende 1×3×1 FeAl nr. 120. Ledningen er bygget med trestolper med ståltraverser og to toppliner.
Konsesjonær	BKK Nett AS

Grunnleggende informasjon om konsesjonen, konsesjonæren og organiseringen		
	Kontaktperson: Roy Hammer E-post: Roy.Hammer@bkk.no Tlf.: +47 55127911 Mobil: +47 47610106	
Organisasjonsnummer	976 944 801	
Adresse	Postboks 7050, 5020 Bergen	
Kontaktinformasjon byggefase	Kontaktperson: Roy Hammer	Tlf.: 476 10 106
	Prosjektleder – byggefase: Elisabeth Hansen	Tlf.: 991 13 077
	Byggeleder: Ikke kontrahert	Tlf.: Ikke kontrahert
	Grunneierkontakt: Roy Hammer	Tlf.: 476 10 106
	Miljøkontroller/Miljørådgiver: Roy Hammer	Tlf.: 476 10 106

3. KONSESJONSVILKÅR

3.1 Oppsummering av konsesjonsvilkår

I anleggskonsesjonen er det stilt vilkår for bygging, drift og vedlikehold av anlegget. I Tabell 3 er konsesjonsvilkårene listet opp og det er beskrevet hvordan vilkårene er hensyntatt med henvisning til relevant kapittel i denne miljø-, transport- og anleggsplanen.

Tabell 3: Oppsummering av konsesjonsvilkår

Vilkår	Innhold i vilkåret	Merknad / Avbøtende tiltak	Relevant kap./vedlegg i miljø-, transport- og anleggsplanen
1 Varighet	Konsesjonen gjelder inntil 01.01.2046	Til etterretning. BKK Nett AS vil søke fornyelse før konsesjonen utløper.	Ikke nærmere omtalt i denne miljø-, transport- og anleggsplanen.
2 Fornyelse	Konsesjonæren skal søke om fornyelse av konsesjonen senest seks måneder før konsesjonen utløper. Dersom konsesjonæren ikke ønsker fornyet konsesjon, skal det innen samme frist gis melding om dette.	Til etterretning. BKK Nett AS vil søke fornyelse før konsesjonen utløper.	Ikke nærmere omtalt i denne miljø-, transport- og anleggsplanen.
3 Bygging	Anleggene i punkt 1-3 skal være ferdigstilt, bygget i henhold til denne konsesjonen og idriftsatt innen 3 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.	I henhold til prosjektets fremdriftsplan, vil prosjektet ferdigstilles innen fristen.	Se kapittel 1.4, fremdriftsplan.

Vilkår	Innhold i vilkåret	Merknad / Avbøtende tiltak	Relevant kap./vedlegg i miljø-, transport- og anleggsplanen
	Konsesjonen bortfaller dersom fristen for ferdigstillelse, bygging og idriftsettelse ikke overholdes.		
4 Drift	Konsesjonæren skal stå for driften av anleggene og plikter å gjøre seg kjent med de til enhver tid gjeldende regler for driften. Bytte av driftsansvarlig selskap krever overføring av konsesjon. Eventuelt framtidig skille mellom eierskap og drift av anleggene konsesjonen omfatter, krever også godkjenning fra NVE. Godkjenning kan gis etter søknad.	Til etterretning	Ikke nærmere omtalt i denne miljø-, transport- og anleggsplanen.
5 Nedleggelse	Dersom konsesjonær ønsker å legge ned anlegget mens konsesjonen løper, skal det søkes NVE om dette. Nedleggelse kan ikke skje før vedtak om riving er fattet.	Til etterretning	Ikke nærmere omtalt i denne miljø-, transport- og anleggsplanen.
6 Endring av konsesjon	NVE kan fastsette nye vilkår for anlegget dersom det foreligger sterke samfunnsmessige interesser.	Til etterretning	Ikke nærmere omtalt i denne miljø-, transport- og anleggsplanen.
7 Tilbakekall av konsesjon	Konsesjonen kan trekkes tilbake dersom konsesjonæren tas under konkursbehandling, innleder gjeldsforhandling, eller på annen måte blir ute av stand til å oppfylle sine plikter etter konsesjonen.	Til etterretning	Ikke nærmere omtalt i denne miljø-, transport- og anleggsplanen.
8 Overtredelse av konsesjonen eller konsesjonsvilkår	Ved overtredelse av konsesjonen eller vilkår i denne konsesjonen, kan NVE bruke de til enhver tid gjeldende reaksjonsmidler etter energilovgivningen eller bestemmelser gitt i medhold av denne lovgivningen. NVE kan også i slike tilfeller på ethvert tidspunkt pålegge stans i bygging.	Til etterretning. Et av hensiktene med Miljø-, transport- og anleggsplanen er å sørge for at anlegget bygges i henhold til konsesjonen.	Hele dokumentet. Kapittel 4 omhandler eventuelle endringer og avvik mellom konsesjonen og løsningen som er presentert i miljø-, transport- og anleggsplanen.
9 Kostnads-rapportering	Konsesjonæren skal senest ett år etter idriftsettelse av anlegget rapportere faktiske kostnadstall for anlegget til NVE. Dette skal gjøres via RENs rapporteringsløsning, som er tilgjengelig på RENs nettsider www.ren.no .	BKK Nett AS vil rapportere i henhold til vilkåret	Ikke nærmere omtalt i denne miljø-, transport- og anleggsplanen.

Vilkår	Innhold i vilkåret	Merknad / Avbøtende tiltak	Relevant kap./vedlegg i miljø-, transport- og anleggsplanen
10 Miljø-, transport- og anleggsplan	Anlegget skal bygges, drives, vedlikeholdes og nedlegges i henhold til en miljø-, transport- og anleggsplan, som utarbeides av konsesjonæren og godkjennes av NVE før anleggsstart. Planen skal utarbeides i samsvar med NVEs veileder. BKK Nett 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 miljø-, transport- og anleggsplanen 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.		Kapittel 8 omhandler istandsetting av anleggsområdene.
	Ved behov for planer etter andre vilkår, kan disse inkluderes i miljø-, transport- og anleggsplanen.		Vedlegg 3 – <i>Rigg- og anleggsplan</i> beskriver særskilte tiltak ifb. med vilkår 11. i konsesjonen om kulturminner. Tiltakene omtales også i kapittel 7.5 i denne miljø-, transport- og anleggsplanen
	Konsesjonæren skal avklare undersøkelsesplikten etter kulturminneloven § 9 før miljø-, transport- og anleggsplanen blir godkjent. Utover det som står i veilederen skal planen spesielt beskrive og drøfte: - Hvordan kulturminner skal ivaretas under anleggsarbeidet.	Tiltaket må avklares opp mot fylkeskommunen. Det er utarbeidet en plan for riving av dagens ledninger, som beskriver hensynet til kjente kulturminner	Kapittel 5,6, 6.3 og 8.

Vilkår	Innhold i vilkåret	Merknad / Avbøtende tiltak	Relevant kap./vedlegg i miljø-, transport- og anleggsplanen
11 Riving av eksisterende anlegg	Eksisterende luftledninger mellom Litlesotra og Bildøybakken skal rives innen ett år etter idriftsettelse av de nye jordkablene. Jordkablene vist med grønt i vedlegg 4 i denne konsesjonen skal også fjernes i forbindelse med veiutbyggingen. Kablene vist med blått i vedlegg 4 kan bli liggende i bakken. Det skal lages en plan for rivingen av ledningene. Planen skal forelegges NVE før arbeidene igangsettes, og den kan inngå i miljø-, transport- og anleggsplanen.	Det er utarbeidet en plan for riving av dagens luftledning i denne miljø-, transport- og anleggsplanen.	Kapittel 6.3 og 7.5 omhandler plan for riving.

3.2 Involvering ved utarbeidelse av miljø-, transport- og anleggsplanen

Ved utarbeidelsen av denne miljø-, transport- og anleggsplanen har BKK involvert flere berørte parter for å få innspill til utforming og anleggsgjennomføringen. Partene fikk tilsendt mail den 28.05.2020 med forespørsel om innspill til tiltakets anleggsarbeider som skal redegjøres for i miljø-, transport- og anleggsplanen.

Følgende parter er blitt involvert og alle har kommet med innspill til anleggsarbeidet

- Vestland Fylkeskommune (09.06.2020)
- Øygarden kommune (11.06.2020)
- Statens Vegvesen (11.06.2020)
- Statnett (15.06.2020)
- Fylkesmannen i Vestland (16.06.2020)

Merknadene, med BKK Nett AS sine kommentarer er oppsummert i det etterfølgende.

Statnett SF har følgende kommentarer til miljø-, transport og anleggsplanen:

- De må ha uhindret adkomst til Litlesotra transformatorstasjon, alle mastepunkt og ledningstrasé og prosjektet må ikke hindre at det er nødvendig plass til at Statnett kan utføre nødvendig drift og vedlikehold.
- Sprengningsarbeider må ikke påføre skade på ledningsanlegg eller transformatorstasjon. De viser til grenseverdier og ber om at det monteres rystelsesmålere for å overvåke vibrasjon fra eventuelt sprengningsarbeid.
- BKK Nett AS må iverksette tiltak dersom støv fra anleggsarbeidet kan påvirke transmisjonsnettanlegg
- Jordinger må ikke skades og ev. arbeid på jordinger skal utføres av Statnett personell.
- Tiltak innenfor byggeforbudsbeltet skal avklares med Statnett
- Unngå skjøteplasser innenfor byggeforbudssooner
- Det kan være restriksjoner for bruk av anleggsmaskiner og løfteutstyr
- Base- og riggplasser innenfor 30 meter fra nærmeste spenningsførende anleggsdel skal godkjennes av Statnett.
- Det vi ses for øvrig til 30 meters varslingsgrense nær høyspenningsanlegg.

BKK Nett AS sin kommentar: Anleggsarbeidet forventes ikke å hindre Statnett sin tilkomst til egne nettanlegg. Før anleggsstart vil byggherre avklare dette med Statnett. Ved eventuelle sprengningsarbeider vil det vurderes behov for rystelsesmålere. Dette vurderes ut ifra avstand mellom sprengningspunkt og aktuelt anlegg. BKK Nett AS vil iverksette tiltak for å redusere støv fra anleggsarbeidet, dersom dette blir en utfordring. Vibrasjoner og sprengningsarbeider, og støvhåndtering er omtalt i henholdsvis kapittel 7.3.4 og 7.2.6. BKK Nett AS vil kontakte Statnett, dersom base/riggplasser ligger nærmere enn 30 meter fra spenningsførende anleggsdel.

Statens vegvesen viser til nettsiden for vegprosjektet for informasjon og vedlegger YM-plan og brev fra riksantikvaren.

BKK Nett AS sin kommentar: BKK Nett har ingen kommentarer til uttalelsen.

Vestland fylkeskommune ber om at automatisk freda kulturminner merkes opp i terrenget før anleggsvirksomheten starter. Fylkeskommunen kan bistå i oppmerking av kulturminnene.

BKK Nett AS sin kommentar: BKK Nett as vil kontakte fylkeskommunen før anleggsstart for å merke aktuelle kulturminner.

Øygarden kommune påpeker viktigheten av at tiltaket ikke kommer i konflikt med planer i området og viser til arealplaner på kommunens nettside.

BKK Nett AS sin kommentar: Arealbruken i prosjektet er avklart gjennom konsesjonsprosessen og vedtatte anleggskonsesjon. Dette omtales derfor ikke ytterligere. Miljø-, transport og anleggsplanen omhandler kun hvordan anlegget skal bygges for å ivareta hensynet til miljø og samfunn i anleggsfasen.

Fylkesmannen i Vestland har ingen innspill til denne fasen av planleggingen.

I tabellen nedenfor presenteres en oppsummering av samordning underveis i prosessen.

Tabell 4 – Dokumentasjon på involvering ved utarbeidelsen av miljø-, transport- og anleggsplan, jf. Krav om involvering

Hvem	Type involvering (for eksempel møte, befaring, skriftlig uttalelse)	Dato
Vestland Fylkeskommune	Skriftlig uttalelse	09.06.2020
Øygarden kommune (tidligere Fjell kommune)	Skriftlig uttalelse	11.06.2020
Statens Vegvesen (SVV)	Skriftlig uttalelse	11.06.2020
Statnett SF	Skriftlig uttalelse	15.06.2020
Fylkesmannen i Vestland	Skriftlig uttalelse	16.06.2020

3.3 Vilkår om samordning

Det foreligger ikke vilkår i konsesjonen om samordning med andre konsesjonærer eller prosjekter. Prosjektet er initiert av Statens vegvesen og fremdriftsplanen må tilpasses vegprosjektet for å sikre fremdriften.

4. AVVIK MELLOM KONSESJON OG MTA

Det er ikke foretatt endringer av de permanente konsesjonsgitte tiltakene (jordkabel og stasjon). Anlegget skal bygges slik konsesjonen angir.

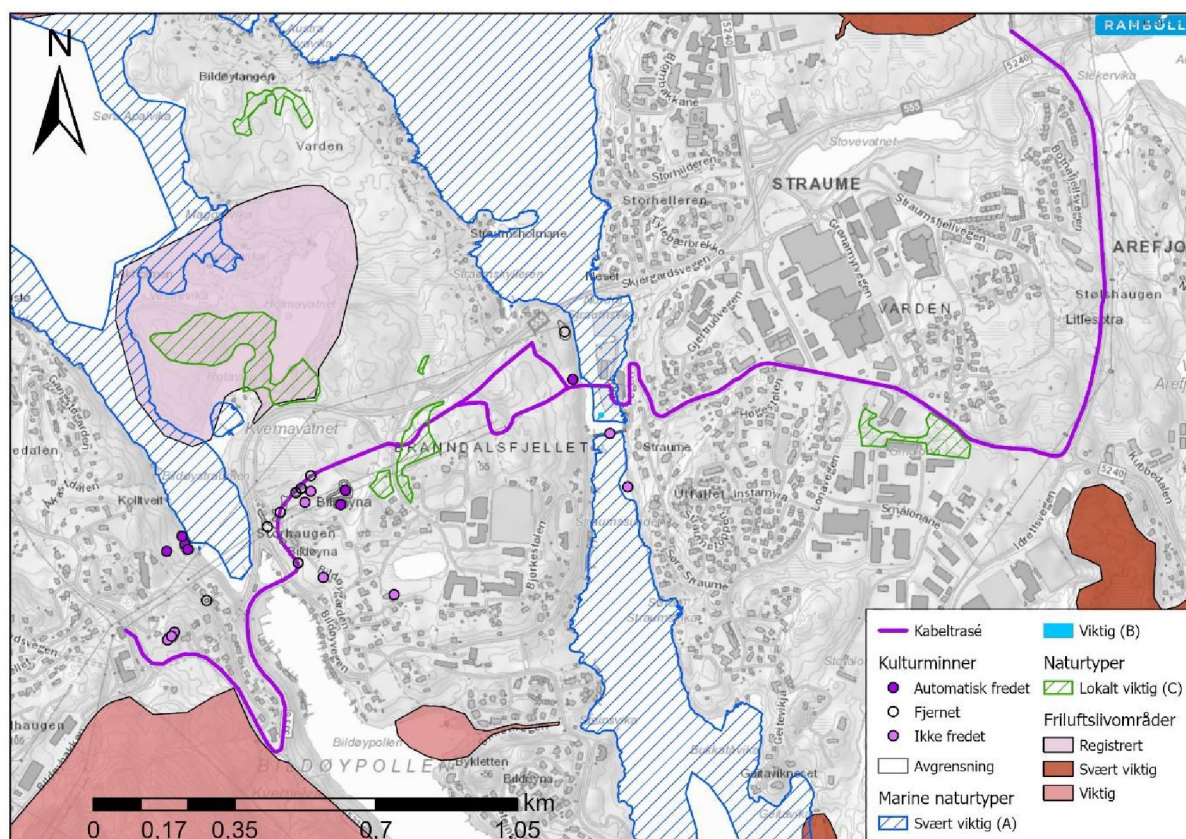
BKK Nett AS har i brev til NVE av 20.03.2020 søkt om dispensasjon fra krav om fjerning av nedlagte anlegg jf. energilovforskriften § 3-4, bokstav d jf. energilovskriften § 9-4, og konsesjonsvilkår nr.11 som sier at «Eksisterende jordkabler som ikke skal inngå i den nye forbindelsen skal også fjernes innen ett år». Dispensasjon innvilges i vedtak fra NVE av 18.06.2020.

5. KUNNSKAPSGRUNNLAGET OG KRAV ETTER ANNET LOVVERK

5.1 Oppdatert kunnskapsgrunnlag

BKK Nett AS ble meddelt konsesjon for ombyggingen den 24.02.2020, og senere oppdatert konsesjon er gitt 18.06.2020. NVE har i sitt notat «bakgrunn for vedtak» vurdert at tiltaket i all hovedsak vil være positivt, og at det ikke er registrert naturtyper eller arter av nasjonal forvaltningsinteresse. BKK Nett AS kan ikke se at det er behov for å oppdatere kunnskapsgrunnlaget, da myndighetene har vurdert dette som tilstrekkelig i februar 2020, og at det ikke er noen vesentlige endringer i forhold til konsesjonsgitte løsning.

I kapittel 7.1 er natur- og miljøverdier området omtalt og vist på kart. BKK Nett AS legger til grunn NVEs vurdering i konsesjonsvedtaket om at tiltaket ikke vil gi noen vesentlige negative virkninger for naturmiljø. De verdier som fremgår av figur 16, vil enten bli lite berørt eller bli berørt av vegtiltaket som har initiert omleggingen som BKK Nett AS nå skal utføre. I kapittel 7.1 omtales identifiserte miljøverdier som kan bli berørt av prosjektet og kapittel 7.2 til 7.5 omtaler de ulike anleggsarbeidene som skal gjennomføres og hvordan de identifiserte miljøverdiene skal ivaretas i anleggsfasen.



Figur 2 - kart over miljøtemaer identifisert i arbeidet med miljø-, transport- og anleggsplanen.

5.2 Krav etter annet lovverk

5.2.1 Plan og bygningsloven

Anlegg for overføring og omforming av energi (kraftledning, transformator mv.) er iht. pbl. § 1-3 gitt et generelt unntak fra planbestemmelsene i loven, med unntak av kapitlene om kartgrunnlag og konsekvensutredninger. Omleggingen er initiert av vegutbygging som er regulert etter plan- og bygningsloven.

5.2.2 Naturmangfoldloven

I konsesjonsvedtaket er det konkludert med at ombyggingen ikke vil gi negative virkninger for naturmangfoldet. I anleggsfasen er det likevel særlig relevant å forholde seg til naturmangfoldloven § 12 som omhandler miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder. Anleggsarbeidet må derfor planlegges slik at det gir minst mulig skade på naturmangfoldet. Hensikten med denne miljø-, transport- og anleggsplanen er blant annet å planlegge og legge føringer for anleggsarbeidet slik at påvirkningen på ytre miljø blir minst mulig. Kapittel 0 i denne planen omhandler hvordan anleggsarbeidet skal planlegges for å ivareta miljøet på best mulig måte. Dette innebærer en omtale av restriksjonsområder og en beskrivelse av hvordan anleggsarbeidet skal ta hensyn til disse restriksjonsområdene.

5.2.3 Forurensningsloven og tilhørende forskrifter

Lov om vern mot forurensning og om avfall (forurensningsloven) regulerer vesentlige deler av anleggsarbeidet som skal utføres, herunder forurenset grunn, utslipp, støy, luftkvalitet/støv og avfallshåndtering. BKK Nett AS skal følge de krav som fremgår av forurensningsloven med tilhørende forskrifter.

Avfallsforskriften: Avfall skal håndteres i henhold til denne forskriften, bl.a. med hensyn på sortering på anlegg og rapportering. Håndtering av avfall i prosjektet er beskrevet i kapittel 9.2. Kapittel 6.3 beskriver også riving av dagens ledning.

Forurensningsforskriften: Gjelder bl.a. håndtering av forurenset grunn, støy og lokal luftkvalitet. Håndteringen av dette er nærmere beskrevet i kapittel 7.2 og kapittel 9.

Forskrift om lokal luftkvalitet: Det er et mål at anleggsarbeidet skal gjennomføres uten at støv skal gi ulemper for naboer. Dette innebærer at det må etableres rutiner for støvdempingstiltak i anleggsfasen. Dette er nærmere beskrevet i kapittel 7.2.6.

5.2.4 Kulturminneloven

Lov om kulturminner har som formål å ivareta kulturminners og kulturmiljøers egenart og variasjon. I NVEs vedtak er det vurdert at riving av dagens ledning kan medføre risiko for å skade kjente kulturminner. Det er utarbeidet en plan for riving av ledningene som omtaler hvordan anleggsarbeidet skal planlegges og gjennomføres for å sikre at kulturminner ikke skades i anleggsarbeidet. Dette er bl.a. nærmere omtalt i kapittel 6.3.

Dersom det i forbindelse med utbyggingen oppdages automatisk fredete kulturminner som tidligere ikke er kjent, vil arbeidet bli stanset i den utstrekning det berører kulturminnene eller deres sikringssoner på 5 meter. Melding om funn vil bli sendt til fylkeskommunens kulturavdeling, jfr. lov om kulturminner § 8, annet ledd.

5.2.5 Havne- og farvannsloven

Det er vurdert at det ikke er behov for særskilt tillatelse etter havne- og farvannsloven. Dersom anleggene berører farleder eller lignende, må dette varsles Kystverket/VTS.

5.2.6 Luftfartsloven

Det er ikke planlagt bruk av helikopter i dette prosjektet.

5.2.7 Motorferdselloven

Kraftledninger regnes som «offentlige anlegg» etter motorferdsellovens § 4 første ledd bokstav e, uavhengig av hvem som bygger dem. Bruk av motorkjøretøy på barmark og snøføre 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 da miljø-, transport og anleggsplaner (energilov-konsesjoner) eller detaljplan miljø og landskap (vassdragskonsesjoner) er godkjent av NVE.

5.2.8 Vegtrafikkloven

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 Vegvesenet for bl.a. spesialtransporter. Det vil der det er nødvendig bli søkt dispensasjon for spesialtransport av eksempelvis transformator, kabeltromler mm. Det er leverandør av transformator som vil ha ansvaret for å innhente nødvendige tillatelser fra vegmyndighet.

Det vil søkes rette myndighet (Statens vegvesen, fylkeskommunen, kommunen) om nødvendig tillatelser for eventuell etablering av kryss/avkjørsel før oppstart av anlegget i henhold til vegloven .

6. BESKRIVELSE AV TILTAKET

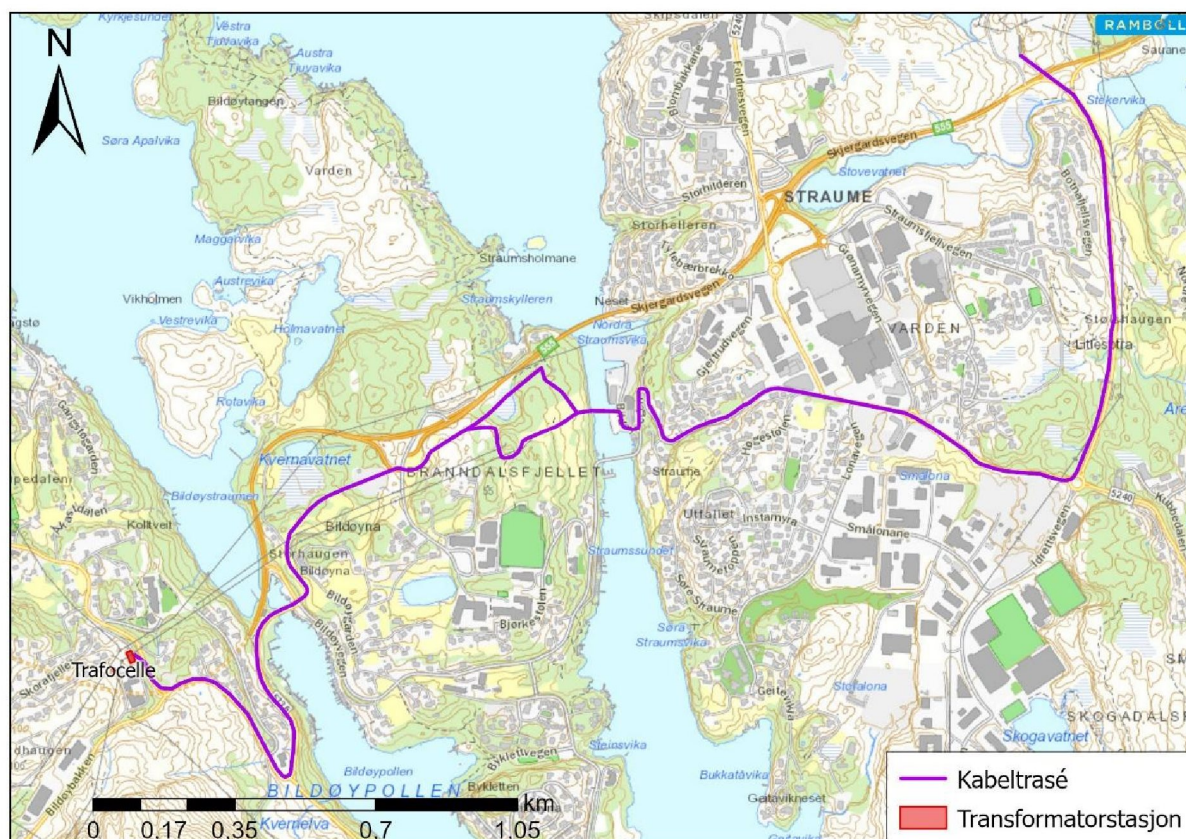
Dette kapittelet beskriver prosjektet og hva som skal bygges og rives. Kapitlene omhandler:

- Etablering av ny 132 kV jordkabel fra Litlesotra til Bildøybakken
- Bildøybakken transformatorstasjon
- Håndtering av eksisterende jordkabler som tas ut av drift
- Riving av eksisterende luftledning
- Midlertidige anlegg, som riggområder, anleggsveger og kjørespor mv.

Prosjektet er i sin helhet vist på kart i figur 3 nedenfor.



Figur 3 - oversiktskart over prosjektområdet.



Figur 4 - kart over kabeltrasé.

6.1 Bygging av ny 132 kV jordkabel fra Litlesotra til Bildøybakken

Totalt planlegger BKK Nett å legge to stk. 5,3-km lange 132 kV jordkabler langs vei på strekningen mellom Litlesotra transformatorstasjon og fremtidige Bildøybakken transformatorstasjon. Ledningen vil bygges i følgende seksjoner:

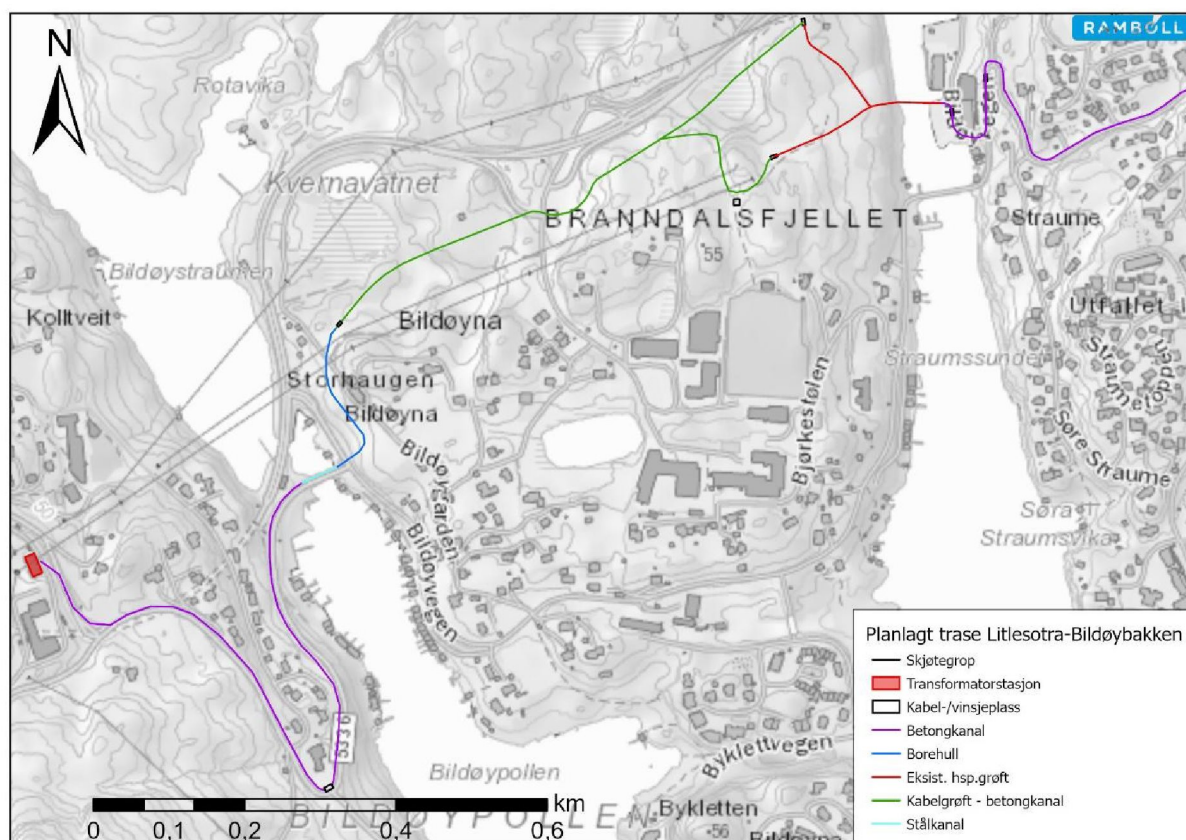
- Fra Litlesotra transformatorstasjon til Straume sjøfront bygges jordkabelen i støpt betongkanal langs eksisterende veg. Jordkabelen skal i all hovedsak legges i eller langs eksisterende/ny vei. I eksisterende vei fra Litle Sotra til Straume sjøfront etableres traséen i støpt betongkanal med skjøtegroper på steder hvor veien har ekstra bredde.
- Over Straumssundet benyttes eksisterende kabler. Ny kabel fra Litlesotra transformatorstasjons skjøtes på dagens kabler.
- Fra vestsiden av Straumssundet og til Bildøybakken legges kablene hovedsakelig i åpen grøft. En liten del av strekningen vil bli etablert i borehull på vestsiden av Bildøyna. I den delen av traséen hvor kablene legges i grøft, vil det benyttes kabelsand som beskytter noe mot ytre skader. I nye Sotrasambandet legges vei av hensyn til forsyningssikkerhet og påvirkning på omgivelser, herunder trafikkavvikling

Jordkabelen er av typen PEX og vil ha en leder av aluminium, isolasjon av kryssbundet polyetylen, kobbersjerm, vannbarriere av metall laminert med plast og ytterkappe av svart polyetylen. Jordkabelens tekniske spesifikasjoner kommer frem av tabell 5.

Snitt for kabelgrøfter, ansvarlig byggherre for de ulike strekningene med videre er vist i vedlagte kart. Jordkabelen klausulerer et 5 meter bredt belte (2,5 meter til hver side av senter i grøft).

Tabell 5: Beskrivelse av tekniske spesifikasjoner på kabel.

Trasélengde	Ca. 5,3 km
Strekning	Litlesotra - Bildøybakken
Spenning	132 kV
Tverrsnitt	1200 mm
Kabeltype	PEX
Belastningevne	620 A
Klausuleringsbelte	5 meter



Figur 5 - detailkaart over kabelanlegging/leggemetode

Tabell 6: Arealbrukstabell.

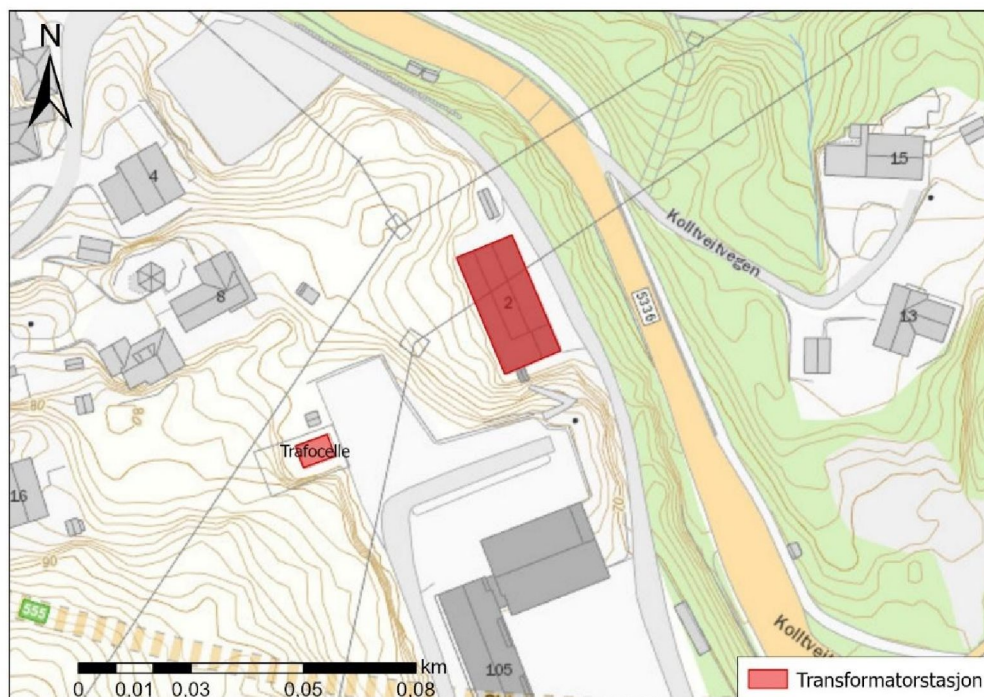
Komponent	arealbruk
Kabeltrasé	Cirka 26,5 km ²
Transformatorstasjon	Ingen vesentlig endring av arealbruken
Frigjøring av trasé ved riving av luftledninger	Cirka 72 km ² (cirka 30 m ryddebelte x cirka 2,4 km ledning)

I utgangspunktet frigjør riving av dagens kabler areal, men arealet brukes til videre veibygging.

6.2 Bildøybakken transformatorstasjon

Dagens Bildøybakken transformatorstasjon skal benyttes (se figur 6) til ny transformator og nytt gassisolert koblingsanlegg. BKK bruker en teknologi som innebærer at gassen består av teknisk ren luft og vakuum, men det er per definisjon et GIS-anlegg med gassisolerte brytere.

Stasjonen eies i dag av BKK AS (morselskapet til BKK Nett), og det er inngått avtale mellom BKK AS og BKK Nett om bruk av bygningen. Det vil ikke være vesentlige endringer sammenliknet med slik bygget ser ut i dag. Se situasjonsplan i vedlegg 1.



Figur 6 – Plassering av dagens Bildøybakken transformatorstasjon og transformatorcelle.



Figur 7 - Flyfoto over dagens Bildøybakken transformatorstasjon, med kabelinnføring.

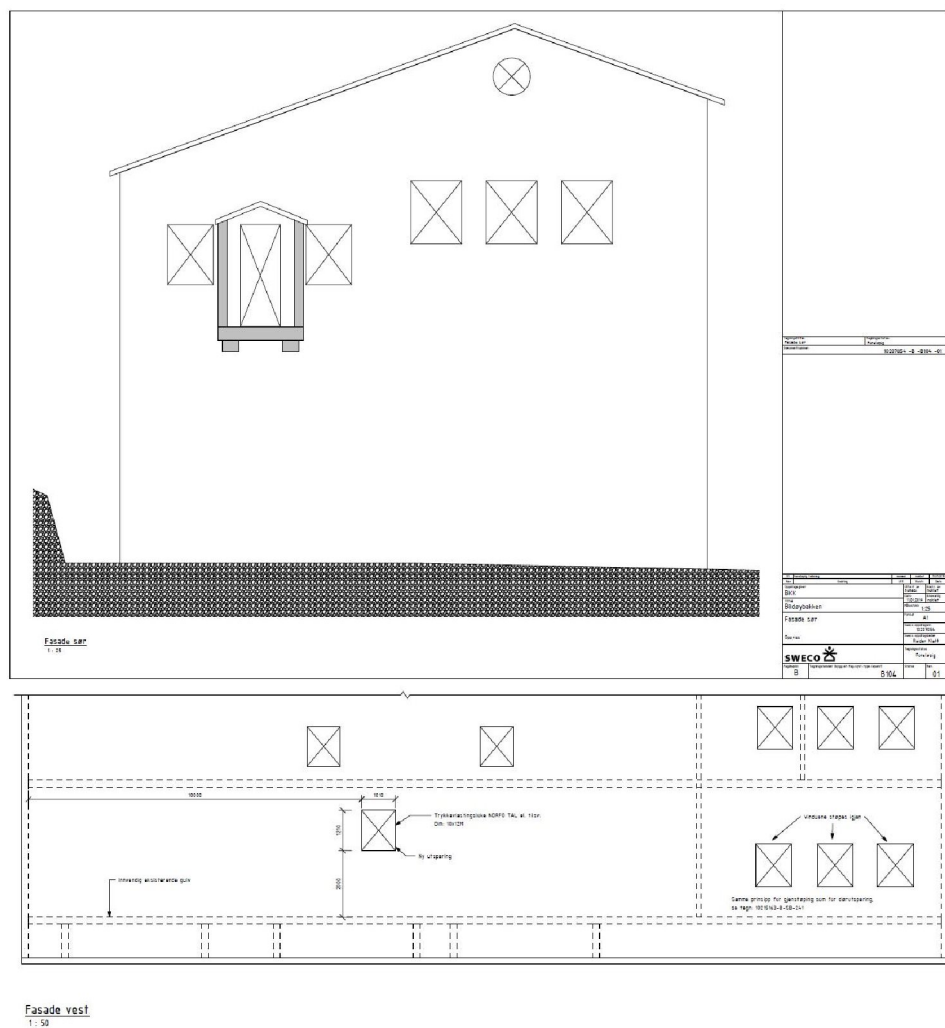
Det vil ikke bli noen utvidelse eller endret bruk av arealet. Fasaden og bygningen vil ha det samme uttrykk som i dag. Dagens stasjon er vist på bilder i figur 9. Endring innebærer at tre vinduer på fase mot vest i 1. etasje vil mures igjen på grunn av sikkerhet til komponenter og for at ikke tredjepart skal komme seg inn i anlegget. Videre installeres det en port på nordveggen for å legge til rette for installasjon av GIS-anlegget.

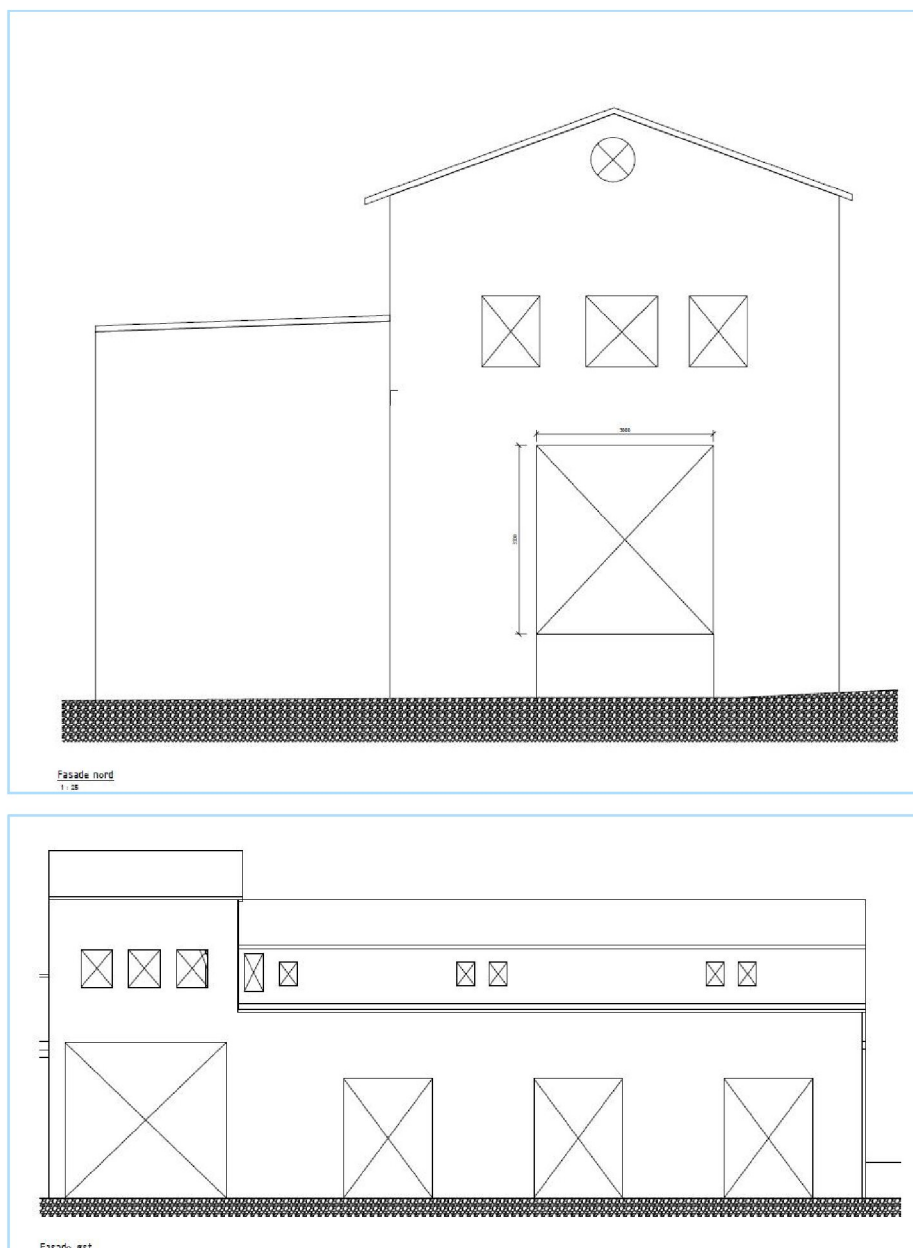
Det vil heller ikke bli endringer på eiendommen som følge av planlagte transformatorbygg. Transformator og spole blir plassert i eksisterende transformatorcelle (ute) med oljegrube. Det er ikke behov for ny tilkomstvei. Det vil benyttes samme eksisterende tilkomstvei som benyttes i dag.

Behovet for å etablere og benytte areal til riggområder og mellomlager er begrenset til anleggsperioden. Arealet er ferdig opparbeidet og det skal ikke utføres ytterligere gravearbeider på stasjonsområdet. Kabelkanal er allerede etablert.

Tabell 7: Tabell med teknisk informasjon

Komponent	Spenning/ytelse
Transformator	132/22 kV 31,5 MVA
Spole	250 A
Gassisolert koblingsanlegg, fire avgangsfelt	132 kV
Kontrollanlegg	
Nødvendig høyspenningsanlegg.	





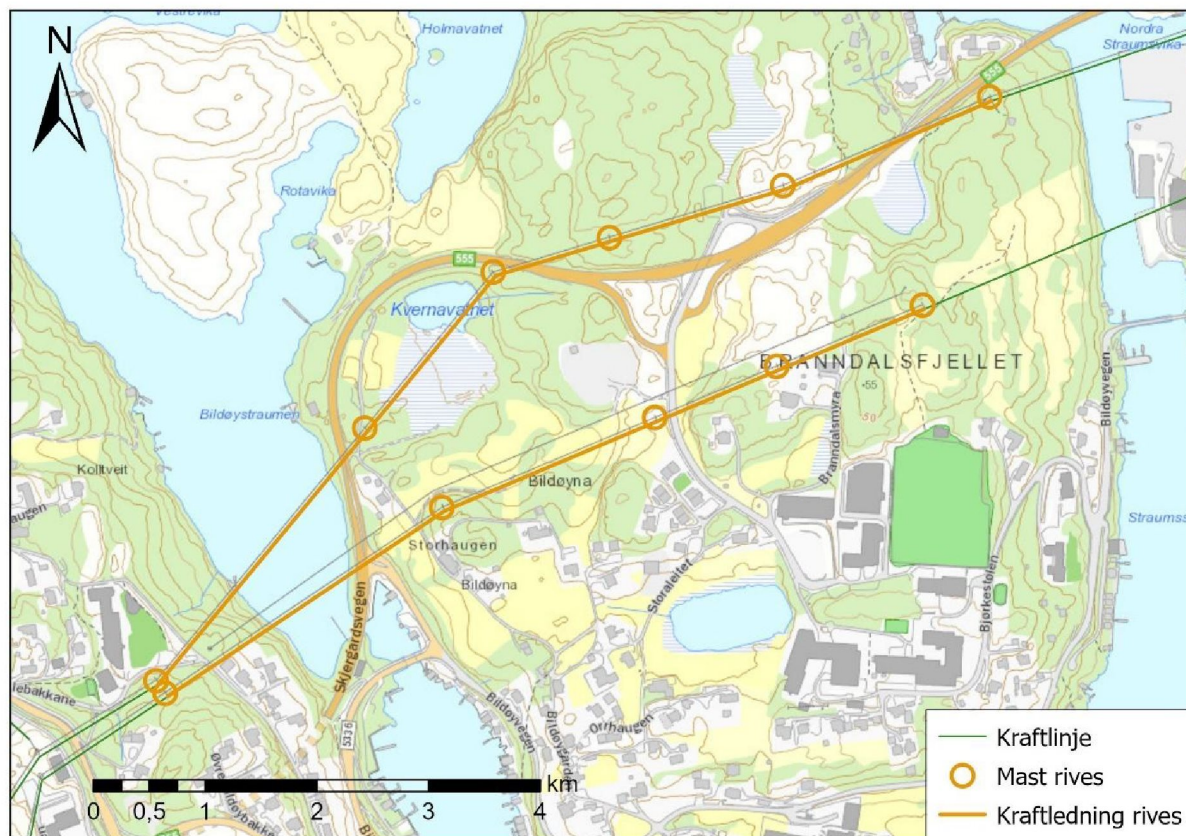
Figur 8: Fasadetegninger.



Figur 9 – Bilder av dagens stasjon.

6.3 Riving av eksisterende anlegg

Dagens luftledning som skal erstattes av nye jordkabler skal rives og denne miljø-, transport- og anleggsplanen omfatter også dette arbeidet. Cirka 1,4 km eksisterende kabel og ca. 1,1 km luftledning av 132 kV Litlesotra-Hammersland, og cirka 1,3 km kabel og 1,3 km luftledning av 132 kV Litlesotra-Ågotnes skal rives.

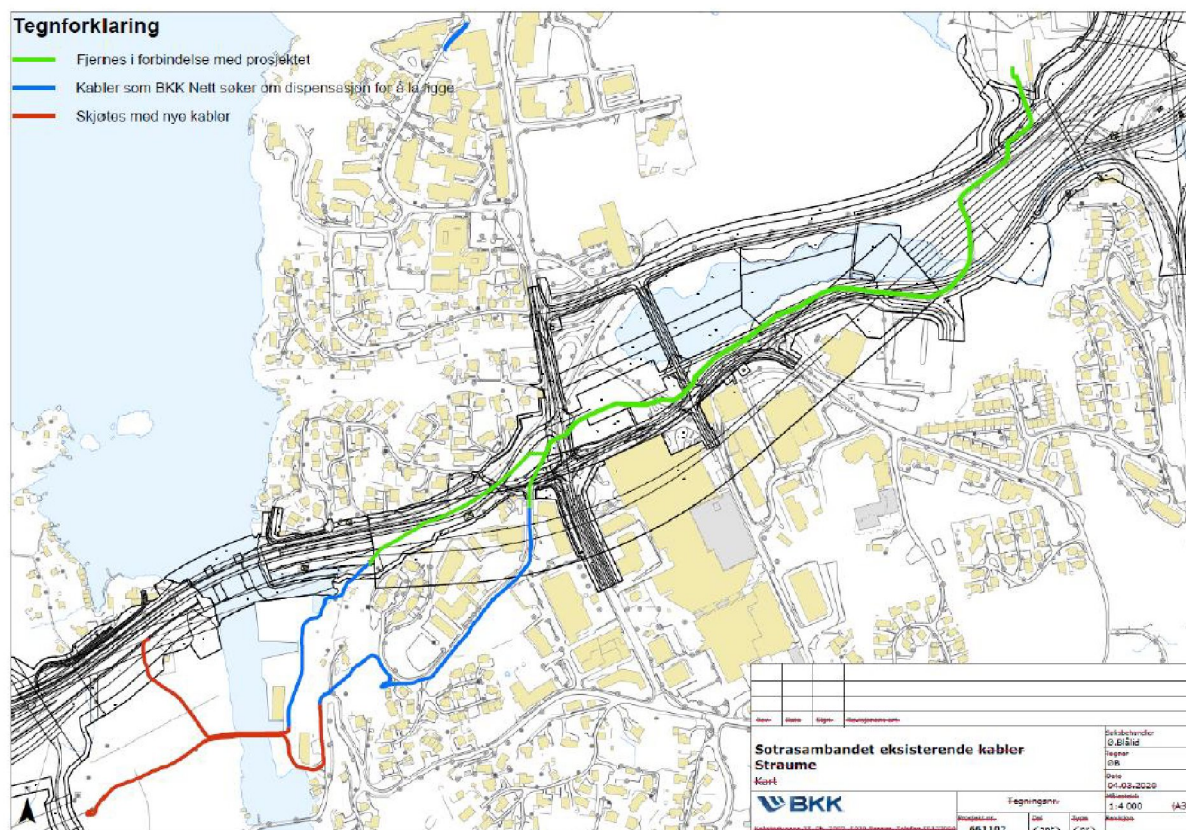


Figur 10: Detaljkart over ledninger som skal rives.

I anleggskonsesjonen er det satt som vilkår (nr.11) at eksisterende luftledning og deler av dagens jordkabel skal fjernes innen ett år etter idriftsettelse av de nye kablene. BKK Nett har fått dispensasjon fra NVE for å la enkelte strekninger med jordkabel ligge. Videre fremgår det av vilkår nr. 10 at det skal tas spesielle hensyn til kulturminner når ledninger skal rives og området skal istandsettes. Plan for riving av eksisterende ledning fremgår av dette kapittelet.

6.3.1 Riving av eksisterende jordkabler

Dagens jordkabler som ikke skal inngå i den nye ledningsforbindelsen skulle i utgangspunktet fjernes i henhold til konsesjonsvilkår 11 i anleggskonsesjonen gitt av NVE. BKK Nett AS har i brev til NVE av 20.03.2020 søkt om dispensasjon fra krav om fjerning av nedlagte anlegg jf. energilovforskriften § 3-4, bokstav d jf. energilovskriften § 9-4, og konsesjonsvilkår nr.11 som sier at «Eksisterende jordkabler som ikke skal inngå i den nye forbindelsen skal også fjernes innen ett år». BKK Nett er av den oppfatning at ulemper og kostnad ved fjerning av alle utkoblede kabler er større enn fordelen samfunnet har med å få de utkoblede kablene fjernet. Det henvises for øvrig til denne søknaden for ytterligere begrunnelse. BKK Nett AS fikk innvilget dispensasjonssøknaden den 18.06.2020. tillatelsen innebærer at kabler markert med blå linje i figuren nedenfor blir liggende.



Figur 11 - kart som viser hvilke kabler som må fjernes og hvilke som kan bli liggende.

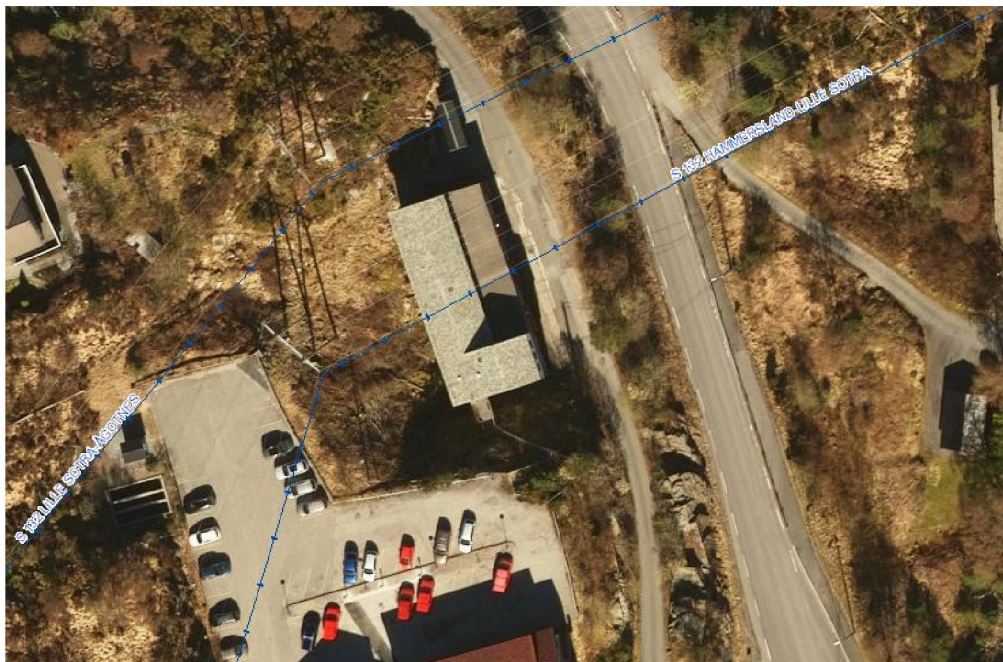
Kablene som er anvist med grønn linje i figur 11 skal fjernes i forbindelse med vegbyggingen. Kablene er plastisolerte (PEX), som vil si at det ikke er olje i kablene. Fare for oljeutslipp som følge av fjerningen er derfor ikke en problemstilling. Når kablene tas opp vil de mellomlagres og deretter sendes til godkjent avfallsmottak. Dette er også omtalt nærmere i kapittel 9.2.

6.3.2 Riving av dagens luftledning

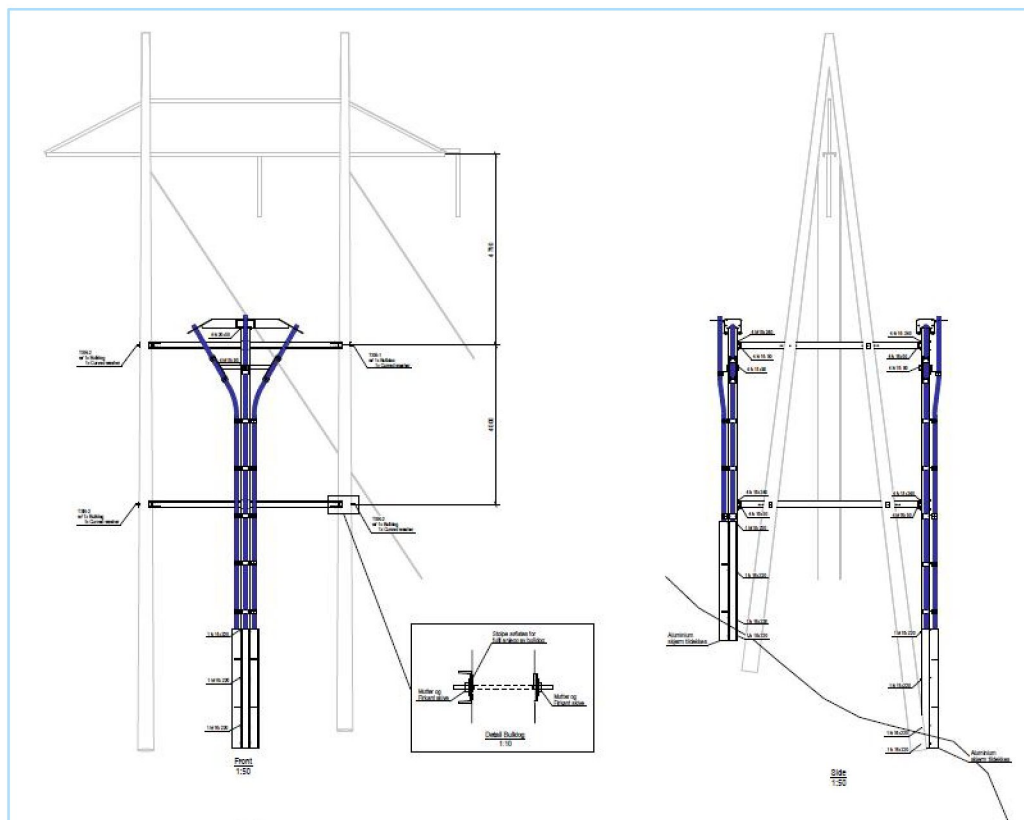
Det er totalt 11 master som skal rives på dagens luftledning som går mellom Litlesotra og Ågotnes og Litlesotra og Hammersland. Disse er vist på kart i figur 10. I forbindelse med planlagt riving av dagens luftledning er det utarbeidet en rigg- og arbeidsplan. Planen beskriver hvordan ledningen skal rives og hvordan miljø, herunder hensynet til kulturminner, skal ivaretas ved fjerning av master med traverser, isolatorer, armatur, barduner og liner. Dette er nærmere beskrevet i kapittel 7.5.

6.4 Innføring av ledning til stasjon

Dagens luftledninger som skal bygges om til jordkabel krysser i dag over Bildøybakken transformatorstasjon. Kablene føres inn på vestsiden. Dagens master som er vist i bildet nedenfor skal bygges om til kabelendemaster for å knytte sammen nye kabler, Bildøybakken transformatorstasjon og ledningsforbindelsene videre vestover til Ågotnes og Hammersland. Fra kabelendemastene inn til Bildøybakken transformatorstasjon, legges kablene i eksisterende OPI-kanal. Vedlagt denne miljø-, transport- og anleggsplanen er en situasjonsplan over Bildøybakken transformatorstasjon, som viser hvordan kablene skal føres ut av stasjonen og opp i kabelendemastene (unntatt offentlighet, jf. Kraftberedskapsforskriften § 6-2, bokstav e).



Figur 12 - flyfoto over dagens situasjon. Ledningene krysser i dag over bygget (kilde: utklipp fra atlas.nve.no).



Figur 13 - Skisse av kabelendemast for dagens master ved Bildøybakken transformatorstasjon, som skal bygges om.

6.5 Riggområder og mellomlagring

Riggområder og områder for mellomlagring er arealer avsatt til lager, premontering, vinsj-/trommelutstyr, eller annen anleggsrelatert virksomhet. Entreprenøren skal kun benytte riggområder som vist på figur 15, på detaljkart vedlagt planen og som beskrevet i denne miljø-, transport- og anleggsplanen.

Det vil ikke bli etablert nye riggområder utover de som allerede er etablert ifm. med tidligere utbygginger. Det er avsatt ett område ved Bildøybakken transformatorstasjon og ett område ved Storaleiet til rigg/mellomlagring. Områdene brukes også til parkering av personbiler og anleggsmaskiner. Områdene fremgår av figur 14.

Ved ferdigstilling av anleggsarbeid skal riggplassene ryddes og tilbakeføres til opprinnelig stand. Riggområdene og anleggsområdene skal til enhver tid være ryddige og oversiktlige.

I forbindelse med sanering av eksisterende luftledning, vil riggplasser brukes for mellomlagring av demontert materiell, før det transporteres til BKK sitt lager eller til avhending på godkjent mottak. Det er til sammen 12 650 meter liner, 27 stk. kreosotimpregnerte stolper, 11 traverser samt barduner, isolatorer og armatur som skal mellomlagres. I tillegg vil riggplassen brukes til parkering av biler og anleggsmaskiner.

Ved BKKs kontor på Bildøybakken er det et område som egner seg godt for mellomlagring av materiell. Dette riggområde brukes for materiell på vestsiden av Bildøystraumen. I høyre bilde i figur 14 angis et område nord for bygningene. Dette området er delvis opparbeidet utover det som fremgår av flyfoto. BKK Nett AS vil ta i bruk det arealet som er opparbeidet i terrenget, for å unngå ytterligere terrenginngrep. Området markeres i terrenget.

På Storaleiet er det et i dag et stort opparbeidet riggområde. BKK trenger bare en liten del av dette området for mellomlagring av det resterende materiellet.



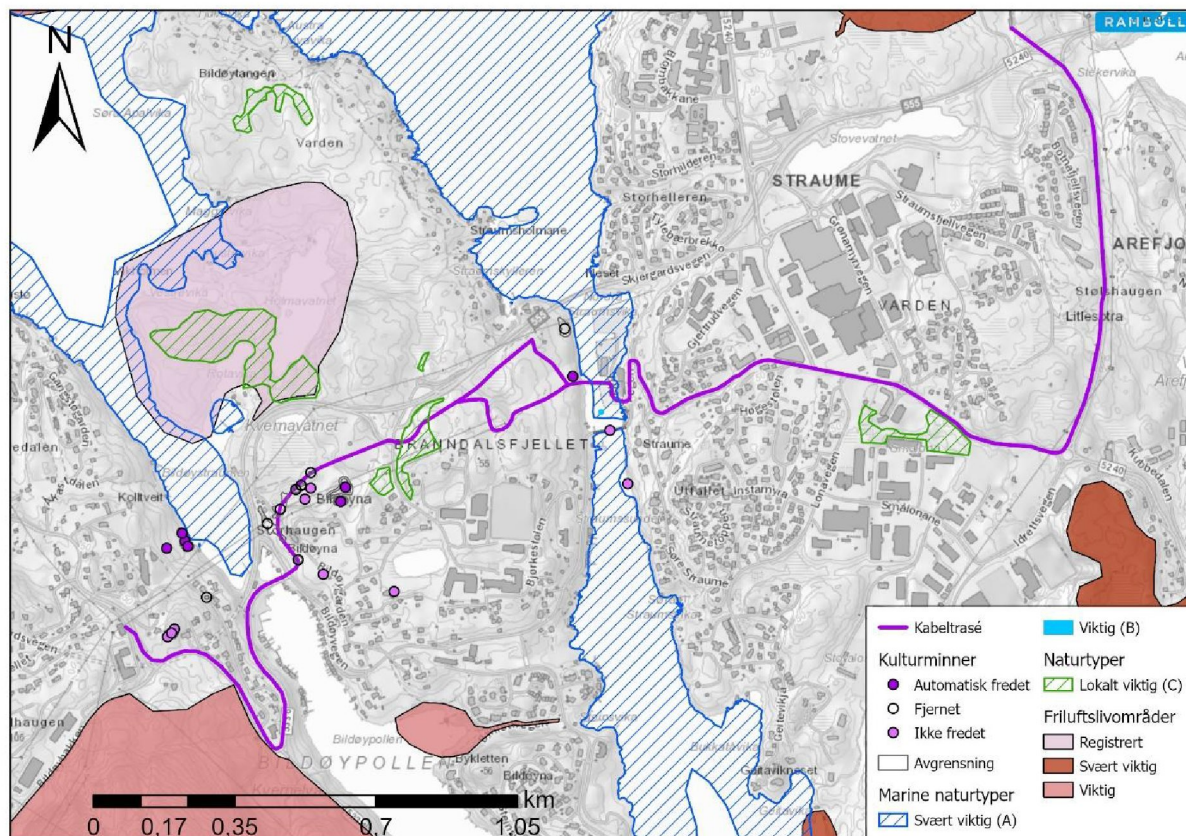
Figur 14: Riggplasser ved Bildøybakken til venstre og Storaleiet til høyre.



Figur 15 - kart som viser trommel/vinsjeplasser og riggplasser.

7. BESKRIVELSE AV ANLEGGSARBEIDET

7.1 Anleggsarbeid i restriksjonsområder

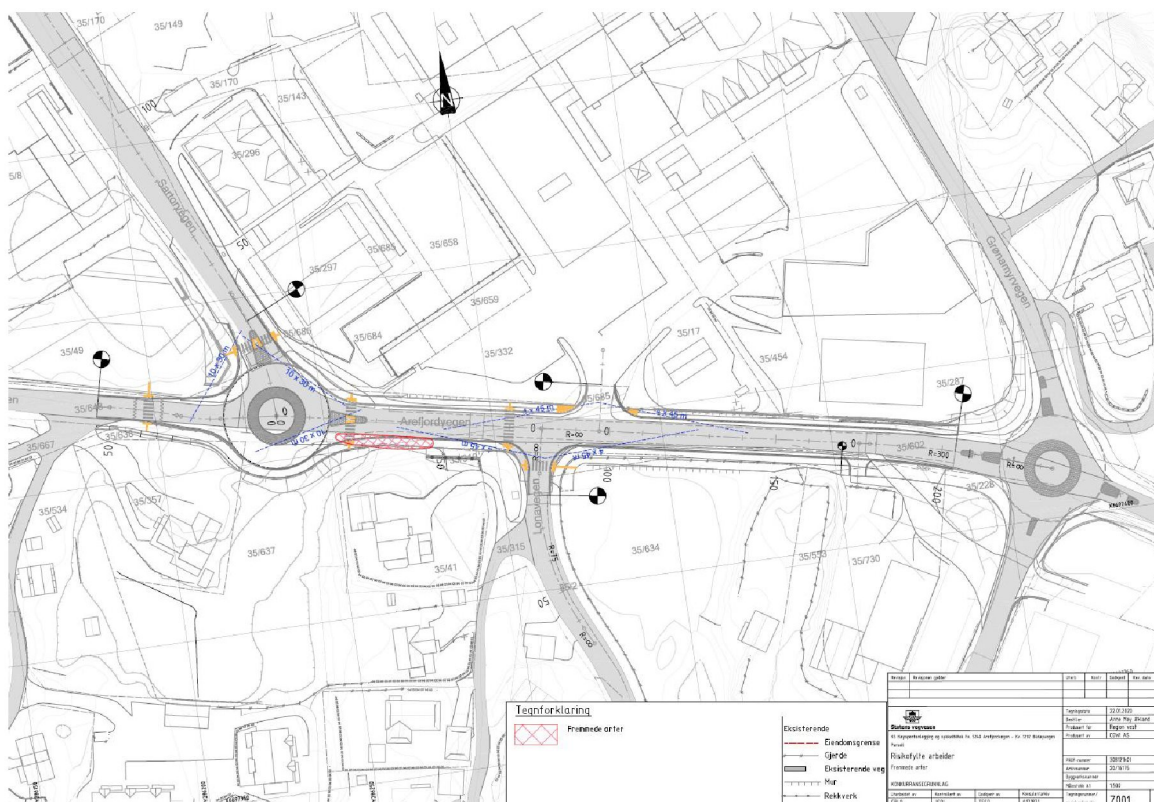


Figur 16 - Miljøverdier i prosjektområdet.

7.1.1 Viktige naturtyper, rødlistede arter og fremmedarter

Anleggsarbeidet vil ikke komme i konflikt med viktige naturtyper eller rødlistede arter (figur 16). De lokale viktige naturtypene som er vist i kartet, ligger i anleggsområdet for ny veg.

Etter naturmangfoldloven og forskrift om fremmede organismer er det krav til aktsomhet for å unngå spredning av fremmede arter, og unngå skade på biologisk mangfold. Ut fra opplysninger tilgjengelig i Naturbase og konklusjoner i NVEs «bakgrunn for vedtak» er det ikke registrert fremmedarter i tiltaksområdet. Det er imidlertid blitt oppdaget forekomst av fremmedarten Rynkerose i forbindelse med en befaring i området (Figur 17). Vegvesenet har opplyst at denne forekomsten skal fjernes som en del av vegarbeidet.



Figur 17: Funn av fremmedarter ved Arefjordveien.

7.1.2 Verneområder

Det er ikke registrerte verneområder som anleggsarbeidet vil komme i konflikt med.

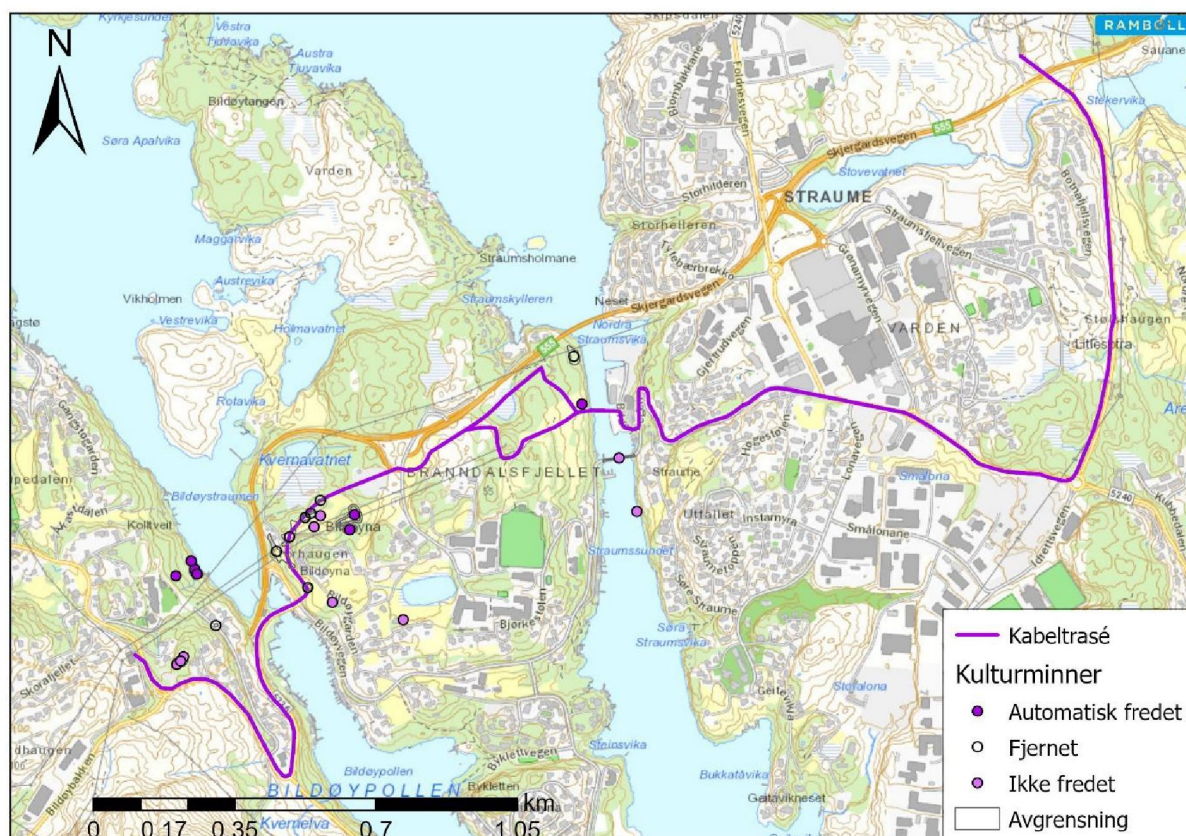
7.1.3 Kulturminster

Kulturminnemyndighetene, Vestland fylkeskommune, har i forbindelse med konsesjonsprosessen vært involvert i prosjektet. Det er i hovedsak et spørsmål om behov for forebyggende tiltak for å ivareta kulturminner i forbindelse med nedleggingen av eksisterende ledninger.

Kulturminner nær ledningstraseen vil merkes med merkebånd før anleggsstart, sammen med representanter fra Fylkeskonservatoren. Innenfor disse markeringene vil det ikke foregå noe terrengkjøring eller maskinelt arbeid. Ved innspoling av liner vil det bli tatt særlig hensyn til disse kulturminnene. Det er kun ledningen H40 som kommer i konflikt med kjente kulturminner.

Nye rv.555 Sotrasambandet vil krysse flere kjente kulturminnelokaliteter på Bildøyna. Ny jordkabel vil legges langs vei og vil således ikke påvirke kjente kulturminner utover det veien gjør. I henhold til hjemmel i reguleringsplan for rv.555 er det blitt utført arkeologiske utgravninger av 12 id-merkede kulturminner innenfor reguleringsplanen, og arbeidet ble varslet avsluttet i brev fra Universitetsmuseet i Bergen, Seksjon for ytre kulturminnevern til Riksantikvaren den 21.06.2019.

Dersom det i forbindelse med utbyggingen oppdages automatisk fredete kulturminner som tidligere ikke er kjent, vil arbeidet bli stanset i den utstrekning det berører kulturminnene eller deres sikringssoner på 5 m. Melding om funn vil bli sendt til fylkeskommunens kulturavdeling, jfr. lov om kulturminner § 8, annet ledd. Før oppstart av anleggsarbeider vil entreprenør orienteres om dette og gis en innføring i hvordan kulturminner identifiseres i mark.



Figur 18: Kulturminner langs kabeltraseen og langs ledningen som skal rives.

7.1.4 Viktige friluftsområder

Ingen kjente turstier berøres av tiltaket, men dersom man ved riving av eksisterende ledning kommer i kontakt med lokale stier, snarveier eller liknende, skal det tas hensyn, ved at anleggsarbeidet ikke skal sperre framkommelighet lengre enn nødvendig og gjøres det skade på stiene, snarveiene etc., vil de, etter endt arbeid i det aktuelle området, istandsettes til opprinnelig standard. Det vil vurderes fortløpende om det er behov for sikkerhetstiltak, eksempelvis skilting eller fysisk avsperring.

I forbindelse med fjerning av master og ledninger, inkludert transport av materiale, vil det måtte regnes med noe støy, men dette innebærer kortvarig punktstøy som ikke vil ha varige negative virkninger for friluftslivet i området. Se kap. 7.2.4 for mer informasjon om rutiner for støy.

7.1.5 Grunnvann og drikkevann

Det er ikke offentlige vannkilder i tiltaksområdet. Før arbeidet starter, vil BKK Nett AS kartlegge om det er drikkevannsbrønner, kilder eller energibrønner 200-250 meter fra planlagte tiltak. Dersom det avdekkes brønner nærmere enn dette, skal det vurderes om brønnen må kartlegges ytterligere av en hydrogeolog før anleggsstart for å kartlegge før-status. Mesteparten av traseen ligger i SVV prosjekt rv. 555. Anleggsarbeidet planlegges i samråd med SVV.

Det må vurderes om det er hensiktsmessig å gjøre tiltak for å sikre at grøftetraseen ikke leder overflatevann og grunnvann.

7.2 Transport og terrenginngrep

7.2.1 Bruk og behov for nye veier

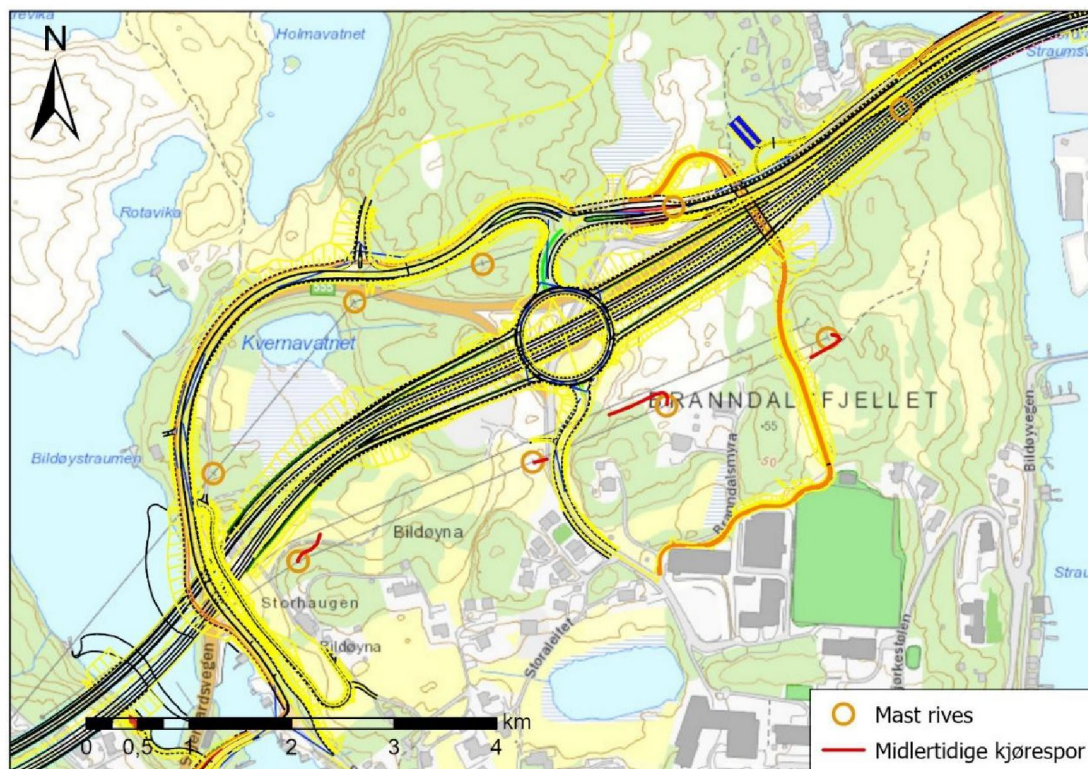
For legging av ny 132 kV jordkabel er det ikke behov for nye veier. Kabelen skal i all hovedsak legges i/langs veg og eller gangveg og eksisterende veger vil da benyttes. Det skal ikke anlegges midlertidige anleggsveger i forbindelse med legging av jordkabel eller endringer på transformatorstasjon. I forbindelse med riving av eksisterende ledning vil det være behov for kjøring i terreng, som beskrevet nærmere i kapittel 7.2.2 og 7.5.

7.2.2 Terrengtransport

BKK Nett AS har lite behov for terrengtransport, da kabelleggingen vil skje langs eksisterende veger. Behovet for terrengtransport vil være i forbindelse med riving av dagens luftledning. For de fleste av mastene som skal rives vil terrengtransporten foregå innenfor anleggsgrense til vegprosjektet. Det er derfor ikke vurdert at det er behov for å tiltak for å redusere terrenginngrep for disse mastene.

Det er identifisert behov for terrengtransport til totalt fire master. For å redusere terrenginngrepet er det planlagt at terrengtransporten skal foregå i definerte traseer, som er vist i figur 19. I vedlegg 1 fremkommer detaljkart over midlertidige kjørespor. Videre vil følgende legges til grunn for å redusere terrengskader som følge av rivingen:

- Kjørespor som anvist på kartet i figur 19, skal stikkes ut i terreng før anleggsarbeidet starter og entreprenøren skal følge angitte trasé i terrenget.
- Situasjonen før og etter dokumenteres med bilder
- I perioder med særlig risiko for terrengskade skal entreprenøren vurdere tiltak, som eksempelvis kjørematter/plater eller lignende for å redusere skade.



Figur 19 - kjørespor i forbindelse med riving av dagens luftledning.

7.2.3 Tiltak på eksisterende veier

Transport i anleggsfasen vil bli planlagt og koordinert av leverandørene og entreprenørene i henhold til miljø-, transport- og anleggsplanen. Transportplaner skal godkjennes av BKK nett. Det settes krav til entreprenør at transport og anleggstrafikk blir koordinert og avklares med veimyndigheten, politiet, kommunen m.fl.

Ved transport på arealer som ikke eies av vegmyndighetene vil utbygger avklare bruk med eier av disse arealer.

Det er vurdert at anleggstrafikken vil kunne medføre følgende ulemper for ytre miljø og tredjepart:

- Støv/ redusert luftkvalitet
- Støy
- Redusert fremkommelighet
- Risiko for utslipp av olje mv.
- Trafikksikkerhet

Tiltak i perioder med mye støv vil i hovedsak være vanning og kosting av aktuelle veger. Ved ekstreme situasjoner som langvarig tørke vil også andre støvbindende tiltak som eksempelvis salting eller Dustex vurderes.

Transport inn og ut av anleggsområdet, vil kunne medføre at spredning av søle ut på offentlig vei. Dette vil følges opp med jevnlig inspeksjoner av SVV som en del av miljøoppfølgingen i byggefasen og det vil etableres rutiner for vedlikehold av anleggsvei for å unngå spredning av søle på offentlig vei, eksempelvis feiing og oppsamling.

GIS-anlegget veier cirka 40 tonn og kan transporteres på en standard størrelse lastebil. Det er derfor ikke nødvendig å bruke spesialkjøretøy, og det er ikke behov for ekstra utbedring av veier. Istandsetting av transport- og anleggsveier beskrives nærmere i kap. 8 om istandsetting.

7.2.4 Bruk av helikopter

Det er ikke planlagt bruk av helikopter i dette prosjektet.

7.2.5 Støy

Det vil måtte påregnes noe støy fra anleggstrafikk, riggområder og strekninger der anleggsarbeidene pågår i dagen (ved kabel i grøft). I tillegg vil det være støy knyttet til transporten av master, luftledninger og annet materiell i forbindelse med sanering av eksisterende luftledninger. Det stilles krav til entreprenør om varsling av særlig støyende tiltak og avbøtende tiltak skal vurderes.

Retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging (T-1442/2012) legges til grunn for støykrav fra anleggsarbeidene, og rutiner for varsling av naboer vil bli fulgt. Arbeider vil bli utført innenfor gjeldende reglement for arbeidstid samt iht. krav fra veimyndigheter. I tillegg kan kommunen stille egne krav. For anleggsvirksomhet som pågår i en lengre periode, skjerpes støykravene ut fra varighet på anleggsperioden.

Tabell 8: Gjennomsnittlig grense for støy dag, kveld og natt

Bygg og anleggsvirksomhet	Dag	Kveld	Natt
	65 db	60 db	45 db

Anleggsperiodens eller driftsfasen lengde	Grenseverdier for dag og kveld i tabellen ovenfor skjerpes med
Fra 0 til og med 6 uker	0 dB
Fra 7 uker til og med 6 måneder	3 dB
Mer enn 6 måneder	5 dB

Et lydnivå på 30 dB oppfattes som stille, og sjelden kan vi oppholde oss i omgivelser med et lavere nivå. Lyder ned mot 20 dB lar seg ikke måle, og det finnes ingen lydfrie omgivelser ned mot 0 dB.

Støyende anleggsarbeid skal foregå mellom 07.00 og 16.00 mandag til fredag eller mellom 7.00 og 19.00 mandag til torsdag. Arbeid utenfor dette tidsrommet skal godkjennes av BKK Nett AS.

Saneringsarbeidet vil medføre støy, særlig i forbindelse med bruk av maskiner og demontering av master og ledninger. I tillegg vil det være støy knyttet til transporten av komponentene som er revet og annet materiell som skal fraktes til avfallsdeponi eller gjenvinningsanlegg.

7.2.6 Støv

Støv vil alltid virvles opp og spres i en viss grad i forbindelse med anleggsarbeid, men det er en rekke tiltak som kan iverksettes. Det samme gjelder for utslipp til luft i forbindelse med kjøring av anleggsmaskiner, herunder transport inn og ut av området.

Fast dekke på transportveier og rutiner for vask av kjøretøyer og veibaner er tiltak som kan gi gode effekter på støvflukt. Videre kan det være god effekt med bruk av avskjerming, særlig ved spredning av finpartikulært masse. Det vil lages gode rutiner for vask av kjøretøy og ved behov vanning av veier der dette er kan gi god effekt.

I anleggsperioden vil det være en del bruk av maskiner med fossilt drivstoff. Entreprenøren vil derfor forplikte seg til å utarbeide gode rutiner for tomgangskjøring mm. for å redusere utslipp til luft. Slike tiltak kan bidra positivt for luftkvaliteten på og i umiddelbar nærhet til anleggsområdet. I tillegg vil dette medføre en betydelig kostnadsbesparelse for entreprenør.

Følgende tiltak vil bli vurdert:

- Fast dekke der det er mulig
- Rutiner for vask avkjøretøy
- Vaske veibaner der det er mulig
- Gode rutiner for tomgangskjøring
- Bruk av fossilfrie kjøretøy dersom tilgjengelig

7.3 Kabellegging

7.3.1 Skogrydding i forbindelse med kabellegging

Det vil ikke være behov for omfattende skogrydding langs ny kabeltrasé. Eventuell fjerning av enkeltrær i forbindelse med legging av jordkabel langs vei vil utføres ved bruk av motorsag. Nyttbart tømmer vil bli lagret midlertidig langs vei for deretter å bli transportert med bil (størrelse på kjøretøy vil avhenge av mengde tømmer).

7.3.2 Omdisponering av dyrka mark

Nye rv.555 vil krysse et område på Bildøyna med fulldyrka mark. Jordkabelen vil på denne strekningen, fra vestsiden av Straumssundet og til Bildøybakken, legges hovedsakelig i åpen grøft som allerede er etablert i forbindelse med veibyggingen. Anleggsarbeidet vil ikke føre til ytterligere tap eller forringelse av areal med fulldyrka mark. Under anleggsarbeidet skal anleggsmaskiner holdes på veien for å unngå påvirkning på de tilstøtende landbruksområdene.

7.3.3 Etablering av anlegg i sjø

Over Straumsundet benyttes fortsatt eksisterende sjøkabler. Over Bildøystraumen legges ny jordkabel i stålskanal langs Gamle Bildøy Bru. Ingen nye inngrep i sjø er derfor nødvendig i forbindelse med leggingen av jordkabel

7.3.4 Setninger

Før anleggsstart vil byggherre vurdere om det er boliger og installasjoner som kan bli påvirket av rystelser innenfor influensområdet. Ved behov kartlegges/befares bygninger og installasjoner før oppstart og det kan eventuelt monteres rystelsesmålere for å dokumentere vibrasjoner.

7.4 Etablering av transformatorstasjon

Det vil ikke bli endringer på eiendommen som følge av planlagte transformatorbygg, med unntak av graving av kabelgrøfter. Transformator og spole blir plassert i eksisterende transformatorcelle (ute) med oljegrube. Det er ikke behov for ny tilkomstvei da man kan ta i bruk eksisterende tilkomstvei som benyttes i dag.

Behovet for å etablere og benytte areal til riggområder og mellomager er begrenset til anleggsperioden. Arealet er ferdig opparbeidet og det skal ikke utføres ytterligere gravearbeider på stasjonsområdet, en tiltaksplan for forurenset grunn er derfor ikke nødvendig.

7.5 Riving av eksisterende anlegg

7.5.1 Beskrivelse av arbeidsutførelse for riving av dagens ledning

Utfordringene med riving av disse ledningene vil først og fremst være knyttet til risiko for skade av kulturminner og trafikkavvikling i anleggsperioden. Ledningene krysser blant annet RV 555 Skjergardsvegen og KV 51 til Bildøy Skolesenter hvor man finner Sotra Videregående Skole, Fjell ungdomsskole, Bildøyhallen og Bildøy idrettsplass. Før anleggsstart må trafikkavvikling avklares med Statens Vegvesen og Øygard kommune både med hensyn på tidspunkt og varighet for stenging av veger. Man kan komme seg helt, eller nesten helt, frem til alle mastene med beltegående gravemaskin eller kranbil. Arbeidet kan dermed gjøres uten bruk av helikopter.

Riving av ledninger skal gjøres på følgende måte:

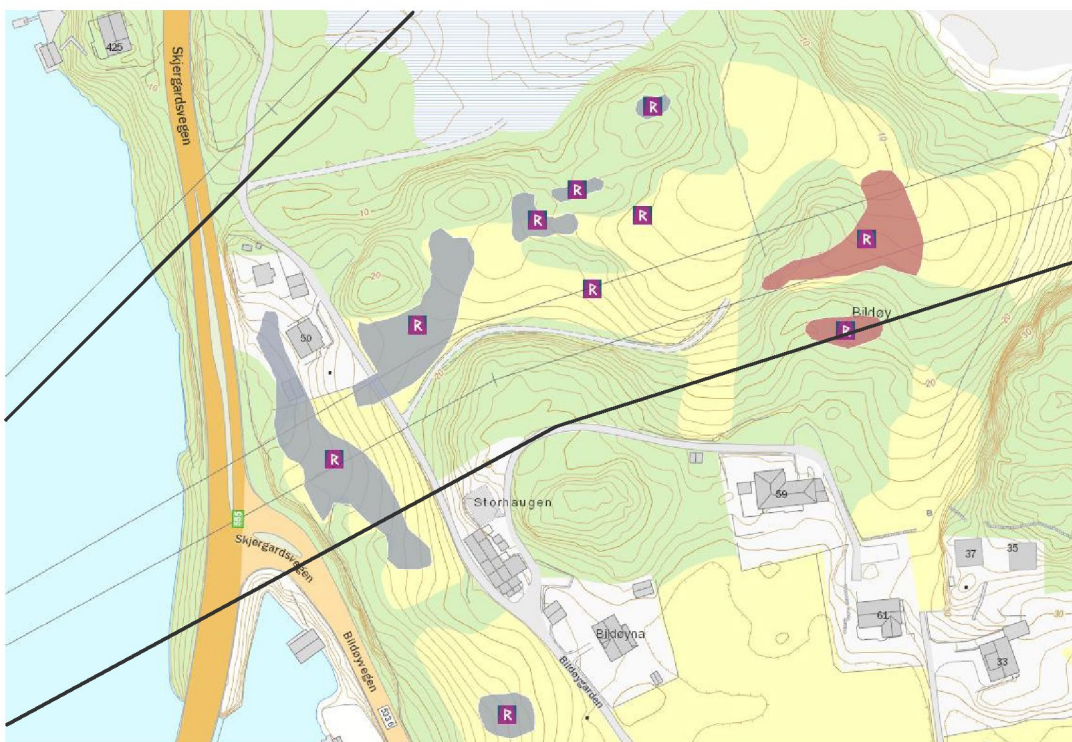
- Liner senkes seksjonsvis kontrollert ned på bakken. Vegen stenges. For å ha redusere tiden veien stenges kappes linene og flyttes klar av veg. Deretter spoles linene inn og transporteres til riggplass.
- Der linene kommer i konflikt med kulturminner skal de om nødvendig kappes på begge sider av kulturminnet og fjernes for hånd for å unngå skader.
- Travers, isolatorer og armatur senkes kontrollert ned til bakken og transporteres til riggplass. Det er spesielt viktig at isolatorskåler behandles på en slik måte at de ikke knuses.
- Stolper «dras» opp av fundamentgroper ved bruk av gravemaskin eller kran. Eventuelt kappes stolpene ca. 0,5 m under bakkenivå før de fjernes.
- Hull etter stolpefester fylles med stein, pukk og eventuelt et topplag med torv slik at det ikke blir noen åpne groper stående igjen.
- Bardunbolter, stag og fotbolter skal kuttet helt ned til fjell og fjernes. Eventuelle avgravde masser skal tilbakeføres.
- Ved nedsenkning av liner ved kryssing av Bildøystraumen, må det tas hensyn til naust som står rett under linene. Dette gjøres ved å trekke linene til side ved nedsenkningen, for å ikke gjøre skade på naustet.
- Det må vurderes om det er nødvendig med stengning av Bildøystraumen for båttrafikk ved senkning av linene. Relevante myndigheter (ev. kystverket, sjøfartsdirektoratet, kommunen kontaktes.
- Dersom linene senkes helt ned til sjøbunn i Bildøystraumen, må det undersøkes om det er risiko for skade på eksisterende sjøkabler. Mekanisk beskyttelse av kablene må i tilfelle vurderes.

7.5.2 Hensyn til friluftsliv i forbindelse med sanering

Anleggsarbeidet skal ikke sperre framkommelighet lengre enn nødvendig og gjøres det skade på stier, snarveier etc., vil de, etter endt arbeid i det aktuelle området, istandsettes til opprinnelig standard.

7.5.3 Hensynet til kulturminner i forbindelse med sanering

I forbindelse med sanering av eksisterende luftledninger skal kulturminner nær ledningstraseen merkes med merkebånd før anleggsstart. BKK Nett AS vil invitere representanter fra fylkeskommunen med på en slik merking. Innenfor disse markeringene skal det ikke foregå noe terrengkjøring eller maskinelt arbeid. Ved innspoling av liner vil BKK Nett AS vise særlig oppmerksomhet ved disse kulturminnene. Det er kun ledningen H40 som kommer i konflikt med kjente kulturminner, som vist i figur 20.



Figur 20 - kjente kulturminner langs ledningen som skal rives (atlas.nve.no)

7.5.4 Skogrydding i forbindelse med sanering

Ved riving av eksisterende ledning, kan det enkelte steder være behov for hogst for å sikre en oversiktlig og kontrollert sanering. Skogrydding utføres av skogsentreprenør ved bruk av motorsag. Dette reduserer terrenginngrep sammenlignet med bruk av hogstmaskin. Nyttbart tømmer vil i utgangspunktet transporteres bort fra traseen til egnede mellomlagringsplasser i tilknytning til vei før det blir fraktet videre med tømmerbil. Der virket ligger utilgjengelig for uttransportering, eller uttransport vil ha vesentlig negativ virkning på natur og miljø, vil stammer kvistes og kappes opp i mindre lengder og bli liggende bakkenært i gammel trasé. Felt virke vil ikke bli liggende slik at det stenger for stier, veier, grøfter/veiter eller bekker. I skrånende terreng må felt virke heller ikke etterlates slik at det medfører fare. Alt av felt virke tilfaller grunneier etter skogrydding.

7.5.5 Riggplasser og avfallshåndtering ved riving

Riggplasser brukes for mellomlagring av demontert materiell, før det transporteres til BKKs lager eller til avhending på godkjent mottak. Det er til sammen 12 650 m liner, 27 stk. kreosotimpregnerte stolper, 11 traverser samt barduner, isolatorer og armatur som skal mellomlagres. Ved riving av anlegg brukes de samme riggplasser som for bygging av jordkabler. I tillegg vil riggplassen brukes til parkering av biler og anleggsmaskiner

8. ISTDSETTING

Under oppfølging av anleggsarbeidet er det viktig at det etableres rutiner for anleggsfasen slik at det tas vare på naturmangfold og landskap iht. det som er beskrevet i konsesjonssøknaden og i henhold til NVEs bakgrunn for vedtak.

BKK Nett skal i samarbeid med SVV planlegge og gjennomføre anleggsarbeid slik at varige sår i terrenget minimaliseres.

Hull etter stolpefester ved sanering av kraftledningene og master skal fylles med stein, pukk og eventuelt et topplag med torv slik at det ikke blir noen åpne groper stående igjen. Fotbolter ol. skal kuttes helt ned til fjellet og/eller fjernes helt. Eventuelle avgravde masser skal tilbakeføres. Dersom linene senkes helt ned til sjøbunn i Bildøystraumen, må det undersøkes om det er risiko for skade på marine naturverdier.

Etter utført legging av jordkabel og etter utført sanering av eksisterende ledninger og master vil man erfaringsmessig måtte gå over tiltaksområdet for en siste finjustering av revegetering på grøftekanter, skråninger, oppstillingsplasser, samt mellomlager og riggplasser. Det benyttes miljørådgiver i planlegging og utførelse av istandsettingsarbeid. I tillegg vil det gjennomføres en siste kontroll med hensyn til søl av masser, søppel og andre anleggsspor utenfor veier og mellomlagerplasser.

Følgende punkter tar for seg krav til istandsetting:

- Terrengskade skal repareres hurtigst mulig for å unngå erosjonsskade og eventuelt erosjonsnett brukes.
- Nye vannveier som følge av terrengskade skal utbedres hurtigst mulig, og det skal etableres tiltak i form av rør eller annet for ledning av overflatevann tilbake til naturlige vannveier.
- Terrengveier/kjørespor utbedres/gjenfylles til naturlig terreng for naturlig revegetering.
- Tilsåing som en del av terrengrestaureringen skal skje med stedegne arter.
- I arbeidet med sanering skal istandsetting og reparasjon av terreng skje umiddelbart etter ferdigstilling av arbeidene. Slik istandsetting skal være mest mulig i tråd med opprinnelig eller naturlig tilstand.
- Istandsetting av terreng skal ellers utføres iht. Statnetts håndbok i terrengbehandling (vedlegg 06).
- All istandsetting vil bli gjennomført i løpet av prosjektgjennomføringsperioden og vil være avsluttet før idriftsettelse.
- Arealer som blir benyttet midlertidig til rigg eller lager blir reetablert til opprinnelig tilstand.
- Alle steinfyllinger blir tildekket av stedlig jordmasse- naturlig revegetering.

9. FORURENSING OG AVFALL

Entreprenørene og leverandørene er til enhver tid ansvarlige for å følge gjeldende lover og forskrifter med hensyn til avfallshåndtering og forurensning, herunder forurensningsloven, avfallsforskriften mv. Det stilles krav til et HMS-styringssystem som vil være tilgjengelig gjennom prosjektutførelsen.

9.1 Forurensning

Risiko for forurensning er i hovedsak knyttet til akutte utslipp fra maskiner i anleggsfasen. Kontroll av forurensning og avfall skal håndteres av entreprenøren i henhold til internkontrollforskriften. BKK Nett skal føre tilsyn av entreprenørens oppfølging av egen internkontroll. Avfallshåndtering følges opp månedlig gjennom entreprenørens rapportering.

Dersom det i anleggsfasen avdekkes forhold som øker faren for spredning av miljøgifter og oljesøl skal arbeidet stoppes og avklares med miljørådgiver. Lagring og påfylling av drivstoff og olje skal skje i henhold til en forenklet risikovurdering for å unngå utslipp. Begrepet "tank" benyttes i

punktlisten under for alle beholdere av drivstoff, olje og kjemikalier, som f.eks. tank, fat eller kanne. Følgende tiltak skal utføres av entreprenør i anleggsfasen for å forhindre episoder med forurensning:

- Tank skal lagres på et egnet underlag hvor lekkasje og søl kan samles opp.
- Tank skal plasseres synlig og slik at fare for påkjørsel minimeres.
- Tank skal stå støtt med minimal fare for velt.
- Området rundt tank skal holdes ryddig.
- Ved lagring av olje- og dieselprodukter skal det alltid finnes lager av utstyr for absorpsjon. Absorbenter vil også være tilgjengelig hvor det er anleggsmaskiner i arbeid.
- Tank skal plasseres slik at det er minimal fare for avrenning til vann. Som hovedregel skal lagring/påfylling finne sted minimum 50 meter fra vann, bekk og vassdrag.
- Tank skal være låst /lagres låst når det ikke er under tilsyn.
- Påfylling skal foregå under oppsyn.
- Påfylling skal skje på underlag hvor søl og lekkasje kan samles opp.
- Tank, inkludert løfteutstyr, skal være i god stand og uten skader.
- Det skal påses at maskinelt utstyr ikke lekker olje eller drivstoff.
- Det skal være tilstrekkelig beredskapsutstyr for å samle opp evt. søl eller lekkasje. Beredskapsutstyr skal være lett tilgjengelig, skiltet og anleggsarbeidere skal være kjent med bruk av utstyret. Slik opplæring skal være dokumentert.
- Søl/lekkasje av olje/drivstoff skal samles opp umiddelbart, og området skal rengjøres.
- Ved utslipp og søl skal arbeidet som forårsaket utslipp stanses umiddelbart.
- Absorberende materiale skal brukes for å begrense utslipp.
- Brukte absorberende materialer og forurenset grunn skal leveres til godkjent mottak.
- Ved utslipp og søl skal BKK Nett varsles.
- Ved større utslipp skal også Redningssentralen kontaktes (tlf. 110)

Leggingen av jordkabelen vil ikke kreve inngrep i vassdrag, og kabelen ligger ellers på god avstand fra vassdrag. Den nærmeste resipienten er sjøen. Det regnes derfor ikke som nødvendig å ha en egen tiltaksplan for forurensning av vann- og vassdrag, men tiltak for å forhindre oljesøl ol. som nevnt over skal følges for å forhindre forurensning som potensielt kan drener ned i grunnen eller spres med overvann.

Tiltaksplan for forurensede masser

I forkant av anleggsstart skal det lages en tiltaksplan for behandling og håndtering av forurenset grunn dersom slike masser blir oppdaget. Planen skal redegjøre for hvordan entreprenør skal håndtere forurensede masser i henhold til gjeldene lovverk i forbindelse med leggingen av jordkabelen, riving av kraftledning og master, samt ifm. graving på eiendommen på Bildøybakken.

9.2 Avfall

Det settes krav i alle entreprisekontrakter om at det vil utarbeides avfallsplan og avfallsregnskap. Entreprenør har ansvaret for at gjeldende regelverk følges, herunder forurensningsloven, avfallsforskriften mv. Det forventes at alle parter involvert i utbyggingen har fokus på gjenvinning og gjenbruk for å redusere avfall.

Det vil tilstrebes å:

- gjenbruke så mye som mulig av egne materialer på anlegget
- redusere avfall
- gjenvinne avfall ved kildesortering

- sluttbehandle restavfall forsvarlig

Det forventes følgende avfall i anleggsperioden:

- Papp- og plastemballasje
- Farlig avfall/kjemikalierester (håndteres som nevnt i kap. 9.1 om forurensing)
- Trevirke m. kreosot (gamle kreosot stolper)
- Betong fra mastefundamenter er besatt med kreosot og må derfor behandles om spesialavfall
- Metall fra liner og master
- Glassisolatorer

Videre er følgende punkter gjeldene for avfallshåndtering:

- Alt avfall skal lagres og håndteres på en forsvarlig måte.
- Alt avfall skal fjernes fra anleggsplassen etter at arbeid i området er avsluttet.
- Alt avfall skal sorteres og leveres til godkjent mottak.
- Avfall skal ikke brennes eller graves ned. Dette gjelder også papir og tremateriale.
- Farlig avfall skal ikke blandes sammen med annet avfall, og skal lagres i låste containere/beholdere godkjent for formålet. Ulike typer farlig avfall skal ikke sammenblandes.
- Entreprenøren skal kunne fremlegge kvittering for levert avfall, samt deklarasjon for farlig avfall.

10. AVBØTENDE TILTAK FØR OG ILA. ANLEGGSPERIODEN

Utenom de mer generelle vilkårene i anleggskonsesjonen for prosjektet er det stilt vilkår (nr.11) om å ta særskilt hensyn til kulturminner ifb. sanering av eksisterende kraftledning og master. I vilkår nr.10 om utarbeidelse av miljø-, transport- og anleggsplanen stilles det ytterligere krav til anleggsarbeidet. I tabellen under er det listet opp spesifikke tiltak relevant for prosjektet som vil bli gjort i forbindelse med anleggsarbeidet for å hensynta natur, miljø og samfunn.

Tiltak	Ansvarlig	Frist
Kommune, lokalbefolkning og grunneiere vil varsles før anleggsstart. Det vil også varsles 1 uke før sprengningsarbeid eller annet støyende arbeid.	Utbygger	Før anleggsstart/fortløpende
Informasjon om anleggsarbeid (skilt, infoskriv til naboer, infokanaler)	Entreprenør	Før anleggsstart/fortløpende
Entreprenørens utstyr vil tilfredsstille forskriftskrav mht. lydeffekt.	Utbygger, entreprenør	Før anleggsstart
Støyende anleggsarbeid skal foregå mellom 07.00 og 16.00 mandag til fredag eller mellom 7.00 og 19.00 mandag til torsdag. Arbeid utenfor dette tidsrommet skal godkjennes av BKK Nett AS.	Utbygger, entreprenør	Før anleggsstart/fortløpende
Anleggsarbeidet herunder medfølgende støy vil varsles ved oppslag ved atkomstveier	Entreprenør	Før anleggsstart
De mest berørte naboene vil varsles ved brev	Utbygger	Før anleggsstart/fortløpende

Entreprenør oppdateres ifm. prosedyrer for å forhindre forurensning, samt avbøtende tiltak ved utilsiktet forurensning.	Utbygger, entreprenør	Før anleggsstart
Merking og skjerming av kjente kulturminner (i følge med representant fra Vestland fylkeskommune) ifb. sanering av eksisterende ledninger og master.	Entreprenør	Før anleggsstart/fortløpende
Ved behov for ferdselsrestriksjoner skal dette varsles med skilting i terreng. Kommunen skal i slike tilfeller varsles.	Utbygger, entreprenør	Fortløpende
Alle eksisterende turstier og eventuelle skiløyper skal ryddes for hogstavfall og annet avfall samtidig med, eller umiddelbart etter bruk.	Entreprenør	Fortløpende
Kontroll/oppfølging av håndtering ved eventuelle funn av fremmede arter og infiserte masse skal innlemmes i kontrollrutinene på anlegget.	Entreprenør	Fortløpende
Det skal gjennomføres tilbakeføring og revegetering i de områdene hvor det er blitt gjort inngrep. Dette gjelder også for eksisterende trase som skal rives. Det skal gjennomføre kontrollrunde ved endt anleggsarbeid for å sikre at alle berørte områder er istandsatt.	Utbygger, entreprenør	Fortløpende og etter endt anleggsarbeid
Unngå bruk av hogstmaskin for å redusere terrenginngrep	Entreprenør	Fortløpende.

11. PROSJEKTTILPASSET KONTROLLPLAN

Fra 1.1.2019 er det i energilovforskriften gitt nye krav til konsesjonærs oppfølging av miljø- og landskapskrav. Formålet er å lette NVEs tilsyn med anleggene og fremme miljømessig god utbygging i tråd med konsesjonskrav. Det er også et formål at internkontrollen vil medføre et kontinuerlig forbedringsarbeid, ved å inkludere rutiner for systematisk evaluering og forbedring av eget internkontrollsystem. Sentrale stikkord her er oppdatering ved endringer og kontroll av praktisering i alle ledd. Hvor ofte dette skal blir gjort vil vurderes/fastsettes fortløpende.

Kravet om internkontrollsystem for miljø og landskap oppfattes å være en utdyping og videreføring av kravet om prosjekttilpasset kontrollplan.

Kontrollsystemet vil omfatte:

- Oversikt over relevante lover, forskrifter og vedtak for anleggene
- Kart, tegninger og annen nødvendig dokumentasjon for anlegget
- Dokumentasjon og konkretisering av at anleggene bygges og drives i samsvar med krav om hensyn til miljø og landskap fastsatt i eller i medhold av energiloven kapittel 3
- Kartlegging og vurdering av risikoforhold med utarbeiding av tilhørende planer for risikoreduserende tiltak
- Rutiner for å forebygge, avdekke og rette opp avvik

I gjeldende anleggskonsesjon er det ikke satt vilkår om å utarbeide en kontrollplan for prosjektet. I NVEs veileder 1-2020 påpekes det likevel at en prosjekttilpasset kontrollplan ofte kan være formålstjenlig ved at kontrollplanen konkretiserer hva som skal gjøres, når det skal gjøres og

hvem som har ansvaret. BKK vil ikke utarbeide en egen kontrollplan, men vil isteden ta i bruk kontrollplanen som vil bli produsert av SVV i forbindelse med Rv.555 Sotrasambandet. Kontrollplanen vil beskrive rutiner som sikrer at utbyggingen og saneringen skjer i tråd med lovverk, konsesjon, pålegg og godkjenninger, av bl.a. miljø-, transport- og anleggsplanen. Planen vil også inneholde rutiner for når tiltakshaver skal melde ifra til NVE om eventuelle avvik.

Endelig organisering av utbyggingen av prosjektet er enda ikke fastsatt. I alle kontraktene med utvalgte leverandører vil det imidlertid settes krav om at leverandørene skal oppfylle de til enhver tid gjeldende regler, veiledere og forskrifter som er relevante for denne type arbeid. Det er også satt krav om kvalitetssikringsrutiner i henhold til ledende standarder.

Rent praktisk vil det ytre miljøet kontrolleres fortløpende gjennom jevnlig kontrollrunder underveis i hele byggeperioden, og kontrollplanen vil være en del av miljøstyringssystemet til BKK.

En viktig del av arbeidet vil være fordeling av ansvar knyttet til HMS, SHA-koordinering og hovedbedrift, og øvrige forhold som er adressert i Byggherreforskriften. Tilknyttet til dette vil det bli etablert rutiner for avviksbehandling, prosedyrer, sjekklister og varslingsrutiner. Se tabell under for eksempel på sjekklister før oppstart og eksempel på en forenklet kontrollplan.

Før oppstart av anlegget skal både Arbeidstilsynet og NVE varsles. Videre vil planlagte og uforutsette avvik fra miljø-, transport- og anleggsplanen behandles som avvik og varsles til NVE og Øygarden kommune. Planlagte avvik fra denne planen rapporteres til NVE i god tid. Det forventes at alt anleggsarbeid vil foregå innenfor planlagt arbeidstid, og det vil derfor ikke være nødvendig med særskilte varslingsrutiner.

12. VEDLEGGSLISTE

Vedlegg 1 – MTA-kart og detaljkart

Vedlegg 2 – Fasadetegninger og bilder av Bildøybakken transformatorstasjon

Vedlegg 3 – Rigg- og arbeidsplan; plan for ivaretagelse av kulturminner

Vedlegg 4 – Innspill til miljø-, transport- og anleggsplanen

Vedlegg 5 – Snitt kabelgrøfter

13. REFERANSELISTE

NVE (2020). Norges vassdrags- og energidirektorat. Veileder for miljø-, transport-, og anleggsplan for bygging av nettanlegg. *Veileder nr. 1-2020*, 35.

NVE (2020). Norges vassdrags- og energidirektorat. *Anleggskonsesjon ref. 201907228-39*.

NVE (2019). Norges vassdrags- og energidirektorat. *Bakgrunn for vedtak ref. 201907228-16*.

Statens Vegvesen (2019). Rv. 555 Sotrasambandet. *Ytre miljøplan. Konkurransgrunnlag for OPS kontrakt*.

BKK (2019). *Søknad om endring av anleggskonsesjon for omlegging av 132 kV Litlesotra-Hammersland og 132 kV Litlesotra-Ågotnes, ref. 12190507*.

BKK (2029). *Søknad om anleggskonsesjon for kobling-/transformatorstasjon og trafocelle på Bildøybakken (gnr. 33 bnr. 100) i Fjell kommune, ref. 12195714*.

Riksantikvaren (2019). *Melding om avslutta arkeologisk utgravingar, heimla i reguleringsplan for Rv 555 Sotrasambandet, Fjell kommune, Hordaland*.

Rambøll (2015). 2015-03-03 Fagrapport-naturmangfold. *Rv 555 (Kolltveit-Storavatnet) fagrapport naturmangfold*.

KLD (2005). Klima- og miljødepartementet. Retningslinje for behandling av støy i arealplanleggingen. Revidert januar 2020. *T-1442/2016*.

Jøsok Prosjekt AS (2019). Notat. *BKK Nett AS, Sanering av 132 kV-ledninger lille-Sotra. Rigg og arbeidsplan*.

Energiloven (1990). *Lov om produksjon, omforming, overføring, omsetning, fordeling og bruk av energi m.m.* Revidert 2018.

Naturmangfoldloven (2009). *Lov om forvaltning av naturens mangfold*. Revidert 2020.

Forurensningsloven (1981). *Lov om vern mot forurensninger og om avfall*. Revidert 2018.

Kulturminneloven (1978). *Lov om kulturminner*. Revidert 2018.

Havne- og farvannslov (2019). *Lov om havner og farvann*.

Luftfartsloven (1993). *Lov om luftfart*. Revidert 2020.

Motorferdselloven (1977). *Lov om motorferdsel i utmark*. Revidert 2017.

Vegtrafikkloven (1965). *Lov om vegtrafikk*. Revidert 2020.

Plan og bygningsloven (2008). *Lov om planlegging og byggesaksbehandling*. Revidert 2020.

NVE Atlas <https://atlas.nve.no>

Naturbase <https://kart.naturbase.no>

Artskart <https://artskart.artsdatabanken.no>

Miljøstatus <https://miljoatlas.miljodirektoratet.no>

Kilden <https://kilden.nibio.no>

Electronic signature

Signed by	Date and time (UTC+01:00) Amsterdam, Berlin, Bern, Rome, Stockholm, Vienna
Hammer, Roy <i>Norwegian BankID</i>	07.07.2020 11.34.49
Jahren, Tom Øyvind <i>Norwegian BankID</i>	07.07.2020 11.50.16

This document is signed electronically.

An electronic signature is legally binding in the same way as a handwritten signature. This page is added to provide basic information about the electronic signature(s), and the signed document can be read on the following page(s). Attached is also a PDF with more detailed information about the electronic signature(s), and also an XML file with the contents of the signature(s). The attachments can be used to verify the electronic signature(s) if needed.

Signature details

Following is an overview of the electronic signature. The attachment ElektroniskSignatur.xml contains the complete electronic signature.

Document

Title: MTA 132 kV Litlesotra Bildæybakken

Reference:1007149

Electronic Signatures:

Name	Hammer, Roy
Platform	Norwegian BankID
Date of birth	1989-01-27
Unique ID	9578-5993-4-1620529
Time stamp	07.07.2020 11.34.49
Certificate issuer	CN=BankID - Bankenes ID-tjeneste AS - Bank CA 3,OU=988477052,O=Bankenes ID-tjeneste AS,C=NO
Certificate valid from	Feb 3 07:17:25 2020 GMT
Certificate valid to	Feb 3 07:17:25 2022 GMT
Certificate PolicyOid	2.16.578.1.16.1.12.2.1

Name	Jahren, Tom Øyvind
Platform	Norwegian BankID
Date of birth	1971-09-24
Unique ID	9578-5995-4-527278
Time stamp	07.07.2020 11.50.16
Certificate issuer	CN=BankID - Bankenes ID-tjeneste AS - Bank CA 3,OU=988477052,O=Bankenes ID-tjeneste AS,C=NO
Certificate valid from	Oct 23 15:29:33 2019 GMT
Certificate valid to	Oct 23 15:29:33 2021 GMT
Certificate PolicyOid	2.16.578.1.16.1.12.2.1

SEID-SDO

SEID-SDO er et dataobjekt definert ved et XML format og nødvendig semantikk for at objektet og informasjonsinnholdet skal kunne anvendes og forstås av vilkårlige parter. Dataobjektet skal kunne oppbevare standardbaserte Elektroniske Signaturer og tilhørende Valideringsdata som grunnlag for langtidslagring og validering over tid.

PAdES (PDF Advanced Electronic Signatures)

En europeisk standard for signering og langtidslagring av PDF-dokumenter (ISO 32000-1).

BankID

BankID er en personlig og enkel elektronisk legitimasjon for sikker identifisering og signering på nett.

BankID tilbys og utstedes av bankene i Norge.

BankID er basert på en samordnet infrastruktur som er utviklet av banknæringen gjennom BankID Samarbeidet, i regi av Finans Norge (tidligere Finansnæringens Fellesorganisasjon, FNO).

Buypass

Buypass offers electronic identification, electronic signature and payment solutions. Buypass is the only provider of international approved SSL certificates in Norway. Buypass is partially owned by the Norwegian government through the Ministry of Culture. (<https://www.regjeringen.no/en/dep/kud/id545/>)