

Konsesjonssøknad

Sjøkabel Haugsvær-Lindås

Ny 300(420) kV kabel over Fensfjorden

Juni 2021





Forord

Statnett SF søker herved om konsesjon, ekspropriasjonstillatelse og forhåndstiltredelse for å bygge ny 300 (420) kV kabel Haugsvær – Lindås.

Prosjektet vil berøre Alver, Masfjorden og Gulen kommuner i Vestland fylke.

Konsesjonssøknaden oversendes Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE) som behandler den i henhold til gjeldende lovverk, og sender den på høring.

Høringsuttalelser sendes til:

Norges vassdrags- og energidirektorat
Postboks 5091, Majorstuen
0301 OSLO
e-post: nve@nve.no

Spørsmål til Statnett vedrørende søknad og konsekvensutredning kan rettes til:

Funksjon/stilling	Navn	Tlf. nr.	e-post
Prosjektleder	Kenneth Teigenes	450 22 727	Kenneth.teigenes@statnett.no
Grunneierkontakt	Lars Erik Vindfallet Lauritsen	951 09 418	Lars.lauritsen@statnett.no
Areal- og miljørådgiver	Ellen Torsæter	411 76 185	Ellen.torsater@statnett.no

Oslo, juni 2021

Elisabeth Vike Vardheim, Konserndirektør Bygg & Anlegg

Dokumentet er elektronisk godkjent

Sammendrag

Strøm er en forutsetning for et velfungerende samfunn og verdiskaping. Betydningen av en pålitelig strømforsyning blir enda større i en hverdag som blir mer digital og hvor krav til mer klimavennlig energibruk vil innebære at vi bruker elektrisitet i flere deler av samfunnet. Det er Statnetts oppgave å møte fremtidens kraftbehov ved å bidra til en koordinert utvikling av kraftsystemet, samt å gjøre riktige investeringer til rett tid. Vi er også ansvarlig for den løpende driften av kraftsystemet. Myndighetene krever at både utvikling- og drift skal foregå på en samfunnsøkonomisk lønnsom måte.

Tempoet i elektrifiseringen av samfunnet går raskt og enda raskere enn man forutsatte for få år siden. Et ønske om å elektrifisere større deler av petroleumsvirksomheten på norsk sokkel kommer samtidig med et økende behov for strøm i fastlandsindustrien. I Bergensregionen har BKK Nett og Statnett bare siden 2018 mottatt henvendelser om nytt og økt strømforsyning i regionen som tilsvarer over en dobling av dagens forbruk i området (2800 MW). Hvis vi tar utgangspunkt i høyscenario for økt forbruk, vil vi oppleve en årlig vekst i regionen på 9 % fram til 2030.

Det aller meste av forbruket som ønskes knyttet til nettet ligger ytterst mot kysten der nettet er svakest, og i samme område hvor strømforsyningen fra Energiverk Mongstad legges ned. På kort og mellomlang sikt er det større utfordringer med kapasiteten lokalt og regionalt enn for få år siden.

Det har vært viktig for Statnett å finne løsninger som gjør det mulig å knytte til nytt forbruk så raskt som mulig. I Konseptvalgutredning for Bergen og omland har Statnett anbefalt at en tredje forbindelse ut til Kollsnes etableres for å kunne legge til rette for ytterligere forbruk. For å øke kapasiteten på kortere sikt, starter Statnett nå opp en rekke prosjekter som ikke inngår i KVVU-arbeidet, spenningsoppgradering Sogndal-Modalen-Kollsnes, dublering av Øygardskabelen mellom Litle Sotra og Kollsnes, samt tiltak for å øke kapasiteten i flere transformatorstasjoner. Disse prosjektene vil sikre forsyningen til Bergen og gi en kapasitetsøkning på 200 MW slik at ny og eksisterende industri kan realisere sine planer.

Statnett sitt eksisterende kabelanlegg over Fensfjorden ble bygget i BKKs regi og ble ferdigstilt i 2019. Kabelanlegget er bygget som 420kV anlegg med tre faser og en installert reservefase, men driftes pr i dag på 300kV som resten av ledningen. Et nytt kabelsett over Fensfjorden vil doble kapasiteten mellom Haugsvær og Lindås.

For å doble kapasiteten må det legges to nye kabler. Ny kabel Haugsvær – Lindås vil legges i parallell med eksisterende kabler, og ilandføres til de samme muffeanleggene ved henholdsvis Iledalsvågen i nord-øst og Mongstad i sør-vest. Det ble tatt høyde for en ekstra kabel da anlegget ble bygget, noe som gjør at det er begrenset behov for fysiske inngrep i forbindelse med omsøkt løsning.

Innholdsfortegnelse

1. GENERELLE OPPLYSNINGER.....	7
1.1. PRESENTASJON AV TILTAKSHAVER	7
2. OMSØKTE TILTAK ETTER ENERGI- OG OREIGNINGSLOVA.....	7
2.1. SØKNAD OM KONSESJON.....	7
2.2. SØKNAD OM EKSPROPRIASJON OG FORHÅNDSTILTREDELSE	7
2.3. GJELDENDE KONSESJONER OG TILLATELSER ETTER ANNET LOVVERK	8
2.3.1. Eksisterende konsesjon etter energiloven	8
2.3.2. Eksisterende tillatelser etter annet lovverk	8
2.4. SAMTIDIGE SØKNADER OG NØDVENDIGE TILLATELSER ETTER ANNET LOVVERK	8
2.4.1. Undersøkelser etter lov om kulturminner	8
2.4.2. Havne- og farvannsloven	8
2.4.3. Forhold til naturmangfoldloven	9
2.4.4. Forholdet til vannressursloven	9
2.4.5. Forhold til plan- og bygningsloven	9
2.4.6. Kryssing av veier.....	9
2.4.7. Forurensningsloven	9
2.5. FRAMDRIFTSPLAN.....	9
3. BESKRIVELSE AV OMSØKTE TILTAK	10
3.1. DAGENS ANLEGG.....	10
3.2. BESKRIVELSE AV OMSØKT KABELTRASÉ	10
3.3. TILTAK VED ENDEMUFFER	13
3.4. VEIER OG RIGGPASSER	14
4. BEGRUNNELSE FOR SØKNADEN	15
4.1. TEKNISK/ØKONOMISK VURDERING	15
5. PLANPROSESS FØR SØKNAD	16
6. VIRKNINGER FOR MILJØ, NATURRESSURSER OG SAMFUNN	17
6.1. AREALBRUK	17
6.2. BEBYGGELSE OG BOMILJØ	18
6.3. INFRASTRUKTUR.....	18
6.4. FRILUFTSLIV OG REKREASJON	18
6.5. LANDSKAP OG KULTURMINNER	18
6.6. NATURMANGFOLD	18
6.7. VASSDRAG OG VANNRESSURSLOVEN.....	19
6.8. ANDRE NATURRESSURSER	19
6.9. SAMFUNNSINTERESSER	19
6.10. LUFTFART OG KOMMUNIKASJONSSYSTEMER	19
6.11. FORURENSNING, KLIMA OG MILJØMESSIG SÅRBARHET	19
6.12. SIKKERHET OG BEREDSKAP	20
7. OFFENTLIGE OG PRIVATE TILTAK	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
8. INNVIRKNING PÅ PRIVATE INTERESSER.....	20
8.1. ERSTATNINGSPRINSIPPER.....	20
8.2. BERØRTE GRUNNEIERE.....	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
8.3. OM RETTIGHETER TIL DEKNING AV JURIDISK OG TEKNISK BISTAND	20
9. REFERANSER.....	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
VEDLEGG 1: OVERSIKTSKART KABELTRASÉ	22
VEDLEGG 2: SITUASJONSPLAN ENDEMUFFER.....	23

VEDLEGG 3: TRANSPORTPLAN	24
VEDLEGG 4A: GRUNNEIERLISTE (GNR/BNR)	25
VEDLEGG 4B: GRUNNEIERLISTE (GNR/BNR / NAVN /ADRESSE, UNNTATT OFFENTLIGHET)	26
VEDLEGG 5: LASTFLYTBREGNINGER OG ENLINJESKJEMA (UNNTATT OFFENTLIGHET)	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
VEDLEGG 6: MELDING OM SIKRING AV KONSESJONSPLIKTIGE ANLEGG (UNNTATT OFFENTLIGHET)	26

1. Generelle opplysninger

1.1. Presentasjon av tiltakshaver

Statnett SF (org.nr. 962986633) er systemansvarlig nettselskap, og som har ansvaret for å koordinere produksjon og forbruk i kraftsystemet. Strøm kan ikke lagres, og må brukes i det øyeblikket den produseres. Derfor må det til enhver tid være balanse mellom forbruk av og tilgang til elektrisitet.

Statnett eier og driver dessuten store deler av det sentrale norske kraftnettet (transmisjonsnettet) og den norske delen av ledninger og sjøkabler til utlandet. Transmisjonsnettet er en sentral del av samfunnets infrastruktur. Det å planlegge og bygge ut nettet i takt med behov og samfunnsøkonomisk lønnsomhet er en av Statnetts hovedoppgaver. Gjennom en effektiv utvikling av nettet er målet å bidra til økt verdiskaping, legge til rette for reduserte klimagassutslipp og bevare en trygg strømforsyning.

Statnett eies av staten og er organisert etter Lov om statsforetak. Olje- og energidepartementet representerer staten som eier.

Prosjektleder i Statnett er Kenneth Teigenes. Se også kontaktinformasjon side 3.

2. Omsøkte tiltak etter energi- og oreigningslova

2.1. Søknad om konsesjon

Statnett søker i henhold til energiloven § 3-1 om konsesjon for bygging og drift av følgende elektriske anlegg:

- To nye HVAC sjøkabler som krysser Fensfjorden mellom Iledalsvågen muffestasjon og Mongstad muffestasjon (7,6 km).
- To nye endemuffer og looping til eksisterende luftledning i Iledalsvågen muffestasjon
- To nye endemuffer og looping til eksisterende luftledning i Mongstad muffestasjon
- Etablering av gjerde rundt begge muffestasjoner innenfor Statnetts ervervede areal
- Oppgradering av fasade på kontrollhus til Statnetts standard

Anleggene er nærmere beskrevet i kapittel 3. Lokalisering av anleggene er vist på trasekart/situasjonsplan i Vedlegg 1: Oversiktskart kabeltrasé og Vedlegg 2: Situasjonsplan endemuffer. I sjøen vil de to nye kablene føres parallelt på nordvestsiden av de eksisterende kablene med en antatt separasjon på maksimalt 50m. Mellom sjøen og mufteanleggene vil kablene legges i eksisterende kabeltrase som allerede er delvis tilpasset for denne utvidelsen til 6 kabler.

I tillegg søkes det om konsesjon til følgende midlertidige anlegg:

- Midlertidig bruk av arealer for lager, deponi og rigg.

Anleggsarbeidet og plan for transport er omtalt nærmere i kapittel 3, og vist på kart i Vedlegg 2: Situasjonsplan endemuffer og Vedlegg 3: Transportplan.

2.2. Søknad om ekspropriasjon og forhåndstiltredelse

BKK Nett AS har tidligere ervervet rettigheter fra berørte grunneiere til å etablere, drifte, vedlikeholde og fornye de to nye kablene/lederne, samt adkomst frem til anleggene.

Det vil være behov for å erverve rettigheter til midlertidig arealbruk for lager, deponi og rigg mv knyttet til anleggsgjennomføringen.

Statnett ønsker å oppnå frivillige avtaler med alle grunneiere som blir direkte berørt av tiltaket. I tilfelle slike avtaler ikke oppnås, søkes det i medhold av oreigningslovens § 2 punkt 19, om tillatelse til ekspropriasjon av nødvendig grunn og rettigheter for å bygge og drive de elektriske anleggene, herunder rettigheter til midlertidig bruk av arealer for lager, deponi og rigg samt for all nødvendig ferdsel og transport.

Samtidig ber Statnett om at det blir fattet vedtak om forhåndstiltredelse etter oreigningslovens § 25, slik at arbeider med anlegget kan påbegynnes før skjønn er avholdt.

Nødvendige rettigheter til ferdsel og transport omfatter:

- Bruk av eksisterende veier og plasser til bygging og drift av sjøkablene, som vist i Vedlegg 3: Transportplan, herunder også rett til nødvendige utbedringer.

2.3. Gjeldende konsesjoner og tillatelser etter annet lovverk

2.3.1. Eksisterende konsesjon etter energiloven

- Anleggskonsesjon for 300 (420) kV kraftledning Modalen–Haugsvær–Lindås. NVE ref: 201914889-2

2.3.2. Eksisterende tillatelser etter annet lovverk

- Tillatelse til plassering av sjøkabel i Fensfjorden – strekning lledalsvågen i Gulen kommune, Sogn og Fjordane – Mongstad i Lindås kommune, Hordaland. Kystverket 02.01.2017 (ref: 2016/6587-2)
- Løyve til mudring, sprenging og utfylling i sjø ved lledalsvågen. Fylkesmannen i Sogn og Fjordane, 08.11.2018 (ref: 2018/2607-461.5)

2.4. Samtidige søknader og nødvendige tillatelser etter annet lovverk

Elektriske anlegg som er konsesjonsbehandlet etter energiloven er unntatt fra byggesaksreglene om søknad, ansvar og kontroll i plan- og bygningsloven.

2.4.1. Undersøkelser etter lov om kulturminner

Omsøkte tiltak og arealbruk ligger i sin helhet i områder som er berørt av tidligere kabelutbygging. Det ble gjennomført kulturminneundersøkelser i området i 2016, der et automatisk fredet kulturminne ble avdekket i lledalsvågen. Kabeltrasé og veg ble justert for å unngå konflikt med kulturminnet. Det ble gjennomført marinarkeologiske registreringer i Fensfjorden i 2012, og Stiftelsen Bergens Sjøfartsmuseum så ikke behov for ytterligere registreringer ved forespørsel i 2016. Statnett anser på grunnlag av dette at undersøkelsesplikten etter kulturminnelovens § 8, 9 og 14 er oppfylt ved å følge eksisterende trasé og arealbruk. Statnett vil likevel avklare eventuelle behov for undersøkelser langs kabeltraseer og anleggsområder med kulturminnemyndighetene.

2.4.2. Havne- og farvannsloven

Havne- og farvannsloven fastslår at tiltak som kan føre til endring av elveløp, farled eller strømforhold, eller innskrenkning av farvannet til hinder for ferdsel i dybde, bredde eller høyde, krever tillatelse av Fiskeri- og kystdepartementet. Kystverket forvalter departementets oppgaver i "statlig forvaltningsarealer i sjø". Statnett vil sende søknad om å legge to nye sjøkabler til Kystverket for behandling etter havne- og farvannsloven §§ 26 og 27.

2.4.3. Forhold til naturmangfoldloven

Forholdet til naturmangfoldlovens §§ 8-10 er håndtert i søknaden. Det legges frem kunnskapsgrunnlag om naturmangfoldet langs kraftledningen som grunnlag for en beslutning, det er foreslått avbøtende tiltak som skal sørge for at føre-var-prinsippet overholdes og det er vurdert om tiltaket vil øke den samlede belastningen på økosystemene som blir berørt.

Konsesjonssøkt kabeltrasé berører ikke områder vernet, eller foreslått vernet etter naturmangfoldloven.

2.4.4. Forholdet til vannressursloven

Tiltak i vassdrag som er til nevneverdig skade eller ulempe for allmenne eller private interesser er konsesjonssøkt etter vannressursloven §8. Statnett kan ikke se at omsøkte tiltak vil berøre vassdrag.

2.4.5. Forhold til plan- og bygningsloven

Plan- og bygningsloven §14 stiller krav om konsekvensutredning for tiltak etter annet lovverk, i dette tilfellet energiloven. I forskrift om konsekvensutredning, jfr. plan- og bygningsloven §14-2, angis hvilke tiltak som omfattes av krav til melding med utredningsprogram. Omsøkte prosjekt faller ikke inn under krav til melding, så tiltakets virkninger for miljø- og samfunn utredes som en del av søknadsbehandlingen i henhold til NVEs veileder for utforming av søknader om konsesjon for nettanlegg (2020). Virkningene av anlegget på miljø, naturressurser og samfunn er beskrevet i kapittel 6 på grunnlag av tilgjengelig kunnskapsgrunnlag.

2.4.6. Kryssing av veier

Kabelanlegget krysser to private veier mellom muffeanlegg og sjø ved Mongstad. Disse veikryssingene ble tilrettelagt med seks rør under veibanen ved byggingen av de eksisterende fire kablene og Statnett vurderer at det ikke er nødvendig med ytterligere arbeid eller tillatelser på disse veiene.

2.4.7. Forurensningsloven

Legging av kabel i sedimenter ved graving eller mudring er søknadspliktig i henhold til § 11 i forurensningsloven. For tillatelse til nedlegging av kabler i eventuelle forurensede sedimenter er Statsforvalteren i Vestland vedtaksmyndighet.

BKK fikk tillatelse etter forurensningsloven til sprengning, graving og tildekking av eksisterende kabler da disse ble lagt i 2019. Det ble under dette arbeidet klarlagt for nye kabelsett, slik at det i denne omgang ikke er behov for sprengning. Eksisterende kabler ble ikke tildekket grunnet bl.a. fjordens dybde, og Statnett ser heller ikke behov for tildekking av nye kabelsett. Omsøkte tiltak innebærer dermed bare noe tildekking av sjøbunnen inn mot lledalsvågen, der betongmadrasser vil forsiktig nedsenkes og plasseres på sjøbunnen under kablene. Arbeidet er beskrevet i kap. 3. Statnett vil avklare behov for søknad etter forurensningsloven med Statsforvalteren i Vestland.

2.5. Framdriftsplan

Konsesjonssøknaden behandles av NVE som sender den på offentlig høring. Eventuelle høringsuttalelser blir oversendt Statnett for kommentar og NVE vil ta stilling til Statnetts søknad og innvilge eller avslå den. NVE kan også avgjøre om det eventuelt skal knyttes vilkår til gjennomføringen av prosjektet.

Alle berørte parter har anledning til å påklage NVEs vedtak til Olje- og energidepartementet (OED). En avgjørelse i OED er endelig.

Byggestart planlegges i første halvdel av 2023, med forberedende arbeider i landtakene. Selve kabelinstallasjonen vil foregå mellom høsten 2023 og høsten 2024. Anlegget forventes å være i drift i løpet av høsten 2024. Det kan være lang produksjonstid på kabel, så Statnett planlegger inngåelse av kontrakt med kabelprodusent i løpet av høsten 2022 forutsatt at alle tillatelser er gitt.

3. Beskrivelse av omsøkte tiltak

3.1. Dagens anlegg

Kabelanlegget over Fensfjorden ble bygget og ferdigstilt av BKK i 2019, og er en 420kV sjøkabelforbindelse på ca. 7,6 km mellom Mongstad og Iledalsvågen, med fire kabler totalt (**Figur 1**). Statnett overtok kabelanlegget fra BKK i 2020. Kablene ble bygget som en del av BKKs større prosjekt Mongstad – Modalen, hvor det også ble gjort betydelige investeringer i luftledninger. Anlegget driftes i dag på 300kV, men både kabel og store deler av ledningen er dimensjonert for spenningsoppgradering til 420kV. Det ble ved prosjektering og utbygging av kabelforbindelsen tatt høyde for et ekstra kabelsett, som vil kunne doble kapasiteten på sjøkabelstrekningen ved å installere to nye kabler og å ta i bruk den installerte reservefasen.



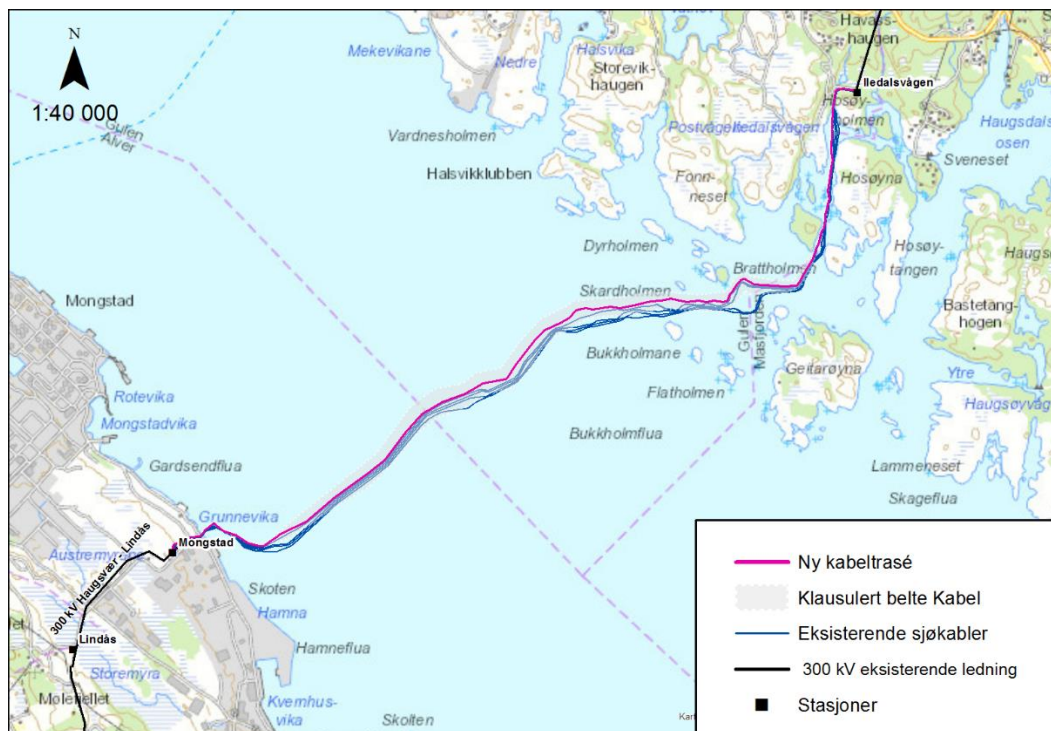
Figur 1: Dagens sjøkabelanlegg over Fensfjorden, mellom Mongstad og Iledalsvågen

3.2. Beskrivelse av omsøkt kabeltrasé

Den omsøkte kabeltraséen for de to nye kablene er planlagt å følge de eksisterende kablene, og ilandføres til samme landanlegg (muffeanlegg), se **Figur 2**. Traseene for de to nye kablene er relativt fastlagt, og lengden er beregnet til ca. 7650m (muffe til muffe). Mindre variasjoner kan komme etter endelig trasevalg. Spesifikasjoner for omsøkte kabelanlegg og endemuffer er oppsummert i **Tabell 1**.

Tabell 1: Nøkkeltall for omsøkte kabelanlegg

Kabel	
Spenningsnivå	420 kV
Avstand fra – til	Iledalsvågen – Mongstad: 7650 meter
Leder	1200mm ² CU (kobber) TKZA
Isolasjon	XLPE (PEX)
Armering	Kobber
Ytterkappe	Polypropylengarn + Bitumen
Beskyttelse	Lokal beskyttelse (Mongstadskrenten og Iledalsvågen) som for eksisterende anlegg. Før øvrig ubeskyttet i sjø.
Temperatur	15 °C om sommeren (gjelder for sjøbunn, landtak, land)
Termisk motstand	1.0 m.K/W (gjelder for sjøbunn, landtak, land, der ikke spesifikke målinger eksisterer fra det eksisterende anlegget)
Avstand	Nominell avstand mellom sjøkabler forlagt på sjøbunn: 5 meter
Endemuffer	FRX 1.420 - Model II 15180 – C, med gassfylte (SF ₆) kompositt termineringer



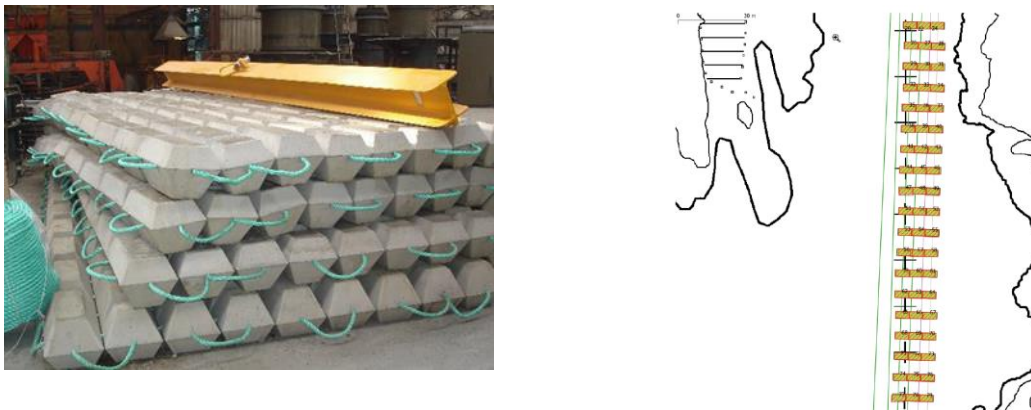
Figur 2: Ny kabeltrasé over Fensfjorden, sett sammen med eksisterende sjøkabler. Grunnet usikkerhet rundt nøyaktig plassering av kabelen ute i fjorden, er det lagt inn en buffersone for sannsynlig plassering.

Ut fra muffeanlegget Mongstad og ned i fjorden, passerer kabeltraseen Mongstadskrenten. Her går sjøbunnen tilnærmet 100 meter loddrett ned i fjorden. Det ble lagt ned betydelig innsats for å finne en god teknisk løsning på dette området under prosjektet med de fire eksisterende kablene. Disse løsningene vil også benyttes på de omsøkte kablene, med bl.a. strekkavlastere og forankring.

Fensfjorden er også relativt dyp, ned i 530 m på det dypeste. Det er ikke funnet spor etter trållaktivitet, og skade som følge av skipsaktivitet (ankring/nødarkring) vurderes som lite sannsynlig pga. vanddyb. Nedgravning i sjø kan gjøre det mer utfordrende å gjøre en reparasjon for skader som vil kunne oppstå. Det er derfor vurdert at kablene i all hovedsak legges nedgravd som normalt på land, og ubeskyttet i sjø.

Landtaket på nordsiden av Fensfjorden ligger innerst i en trang og grunn våg. Her kan ikke kabelskip komme tett på landtaket. Dette medfører at kabelen må fløtes under inntrekk.

Bunnforholdene i vågen medfører også en risiko for at kablene kan synke ned i sjøbunnsedimentene og skape termiske flaskehals. Eksisterende kabler ligger derfor på betongmadrasser på deler av strekningen, en løsning som ser ut til å fungere godt, og planlegges videreført også på nytt kabelsett (**Figur 3**).



Figur 3: Betongmadrasser som planlegges lagt på sjøbunnen inn mot lledalsvågen for å stabilisere grunnen. Betongmadrassene vist til venstre, omtrentlig utplassering av eksisterende madrasser til høyre.

Det estimeres at omtrent 60-80 madrasser må legges ut over en lengde på ca. 1,2 km i traseen for de to nye kablene (**Figur 4**, venstre). Arbeidet med utplassering vil skje med en mindre arbeids/dykkerbåt som legger ned madrassene en for en (**Figur 4**, høyre), og er estimert til å vare 3-4 uker i forkant av kabelinstallasjonen i 2024.



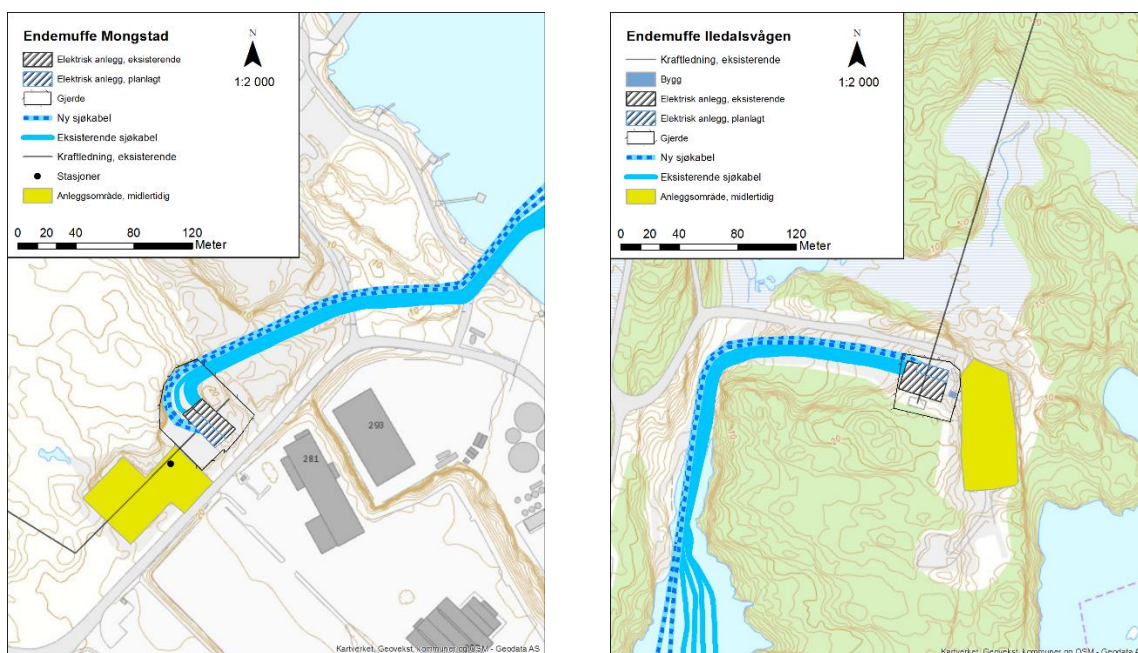
Figur 4: Strekning for plassering av betongmadrasser til venstre. Typisk fartøy for installasjon av madrasser til høyre.

3.3. Tiltak ved endemuffer

Muffeanlegget utgjør overgangen mellom luftledning og kabel. For å få installert to nye kabler må landanleggene utvides med to ytterligere kabelendemuffer i hver av de eksisterende muffeanleggene på Mongstad og Iledalsvågen, samt føringsveier fra muffeanlegg og ut i sjøen.

Det eksisterende anlegget er i stor grad prosjektert og forberedt for denne utvidelsen til seks kabler. Dette innebærer:

- Veikryssinger er allerede etablert med rør for seks kabler
- Føringsvei ut i sjøen på begge landtak er etablert med seks kulverter/føringsveier
- Løsning for kulverter for plassering og inspeksjon av strekkavlastninger i overkant av Mongstadskrenten er prosjektert for seks kabler. To nye kulverter vil installeres tilsvarende som de eksisterende fire
- Grøfter for de to kommende kablene er etablert og oppgravet under gjennomføringen av det eksisterende anlegget. Disse er nå tilbakefylt, og vil bli åpnet igjen ved installasjon av de to nye kablene



Figur 5: Tiltak ved endemuffer ved Mongstad (v) og Iledalsvågen (h). To nye muffer per stasjon er vist som Elektriske anlegg, planlagt. Planlagt brukte anleggsområder ved stasjonene er eksisterende opparbeidede områder.

Det er et behov for å oppgradere kontrollhusene ved mufferanleggene på grunn av krav i Statnetts standarder til slike bygg. Blant annet ønsker ikke Statnett at disse er bygget i tre av hensyn til brannsikkerhet, slik de eksisterende kontrollhusene har blitt bygget av BKK. Nytt kontrollhus vil ha samme høyde og grunnflate som eksisterende kontrollhus, men annen fasadekledning og farge (Figur 6).



Figur 6: Kontrollhus, Eksisterende (v) og planlagt ny standard (h)

3.4. Veier og riggplasser

Det går i dag veganlegg helt ned til muffestasjonene på begge sider av fjorden, og Statnett planlegger å benytte de samme vegene som i dag benyttes til drift og vedlikehold av anlegget.

Ved landtakene vil det være behov for riggplasser, hvor det vil benyttes vinsj for trekking av sjøkabel på land. Det vil også være behov for noe ekstra areal på land til lagring og eventuelle brakkerigger.

Det er i dag tilstrekkelig med plass rundt dagens endemuffer til riggformål. Aktuelle riggområder og transportveger er vist i Vedlegg 3: Transportplan.

4. Begrunnelse for søknaden

I 2019-2020 gjennomførte Statnett en konseptvalgutredning for Bergen og omland. Bakgrunnen var å øke forsyningssikkerheten til eksisterende forbruk, samt muliggjøre tilknytning av nytt forbruk. I tillegg hadde flere transmisjonsnettanlegg et stort fornyelsesbehov. Utredningen anbefalte en investeringsstrategi som kan gjennomføres i trinn. Statnett har foreslått å bygge en tredje forbindelse til Kollsnes fra enten Samnanger eller Modalen. Konseptet innebærer også å spenningsoppgradere alt eksisterende nett fra 300 til 420 kV i takt med forbruksutviklingen og fornyelsesbehovet.

Før disse store tiltakene gjennomfører vi en rekke mindre tiltak for å kunne øke kapasiteten raskere. Dette innebærer spenningsoppgradering av Sogndal-Modalen-Kollsnes, dublere Øygardskabelen mellom Litle Sotra og Kollsnes, samt tiltak for å øke kapasiteten i flere transformatorstasjoner. I tillegg vil vi øke kapasiteten mellom Lindås og Haugsvær ved å dublere sjøkablene over Fensfjorden.

Statnett har åpnet for tilknytning av over 400 MW nytt forbruk i Bergen og omland, hvorav 220 MW på særskilte vilkår for elektrifisering av Troll B/C og Oseberg. Når disse kundene er tilknyttet og Øygardskabelen har fått høyere kapasitet, vil sjøkablene over Fensfjorden være den største begrensningen i området. Den teknisk/økonomiske vurderingen for ny kabel Haugsvær – Lindås er basert på KVVU Bergen, og det er ikke gjort noen selvstendig samfunnsøkonomisk analyse av tiltaket. Det er derfor ikke utredet noe nullalternativ etter alternative systemløsninger for dette enkelttiltaket.

4.1. Teknisk/økonomisk vurdering

KVVU Bergen og omland er på høring hos OED. Planprosessen for større kraftledninger er omfattende, og det vil ta flere år før ledningen vil kunne settes i drift. Forbruk som ikke kan knyttes til etter de mindre tiltakene nevnt over, må vente til større tiltak i ledningsnettet er på plass. For å møte forbruksveksten i størst mulig grad, har Statnett startet arbeidet med spenningsoppgradering av den øvrige delen av BKK-ringen (i tillegg til Sogndal-Kollsnes) parallelt med arbeidet med en tredje forbindelse.

Dersom den tredje forbindelsen tar lengre tid å gjennomføre for å møte forbruksveksten, vil Statnett starte oppgradering av gjenværende 300 kV-nett til 420 kV først (i tillegg til spenningsheving av Sogndal-Kollsnes). Da vil dublerne sjøkabelsett over Fensfjorden være avgjørende for å kunne gjennomføre nødvendige utkoblinger i gjennomføringsfasen. Dermed vil det være gunstig å ha dublet Fensfjordkabelen i en tidlig fase i nettutviklingen. Dublerne kabelsett har også betydning for hvor mye forbruk som kan knyttes til etter en fullstendig spenningsoppgradering, før idriftsettelse av en tredje forbindelse til Kollsnes.

Hvis en tredje forbindelse kommer på drift før alt 300 kV nettet blir spenningsoppgradert, vil dublering over Fensfjorden allikevel gi noen nyttevirksomheter. Kapasiteten for å forsyne forbruk i Bergen og omland vil bli høyere enn med dagens ene kabelsett over Fensfjorden. Det gjør det også mulig å knytte til mer forbruk, dersom forbruksveksten blir høy. Dersom forbruksveksten ikke blir så høy, vil dublering av kabelsettene gi nytte i form av redusert avbruddsrisiko ved overlappende ledningsfeil og ledningsfeil i kombinasjon med planlagte driftstanser.

Dublering av kablene gjør at vi kan opprettholde drift på et sjøkabelsett alene ved en langvarig feil på et av sjøkabelsettene. Sannsynligheten for sjøkabelfeil er imidlertid lav, og den eksisterende reservefasen gir samme nytte i tilfeller hvor bare en av fasene er berørt. En elektrisk feil på et sjøkabelsett vil uansett gi utfall av hele forbindelsen, og omkoblingen for å gjenopprette driften vil ta om lag 10-12 timer. Ved for eksempel en ankringssskade kan begge sjøkabelsettene bli berørt.

På kortere sikt har Statnett vurdert at flere kunder kan få knytte seg til i området etter at den planlagte spenningshevingen mellom Modalen og Kollsnes er ferdigstilt. Spenningshevingen har anslått

idriftsettelse i 2027/2028. Dublering av kablene over Fensfjorden kan gjennomføres raskere, med idriftsettelse anslått til 2024. Det gir dermed økt nettkapasitet tidligere i utviklingen. Kapasitetsøkningen ved dublering av sjøkablene er imidlertid mindre enn ved spenningsheving, fordi det er andre begrensninger mellom Modalen og Kollsnes ved 300 kV-drift. Tiltaket erstatter derfor ikke spenningsheving med tanke på å kunne knytte til nye kunder.

I perioden mellom dublering av kablene og spenningsheving av Modalen-Kollsnes vil Troll B/C og Oseberg få bedre forsyningssikkerhet. Petroleumsaktørene vil kunne forsynes fra nord når vi må ha utkobling mellom Kollsnes og Lille Sotra for å øke kapasiteten på Øygardskabelen¹. Andre kunder vil også få marginalt bedre forsyningssikkerhet tidligere, fordi noe mer forbruk kan forsynes fra nord ved overlappende ledningsfeil eller ledningsfeil i kombinasjon med driftsstans i særlig del av nettet mellom Samnanger, Evanger og Kollsnes. For eksempel reduseres konsekvensen ved en feil på Dale-Arna dersom vi har en samtidig planlagt driftsstans på Samnanger-Fana.

Verdien av den økte forsyningssikkerheten i denne perioden kan likevel være begrenset. Vilklårene til Troll B/C og Oseberg innebærer at forbruket skal kunne kobles ut for å avlaste nettet som følge av akutt eller forventet knapphet på overføringskapasitet, som også omfatter utkoblinger for å gjennomføre nødvendig vedlikehold og ombygginger i nettet. Utkobling av forbruket skal skje uten kompensasjon og ikke medføre KILE for Statnett. Uansett er Troll B/C og Oseberg sine kostnader relativt lave ved varslet utkobling, fordi de har reserveforsyning på plattform. På den andre siden kan omfanget av utkoblinger i perioden blir store. Foreløpig utkoblingsplan skisserer 125 dager planlagt driftsstans på Øygardskabelen i perioden 2024-2025. Det er imidlertid usikkert om petroleumsaktørene må redusere forbruket sitt i alle utkoblingsperiodene. På kort sikt vil dublerede kabler over Fensfjorden kun ha høy verdi hvis Troll B/C og/eller Oseberg må kobles ut under en stor andel av disse driftsstansene.

Løsning for ny kabel er allerede delvis prosjektert og tilrettelagt for. Det er derfor ikke vurdert alternative systemløsninger eller nullalternativsanalyser for tiltaket. Det er kun investeringskostnader som er prissatt virkning i vurderingen. I nåverdi er forventet kostnad rundt 220 MNOK. I faste kroner er investeringskostnaden for tiltaket 230-300 MNOK (P10-P90).

5. Planprosess før søknad

Statnett har avholdt møte med Alver, Gulen og Masfjorden kommune om planene for dublering av kabelanlegget over Fensfjorden. Landtakene ved Mongstad og lledalsvågen ligger henholdsvis i Alver og Gulen kommuner, mens selve kabelen går stedvis over grensa mot Masfjorden ute i fjorden.

Det ble sendt ut et varsel om planoppstart til grunn- og rettighetshavere i nærområdene ved landtakene på begge siden av fjorden den 27.04.2021. I samme varsel inviterte Statnett alle interesserte til å delta på informasjonsmøter 19. og 20.05. Totalt 5 personer som representerte ulike grunneiere/næringsaktører deltok på møtet 19.05 (Mongstadsiden), mens møtet 20.05 (lledalsvågen) ble avlyst grunnet ingen påmeldte. Men det ble gjennomført telefonsamtale med grunneier i lledalsvågen og to hyttenaboer. Tre privatpersoner fikk informasjon om prosjektet tilsendt i etterkant.

Det har i tillegg vært nær dialog med BKK gjennom hele prosjektperioden, da de sitter med mye kunnskap om anleggene.

¹ Uten dublerede kabelsett over Fensfjorden kan det bli behov for å redusere forbruket til Troll B/C og Oseberg ved driftsstans på Lille Sotra-Kollsnes, dersom all annen industri langs kysten trekker opp mot maksimal effekt.

6. Virkninger for miljø, naturressurser og samfunn

Det ble gjort en grundig vurdering av tiltakets konsekvenser for miljø og samfunn før det fikk konsesjon og ble bygget av BKK. Statnett har gjort nye vurderinger om virkninger for miljø, naturressurser og samfunn basert på tidligere konsekvensutredninger, innspill fra lokale og kjent kunnskap i offentlige databaser.

6.1. Arealbruk

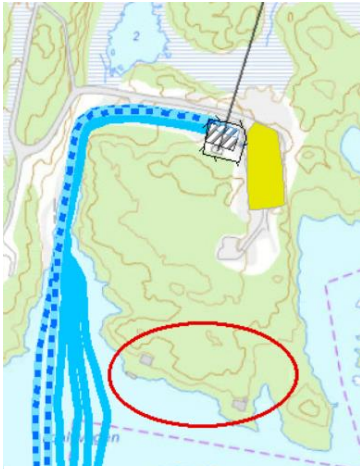
Omsøkte tiltak ligger i sin innhet innenfor områder tidligere berørt av utbygging. Berørte arealer ved Mongstad ligger i sin helhet i områder regulert til industriformål, mens det i lledalsvågen er regulert som kombinert bebyggelse og anleggsformål. Det vil benyttes eksisterende transportveger, og tidligere opparbeidete riggområder. Kabelkanalene fra endemuffene og ut i sjøen er klargjort og gjenfylt, slik at det kun kreves enkel oppgraving for kabelutlegging. Fra Mongstad krysser kabelkanalene veg, men det er her klargjort med kulvert, så man slipper inngrep i vegbanen. Der kabelen går ut i fjorden ved Mongstad vil det opparbeides to nye kulverter for strekkavlastning. De største endringene i arealbruk blir derfor to nye muffe ved siden av de fire eksisterende, samt et gjerde rundt muffene (**Figur 7**).

Sjøkablene vil gå parallelt med eksisterende kabler, og følger disse det første stykket inn og ut fra land. Ettersom fjorden er dyp er det fortsatt noe usikkert nøyaktig hvor kablene legges i forhold til eksisterende midtfjords, så vi har lagt inn et belte på 20 – 40 meter slingringsmonn på det bredeste, som vist i Vedlegg 1: Oversiktskart kabeltrasé.



Figur 7: Dagens muffeanlegg (v) og kulverter for strekkavlastning ved fjorden (h) ved Mongstad. Nytt anlegg vil gi to ekstra muffe per område i tillegg til de fire eksisterende, samt to ekstra kulverter mot fjorden. Områdene vil gjerdes inn av sikkerhetshensyn.

6.2. Bebyggelse og bomiljø



Figur 8: Fritidshus sør for muffestasjonen i Iledalsvågen

Omsøkte tiltak ligger ikke i umiddelbar nærhet av boligbebyggelse. Mongstad er et industriområde, mens ved Iledalsvågen er det flere boligområder og hytter. For å komme inn til endemuffene i Iledalsvågen må man kjøre forbi et boligfelt, og nærmeste bebyggelse er to hytter beliggende ca. 250 meter sør for muffestasjonen (Figur 8).

Som beskrevet i kap. 6.1 vil omsøkte tiltak medføre svært små visuelle endringer, og de forventes derfor ikke påvirke området negativt. Det forventes ingen endring i støynivå fra anleggene når de er i drift. Nye sjøkabler blir lagt på vestsiden av eksisterende, og hyttebebyggelsen medfører derfor ingen relevant økning i magnetfelt sammenliknet med dagens situasjon.

Det må derimot påregnes noe økt trafikk forbi boligfeltet en begrenset periode, og noe støy mens gravearbeidene pågår. Det vil likevel ikke være noen massetransport inn og ut av området, sprengning eller andre svært støyende aktiviteter. Kabelen vil trekkes med båt over fjorden.

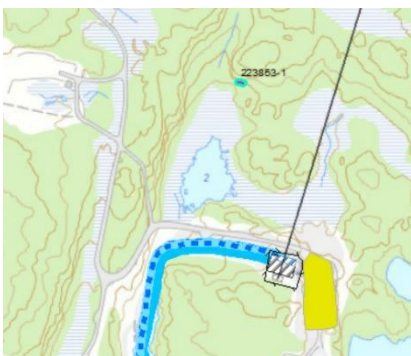
6.3. Infrastruktur

Omsøkte kabeltraséer er allerede klargjort, og det forventes derfor ingen konflikt med eksisterende infrastruktur. Kablene vil gå i parallell med eksisterende kabler, og forventes derfor ikke å utgjøre noen endring i praksis sammenliknet med dagens situasjon. Kablene forventes heller ikke å utgjøre en større endring for fremtidig utvikling av ny infrastruktur, da de går parallelt med eksisterende kabeltrasé.

6.4. Friluftsliv og rekreasjon

Berørt område ved Mongstad er i sin helhet et industriområde, og benyttes ikke til friluftsliv og rekreasjon. Iledalsvågen er et regionalt viktig friluftsområde i sjø og strandsone, og det er noen hytter sør for endemuffene (Figur 8). Som beskrevet i kap. 6.1 blir de visuelle endringene ved anlegget svært små, og forventes ikke å ha betydning for friluftsliv i området. I byggefasen vil det være noe forstyrrende aktivitet på land (4-6 uker), madrassinntallasjon i vågen (3-4 uker) og kabelfløyting i vågen (1-2 dager pr kabel) kan påvirke båtliv i en kort periode.

6.5. Landskap og kulturminner



Figur 9: Kulturminne 223853 ved Iledalsvågen

Tiltaksområdet ligger i Vestland fylke, og ligger i skjærgårdslandskap langs Fensfjorden. Omsøkte inngrep vil etableres tett opp til eksisterende, og utgjøre liten endring i arealbruk (kap. 6.1). Landskapsvirkningene av tiltaket anses derfor å være ubetydelige.

Ved kulturminneundersøkelser i 2016, ble det avdekket er automatisk fredet kulturminne nord for Ilevågen (Lok. ID: 223853, Figur 9). Kulturminnet er en heller med bosetningsspor. For å unngå nærføring til kulturminnet, ble vegtraseen inn til endemuffene i Iledalsvågen justert. Omsøkte arbeider vil benytte etablert veg, og ikke komme i konflikt med kulturminnet.

6.6. Naturmangfold

Mongstad er et etablert industriområde, og Mongstadskrenten stuper dypt ned utenfor havn. På denne siden er det ingen kjente, registrerte naturverdier. Mot Iledalsvågen på motsatt side av fjorden, er det

registrert en svært viktig naturtype (DN håndbok 19) av større tareskogforekomster. Denne ligger langs øyene i skjærgården omkring Geitarøyna. Det samme området er også registrert som et viktig gytefelt for torsk. Geitarøyna – Håøyna – Haugsøyna er også registrert som noen av de beste overvintringsområdene for sjøfugl i Masfjorden, av særlig verdi for siland og kvinand. Det samme området er også viktig rasteområde for ærfugl og beiteområde for gråstrupedykker.

Det ble under utbygging av sjøkabelanlegget i 2018-2019 vurdert at sprengning og dumping i sjøbunnen ikke skulle utføres i perioden 1. januar – 15. september, av hensyn til overvintrende fugl og gyte- og oppvekstområde. Det ble vurdert at øvrige arbeider, som bl.a. innebar nedlegging av betongmadrasser og strekking av kabel ikke var å anse som særlig forstyrrende eller støyende arbeider, og kunne gjennomføres uten tidsbegrensning.

Det er vurdert at omsøkte arbeider ikke vil innebære særlig støy eller forstyrrelser, og dermed medføre nevneverdige ulemper for dyre- og planelivet i tiltaksområdet. Utlegging av betongmadrasser og kabel kan virvle opp sedimenter lokalt, men det anses som liten fare for nedslamming. Der det er mulig kan utleggingsarbeidet skjermes ved hjelp av siltgardin.

6.7. Vassdrag og vannressursloven

BKK fikk i 2017 tillatelse fra NVE til å flytte et bekkeløp fra tjern i lledalen ut i fjorden. Bekken ble flyttet vest for sitt opprinnelige leie, for å unngå konflikt med anleggene og ny vei. Omsøkte tiltak medfører ingen behov for endring av bekkeleie slik det ligger i dag.

6.8. Andre naturressurser

Det forventes ingen nevneverdig påvirkning på andre naturressurser. Omsøkte tiltak går i parallell med eksisterende, og medfører ingen merulempe for fiskeri i Fensfjorden sammenlignet med dagens situasjon.

6.9. Samfunnsinteresser

Omsøkte tiltak er av begrenset omfang, og forventes i liten grad å medføre sysselsettingseffekter i lokalsamfunnet i anleggsfasen. Noen entreprenørearbeider på land kan potensielt gå til lokale entreprenører, mens kabelinstallasjonen i sjø er en omfattende operasjon og vil gjennomføres av spesialisert leverandør.

Eiendomsskatten er investeringsavhengig, og kommuner som har innført eiendomsskatt vil ved bygging av, i dette tilfellet et kabelanlegg, få skatteinntekter.

6.10. Luftfart og kommunikasjonssystemer

Omsøkte tiltak forventes ikke å ha påvirkning på luftfartsanlegg eller utgjøre noen hindring for luftfarten. Det forventes ikke påvirkning for andre kommunikasjonssystemer.

6.11. Forurensning, klima og miljømessig sårbarhet

Inn mot lledalsvågen må sjøbunnen forsterkes, og det er søkt om å benytte betongmadrasser som legges på bunnen, som kablene kan hvile på. Betongmadrassene vil senkes forsiktig ned ved hjelp av dykkere. Utlegging kan generere oppvirvling av lokale sedimenter, men risikoen for tilslamming av områder utenfor anlegget antatt å være liten. Der hvor det er mulig skal denne typen arbeid utføres bak en siltgardin.

I forbindelse med anleggsarbeidet kan det skje uforutsette utslipp av oljer og kjemikalier fra anleggsmaskiner og ved arbeidsoperasjoner. Det planlegges beredskap for håndtering av utslipp i form av oljeabsorberende materiale og påfølgende oppsamling samt krav til anleggsmaskiner

6.12. Sikkerhet og beredskap

Det eksisterende anleggets utforming og plassering ble risikovurdert i byggeprosessen til BKK. Statnett har i forbindelse med overtakelse av anlegget, og videre med tanke på utvidelsen iht denne søknad, gjennomgått disse og utført egne ROS-analyser, uten å finne store nye uventede risikoelementer med anleggets plassering eller utforming.

Statnett vil sikre effektiv tilgang til tilstrekkelig beredskapsmateriell for anlegget iht beredskapsfroskriftens krav. For effektivitet med tanke på lagerhold og logistikk av reservedeler, vil det være aktuelt å se dette i sammenheng med andre av Statnetts sjøkabelanlegg med tilsvarende kabler, reparasjonsskjøter og endemuffer.

Anleggsarbeidet vil foregå i områder med mye industriaktivitet ved Mongstad, og noe mer begrenset ferdsel ved Iledalsvågen. Statnett vil ha en egen sikkerhet-, helse- og arbeidsmiljø (SHA)-rådgiver tilknyttet prosjektet og vil legge stor vekt på sikkerhet for arbeidere på anlegget.

7. Innvirkning på private interesser

7.1. Erstatningsprinsipper

BKK Nett AS har tidligere ervervet rettigheter fra berørte grunneiere til å etablere, drifte, vedlikeholde og fornye de to nye kablene/lederne, samt adkomst frem til anleggene.

Det vil være behov for å erverve rettigheter til midlertidig arealbruk for lager, deponi rigg mv knyttet til anleggsgjennomføringen.

Før eller i løpet av anleggsperioden gir Statnett tilbud til grunneierne om erstatning for eventuelle tap og ulemper som tiltaket innebærer. Blir man enige om en avtale vil denne bli tinglyst og erstatninger utbetales umiddelbart. Om man ikke kommer til enighet, går saken til rettslig skjønn.

Søknaden vil bli kunngjort og lagt ut til offentlig høring av NVE. Statnett vil dessuten tilskrive alle kjente berørte grunneiere. Det er utarbeidet en oversikt over grunneiere og eiendommer som vil bli berørt av planlagt spenningsoppgradering, se vedlegg 4. Oversikten omfatter de som blir direkte berørt og eiendommer ut til ca. 100 meter fra kabelens senterline og 30 meter fra planlagt brukt vei. Opplysningene er hentet fra økonomisk kartverk og eiendomsregisteret. Det tas forbehold feil og mangler i grunneierlisten, og at oversikten over transportveier er foreløpig. Statnett ber om at eventuelle feil og mangler meldes til prosjektet. Kontaktinformasjon er gitt i forordet.

Søknaden vil bli annonsert og lagt ut til offentlig høring.

7.2. Om rettigheter til dekning av juridisk og teknisk bistand

Statnett vil ta initiativ til å oppnå minnelige avtaler med alle berørte grunn- og rettighetshavere. De som har krav på status som ekspropriert ved et ekspropriasjonsskjønn, dvs. at de vil være part i en eventuell skjønnssak, har iht. til ervervsloven § 15 annet ledd, rett til å få dekket utgifter som er nødvendig for å ivareta sine interesser i ekspropriasjonssaken. Hva som er nødvendige utgifter vil bli vurdert ut fra ekspropriasjonssakens art, vanskelighetsgrad og omfang. Rimelige utgifter til juridisk og teknisk bistand vil normalt bli akseptert. Statnett vil likevel gjøre oppmerksom på at prinsippet i skjønnssaksloven § 54 annet ledd vil bli lagt til grunn i hele prosessen. Bestemmelsen lyder:

"Ved avgjørelsen av spørsmålet om utgiftene har vært nødvendige, skal retten blant annet ha for øye at de saksøkte til varetakelsen av likeartede interesser som ikke står i strid, bør nytte samme juridiske og tekniske bistand"

Det forutsettes at de som blir part i en eventuell skjønnssak skal benytte samme juridiske og tekniske bistand, dersom interessene er likeartede og ikke står i strid. Det bes om at de som mener å ha behov for juridisk og teknisk bistand i forbindelse med mulig ekspropriasjon kontakter Statnett, som vil videreformidle kontaktinformasjon til de som bistår i sakens anledning. Utgifter til juridisk og teknisk

bistand må spesifiseres med oppdragsbekreftelse og timelister, slik at Statnett kan vurdere rimeligheten av kravet før honorering vil finne sted. Tvist om nødvendigheten eller omfanget av bistand, kan iht. til oreigningsloven bringes inn for Justisdepartementet jfr kgl. res. 27. juni 1997.