



# Bakgrunn for innstilling Kraft fra land til NOA og Krafla petroleumsfelt

Samnanger, Bjørnafjorden, Tysnes, Fitjar og  
Austevoll kommuner i Vestland fylke



## **Sammendrag**

### **NVEs anbefaling**

NVE har i dette notatet ikke tatt stilling til om petroleumsfeltene NOA og Krafla skal bygges ut. Vi har heller ikke tatt stilling til om de skal forsynes med kraft fra land. NVE har kun vurdert om nettanleggene det er søkt om er beste løsning, forutsatt at feltene skal driftes med kraft fra land.

NVE anbefaler at Aker BP, Equinor og LOTOS får tillatelse til en ca. 11 km 145 kV kraftledning mellom Børdalen og Ospeviki og en ca. 250 km lang 145 kV sjøkabel til petroleumsfeltene NOA og Krafla. Videre anbefaler vi at det gis tillatelse til en ny transformatorstasjon i Børdalen, en ca. 360 meter lang 420 kV jordkabel mellom Samnanger transformatorstasjon og nye Børdalen transformatorstasjon, arealutvidelse av Samnanger transformatorstasjon og et kompenseringсанlegg i Fitjar. Denne anbefalingen forutsetter at Aker BP, Equinor og LOTOS får tillatelse til å drifte petroleumsfeltene med kraft fra land.

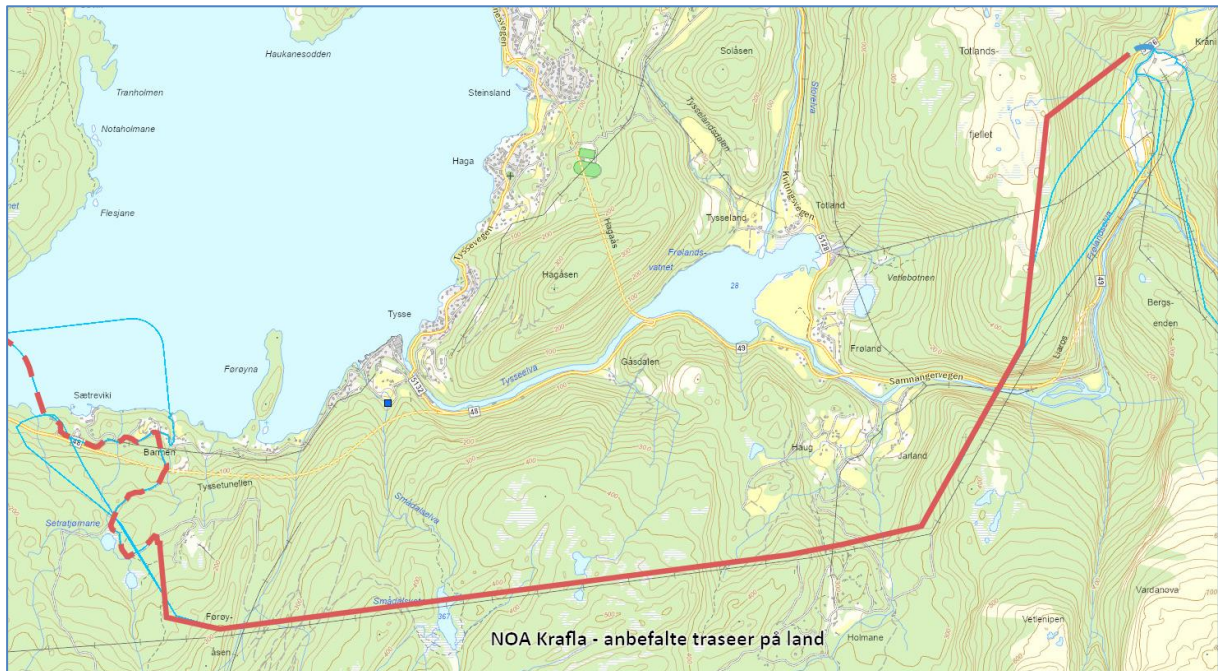
Alt planlagt forbruk har rett på tilknytning til nettet, jf. tilknytningsplikten i energiloven § 3-4 og NVE mener at anbefalte løsning fremstår som den som gir minst negative virkninger for kraftsystemet og har akseptable virkninger for arealbruk og miljø.

NVE legger til grunn Statnett sin vurdering om at Samnanger transmisjonsnettstasjon er et sterkt punkt i nettet, og det er driftsmessig forsvarlig å tilknytte økt forbruk her. Forbruket fra tiltaket inngår som ventet forbruksvekst i regionen, og inngår i datagrunnlaget i NVEs Langsiktig kraftmarkedsanalyse fra 2021.

Anleggene NVE anbefaler at det gis tillatelse til betales i sin helhet av Aker BP, Equinor og LOTOS, og vil ikke belastes nettkunder gjennom nettleien.

### **Hva anbefaler NVE at det gis tillatelse til?**

NVE anbefaler at det gis tillatelse til en ca. 11 km lang kraftledning på land, og anbefaler at kraftledningen bygges etter alternativene L1C-L2-L3A+K2A, se figuren under. Løsningen innebærer ca. 9 km lang luftledning ut fra Børdalen transformatorstasjon og en 2,2 km lang jordkabel fram til landtak for sjøkabelen i Ospeviki. Her går jordkabelen over til sjøkabel hvor NVE anbefaler at utbyggingen følger S1A+S2+justert S3B+S4+S5A+T2+K4A+K5A+S6+S7, hvor T2 representerer kompenseringсанlegget i Årskog, Fitjar. I sjøen anbefaler vi at det gis tillatelse til S1A ut fra Ospeviki, det midtre alternativet på delstrekningen Samnangerfjorden og Fusafjorden og 5SA inn til Fitjarvika.



*Anbefalt trasé på land for ny 145 kV kraftledning fra ny transformatorstasjon i Børdalen og ut til landtak ved Ospeviki. Lufiledning vist i rød heltrukket strek, og kabel vist i rød stiplede strek.*

### Hovedpunkter i høringsuttalelsene til søknaden

Flere høringsparter, inkludert Bjørnafjorden kommune, Samnanger kommune og Vestland fylkeskommune, er kritiske til elektrifisering av petroleumfeltene og hvordan dette vil kunne påvirke strømpriser og kraftforsyningen i regionen. De mener arbeidsplasser knyttet til moderne industri bør prioriteres fremfor elektrifisering av sokkelen. Fitjar kommune mener at tiltaket er godt utredet og at det bør gis konsesjon, samtidig som de er bekymret for manglende kapasitet i strømmettet i Sunnhordland og oppfordrer NVE til å prioritere arbeid som kan bedre dette. Samnanger kommune ønsker at det settes vilkår om økonomisk kompensasjon, slik det ble gjort for 420 kV-ledningen Sima–Samnanger. Fiskeridirektoratet peker på at det omsøkte tiltaket vil ha et større fotavtrykk i havet enn de tidligere meldte alternativene fra Kollsnes og Gismarvik. Miljødirektoratet forventer at tiltakshaverne tar hensyn til funn av sårbar havbunnsfauna i planleggings- og anleggsfasen og iverksetter tiltak for å sørge for at disse i minst mulig grad påvirkes negativt.

### Hvordan redusere de negative virkningene av kraftledningen?

NVE anbefaler at det settes vilkår om at det skal utarbeides en miljø-, transport- og anleggsplan som drøftes med kommunene, fylke og grunneiere. I tillegg anbefaler vi at det settes spesifikke vilkår knyttet til fiskeri, maritimt naturmangfold, skogrydding og transport i nærheten av naturtypen slåttefyr for å redusere virkningene av anleggsarbeidet.

### NVEs anbefaling om samtykke til ekspropriasjon

NVE anbefaler samtidig at det fattes vedtak om samtykke til ekspropriasjon til Aker BP, Equinor og LOTOS til erverv av grunn og rettigheter til bygging og drift av de elektriske anleggene. NVE forutsetter at Aker BP, Equinor og LOTOS forsøker å inngå minnelige avtaler med berørte grunneiere og rettighetshavere.

**Innsigelse**

Statens vegvesen har innsigelse til sjøkabeltraseen, da de mener den omsøkte traseen i Bjørnafjorden vil være i vesentlig konflikt med nasjonale interesser knyttet til gjennomføring av vedtatt kommunedelplan for fergefri E39 Stord–Os og planlagt bro over Bjørnafjorden. NVE har vurdert at sjøkabeltraseen ikke vil være til hinder for etablering av broen over Bjørnafjorden, eller gir så store ulemper at traseen ikke kan aksepteres, og innsigelsen er derfor ikke imøtekommet i NVEs innstilling. NVE oppfatter at Statens vegvesens innsigelse i hovedsak handler om den økonomiske risikoen for broprosjektet. Etter NVEs vurdering er det et privatrettslig forhold mellom Statens vegvesen og tiltakshaverne. Statens vegvesens innsigelse oversendes derfor som underlag til videre saksbehandling i Olje- og energidepartementet.

## Innhold

<b>SAMMENDRAG .....</b>	<b>2</b>
<b>INNHOLD.....</b>	<b>5</b>
<b>1 SØKNADEN .....</b>	<b>7</b>
1.1 SØKNAD OM ANLEGGSKONSESJON.....	7
1.2 SØKNAD OM EKSPROPRIASJON, FORHÅNDSTILTREDELSE OG ALLMANNASTEVNING .....	7
1.3 HVA SØKES DET OM?.....	7
1.3.1 Utforming av ny 145 kV luftledning .....	9
1.3.2 Utforming av 420 kV og 145 kV jordkabel.....	10
1.3.3 Utforming av 145 kV sjøkabel .....	11
1.3.4 Børdalen transformatorstasjon.....	11
1.3.5 Arealutvidelse av Samnanger transformatorstasjon.....	12
1.3.6 Årskog kompenseringssystem .....	13
<b>2 NVES BEHANDLING AV MELDINGEN OG SØKNADEN.....</b>	<b>14</b>
2.1 MELDING MED FORSLAG TIL UTREDNINGSPROGRAM .....	14
2.2 HØRING AV KONSESJONSSØKNAD, KONSEKVENSTREDDING OG SØKNAD OM EKSPROPRIASJON .....	15
2.3 INNKOMNE MERKNADER TIL SØKNAD AV NOVEMBER 2021 .....	15
2.4 INNSIGELSE.....	15
2.5 HØRING AV TILLEGGSSØKNAD.....	16
<b>3 NVES VURDERING AV KUNNSKAPSGRUNNLAGET .....</b>	<b>16</b>
3.1 KLIMAGASSUTSLIPP .....	16
3.2 ALTERNATIVE TRASEER.....	17
3.3 ANNEN TEKNISK LØSNING .....	18
3.4 KUNNSKAPSGRUNNLAGET FOR NATURMANGFOLD .....	18
3.5 SAMLET VURDERING AV KUNNSKAPSGRUNNLAGET.....	20
<b>4 NVES VURDERING AV KONSESJONSSØKNADEN .....</b>	<b>20</b>
4.1 NVES VURDERING AV BEGRUNNELSE OG TEKNISK LØSNING .....	20
4.1.1 Systemløsning og andre tekniske og økonomiske forhold .....	21
4.1.2 Vurderte systemløsninger .....	21
4.1.3 Rangering av systemløsningene.....	24
4.1.4 Beskrivelse av ulike utbyggingsløsninger med tilknytning i Samnanger .....	28
4.1.5 Vurdering av tekniske spesifikasjoner .....	30
4.1.6 Oppsummering.....	31
4.2 NVES VURDERING AV ANLEGG PÅ LAND .....	31
4.2.1 Traséalternativer mellom Børdalen og landtak for sjøkabel i Ospeviki/Barmen .....	32
4.2.2 Børdalen transformatorstasjon.....	52
4.2.3 Arealutvidelse av Samnanger transmisjonsnettstasjon .....	53
4.2.4 Kompenseringssystem på Årskog .....	54
4.3 NVES VURDERING AV ANLEGG I SJØ.....	57
4.3.1 Beskrivelse av sjøanlegg.....	57
4.3.2 Fiskeri .....	61
4.3.3 Oppdrettsanlegg .....	64
4.3.4 Skipsfart.....	64
4.3.5 Kulturminner i sjø .....	65
4.3.6 Marint naturmangfold .....	65
4.3.7 Forurensing .....	66
4.3.8 Annen infrastruktur .....	67
4.4 NVES VURDERING AV ADKOMSTVEIER, RIGGPASSER OG MASSEDEPONI.....	67
4.4.1 Veier.....	67

4.4.2	<i>Riggplasser</i> .....	68
4.4.3	<i>Massedeponi</i> .....	71
4.5	SAMLET VURDERING ETTER PRINSIPPENE I NATURMANGFOLDLOVEN .....	71
4.5.1	<i>Føre-var-prinsippet, §§ 8 og 9</i> .....	71
4.5.2	<i>Samlet belastning etter prinsippene i naturmangfoldloven</i> .....	71
4.5.3	<i>Kostnadene ved miljøforringelse, miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder, §§ 11 og 12</i> .....	72
<b>5</b>	<b>NVES KONKLUSJON OG INNSTILLING TIL VEDTAK ETTER ENERGILOVEN</b> .....	<b>73</b>
5.1	OPPSUMMERING TRASÉALTERNATIVER PÅ LAND.....	73
5.2	OPPSUMMERING TRASÉALTERNATIVER I SJØ .....	75
5.3	ANLEGGETS UTFORMING OG AVBØTENDE TILTAK.....	75
5.3.1	<i>Miljø- transport- og anleggsplan (MTA-plan)</i> .....	75
5.4	OPPSUMMERING AV NVES VURDERINGER .....	77
5.5	NVES INNSTILLING.....	80
5.6	NVES VURDERING AV INNSIGELSE .....	81
<b>6</b>	<b>NVES VURDERING AV SØKNAD OM EKSPROPRIASJON, FORHÅNDSTILTREDELSE OG ALLMANNASTEVNING</b> .....	<b>83</b>
6.1	EKSPROPRIASJON .....	83
6.2	HJEMMEL.....	83
6.3	OMFANG AV EKSPROPRIASJON .....	83
6.4	INTERESSEAVVEINING .....	84
6.4.1	<i>Vurderinger av virkninger av konsesjonsgitt trasé</i> .....	84
6.4.2	<i>Vurdering av alternative løsninger</i> .....	84
6.4.3	<i>Vurdering av om inngrepet uten tvil er til mer gagn enn til skade</i> .....	84
6.5	NVES ANBEFALING OM SAMTYKKE TIL EKSPROPRIASJON OG FORHÅNDSTILTREDELSE.....	85
6.6	ALLMANNASTEVNING .....	85
6.7	NVES ANBEFALING OM SAMTYKKE TIL ALLMANNASTEVNING.....	86
	<b>VEDLEGG A - OVERSIKT OVER LOVVERK OG BEHANDLINGSPROSESS</b> .....	<b>87</b>
	<b>VEDLEGG B – SAMMENFATNING AV HØRINGSUTTALELSER</b> .....	<b>89</b>

## 1 Søknaden

### 1.1 Søknad om anleggskonsesjon

Aker BP, Equinor og LOTOS, heretter kalt tiltakshaverne, søkte 5. november 2021 om konsesjon etter energiloven § 3-1 og havenergiloven § 3-2 for å bygge en ny 260 km lang kraftledning mellom Samnanger transformatorstasjon og NOA og Krafla petroleumfelt i Nordsjøen, ny transformatorstasjon i Børdalen i Samnanger kommune og nytt kompenseringsanlegg ved Årskog i Fitjar kommune.

Tiltakshaverne sendte tilleggssøknad 2. juni 2022 om arealutvidelse av Samnanger transformatorstasjon med 7 dekar på vegne av Statnett. Samtidig søkte de om endret utforming av Børdalen transformatorstasjon.

### 1.2 Søknad om ekspropriasjon, forhåndstiltredelse og allmannastevning

Tiltakshaverne har søkt om ekspropriasjonstillatelse i medhold av ekspropriasjonsloven § 2 nr. 19 for anskaffelse av nødvendige rettigheter for å bygge anleggene. Dette inkluderer bruksrettigheter for etablering av nødvendige midlertidige riggområder og mellomlager, og bruk av eksisterende veier i anleggsperioden. Samtidig søker tiltakshaverne om forhåndstiltredelse etter ekspropriasjonsloven § 25, for at arbeider kan begynne før skjønn er avholdt. De har også søkt om allmannastevning etter ekspropriasjonsloven § 20 på grunn av at det langs traseen i Samnanger er uklare eiendomsforhold for enkelte eiendommer.

Ekspropriasjonssøknaden gjelder kun for anleggene beskrevet i søknad av november 2021, og ikke for endringene som er beskrevet i søknad av juni 2022.

### 1.3 Hva søkes det om?

Tiltakshaverne søker om å bygge en ny kraftledning fra Samnanger transformatorstasjon og til NOA og Krafla petroleumfelt, for å forsyne petroleumsanleggene med strøm fra land. Det er søkt om følgende tiltak:

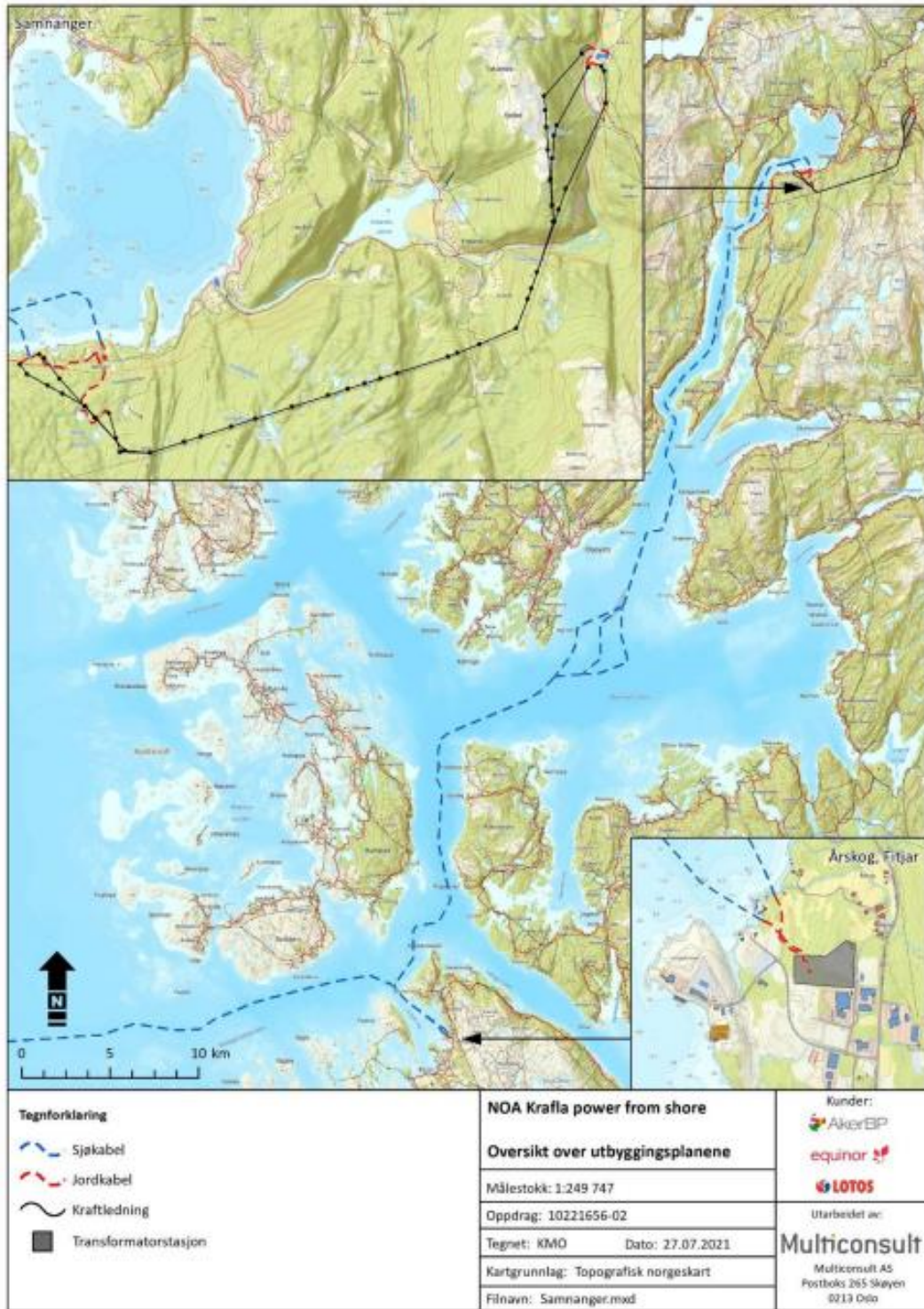
- En 360 meter lang 420 kV jordkabel mellom Samnanger og Børdalen transformatorstasjon.
- Ny 420/145 kV transformatorstasjon i Børdalen i Samnanger med:
  - o Et bygg med grunnflate 1650 m<sup>2</sup> og største høyde 10 meter. Bygget inkluderer to transformatorsjakter, GIS-hall og kontrollbygg.
  - o Totalt fem bryterfelt, to 420 kV, to 145 kV og et til kabel ut til kabelendemast med overgang til luftledning
  - o To transformatorer med omsetning 420/145 kV og ytelse 160 MVA
  - o Et garasjebygg med grunnflate 65 m<sup>2</sup> med høyde 4 meter
  - o En 50 meter lang adkomstvei
  - o Samlet stasjonsareal er på 8,5 dekar.
- Utvidelse av areal på Samnanger transformatorstasjon med avsatt plass til to fremtidige bryterfelt.



- En ca. 11 km lang 145 kV kraftledning mellom Børdalen transformatorstasjon og Ospeviki eller Barmen landtak i Samnanger kommune. Kraftledningen er søkt med en blanding av luftledning og jordkabel, og flere ulike traséalternativer.
- En ca. 65 km lang 145 kV sjøkabel fra landtak i Ospeviki eller Barmen til Årskog i Fitjar kommune.
- Ny kompenseringstasjon ved Årskog i Fitjar kommune med:
  - o Et kompenseringsbygg med grunnflate på 1860 m<sup>2</sup> og største høyde 8 meter. Bygget inkluderer fire transformatorsjakter, GIS-hall med to separate 145 kV bryteranlegg og kontrollbygg.
  - o Et garasjebygg på 60 m<sup>2</sup> med høyde 4 meter.
  - o Samlet stasjonsareal er 20 dekar.
- En 158 km lang 145 kV sjøkabel fra Årskog kompenseringanlegg til petroleumfeltet NOA
- En 27 km lang 145 kV sjøkabel fra oljeplattformen NOA til petroleumfeltet Krafla
- Midlertidige veier, riggplasser og deponier i Samnanger og Årskog kommuner

I endringsøknad av juni 2022 søker tiltakshaverne i tillegg om tilknytning til distribusjonsnettet med 22 kV jordkabel mellom stasjonene i Børdalen og Årskog og hhv. BKK Netts og Fagnes nettkiosker like utenfor stasjonene. Tilknytningen skal sørge for driftsstrøm til stasjonene.

De omsøkte kraftledningsalternativene er delt inn i åtte delstrekninger. På flere av delstrekningene søkes det om flere traséalternativer. En oversikt over de omsøkte traseene er vist i kart nedenfor, og nærmere beskrevet under vurderingene av anleggene på land og i sjø i kapittel 4.

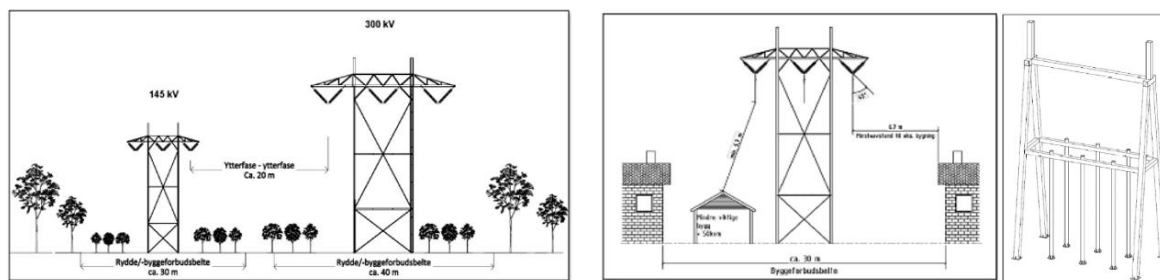


Figur 1 Oversikt over de omsøkte traséalternativene. Luftledningen på land er vist med sort strek i kartet øverst i høyre hjørne, sjøkabelen er vist med blå stiplet strek i hovedkartet, og kabeltraseen til kompenseringanlegget på Årskog er vist med rødstiplet

### 1.3.1 Utforming av ny 145 kV luftledning

Den omsøkte luftledningen er mellom 8,7 og 10 km, avhengig av traséalternativ. Det er søkt om spenningsnivå på 145 kV, tverrsnitt 1x682,9 mm<sup>2</sup> og to toppliner. Luftledningen er planlagt med

portalmaster av stål med innvendig bardunering, se figur 2. Mastene vil normalt være 19–25 meter høye, men enkelte master kan bli høyere. Det er i søknaden anslått at det i gjennomsnitt vil bli ca. tre master per kilometer ledning. I overganger mellom luftledning og kabel er det søkt om å bygge kabelendemaster av stål, se til høyre i figur 2. Luftledningstraseen vil ha et 30 meter bredt ryddebelte.

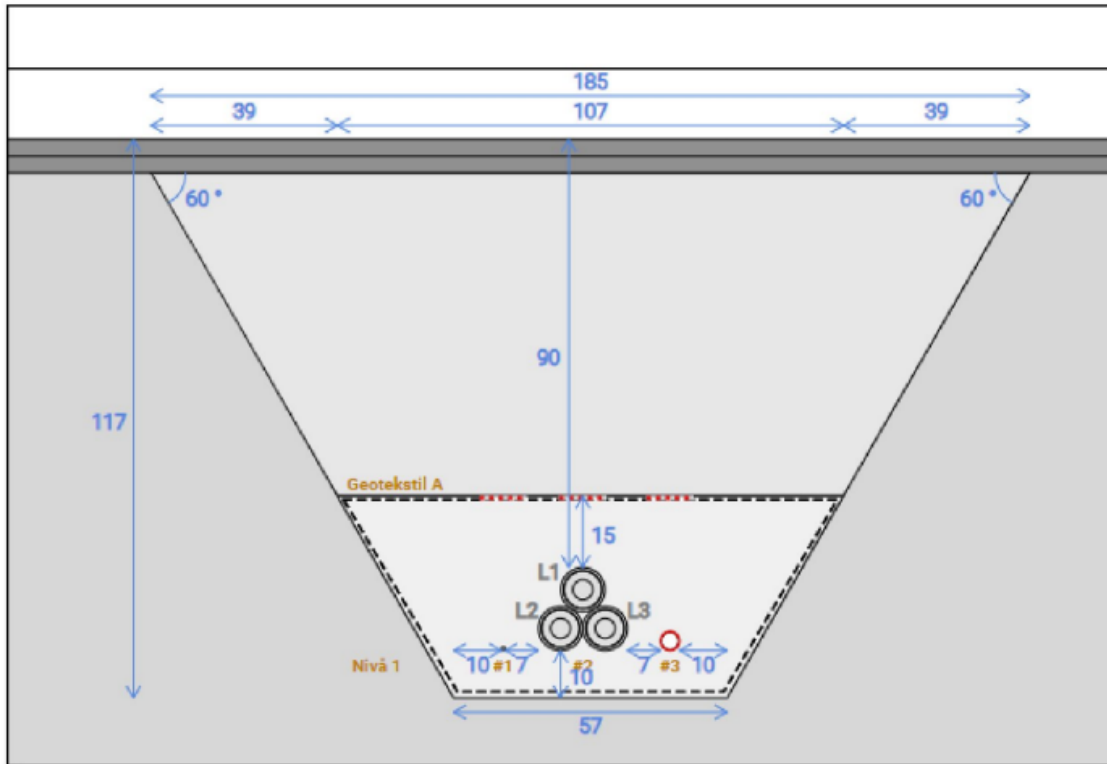


Figur 2 Eksempel på portalmast i stål, og omsøkt rydde- og byggeforbudsbelte til venstre og kabelendemast av stål til høyre. Kilde: Konesjonssøknad fra tiltakshaverne

### 1.3.2 Utforming av 420 kV og 145 kV jordkabel

Det er søkt om ca. 360 meter med 420 kV jordkabel mellom Samnanger og Børdalen transformatorstasjoner, som vil bestå av dobbelt kabelsett med tverrsnitt  $630 \text{ mm}^2$  med et seks meter bredt rettighetsbelte.

Det er også flere steder på strekningen videre fra Børdalen søkt om alternativer med 145 kV jordkabel. Jordkabelen vil ha spenningsnivå 145 kV jordkabel, og bygges som et enkelt kabelsett i trekantforlegging, se skisse i figur 3. Tverrsnittet på kabelen vil variere for de ulike delstrekningene på grunn av forskjellig størrelse på de elektriske strømmene og hvor tett kablene kan ligge mot andre kabler. På deler av strekningen søkes det om jordkabel med tverrsnitt  $1200 \text{ mm}^2$ , og på andre deler med tverrsnitt på  $1600 \text{ mm}^2$ . Det er søkt om et seks meter bredt rettighetsbelte for jordkabel.



Figur 3 Skisse av kabelforlegning med grøftebredde og dybde. Kilde: Konesjonssøknad

### 1.3.3 Utforming av 145 kV sjøkabel

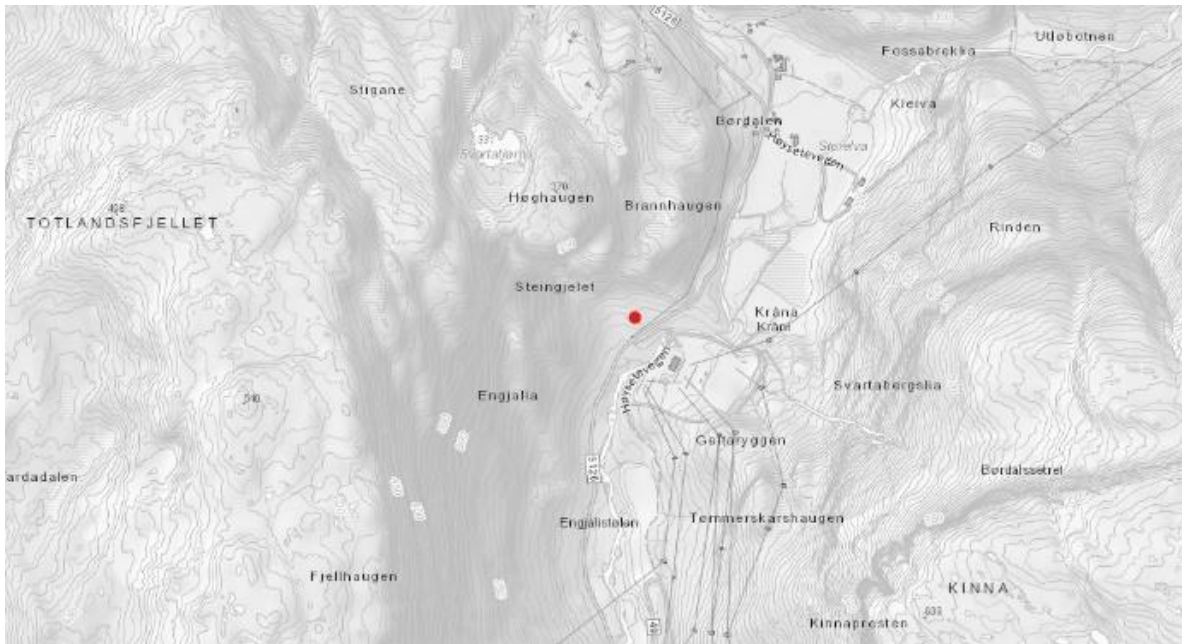
Det er søkt om totalt ca. 250 km sjøkabel fra Ospeviki/Barmen til Årskog og videre til NOA/Krafla. Kabelen vil være en treleder kabel som også inneholder fiberoptisk kabel. Tverrsnittet vil være 400–630 mm<sup>2</sup> frem til NOA, og 185–240 mm<sup>2</sup> fra NOA til Krafla.

Der det er hensiktsmessig og bunnforholdene tillater det, er det planlagt at kablene graves ned eller spyles ned ved hjelp av ROV-utstyr. Det er også et alternativ å dekke over kablene med sand.

### 1.3.4 Børdalen transformatorstasjon

Børdalen transformatorstasjon er planlagt på vestsiden av fylkesvei 5126, Høysetevegen og nordvest for Samnanger transmisjonsnettstasjon, som eies av Statnett. Tilknytningen til transmisjonsnettstasjonen vil være en 360 meter lang 420 kV jordkabel.

Samlet stasjonsareal er ca. 8,5 dekar. Stasjonen er søkt bygget som et gassisolert innendørsanlegg, som betyr at alle de elektriske anleggene vil være inne i et bygg. Det skal romme totalt fem bryterfelt, to til 420 kV, to til 145 kV og et bryterfelt for løsning med kabel ut til kabelendemast og overgang til luftledning. Bygget har grunnflate på 1650 m<sup>2</sup>, og største høyde oppgis til ca. 10 meter. Bygningsmassen er søkt oppført i betong med platekapsling eller annen kledning som reduserer det industrielle preget. Videre søkes det om en 65 m<sup>2</sup> garasje med høyde 4 meter, og en 50 meter lang adkomstvei fra Høysetevegen. Figur 4 og 5 viser plassering og utforming av den nye stasjonen, og adkomsveien.



Figur 4 Plassering av Børdalen transformatorstasjon markert med rødt



Figur 5 Visualisering av Børdalen transformatorstasjon

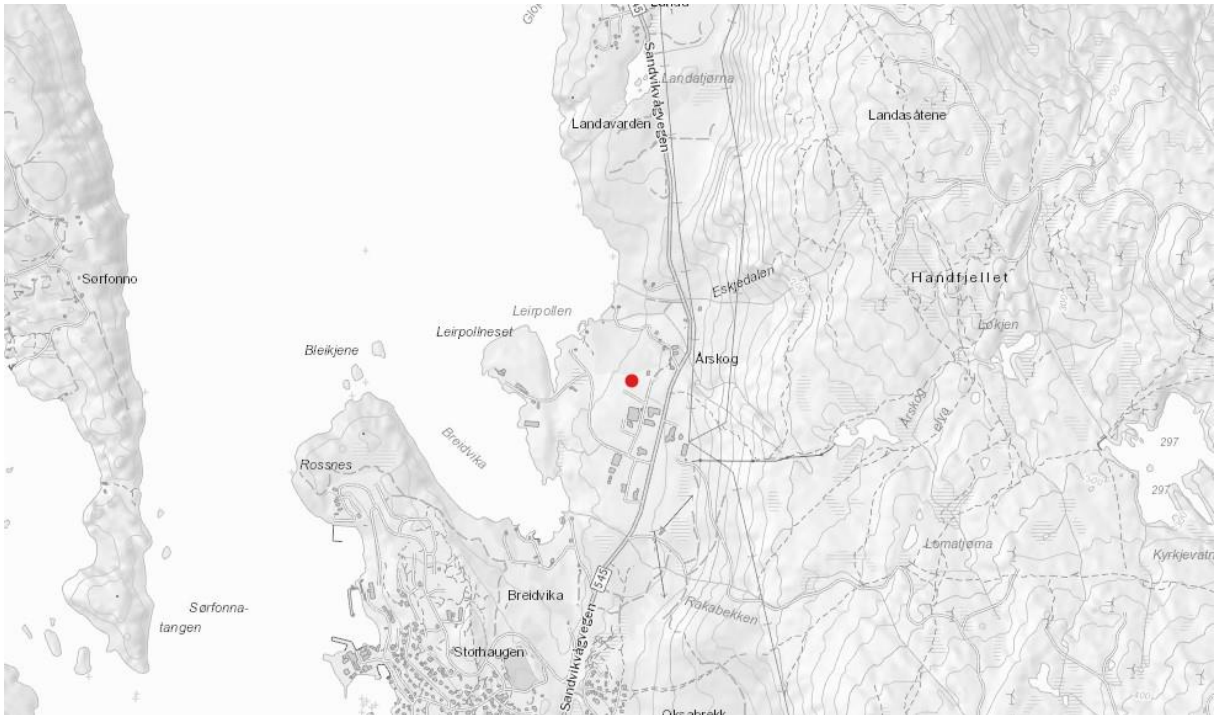
### 1.3.5 Arealutvidelse av Samnanger transformatorstasjon

Tiltakshaverne søker på vegne av Statnett om endringer i arealbeslaget utover det arealet som de selv trenger til sine anlegg. Det søkes om et nytt arealbeslag på 7 dekar, som begrunnes i behovet for omlegging av en bekk, etablering av en rasvoll og et framtidig bryterfelt for Statnett.

### 1.3.6 Årskog kompenseringssanlegg

Kompenseringssanlegget på Årskog i Fitjar vil ligge i et regulert industriområde og ha et samlet arealbeslag på 20 dekar, som inkluderer transformatorceller, koblingsanlegg, samleskinner, oppstillingsplasser og nødvendig areal for forskriftsmessig avstand til gjerde. Bygningen til koblingsanlegget vil ha en grunnflate på ca. 1860 m<sup>2</sup> og den største høyden vil være på ca. 8 meter. Figur 6 og 7 viser plassering og utforming av den nye stasjonen.

Kompenseringssanlegget skal brukes til å kompensere for den reaktive effektflyten som oppstår i et strømmnett med vekselspanning. Reaktiv effekt reduserer blant annet overføringskapasiteten i nettet og gir økte tap. Ved å installere kompenseringssanlegg på utvalgte steder i nettet, er det mulig å drifte nettet mer effektivt.



Figur 6 Omsøkt plassering av kompenseringssasjonen på Årskog markert med rødt



Figur 7 Visualisering av Årskog kompenseringsanlegg

## 2 NVEs behandling av meldingen og søknaden

NVE behandler konsesjonssøknaden etter energiloven og søknad om ekspropriasjonstillatelse etter ekspropriasjonsloven. Konsesjonssøknaden og konsekvensutredningen behandles også etter plan- og bygningslovens forskrift om konsekvensutredninger, og NVE er ansvarlig myndighet for behandling av energianlegg etter denne forskriften. Anlegg som gis anleggskonsesjon etter energiloven er ellers unntatt fra plan- og bygningslovens bestemmelser og skal ikke behandles av kommunene.

Tiltaket skal imidlertid avklares etter andre sektorlover som kulturminneloven, havne- og farvannsloven og naturmangfoldloven, i tillegg til at anlegget må merkes i henhold til gjeldende retningslinjer i forskrift for merking av luftfartshindre. En nærmere omtale av lover og forskrifter finnes i vedlegg A. Utenfor grunnlinjen skal anleggene avklares etter petroleumsløven og havenergiløven, som ligger under Olje- og energidepartementets myndighet.

Olje- og energidepartementet har bedt NVE om å sende innstilling i stedet for å fatte vedtak i denne saken. Vi vil, i tråd med vår praksis, også vurdere virkninger for natur og miljø av kabeltraseene i sjø både innenfor og utenfor grunnlinjen.

### 2.1 Melding med forslag til utredningsprogram

Tiltakshaverne sendte inn melding med forslag til utredningsprogram for elektriske anlegg nødvendig for å etablere kraft fra land til petroleumfeltene NOA og Krafla den 16. mars 2021. Meldingen var utarbeidet i henhold til forskrift om konsekvensutredninger. Behandlingen av meldingen er beskrevet i NVEs notat «Bakgrunn for utredningsprogram» av 2. november 2021, ref. NVE 202106086-76.

## 2.2 Høring av konsesjonssøknad, konsekvensutredning og søknad om ekspropriasjon

Konsesjonssøknaden med konsekvensutredning, og søknad om ekspropriasjon og forhåndstiltredelse ble sendt på høring 26. november 2021. Fristen for å komme med høringsuttalelse til søknaden ble satt til 31. januar 2022. Hvilke instanser som fikk søknaden på høring, framgår av vedlegg B.

De berørte kommunene ble bedt om å legge søknaden med konsekvensutredning ut til offentlig ettersyn. Den offentlige høringen av søknaden med konsekvensutredning ble kunngjort to ganger i Vestnytt, Bergensringen, Bergens Tidende, Samningen og i Norsk lysingsblad.

Hvilke instanser som fikk søknaden på høring, fremgår av vedlegg B.

På grunn av restriksjoner knyttet til koronapandemien, ble det offentlige informasjonsmøtet og møtene med kommunene avholdt digitalt på teams. Møte med Fitjar kommune ble avholdt 5. januar 2022, og Samnanger kommune 6. januar 2022. Vestland fylkeskommune og Statsforvalteren i Vestland var invitert til disse møtene. I tillegg ble det arrangerte et digitalt offentlig informasjonsmøte den 6. januar 2022.

NVE gjennomførte en befaring av utvalgte områder langs traseene 10. februar 2022.

## 2.3 Innkommne merknader til søknad av november 2021

NVE mottok totalt 35 høringsuttalelser til søknaden. Uttalelsene er sammenfattet i vedlegg B. Tiltakshaverne kommenterte uttalelsene i brev av 15. mars 2022.

Høringsuttalelsene omhandler i stor grad manglende nettkapasitet i Bergensområdet. Bjørnafjorden, Fitjar og Samnanger kommuner, Vestland fylkeskommune og flere interesseorganisasjoner og privatpersoner uttrykker bekymring for virkningen det omsøkte anlegget har på tilgjengelig kapasitet til landbasert industri i området. Det er også kommet inn flere høringsinnspill som stiller seg negative til elektrifisering av sokkelen, både med tanke på strømpriser og global klimaeffekt.

## 2.4 Innsigelse

Statens vegvesen fremmet innsigelse i sin høringsuttalelse av 26. januar 2022. De mener saken ikke i tilstrekkelig grad ivaretar deres interesser. De er bekymret for at det omsøkte tiltaket ikke er godt nok utredet eller risikovurdert med tanke på deres framtidige bro over Bjørnafjorden. Utfordringen ligger i at den planlagte broen vil være en spesiell konstruksjon som ikke er bygget før av Statens vegvesen. Vegvesenet påpeker også at arealet over fjorden er båndlagt i en statlig kommunedelplan. Broen vil bruke et forankringssystem hvor ankerfestenes plassering på havbunnen er ukjent, og som kan komme i konflikt med en sjøkabel. Vegvesenet påpeker også at det er fare for undersjøiske ras i Bjørnafjorden. Vegvesenet mener dermed at risikoen for hvordan sjøkabelen kan påvirke deres prosjekt ikke er godt nok utredet i konsekvensutredningen.

NVE arrangerte et innsigelsesmøte med Statens vegvesen og tiltakshaverne 8. april 2022. Statens vegvesen mener det må inngås en avtale som holder dem økonomisk skadesløs om de forårsaker skade på sjøkabelen, da det vil kunne få store økonomiske konsekvenser. De opprettholder sin innsigelse til en slik avtale er inngått.



## 2.5 Høring av tilleggssøknad

Tilleggssøknaden av juni 2022 ble sendt på høring til grunneier, Samnanger og Fitjar kommuner, statsforvalter og fylkeskommune 9. juni 2022. Høringsfristen ble satt til 1. juli 2022. NVE mottok til sammen fire høringsuttalelser, som sammen med tiltakshavers kommentarer av 5. juli 2022 er sammenfattet i vedlegg C.

## 3 NVEs vurdering av kunnskapsgrunnlaget

NVE vurderer i dette kapittelet om kunnskapsgrunnlaget er tilstrekkelig for å ta stilling til konsesjonsspørsmålet og vurderinger av avbøtende tiltak.

Konsekvensutredningene er utarbeidet i samsvar med plan- og bygningslovens forskrift om konsekvensutredninger av 1. juli 2017, utredningsprogrammet fastsatt av NVE 2. november 2021 og NVEs veileder for utforming av søknader om konsesjon for nettanlegg. På bakgrunn av utførte utredninger, innkomne merknader, befaring og egne vurderinger, avgjør NVE om utredningene oppfyller kravene i utredningsprogrammet og om det har kommet fram nye forslag eller temaer som må belyses nærmere.

Konsekvensutredningene skal være beslutningsrelevante, det vil si konsentrert om de spørsmålene det er viktig å få belyst for å kunne ta stilling til om tiltaket skal få konsesjon eller ikke, og på hvilke vilkår det eventuelt skal gis konsesjon.

I denne saken består kunnskapsgrunnlaget av søknaden og konsekvensutredning av 5. november 2021 med tilhørende fagutredninger av følgende tema:

- Landskap
- Kulturminner og kulturmiljø
- Skredfare
- Teknisk-økonomisk vurdering
- Friluftsliv
- Naturressurser inkludert akvakultur
- Forurensning og støy
- Terrestrisk naturmangfold
- Marint naturmangfold

Informasjon fra de innkomne høringsuttalelsene kan både komplementere og korrigere dette kunnskapsgrunnlaget. Vi vil videre drøfte de delene av kunnskapsgrunnlaget der det er kommet innspill om mangler eller behov for ytterligere utredninger.

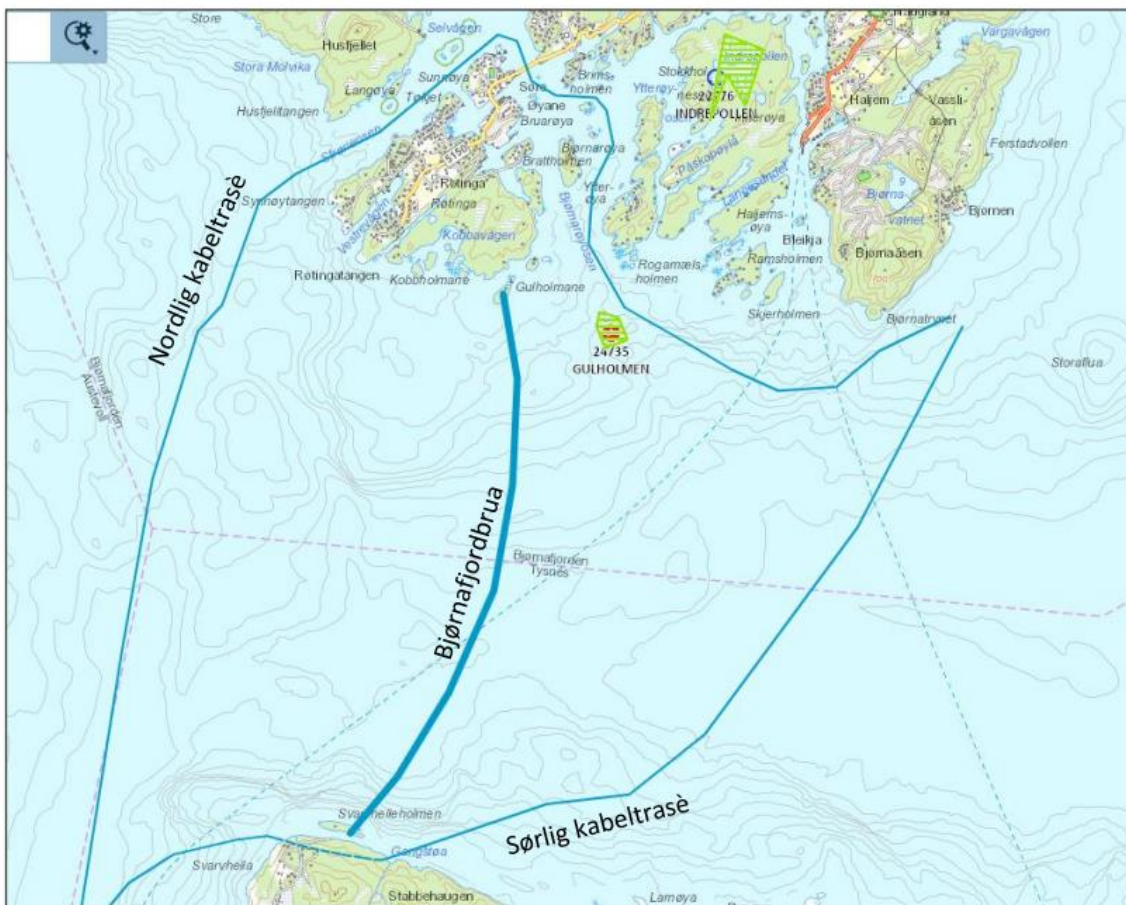
### 3.1 Klimagassutslipp

Flere, blant annet Forum for natur og friluftsliv (FNF) Hordaland, Naturvernforbundet i Hordaland og Rogaland og WWF, mener at klimagassutslipp er for dårlig utredet. FNF Hordaland savner et klimagassregnskap som inkluderer alle utslipp knyttet til prosjektet, inkludert produksjon og legging av kablene. De skriver at elektrifisering av norsk sokkel fremstår som kontraproduktivt, fordi de samlede utslippene forblir det samme. Norges Naturvernforbund og Naturvernforbundet Hordaland mener at tiltakshavernes utbyggingsplaner vil føre til store nye globale klimagassutslipp, dvs. økte og ikke reduserte klimagassutslipp, slik det blir sagt i søknaden. WWF skriver at klimaeffekten av elektrifisering av sokkelen er begrenset.

NVEs konsesjonsbehandling etter energiloven om tilknytning til kraftnettet på land begrenser seg til en vurdering av om tilknytningen er forsvarlig ut fra hensynet til kraftnettet, miljø og samfunn. NVE legger til grunn at Olje- og energidepartementet/Stortinget tar stilling til hvordan elektrifisering av plattformer påvirker de nasjonale klimagassutslippene når de behandler søknadene etter petroleumsregelverket. I NVEs vurdering er gevinsten av reduksjonen av klimagassutslipp ikke tatt med i den tallfestede delen av vurderingene. Utredning av hvor store utslippsreduksjoner elektrifisering av norske oljeplattformer gir i et globalt perspektiv er ikke en del av NVEs konsesjonsvurderinger, og det er derfor ikke satt krav om en slik utredning.

### 3.2 Alternative traseer

Statens vegvesen foreslo to alternative traseer for å omgå deres planlagte trasé for Bjørnafjordbrua, som vist på kartet i figur 8.



Figur 8 Statens vegvesen foreslåtte kabeltraseer og planlagt bro over Bjørnafjorden. Kilde: Innspill fra Statens vegvesen

Tiltakshaverne svarer at det nordlige alternativet byr på tekniske utfordringer for fartøyet som legger sjøkabelen. Det er avhengig av en viss dybde i vannet samt sikkerhetssoner på hver side, som ikke blir oppfylt i de trangeste og grunneste partiene av alternativet. Alternativet gir også utfordringer med hensyn til fugleliv og fisk. Til det sørlige alternativet kommenterer tiltakshaverne at det vil krysse områder som er kjent for høy risiko for undersjøiske skred og bratt terreng på 40–50 grader, hvor det vil bli lange frispenn som ikke kan beskyttes med nedspyling eller grus. Dette vil også øke sannsynligheten for skade og produksjonsstans. NVE mener at ingen av de foreslåtte

alternativene fremstår som bedre enn det tiltakshaverne har utredet og søkt om, og NVE vil ikke be om ytterligere utredning av disse alternativene.

Fagne skriver at det vil være en fordel om det blir en delstrekning med luftledning i stedet for sjøkabel fra Børdalen til området rundt Eikelandsosen/Fusa, en strekning på ca. 20 km. Fagne ønsker å bruke dette til allmenn forsyning, og mener et luftledningsalternativ bør utredes. Fagne skriver at ledninger, kabler og koblingsanlegg vil ha en vesentlig lengre levetid enn petroleumsfeltene, som har en planlagt levetid til 2050. De mener de kan ha nytte av å overta anleggene i 2050. Tiltakshaverne anser det som uforenlig å drifte petroleumsfeltene NOA og Krafla samtidig med allmenn forsyning fra Eikelandsosen og Fusa, ettersom NOA og Krafla har behov for full kontroll over forbindelsens spennings- og kortslutningsnivåer for å kunne ha en driftsmessig forsvarlig tilknytning. Å etablere en forsyning med felles drift, som foreslått av Fagne, vil etter tiltakshaverens syn medføre ekstra komponenter for parallell drift og lavere forsyningssikkerhet. I tillegg vil det foreslåtte luftspennet gi større naturinngrep, inkludert ekstra komponenter, enn den omsøkte strekningen med sjøkabel. NVE er enig i dette, og vil ikke be om ytterligere tilleggsutredninger av Fagne sitt forslag.

### **3.3 Annen teknisk løsning**

Flere grunneiere er bekymret for at det i fremtiden vil bli tre parallelle kraftledninger langs store deler av Samnanger hvis Statnett bygger en ny 420 kV ledning mellom Samnanger og Fana. Det vil gi en total trasébredde på over 120 meter. De ønsker at dette unngås ved at tiltakshaverne bygger luftledningen med 420 kV master som Statnett kan overta og bruke i fremtiden. NVE er kjent med at Statnett har planer som kan påvirke de eksisterende ledningene som i dag går inn til Samnanger. Det er i dag tre 300 kV ledninger ut fra Samnanger, til hhv. Fana, Evanger og Mauranger. Alle disse er planlagt spenningsoppgradert. Mot Mauranger er ledningen bygd for 420 kV den første biten ut fra stasjonen. Mot Fana og Evanger må det trolig bygges nytt for så å rive eksisterende. I tillegg har Statnett tatt konseptvalg for å bygge en ny ledning fra Samnanger til Kollsnes. NVE er ikke kjent med tidsperspektivet for planene til Statnett. NVE kan ikke se at en løsning med å bygge den omsøkte ledningen på 420 kV bør vurderes nærmere på nåværende tidspunkt, ettersom det er uklart hvilke videre planer Statnett har og når de er tenkt gjennomført. Ledningen tiltakshaverne søker om å bygge er spesialtilpasset forsyning av installasjonene offshore.

### **3.4 Kunnskapsgrunnlaget for naturmangfold**

Det relevante kunnskapsgrunnlaget for vurderingen av konsekvenser for naturmangfoldet har i denne saken har kunnskapsgrunnlaget bestått av:

- Søknaden med konsekvensutredninger og underlag til disse
- Innkomne høringsuttalelser
- Naturbase
- Artsdatabanken
- Artskart inkludert artsobservasjoner fra Artsdatabanken
- Norsk rødliste for arter 2021
- Norsk rødliste for naturtyper 2018

- Fremmedartlista 2018
- Yggdrasil

Norsk rødliste 2021 er basert på dagens kunnskap om arter i Norge, og er benyttet for kategorisering av truede og sårbare arter. Artene i Norsk rødliste er plassert i én av seks kategorier, hvorav «truede arter» omfatter kategoriene CR – kritisk truet, EN – sterkt truet og VU – sårbare. I det videre vurderes også kategorien NT – nær truet, da det også kan være relevant å vurdere arter med store bestander. Rødlisten omfatter arter med bestandsnedgang, selv om de er tallrike.

Forskrifter om prioriterte arter etter naturmangfoldloven utpeker arter som er særlig truet med utryddelse, og all skade eller ødeleggelse av arten er forbudt. Målet er å bidra til at artene ivaretas på lang sikt, og at levedyktige bestander forekommer i sine naturlige områder. Hver prioritert art får sin egen forskrift og handlingsplan.

I tillegg til Norsk rødliste for arter finnes det en tilsvarende liste for naturtyper, kalt Norsk rødliste for naturtyper 2018. For naturtyper finnes det også en egen forskrift om utvalgte naturtyper etter naturmangfoldloven, som skal ivareta mangfoldet av naturtyper innenfor utbredelsesområdet, med artsmangfoldet og de økologiske prosessene som kjennetegner den enkelte naturtypen.

I henhold til naturmangfoldloven § 7 plikter NVE å legge til grunn prinsippene i naturmangfoldloven §§ 8 til 12 når det skal vurderes om det skal gis konsesjon til et tiltak eller ikke. Vurderingen av om kunnskapsgrunnlaget er tilstrekkelig henger sammen med hvilke vurderinger vi mener er nødvendige for å danne bildet av de samlede virkningene av tiltakene. Kunnskapsgrunnlaget skal være beslutningsrelevant med hensyn til de konkrete vurderingene som er beskrevet i kapittel 4.

Konsekvensutredningen for fugl og vilt er basert på kunnskap og informasjon hente fra Artsdatabanken, Naturbase, Statsforvalteren i Vestland sin informasjon om sårbare arter, kommunal viltkartlegging og eget feltarbeid. For naturtyper og vegetasjon er det brukt kunnskap og informasjon fra Artsdatabanken, Naturbase, kommunal naturtypekartlegging og feltarbeid. Det er også brukt informasjon fra tidligere kartlegginger av kystfuruskog, bekkeløfter og småkraftverk i området. Det vises til nærmere omtale av metode, grunnlagsdata og referanser i fagutredningene.

Forum for Natur og Friluftsliv Hordaland mener det er mangelfull utredning for fugl og vilt i deler av området fra Børdalen til Ospeviki, da det ikke er gjennomført feltbefaring i traseene. Tiltakshaverne svarer at det er utført et omfattende kartleggingsarbeid for hekkende fugl, med ekstra oppmerksomhet på områder med størst potensial for funn av rødlistearter. Tiltakshaverne har gjennomført en grundig kartlegging av hekkefugl på strekningen Børdalen–Ospeviki, med særlig oppmerksomhet mot områdene med størst potensial for funn av rødlistearter. I tillegg skriver de at de planlegger å gjennomføre en supplerende kartlegging av rovfugl i forkant av oppstart av anleggsarbeidet. NVE mener det ikke er nødvendig med kartlegging langs bakken i områdene der luftledningen er tenkt å gå over dalsøkk i stor høyde, slik det framkommer av kartet. Feltutredningene er etter vårt syn dekkende for det som inngår i beslutningsrelevant informasjon.

NVE konstaterer at grunnlagsmaterialet for de utredningene som er gjennomført med hensyn til naturmangfold er omfattende. En viss usikkerhet om hvorvidt vi besitter fullstendig kunnskap om de biologiske verdiene i influensområdet til kraftledningen vil alltid være til stede. NVE mener allikevel at den samlede dokumentasjonen gir tilstrekkelig grunnlag for å drøfte og vurdere effekten av kraftledningen, sjøkabelen, transformatorstasjonen og nødvendig anleggsveier og anleggsområder på naturmangfoldet, i samsvar med kravet i naturmangfoldloven § 8.

### 3.5 Samlet vurdering av kunnskapsgrunnlaget

Det er i forbindelse med denne søknaden lagt fram en stor mengde informasjon om mulige konsekvenser innenfor ulike tema. Informasjonen er framskaffet som følge av krav i utredningsprogrammet og gjennom høringsinnspill. NVE vurderer at konsekvensutredningen, tilleggsutredninger, fagrapporter og opplysninger framkommet i høringsuttalelsene gir et godt nok grunnlag for å si om tiltaket bør gis konsesjon. NVE vil derfor ikke be om ytterligere utredninger.

## 4 NVEs vurdering av konsesjonssøknaden

Konsesjonsbehandling etter energiloven innebærer en konkret vurdering av fordeler og ulemper tiltaket har for samfunnet som helhet. Tillatelser kan gis til anlegg som anses som samfunnsmessig rasjonelle. Det vil si at de positive konsekvensene av tiltaket må være større enn de negative.

I dette kapittelet vil NVE redegjøre for vår vurdering av tiltaket og anleggene som tiltakshaverne har søkt om, inkludert innspill fra høringsinstansene. Vi vil sammenligne omsøkt løsning med relevante, alternative systemløsninger for å kunne vurdere om tiltakshaverne har søkt om den mest hensiktsmessige løsningen dersom petroleumsinstallasjonene NOA og Krafla skal elektrifiseres med kraft fra land. NVE tar i denne innstillingen ikke stilling til om petroleumsfeltene NOA og Krafla skal elektrifiseres. Vår vurdering inkluderer en vurdering av virkninger for kraftsystemet på land, herunder en kort vurdering av vurderte tilknytningspunkter. Den tekniske utformingen av omsøkt løsning vil også vurderes. Deretter vurderes anleggenes virkninger for natur og miljø, og aktuelle avbøtende tiltak og vilkår både på land og i sjø, før vi i kapittel 5 oppsummerer vurderingene og gir vår anbefaling.

### 4.1 NVEs vurdering av begrunnelse og teknisk løsning

De nye petroleumsfeltene NOA og Krafla har planlagt produksjonsoppstart i 2027. Feltene planlegges utbygd med kraft fra land, noe som krever at feltene må være tilknyttet nettet innen 2026 for å rekke planlagt produksjonsoppstart. Anlegg som etableres utenfor grunnlinjen må avklares petroleumsloven og havenergiloven, der Olje- og energidepartementet er myndighet. Departementet har derfor trukket tilbake NVEs vedtaksmyndighet etter energiloven og bedt NVE levere en innstilling. Dette innebærer at endelige vedtak fattes av Olje- og energidepartementet.

NVE påpeker at vi etter energiloven er pliktig til å behandle alle søknader om tilknytning, slik også nettselskapene i Norge har en tilknytningsplikt for nytt forbruk. Spørsmål om hvorvidt olje- og gassplattformer skal elektrifiseres med kraft fra land avgjøres politisk, og vil ikke vurderes av NVE i denne saken. NVE vil derfor begrense disse konsesjonsvurderingene til hva som er den mest samfunnsmessig rasjonelle måten å tilknytte forbruket på.

Tiltakshavernes begrunnelse for søknaden er at tiltaket vil redusere utslipp av CO<sub>2</sub> og NO<sub>x</sub> fra produksjonen på norsk sokkel ved at petroleumsfeltene driftes med elektrisitet fra land i stedet for bruk av gassturbiner på petroleumsinnretningene.

NVE har mottatt mange innspill til behov og begrunnelse for tiltaket. Blant annet stiller kommunene, Vestland fylkeskommune, interesseorganisasjoner og privatpersoner spørsmål ved elektrifisering av sokkelen, og er imot dette.

Flere spiller inn at tiltaket ikke bør gjennomføres på grunn av anstrengt kraftsituasjon i regionen. Deler av Vestland fylke mangler nødvendig kraft for å etablere ny moderne industri, og Bjørnafjorden kommune mener derfor at dette bør prioriteres fremfor elektrifisering av sokkelen. WWF mener det er mangelfulle analyser på hvordan kraftforbruket fra elektrifisering med

landstrøm per i dag påvirker Norges kraftsystem, og hva slags konsekvenser dette vil ha for folk og industri gjennom høyere strømpriser og natur grunnet økt press om utbygging av ny kraft i Norge.

NVE har ikke gjort egne analyser av hvordan kraft fra land til NOA og Krafla vil påvirke strømprisen. Dette forbruket er imidlertid inkludert i NVEs langsiktige kraftmarkedsanalyse fra 2021 ([rapport2021\\_29.pdf \(nve.no\)](#)). Analysen vår peker mot at vi kan forvente høyere kraftpriser i Norge framover enn det vi har sett historisk (til og med 2020). Vi forventer høyere kraftpris i de sørlige budområdene enn i de nordlige. Økt kraftforbruk i disse budområdene vil isolert sett bidra til å øke kraftprisen. Alle de tre alternative systemløsningene ligger i de sørlige budområdene, hhv. NO5 og NO2. Analysen fra 2021 har tre scenarier for brenselpriser (gass, kull og CO<sub>2</sub>-kostnad). Dagens gasspriser faller utenfor disse scenarioene. I kapittel 5.2 i nevnte rapport har NVE beskrevet virkningen av brensel- og CO<sub>2</sub>-priser. NVE har ikke tallfestet eller vurdert verdien den samfunnsøkonomiske nytten av det nye kraftforbruket offshore, men legger til grunn at det er et politisk ønske om å oppnå en reduksjon eller unngå økte utslipp av CO<sub>2</sub> og NO<sub>x</sub> fra Norges olje- og gassutvinning. Det er vedtatt politikk fra Stortinget om at det skal arbeides for å realisere elektrifiseringstiltakene som er lagt fram i Klimaplan 2021–2030, og at det kreves erstatningen av fossil energibruk med kraft fra strømmettet til industri og til olje- og gassproduksjon for å nå klimamålene.

#### *4.1.1 Systemløsning og andre tekniske og økonomiske forhold*

##### Nullalternativet

I samfunnsøkonomiske analyser utgjør nullalternativet referansealternativet som ulike utbyggingsalternativet skal vurderes opp mot. Siden NVE hverken vurderer hvorvidt petroleumsinstallasjonene skal bygges ut, eller om de skal elektrifiseres med kraft fra land, gjør vi ingen vurdering av nullalternativet. Vi registrerer at det i søknaden er vurdert to ulike nullalternativ:

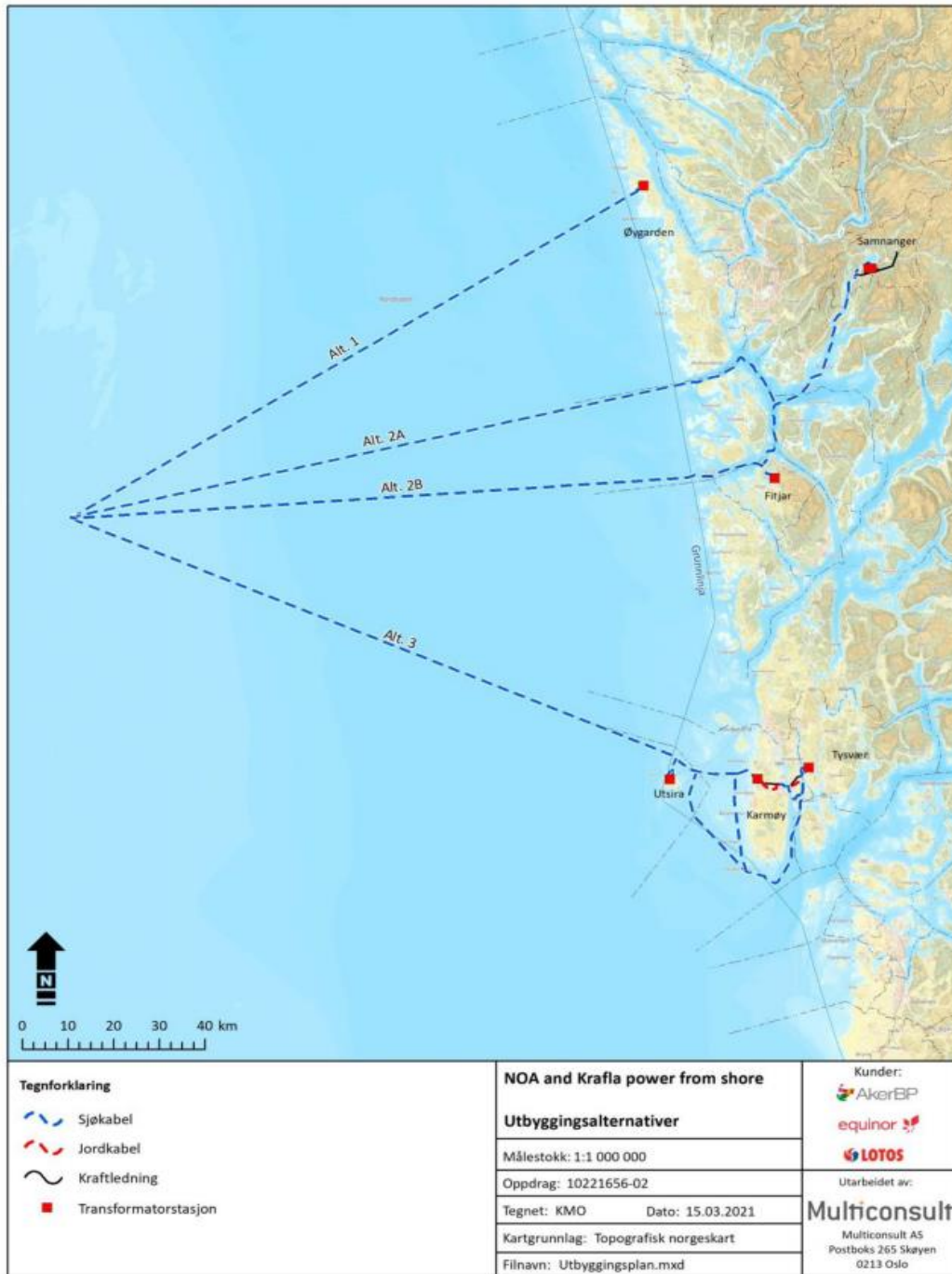
- Ingen utbygging
- Gassfyrte plattform: NOA og Krafla forsyner seg selv med elektrisk strøm ved forbruk av fossile brenslere.

Tiltakshaverne mener at begge de foreslåtte nullalternativene kan brukes, men velger å gå ut ifra gassfyrte plattform i sine vurderinger. Tiltakshaverne poengterer at nullalternativet er et sammenligningsgrunnlag/referansealternativ i søknaden. En gassturbinløsning offshore er ikke utredet i detalj da de mener det ikke er et reelt alternativ.

NVE registrerer at en gassturbinløsning offshore ifølge søknaden trolig vil ha høyere investerings- og driftskostnader enn de ulike systemløsningene for elektrifisering fra land. Vi legger til grunn at en overordnet samfunnsøkonomisk vurdering av elektrifisering gjøres av Olje- og energidepartementet i forbindelse med behandling av petroleumstillatelsene, og nullalternativene vil ikke vurderes i det videre.

#### *4.1.2 Vurderte systemløsninger*

I meldingen ble tre ulike systemløsninger lagt fram, med nettilknytning fra Kollsnes, Samnanger eller Gismarvik transformatorstasjoner, se figur 9.



Figur 9 Meldte systemløsninger for tilknytning av Noa Kraftla, med tilknytningspunkt i Samnanger, Kollsnes eller Gismarvik. Kilde: Melding fra tiltakshaveren av 15. mars 2021

I søknaden er kun alternativet med tilknytning fra Samnanger omsøkt. Begrunnelsen for dette er innspill til meldingen fra Statnett, der de skriver at nettilknytning i Samnanger vil være den mest samfunnsmessige rasjonelle løsningen for transmisjonsnettet med tanke på kapasitet i nettet, og at en tilknytning ved Kollsnes eller Gismarvik vil kreve omfattende nettiltak.

I uttalelsen fra Statnett var det ikke lagt ved kvantitative analyser eller vurderinger som underbygget høringsinnspillet. NVE stilte derfor i utredningsprogrammet krav om at

tiltakshaverne, i dialog med Statnett, skulle sammenstille prissatte og ikke-prissatte virkninger av de tre meldte systemløsningene på et overordnet nivå, for å begrunne at Samnanger er det mest samfunnsmessig rasjonelle tilknytningspunktet. Den samfunnsøkonomiske vurderingen skulle vise et overordnet kostnadsbilde med eventuelle andre kostnader og nyttevirkninger som vil være avgjørende for valg av systemløsning.

#### Beskrivelse av Kollsnes som tilknytningspunkt

Sjøkabeltraseen med tilknytning til Kollsnes ville vært 147 km og den korteste av de skisserte systemløsningene. En kortere sjøkabel er fordelaktig da det medfører mindre behov for reaktiv kompensering, i tillegg til lavere investeringskostnader til selve kabelen. Avstanden fra planlagt tilknytningspunkt til landfall for sjøkabel er også relativt kort, og kostnadene for nettanlegg på land blir derfor lavere enn for løsningen med en tilknytning i Samnanger.

Transmisjonsnettstasjonen Kollsnes er en del av 300 kV-forbindelsen fra Fana til Modalen («Ytre ring» rundt Bergen). Stasjonen ligger i et område med anstrengt nettkapasitet og lite produksjon. Det foreligger flere planer om økt forbruk i regionen, og i Statnetts konseptvalgutredning (KVU) for Bergen og omland 2020 beskrives behovet for å gjøre tiltak for å øke overføringskapasiteten. For å øke kapasiteten på kort og mellomlang sikt har Statnett satt i gang flere utbyggingsprosjekter i området. De sikreste prosjektene omtales som «trinn 1» i KVU Bergen. Trinn 1 omfatter å øke transformeringskapasiteten i flere stasjoner, spenningsoppgradere kraftledningen mellom Sogndal og Modalen/Steinsland, heve spenningen på den eksisterende forbindelsen videre til Kollsnes og øke kapasiteten på kabelstrekningen mellom Lille Sotra og Kollsnes og over Fensfjorden. Flesteparten av disse prosjektene er forventet å kunne bli gjennomført i 2028/2029, eller senere. Som et trinn 2 i nettutviklingen for transmisjonsnettet i dette området er det også planlagt en ny 420 kV ledning fra enten Modalen eller Samnanger mot Kollsnes eller spenningsoppgradering av eksisterende transmisjonsnett innenfor område. En eventuell ny 420 kV ledning vil ha en enda lenger gjennomføringstid enn øvrige oppgraderingsprosjekter som er nevnt over.

Med de forventede forbruksøkningene i området vurderer Statnett driftssituasjonen som krevende, og at det ikke er ledig kapasitet til ytterligere forbruk før netttiltak er iverksatt. Det er derfor stor usikkerhet knyttet til tidspunktet for når det kan være driftsmessig forsvarlig å tilknytte NOA og Krafla til Kollsnes.

Tiltakshaverne påpeker at tidspunktet for når feltene kan få kraft fra land er en viktig faktor. NOA og Krafla har en planlagt produksjonsoppstart i 2027, og tiltakshaverne skriver at tilknytning til nettet innen 2026 er en forutsetning for etableringen. NVE legger dette til grunn i vurderinger av systemløsninger. Dersom NOA og Krafla skal tilknyttes Kollsnes må som et minimum «trinn 1» investeringene gjennomføres sammen med spenningsoppgradering av ledningen Modalen–Sogndal. Dette vil ifølge Statnett gi 200 MW kapasitet til nytt forbruk. Ettersom tiltakene som må på plass for å tilknytte Noa og Krafla ikke vil være klare før tidligst 2028/2029, støtter NVE at Kollsnes som tilknytningspunkt ikke er aktuelt.

#### Beskrivelse av Gismarvik som tilknytningspunkt

Sjøkabeltraseen med tilknytning til Gismarvik er estimert til å være på 225 km. Det er forventet at det vil være samme behov for reaktiv kompensering som for Samnanger-alternativet. Avstanden fra planlagt tilknytningspunkt til landfall for sjøkabel er relativt kort ved tilknytning til Gismarvik, slik at kostnadene for nettanlegg på land blir mindre enn for Samnanger.



På Haugalandet er det både store forbruksplaner og stort behov for å fornye nettet. Statnett har søkt om ny 420 kV-ledning mellom Blåfalli og Gismarvik, og ny Gismarvik transformatorstasjon. Stasjonen er søkt med ekstra felt for tilknytning av stort forbruk. Hvis disse anleggene blir realisert vil de bidra til å øke kapasiteten inn til Haugalandet med 500 MW, forutsatt en leveringspålitelighet som tilsvarer at en opprettholder strømforsyningen til kundene også når én ledning er koblet ut. Ved gjennomføring av disse tiltakene innen 2026 kan det bli tilstrekkelig kapasitet for de 150 MW nytt forbruk NOA og Krafla trenger. Totaliteten i modne og umodne planer for nytt stort kraftforbruk i regionen utgjør imidlertid en større etterspørsel etter nettkapasitet enn det Blåfalli–Gismarvik vil gi. Statnett jobber derfor med en områdeplan som vil belyse videre mulig utvikling av nettet i området. Konesjonssøknad for Blåfalli–Gismarvik ble sendt 20. april 2020, og høringsinnspill er mottatt. I oktober 2021 sendte Statnett tilleggssøknad om mindre endringer til NVE for behandling. Tiltakshaverne anser at risikoen for at den nye ledningen og Gismarvik stasjon ikke er klar for tilknytning innen 2026 er betydelig, og de ønsker derfor ikke å søke om dette alternativet. NVE er enig i at det er usikkert om disse tiltakene vil være gjennomført innen 2026.

#### Beskrivelse av Samnanger som tilknytningspunkt

Dette er det omsøkte alternativet. Sjøkabeltraseen til Samnanger er ca. 250 km, og den lengste sjøkabeltraseen av de foreslåtte systemløsningene. Med tanke på kabelens lengde vil det være et behov for reaktiv kompensering, og det søkes om en kompenseringsstasjon i Årskog. Videre er trengs det en ny transformatorstasjon i Børdalen som skal tilknyttes Statnett sin transformatorstasjon i Samnanger.

Samnanger transformatorstasjon har forsyning fra 420 kV ledning fra Sima og 300 kV-ledninger mot Evanger, Mauranger og Fana. Samnanger er et sterkt punkt i nettet, og forsyningssikkerheten er ansett som god. Statnett mener likevel at det kan være behov for et vilkår om utkobling frem til ledningen mellom Sogndal og Modalen er oppgradert fra 300 til 420 kV. NVE legger til grunn at det i utgangspunktet ikke er behov for pålegg om tilknytning på særskilte vilkår om utkobling av forbruket, men forutsetter at Statnett og tiltakshaverne blir enige om vilkårene for tilknytningen.

Statnett skriver at det er kapasitet til å knytte til nytt forbruk i dagens nett, og NVE vurderer derfor at tilknytning innen 2026 er realistisk.

#### *4.1.3 Rangering av systemløsningene*

NVE legger til grunn at de tre skisserte systemløsningene for kraft fra land til NOA og Krafla vil ha tilnærmet like nyttevirkninger. For å gjøre en rangering av systemløsningene har vi derfor kun gjort en kostnadseffektivitetsanalyse av omsøkt systemløsning og alternative systemløsninger.

I tabellen under summer vi opp de prissatte kostnadene for vurderte systemløsninger, og rangerer disse. Deretter legger vi til ikke-prissatte virkninger for kraftsystemet, som er forsyningssikkerhet og forsinket tilknytning, og rangerer systemløsningene basert på disse. Til slutt rangerer vi alternativene etter samlede kostnader. Ikke-prissatte virkninger for areal og miljø knyttet til det omsøkte alternativet (alt. 2) er beskrevet i kapitlene 4, og NVE har lagt til grunn at disse virkningene ikke har avgjørende betydning for valg av systemløsning.

Tabell 1: Samfunnsøkonomisk vurdering av prissatte virkninger av alternative systemløsninger. Nåverdier i millioner kroner. De ikke-prissatte virkningene er vurdert av NVE. Rangeringen benyttes kun for å sammenligne de vurderte alternativene. Begrunnelsen for rangeringen av alternativene er kommentert i avsnittet under tabellen.

Systemløsninger vurdert av NVE		Alt. 1	Alt. 2	Alt. 3
		Kollsnes	Samnanger	Gismarvik
Prissatte virkninger	Investeringskostnad [MNOK]	>3050	4590	4700
	Drift og vedlikehold [MNOK]	130	250	240
	Endret nettap i kraftsystemet på land [MNOK]	110	40	120
	Rivekostnad [MNOK]	20	30	30
	<b>Sum [MNOK]</b>	<b>&gt;3310</b>	<b>4920</b>	<b>5090</b>
Rangering ut fra prissatte virkninger		1	2	3
Ikke-prissatte virkninger	Elektriske tap i tilknytningsledning	1	2	2
	Leveringskvalitet	3	1	2
	Risiko for forsinket tilknytning	3	1	2
Rangering ut fra ikke-prissatte virkninger		3	1	2
Samlet vurdering systemløsning		2	1	2

#### 4.1.3.1 Prissatte kostnader

Basert på de prissatte virkningene er Kollsnes det tilknytningspunktet som har lavest kostnader. Tiltakshaverne har imidlertid ikke lagt inn at en tilknytning på Kollsnes også vil kreve nettførsterkninger i transmisjonsnett. Investeringskostnadene for Kollsnesalternativet er derfor noe underestimert, men vil uansett trolig ha lavere prissatte kostnader enn de andre alternativene.

### Investeringskostnader

Kostnadsunderlaget er basert på Multiconsults kostnadsestimater for landanleggene og tiltakshavernes kostnadsestimater for sjøkabel.

Tiltakshaverne har gjort et eget estimat av anleggsbidraget<sup>1</sup> ved en tilknytning i Gismarvik. Anleggsbidraget for Gismarvik er basert på 150 MW forbruk av ny 420 kV ledning fra Blåfalli til Gismarvik, som er estimert til å øke kapasiteten i området med 500 MW. Det er lagt til grunn at anleggsbidraget vil bli i størrelsesorden 345–405 MNOK. I tabellen over ligger 375 MNOK inne.

Anleggsbidraget for Kollsnes er ikke inkludert i Kollsnesalternativet, men tiltakshaverne mener at dette kan bli betydelig ettersom det kreves mange tiltak i overliggende nett for å sikre driftsmessig forsvarlig tilknytning. NVE antar at anleggsbidraget for dette alternativet i størrelsesorden vil være like høyt som estimatet som for Gismarvik (345–405 MNOK). NVE legger derfor til grunn at investeringskostnadene for dette alternativet vil være noen hundre millioner høyere enn de oppgitte kostnadene på i overkant av 3 milliarder kroner.

### Drift- og vedlikeholdskostnader

Tiltakshaverne har beregnet drift -og vedlikeholdskostnader som 1,5 prosent av investeringskostnaden per år for de fleste av anleggene som er plassert på land (jordkabel, stasjoner, koblingsanlegg, transformatorer og reaktivt kompenseringsutstyr). Tiltakshaverne mener at denne prosentatsen ikke er representativ for drift- og vedlikeholdskostnader for sjøkabel, slik at kostnadene for dette er estimert av tiltakshaverne. NVE har ingen holdepunkter for å vurdere drifts- og vedlikeholdskostnader annerledes enn tiltakshaver.

### Endringer i nettap for kraftsystemet på land

Tap i nettet fra tilknytningspunkt på land til NOA og Krafla er omtalt under ikke-prissatte virkninger. Tiltakshaverne har i tillegg beregnet endringer i tap i nettet i det øvrige kraftsystemet på land. Tapskostnadene er estimert ved å legge på uttak av kraft på 300 kV i Kollsnes, 420 kV i Samnanger og 300 kV Kårstø i Statnetts Norgesmodell<sup>2</sup>.

Beregningene er utført med dagens forbruk og produksjon, og ved å sammenlikne totale systemtap med og uten at NOA og Krafla er tilknyttet nettet. Det er ikke utført noen justeringer i modellen for å ta hensyn til fremtidige nettanlegg, kun redusert effektbehov i Kollsnes for å simulere mindre tap som følge av nettanlegg for tilknytning av Noa og Krafla. Dette er en forenkling, men indikerer fortsatt forskjellene i nettap avhengig av tilknytningssted. Mest misvisende vil det antagelig være for Gismarvik, som vil få sterkere nett ved etablering av Blåfalli-Gismarvik, og Gismarvik transformatorstasjon. Tapene for dette alternativet vil antagelig være noe lavere enn angitt, særlig etter spenningsoppgradering til 420 kV.

NVE er enige i at forenklingene som her er gjort fortsatt gir et tilstrekkelig bilde på endringene i energitap som påføres kraftsystemet isolert sett, avhengig av tilknytningspunkt.

---

<sup>1</sup> Anleggsbidraget skal gjenspeile aktørens forholdsmessige andel av nødvendig investering i nettførsterking, maksimalt 50 % av kostnadsgrunnlaget i regional- og transmisjonsnettet, jf. forskrift om økonomisk og teknisk rapportering, inntektsramme for nettvirksomheten og tariff § 16-10.

<sup>2</sup> Nettmodell over regional- og transmisjonsnett som kan brukes til å gjøre nettanalyser av analyseprogrammet PSS/E

### Levetid, restverdi og rivekostnad

Tiltakshaverne estimerer at levetiden for sjøkabel er 25 år fra installasjonstidspunktet. Levetiden til plattformen er også estimert til 25 år driftstid. Tiltakshaverne antar at ingen andre vil ha behov for å overta resten av landanlegget etter endt drift, selv om både bygning og luftledninger har levetider opp mot 50 år. Tiltakshaverne har derfor lagt til grunn at også disse anleggene vil avvikles etter 25 års levetid.

Ettersom alle komponentene vil avvikles før analysehorisonten på 40 år, vil ingen av anleggene få beregnet sin restverdi. Rivekostnadene er lagt til år 2051. Rivekostnadene omfatter kostnadene med å ta en komponent ut av drift og kostnader knyttet til opprydding, istandsetting av område og avfallshåndtering.

NVE er enige i forutsetning om at det ikke bør legges inn noen restverdi i analysen. Det er mulig at anleggene kan brukes av andre aktører etter at Noa og Krafla tas ut av drift i 2053 men dette er svært usikkert.

#### *4.1.3.2 Ikke-prissatte systemtekniske kostnader*

De tre systemløsningene har ulike ikke-prissatte systemtekniske kostnader som er nærmere beskrevet under.

### Elektriske tap i tilknytningsforbindelsen til land

De tre systemløsningene har ulike lengder på forbindelsen fra tilknytningspunktet på land og til petroleumsinnretningene. Det vil dermed innebærer forskjeller i elektriske tap i overføringen fra land til petroleumsinnretningene. Tiltakshaver har beregnet og prissatt disse tapene, men har inkludert dette i kraftkostnader - kostnader forbundet med betaling for strømmen levert i tilknytningspunktet. Siden NVE ikke vurderer om petroleumsinnretningene bør få strøm fra land eller ikke, har vi valgt utelukke kraftkjøpskostnader fra vår rangering av systemløsninger. Vi har imidlertid valgt å skille ut elektriske tap i tilknytningsforbindelsen til land og vurdere det som en ikke-prissatt kostnad. I den store sammenhengen utgjør forskjellene i elektriske tap lite, og vi har derfor ikke sett behov for å beregne kostnaden av disse.

Ettersom sjøkabelen fra Gismarvik er av tilsvarende lengde som for Samnanger, er det antatt at tapene fra tilknytningspunktet til NOA og Krafla er tilsvarende som for Samnanger. En sjøkabel fra Kollsnes er kortere enn fra Samnanger, og dermed ville behovet for reaktiv kompensering og de elektriske tapene vært lavere.

### Leveringskvalitet

Kollsnes er i dag et område med begrenset nettkapasitet og det er mange planer om nytt forbruk. Det ligger ytterst langs kysten, i et område med høyt forbruk og lite produksjon. En tilknytning er derfor vurdert til å gi høyere risiko for kostnader knyttet til redusert leveringskvalitet både til NOA og Krafla og til andre nettkunder, enn de to andre alternativene.

Samnanger transmisjonsnettstasjon har god forsyning fra 420 kV-ledningen fra Sima og autotransformator mot 300 kV-nettet.

Gismarvik stasjon vil også bli et sterkt punkt i nettet, gitt at denne bygges. Det er imidlertid også her mange planer om nytt forbruk. Totale planer er langt over hva ledningen mellom Blåfalli og Gismarvik vil gi av ny kapasitet (ca. 500 MW). NVE vurderer derfor at tilknytning i Gismarvik har noe høyere risiko for kostnader knyttet til redusert leveringskvalitet enn Samnanger, men lavere enn Kollnes.

### Risiko for forsinket tilknytning

Tiltakshaverne anser Samnanger som det beste alternativet fordi tilknytning er mulig i dagens nett og realistisk innen 2026 med relativt liten risiko for forsinkelser. Statsforvalteren i Vestland skriver at en tilknytning på Kollsnes ville vært det minst konfliktfylte, og mener det er uheldig at søknaden kun omfatter Samnanger-alternativet.

Kollsnes er allerede hardt belastet med høyt forbruk, lite produksjon, samt svake og få forbindelser til resten av kraftnettet. Det vil ta tid for å forsterke nettet til Kollsnes, og tilknytning innen 2026 vil ikke være realistisk. Gismarvik transformatorstasjonen eksisterer ikke, men er kommet langt i konsesjonsprosessen. Det er imidlertid betydelig risiko for at stasjonen og forsterkning av nettet ikke vil være klart innen 2026.

For å oppnå tilknytning innen 2026 vurderer NVE at Samnanger er det eneste realistiske alternativet.

#### *4.1.3.3 Samlet vurdering av systemløsninger*

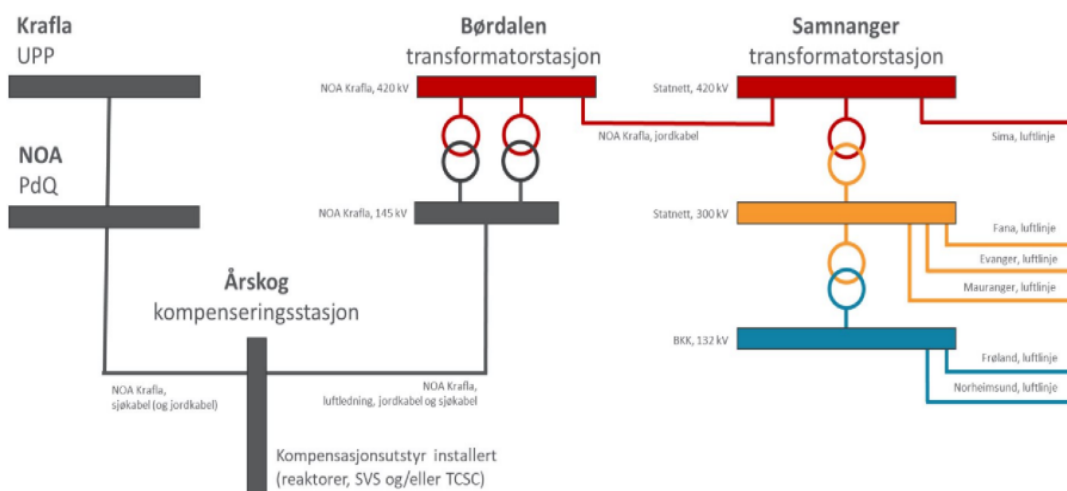
NVE registrerer at tid er en avgjørende faktor for hvilken løsning tiltakshaverne søker om. Kostnadene av en tilknytning i Samnanger er betydelig høyere enn en tilknytning til Kollsnes. Tiltakshaverne har imidlertid høy betalingsvillighet for å få en garantert tilknytning til Samnanger innen 2026.

Av de tre systemløsningene har Statnett spilt inn at tilknytningen av NOA og Krafla bør gjøres i Samnanger. Det er et sterkt punkt i nettet, og det er ledig kapasitet til å knytte til nytt forbruk i dagens nett. NVE er enig med Statnett og tiltakshaverne om at en tilknytning til Samnanger er den beste systemløsningen.

#### *4.1.4 Beskrivelse av ulike utbyggingsløsninger med tilknytning i Samnanger*

##### Omsøkt løsning

Tiltakshaverne har i konsesjonssøknaden satt opp ulike traséalternativer for hver delstrekning. Teknisk sett er forskjellen mellom de ulike alternativene marginale. Det er noe variasjon i hvor mye



Figur 10 Skisse som viser hvordan NOA Kraflas anlegg skal kobles til transmisjonsnettet i Samnanger transformatorstasjon (Kilde: Teknisk-økonomisk underlagsrapport til søknaden).

jordkabel som inngår i de ulike alternativene. De ulike traséalternativene er beskrevet mer i detalj under kapittel 3.1.

Forskjellen i prissatte kostnader knyttet til de ulike traséalternativene er 23 millioner kroner mellom det dyreste alternativet med landfall i Barmen (1-B) og det billigste alternativet med 1-C som har minst jordkabel. Det er investerings-, drift og vedlikeholds- og rivekostnader som skiller dem. Kostnaden belastes ikke nettkundene siden tiltakshaverne betaler for hele investeringen.

*Tabell 2 Sum prissatte virkninger (kostnader) for de ulike traséalternativene. Kostnadene er oppgitt i millioner kroner. Kilde: tabell 6-7 i konsesjonssøknaden.*

Alternativ	Delstrekning 1	Delstrekning 3 og 4	Sum prissatte virkninger [millioner kroner]
<u>1-A</u>	<u>1: Sørøver fra Børdalen transformatorstasjon</u>	<u>A: Jordkabel til Ospeviki</u>	<u>10 207</u>
<u>2-A</u>	<u>2: Sørvestsiden av Børdalen transformatorstasjon</u>	<u>A: Jordkabel til Ospeviki</u>	<u>10 209</u>
<u>3-A</u>	<u>3: vestover fra Børdalen transformatorstasjon</u>	<u>A: Jordkabel til Ospeviki</u>	<u>10 209</u>
<u>1-B</u>	<u>1: Sørøver fra Børdalen transformatorstasjon</u>	<u>B: Jordkabel til alt. landfall</u>	<u>10 213</u>
<u>1-C</u>	<u>1: Sørøver fra Børdalen transformatorstasjon</u>	<u>C: Luftledning (øst) Ospeviki</u>	<u>10 190</u>
<u>1-D</u>	<u>1: Sørøver fra Børdalen transformatorstasjon</u>	<u>D. Luftledning (vest) Ospeviki</u>	<u>10 198</u>

#### Andre vurderte utbyggingsalternativer fra Samnanger

Fagne AS, som er regionalnettsier i området, mener at det bør etableres en luftledning i stedet for sjøkabel fra Børdalen til området rundt Eikelandsosen/Fusa, en strekning på ca. 20 km. Fagne ønsker en tilknytning til denne ledningen på sikt for forsyning av Eikelandsosen, Fusa, Sævereid, Stussvik og Langeland. Fagne mener det er sannsynlig at de kan ha nytte av å overta nettet mellom Samnanger og Årskog etter at tiltakshaverne ikke lenger har bruk for det etter 2050. Det kan kanskje føre til behov for å bygge færre nye 132 kV ledninger til Årskog og Eikelandsosen/Fusa, noe som kan redusere framtidige investeringer i Fagne sitt regionalnett med flere hundre millioner kroner.

Tiltakshaverne har gjort en grundig vurdering av Fagnes innspill i eget notat i tilsvaret til høringsinnspillene. Tiltakshaverne mener at det ikke er forenelig å ha Eikelandsosen og Fusa tilknyttet forsyningen fra Børdalen samtidig som NOA og Krafla er i drift, og løsningen som Fagne foreslår medfører dermed økt risiko og komplisert drift for både nettselskap og de. Tiltakshaverne skriver at de har behov for en ren industriradial for å ha full kontroll over spenninger, jordingsforhold og med så liten innvirkning og få forstyrrelser fra utenforliggende nett som mulig. Å etablere en forsyning med felles drift, vil ifølge tiltakshaverne medføre ekstra komponenter,

lavere leveringspålitelighet og utilstrekkelig spenningskvalitet og driftssikkerhet for NOA og Krafla. Tiltakshaverne er imidlertid åpne for at Fagne kan overta nettanleggene når NOA og Krafla tas ut av drift i 2053.

NVE er enige med tiltakshaverne i at det ikke er hensiktsmessig å tilknytte regionalnettet til tilknytningsledningen til NOA og Krafla mens feltene er i drift. En fremtidig overtakelse av nettanleggene kan imidlertid være en god løsning. Dette bør i så fall utredes nærmere av Fagne som en del av den langsiktige nettplanleggingen.

#### *4.1.5 Vurdering av tekniske spesifikasjoner*

##### *4.1.5.1 Valg av spenningsnivå for tilknytningen*

Tiltakshaverne har vurdert tilknytning i Samnanger transformatorstasjon på spenningsnivå 132 kV, 300 kV eller 420 kV, men søker om en 420 kV tilknytning.

Ved tilknytning via 132 kV-nettet må transformeringskapasiteten mellom 132 kV og 300 kV forsterkes da det ikke er plass til 150 MW nytt forbruk i dagens nett. Det er imidlertid en del produksjon i 132 kV nettet i området som kan gi redundans i deler av året. NOA og Krafla er avhengig av tilstrekkelige kortslutningsytelser for å kunne ha tilfredsstillende spenningskvalitet. Selv om både 132 kV anleggene i Samnanger og de omsøkte anleggene i Børdalen er isolert for 145 kV, vil det også i et slikt alternativ være behov for transformering mot 145 kV i Børdalen transformatorstasjon dette er fordi anleggene vil ha ulik driftsspennning. Det må derfor etableres transformering mot 145 kV, uavhengig av hvilket spenningsnivå tilknytningen vil være på i Samnanger transformatorstasjon.

Ved tilknytning til 300 kV-nettet vil NOA og Krafla være godt integrert med nærliggende 300 kV stasjoner som Evanger og Mauranger med mye produksjon. På dette spenningsnivået vil man kunne unngå å etablere ytterligere transformorkapasitet i Samnanger. Statnett mener at 300 kV-tilknytning er mindre rasjonelt da de planlegger spenningsoppgradering til 420 kV raskere enn tidligere antatt. Tiltakshaverne har derfor ikke gått videre med denne løsningen.

Ved tilknytning til 420 kV-nettet i Samnanger vil NOA og Krafla bli sterkt elektrisk knyttet mot Sima stasjon, som er direkte tilkoblet til 420 kV i Samnanger transformatorstasjon. Dette vil bidra til god leveringskvalitet. NOA og Krafla vil også få forsyning fra 300 kV-nettet i Samnanger via en autotransformator.

NVE er enig i at tilknytning til 420 kV fremstår som en fremtidsrettet løsning siden Samnanger transformatorstasjon er planlagt spenningsoppgradert til 420 kV på sikt. Dette vil passe inn i en trinnvis ombygging av transformatorstasjonen.

##### *4.1.5.2 Børdalen transformatorstasjon*

Det søkes en ny transformatorstasjon i Børdalen som tilknyttes Statnetts transformatorstasjon med ny 420 kV kabel. I Børdalen transformatorstasjon var det opprinnelig søkt om 420 kV innendørs gassisolert bryteranlegg med dobbel samleskinne. I e-post fra 15. juni 2022 opplyser tiltakshaverne om at det ikke skal etableres 420 kV brytere i Børdalen transformatorstasjon og at løsningen er gjennomgått med Statnett. Det skal fortsatt etableres 420 kV brytere i Samnanger transformatorstasjon. Det søkes også om to transformatorer på 160 MVA hver med transformering til 145 kV. Videre skal det etableres 145 kV innendørs gassisolert bryteranlegg med dobbel samleskinne. Tiltakshaverne skriver videre i e-post fra 15. juni 2022 at de søker om 145 kV innendørs gassisolert bryteranlegg i Børdalen transformatorstasjon på grunn av

plassbegrensningen, da tomten er relativt liten. De har derfor ikke vurdert et luftisolert anlegg. De skriver videre at de vil vurdere SF<sub>6</sub>-frie løsninger.

Regjeringen har nylig sendt forslag til innføring av en avgift for SF<sub>6</sub> på høring. En avgift vil påvirke kostnadene til SF<sub>6</sub>-anlegg, og vi legger til grunn at tiltakshaverne tar hensyn til dette i vurderingen av isolasjonsmedium til GIS-anlegget. Utover dette har NVE ingen innvendinger til den tekniske løsningen for Børdalen transformatorstasjon.

Statnett kommenterer i sitt høringsinnspill at de ser behov for at tiltakshaver utfører grunnarbeider for ytterligere to felt på nordsiden av Samnanger stasjonen. Denne løsningen legger til rette for en endelig løsning for tilknytning av NOA og Krafla, og en trinnavis spenningsoppgradering av transmisjonsnettet i regionen til 420 kV, hvor den nordlige siden av stasjonen er tilrettelagt for dette. Tiltakshaver har i søknad av 2. juni 2022 på vegne av Statnett søkt om arealutvidelse av stasjonstomten der det blir satt av plass til to fremtidige brytefelt. Videre opplyses det at de er i tett dialog med Statnett.

BKK Nett hadde innspill i høringen av søknaden om mulig konflikt med deres planlagte utvidelse av dagens 132 kV anlegg i Samnanger transformatorstasjon. Tiltakshaverne kommenterer at innspillet er hensyntatt, det bare fremkommer ikke av kartet som lå vedlagt søknaden. NVE legger til grunn at tiltakshaverne har koordinert søknaden sin med planene til BKK Nett og at det ikke foreligger noen konflikt.

#### *4.1.5.3 Årskog kompenseringstasjon*

Kompenseringsutstyret vil bli lokalisert utendørs (delvis i containere). Det er ikke valgt leverandør eller endelig teknologi for kompenseringsanlegget, så endelig løsning på anlegget kan avvike noe fra det som er beskrevet i søknaden. Det skal etableres to separate 145 kV GIS bryteranlegg med dobbel samleskinne med fem inngående bryterfelt og fem utgående. Det skal etableres et SVS-anlegg (Static Var System) med én variabel shuntreaktor og to faste shuntreaktorer for å kunne regulere spenningen dynamisk. Tiltakshaverne begrunner valg av GIS framfor AIS med at det er plassbesparende, da et GIS-anlegg krever mindre areal.

NVE har ingen innvendinger til den tekniske løsningen for kompenseringstasjonen.

#### *4.1.6 Oppsummering*

NVE er enig med tiltakshaverne i at omsøkt løsning med tilknytning til Samnanger transmisjonsnettstasjon fremstår som den eneste aktuelle tilknytningspunktet for at petroleumsfeltene skal være tilknyttet nettet innen år 2026, som er en forutsetning for å rekke planlagt produksjonsoppstart i år 2027.

## **4.2 NVEs vurdering av anlegg på land**

I dette kapittelet vil vi vurdere virkninger for areal, miljø og allmenne interesser av de omsøkte anleggene på land. Vi vil først i kapittel 4.2.1 vurdere virkningene av de omsøkte traséalternativene mellom Børdalen og landtak i Ospevik eller Barmen. Videre vil vi vurdere virkninger av ny transformatorstasjon i Børdalen i kapittel 4.2.2, virkningene av omsøkte endringer i Samnanger transformatorstasjon i kapittel 4.2.3 og av kompenseringsanlegget på Årskog i kapittel 4.2.4. Konsekvenser av sjøkabelen er vurdert i kapittel 4.3, og veier, riggplasser og massedeponi i kapittel 4.4.



#### 4.2.1 Traséalternativer mellom Børdalen og landtak for sjøkabel i Ospeviki/Barmen

I dette kapittelet vil vi først kort beskrive de omsøkte traseene på land, før vi tematisk vurderer og sammenlikner virkningene av ulike traséalternativer.

##### 4.2.1.1 Beskrivelse av traséalternativer på land

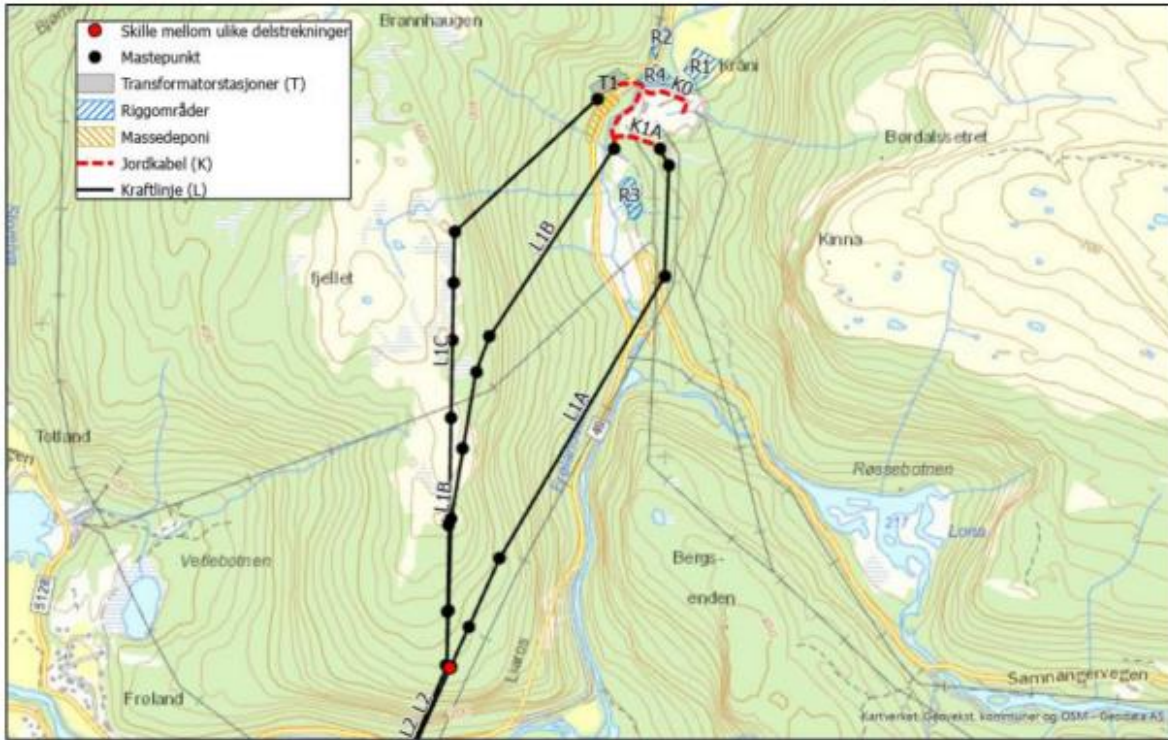
Tiltakshaverne har søkt om en 360 meter lang 420 kV jordkabel fra Samnanger transformatorstasjon til Børdalen transformatorstasjon. Videre fra Børdalen til landtaket for sjøkabel er det søkt om ny 145 kV kraftledning, som er delt inn i tre ulike strekninger. Innenfor hver delstrekning er det søkt om ulike alternativer bestående av kombinasjoner av luftledning og jordkabel.

Tabell 1 viser en oversikt over de ulike traséalternativene for innenfor hvert delområde. **L** står for luftledning og **K** for kabel. Alternativene er beskrevet nærmere i de neste kapitlene.

Tabell 3 Oversikt omsøkte alternativer på strekningen fra Samnanger/Børdalen til landtak for sjøkabel

Delstrekning	Omsøkte alternativer
1 – Børdalen–Frølandselva	K1A+L1A (prioritert alternativ), K1B+L1B og L1C
2 – Frølandselva–Førøyåsen	L2
3 – Førøyåsen–Ospeviki/Barmen	L3A+K2A (prioritert alternativ), L3A+K2B, L3B+K3A, L3C+K3B

Ut fra Børdalen transformatorstasjon til Frølandselva er det søkt om tre alternative løsninger, vist i figur 11.



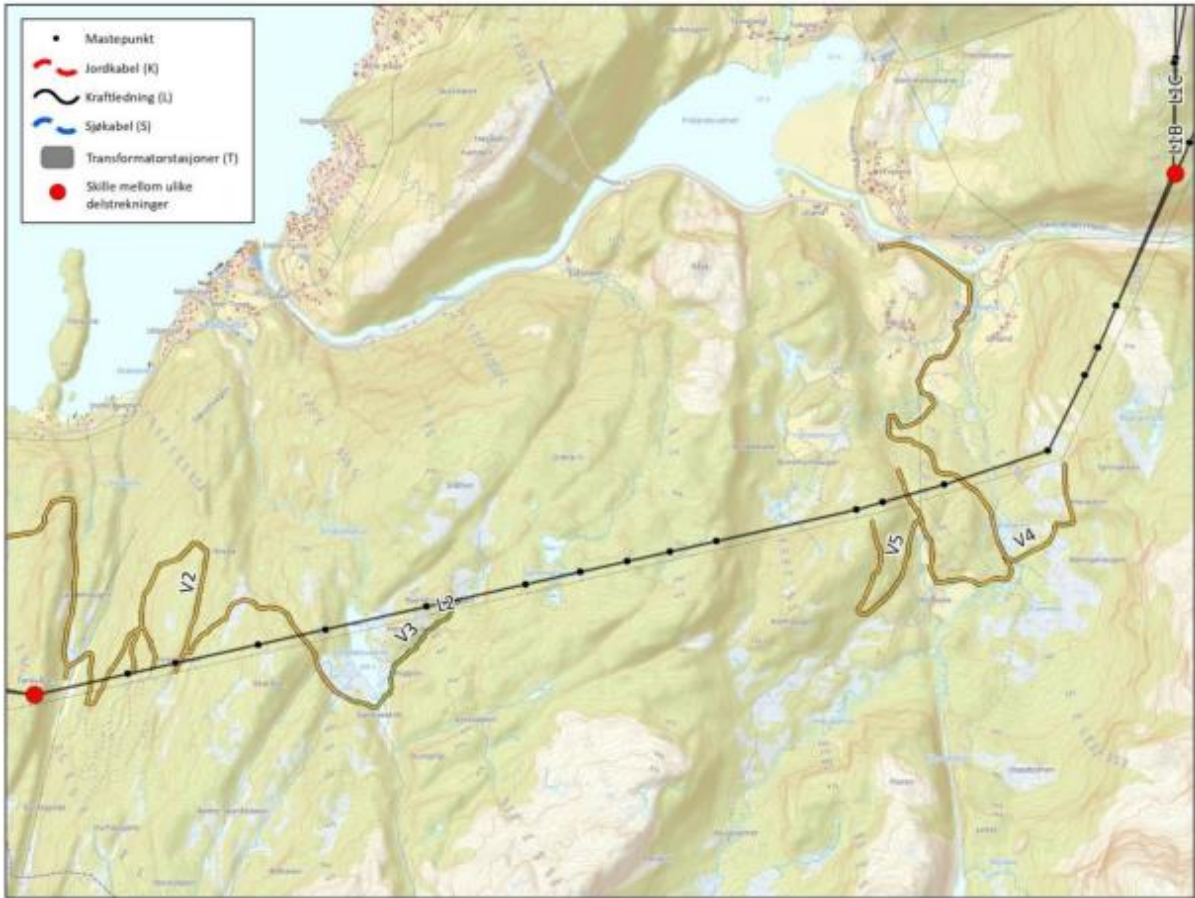
Figur 11 Delstrekning 1 fra Børdalen til Frølandselva

Det prioriterte og østligste alternativet med beving **K1A+L1A** består av en 510 meter jordkabel ut fra Børdalen transformatorstasjon til en kabelendemast. Videre er det søkt om en luftledning, som først vil gå mellom eksisterende 300 kV Samnanger–Fana og 132 kV Samnanger–Nordheimsund, før den krysser 132 kV-ledningen og går videre parallelt med eksisterende 300 kV ledning mot Totlandsfjellet til Fjellhaugen ved Frølandselva. Luftledningen er ca. 2,6 km lang.

I alternativ benevnt som **K1B+L1B** lenger vest er det søkt om en 400 meter lang jordkabel ut fra Børdalen transformatorstasjon til kabelendemast i samme trasé som det prioriterte alternativet K1A, før det går luftledning videre sør-vest opp mot Totlandsfjellet. På Totlandsfjellet vil ledningen krysse eksisterende 132 kV ledning Samnanger–Frøland, før den går videre mot Frølandselva. Luftledningen er ca. 2,5 km lang i dette alternativet.

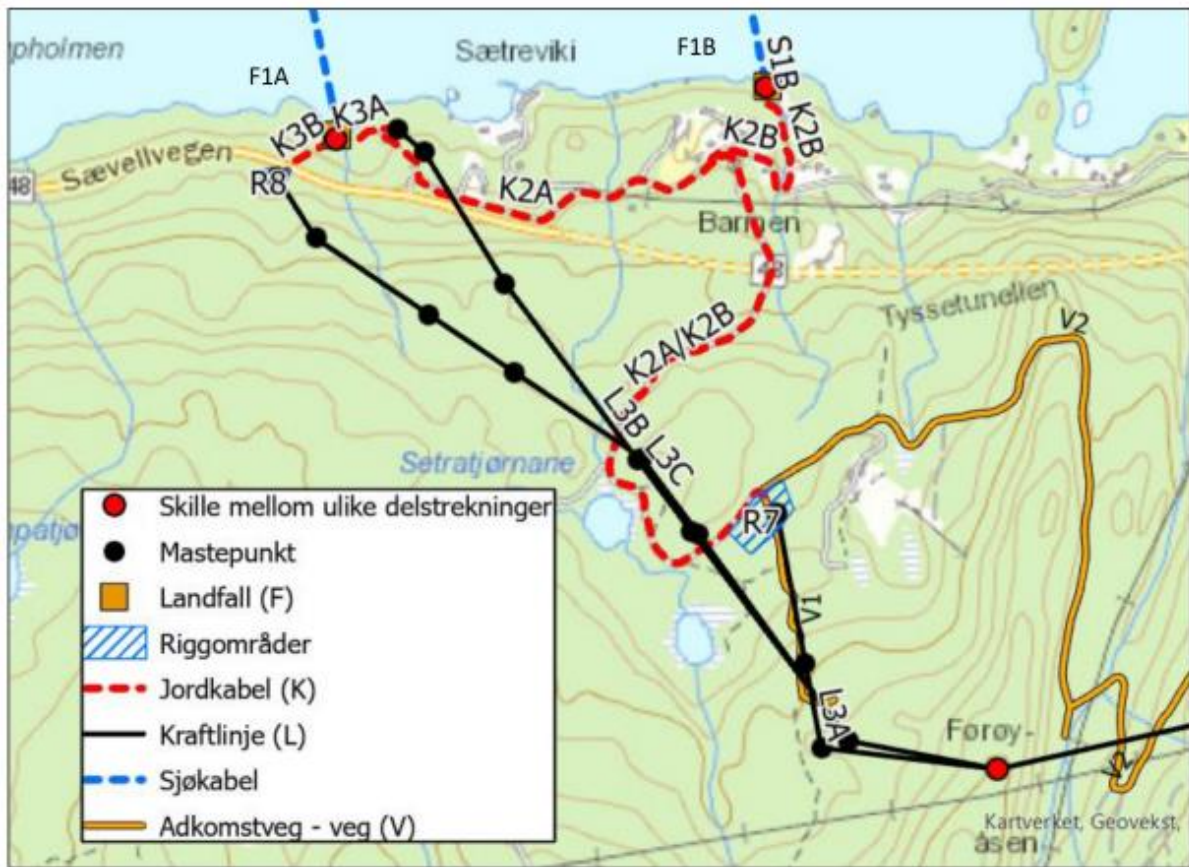
Alternativ **L1C** lengst vest av de tre og er planlagt som luftledning helt fra Børdalen transformatorstasjon og vest-sør-vest opp på Totlandsfjellet. På Totlandsfjellet følger traseen langs den østlige delen av ryggen mot sør, før den krysser eksisterende 132 kV luftledning Samnanger–Frøland. Luftledningen er ca. 2,8 km lang.

Delstrekning 2 går fra Frølandselva til Førøyåsen er vist i figur 12. Her er det søkt om kun én luftledningstrasé, **L2**, som er ca. 5,25 km lang. Luftledningen er søkt om å gå parallelt med den eksisterende 300 kV-ledningen Samnanger–Fana langs hele delstrekningen. Ledningen vil normalt gå 20–30 meter fra eksisterende ledning, men det kan være behov større avstand på grunn av lokale forhold på enkelte deler av traseen.



Figur 12 Delstrekning 2, Frølandselva–Førøyåsen

På delstrekning 3 fra Førøyåsen til Opeviki/Barmen er det omsøkt flere ulike alternativer mot landtak for sjøkabelen, og alle alternativene består av ulike kombinasjoner av luftledning og kabel. Det er søkt om to ulike alternativer for landtaket, i hhv. Opeviki eller Barmen. De omsøkte traseene er vist i figur 13.



Figur 13 Delstrekning 3, Fjørøyåsen–Ospeviki/Barmen. Ospeviki er alternativet til venstre i figuren, og Barmen er alternativet til høyre.

Det prioriterte alternativet på delstrekning 3 er **L3A + K2A/K2B**. Av de to kabelalternativene prioriteres K2A til Ospeviki framfor K2B til Barmen. Alternativet består av en ca. 800 meter lang luftledning fra Fjørøyåsen nordover til en kabelendemast ved riggplass R7 ved Setratjørnane. Videre fra denne kabelendemasten vil de to kabelalternativene ha felles trasé frem til kommunevei 1058 Ytre Tysse, før de går til hhv. landtak i Ospeviki (K2A) eller Barmen (K2B). Alternativet mot Ospeviki vil følge fv. 1058 videre mot en fylling ved tunnelmunningen på Tyssetunnelen, og deretter vil traseen videre følge veien i fyllingen ned til det planlagte landtaket. Alternativet mot Barmen vil følge i og langs Ytre-Tysse ca. 150–200 meter østover, før den svinger og følger bekken ned mot landtaket. Alternativ K2A er ca. 2,3 km og K2B er 1,9 km.

Alternativ **L3B+K3A** består av en ca. 1,8 km lang luftledning fra Fjørøyåsen og til en kabelendemast nesten helt til landtaket ved Ospeviki. Herfra er det søkt om en ca. 80 meter jordkabel, som enten vil ligge langs fyllingsfoten eller i en sprengt grøft.

Alternativ **L3C+K3B** er en ca. 1,9 km lang luftledning fra Fjørøyåsen til en kabelendemast sør for FV48 Sævellvegen. Det vil videre bygges en ca. 80 meter lang kabel i et boret hull i fjell under veien ned mot Ospeviki.

#### 4.2.1.2 Visuelle virkninger

NVE vil her vurdere tiltakets visuelle virkninger for friluftsliv, naturopplevelser, kulturmiljøer og synlighet fra bolig- og fritidsbebyggelse. Vurderingene begrenser seg til de visuelle virkningene, og omfatter ikke direkte arealinngrep, som vil bli vurdert senere i kapitlet.

Utgangspunktet for vurderingene av visuelle virkninger er tiltakets virkninger for landskapet. Kraftledningens synlighet avhenger av hvilken landskapstype den går gjennom, i hvilken grad omgivelsene (topografi og vegetasjon) kan skjule den, og hvorvidt den er eksponert fra områder hvor mennesker ferdes. Det legges vekt på om en kraftledning går gjennom landskap som vurderes å ha stor verdi, da noen landskap tillegges større vekt enn andre. Konsekvensene for landskapet vil derfor variere.

Hvor stor virkningen er må også vurderes i lys av hvor mange som ferdes i landskapet og hvor ofte. Områder hvor mennesker bor og ferdes daglig, og mye brukte friluftsområder er eksempler på områder hvor de visuelle virkningene får mer omfattende konsekvenser enn mindre brukte områder. Synlighet fra verdifulle kulturmiljø er et viktig kriterium for å vurdere konsekvensen av tiltaket. Slike områder kan også være viktige for landbruket, friluftsliv og reiseliv, og bør derfor sees i sammenheng.

Det er viktig å understreke at den visuelle opplevelsen av en kraftledning i stor grad vil være subjektiv. For noen mennesker vil en kraftledning oppleves sjenerende så lenge den er mulig å se, mens andre opplever andre landskapselementer som mer fremtredende og legger mindre merke til kraftledninger. Andre inngrep i samme landskapsområde kan bidra til å redusere den visuelle virkningen ved at ledningen legges nær eksisterende infrastruktur. Samtidig kan en ny ledning et område med mange inngrep og få gjenværende grøntområder, forsterke de samlede konsekvensene.

Ofte oppleves ledninger som mindre iøynefallende etter noen år, når omgivelsene har vent seg til det. I beskrivelsen av visuelle virkninger må det derfor skilles mellom synlighet og opplevelsen av kraftledningen som et landskapselement.

Virkninger i anleggsfasen vil være forbigående og vektlegges ikke i vurderingene av visuelle virkninger. Det er hovedsakelig den ca. 10 km lange luftledningen, Børdalen transformatorstasjon og kompenseringсанlegget på Fitjar som vil gi synlige endringer i driftsfasen. Kabel forventes ikke å gi permanente visuelle virkninger.

NVE har brukt konsekvensutredningens inndeling av landskapsområder og vurderinger av verdi og konsekvens disse områdene og landskapstypene i vår vurdering.

#### Delstrekning 1 - Børdalen transformatorstasjon–Frølandselva

Det er ingen bebyggelse nær luftledningen på denne strekningen. Luftledningen vil bli synlig fra rasteplassen ved Samnangerveien, på en strekning som er preget av infrastruktur, som transformatorstasjon, luftledninger og vei. NVE vurderer at en parallellføring med eksisterende 300 kV luftledning vil ha begrensende endrede visuelle virkningene for omgivelsene.

Det midterste luftledningsalternativet L1B, som går opp lia ved transformatorstasjonen og videre over Totlandsfjellet, vil ifølge søknaden være synlig i landskapet, og flere master vil være synlige i horisonten sett fra Børdalen. Bebyggelsen ligger lenger inn i Børdalen og minste avstand til startpunktet for ledningen er mer enn 600 meter. NVE mener derfor at traséalternativ L1B ikke vil være særlig synlig fra bebyggelsen. Da traseen ikke vil parallellføres med eksisterende 300 kV ledning, vil den i denne traseen i større grad dele opp landskapet i området, særlig der den skjærer opp lia mot Totlandsfjellet.

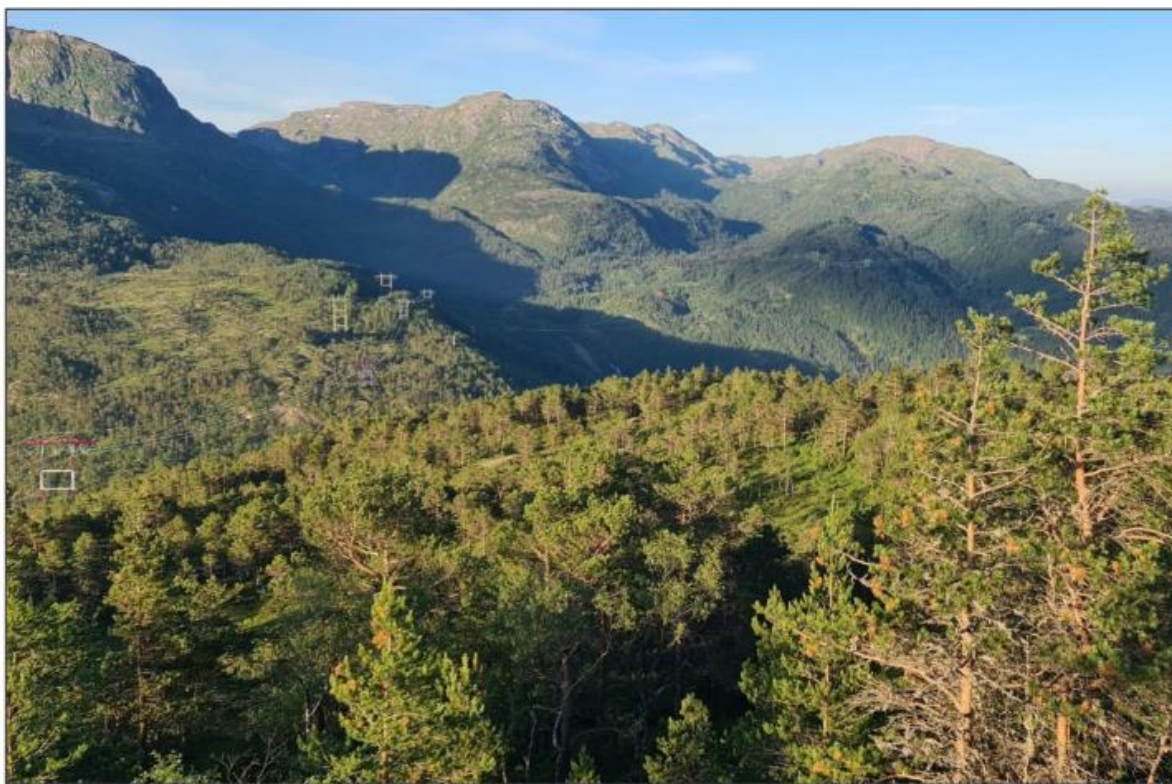
Det vestligste alternativet L1C vil, i likhet med L1B, gå på skrå opp lia ved transformatorstasjonen og følge ryggen på Totlandsfjellet. De visuelle virkningene vil etter NVEs vurdering være omtrent de samme som alternativ L1B.

Fylkeskommunen har opplyst at kraftledningen vil gå i nærheten av et automatisk fredet kulturminne, helleren i Børdalen, som er en del av kulturmiljøet Samnangerveien, nærmere beskrevet under virkninger for kulturminner og kulturmiljø. Selv om det ikke er direkte konflikt, vil ledningen kunne være synlig fra kulturminnet. Etter NVEs vurdering er dette et kulturmiljø som allerede ligger i et område preget av kraftinfrastruktur, slik at endringen fra dagens situasjon vil være liten.

NVE har ikke mottatt andre innspill som kommenterer synligheten av ledningen og de visuelle virkningene på denne strekningen. Det er etter NVEs vurdering ingen store negative visuelle virkninger av noen av alternativene. Samlet mener vi imidlertid at den prioriterte og østligste traseen L1A er best, da den i større grad parallellføres med eksisterende ledning, og dermed i mindre grad berører nye områder.

#### Delstrekning 2 - Frølandselva-Førøyåsen

Den 5,2 km lange luftledningen vil på denne strekningen gå parallelt med Statnett sin 300 kV-ledning Samnanger-Fana. Ved kryssingen av Frølandselva vil den være synlig fra fylkesveien, Totlandsfjellet og fra enkelte fjelltopper i området, se visualiseringen i figur 14.



Figur 14 Fotovisualisering av luftledningen sett fra Totlandsfjellet. Visualisering: Eva Hjerkin, Multiconsult.

Tiltakshaverne skriver at spennet over Frølandselva sannsynligvis er merkepliktig. Det innebærer at linene må merkes med flymarkører, og på hver side av spennet må mastene farges og merkes med lys. Dette vil øke synligheten. Det er imidlertid langt til bebyggelse og ferdselsårer, og NVE vurderer derfor de visuelle virkningene for omgivelsene som moderate.

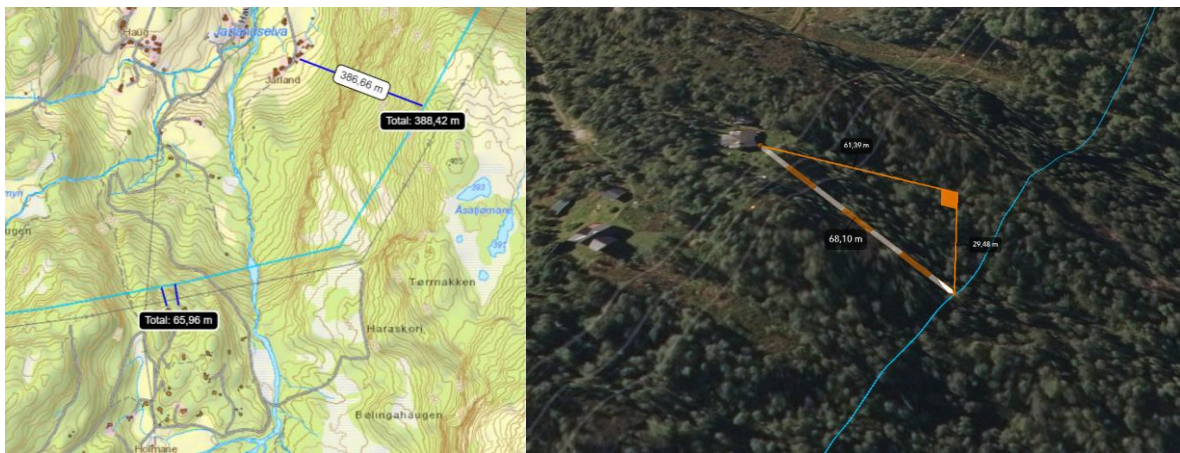
Luftledningen går deretter i retning av mot et område med noe bebyggelse, og vil bli synlig fra boligbebyggelse på Jarland og Haug, fritidsboliger på Holmane og hytter ved Smådalsvatnet. Ledningen vil gå mer enn 350 meter fra nærmeste bolighus, og 60 meter fra nærmeste fritidsbolig

ved Holmane, vist i figur 15. NVE mener avstand, topografi og terrenget gjør at luftledningen ikke vil gi være særlig synlig fra boligbebyggelsen på Haug og Jarland. Fra de nærmeste hyttene ved Holmane vil ny luftledning bli synlig, men Statnetts 300 kV ledning vil ligge mellom hyttene og ny ledning. I figur 15 viser også at hyttene ligger høyere i terrenget enn luftledningen, og det er et kupert område med mye vegetasjon som vil begrense synligheten av luftledningen fra hyttene.

Vestland fylkeskommune opplyser at ledningen kan være synlig fra et automatisk fredet kulturminne ved Holmane, en husmannsplass. NVE vurderer at en ny ledning parallelt med eksisterende 300 kV ledning ikke vil endre den visuelle opplevelsen av kulturminnet i stor grad.

Videre er det hytter ved Smålandvannet, som ligger mer enn 200 meter fra luftledningstraseen. Terrenget er kupert, og dette sammen med avstanden og vegetasjon gjør at ledningen vil være lite synlig fra hyttene.

Tiltakshaverne har søkt om å bruke samme mastetype som Statnetts eksisterende 300 kV-ledning, men av mindre størrelse. NVE mener at bruk av samme mastetype vil bidra til å gi et mer ensartet og visuelt uttrykk, spesielt hvis mastepunktene plasseres ved siden av hverandre. Masteplassering skal beskrives i detaljplanleggingen, og for å redusere de visuelle virkningene av ledningen anbefaler NVE at det settes vilkår i konsesjonen om at master så langt det lar seg gjøre skal plasseres ved siden av Statnetts master, selv om det innebærer at mastene kan bli noe høyere enn strengt nødvendig.



Figur 15 Avstand til bebyggelse fra omsøkt ledningstrasé, vist med turkis strek. Dagens 300 kV luftledning vist med grå strek. Bildet til høyre er utsnitt fra de to nærmeste hyttene ved Holmane. Kilde NVE Atlas

My luftledning parallelt med eksisterende 300 kV ledning vil bety økt ryddebelte, som kan forsterke de visuelle virkningene og landskapsopplevelsen. NVE mener samtidig at en parallellføring som samler inngrepene vil være bedre enn å foreta nye inngrep i områder som i dag er uberørt av denne typen anlegg. Tiltaket forventes ikke å endre opplevelsen av landskapet vesentlig.

### Delstrekning 3 – Førøyåsen–Barmen/Ospeviki

Det prioriterte luftledningsalternativet L3A på denne strekningen er én km kortere enn de to øvrige omsøkte luftledningstraseene L3B og L3C, som i seg selv innebærer en kortere strekning med synlig inngrep. Landtakene består av en mindre betongkonstruksjon som kun vil være synlig på nært hold.

Tiltakshaverne skriver de har planlagt luftledningsalternativ L3A slik at den vil ligge godt i terrenget, og at dette vil redusere synligheten av ledningen. NVE er enig i at landskapstilpasning er viktig for å kunne redusere synligheten av luftledningen. Et par master vil være synlige fra en skytebane i området. Det går også en tursti vest for skytebanen som luftledningen skal følge, og dermed bli synlig fra, som etter NVEs vurdering kan gi en negativ opplevelse for brukere av denne. Samtidig er det mye skog i området som vil kunne skjule luftledningen, og vi mener at luftledningen ikke vil endre opplevelsen eller bruken av området vesentlig.

Traséalternativene L3B og L3C ligger nær hverandre og har hovedsakelig de samme visuelle virkningene. En luftledning i disse traseene vil være synlig fra skytebanen og langs Sævellveien. Både ledningen og ryddebeltet vil være godt synlige fra den andre siden av Samnangerfjorden, også fra Flesjane, som er et badested. L3B vil ligge så nært som 52 meter fra nærmeste bolig på Ytre Tysse og være synlig fra bebyggelsen her.

Ledningen vil kunne bli synlig fra noen lokalt viktige kulturminner av nyere tid, som et sjøbruksanlegg på Barmaneset, et tidligere handelssted på Gaupholm og noen eldre gårder, ifølge Vestland fylkeskommune. NVE mener at selv om de nye anleggene vil være synlige, vil endringen fra dagens situasjon være moderat.

NVE vurderer at alternativ L3A vil gi minst visuelle virkninger på delstrekningen, primært fordi traseen er kortere, og fordi den ligger bedre i terrenget bedre og lenger fra bebyggelse.

#### Oppsummering av visuelle virkninger

NVE konstaterer at bygging av luftledningen vil være synlig i de nærliggende områdene, men topografi og vegetasjon vil bidra til å kamuflere den godt fra ferdselsårer og bebyggelse. Av de omsøkte traséalternativene vurderer NVE at tiltakshavernes prioriterte alternativer (L1A, L2 og L3A) gir minst negative visuelle virkninger, særlig på grunn av samlokalisering med eksisterende kraftledning.

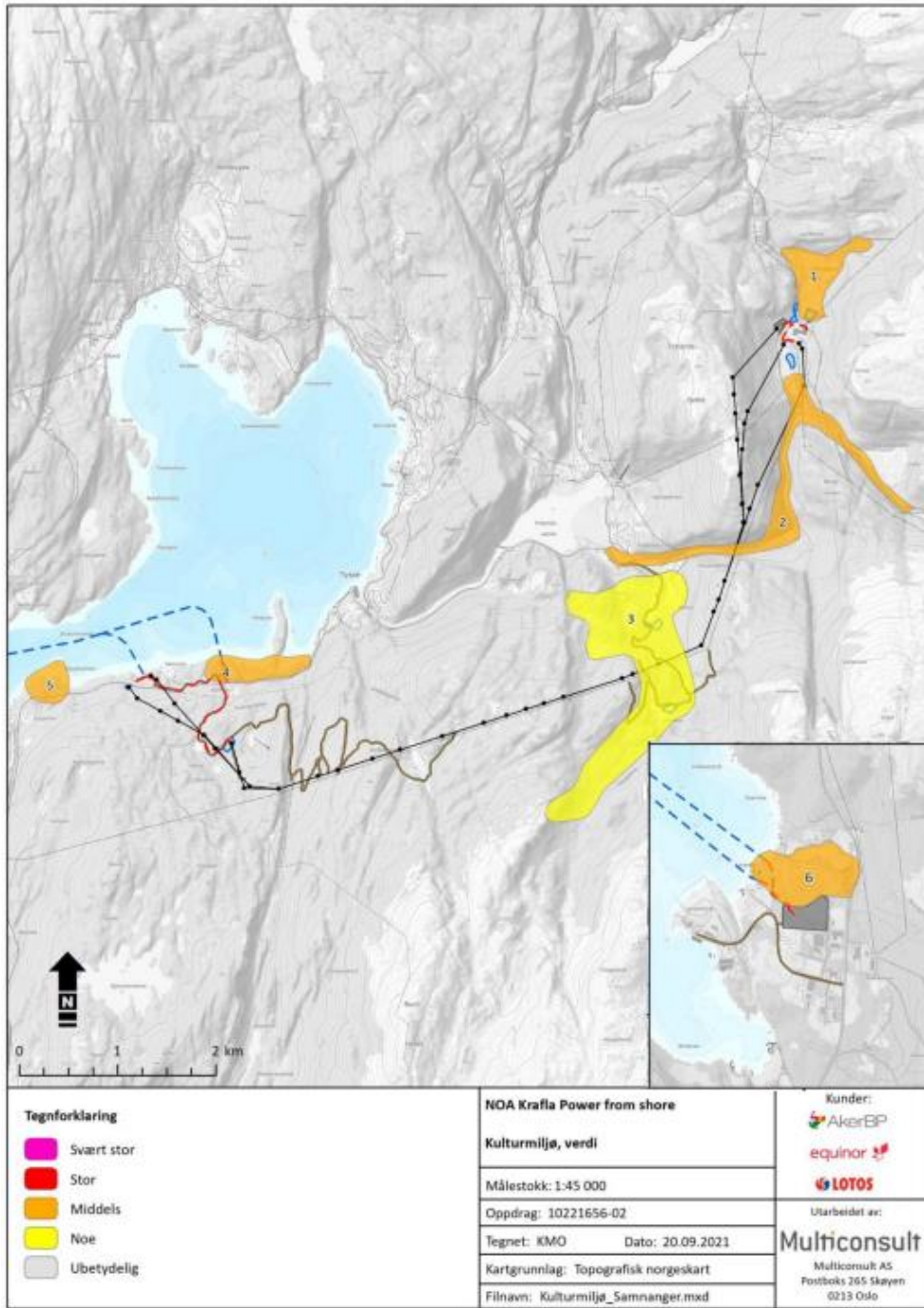
#### *4.2.1.3 Virkninger for kulturminner og kulturmiljø*

Dette kapitlet handler om direkte inngrep i automatisk fredete kulturminner og kulturmiljø (fra før år 1537) og eventuelle vedtaksfredete kulturminner.

Ingen av de omsøkte traseene for kraftledningen, transformatorstasjonen eller kompenseringanlegget vil gi direkte inngrep i kjente automatisk fredete kulturminner. Vestland fylkeskommune skriver i sin uttalelse at konsekvensutredningene for kulturminner og kulturmiljøer er gode.

Kraftledningstraseen vil gå gjennom og i nærheten av flere kulturmiljøer, som Samnangervegen og Jarlandelva, vist med nummerering hhv. 2 og 3 i figur 16. Omsøkt jordkabeltrasé vil gå gjennom kulturmiljøene Barmen og Årskog, merket hhv. 4 og 6 i samme kart. Virkningene av jordkabel i Årskog vurderes i kapittel 4.2.4. Anleggenes virkninger for kulturmiljøene merket med 1 og 5 i figur 21 vil kun være av visuelle karakter og er vurdert i kapitlet 4.2.1.1 om visuelle virkninger.





Figur 16 Oversiktskart over kulturmiljø og deres verdi i Samnanger

### Samnangervegen

Samnangervegen (markert med 2 i figur 16) er en eldre ferdselsvei som går fra Tysse, gjennom Frølandsdalen og videre over Kvamskogen til Hardanger. Kulturmiljøet har kontinuitet og sammenheng, og inneholder verdifull veiteknisk byggeskikk. Veien består av to broer fra 1898, Frøland og Markhølen, og kulturmiljøet består i tillegg av en heller fra førreformatorisk tid. Hellen er det eneste automatisk fredete kulturminne i kulturmiljøet.

Det primært omsøkte alternativet, L1A, ut fra Børdalen transformatorstasjon, som er den østlige sorte streken i figur 16, vil krysse direkte over kulturmiljøet, men ikke komme i direkte konflikt med helleren. NVE vurderer at den nye luftledningen ikke vil påvirke kulturminnet. Området er allerede sterkt preget av eksisterende kraftledninger, og dagens regionalnettledning mellom Samnanger og Norheimsund går direkte over helleren. Traséalternativet vil sannsynligvis gi direkte inngrep i kulturmiljøet med ett mastepunkt. Med tanke på kulturmiljøets utstrekning og parallellføring med eksisterende kraftledning, mener NVE at tiltaket ikke vil gi vesentlig forringelse av kulturmiljøet. De to andre traséalternativene L1B og L1C vil som figur 16 viser gå utenom kulturmiljøet og ikke gi direkte inngrep. Disse alternativene vil dermed gi mindre negative virkninger enn alternativ L1A for kulturmiljøet Samnangervegen.

### Jarlandselva

Dette kulturmiljøet (markert med 3 på figur 16) ligger langs og i nærområdet til Jarlandselva og Haugselva. Kulturmiljøet består av en automatisk fredet gravhaug, samt gårder og seter fra 1800- og 1900-tallet, med SEFRAK-registrerte bygg.

Her er det søkt om kun én trasé. Som figur 16 viser strekker kulturmiljøet seg over et større område, og det opplyses at det må plasseres mastepunkt i kulturmiljøet. Luftledningen vil gi ikke direkte inngrep i kulturminnet, da traseen er planlagt ca. 200 meter nord for gravhaugen og 30–70 meter nord for enkeltruiner. Som følge av kulturmiljøets utstrekning mener NVE at en parallellføring med eksisterende kraftledning og å unngå direkte inngrep i kulturminnene er det minst negative. Omsøkt luftledning vil legges lenger unna gravhaugen enn dagens 300 kV luftledning, og NVE vurderer samlet virkning for kulturmiljøet som liten.

### Barmen

Dette kulturmiljøet (markert med 4 på figur 16) ligger langs Indre Samnangerfjorden, ca. én kilometer sørvest for Ytre Tysse. Kulturmiljøet består av et sjøbruksmiljø med bygninger fra 1800-tallet, fordelt på fem gårder med SEFRAK-registrerte bolighus, løer eller uthus. Kulturmiljøet er relativt uberørt av moderne inngrep.

Det er kun alternativet med jordkabel og landtak i Barmen, som er tiltakshaverens sekundære alternativ, som gir inngrep innenfor dette kulturmiljøets avgrensning. Det er imidlertid kun i anleggsfasen det vil kunne oppstå negative virkninger for kulturmiljøet ved det sekundært omsøkte alternativet. Ved god detaljplanlegging av kabelen forventer NVE at de negative virkningene blir små. Det prioriterte alternativet med landtak i Ospeviki vil ikke komme i konflikt med kulturmiljøet, og vil derfor være det beste for kulturmiljøet Barmen. Samlet sett mener NVE at virkningene for dette kulturmiljøet vil være små, og ikke bør tillegges avgjørende vekt ved valg av trasé og landtak.

### Oppsummering av virkninger for kulturminner og kulturmiljøer

NVE vurderer at alternativ L1A vil gi størst negative virkninger for kulturminner og kulturmiljø ved at traseen går gjennom kulturmiljøet Samnangervegen. Samtidig mener NVE at kulturmiljøet allerede er preget av flere elektriske anlegg, og at virkninger for kulturminner og kulturmiljø ikke bør tillegges avgjørende betydning for valg av trasé.

Før anleggsstart mener NVE det vil være viktig med en god detaljplanlegging og dialog med kommunene og fylkeskommunen for å redusere tiltakets virkninger for kulturminner og kulturmiljøer. For det tilfelle at det avdekkes hittil ukjente automatisk fredete kulturminner i tiltaksområdet, skal alt arbeid øyeblikkelig stanses og kulturminnemyndigheter varsles, jf.

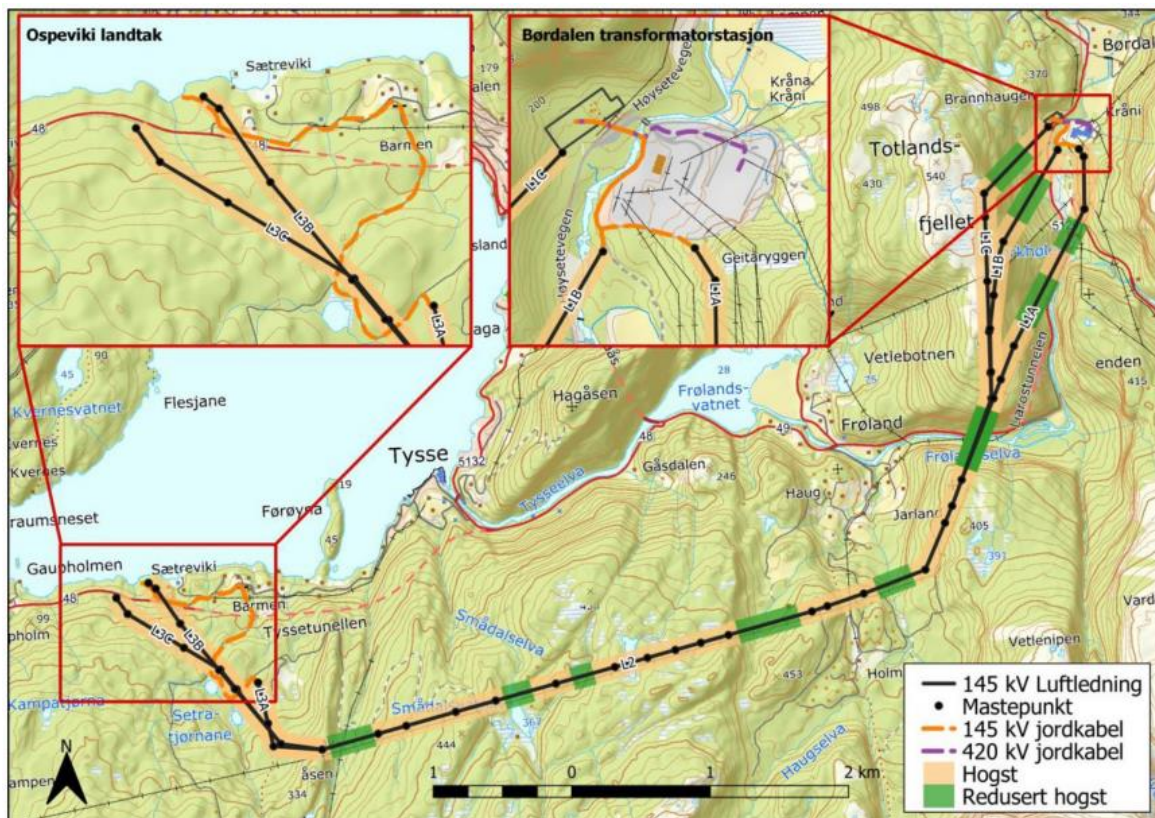
kulturminneloven § 8, annet ledd. NVE forutsetter at tiltakshaverne oppfyller kravene i kulturminneloven, og gjør oppmerksom på at de er ansvarlig for at fredete kulturminner ikke skades. Vi viser også til kulturminneloven § 9, som krever avklaring av om undersøkelsesplikten er oppfylt. Dette skal gjennomføres i forbindelse med behandlingen av miljø-, transport- og anleggsplanen.

#### 4.2.1.4 Virkninger for arealbruk og landbruk

Det søkes om et rydde- og byggeforbudsbelte på 30 meter for luftledningen, men tiltakshaverne skriver at det kan være behov for å øke dette på enkelte strekninger, for eksempel i områder med skrånende terreng for å holde ledningen sikker mot trefall. Det er ikke spesifisert hvor dette kan være aktuelt, så NVE legger i vurderingene til grunn 30 meter. Tiltakshaverne kan i dialog med grunneier felle trær utover det spesifiserte ryddebeltet hvis det viser seg å være behov for det. Der luftledningen parallellføres med Statnetts eksisterende 300 kV luftledning, vil det samlede ryddebeltet for begge ledningene bli vesentlig bredere.

Tiltakshaverne skriver at skoghogsten kan begrenses på noen strekninger på grunn av luftledningens høyde over bakken. Dette framgår av de grønnerkede områdene i figur 17. NVE vil anbefale vilkår om at dette skal beskrives som en del av MTA-planen, og at tiltakshaverne spesielt skal tilstrebe å begrense hogsten i skogsområder med høy bonitet.

Flere grunneiere har uttalt via advokatselskapet Harris at de ønsker at felt trevirke etter hogst i ryddebelte bør fjernes, slik at det kan brukes andre steder, og for at husdyr i området ikke skader seg på felt trevirke. NVE vil anbefale at det settes vilkår om utarbeidelse av en MTA-plan. I denne planen skal det inngå en rydde- og skjøtselsplan.



Figur 17 Foreløpig oversikt over hvor hogst kan reduseres i ryddebeltet vist med grønt. Kilde: Konesjonssøknaden

### Delstrekning 1 – Børdalen–Frølandselva

På den 2,5–2,8 km lange strekningen fra den nye omsøkte transformatorstasjonen i Børdalen til Frølandselva er det søkt om tre alternative traseer. Alternativ K1A+L1A, som er tiltakshavernes prioriterte alternativ, vil teoretisk beslaglegge 58 dekar produktiv skogsmark. Den reelle beslagleggelsen vil være mindre enn dette da det ifølge tiltakshaverne vil være mulig med begrenset skogrydding. Det er foreslått på tre punkter, der ledningen vil spenne over skogen, vist i figur 17. En del av tiltaksområdet og skogsmarken sør i dalen er dessuten regulert til datasentervirksomhet i kommunen.

Alternativene K1B+L1B eller L1C vil teoretisk beslaglegge henholdsvis 49 og 41 dekar produktiv skogsmark, men her vil det også være mulig å begrense skogryddingen, vist med grønt i figur 17. Det foregår skogsdrift med taubane her, og tiltakshaver skriver at det ikke kan utelukkes at disse alternativene kan forhindre eventuell skogsdrift ved taubanedrift. NVE forventer at tiltakshaverne har dialog med grunneier, og vil stille krav om at det i en MTA-plan beskrives hvordan tiltakshaverne vil håndtere eventuell konflikt med taubanedrift.

Deler av skogsområdene som blir berørt er områder med produktiv skog. Det er foreslått flere områder med begrenset hogst på denne strekningen. NVE mener dette er viktig, og vi vil anbefale at det settes vilkår om at dette skal gjøres så langt det lar seg gjøre. Vi vil videre anbefale å sette vilkår om at dette skal beskrives nærmere i MTA-planen.

Samnanger kommune skriver at det er både positive og negative sider av at luftledning legges parallelt med eksisterende inngrep, som omsøkte alternativ L1A. Dette fører til økte inngrep i allerede belastede området, men samtidig mindre samlet nedbygging av natur.

Statnett kommenterer i sin høringsuttalelse at luftledningsalternativ L1A kommer mest i berøring med Statnetts ledninger og beslaglegger områder som kan bli nødvendige ved justering av eksisterende anlegg. Statnett mener luftledningsalternativ L1C er å foretrekke, siden det kommer minst i konflikt med deres anlegg. Alternativ L1B vil kunne begrense mulighet for utvidelse av Samnanger transmisjonsnettstasjon i sørlig retning. NVE mener det er av betydning for valg av alternativ at tiltaket ikke vil være til hinder for en mulig utvidelse av Samnanger transmisjonsnettstasjon på et senere tidspunkt.

NVE konstaterer at K1A+L1A berører mer produktiv skogsmark enn alternativene K1B+L1B og L1C, mens sistnevnte alternativer kan gi ulemper for blant annet taubanedrift. L1C framstår som det beste alternativet for eventuell videre utvidelse av Samnanger transformatorstasjon. Samlet vurderer NVE at alternativ L1C er det beste for arealbruk og landbruk på denne strekningen.

### Delstrekning 2 – Frølandselva–Førøyåsen

På starten av strekningen vil luftledningen krysse over områder med uproduktiv skogsmark. Videre går ledningen gjennom skogsområder med høy eller svært høy bonitet. Ledningen vil teoretisk beslaglegge omtrent 159 dekar, men på grunn av mye bratt terreng på strekningen vil ledningen spenne over skogen. I tillegg er det varierende veitilgang til skogsområdene, som kan vanskeliggjøre skogsdrift i området. Ledningen går fra 250–400 meter over havet på denne delstrekningen, som tiltakshaverne mener vil begrense veksthastigheten på skog i området, til tross for god bonitet.

Johannes Egil Kulid ved Advokatfirmaet Harris ønsker at det etableres en vei frem til mastepunktene som skal stå på hans eiendom slik at det blir lettere å ivareta god skogskjøtsel.

NVE kan ikke gi tillatelser til veier som ikke er nødvendig for drift og vedlikehold av nettanlegget. Dersom tiltakshaverne etablerer vei som grunneiere ønsker å overta til landbruksformål, må dette avklares etter annet lovverk.

NVE mener at virkningene for skognæring vil være begrenset på denne delstrekningen, siden deler av skogen ikke vil bli berørt på grunn av topografi og høyde, samt at terrenget gjør fremkommeligheten til skogen og uttak av produktiv skog vanskelig.

### Delstrekning 3 - Førøyåsen–Barmen/Ospeviki

På denne strekningen er det tre luftledningsalternativer. Det prioriterte alternativet L3A, går gjennom et område bestående av stort sett uproduktiv skogsmark eller skogsmark med lav bonitet og. Beslagleggelse av areal utgjør ca. 25 dekar. Jordkabelalternativene videre etter luftledningen, K2A og K2B vil i hovedsak følge vei eller traktorvei frem til landtak ved Ospeviki eller Barmen, og vil dermed beslaglegge lite areal. K2B vil kunne påvirke noen små områder med fulldyrka eller overflatedyrka jord, men tiltakshaver vurderer risiko og konsekvens av dette til svært liten.

De to andre luftledningsalternativene, L3B og L3C, vil gå gjennom noe gammel furuskog, uproduktiv skog og mark med middels og høy bonitet. Beslagleggelse av skogsmark vil være henholdsvis omtrent 53 og 56 dekar.

NVE vurderer at alternativet L3A+K2A vil gi minst virkninger for landbruk på denne strekningen, ettersom det innebærer minst andel luftledning. NVE mener imidlertid at ingen av de alternativene vil ha store konsekvenser for landbruk på denne strekningen.

### Oppsummering av virkninger for arealbruk og landbruk

På den første delstrekningen vil alle alternativene berøre skogsarealer i forskjellig grad, og samlet er det så lite som skiller dem at det ikke bør tillegges avgjørende vekt i valg av trasé. NVE mener derimot at eventuell konflikt med fremtidig arealutvidelse/tiltak ved Samnanger transmisjonsnettstasjon bør tillegges vekt ved valg av trasé. Av hensyn til arealbruk og landbruk mener NVE at kombinasjonen av alternativene L1C og L3A +K2A har minst negative virkninger.

#### *4.2.1.5 Virkninger for luftfart*

Luftledninger er luftfartshinder, og hensynet til luftfarten er viktig ved planlegging av nye ledninger. Forskrift om merking av luftfarshindre har i § 7 bestemmelser om hvilke luftfarshinder som er merkepliktige, og hvordan merkepliktige luftfartshinder skal merkes. Forskriftens § 9 stiller krav om at luftledninger med høyde på 60 meter eller mer må merkes som luftfartshinder, med unntak av luftspenn hvor mindre enn 100 meter sammenhengende lengde er over merkepliktig høyde. Luftspenn med høyde inntil 150 meter over terreng eller vann skal merkes med markører på luftspenn og farge på endemaster. Luftspenn over 150 meter skal i tillegg ha lys på endemaster. I tillegg til bestemmelser om merking er det i forskriftens § 4 rapporteringsplikt krav om at kraftledninger med en høyde på 15 meter eller høyere er definert som luftfartshindre og skal rapporteres til Statens kartverk.

Tiltakshaverne skriver at spennet over Frøylandselva må merkes med flymarkører på linene, og at mastene i hver ende skal farges røde og hvite. Flymarkørene vil typisk ha en diameter på ca. 60 cm. NVE mener luftledningen gir akseptable virkninger for luftfarten, forutsatt at merkepliktige spenn merkes etter gjeldende forskrift. Vi viser ellers til vurderingen av visuelle virkninger der synligheten som følge av merking av master og spenn er omtalt.

## Oppsummering luftfart

NVE vurderer at det ikke er vesentlig forskjell i virkninger for luftfart av de ulike traséalternativene, og hensynet til luftfarten bør derfor ikke tillegges vesentlig vekt i vurdering av hvilket alternativ som bør få konsesjon.

### *4.2.1.6 Magnetfelt*

Magnetiske felt oppstår når det går strøm igjennom en ledning. Magnetfeltets styrke måles i enheten mikrotesla, og avhenger av mengden strøm som går igjennom kraftledningen, avstanden til kraftledningen og hvordan flere feltkilder som andre kraftledninger virker sammen. Ved økt strømstyrke øker også styrken på magnetfeltet. Når avstanden til kraftledningen øker, avtar styrken på magnetfeltet.

Direktoratet for strålevern og atomsikkerhet (DSA) er ansvarlig myndighet for problemstillinger knyttet til elektromagnetiske felt og helse. NVE forholder seg til anbefalinger fra DSA og forvaltningspraksis fastsatt av Stortinget.

De internasjonalt anerkjente retningslinjene anbefaler en grenseverdi for magnetfelteksponering fra strømmettet for befolkningen på 200  $\mu\text{T}$ .<sup>3</sup> Strålevernforskriften §§ 5 og 6, om grenseverdier mv. for eksponering av personer, sier at *All eksponering av mennesker for ikke-ioniserende stråling skal holdes så lav som god praksis tilsier*. Hensynet til vern mot kjente helseeffekter anses som oppnådd når de internasjonalt anbefalte grenseverdiene overholdes. Det er ikke dokumentert noen negative helseeffekter ved eksponering for elektromagnetiske felt så lenge verdiene er lavere enn grenseverdien på 200  $\mu\text{T}$ .

Siden det fortsatt er en liten usikkerhet knyttet til om langvarig eksponering for lavfrekvente magnetiske felt kan gi en økning i leukemi blant barn, har helsemyndighetene fra 2006 tilrådd en forvaltningspraksis og et utredningsnivå på 0,4  $\mu\text{T}$ .

Forvaltningsstrategien anbefaler at en ved etablering av nye kraftledninger bør søke å unngå nærhet til boliger, skoler, barnehager, der barn har langvarig opphold. Ved planer om nye boliger, barnehager og skoler ved kraftledninger eller nye ledninger ved slike bygg stilles følgende krav:

- Omfanget av eksponering for bygginger som kan få magnetfelt over 0,4  $\mu\text{T}$  i årlig gjennomsnitt skal kartlegges.
- Tiltak og konsekvenser ved tiltak skal drøftes.
- Det skal henvises til oppdatert kunnskapsstatus og sentral forvaltningsstrategi.

Det ligger to fritidsboliger på Holmane som vil være ca. 60 meter fra luftledningstraseen, i delområde 2. Hyttene ligger i dag også tett på Statnett sin 300 kV-ledning. Hyttene har i dag et årsgjennomsnitt på henholdsvis ca. 1,3  $\mu\text{T}$  og 1,9  $\mu\text{T}$ . Etter tiltakshavernes beregninger vil årsgjennomsnittene øke som følge av ny luftledning, til henholdsvis ca. 1,4  $\mu\text{T}$  og 2,1  $\mu\text{T}$ . Tiltakshaverne skriver dette er basert på maksimal overføring gjennom luftledningen, og at de reelle tallene er forventet lavere.

---

<sup>3</sup> «Guidelines on limited exposure to Non-Ionizing Radiation» fra Den Internasjonale kommisjonen for beskyttelse mot ikke-ioniserende stråling (ICNIRP). ICNIRP er en internasjonalt rådgivende ekspertkomisjon som vurderer helseisiko ved ikke-ioniserende stråling basert på vitenskapelige prinsipper. ICNIRP er anerkjent av WHO (Verdens helseorganisasjon) og ILO (Den internasjonale arbeidsorganisasjonen i FN).

### Oppsummering magnetfelt

NVE konstaterer at ingen helårsboliger, skoler eller barnehager vil få et magnetfelt over utredningsnivået, og at fritidsboligene får små endringer i magnetfeltnivåene med den nye kraftledningen. I tillegg er magnetfeltene beregnet ut fra maksimal og ikke gjennomsnittlig overføring. Ut fra anbefalingene i forvaltningsstrategien, mener NVE det ikke er nødvendig å utrede eller iverksette tiltak for å redusere feltene ved disse fritidsboligene.

NVE vurderer at det ikke er vesentlig forskjell i virkninger for magnetfelt av de ulike omsøkte alternativene, og dette fagtemaet vil derfor ikke tillegges vesentlig vekt i vurdering av hvilket alternativ som eventuelt bør få konsesjon.

#### *4.2.1.7 Støy*

Miljødirektoratets retningslinjer for behandling av støy i arealplanlegging (T-1442), legges til grunn for vurdering av støy fra anleggene. Grenseverdier for industristøy med helkontinuerlig drift benyttes for store anlegg i kraftnettet. Grenseverdien for støyfølsom bebyggelse, som boliger og hytter, er  $L_{den}$  50 dB. Dette er et vektet støy nivå over døgnet, der støy på kveld og natt vektet tyngre enn støy om dagen. Grenseverdien nattetid er  $L_{natt}$  45 dB for anlegg med helkontinuerlig drift (43 dB for transformatorstasjoner), iht. veileder M-128 til støyretningslinjene.

Hørbar støy fra kraftledninger kan forekomme i fuktig vær (tåke, regn og snø) eller når det er frost og høres ut som knitring fra linene, kalt coronastøy. Langs luftledningen mellom Frølandselvi og Førøyåsen ligger det fire fritidsboliger innenfor en avstand der de kan bli eksponert for ekvivalent støy nivå over grenseverdiene på nattetid,  $L_{natt} = 45$  dB. Disse vurderingene er basert på 420 kV-ledninger, siden det kun er for dette spenningsnivået det finnes data. En 145 kV-ledning vil i henhold til veileder M-128 normalt gi noe lavere støy nivå til omgivelser. NVE har heller ikke grunn til å tro annet enn dette. Tiltakshaverne vurderer at økning i støy som følge av den nye luftledningen vil kunne bli opp mot 1 dB, og sannsynligvis ikke merkbar.

#### *Oppsummering støy*

Samlet sett vurderer NVE at virkningene fra støy blir små til ubetydelige for tiltaket som helhet. Samlokalisering med andre ledninger og anlegg vil gi en liten økning støy nivåene, men allikevel liten endring fra dagens tilstand. NVE vurderer at det ikke er vesentlig forskjell i støybelastningen fra de ulike omsøkte traséalternativene. Hensynet til støy bør derfor ikke tillegges vesentlig vekt i vurderingen av hvilket alternativ som bør få konsesjon.

#### *4.2.1.8 Virkninger for naturmangfold*

Vurdering av konsekvenser for naturmangfold ved bygging av store kraftledninger knytter seg i hovedsak til risiko for fuglekollisjoner og direkte arealbeslag i områder og naturtyper med rik eller viktig vegetasjon. Direkte inngrep i viktige naturtyper kan ofte unngås med justering av traseen eller mastplasseringer. Risiko for fuglekollisjoner vil være avhengig av hvilke arter som finnes i et område, ledningens plassering i terrenget og mastetype/lineoppheng. NVE fokuserer i vurderingene på arter/naturtyper som står på den norske rødlisten, prioriterte arter, jaktbare arter eller norske ansvarsarter, rovfugl og viktige eller utvalgte naturtyper. Samtidig omtaler vi kun arter eller naturtyper som tiltaket vil kunne få vesentlige virkninger for.

For fugl og annet dyreliv vil aktivitet og terrenginngrep i anleggsfasen kunne forstyrre og medføre at de trekker bort fra områdene. Fugle- og dyrearters yngletid vil være en særlig sårbar periode. I driftsfasen er det hovedsakelig fugl som kan påvirkes negativ gjennom kollisjonsfare med linene. Elektrokusjon er ikke en aktuell problemstilling for 132 (145) kV-ledninger, fordi avstanden mellom

strømførende liner eller mellom de strømførende linene og master er så stor at strømgjennomgang ikke vil forekomme. For hjortevilt kan en kraftledningsgate ha en positiv virkning, ved at lauvoppslag i ryddebeltet gir forbedret beite sammenlignet med tilstanden før ledningen ble anlagt.

Konsekvensutredningen gir oversikt over reir og viktige funksjonsområder for rødlistearter og andre sårbare arter, som tiltakshaverne vil kunne bruke under detaljprosjektering av trasé og planlegging av anleggsperioden. Aktuelle tiltak for å redusere negative virkninger for sårbar fugl og annet dyreliv i anleggsperioden er å unngå eller tilpasse arbeidet på den årstiden fugl er mest sårbar. I detaljplanleggingen av traseene er det mulig å tilpasse traseene og høyden på master og liner slik at kollisjonsfaren reduseres. Merking av kollisjonsutsatte spenn kan også vurderes, særlig der kollisjoner kan true bestandene lokalt eller nasjonalt. Dette vil vi vurdere under de enkelte traséseksjonene. Vi viser også til kapittel 5.3 for vurdering av avbøtende tiltak.

Under vurderingene av de enkelte traséseksjonene er det vist til områder der det er rødlistearter av fugl/vilt og andre hensynskrevende fugle- og dyrearter som kan bli berørt. Det vil tas hensyn til hvor sikre artsobservasjonene er, og hvor viktige funksjonsområder det dreier seg om.

Konsekvensutredningen registrerte 128 arter av fugl innenfor influensområdene i Samnanger og Fitjar, hvorav 21 er rødlistet. Flere av artene er ikke rødlistet, men likevel relativt fåtallige. Det kan derfor få konsekvenser for den lokale populasjonen om enkeltindivider dør som følge av kollisjon med kraftledninger.

For vegetasjon er det anleggsfasen som medfører størst ulemper på grunn av kjøring i terrenget og opparbeidelse av anleggsveier. I driftsfasen vil de direkte konsekvensene for naturtyper og vegetasjon i hovedsak dreie seg om mastefestene, skogryddebeltet og eventuelle kantsoneeffekter.

Direkte konflikter med sårbar flora kan i stor grad unngås ved tilpasninger av mastefester, ved å ta hensyn under anleggsarbeidet og vilkår knyttet til driftsperioden, som for eksempel begrenset skogrydding. Selve mastepunktene beslaglegger svært begrenset areal, men det er viktig at direkte inngrep som master og anleggsveier/-områder i størst mulig grad unngås. Det forventes at tiltakshaverne tar hensyn til viktige og utvalgte naturtyper og påser at terrenget påføres minst mulig kjøreskader.

NVE mener tiltaket ikke får nevneverdige negative konsekvenser for hjortedyr eller annet vilt.

#### Delstrekning 1 - Børdalen–Frølandselva

##### *Fugl*

I dette området er det ifølge Statsforvalteren i Vestland registrert et par kongeørnlokaliteter, men dagens status er ukjent. Utreder skriver at det ble brukt mye tid under feltarbeidet for å sjekke ut disse lokalitetene. Det ble påvist et reir på sørlig lokalitet, men ingen fugler i nærområdet. På den nordlige lokaliteten var det ikke spor etter hverken reir eller fugler, og den antas å være ute av bruk, ifølge utredningen. Området har ellers registreringer av bl.a. tårnfalk, kattugle, strandsnipe, måltrost, svarttrost, gråtrost, dompap, løvsanger, gransanger, munk, rødstrupe, gjerdesmett, kjøttmeis, granmeis, bokfink, gråfluesnapper, grønnsisik, fuglekonge og trepiplerke. Oppe på Totlandsfjellet ble det også registrert enkeltbekkasin, steinskvett, gjøk og heipiplerke. NVE mener at den største trusselen for fugl i området er kollisjonsfaren med selve ledningen. Aktuelt avbøtende tiltak, særlig over Frølandselva, er å ha lik spennhøyde som 300 kV-ledningen Samnanger–Øystese og benytte fugleavvisere.



### Naturtyper

På denne delstrekningen vil luftledningen gå gjennom gammel furudominert naturskog, omtalt i søknaden som Fjellhaugen S. Naturtypen er ikke rødlistet, men en rekke rødlistede arter er knyttet til gammel furuskog, og det er kartlagt enkelt rødlistede arter langs traséene. Lokaliteten består hovedsakelig av furu med innslag av einer og bjørk. Skogen er til dels svært gammel og velutviklet, og de eldste trærne er trolig 400–500 år gamle. Konsekvensutredningen har vurdert lokaliteten til å ha svært stor verdi.

Tiltakshavernes prioriterte trasé L1A vil gå gjennom denne lokaliteten, og ha tre mastepunkter i den. Mastepunktene og ryddebelte fører til at omtrent 19 % av lokaliteten vil bli berørt gjennom den delen av lokaliteten som har størst tetthet av gamle trær. Tiltakshaverne har vurdert konsekvensen for denne lokaliteten til «alvorlig miljøskade». Utenom denne lokaliteten vil alternativ K1A+L1A ha små konsekvenser for naturtyper og vegetasjon i området.

Traséalternativ K1B+L1B vil berøre 17 % av den samme naturtypelokaliteten, men i en del som består av en lavere andel gamle trær. Alternativet vil derimot også berøre en annen lokalitet med gammel furuskog med gamle trær, omtalt av tiltakshaver som SØ for Fjellhaugen. Lokaliteten har en god tilstand, men er relativt liten. Ca. 28 % av denne lokaliteten vil bli berørt av alternativet K1B+L1B.

Alternativ L1C vil også berøre SØ for Fjellhaugen og Fjellhaugen S. For SØ for Fjellhaugen vil alternativet berøre ca. 14 % av lokaliteten, og mindre viktige deler sammenlignet med trasé L1B. Innvirkningen for Fjellhaugen S vil være omtrent det samme som alternativ L1B, hvor ca. 17 % av mindre viktige deler av lokaliteten berøres.

NVE vurderer at alternativ K1C+L1C er det alternativet med minst negative virkninger for naturtyper og vegetasjon på delstrekning 1, etterfulgt av K1B+L1B. Traséalternativ K1A+L1A vurderes til å ha de største negative virkningene.

### Delstrekning 2 - Frølandselva-Førøyåsen

#### *Fugl*

Området består av mange av de samme småfuglartene som nevnt på strekningen Børdalen-Frølandselva, i tillegg til stjertmeis sør for Storemyri. Det er også kjent at fossekall og strandsnipe hekker langs Smådalselva/Smådalsvatnet, og at både orrfugl, storfugl og lirype kan finnes i høyereliggende deler av området. Den gamle furuskogen som finnes stedvis i området kan gi gode forhold for trehekkende rovfugler som hønsehauk (VU), spurvehauk og tårnfalk, men disse er ikke registrert under befarings i 2021. Det er tidligere observert hekkende hønsehauk i gammelskogområdene sør for Tysse/Barmen, men dagens status for denne arten er ikke kjent.

Rovfugl kan vær utsatt for kollisjon både når de seiler og når de slår byttet, selv om de ser godt og er dyktige flygere. Rovfugl blir også lett forstyrret på hekkelokaliteten. De hekker stort set i gamle trær som brukes i mange år, og det bør så langt det lar seg gjøre unngås å hugge slike reirtrær.

NVE mener at en ny ledning parallelt med eksisterende vil medføre noe økt kollisjonsfare ved at ledningen ikke går i samme spennhøyde som 300 kV-ledningen. Særlig utsatt er kryssingen over Frølandselva, som nevnt over. Utover dette er det forstyrrelser i hekkeperioden som kan gi negative konsekvenser i anleggsfasen. Dette kan reduseres gjennom å tilpasse gjennomføring av anleggsarbeid i området for å ta hensyn til hekkeperioden.

### *Naturtyper*

På delstrekning 2 er det lokaliteten «Stemmetjørnane 1» som i størst grad blir direkte berørt. Lokaliteten er en gammel furuskog med gamle trær, med innslag av praktdraugmose, som har status sårbar (VU). Kraftledningen vil berøre omtrent 2 prosent av denne opprinnelige naturtypen. Tiltakshaverne skriver også i utredningen at praktdraugmosen, som er den eneste kjente rødlistearten i lokaliteten, også er observert i ryddebeltet til Statnetts 300 kV ledning, og den er utbredt over et større areal. Ingen andre naturtypelokaliteter blir i vesentlig berørt av L2-alternativet.

På Bjørkhilderhaugen i nærheten av, men ikke i traseen, finnes en lokalitet av naturtypen sørlig slåttemark, som er kritisk truet (CR). Ifølge konsekvensutredningen vil verken kraftledningen eller ryddebeltet medføre inngrep i naturtypen, da dette er en myr uten høy vegetasjon som må fjernes. Ingen mastefester er planlagt i lokaliteten, og tiltaket vurderes å gi ubetydelig endring i naturtypen. Dette forutsetter at terrengkjøring unngås innenfor lokaliteten i anleggsfasen. Det bør og i en konsesjon settes vilkår om at terrengtransport i naturtypen ikke skal skje.

NVE vurderer med bakgrunn i dette at kraftledningen ikke vil få vesentlige konsekvenser for Stemmetjørnane 1. Det er kun mastefester som i særlig grad berører naturtypen og det permanente arealbeslaget vil være lite rundt lokaliteten.

### Delstrekning 3 - Førøyåsen–Ospeviki

#### *Fugl*

Ledningstraseene passerer gjennom Gaupholmsmarka hvor det i tillegg til de allerede ovennevnte artene, er registrert svartvit fluesnapper, spor etter orrfugl og syngende svartmeis, grønnsisik og gråsisik. Det er registrert et spillområde for storfugl som ligger ca. én kilometer fra startpunktet for alternativ L3A. Mellom Kleppsviki og Ospeviki ble det registrert ca. 25 arter av fugl under befarings i mai/juni 2021, deriblant fiskemåke, gråmåke, rødvingetrost, blåmeis, løvmeis, gulsanger, jernspur og linerle. Måkene ble registrert på næringsøk langs fjorden, mens de andre artene antas å hekke i det aktuelle området. Måker er utsatt for kollisjon med linene, fordi de tilbringer mye tid i flukt.

På denne delstrekningen mener NVE at forstyrrelser fra anleggsfasen vil være den mest negative konsekvensen, i tillegg til noe økt dødelighet som følge av kollisjon. Ledningen vil ikke parallellføres med eksisterende ledninger, som relativt sett øker kollisjonsrisikoen mer. Det prioriterte alternativet har imidlertid kortere luftledningstrasé, som tilsier noe mindre kollisjonsrisiko enn de øvrige alternativene.

#### *Naturtyper*

Fra Førøyåsen til landtaket ved Ospeviki/Barmen går både det prioriterte alternativet, og de to øvrige omsøkte alternativene, gjennom gammel furuskog, hvor ryddebeltet vil medføre at en del av denne skogen går tapt. I det samme området er det også registrert hule eiker, som er definert registrert som utvalgt naturtype med de særskilte vern etter naturmangfoldloven. 14 hule eiker er registrert innenfor ryddebeltet til luftledningsalternativene L3B og L3C i Gaupholmsmarka, fra Florhaugen og ned mot Ospeviki. 5 hule eier ligger nær jordkabeltraseene K2A og K2B mot hhv. Ospeviki og Barmen.

Dersom kun luftledning blir valgt, vil dette få konsekvenser for eikene ved at de må hugges som en del av ryddebeltet. Det prioriterte alternativet vil unngå de hule eikene gjennom bruk av kabel. Selv om noe verdifull furuskog går tapt, kan eikene bli spart. Siste del av kabeltrasealternativet ned

mot Ospeviki kommer tett på to hule eiker, hvor påvirkningen vil avhenge av hvor nær kabelen legges rotsonen til trærne eller om de må felles. Dersom det graves innenfor eikens rotsoner kan treets røtter blir skadet, og skader på stamme, greiner eller røtter kan forkorte eikens livsløp. Det samme kan drenering og forhindring av røttenes utvikling.

NVE vurderer at det prioriterte alternativet i mindre grad får negative konsekvenser for furuskog og hule eiker. Selv om en del av furuskogen går tapt sør for Florhaugen, vil det prioriterte alternativet gjøre minst skade for de viktigste naturtypene på strekningen samlet sett. Alternativet vil også unngå den hule eika som er registrert som utvalgt naturtype. Skade på de hule eikene ved Ospeviki skal unngås ved tilpasning av kabeltraseen på dette punktet. NVE mener det er svært viktig at tiltakshaverne under anleggsarbeidet sørger for å minimere inngrep i rotsonene til de hule eikene. NVE anbefaler derfor at det i en konsesjon stilles vilkår om at en arborist og biolog deltar i planlegging og tilrettelegging av anleggsarbeidet ved denne naturtypelokaliteten.

#### Fremmede arter

Tiltakshaverne skriver i sin konsekvensutredning at det ikke er registrert noen fremmede plantearter innenfor tiltakets influensområde på 100 meter, i Artskart eller ved eget feltarbeid. Det er derimot registrert parkslirekne og gyvel i nærheten av influensområdet, og det kan ikke utelukkes at det finnes forekomster innenfor influensområdet. Siden konsekvensutredningen er det gjort en registrering av platanlønn i et område mellom Sætreviki og Ospeviki, samt bulkemispel ca. 60 meter øst for grusveien hvor kabelalternativ K2A kommer ned mot Ytre Tysse vei.

I forskrift om fremmede organismer § 18 stilles det krav om at man skal opptre med aktsomhet for å unngå spredning av fremmede organismer i miljøet. Krav til kunnskap og aktsomhet gjelder alle som driver med aktiviteter som kan føre til at fremmede arter spres i naturen. Flytting av jordmasser kan medføre spredning av fremmede arter uten at man er klar over det. Før anleggsarbeidet starter er det viktig å undersøke om det finnes fremmede arter innenfor anleggsområdet, og at anleggsarbeidet planlegges slik at man ikke sprer disse.

#### Oppsummering naturmangfold

Konsekvensene for naturmangfold på land er hovedsakelig flere barrierer for fuglelivet i form av luftledning, samt noe redusert forekomst av registrerte verdifulle naturtyper på grunn av nødvendig ryddebelte under kraftledningen. Tiltaket har ingen direkte konsekvenser for verneområder, men vil berøre verna vassdrag som omtales nærmere i neste kapittel. På alle delstrekninger med luftledning vil kollisjonsrisikoen for fugl øke. På første delstrekning ut fra Børdalen vil luftledningens ryddebelte få konsekvenser for gammel furudominert naturskog. På neste delstrekning gir luftledning negativ konsekvens for naturtypen gammel furuskog. Delstrekningen ned mot Ospeviki vil også ha negativ konsekvens for den verdifulle naturtypen gammel furuskog. Nede ved Ospeviki skal kabelen passere hule eiker, hvor tiltakshaverne kan redusere negative virkninger gjennom tilpasning av kabeltraseen for å unngå eienes rotsone. Å benytte arborist under planlegging- og anleggsfase i dette området vil i større grad kunne sikre at skade unngås.

Oppsummert får tiltaket noe negativ konsekvens for naturtyper gjennom hogst og ryddebelte. Dersom utvalgt naturtype hule eiker tar skade øker konsekvensgraden til middels negativ. For fugl, annet vilt, øvrig flora og geologisk mangfold vil ikke tiltaket gi særlige negative virkninger.

På bakgrunn av vurderingene over mener NVE at kraftledningsalternativ T1+L1C (Børdalen–Frølandselva), L2 (Frølandselva–Førøyåsen) og L3A+K2A (Førøyåsen–Ospeviki) samlet gir minst negative virkninger for naturmangfold.

#### *4.2.1.9 Virkninger for vassdrag*

Jarle Grønsdal ved Advokatfirmaet Harris er opptatt av å få trygghet i at det ordnes nødvann i tilfellet det skal graves oppstrøms i Jarlandselva, ettersom det vil kunne risikere forurensing av brønner og vannforsyning. Tiltakshaverne svarer at en utbygging ikke vil påvirke drikkevannskilder eller gå på bekostning av rent drikkevann. NVE legger dette til grunn. Videre skriver Grønsdal at tiltaket berører Eikelandsvassdraget, som er et vernet vassdrag. Dette vassdraget inngår i verneområdet til Frølandselva, som har en utstrekning på ca. 97 km<sup>2</sup>.

Tiltakshaverne har i søknaden beskrevet mulige avbøtende tiltak for å unngå erosjon til vassdrag. Av aktuelle tiltak er bevaring av mest mulig av kantvegetasjonen langs vassdragene og bruk av siltgardin for å redusere/hindre spredning av partikler. Ved etablering av massedeponi er det foreslått å etablere avskjærende grøfter som forhindrer direkte avrenning til resipienter nedstrøms, og etabler avskjærende grøfter mellom riggområder og resipienter for å redusere mengden avrenning. NVE vil anbefale at det settes vilkår om at tiltak for å redusere virkninger av vassdrag skal beskrives som en del av MTA-planen.

Vannressursloven har flere alminnelige regler om vassdrag. Disse er gitt i vannressursloven kapittel 2, og gjelder for alle tiltak i vassdrag. NVE viser spesielt til aktsomhetsplikten i vannressursloven § 5 som pålegger at vassdragstiltak og tiltak som berører vassdrag skal planlegges og gjennomføres slik at de er til minst mulig skade og ulempe for allmenne og private interesser. Vi gjør oppmerksom på at dersom planene endres eller det viser seg at allmenne interesser tilknyttet vassdraget kan bli berørt av tiltaket, kan dette utløse konsesjonsplikt etter vannressursloven, jf. § 8. Planene må i så tilfelle sendes NVE for vurdering. Ved utførte tiltak som er konsesjonspliktige etter vannressursloven vil NVE med hjemmel i vannressursloven § 59 vurdere pålegg om retting. Iverksetting av konsesjonspliktige tiltak uten nødvendig tillatelse er straffbart etter vannressursloven § 63. Vannressurslovens bestemmelser ivaretar de allmenne interessene i vassdraget og tiltakshaver er selv ansvarlig for eventuelle skader og ulemper for de private interessene i vassdraget som følger av tiltaket.

Det er flere bekker som krysser veien Ytre Tysse som kabelalternativene K2A er søkt lagt i. Tiltakshaverne opplyser at bekketrysningene skal utføres med betongkulvert, hvilende på plaststøpte fundament på hver side av de aktuelle bekkene. Disse skal ikke begrense dagens vannvei. Det er også planlagt å bruke en betongkanal som innlemmes i kjørebanelen ved kryssing av større kulvert ved tunnelåpningen, så elva ikke blir berørt. NVE legger til grunn at kabelen legges slik at den minimerer inngrep i vassdraget. Dersom det skal gjøres inngrep i vassdraget, anleggsgjennomføring, virkninger og eventuelle avbøtende tiltak for å minimere inngrep reduseres.

NVE vurderer at det ikke er vesentlig forskjell av de ulike omsøkte traséalternativene. Hensynet til vassdrag bør ikke tillegges vekt i valg av trasé.

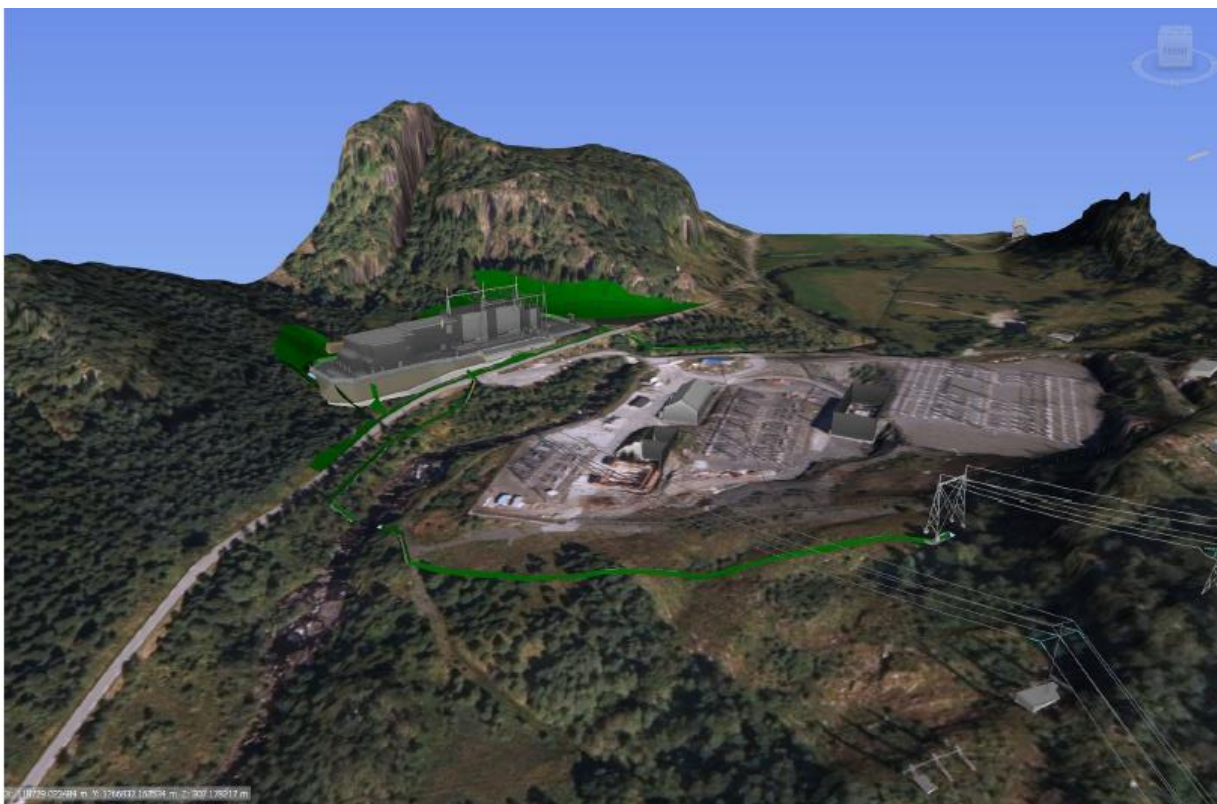
#### 4.2.2 Børdalen transformatorstasjon

##### Beskrivelse av anlegget

Transformatorbygget som er vist i figur 11 har én etasje og skråtak, hvor den laveste veggen er ni meter og høyeste veggen er ti meter. Bygget vil ha en grunnflate på ca. 1650 m<sup>2</sup>. I tillegg skal det etableres en ca. fire meter høy garasje med grunnflate 65 m<sup>2</sup> på stasjonstomten.

##### Visuelle virkninger

Børdalen transformatorstasjon, med nytt transformatorbygg og adkomstvei, ligger i delområdet «Frøland og Børdalen» med områdetypen «Innlandsdallandskap». Området er et åpent dallandskap og består av flere mindre dalførere. Transformatoren skal plasseres rett ved Statnetts transformatorstasjon, se figur 18, og i et område som er berørt av andre inngrep.



*Figur 18 Ny Børdalen transformatorstasjon er vist i bakkant, og eksisterende Samnanger transformatorstasjon i forkant.  
Kilde: Tilleggssøknad*

Tiltakshaverne skriver at stasjonsutformingen er tilpasset terrenget for å redusere inngrep i de bratte skråningene, og at stasjonen er planlagt ganske skjermet inn i terrenget. NVE mener at med tanke på byggets størrelse, vil inngrepet bli godt synlig fra Høyseteveien. Det vil bli nødvendig med skjæringer på opptil åtte meter mot vest og fylling på opptil åtte meter mot Høysetevegen. Skjæringen og stasjonen vil også være synlig fra fylkesveien. Transformatorstasjonen vil ligge noe høyere i terrenget enn Statnetts stasjon. NVE mener likevel at stasjonen er planlagt plassert relativt godt i terrenget, parallelt med høydekotene i området. Videre er det lite bebyggelse i området, og stasjonen vil på grunn av terrenget, ikke være synlig for gårdsbebyggelsen lenger inn i Børdalen. I tillegg er stasjonen lagt i et område som allerede er berørt av elektriske anlegg, ved eksisterende vei og uten nærliggende bebyggelse, slik at de samlede visuelle virkningene av stasjonen etter NVEs vurdering vil være akseptable.

### Landbruk

Børdalen transformatorstasjon er søkt på et område med noe skog og mark med en blanding av løv- og bartrær, einer og små busker over gress og lyng. Arealbeslaget er ca. 8,5 dekar. Skogen i stasjonsområdet er plantet granskog med middels bonitet. NVE har ikke mottatt innspill som kommenterer virkninger for landbruksverdier, og mener virkningene vil være akseptable for landbruksinteressene.

### Kulturminner

Tiltakshaverne skriver at det er ingen registrerte automatiske fredete kulturminner innenfor stasjonsområdet til Børdalen transformatorstasjon. NVE har sjekket kulturminnedatabasen Askeladden, som bekrefter dette.

### Støy og magnetfelt

Utredningene for støy og magnetfelt viser at de nærmeste boliger og hytter rundt planlagt transformatorstasjon ikke vil bli eksponert for ekvivalent støynivå over 40 dBA eller magnetfelt over utredningsnivået på 0,4 mikrotesla.

Området er allerede preget av infrastruktur, med mange luftledninger og Samnanger transmisjonsnettstasjon. NVE mener det er hensiktsmessig at transformatorstasjonen samlokaliseres med en eksisterende stasjon, og vi vurderer at de negative virkningene av støy for bebyggelse fra transformatorstasjonen i Børdalen er små sett mot dagens situasjon.

Ved Børdalen transformatorstasjon er det en eldre hytte på området, og denne må rives. NVE har forstått at det er inngått en avtale med eier av denne hytta.

#### *4.2.3 Arealutvidelse av Samnanger transmisjonsnettstasjon*

##### Beskrivelse av anlegget

Arealutvidelsen av Samnanger vil være på ca. sju dekar, og en forlengelse av Statnetts stasjonstomt mot nordvest. Tiltakshaverne skriver at området som skal opparbeides vil legges på samme høydenivå som dagens stasjonsanlegg. Det innebærer en fyllingsskråning på opptil seks meter mot nord og vest. Det er ingen bebyggelse i nærheten av anlegget.

Arealutvidelsen tilrettelegger for framtidige bryterfelt, der Statnetts bryterfelt er planlagt lengst nord for det eksisterende anlegget. I tillegg skal det etableres en skredvoll. På dette arealet søkes det i denne omgang kun om økt areal og ikke om elektriske anlegg. Arealutvidelsen berører et område som allerede er sterkt preget av tekniske inngrep, og en utvidelse på sju dekar vil etter NVEs vurdering ikke medføre særlige virkninger for tredjepart eller landskapsendringer. Samnanger kommune har ikke merknader til denne delen av tiltaket.

##### Vassdrag

I tilleggssøknad av juni 2022 søker tiltakshaverne om en arealutvidelse av Statnett sin eksisterende transmisjonsnettstasjon i Samnanger. Det innebærer at det er behov for å legge om bekken Storelva, som inngår i Frølandselva som er vernet gjennom Verneplan III av 1986. NVE mener det er positivt at tiltakshaver nå planlegger å legge om bekken i stedet for å lukke den, både av hensyn til flomfare og for flora og fauna tilknyttet vassdraget. Bekken har også tidligere vært påvirket av menneskelige inngrep i form av lukking/kulvert. Den nå planlagte omleggingen av bekken utgjør

en liten del av inngrepene i området. Vi vurderer derfor at omlegging av denne bekken ikke vil medføre ytterligere påvirkning på verdier lagt til grunn for vernet.

Statsforvalteren skriver i uttalelse til tilleggssøknad at tiltaket, som vil føre til store inngrep i sideelv til verna vassdrag, er uheldig. Hensynet til verneverdiene må vurderes konkret. Det legges til grunn at hensynet til naturmangfold vektlegges, og at det blir satt krav om tiltak for å opprettholde habitat til fisk. NVE konstaterer at Statsforvalteren i sin uttalelse sier at flytting av bekken krever tillatelse etter forskrift om fysiske tiltak i vassdrag. Forskrift om fysiske tiltak forvaltes av Statsforvalteren på anadrom strekning og ellers av fylkeskommunen. Hensynet til fisk kan avklares etter denne forskriften, og NVE vurderer derfor at tiltaket ikke trenger noen ytterligere behandling etter vannressursloven.

I tilleggssøknaden refereres det til undersøkelse som tilsier at anadrom fisk kan gå helt opp til Statnetts stasjon og noe opp i sideelver. Av hensyn til anadrom fisk er det viktig at man ved omleggingen legger til rette for at fisk kan ta i bruk den nye bekkestrekningen. Det betyr for eksempel at det må legges ut egnet substrat, og at det ikke må etableres vandringshindre som følge av omleggingen.

#### Naturmangfold

Store deler av området hvor utvidelsen vil skje består av innmarksbeite som egner seg for oppdyrking til fulldyrka jord. Like nordøst for området med innmarksbeite er det registrert grunn og sterkt omdannet myr. Nordvest for innmarksbeitet er det registrert fulldyrka jord av middels verdi. Tiltakshaverne skriver at myra ikke vil påvirkes av den planlagte utvidelsen. I e-post av 19. september 2022 presiseres dette ytterligere, og tiltakshaverne bekrefter det ikke skal gjøres inngrep i myra, og at denne ligger et godt stykke nord for området som berøres av utvidelsen. NVE forutsetter at det ikke blir inngrep i myra.

#### Kulturminner

Tiltakshaverne skriver at det er registrert to kulturminner like nordøst for stasjonsområdet, der det ene er meldepliktig ruin ifølge kulturminnedatabasen Askeladden. Den planlagte utvidelsen vil ikke komme i konflikt med de registrerte kulturminnene. NVE legger til grunn at tiltakshaverne informerer om tiltaket til kulturminnemyndigheten.

#### Forhold til grunneiere

Advokatfirmaet Harris skriver på vegne berørt grunneier at de ikke vil godta ytterligere utvidelse av tomten. NVE forutsetter at tiltakshaverne inngår minnelig avtale med grunneier, dersom de får tillatelse for å tiltaket, da det ikke er søkt om ekspropriasjonstillatelse.

#### *4.2.4 Kompenseringsanlegg på Årskog*

##### Beskrivelse av anlegget

Kompenseringsanlegget i Årskog vil bli plassert innenfor et regulert industriområde. Bygningen vil ha en grunnflate på ca. 1860 m<sup>2</sup>, og vil på det høyeste være ca. 8 meter. Bygget vil ha en utforming som harmonerer med annen industribebyggelse.



Figur 19 Kompenseringsanlegg og kabeltraseer på Årskog i Fitjar kommune. Kilde: Konesjonsøknad

### Visuelle virkninger



Figur 20 Visualisering av Årskog kompenseringstasjon. Kilde: Vedlegg til søknad fra tiltakshaverne.

Tiltakshaverne vurderer at de visuelle virkningene av å bygge et kompenseringsanlegg på en tomt tilrettelagt for industri vil medføre minimale visuelle virkninger for omgivelsene. Selv om bygget vil være stort, er vi enig i at plasseringen i et industriområde på lengre sikt vil medføre at de visuelle virkningene for omgivelsene harmoniserer med øvrige anlegg og bebyggelse på området.



### Kulturminner og kulturmiljø

Årskog ligger ved Leirpollen, ca. tre kilometer nord for Fitjar sentrum. Kulturmiljøet består av en kystgård fra 1800-tallet med naust og kulturlandskap med røyser og steingjerder.

Deler av arealet til kompenseringssanlegget på Fitjar vil ligge innenfor kulturmiljøet. Område er regulert til industri- og næringsområde, og NVE vurderer virkningene for kulturmiljøet til å være ubetydelige. Det samme gjelder jordkabelen ned til landtaket. Sjøkabelen vil gå i land ved en kai, rett nord for et steingjerde fra 1899. Tiltakshaverne skriver at det er allerede en eksisterende åpning i steingjerdet som kabelen skal legges gjennom slik at tiltaket ikke skader gjerdet. NVE legger til grunn at det finnes en løsning som bevarer steingjerdet.

### Landbruk

Det omsøkte kompenseringssanlegget på Årskog krever et samlet stasjonsareal på 20 dekar i et område som er regulert til industri, og vil ikke ha noen virkninger for areal- eller arealpåvirkning for landbruksdrift.

Det er søkt om fire kabelalternativer fra landtaket til kompenseringssanlegget på Årskog. Det er noe fulldyrket jord som brukes som beitemark på denne strekningen. NVE legger til grunn at kabelen legges tilstrekkelig dypt slik at den i driftsfasen ikke legger hindringer for jordbruksdrift. Det er lite som skiller alternativene, og hensynet til landbruk er derfor ikke avgjørende for valg av trasé etter NVEs vurdering.

### Støy

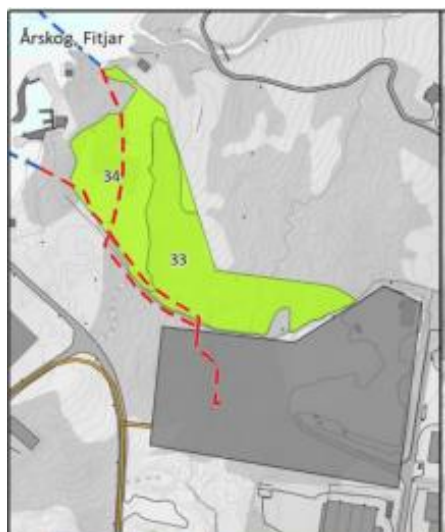
For Årskog kompenseringssanlegg er det laget et støykart som viser at ingen bygg ment for varig opphold havner innenfor gul støysone, dvs. lydnivå mellom 45–55 dB. NVE vurderer av den grunn at støybelastningen blir ubetydelig i dette området.

### Naturmangfold

#### *Fugl*

Ved Årskog i Fitjar ble det registrert bl.a. grågåås, siland, svartbak, kråke, gråspett, buskvett, låvesvale, taksvale, stær, hagesanger og gråfluesnapper i tillegg til flere av de nevnte artene fra de traséstrekkene mellom Børdalen og Ospeviki/Barmen. Det er planlagt jordkabel inn til kompenseringssanlegget som legger beslag på 20 dekar areal. NVE mener at tiltakene ved Årskog ikke vil ha vesentlig negative konsekvenser for fugleartene i området. Beitemarka nordøst for stasjonen vil bestå. Fiskemåkene som hekker i massetaket ved tomten er godt tilvent menneskelig aktivitet. NVE vurderer at konsekvensene for fugl er små i anleggsfase og driftsfasen i dette området.

## Naturtyper



Figur 21 Naturtyper ved kompenseringsanlegget på Årskog.

Fra landtaket og inn til kompenseringsstasjonen har tiltakshaverne søkt om to kabelalternativer med fire kombinasjoner. Det prioriterte alternativet (K4A+K5A) går langs kanten av naturtypene hagemark og naturbeitemark som inngår i semi-naturlig eng med status sårbar (VU). Semi-naturlig eng er en sjelden naturtype i Norge og inneholder ofte et rikt biologisk mangfold. Legging av jordkabel medfører inngrep i form av en grøft hvor kabelen skal ligge.

Samlet sett gir det prioriterte alternativet minst negative konsekvenser for naturtypene, og varig forringelse kan unngås gjennom vilkår til anleggsarbeidet hvor topplaget spares og legges tilbake etter at kabelen er lagt ned.

Alternativene og naturtypene er vist i figur 21.

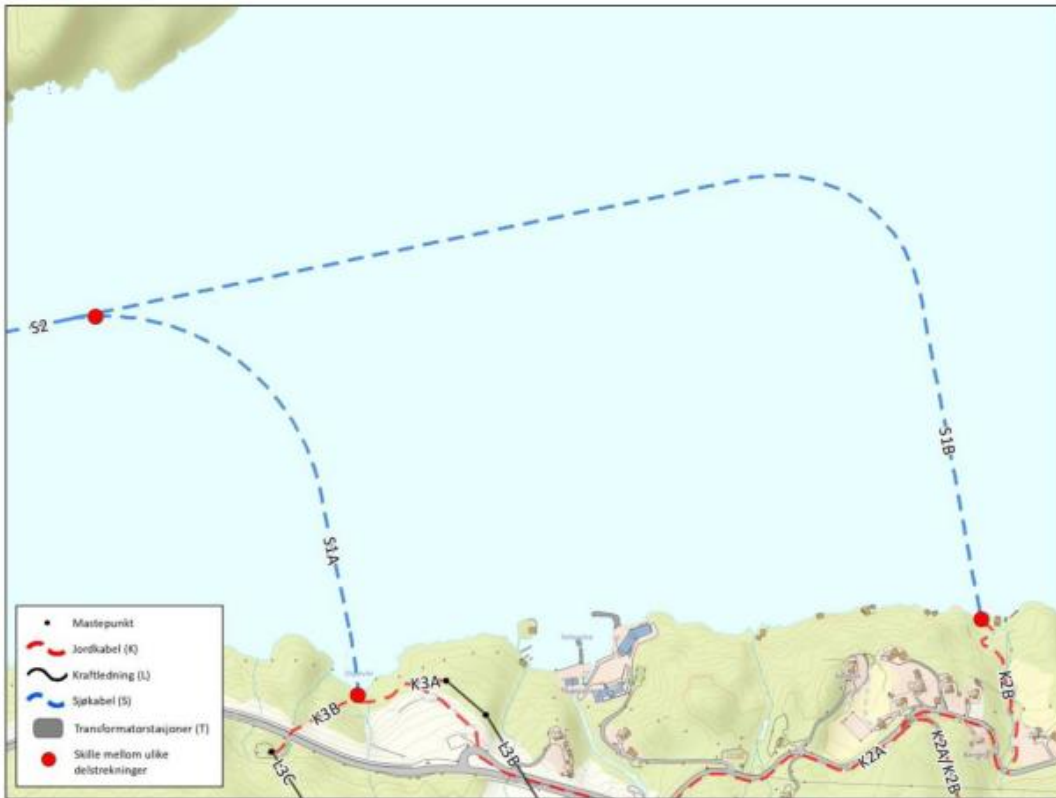
Konsekvensene for naturtypene vurderes å være små og forbigående.

## 4.3 NVEs vurdering av anlegg i sjø

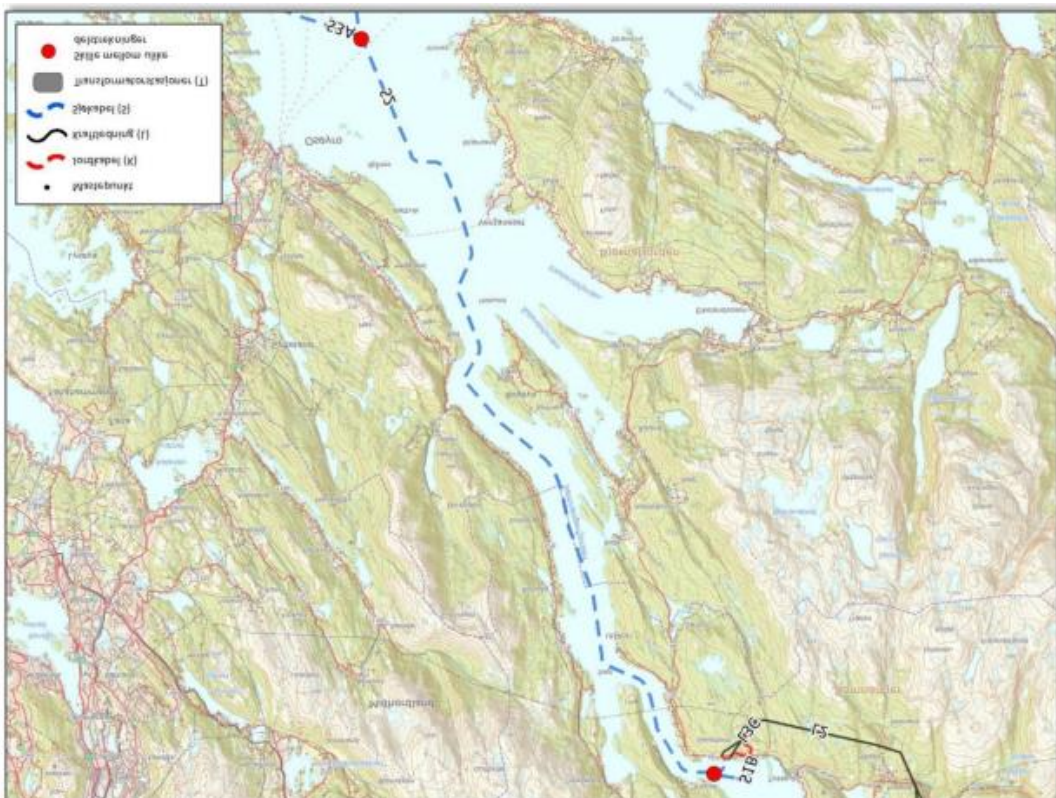
### 4.3.1 Beskrivelse av sjøanlegg

Det er søkt om til sammen 250 kilometer lange sjøkabler fra Ospeviki/Barmen, til Årskog og deretter ut til Noa og Krafla petroleumfelt. Sjøkabelen vil gå gjennom seks fjordområder, Samnangerfjorden, Fusafjorden, Bjørnafjorden, Langenuen, Fitjarfjorden og Selbjørnfjorden. Kabelen vil krysse vestskråningen av Norskerenna ut mot Nordsjøen.

Første delstrekning avhenger av hvilken trasé kraftledningen bygges på land. Det prioriterte alternativet er S1A som starter fra Ospeviki. Sekundært omsøkes sjøkabel etter alternativ S1B, fra Barmen. Deretter legges sjøkabelen ut i Samnangerfjorden, se figur 22 og 23.



Figur 22 : Delstrekning 4 med to alternative sjøkabeltraseer ut fra Ospeviki eller Barmen.

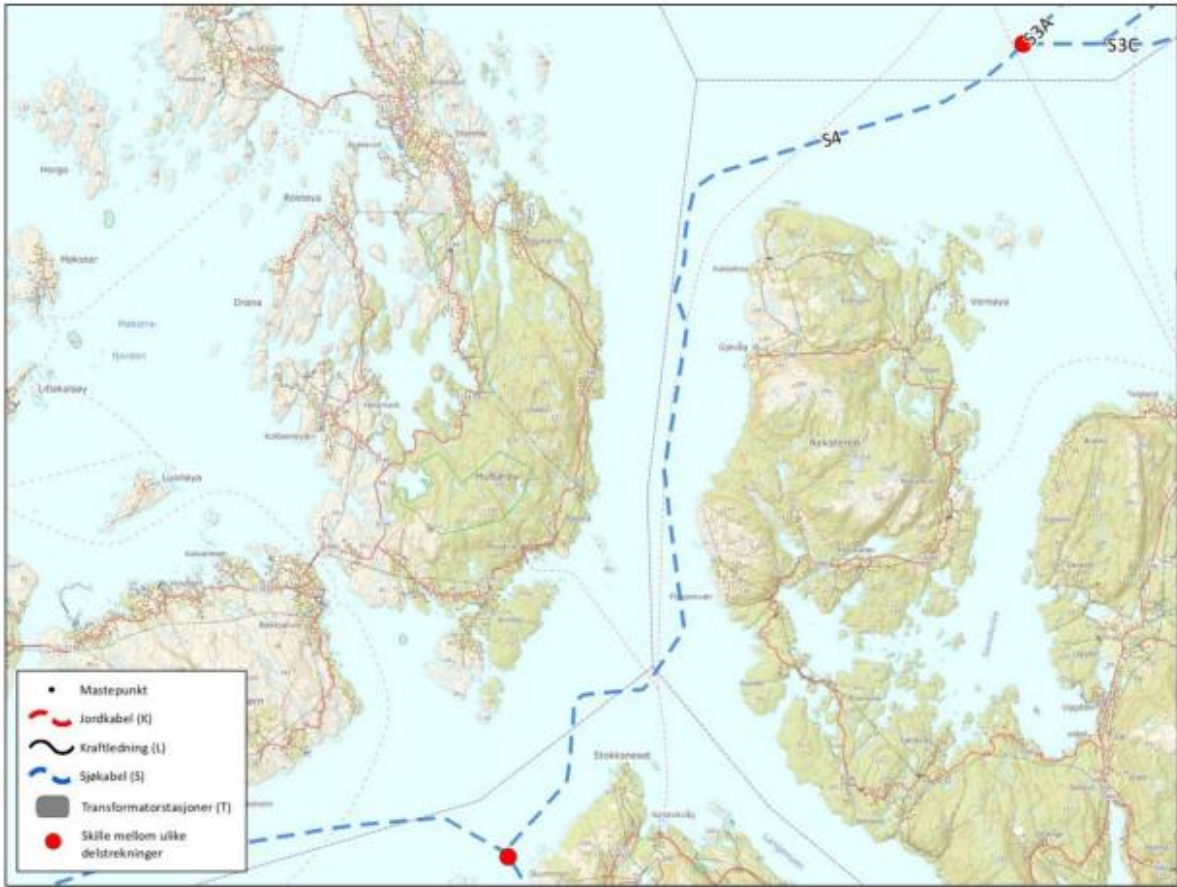


Figur 23 Delstrekning 5 med sjøkabel mellom Samnangerfjorden og Fusafjorden

Deretter følger sjøkabelen Samnangerfjorden i retning Fusafjorden. Fra Fusafjorden til Bjørnafjorden søkes det om tre alternative traseer. Grunnen til dette var at det manglet grunnundersøkelser på søknadstidspunktet for å vurdere hvilke av disse alternativene som er det beste. Ingen av alternativene ble derfor på søknadstidspunktet prioritert. Nye grunnundersøkelser av sjøbunnen har ført til mindre justeringer av den midtre traseen, og at et nytt alternativ (markert med rødt), som er tilsvarende tidligere omsøkt alternativ i oransje, vist i figur 24. Tiltakshaverne prioriterer det midtre alternativet, på grunn av at det har lavest kostnader, kortest trasé, minst konflikt med oppdrettsanlegg og eksisterende kabler/rørledninger og bedre grunnforhold som gir mindre frie spenn av sjøkabelen. De påpeker imidlertid i e-post av juni 2022 at de opprettholder søknaden for alle alternativer, men med lavere prioritet enn det midtre alternativet.



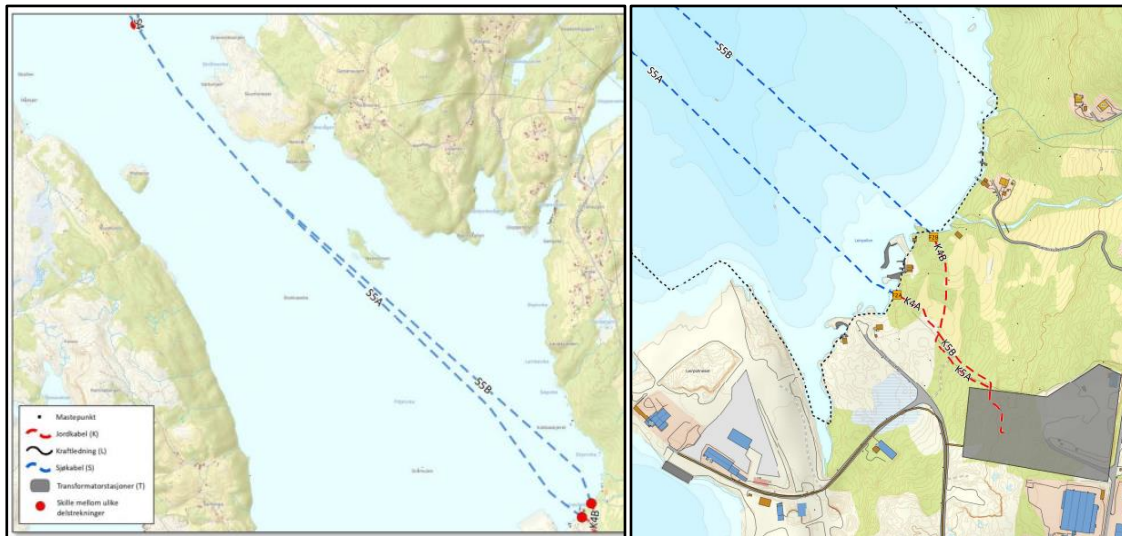
Figur 24 Delstrekning 6 med sjøkabel mellom Fusafjorden og Bjørnafjorden



Figur 25 Delstrekning 7 med sjøkabel mellom Bjørnafjorden og Skumsnes

Videre er sjøkabelen planlagt i retning Stokksneset og inn til Fitjarvika, der det skal etableres en kompenseringstasjon ved Årskog, vist i figur 25 og 26. Det er det søkt om to alternative kabeltraser, hvor alternativ 5SA er det prioriterte. Hvilket alternativ som velges avhenger av jordkabeltrasen som velges, der det er søkt om fire alternative trasékombinasjoner. Alternativ K4A+K5A prioriteres, da dette gir kortest trasé.

Sjøkabelen vil videre gå i samme trasé ut, og derfra går sjøkabelen vestover i Selbjørnsfjorden, for så å gå i rettest mulig linje mot NOA-plattformen, og derfra videre nord mot Krafla.



Figur 26 Delstrekning 8 mellom Skumsnes og landtak på Årskog i Fitjar og fra landtak ved Årskog og opp til kompenseringsanlegget

#### 4.3.2 Fiskeri

Tiltakshaverne omtaler fiske innenfor grunnlinja som kystnært og lokalt fiske, og fiske utenfor grunnlinja som fiskeri til havs. NVE vil bruke de samme begrepene i våre vurderinger.

Fiskeri er viktig for kystnære og lokale fiskerier, og sjøkabelen vil krysse flere bileder og en hovedled. Konsekvensutredningen konkluderer med at det vil være små ulemper for fiskeri under anleggsfasen og ubetydelige virkninger under driftsfasen.

Før kabelen kan legges må faststående redskaper fjernes. Legging og grøfting av kabel vil kunne virvle opp bunnsedimenter som kan påvirke fangsten i de berørte områdene en kort periode etter anleggsarbeidet er gjennomført.

Kabellegging vil foregå med avanserte spesialfartøy. Kablene vil legges med høy presisjon ved hjelp av dynamisk posisjonering og undervannsfarkost eller ROV som følger leggingen langs sjøbunnen.

Leggehastigheten for denne typen operasjoner er typisk rundt 250–400 meter i timen. Det vil si at den ca. 4 km lange strekningen hvor kabelen i Fitjarvika passerer Matløyso og inn til landfallet ved Årskog vil leggingen normalt vil ta 10–16 timer å legge. I tillegg vil inntrekning av kabelen ved landfallet normalt ta ca. 24 timer. Under kabelleggingen vil det ikke være annen støy enn fra skipets motor og utstyr om bord.

Sjøkabelen blir først lagt ned på havbunnen for hele den 250 km lange strekningen og deretter spylt ned/tildekket, illustrert i figur 27. Nedspyling innebærer små miljøinngrep, men det vil være en oppvirvling av sedimenter som er midlertidig. Tiltakshaverne ønsker å bruke denne beskyttelsesmetoden alle steder der det er tilstrekkelig med sedimenter på sjøbunnen.



Figur 27 Typisk grøfteprofil til venstre og eksempel på grusstreng på eksponert rørledning til høyre. Kilde: notat «vurdering av høringsuttalelser fra Fiskarlaget Vest og Fiskeridirektoratet» av 11. mars 2022

I perioden fra kabelen blir lagt til den blir spylt ned vil det legges begrensinger på bruk av bunnslepene redskaper for fiskeriene til havs. Det innebærer at tråltrekk må avsluttes før de krysser kabelen, og andre redskaper må unngå bunndrift nær kabelen. På grunn av sjøkabelens lengde vil det ta noe tid mellom legging og spyling, men tiltakshaverne skriver at de ønsker å holde denne perioden så kort som mulig, og at de vil prioritere nedspyling/tildekking i områder med høy tråleaktivitet. De sier videre at anleggsarbeidet ikke vil være til hinder for fiske med redskaper som ikke er bunnslepene, som fiske med ringnot og flytetral. Det betyr at det ikke vil være noen restriksjoner for lokalt og kystnært fiske, da deres aktiviteter ikke utgjør noen fare for kabelen.

I driftsfasen skriver tiltakshaverne at sjøkabelen ikke vil påvirke fiske med faststående redskaper (garn, line og krokredskaper) eller pelagiske redskaper (ringnot og flytetral), og vil dermed ikke påvirke fiskeri og fangst for lokalt og kystnært fiske. Kabelen vil krysse vestskråningen av Norskerenna tilnærmet vinkelrett på retningen som er gunstigst for overtråling. Dette vil minimere fare for skade på kabelen i driftsfasen. Tiltakshaverne skriver at det kan likevel være behov for ekstra årvåkenhet ved passering med tungt tråleutstyr, men at det ikke ventes å medføre vesentlige ulemper for fiske til havs i driftsfasen.

Det er registrert et gytefelt for torsk innerst i Samnangerfjorden, der sjøkabelen skal gå i land. Gytefelt for kysttorsk er kartlagt gjennom «Nasjonalt program for kartlegging av marine naturtyper av Havforskningsinstituttet i 2007–2019. Områder er verdsatt i tre klasser, A - svært viktig, B - viktig og C - lokalt viktig. Feltet innerst i Samnangerfjorden er klassifisert som lokalt viktig (C). Tiltakshaverne skriver at det er randen av gyteområdet for torsk i Samnangerfjorden som vil berøres. Tidsrommet for gyting er februar til april. Kabelen passerer også gjennom gytefeltområde og gytefelt for torsk i Fitjarvika. Lenger ut i Nordsjøen vil kabelen gå gjennom gyteområder for torsk Nordsjøen, og gyteområdet Viking torsken, i Nordsjøen og i Skagerrak. Gytingen foregår fra januar til slutten av mai, tidligst i sør. Hovedgytingen er januar–februar i sør, februar–mars i den sentrale Nordsjøen og i mars i nord. NVE har ikke mottatt innspill som kommenterer eventuell påvirkning på gyteområdet til vikingtorsken. NVE påpeker at området er stort, og dekker store havområder i Nordsjøen. NVE registrerer at tiltaket vil kunne ha negative virkning på gytefeltene, men at dette begrenser seg i hovedsak til anleggsperioden.

Fiskeridirektoratet påpeker det ikke er uvanlig at fartøy under 15 meter deltar i fiske med kystnot og at notredskaper i Bjørnafjorden. Det er derfor upresist å fastslå at det er lite næringsmessig fiske

i Bjørnafjorden. De viser også til at ankringsforbud ikke er godt nok vurdert opp mot lysfiske, som krever at båtene er oppankret.

Fiskarlaget Vest påpeker at det er registrerte områder med aktive og passive fiskeredskaper, samt gyteområde for torsk. Yrkesfiskere driver med notfiske, lysfiske med dregg og garnfiske i området. For å redusere ulempene er det viktig at gytefelt for torsk ikke blir forstyrret av lyd under anleggsarbeidet, og at kabelen må legges uten fritt heng på havbunnen og tildekkes så fort som mulig. De ønsker at representanter for yrkesfiskere får være med på kabelleggingen. Videre ønsker de at kabler som legges i sjøen samordnes og legges så tett som mulig, og at fiskerne ikke skal stå til ansvar for skade på kabelen som følge av utøvelse av fiske. De ønsker også at kabelen fjernes når den ikke lenger er i drift.

Tiltakshaverne skriver i notat av mars 2022 at de ønsker å finne gode teknisk løsninger som ivaretar interessene til Fiskarlaget Vest og Fiskeridirektoratet, samt alle andre interessenter som er berørt av installasjon og drift av kabelen.

Fiskarlaget Vest skriver at frie spenn/heng på kabelen må unngås. Det betyr at kabelen må legges i de flateste områdene langs sjøbunnen i Fitjarvika og ikke over bratte skråninger eller i områder med eksponert fjell. Tiltakshaverne skriver i notat av mars 2022 at for å unngå konflikt med aktive og passive fiskeredskaper i installasjons- eller driftsfasen, må kabelen legges uten heng eller frispenn og tildekkes med grøfting eller grus/pukk så raskt som mulig. Dette vil gjøre at kabelen ikke vil komme i vesentlig konflikt med fiskefartøy og fiskeutstyr i driftsperioden. Videre skriver tiltakshaverne at de har kartlagt sjøbunnsterrenget i Fitjarvika nøye i 2021, og de bekrefter at den valgte traseen ikke vil medføre frispenn/heng etter utlegging.

Kabelleggingen må gjennomføres i en hel lengde på strekningen Ospeviki-Årskog, og vil ta ca. 14 dager. Nedspyling eller tildekning skal gjennomføres så fort som mulig etter kabellegging, der området ved Aldalen skal ha første prioritet, og Fitjarvika og landfallet ved Ospeviki andre prioritet. Denne aktiviteten er planlagt å være gjennomført innen 21–28 dager etter oppstarten av kabelleggingen.

Tiltakshaverne skriver at kablene vil bli tilstrekkelig grøftet eller tildekket slik at det ikke vil være fare for ankringsrestriksjoner i aktuelle områder. Kabeltraseen vil bli dokumentert og registrert i sjøkart. De opplyser at eventuelle skader på utstyr vil i utgangspunktet dekkes av tiltakshaverne, så fremt det ikke skyldes grovt uansvarlig aktivitet.

Tiltakshaverne skriver at kabelen i driftsfasen ikke vil være til hinder for en eventuell gjenopptakelse av reketråling siden kabelen skal grøftes eller tildekkes i områdene aktuelle for tråling.

#### NVEs vurdering av virkninger og vilkår knyttet til fiskeri

NVE mener at tiltakshaverne har gjort gode forundersøkelser. NVE vil anbefale at det settes vilkår om at anleggsarbeider i sjø så langt det lar seg gjøre legges utenom gyteperioder for viktige fiskebestander. Dersom dette ikke er mulig, bør det settes krav om at det i en MTA-plan beskrives hvordan virkninger for fiskebestander kan minimeres.

Tiltaket vil ha konsekvenser for fiske med bunnslpende redskaper i perioden fra kabelen legges til den er tildekket. Tiltakshaverne skal imidlertid prioritere tildekking i områder med høy aktivitet først, slik at det legges så kortvarige begrensninger på fiskeaktiviteten som mulig. NVE mener planleggingen av når kabelen skal legges og tildekkes, og hvilke områder som skal prioriteres bør



gjøres i dialog med fiskerinæringen i området, og anbefaler at dette inngår som en del av en MTA-plan.

#### 4.3.3 *Oppdrettsanlegg*

Akvakultur er en viktig næring, og det ligger flere oppdrettsanlegg i nærheten av sjøkabeltraseen. Kabelen vil passere gjennom fjordområder med etablerte oppdrettsanlegg, som for eksempel Samnangerfjorden, Langenuen mellom Huftarøy og Reksteren og Fitjarvika.

Kabelen passerer i nærheten av flere oppdrettsanlegg med sine respektive fortøyninger mellom Fitjar og Ospevik. To av de eksisterende oppdrettsanleggene, Bolaks og Tombre i Samnangerfjorden, må flyttes midlertidig når kabel skal legges før de festes tilbake til eksisterende ankre etter at leggefartøyet har passert. Tiltakshaverne skriver at det er en pågående diskusjon for å finne en god løsning med de aktuelle anleggene. Oppdrettsanlegget Bolaks AS ved Aldalen er det som blir mest berørt av kabelleggingen. Anleggets plassering i fjorden er slik at alle fortøyning til stållrammen og flåten må frakobles for at installasjonsfartøyet som brukes til å legge sjøkabelen kan passere. Tiltakshaverne skriver at denne operasjonen kun kan utføres når det er ikke fisk i merdene og anlegget er lagt brakk. Det er bare en brakkleggingsperiode som er aktuell, og det er januar 2025. Tiltakshaverne skriver at etter at kabelen er lagt og tildekket kan oppdrettsanlegget reetableres med nye fortøyningsfester. NVE legger til grunn at tiltakshaverne og eiere av oppdrettsanleggene har dialog om best mulig gjennomføring av anleggsarbeidene med minst mulig konflikt for oppdrettsanleggene.

Samnanger og Bjørnafjorden Næringsforum har spilt inn at sjøkabelen ikke må være til hinder for endring eller utvidelse av oppdrettsanleggene. Tiltakshaverne skriver at det ikke kan utelukkes at legging av sjøkabel i disse fjordområdene kan medføre en liten begrensning for framtidig havbruksaktivitet. Sjøkabelen kan påvirke oppdrettsanlegg ved at den kan hindre flytting og endring av eksisterende anlegg med ankerfester, og at oppvirvling av bunnsedimenter ved grøfting av kabelen kan forurense vannet i merdene. For å begrense oppvirvling av sedimenter, skriver tiltakshaverne at de vil dekke sjøkabelen med stein nært oppdrettsanlegg. Videre vil de ha dialog og samarbeid med oppdrettsnæringen og eierne av oppdrettsanlegg for å finne den best mulige traseen for alle parter. NVE forventer at tiltakshaverne opprettholder dialog med eierne av oppdrettsanleggene og eventuelle bransjeorganisasjoner for disse, slik at sjøkablene tilpasses interessene til oppdrettsanleggene så langt det er praktisk mulig. Før kablene detaljprosjekteres mener vi dialog med aktørene kan redusere ulempene og vanskeligheter med flytting av forankringer til oppdrettsanleggene. NVE legger til grunn at tiltaket ikke vil medføre vesentlige negative konsekvenser for akvakulturanleggene i driftsfasen.

Kabelen vil bli registrert i sjøkart, og oppdrettsnæringen må ta hensyn til denne når de eventuelt skal flytte eller utvide sine anlegg. I driftsfasen vurderer NVE at tiltaket dermed kan ha noe virkning oppdrettsanlegg langs traseen, og spesielt der sjøkabelen går nær anleggene.

#### 4.3.4 *Skipsfart*

Tiltakshaver skriver at sjøkabeltraseene krysser eller følger flere bileder og en hovedled. En nedgravd sjøkabel vil normalt ikke innebære noe problem for skipsfarten utenom en eventuell nødankring langs kabelen. Kystverket påpeker at legging av sjøkabel mv. vil kreve tillatelse fra Kystverket etter lov om havner og farvann der traseen går innenfor territorialgrensen. Videre skriver de at det vil være behov for god dialog for at leggefase skal bli til minst mulig ulempe for skipstrafikken innaskjærs. NVE forventer at tiltakshaverne kontakter Kystverket slik at legging av

sjøkabel i minst mulig grad kommer i konflikt med skipstrafikken innaskjærs. I driftsfasen vil det ikke være virkninger for skipstrafikk.

#### 4.3.5 Kulturminner i sjø

Tiltakshaverne skriver at det antas at det finnes kulturminner og en rekke skipsvrak i Nordsjøen, og at nærmere undersøkelser i kabeltraseene i sjø er nødvendig. Det er så langt i sjøundersøkelsene funnet tre skipsvrak langs sjøkabeltraseen. To av disse ligger i ytre del av Samangerfjorden, og ett i Selbjørnsfjorden. Det er potensial for å finne flere ved senere undersøkelser.

Riksantikvaren skriver at dersom skipsvrak skulle bli påvist, bør videre håndtering avklares nærmere med kulturminnemyndighetene. Bergen sjøfartsmuseum skal kontaktes for vurdering av eventuelle marinarkeologiske funn. Tiltakshaverne skriver at det er gjennomført sjøbunnskartlegging av hele sjøkabeltraseen. Det er registrert flere skipsvrak, men tiltakshaverne skriver at sjøkabelen vil bli lagt utenom skipsvrak og sikringssoner for disse. Tiltakshaverne skriver at de i forbindelse med havbunnskartlegginger vil kontakte Bergen sjøfartsmuseum og kulturminneforvaltningen i Vestland fylkeskommune, og avklare undersøkelsesplikt i god tid før anleggsstart. Om kartleggingen avdekker kulturminner langs sjøkabeltraseene, skal tiltakshaverne justere traseen unna eventuelle skip/funn. NVE legger til grunn at det ikke er kjente automatiske fredete eller vernede kulturminner i kabeltraseene per nå, men at det gjenstår å foreta grundigere sjøbunnsundersøkelser. NVE mener god detaljplanlegging og dialog Bergen sjøfartsmuseum er viktig for å redusere tiltakets virkninger for kulturminner og kulturmiljøer. NVE forutsetter at tiltakshaverne samordner seg med Bergen Sjøfartsmuseum, slik at lovpålagte undersøkelser gjennomføres og eventuelle traséjusteringer vurderes i god tid før kablene skal legges. Vi gjør samtidig oppmerksom på undersøkelsesplikten etter kulturminneloven skal være avklart før en miljø-, transport- og anleggsplanen godkjennes av NVE.

#### 4.3.6 Marint naturmangfold

Konsekvensutredningen for marint naturmangfold er basert på Naturbase, Artsdatabanken, Yggdrasil, marine kart fra Norges geologiske undersøkelse og informasjon fra Havforskningsinstituttet. Det er også hentet informasjon fra undersøkelser av bløtbunnsfaunaen og informasjon om korallrev fra fagrapporter utarbeidet på oppdrag av oppdrettsselskap.

Den omsøkte sjøkabelen er ca. 250 km, og skal spyles ned eller tildekkes med stein/pukk. For marint naturmangfold kan oppvirvling av sedimenter skape ulemper ved anleggsfasen. I driftsfasen vil de direkte konsekvensene for vegetasjon og dyreliv i sjøen hovedsakelig dreie seg om direkte habitatødeleggelse, rev-effekter og fare for at sjøpattedyr setter seg fast hvis kablene er dårlig tildekket.

Konsekvensutredningen om marint naturmangfold av november 2021 redegjør for at nedspyling av sjøkabel vil gi økt dødelighet og skade for de marine organismer som lever i og på sedimentene. Slike bunnsamfunn kan imidlertid reetableres etter kort tid. Oppvirvling av bunnsedimenter som følge av nedspyling, kan ifølge konsekvensutredningen også ha negative virkninger for fisk, spesielt yngel, tang, tare og alger. Dersom sjøkabelen skulle bli lagt i områder med koraller eller ruglbunn, legger konsekvensutredningen til grunn at det kan det føre til at enkelte forekomster går tapt.

Etter NVEs vurdering vil kablene i hovedsak gi kortvarige virkninger for bunnfaunaen, med mulighet for lokal ødeleggelse av bunnflora og- fauna i forbindelse med legging og tildekking av kabel, og mulig oppvirvling av sedimenter. Permanente, lokale endringer i overflatestrukturen på

sjøbunnen vil oppstå der det er nødvendig med steindumping for å beskytte kablene. Vi har i vurderinger av andre kabler til denne typen installasjoner lagt til grunn at reetablering av bunnfaunaen kan ta ett til to år, mens revevegetering kan ta noe lenger tid. Dette er imidlertid begrenset til kabeltraseen, og det er etter NVEs vurdering ingen grunn til å forvente varige negative virkninger for det marine naturmangfoldet i de berørte områdene.

Statsforvalteren i Vestland skriver at det er særlig viktig å undersøke israndforekomster og områder med havbunnskoraller. De legger til grunn at kabelen ved landfall ikke blir lagt i områder med ruglebunn. Tiltakshaverne skriver at det er gjennomført kartlegging av marint naturmangfold med fjernstyrt undervannsfartøy (ROV) i landfallsområdene i Samnanger og Fitjar, samt på terskelen/israndavsetningen mellom Fusafjorden og Bjørnafjorden. Dette medførte blant annet det justerte alternativet som vist i figur 24. Det er også planlagt å gjennomføre ytterligere kartlegging av marint naturmangfold, med spesielt fokus på korallforekomster nord i Fusafjorden og i Selbjørnsfjorden.

For det tilfelle at tiltakshaverne under bunnundersøkelse i kabeltraseene skulle avdekke koraller, forutsetter NVE at det iverksettes tiltak som minimerer påvirkningen på eventuelle korallforekomster. Vi anbefaler at det i eventuelle konsesjoner til tiltakene settes vilkår om at det skal benyttes miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder som unngår eller begrenser skade på naturmangfold, dersom det ved senere bunnundersøkelser oppdages spesielt sårbare arter, jf. naturmangfoldloven § 12. I MTA-planen bør tiltakshaverne beskrive hvordan de vil ivareta dette kravet.

Sjøkabelalternativet med landtak i Barmen er søkt gjennom et område med ruglbunn. Området består av løstliggende kalkalger som vokser sakte. Algene er også svært skjøre og sårbare for nedslamming. Nedspyling av sjøkabelen vil dermed kunne føre til at lokaliteten går tapt. NVE finner derfor at sjøkabelalternativet med landtak i Barmen vil ha større konsekvenser enn Ospevika, og av hensyn til marint naturmangfold bør landtak i Ospevika velges.

NVE mener konsekvensene for marint naturmangfold vil være små i driftsfasen. Ettersom kabelen vil tildekkes, vil sjansen for at sjøpattedyr setter seg fast eller tar skade av sjøkabelen være ubetydelig. Fiskeridirektoratet skriver det må settes vilkår om sjøkabelen blir lagt utenom områder med koraller og ruglbunn. NVE er enig i dette, og vil anbefale at det settes vilkår om at tiltakshaver i MTA-planen skal beskrive hvordan sjøkabeltraseen skal legges for å unngå viktige verdier, ruglebunn og koraller-forekomster på havbunnen.

#### *4.3.7 Forurensing*

Miljødirektoratet skriver at tiltakshaveren har kartlagt sedimentene langs sjøkablene, men at resultatene ennå ikke er klassifisert eller vurdert mht. forurensningsnivå. Miljødirektoratet forventer at tiltakshaveren tar kontakt med de før eventuell legging av kabel i slike områder dersom det er behov for å avklare om aktiviteten er søknadspliktig. Tiltakshaverne skriver i sine kommentarer til høringsuttalelser at de vil kontakte Miljødirektoratet med opplysninger om planlagt arbeid fra grunnlinjen og ut, med kunnskapsgrunnlag om forurensningsgraden i sedimentene fra grunnlinjen. NVE legger dette til grunn, og forventer at tiltakshaverne avklarer med Miljødirektoratet om tiltaket er søknadsplikten etter forurensingsloven.

#### 4.3.8 Annen infrastruktur

##### 4.3.8.1 Kabler

Fagne kommenterer at det er viktig at tiltakshaverne er oppmerksomme på 66 kV sjøkablene Årskog–Otteråi og Langeland–Otteråi som den omsøkte sjøkabelen må krysse, slik at kablene ikke blir skadet. NVE har i tillegg en søknad om ny 132 kV kraftledning Langeland–Otteråi til behandling.

Tiltakshaverne skriver at de vil ta hensyn til sjøkablene Årskog–Otteråi og Langeland–Otteråi. De skriver de vil ta kontakt med Fagne for å koordinere legging av deres og Fagnes framtidige sjøkabler, slik at forsyningssikkerhet og drift ivaretas for begge parter. NVE forventer at tiltakshaverne har dialog med Fagne om dette, og NVE legger til grunn at tiltakshaverne unngår konflikt med eksisterende sjøkabler.

##### 4.3.8.2 Vei Smådalselva kraftverk

NVE har mottatt innspill fra grunneierne av gnr. 43, bnr. 3, 7 og 12 ved Advokatfirmaet Harris. Grunneiere har næringsinteresser i området, og mener at infrastrukturen bør samordnes. Det er søkt om å bygge ut Smådalselva til kraftproduksjon, og de har presentert en veiløsning som kan samkjøres for begge prosjektene. Grunneierne er bekymret for fremtidig trafikk i et myrområde på sørsida av Smådalsvatnet, som har flere bekker både over og under jorda. Kjørespor vil sette varige spor og vil kunne påvirke området negativt. Dette kan unngås ved å samordne veiutbyggingen. Tiltakshaver skriver i sine kommentarer til høringsuttalelsene at det er for tidlig å fastsette en endelig løsning, men at det er et mulig samarbeid om dette i neste fase i forbindelse med utarbeidelse av MTA-plan for prosjektet. NVE mener det er hensiktsmessig at prosjektene samordnes så langt dette lar seg gjøre, og anbefaler at dette beskrives som en del av MTA-planen.

Grunneiere skriver videre at de ønsker at søknaden om utbygging av Smådalselva blir gitt av NVE før dette tiltaket. NVE vil opplyse at Smådalselva kraftverk fikk vassdragskonsesjon den 14. juni 2022.

#### 4.4 NVEs vurdering av adkomstveier, riggplasser og massedeponi

Tiltakshaverne søker om permanente og midlertidige anlegg i forbindelse med bygging og drift av anleggene. Permanente anlegg er konsesjonspliktige, mens midlertidige anlegg kan behandles i MTA-planen når detaljene rundt gjennomføring av prosjektet er mer avklart. I det følgende vil vi derfor vurdere de permanente inngrepene, og kort omtale hvilke midlertidige tiltak som vil være nødvendig for å gjennomføre anleggsarbeidene.

##### 4.4.1 Veier

Det er søkt om ny permanent vei til Børdalen transformatorstasjon, og permanente tiltak på eksisterende veier. Til Børdalen transformatorstasjon er det søkt om en ny ca. 50 meter lang vei fra Fylkesvei 5126, Høysetevegen. Adkomsten opparbeides som en del av stasjonsområdet utenfor gjerdet i forbindelse med parkering og ATV adkomst.



*Figur 28 Visualisering av adkomstvei og stasjon. Adkomstveien vil være en del av stasjonsområdet utenfor stasjonsområdet vist med mørk grå. Kilde: Vedlegg til konsesjonssøknaden*

Det er også nødvendig å utvide Høysetevegen med en liten lomme på østsiden av veien for å sikre fremkommelighet for transformatortransporten. Som visualiseringen over viser vil den nye adkomstveien være i nær tilknytning til stasjonen. Veien anlegges ved eksisterende og planlagt kraftinfrastruktur og eksisterende vei, og vil etter NVEs vurdering ikke medføre ytterligere virkninger for omgivelsene.

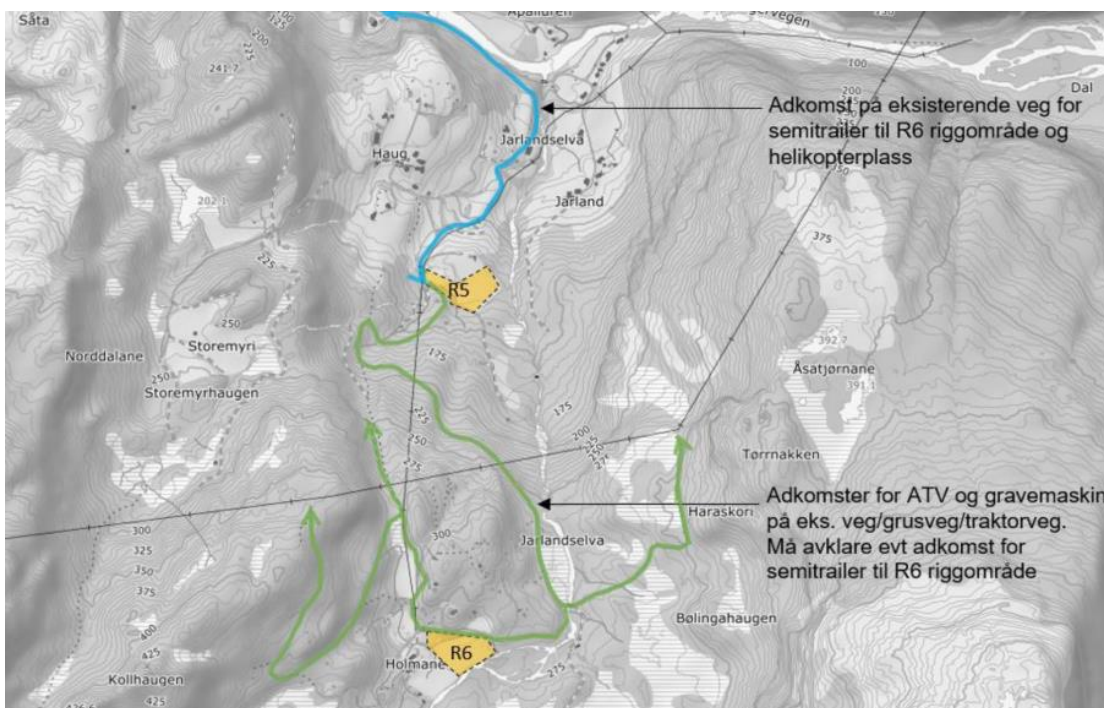
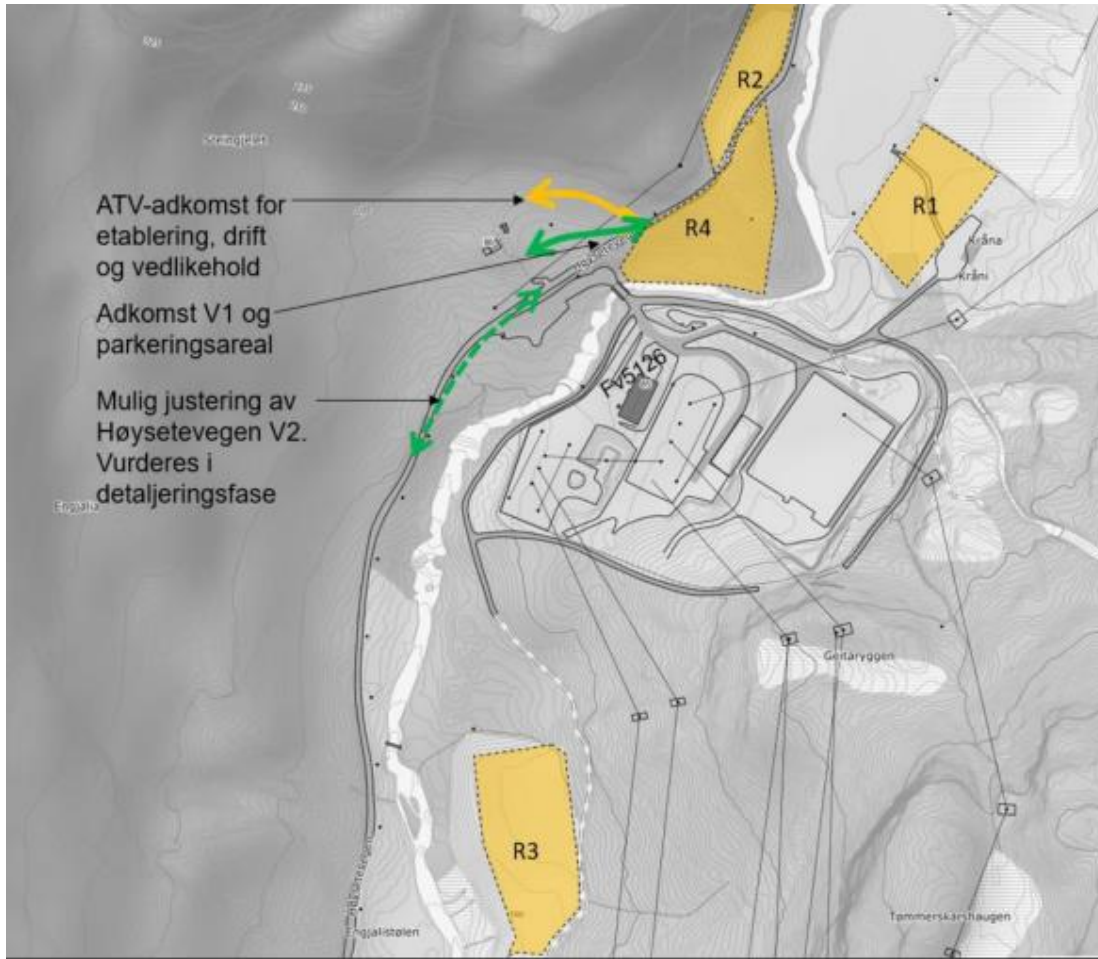
Jordkabeltraseen er søkt i Ytre Tysse vei, og tiltakshaverne har derfor søkt om å istandsette en ca. 650 meter lang strekning av denne etter anleggsarbeidet er gjennomført. Videre er det behov for å oppgradere ca. 1350 meter av eksisterende grusvei ved Barmen for å få adkomst til kabelendemast, og å justere stigningen og forsterke veidekke ved Ospeviki. For å få tilfredsstillende adkomst til kompenseringsanlegget i Årskog søkes det om å utvide en kurve og senke en del av Leirpollvegen. I tillegg er det søkt omlegging av Høysetevegen over en ca. 150 meter lang strekning. Tiltakshaveren opplyser at søknader om nødvendige tillatelser for bruk av vei og avkjøringer sendt veieier. NVE legger til grunn at tiltakshaver innhenter nødvendige tillatelser etter annet lovverk. NVE har ikke mottatt andre innspill som kommenterer veiene.

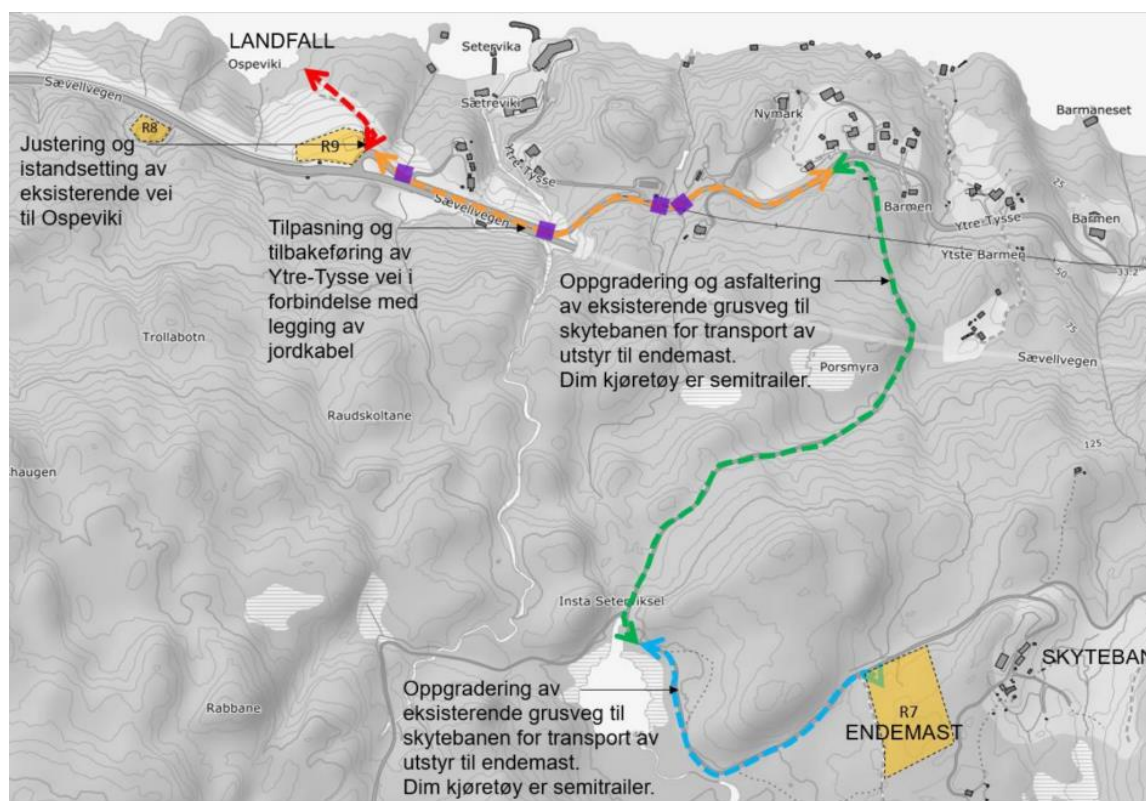
Bengt Drageset ved Advokatfirmaet Harris skriver i sin uttalelse at en tillatelse ikke må være til hinder for fremtidig utnyttelse av grunneiers veirettigheter, eller for grunneiers behov for å utnytte veier og grøfter og egen og Statnett sin grunn. Tiltakshaverne skriver at tiltaket ikke vil være til hinder for fremtidig utnyttelse av grunneier sine veiretter. Dersom nye veier må etableres som erstatning for eksisterende, vil grunneier få tilsvarende rettigheter på disse. NVE påpeker at det må søkes om konsesjon for eventuelle nye permanente veier for bygging og drift av anlegget.

#### 4.4.2 Riggplasser

Det søkes om ni midlertidige riggplasser. Riggplassene er mellom 2,5 og 10 dekar store. De største riggplassene er planlagt nær stasjonene, mens det vil være noen oppstillingsplasser og

lagerplasser for lagring av utstyr til luftledning og kabel. Figur 29 gir en oversikt over omsøkte plasseringer av riggplassene.





Figur 29 Oversikt over midlertidig riggplasser i med gull firkant og adkomstveier med grønn og blå strek. Kilde: Konsesjonssøknad

NVE har mottatt innspill fra Susanne Nilsen Totland, som skriver på vegne av Jens Martin Haug, at de ønsker at riggplass R5 ikke blir brukt under anleggsprosessen. Området R5 er ca. 8 dekar, og i sin helhet søkt på dyrket mark. I søknaden står det at riggplass R5 er tenkt som en midlertidig lagerplass som skal brukes til bygg- lager og helikopterplass. Grunneier skriver at siden jorden gir en god avling, ønsker gårdseieren å kunne forpakte jorden også under anleggstida. Tiltakshaverne har i sine uttalelser ikke spesielt kommentert behovet for R5, men sier at de i detaljplanleggingen av prosjektet vil se nærmere på behov for riggplassen. NVE mener at tiltakshaverne ikke godt har begrunnet hvorfor de har behov for R5, og vi mener det ikke er hjemmel til å gi ekspropriasjonstillatelse til tiltak som ikke uten tvil er mer til gang enn skade. Dersom tiltakshaverne i detaljplanleggingen finner at det er nødvendig med riggplass R5, og tiltakshaverne ikke kommer til minnelige avtaler med grunneiere, anbefaler vi at det søkes om ekspropriasjon for dette arealet samtidig med behandlingen av MTA-planen.

Rigglansene R1 og R3 er også planlagt på dyrket mark, og begge disse er på ca. 10 dekar. NVE har ikke mottatt innspill til disse rigglansene. De øvrige rigglansene er planlagt på utmark eller på eksisterende næringsareal og grusplass. NVE mener virkingene vil være størst for de som får riggplass på sine landbruksområder, da det vil gi ulemper for gårdseier i anleggsperioden. Tiltakshaveren skriver i sine kommenter til høringsuttalelsene at de ser på alternative rigglanser og det er flere forhold som må vurderes i en slik prosess, og at endelig behov og utarbeidelse av rigglansene vil avklares i MTA-planen. NVE mener at tiltakshaverne må vurdere behovet for rigglanser, og at de spesielt over dyrket mark må gå i dialog med grunneiere for å minimere virkningen landbruksvirksomheten. NVE mener det bør framgå av en MTA-plan hvordan rigglansene planlegges for å minimere virkninger over dyrket mark.

#### 4.4.3 Massedeponi

I Børdalen vil det være behov å transportere masser fra eksterne massetak. Det vil etableres et permanent deponiområde sør for stasjonstomten i Børdalen. Det er avsatt et område på 8 000 m<sup>2</sup> med en maks høyde på fem meter. Dette vil gi en kapasitet på deponering på 10 000 m<sup>3</sup> jordmasse. Massene vil arronderes og tilpasses tomten og terrenget og dekket med toppjord fra området. Hvordan områdene istandsettes, og massehåndtering er punkter som vil inngå i behandlingen av MTA-planen, som NVE anbefaler at det settes vilkår om.

Tiltakshaverne legger opp til en intern massebalanse, men det vil bli behov for import av finere masser. På Årskog er det et knuseverk på tilstøtende tomt. Her skriver tiltakshaverne at det vil bli et stort masseoverskudd, som kommunen ønsker å overta. NVE legger dette til grunn og mener at detaljer knyttet til hvordan anlegget skal bygges skal beskrives i en MTA-plan.

### 4.5 Samlet vurdering etter prinsippene i naturmangfoldloven

#### 4.5.1 Førre-var-prinsippet, §§ 8 og 9

Etter NVEs vurdering er det viktig at anleggsarbeid som kan berøre viktige biotoper og leveområder gjennomføres og tilpasses slik at inngrepene i disse områdene blir minst mulige. NVE anbefaler at det i en konsesjon settes vilkår om en detaljert miljø-, transport- og anleggsplan (MTA), der blant annet avbøtende tiltak i anleggsperioden blir beskrevet nærmere.

NVE mener at grunnlagsmaterialet for de utførte utredningene av naturmangfold er godt, jf. våre vurderinger av dette i kapittel 3.1.4. En viss usikkerhet om hvorvidt vi besitter fullstendig kunnskap om de biologiske verdiene i influensområdet vil alltid være til stede. NVE vurderer at den samlede dokumentasjonen som foreligger gir tilstrekkelig grunnlag for å drøfte og vurdere effekten kraftledningen har på naturmangfoldet ut fra sakens omfang og risikoen for skade, i samsvar med naturmangfoldloven § 8. NVE mener derfor at førre-var-prinsippet i naturmangfoldloven § 9 ikke kommer til anvendelse i denne saken.

#### 4.5.2 Samlet belastning etter prinsippene i naturmangfoldloven

I henhold til naturmangfoldloven § 10 skal påvirkningen av et økosystem vurderes ut ifra den samlede belastningen økosystemet er eller blir påvirket av. Ifølge forarbeidene (Ot. prp. 52 (2008–2009) s. 381–382) er det effekten på naturmangfoldet som skal vurderes i prinsippet om samlet belastning, og det enkelte tiltaket som sådan. For å kunne gjøre dette er det nødvendig med kunnskap om andre tiltak og påvirkningen på økosystemet, hvor det både skal tas hensyn til eksisterende inngrep og forventede framtidige inngrep.

NVE har også behandlet konsesjonssøknad om inngrep i vassdrag i forbindelse med vannkraftverket i Smådalselva, hvor inntaket er planlagt 130 meter nord for ledningstraseen der den krysser Smådalsvatnet. NVE mener dette inngrepet ikke påvirker de samme artene/naturtypene som ledningen og ikke vil øke den samlede belastningen.

I Samnanger ved Børdalen er det i dag allerede flere andre kraftledninger og en eksisterende transformatorstasjon. I Årskog er området hvor kompenseringanlegget er planlagt, planert og regulert til industrivirksomhet. Stasjonene og kraftledningen har negative virkninger for flora og fauna, og særlig fugl som benytter større sammenhengende naturområdet i sin livsutfoldelse. Ved å tilføre nye stasjoner og ny kraftledning reduseres disse mulighetene. Tiltaket får også konsekvenser for naturtyper i form av inngrep i en forekomst av gammel furuskog med svært høy verdi og mulig påvirkning på de utvalgte naturtypene hule eiker og slåttemyr. Denne konsekvensen



kan imidlertid reduseres gjennom vilkår om forbud mot terrengkjøring nær slåttemyr-lokaliteten samt vilkår om bruk av arborist i både planlegging og anleggsarbeid der jordkabeltraseen skal passere hule eiker. Hule eiker er en utvalgt naturtype, og dersom det gis tillatelse til tiltak som kan påvirke naturtypen, skal det vurderes konsekvenser for eiketrestebestanden som helhet, og hvordan trærne som kan bli skadet vil påvirke den samlede utbredelse og kvalitet av naturtypen, jf. § 53 i naturmangfoldloven. Tiltakshaverne har opplyst at kabeltraseen ikke vil få konsekvenser eller berøre den eika som er registrert som utvalgt naturtype. Det er registrert 15 andre hule eiker i tiltaksområdet som ligger innenfor alternativene med kun luftledning ned mot Ospeviki. Disse vil ikke bli berørt dersom kabelalternativet vedtas. Totalt i Vestland fylke er det registrert 1207 hule eiker i Miljødirektoratets Naturbase. NVE vurderer at hvis man gir konsesjon til alternativet med jordkabel til Ospeviki, og kan unngå skader på de hule eikenes rotsystem, vil det ikke gi vesentlige virkninger for bestanden som helhet.

Tre lokaliteter av naturtypen gammel furuskog blir berørt og forekomstene blir redusert i ryddebeltet for kraftledningen. Av registrerte lokaliteter i Naturbase utgjør det minst belastende alternativet en reduksjon på 22 prosent i Samnanger, og 3,5 prosent i Vestland. For naturtypen gammel furudominert naturskog utgjør det minst belastende alternativet en reduksjon på 14 prosent av registrert forekomst i Samnanger. Samlet mener imidlertid NVE at det ikke gir så store konsekvenser for utbredelsen av naturtypen at det bør være avgjørende for om konsesjon kan gis.

I sjøen ligger det i dag et stort antall kabler og rør i dette området, men den samlede belastningen for det marine økosystemet vurderes som liten, basert på vurderingen i kapittel 4.3. For marint naturmangfold er det kun i anleggsperioden tiltaket vil kunne få midlertidige virkninger i form av eventuelle forstyrrelser i gyting, med mindre kabelleggingen i sin helhet legges utenom gyteperioden. Det vil også oppstå midlertidige endringer i bunnflora og -fauna i kabeltraseen på sjøbunnen, men virkningene vurderes som forbigående og ubetydelige for økosystemet. I driftsfasen forventes kablene ikke å bidra til endringer for økosystemet.

NVE har vurdert den samlede belastningen, jf. naturmangfoldloven § 10, av eksisterende og planlagte tiltak i tiltaksområdet. NVE mener at tiltaket vil gi noe økt samlet belastning for naturmangfoldet totalt sett, fordi de elektriske anleggene representerer nye tekniske elementer i naturområdene de berører og fører til noe reduserte arealer av svært verdifulle naturtyper.

NVE vurderer at tiltaket samlet sett ikke får virkninger som er i konflikt med forvaltningsmålene i naturmangfoldloven §§ 4 og 5.

#### *4.5.3 Kostnadene ved miljøforringelse, miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder, §§ 11 og 12*

Naturmangfoldloven § 11 tilsier at tiltakshaver skal bære kostnadene ved miljøforringelse. NVE har anledning til å legge føringer i konsesjoner for eventuelle avbøtende tiltak som reduserer virkninger for naturmangfoldet. I naturmangfoldlovens § 12 står det at skader på naturmangfoldet skal unngås ved bruk av driftsmetoder, teknikk og lokalisering som ut fra en samlet vurdering gir de beste samfunnsmessige resultatene. NVE legger også til grunn at konsesjonsbehandlingen skal medføre at tiltaket lokaliseres der de samfunnsmessige ulempene blir minst, jf. energilovforskriften § 1-2. Samtidig vil en eventuell konsesjon legge føringer for hvilke avbøtende tiltak tiltakshaverne må gjennomføre for å minimere skadene på blant annet naturmangfoldet. Vi viser blant annet til vurderingen av vilkår i kapittel 5.3. På bakgrunn av dette mener NVE at naturmangfoldloven §§ 11 og 12 er hensyntatt.

Etter NVEs vurdering er det viktig at anleggsarbeid som kan berøre viktige biotoper og leveområder, gjennomføres og tilpasses slik at inngrepene i disse områdene blir minst mulige. NVE

anbefaler at det i en konsesjon settes vilkår om en detaljert miljø-, transport- og anleggsplan, der blant annet avbøtende tiltak i anleggsperioden blir beskrevet nærmere.

Tidspunkt for anleggsaktivitet er også en konsekvensreducerende faktor. Anleggsaktivitet skal legges utenom hekke- og gytteperioder så langt det lar seg gjøre.

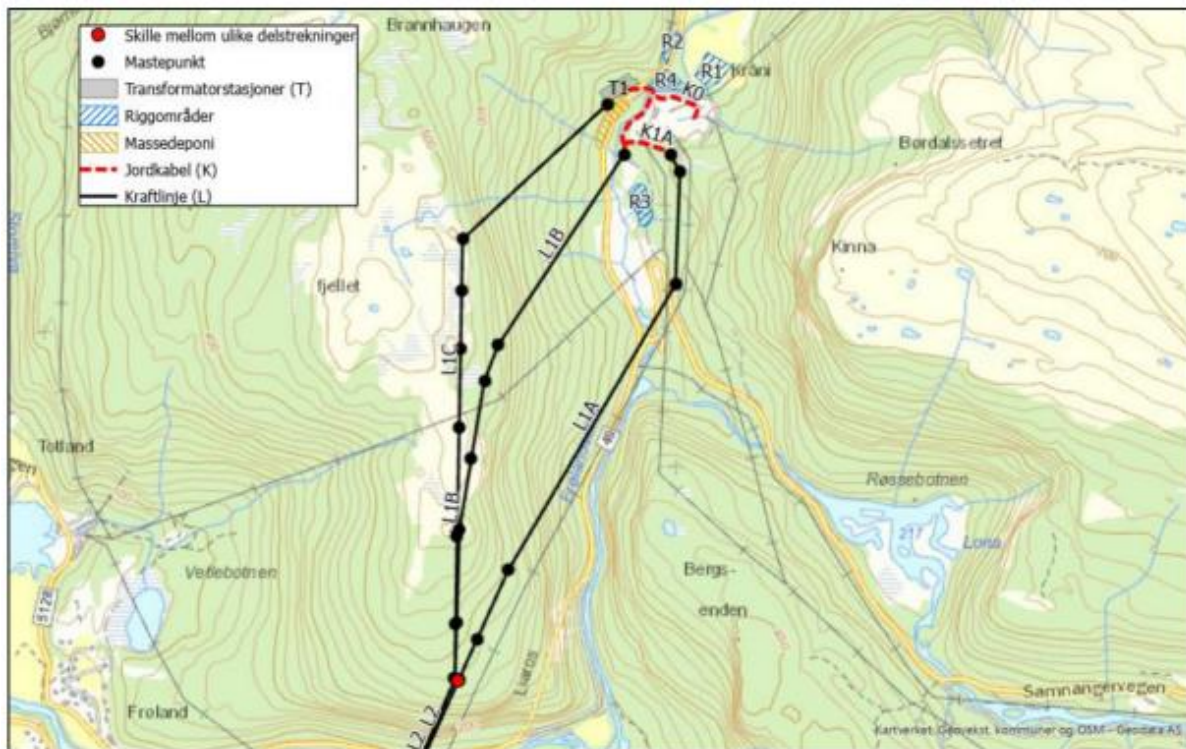
Begrenset skogrydding er et annet avbøtende tiltak. Dette skal spesielt vurderes ved strekninger som får konsekvenser for verdifulle naturtyper som er kartlagt gjennom konsekvensutredningen.

Ned mot Ospeviki går jordkabelalternativet tett inntil to registrerte hule eiker. Her anbefaler NVE at det stilles særskilt vilkår om bruk av arborist i planleggingen og under utføring av anleggsarbeidet, slik at skader på disse trærne og deres rotsystem kan unngås.

## 5 NVEs konklusjon og innstilling til vedtak etter energiloven

### 5.1 Oppsummering traséalternativer på land

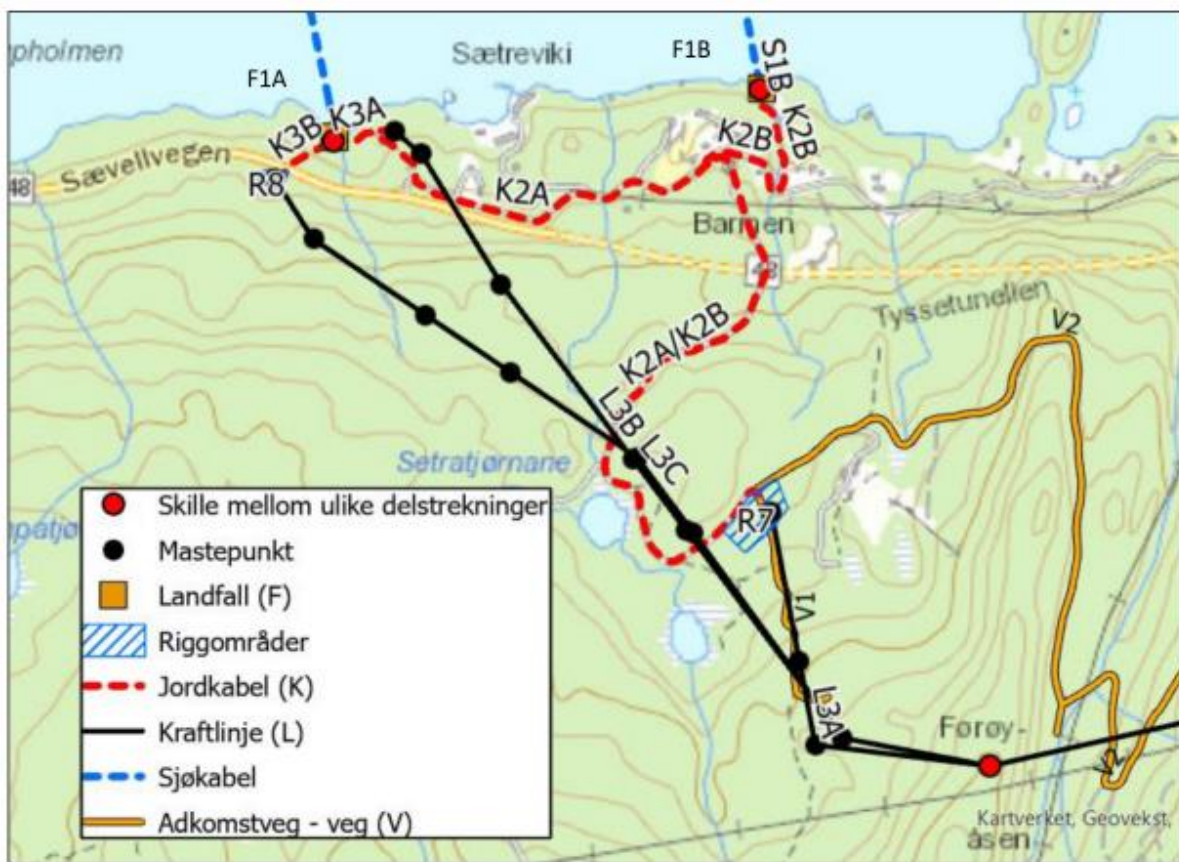
Fra Børdalen og til Frølandselva har NVE vurdert tre alternative traséer. NVE anbefaler luftledningsalternativ L1C, fordi det gir minst virkninger for naturtyper og vegetasjon, og gir mindre komplikasjoner for eventuell framtidig utvidelse av Statnetts transformatorstasjon i Samnanger. Fordelene vurderes å oppveie for ulempene med noe mer negative konsekvenser for landskap og friluftsliv ved Totlandsfjellet, og merkostnaden på 1,7 millioner sammenlignet med tiltakshavernes prioriterte luftledningsalternativ L1A.



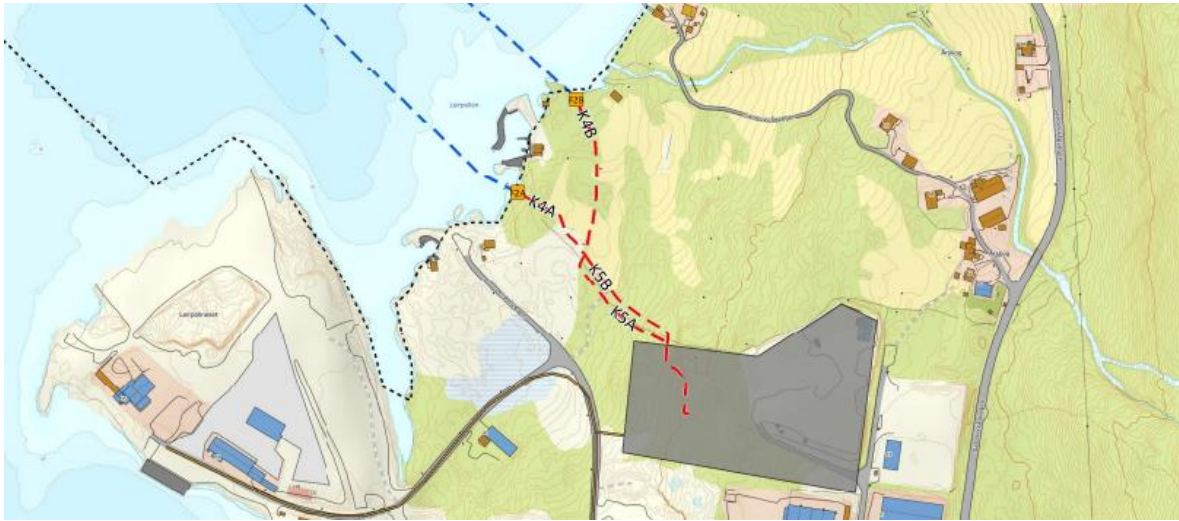
Videre til Førøyåsen er det søkt om et alternativ. Ledningen kommer på denne strekningen nær et par hytter, i tillegg vil ledningen medføre noe økt kollisjonsfare ved at ledningen ikke går i samme spennhøyde som 300 kV-ledningen.

NVE mener imidlertid dette alternativet har akseptable konsekvenser. Luftledning følger i hovedsak eksisterende 300 kV ledning Samnanger–Fana, noe NVE mener fremstår som en hensiktsmessig og en god løsning der man samler tekniske inngrep.

På den siste strekningen på land er det søkt om to forskjellige landtak ut til sjøen og derfor flere alternative traseer. NVE mener at alternativ L3A+K2A, med landtak i Ospeviki, er den beste løsningen og innstiller på dette. NVE begrunner dette med bakgrunn av virkninger for naturmangfold, visuelle virkninger og arealbruk. NVE mener de positive virkningene forsvarer merkostnaden som er på 17,4 millioner kroner sammenliknet med rimeligste alternativ. Ved dette alternativet unngår man direkte konflikt med utvalgt naturtype hule eiker og naturtypen ruglbunn (nær truet). Videre unngår man luftledning nær bebyggelse. Alternativet NVE innstiller på er også i tråd med ønskene fra grunneiere og brukere i området, og tiltakshaverens prioriterte alternativ.



Inn til kompenseringsanlegget i Årskog anbefaler NVE at det innstilles på kabelalternativ K4A+K5A. Dette er den korteste traseen, og gir etter vår vurdering minst negative konsekvenser for naturmangfold, kulturminner og landskap. Dette er også tiltakshaverens prioriterte alternativ.



## 5.2 Oppsummering traséalternativer i sjø

Den første strekningen med sjøkabel avhenger av landtaket. NVE har konkludert at vi finner alternativet med landtak i Ospeviki som det beste, og at sjøkabelen deretter føres etter alternativ S1A. Mellom Fusafjoden og Bjørnafjorden er det tre alternativer traseer som er omsøkt. NVE mener det justerte alternativet S3B kommer best ut og innstiller på dette. Dette begrunner vi med at det er bedre grunnforhold/høydeforskjeller, gir en kortere trasé, har lavere kostnader og lavere konflikt med oppdrettsanlegg og eksisterende kabler/rørledninger. Inn til Årskog mener NVE at sjøkabelalternativ S5A vil være best, og vi innstiller derfor på denne løsningen. Dette begrunner vi med selve landtaket gir minst negative virkninger og det gir den korteste jordkabeltraseen med minst konsekvenser for areal og miljø.

På øvrige strekninger ut til plattformene er det søkt om kun én sjøkabeltrasé. NVE mener virkningene av sjøkabelen vil være størst i anleggsfasen, da oppdrettsanlegg og fiskeri kan bli påvirket.

## 5.3 Anleggets utforming og avbøtende tiltak

For å redusere virkningene av prosjektet har NVE pekt på en rekke avbøtende tiltak i våre vurderinger i kapittel 4. Nedenfor følger en oppsummering av de avbøtende tiltakene NVE mener tiltakshaverne bør gjennomføre for å redusere virkningene av anleggene, dersom det gis konsesjon.

### 5.3.1 Miljø- transport- og anleggsplan (MTA-plan)

Transport knyttet til bygging, drift og vedlikehold av kraftledninger vil kunne ha uheldige miljøvirkninger. I forbindelse med fundamentering, mastemontering og linemontering vil materiell og utstyr bli fraktet til riggområdene med lastebil. For transport av anleggsmaskiner, materiell og utstyr vil det være behov for å benytte eksisterende traktor- og skogsbilveier, stier og tråkk så langt dette er mulig ut til ledningstraseen. Videre transport til traseen vil foregå med ATV og gravemaskin. På grunn av vanskelig terreng, vil det være en del områder det ikke er mulig å komme frem til med anleggsmaskiner. På disse stedene vil det være behov for å frakte ut mye utstyr, maskiner og materiell med helikopter. NVE forutsetter at terrenginngrep begrenses i størst mulig grad under anleggsarbeidet og at opprydding vil bli gjort på en skånsom måte. Terrengnet skal tilbakeføres til opprinnelig tilstand så langt det lar seg gjøre.

Etter NVEs erfaring kan en MTA-plan bidra til å redusere eller unngå negative miljøvirkninger ved bygging, drift og vedlikehold av kraftledninger. Denne er forpliktende for entreprenør og byggherre. NVE vil anbefale at det settes vilkår om at tiltakshaverne utarbeider en slik plan, som det forutsettes at tiltakshaverne drøfter med berørte kommuner, grunneiere, og andre rettighetshavere. En slik plan skal godkjennes av NVE før anleggsstart. NVE har utarbeidet en veileder for utforming og innhold av en slik miljø-, transport- og anleggsplan. Det forutsettes at denne følges. Planen skal spesielt beskrive:

- Hvordan tiltakshaveren kan minimere virkninger av riggplasser over dyrket mark.
- Hvordan eventuell konflikt med taubanedrift kan minimeres/unngås.
- Hvordan veiutbygging i dette tiltaket kan samordnes med planlagte veiutbygging som er nødvendig dersom Smådalselva bygges ut.

#### *5.3.1.1 Fugleavvisere*

NVE anbefaler at det ved kryssing av Frølandselva monteres fugleavvisere på luftledningen, og at det tilstrebes at luftledningen har lik spennhøyde som 300 kV-ledningen Samnanger-Øystese.

#### *5.3.1.2 Masteplassering*

NVE anbefaler at tiltakshaveren pålegges å plassere mastepunkter parallelt med Statnett sine master så langt det lar seg gjøre.

#### *5.3.1.3 Begrenset skogrydding*

NVE anbefaler at det settes vilkår om at tiltakshaverne skal utføre begrenset og skånsom skogrydding av kraftledningstraseen der dette er hensiktsmessig og forsvarlig med hensyn til driftssikkerheten til ledningen. Dette gjelder spesielt der kraftledningen krysser verdifulle naturtyper. Dette bør beskrives i MTA-planen.

#### *5.3.1.4 Forbud mot terrengtransport i sørlig slåttemyr*

NVE anbefaler å sette vilkår om forbud mot all terrengtransport uavhengig av årstid og føre i naturtypen sørlig slåttemyr. Dette vil gjelde lokaliteten Bjørkhildehaugen slik den er beskrevet i konsekvensutredningen.

#### *5.3.1.5 Supplerende undersøkelser av hekkende rovfugl*

Konsekvensutredningen anbefaler at det blir gjennomført en supplerende kartlegging av hekkende rovfugl langs kraftledningstraseen i Samnanger. Dette for å kunne hensynta eventuelle hekkende rovfugl under anleggsarbeidet. Etter NVEs vurdering bør det settes vilkår om at tiltakshaverne skal gjennomføre supplerende kartlegging av hekkende rovfugl som en del av arbeidet med MTA-planen. Her mener NVE det skal beskrives om det er hekking og hvordan anleggsarbeidet kan tilpasses for å redusere virkningene for hekkende rovfugl.

#### *5.3.1.6 Avbøtende tiltak for fiskeri og marint naturmangfold*

NVE vil stille følgende krav til avbøtende tiltak med hensyn til fiskeriinteresser:

- Det skal inngås dialog tidlig i detaljeringsprosessen med lokale fiskelag, og det må komme tydelig frem når det vil være begrensinger for fiske under legging og grøfting av sjøkablene, samt omfanget av disse. Havgående fiskeflåter må også motta denne informasjonen. Representanter for yrkesfiskere skal inviteres ved utlegging av kablene.
- Tidsrommet mellom legging og grøfting av sjøkablene skal være kortet ned så langt det er praktisk, spesielt fra vestskråningen av Norskerenna og videre vestover, samt andre områder med særdeles høy aktivitet. Dersom tiltakshavere blir kjent med at det planlegges

tråling etter reker i kystnære områder skal det inngås dialog om hvor grøfting skal prioriteres for å minimere konsekvenser for disse.

- Tildekking og grøfting av kabelen skal kontrolleres etter at arbeidet er utført.
- Tiltakshaverne skal så langt som praktisk mulig sørge for at restriksjoner for forankring unngås der det er behov for forankring med tanke på notfiske med lyskaster, for eksempel ved dypere nedgrøfting eller ekstra tildekking av kabelen.
- Anleggsarbeider i sjø skal så langt som mulig legges utenom gyteperioder for viktige fiskebestander. Tiltakshaver bes kontakte Havforskningsinstituttet for mer informasjon om når gytefeltene er mest sårbare.
- Det skal unngås å legge sjøkabel i områder med sårbare med korall-forekomster og ruglbunn.
- For det tilfelle at tiltakshaverne under bunnundersøkelse i kabeltraseene skulle avdekke koraller, forutsetter NVE at det iverksettes tiltak som minimerer påvirkningen på eventuelle korallforekomster. Vi anbefaler at det i eventuelle konsesjoner til tiltakene sette vilkår om at det skal benyttes miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder som unngår eller begrenser skade på naturmangfold, dersom det ved senere bunnundersøkelser oppdages spesielt sårbare arter, jf. naturmangfoldloven § 12. I MTA-planen bør tiltakshaverne beskrive hvordan de vil ivareta dette kravet.

#### *5.3.1.7 Kompensasjon*

Samnanger kommune ønsker at det stilles krav om økonomisk kompensasjon slik det i sin tid ble gjort for 420 kV ledningen Sima-Samnanger. Kommunen skriver at dersom tiltaket skal gjennomføres vil ikke eiendomsskatt være tilstrekkelig, og det må stilles krav om at kommunen skal gis økonomisk kompensasjon for naturinngrepene i kommunen, spesielt for terrestrisk naturmangfold. De viser til at det ble gitt kompensasjon til kommunene ved bygging av 420 kV-kraftledningen Sima-Samnanger. De mener også at det skal stilles krav til kompensasjon til lag og foreninger som blir hindret i sin aktivitet i anleggsfasen. Kommunen vil også være positive til oppgradering av Ospevika som rekreasjonsområde etter kabellegging i det området.

Vilkår i en anleggskonsesjon etter energiloven vil normalt gjelde tiltak knyttet til det konkrete anlegget eller gjennomføringen av anleggsarbeidet, slik at det står i tilstrekkelig og saklig sammenheng med selve tillatelsen. NVE er ikke kjent med at det i noen annen sak enn 420 kV-ledningen Sima-Samnanger er stilt krav om kompensasjonsfond i forbindelse med utbygging av kraftledninger. NVE anbefaler ikke at det stilles krav om dette, da det vil være å innføre en ny praksis for vilkår, som etter vår vurdering ikke vil være tilstrekkelig koblet til det konkrete nettanlegget som konsesjonen gjelder.

## **5.4 Oppsummering av NVEs vurderinger**

NVE har vurdert tiltakshavernes søknad om å få bygge kraft fra Samnanger til NOA og Krafla petroleumsfelt. Vi har i dette notatet redegjort for vurderingsgrunnlaget og virkninger av tiltaket.

Noen av tiltakets virkninger kan tallfestes og omtales som prissatte virkninger (investeringskostnader, endringer i taps- og avbruddskostnader, flaskehalskostnader osv.). Men mange av virkningene ved etablering av kraftledninger, er såkalt ikke-prissatte virkninger (visuelle virkninger for landskap, kulturmiljø, friluftsliv, bomiljø, naturmangfold osv.). Slike virkninger kan være vanskelig å tallfeste, og de samlede konsekvensene kan dermed heller ikke summeres opp til

et positivt eller negativt resultat i kroner og øre. NVEs vurdering er derfor en faglig skjønnsvurdering.

Under er en oppsummering av prissatte- og ikke-prissatte virkninger og NVEs vektlegging av disse for den traseen/løsningen NVE mener er best, som begrunnet i kapittel 5.1 og 5.2.

Oppsummeringen gis i tabell, og baserer seg på NVEs vurderinger gjort i kapittel 4. Hensikten er å vise hvilke hensyn NVE har tillagt mest vekt ved avgjørelse av konsesjonsspørsmålet og eventuelle avbøtende tiltak.

I tabellen er NVEs vektlegging delt inn i kategoriene liten, middels og stor for å synliggjøre vår skjønnsmessige vurdering av ikke prissatte konsekvenser.

<b>Oppsummering av virkninger og avbøtende tiltak</b>			
<b>Prissatte virkninger</b>			
Investeringskostnader	4590 MNOK		
Driftskostnader	250 MNOK		
Endret nettap og rivekostnad	70 MNOK		
<b>Ikke-prissatte virkninger</b>			
<b>Tema</b>	<b>NVEs vektlegging</b>	<b>NVEs vurdering</b>	<b>Avbøtende tiltak</b>
Naturmangfold <i>Les mer i kap. 4.2, 4.3 og 4.4</i>	Stor	Tiltaket påvirker verdifulle naturtyper og øker kollisjonsfaren for fugl.	NVE anbefaler minst konfliktfylte trasé. Videre er det satt vilkår om kjøreforbud i enkelte terreng, redusert skogrydding, supplerende undersøkelser for hekkende rovfugl, fugleavvisere og at tidspunkt for anleggsarbeid legges utenom hekketid for sårbar fugl så langt som mulig.
Visuelle virkninger <i>Les mer i kap. 4.2</i>	Liten	Stor grad av parallellføring med eksisterende 300 kV kraftledning. Børdalen transformatorstasjon plasseres i et område med annen infrastruktur, og kompenseringanlegget på Fitjar etableres på eksisterende industriområde. Ingen boligbebyggelse nær anleggene.	Redusert skoghugging langs ledningstraseen vil redusere synligheten. Børdalen transformatorstasjon skal utformes og plasseres så det i størst mulig grad tilpasses omgivelsene.
Fiskeri <i>Les mer i kap. 4.3</i>	Liten	Sjøkabelen vil ha konsekvenser for fiske med bunnslepene redskaper i perioden fra kabelen legges til den er tildekket.  Sjøkabelen vil ikke påvirke fiske med faststående (garn, line og krokredskaper) eller pelagiske (ringnot og flytetral).	NVE vil anbefale at det settes vilkår om at anleggsarbeider i sjø legges utenom gyteperioder for viktige fiskebestander.  Tiltakshaverne skal prioritere tildekking av kabelen i områder med høy fiskeaktivitet. Hvilke områder som skal prioriteres bør gjøres i dialog med fiskerinæringen i området, skal inngå som en del av MTA-planen.
<b>NVEs samlede vurdering/konklusjon:</b>			
NVE har ikke tatt stilling til om NOA og Krafla skal bygges ut eller på hvilken måte de skal forsynes. Dersom de skal forsynes med kraft fra land mener NVE at virkningene av land- og sjøanleggene vil ha akseptable virkninger, og at det bygges ut som listet opp i kapittel 5.5.			



## 5.5 NVEs innstilling

NVE anbefaler at tiltakshaverne i medhold av energiloven gis konsesjon til å bygge og drive følgende elektriske anlegg i Samanger, Bjørnafjorden, Tysnes, Fitjar og Austevoll kommuner i Vestland fylke, jf. forslag til anleggskonsesjon, ref. NVE 202106086-166, dersom anleggene skal drives med kraft fra land:

1. Totalt 261 km kraftledning bestående av:
  - En ca. 9 km lang luftledning med spenningsnivå 145 kV, tverrsnitt 1x682,9 mm<sup>2</sup> og to toppliner, fra Børdalen transformatorstasjon til kabelendemast ved Florhaugen
  - En ca. 2,27 km lang jordkabel med spenningsnivå 145 kV og tverrsnitt opp til 1600 mm<sup>2</sup> fra kabelendemast ved Florhaugen til landfall Ospeviki
  - Totalt ca. 250 km lang sjøkabel med spenningsnivå 145 kV og tverrsnitt fra 400-630 mm<sup>2</sup> fra landfall Ospeviki til landfall Årskog og derfra videre til NOA PdQ og Kraftla UPP
  - Totalt ca. 280 meter jordkabel med spenningsnivå 145 kV og tverrsnitt opp til 1600 mm<sup>2</sup> fra landfall Årskog, til kompenseringsanlegget og tilbake til landfallet
2. Børdalen transformatorstasjon med
  - To innendørs gassisolerte bryterfelt med dobbel samleskinne og nominell spenning 420 kV
  - To innendørs gassisolerte bryterfelt med dobbel samleskinne og nominell spenning 145 kV
  - To transformatorer med ytelse 160 MVA og omsetning 420/145 kV
  - Et bygg med grunnflate ca. 1650 m<sup>2</sup> og høyde ca. 10 meter
  - En garasje med grunnflate ca. 60 m<sup>2</sup> og høyde ca. 4 meter
  - En ca. 50 meter lang permanent adkomstvei fra Høysetevegen
  - Samlet inngjerdet stasjonsareal på 8 500 m<sup>2</sup>
3. En 360 meter lang 420 kV jordkabel mellom Børdalen transformatorstasjon og Samnanger transmisjonsnettstasjon
4. Kompenseringсанlegg Årskog med
  - To separate innendørs gassisolerte koblingsanlegg med spenningsnivå 145 kV og doble samleskinner. Hvert koblingsanlegg har fem bryterfelt, totalt ti bryterfelt.
  - Et kompenseringсанlegg som består av:
    - Én variabel shuntreaktor med ytelse 145 MVA og spenningsnivå 145 kV
    - Én seriekondensator (TCSC) med kapasitans 110–120 µF og spenningsnivå 145 kV

- To shuntreaktorer med ytelse +/- 98 MVar og spenningsnivå 145 kV
- Et delvis utendørs Static Var System (SVS) med ytelse +/- 40 MVar med tilhørende transformator
- Et bygg med grunnflate 1860 m<sup>2</sup>
- Samlet inngjerdet stasjonsareal 20 000 m<sup>2</sup>

NVE anbefaler videre at Statnett SF gis konsesjon til å bygge og drive følgende elektriske anlegg i Samnanger kommune, Vestland fylke, jf. forslag til anleggskonsesjon, NVE-ref. 202106086-171, dersom anleggene til tiltakshaverne får konsesjon:

1. Arealutvidelse Samnanger transmisjonsnettstasjon med 7 daa, og etablering av et nytt 420 kV bryterfelt

## 5.6 NVEs vurdering av innsigelse

Statens vegvesen har innsigelse til sjøkabeltraseen, da de mener den omsøkte traseen i Bjørnafjorden vil være i vesentlig konflikt med nasjonale interesser knyttet til gjennomføring av vedtatt kommunedelplan for fergefri E39 Stord–Os og planlagt bro over Bjørnafjorden. De er blant annet opptatt av risikoen for gjennomføring av bruprosjektet og at de kan bli påført ekstrakostnader om sjøkabelen blir skadet under byggingen av broen. Broen er en spesiell konstruksjon som vegvesenet ikke tidligere har bygget, og det er derfor usikkerhet knyttet til forankringspunktene. I tillegg er det fare for undersjøiske ras i Bjørnafjorden, som medfører ytterligere usikkerhet.

I innsigelsesmøte med Statens vegvesen, gjorde de det klart at innsigelsen i hovedsak var knyttet til den økonomiske risikoen for broprosjektet. En forutsetning for å trekke innsigelsen var at en avtale mellom partene, der Statens vegvesen sikres mot all økonomisk risiko knyttet til skade på kabelen som følge av deres anleggsarbeid.

NVE understreker at avtaler mellom partene er privatrettslige og ikke en del av NVEs konsesjonsvurderinger. Vi viser videre til kapittel 3, der vi vurderer om søknaden og konsekvensutredningene gir tilstrekkelig grunnlag for å kunne vurdere om det bør gis konsesjon til omsøkte trasé.

Planlagt trasé for sjøkabelen vil krysse båndlagt areal for planlagt bro over Bjørnafjorden, og det ikke uvanlig at ulike type infrastruktur befinner seg i samme område. Som tiltakshaverne opplyser, finnes det allerede annen infrastruktur på sjøbunnen, og de forsikrer også om at de har lang erfaring med å inngå kryssingsavtaler og håndtere denne typen samlokalisering i sjø.

Etter NVEs vurdering er det rimelig å forvente at begge parter må tilpasse seg og finne felles løsninger for sameksistens, inkludert håndtering av risiko under anleggsarbeid. Det forutsetter tydelige avtaler og dialog i planlegging og gjennomføring av prosjektene. NVE mener derfor at sjøkabeltraseen ikke vil være til hinder for etablering av broen over Bjørnafjorden, eller gir så store ulemper at traseen ikke kan aksepteres.

I innsigelsesmøte med Statens vegvesen, gjorde de det klart at innsigelsen i hovedsak var knyttet til den økonomiske risikoen for broprosjektet. En forutsetning for å trekke innsigelsen var at det

inngås en avtale mellom partene, der Statens vegvesen sikres mot all økonomisk risiko knyttet til skade på kabelen som følge av deres anleggsarbeid.

NVE konstaterer at dette er et privatrettslig forhold mellom Statens vegvesen og tiltakshaverne. Vi gar i dette notatet har vurdert at vi mener det bør være mulig med sameksistens, inkludert håndtering av risiko under anleggsarbeidet. NVEs innstilling medfører at innsigelsesgrunnlaget ikke er imøtekommet. NVE legger til grunn at innsigelsen fra vegvesenet opprettholdes.

## 6 NVEs vurdering av søknad om ekspropriasjon, forhåndstiltredelse og allmannastevning

### 6.1 Ekspropriasjon

Ekspropriasjon innebærer at en grunneier/rettighetshaver må gi fra seg eiendomsrettigheter eller andre rettigheter uten å godta dette frivillig, mot at det i en etterfølgende skjønns sak fastsettes erstatning. Dette vil kunne skje dersom grunneier/rettighetshaver og søker ikke lykkes i å forhandle seg fram til minnelige avtaler. NVE forutsetter at tiltakshaver forsøker å komme frem til minnelige ordninger med berørte grunneiere og rettighetshavere jf. ekspropriasjonsloven § 12.

### 6.2 Hjemmel

Tiltakshaverne har i medhold av lov om overføring av fast eiendom av 23. oktober 1959 (ekspropriasjonsloven) § 2 nr. 19 søkt om tillatelse til å foreta ekspropriasjon av nødvendig grunn og rettigheter for å bygge og drive de omsøkte elektriske anleggene, herunder rettigheter for lagring, atkomst og transport. Ekspropriasjonsloven § 2 nr.19 gir hjemmel til å ekspropriere «*så langt det trengst til eller for (...) varmekraftverk, vindkraftverk, kraftlinjer, transformatorstasjoner og andre elektriske anlegg.*»

Bestemmelsen gir energimyndighetene hjemmel til å samtykke til ekspropriasjon av eiendomsrett eller bruksrettigheter for å bygge og drive de omsøkte anleggene. Totalt har ca. 74 eiendommer vært berørt av de alternative løsningene som har vært vurdert i konsesjonsprosessen. Omtrent 70 eiendommer blir berørt av tiltakene som NVE anbefaler at det gis konsesjon til.

### 6.3 Omfang av ekspropriasjon

Søknaden gjelder ekspropriasjon til nødvendig grunn og rettigheter for bygging og drift/vedlikehold, herunder rettigheter for lagring, atkomst, ferdsel og transport i forbindelse med bygging og drift/vedlikehold av de omsøkte anleggene. Ekspropriasjonssøknaden gjelder de anleggene og arealene som er vist i søknad av november 2021.

Tiltakshaverne søker om ekspropriasjon til eiendomsrett for følgende arealer:

- Areal til Børdalen transformatorstasjon, ca. 8,5 dekar
- Areal til kompenseringssanlegg i Årskog, ca. 20 dekar

Tiltakshaverne søker om ekspropriasjon til bruksrett for følgende arealer:

- *Kraftledningsgaten*

Her vil nødvendig areal for fremføring av ledning bli klausulert. Klausuleringsbeltet utgjør normalt en ca. 30 meter bred trasé for 145 kV luftledninger og ca. seks meter for jordkabel. Retten omfatter også rydding av skog i traseen i driftsfasen.

- *Lagring, ferdsel og transport*

Dette omfatter nødvendige rettigheter til lagring, ferdsel og transport av utstyr og materiell på eksisterende privat vei mellom offentlig vei og ledningsanlegg, i terrenget mellom offentlig eller privat vei frem til ledningsanleggene og terrengetransport i ledningstraseen. Bruksretten gjelder også for uttransportering av tømmer som hugges i tilknytning til anlegget, og rett til å lande med helikopter.

- *Riggplasser*

Rett til å etablere riggplassene R1, R2, R3, R4, R6, R7, R8 og R9 som vist i figur 34.

## 6.4 Interesseavveining

Samtykke til ekspropriasjon kan bare gis etter at det er foretatt en interesseavveining etter ekspropriasjonsloven § 2 annet ledd: «Vedtak eller samtykke kan ikkje gjerast eller gjevast uten at det må reknast med at inngrepet tvillaust er meir til gagn enn skade.» Dette innebærer at samtlige skader og ulemper de omsøkte anlegg medfører, skal avveies mot den nytten som oppnås med ekspropriasjonen.

Tiltakshaverne har søkt om ekspropriasjon for alle traséalternativer det er søkt om konsesjon til. Det vil være disse løsningene som til sammen skal vurderes ved den interesseavveining som skal gjøres for å ta stilling til ekspropriasjon. Det vil videre være den løsning det er gitt konsesjon for som danner utgangspunktet for interesseavveiningen.

### 6.4.1 *Vurderinger av virkninger av konsesjonsgitt trasé*

For grunneierne er virkningene av traseen i hovedsak knyttet virkninger for skogsområder. Luftledningen skal i hovedsak parallellføres med eksisterende luftledning, og i områder som ikke er lett tilgjengelig for uttak av skog. NVE har i kapittel 4 vurdert at tiltaket vil ha akseptable konsekvenser for areal, miljø- og samfunnsinteresser.

### 6.4.2 *Vurdering av alternative løsninger*

Når det gjelder valg av løsninger for fremføring av de omsøkte anleggene det søkes ekspropriasjonstillatelse for, er vurdering av alternativer knyttet til alternative systemløsninger eller alternative traséalternativer. NVE har konkludert med at den konsesjonsgitte løsningen vil være den beste, alle hensyn tatt i betraktning. For mer informasjon om dette vises det til kapittel 4.

Advokatfirma Harris representerer eiere av gnr. 35, bnr. 1 og 3, og har uttalt seg i e-post av 29. juni. Advokatfirma merker seg at det ikke er søkt ekspropriasjon for arealutvidelsen av Samnanger transmisjonsnettstasjon. NVE påpeker at det ikke er søkt om ekspropriasjon, og at tiltakshaveren må komme til minnelig avtale for å kunne gjennomføre tiltaket om omsøkt.

### 6.4.3 *Vurdering av om inngrepet uten tvil er til mer gagn enn til skade*

Interesseavveiningen i denne saken innebærer at hensynet til samfunnets interesse i å realisere elektrifiseringstiltakene for å redusere klimagassutslipp av CO<sub>2</sub> og NO<sub>x</sub> fra produksjonen på norsk sokkel ved at petroleumsfeltene driftes med elektrisitet fra land i stedet for bruk av gassturbiner på petroleumsinnretningene, avveies mot hensynet til de grunneiere eller rettighetshavere som blir berørt og til andre allmenne interesser knyttet til miljø i vid forstand, se kapittel 4.

Enkeltpersoner blir i varierende grad blir direkte berørt av bygging og drift av de anleggene det er gitt konsesjon til. NVE mener allikevel at de samfunnsmessige fordelene ved dette tiltaket veier tyngre enn hensynet til den enkelte grunneier eller rettighetshaver. NVE har etter en samlet vurdering funnet at de samfunnsmessige fordeler ved de anlegg det er gitt konsesjon til utvilsomt er større enn skader og ulemper som påføres andre.

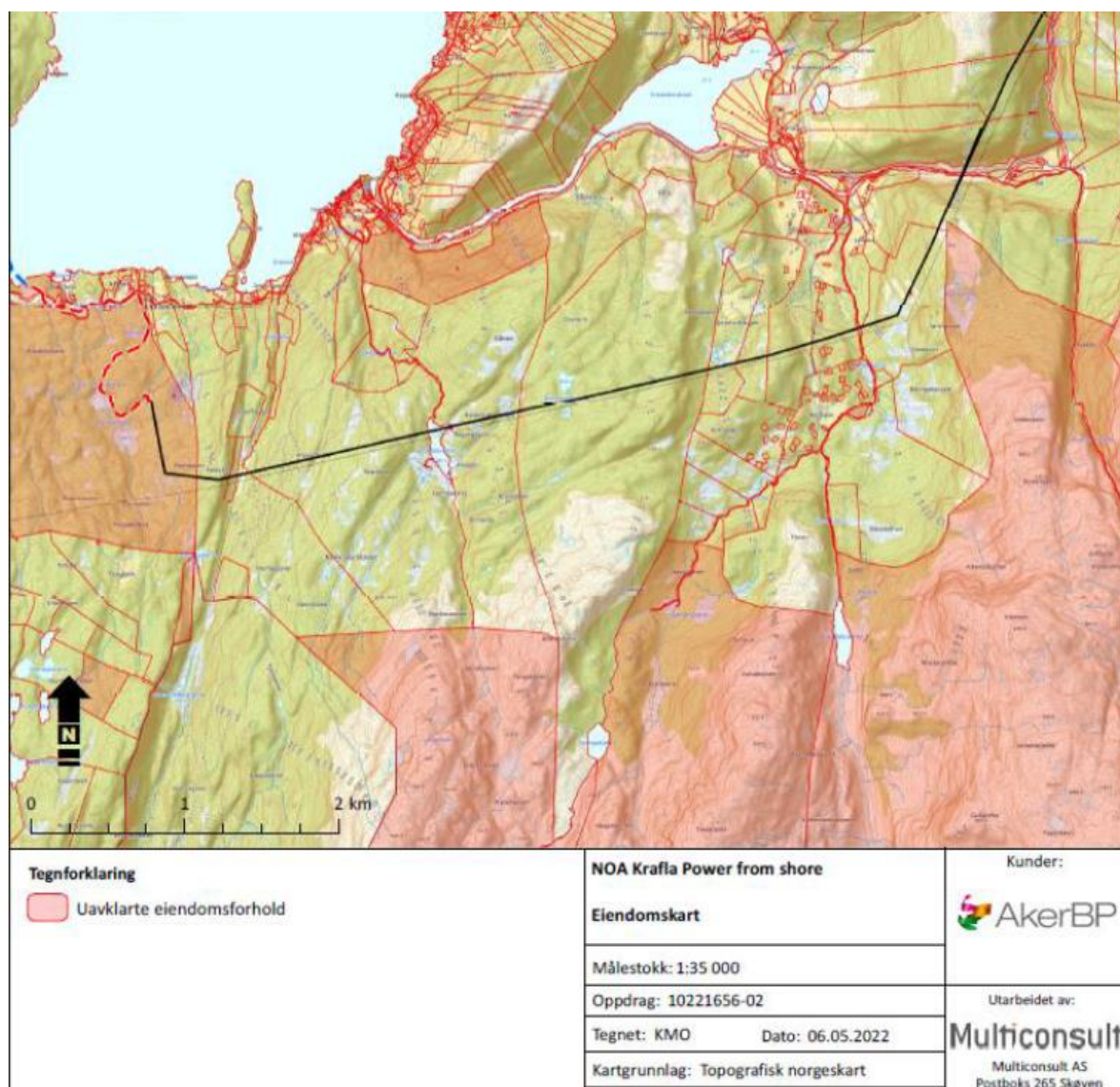
## 6.5 NVEs anbefaling om samtykke til ekspropriasjon og forhåndstiltredelse

Det foreligger, etter NVEs vurdering, grunnlag etter ekspropriasjonsloven § 2 annet ledd, jf. § 2 nr. 19 til å gi samtykke til ekspropriasjon for de anleggene tiltakshaverne har søkt om. NVE tilrår derfor at det gis samtykke til ekspropriasjon til å bygge og drifte anleggene dersom det gis konsesjon til anleggene.

NVE legger til grunn at søknad om forhåndstiltredelse ikke behandles før eventuell ekspropriasjonstillatelse er gitt og skjønn er begjært.

## 6.6 Allmannastevning

Tiltakshaverne skriver at de på tidlig tidspunkt har gjennomført kartlegging av berørte grunneiere. En eiendom fremstår ikke som matrikulert, og det kan oppstå problemer knyttet til eierskap til arealene. Tiltakshaverne er i dialog med sameiet. Eiendommer det er snakk om fremgår innenfor rødt område i kraftledningstraseen i figur 30.



Figur 30 Oversikt over eiendommer med uavklare eiendomsforhold. Kilde: Multiconsult på vegne av tiltakshaverne

### **6.7 NVEs anbefaling om samtykke til allmannastevning**

Den anbefalte traseen berører en rekke eiendommer, og det kan være vanskelig å få en fullstendig oversikt over alle rettighetshavere som kan bli berørt. NVE mener tiltakshaverne har forsøkt å få oversikt over samtlige grunneiere/rettighetshavere, og NVE anser derfor at vilkåret for å gi samtykke til allmannastevning er oppfylt, jf. ekspropriasjonsloven § 20.

Det foreligger, etter NVEs vurdering, grunnlag til å gi samtykke til allmannastevning av eiendommer med uavklarte eiendomsforhold som vist i figur 30.

## Vedlegg A - Oversikt over lovverk og behandlingsprosess

### A.1 Energiloven

For å bygge, eie og drive elektriske anlegg kreves det konsesjon etter energiloven § 3-1. NVE er delegert myndighet til å treffe vedtak om å bygge og drive elektriske anlegg, herunder kraftledninger og transformatorstasjoner.

### A.2 Ekspropriasjonsloven

Tiltakshaver har også søkt om ekspropriasjonstillatelse og forhåndstiltredelse etter ekspropriasjonsloven. I utgangspunktet skal tiltakshaver forsøke å inngå minnelige avtaler med grunneiere og rettighetshavere for å sikre seg nødvendige rettigheter til bygging, drift og vedlikehold av de elektriske anleggene. For det tilfelle det ikke er mulig å inngå minnelige avtaler med alle grunneiere og rettighetshavere, vil det være nødvendig med ekspropriasjonstillatelse for å kunne gjennomføre tiltaket. Etter ekspropriasjonsloven § 2 nr. 19 er *kraftliner, transformatorstasjoner og andre elektriske anlegg* mulige ekspropriasjonsformål. I tillegg til ekspropriasjon er det vanlig å søke om forhåndstiltredelse etter ekspropriasjonsloven § 25, som innebærer en tillatelse til å iverksette ekspropriasjonsinngrep før det foreligger rettskraftig skjønn. Det er NVE som er ansvarlig for behandlingen etter ekspropriasjonsloven.

### A.3 Samordning med annet lovverk

#### A.3.1 Plan- og bygningsloven

Kraftledninger og transformatorstasjoner med anleggskonsesjon etter energiloven § 3-1 er ikke omfattet av lovens plandel. Lovens krav til konsekvensutredninger og krav til kartfesting gjelder fortsatt. Unntaket betyr at:

- konsesjon kan gis uavhengig av planstatus
- det ikke skal utarbeides reguleringsplan eller gis dispensasjon
- det ikke kan vedtas planbestemmelser for slike anlegg

Vedtak om elektriske anlegg som krever anleggskonsesjon skal kun fattes av energimyndighetene. De øvrige myndigheter er høringsinstanser. Statlige, regionale og lokale myndigheter får etter ikrafttredelse av den nye loven innsigelsesrett og klagerett på NVEs konsesjonsvedtak etter energiloven, jf. energiloven § 2-1.

Behandlingsreglene for kraftledninger skal praktiseres for elektriske anlegg med tilhørende konstruksjoner og nødvendig adkomst. Dette innebærer at adkomstveier som er nødvendig for driften av energianleggene skal inntegnes på konsesjonskartet, behandles samtidig med anlegget for øvrig og inngå i konsesjonsvedtaket. Disse skal ikke behandles etter plan- og bygningsloven, under forutsetningen at disse veiene gis en betryggende behandling etter energiloven, der berørte interesser gis mulighet for å gi sine innspill. Veier som ikke inngår i prosessen fram til konsesjonsvedtaket, skal framlegges i detaljplaner som følger opp konsesjonsvedtaket, eller behandles av kommunene etter plan- og bygningsloven.

Selv om nettanlegg kan etableres uavhengig av innholdet i eksisterende arealplaner, betyr ikke at det er likegyldig for utbygger eller NVE hvilken arealbruk som berøres og hvilke planer som foreligger. Eksisterende bruk av arealene er som før en viktig del av de reelle hensynene som skal ivaretas når alternative traseer vurderes og en konsesjonsavgjørelse fattes. Foreliggende



regulering til vern kan for eksempel være en viktig grunn til å unngå dette arealet, men planen gir ingen absolutte krav om å unngå arealet.

Elektriske anlegg som er unntatt fra plan- og bygningsloven skal i kommunale plankart fremtre som hensynssoner, noe som betyr at det skal registreres kraftledninger med tilhørende byggeforbudssoner i samsvar med regelverket til Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap. På kart vil ledninger være vist som et skravert område. Tidligere framstilling av ledninger som planformål (spesialområde, fareområde) med egne farger skal fases ut. Planformål ved ledninger skal framstilles ut fra forutsatt bruk av arealet i området for øvrig.

Kraftledninger med anleggskonsesjon er også unntatt fra byggesaksdelen i plan- og bygningsloven. Unntaket gjelder elektriske anlegg, som er en fellesbetegnelse på elektrisk utrustning og tilhørende byggtekniske konstruksjoner. Konstruksjoner som ikke har betydning for drift og sikkerhet ved de elektriske anleggene vil derfor omfattes av byggesaksbestemmelsene. Enkelte byggverk tilknyttet transformatorstasjoner vil dermed fortsatt kunne kreve byggesaksbehandling fra kommunen. I denne saken har ikke tiltakshaver søkt om slike byggverk.

#### *A.3.2 Kulturminneloven*

Alle fysiske inngrep som direkte kan påvirke kulturminner eller kulturlandskap, skal avklares mot kulturminneloven (kulml.) før bygging. Generelt skal det være gjennomført undersøkelser i planområdet for å avdekke mulige konflikter med automatiske fredete kulturminner, jf. kulml. § 9. Eventuelle direkte konflikter mellom det planlagte tiltaket og automatisk fredete kulturminner, må avklares gjennom en dispensasjonssøknad etter kulturminneloven.

#### *A.3.3 Naturmangfoldloven*

Naturmangfoldloven omfatter all natur og alle sektorer som forvalter natur eller som fatter beslutninger som har virkninger for naturen.

Lovens formål er å ta vare på naturens biologiske, landskapsmessige og geologiske mangfold og økologiske prosesser gjennom bærekraftig bruk og vern. Loven skal gi grunnlag for menneskers virksomhet, kultur, helse og trivsel, både nå og i fremtiden, også som grunnlag for samisk kultur. Loven fastsetter alminnelige bestemmelser for bærekraftig bruk, og skal samordne forvaltningen gjennom felles mål og prinsipper. Loven fastsetter videre forvaltningsmål for arter, naturtyper og økosystemer, og lovfester en rekke miljørettslige prinsipper, blant annet føre-var-prinsippet og prinsippet om økosystemforvaltning og samlet belastning.

Prinsippene i naturmangfoldloven skal trekkes inn i den skjønnsmessige vurderingen som foretas når det avgjøres om konsesjon etter energiloven skal gis, til hvilken løsning og på hvilke vilkår. I henhold til naturmangfoldloven § 7 skal prinsippene i naturmangfoldloven §§ 8–12 legges til grunn som retningslinjer ved utøving av offentlig myndighet. Det skal fremgå av begrunnelsen hvordan prinsippene om bærekraftig bruk er anvendt som retningslinjer. Tiltakets betydning for forvaltningsmål for naturtyper, økosystemer eller arter, jf. naturmangfoldloven §§ 4 og 5 drøftes der det er aktuelt. Miljøkonsekvensene av tiltaket skal vurderes i et helhetlig og langsiktig perspektiv, der hensynet til det planlagte tiltaket og eventuelt tap eller forringelse av naturmangfoldet på sikt avveies.

## Vedlegg B – Sammenfatning av høringsuttalelser

Konsesjonssøknaden med konsekvensutredning, og søknad om ekspropriasjon og forhåndstiltredelse ble sendt på høring 26. november 2021. Fristen for å komme med høringsuttalelse til søknaden ble satt til 31. januar 2022

### Innkommene merknader til konsesjonssøknad og konsekvensutredning

NVE mottok 35 høringsuttalelser til konsesjonssøknaden. Samtlige uttalelser er sammenfattet under. Tiltakshaverne kommenterte uttalelsene i brev av 15. mars 2021. Kommentarene fra søker er sammenfattet under de respektive uttalelsene.

#### *Kommunale og regionale myndigheter*

**Bjørnafjorden kommune** mener det ikke bør bygges en kabel gjennom Bjørnafjorden for å forsyne Noa og Krafla petroleumsfelt. De begrunner dette med at deler av Vestland fylkes mangler nødvendig kraft for å etablere ny moderne industri. Kommunen mener arbeidsplasser knyttet til denne industrien bør prioriteres foran elektrifisering av sokkelen. Elektrifisering vil også kunne bidra til høyere strømpriser.

Dersom konsesjon allikevel blir gitt, kommenterer de at kabelen bør bli lagt utenom områder med sårbare marine naturtyper og naturmangfold, og at den ikke bør komme i konflikt med fiskeri eller oppdrettsanlegg. Bjørnafjorden støtter undersøkelser av israndavsetning på terskelen mellom Fusafjorden og Bjørnafjorden for å avdekke eventuelle koraller. De ønsker også å få oversendt all ny kunnskap om bunnforholdene i fjordbassenget, samt en oppdatert oversikt over eksisterende ledninger, kabler og fortøyningsanlegg. De forutsetter også at anlegget ikke er til hinder for framføring av strøm og at tiltaket ikke går ut over fremtidig kapasitetsøkning i området.

*Når det gjelder forholdet til marine naturtyper viser tiltakshaverne til svar til Miljødirektoratet, Fiskerilaget Vest og Fiskeridirektoratet. Prosjektet er i tett og god dialog med aktuelle akvakulturaktører langs den planlagte fjordkabeltraseen. Når det gjelder forholdet til nye undersøkelser av havbunnen viser tiltakshaver til tilsvaret til Statsforvalteren i Vestland. Tiltakshaverne oversender det de kan innenfor lovens rammer. Tiltakshaverne poengterer at det er Statnett som har anvist NOA Krafla til Samnanger fordi det er ledig kapasitet til prosjektet der.*

**Fitjar kommune** stiller seg positive til tiltaket. De mener at tiltaket er godt utredet og at det bør gis konsesjon. Tiltakshaverne har hatt god dialog med kommunen og de er blitt enige om anleggenes plassering. Kommunen er derimot bekymret for manglende kapasitet i strømmettet i Sunnhordland og oppfordrer NVE til å prioritere arbeid som kan bedre dette. De ønsker også at det ses på **muligheten** for å koble strømmen i anleggene til regionalnettet i Sunnhordland.

*Tiltakshaverne ønsker å understreke at det ikke foreligger planer om en fase to av NOA Krafla. Tomten på Årskog er stor nok til å ta imot kraft fra en vindpark dersom en vindkraftutbygger ønsker ilandføring der på et senere tidspunkt.*

**Samnanger kommune** fikk utsatt høringsfrist slik at saken kunne behandles politisk, med ønske om at et administrativt innspill ble sendt innen høringsfristen.

Kommunen skriver i sin endelige uttalelse at de er bekymret for kraftsituasjonen og nettkapasiteten i bergensregionen og viser til uttalelsen fylkesutvalget i Vestland som sier det

allerede er industriprosjektet på land som er stanset grunnet lav kapasitet. Kommunestyret stiller spørsmål ved klokskapen av å gi konsesjon til NOAKA og hvorfor ikke havvind er vurdert sammen med kraftforsyningen til prosjektet, og peker på regjeringens mål om mål om at elektrifisering av sokkelen helst skal skje med havvind.

Kommunen skriver at dersom tiltaket skal gjennomføres vil ikke eiendomsskatt være tilstrekkelig, og det må stilles krav om at kommunen skal gis økonomisk kompensasjon for naturinngrepene i kommunen, spesielt for terrestrisk naturmangfold. De viser til at det ble gitt kompensasjon til kommunene for Sima-Samnanger. De mener også at det skal stilles krav til kompensasjon til lag og foreninger som blir hindret i sin aktivitet i anleggsfasen.

Kommunen mener at konsekvensene av tiltaket er godt opplyst. De er positive til at det er gjort tilpasninger og funnet nye løsninger, blant annet er transformatorstasjonen flyttet fra Gaupholmsmarka til Børdalen, landfallet fra Barmen og Ospevika, og det er brukt mer jordkabel i forhold til meldt alternativ. Det er også vært god dialog med grunneiere og kommunen.

Det er både positive og negative sider av at luftledning og jordkabel legges parallelt med eksisterende inngrep, med økte inngrep i allerede belastede området, men mindre utbygging av natur samlet sett. Kommunen ønsker tett dialog og parallellføring langs veien Ytre-Tysse i forbindelse med MTA-plan. De er også positive til oppgradering av Ospevika som rekreasjonsområde.

Det administrative innspillet skriver at det prioriterte alternative er det de mener er best, hvis tiltaket skal gjennomføres.

*Tiltakshaverne tar vedtaket til orientering. I forbindelse med spørsmål rundt tilkobling til havvind viser vi til svaret til Vestland fylkeskommune.*

**Statsforvalteren i Vestland** skriver at søknaden ser ut til å dekke miljøfaglig tema fastsatt i utredningsprogrammet. Tiltakshavernes prioriterte alternativ ser ut til å ha minst konflikt med landskap, naturmangfold og friluftsliv, og statsforvalteren har lite grunnlag til å anbefale andre hovedalternativ. De forutsetter at avbøtende tiltak og oppfølgende undersøkelser blir innarbeidet som vilkår i konsesjonen, spesielt hogst under ledningen, terrenggående kjøretøy, årstidsregulering av arbeid, opprydding og valg av sjøkabeltrase. Det er særlig viktig å undersøke israndforekomster og områder med havbunnkoraller. De legger også til grunn at kablen ved landfall ikke blir lagt i områder med ruglebunn. Alle naturfaglige tema må omtales i MTA-plan og det må være et mål å unngå omdisponering av myr og andre karbonrike areal.

De skriver også at det er uheldig at søknaden kun omfatter Samnanger-alternativet og at tilknytning på Kollsnes ville vært det minst konfliktfylte valget. Det fremstår også som et dilemma at klimagassutslipp på prosjektnivå ikke er et relevant tema for konsekvensutredningen. Elektrifisering av gass og olje bidrar til å nå nasjonale mål, og for å få en vurdering av samlede konsekvenser for natur og klimaer det nødvendig at vurderinger gjøres på et nasjonalt nivå.

*Prosjektet tar tilbakemeldingene fra Statsforvalteren i Vestland til etterretning. Aktuelle avbøtende tiltak som følger av gitte vilkår i en tillatelse vil innarbeides i det videre arbeidet med prosjektet. Vi ønsker også å være i tett dialog med statsforvalteren i forbindelse med utarbeidelse av MTA-plan.*

*Den samfunnsmessige nytten av elektrifiseringen som klimatilak er dokumentert i konsesjonssøknaden, og i henhold til rammene for konsesjonssøknaden. Dokumentasjonen er basert på en sammenligning av elektrifiseringstiltaket opp mot tradisjonell offshore kraftproduksjon i gass turbine. Ytterligere vurderinger av virkninger for klimagassutslipp, f.eks. knyttet til behov for økt*

*produksjon eller forsyning av kraft i aktuell region, vurderes å ligge klart utenfor rammen for denne konsesjonssøknaden.*

*Prosjektet er ikke enig i denne påstanden. Det er allerede gjennomført kartlegging av marint naturmangfold med fjernstyrt undervannsfartøy (ROV) i landfallsområdene i Samnanger og Fitjar, samt på terskelen/israndavsetningen mellom Fusafjorden og Bjørnafjorden. Det er også planlagt å gjennomføre ytterligere kartlegging av marint naturmangfold, med spesielt fokus på korallforekomster, nord i Fusafjorden og i Selbjørnsfjorden.*

**Vestland fylkeskommune** har fattet følgende politiske vedtak:

Fylkeskommunen kan ikke støtte en konsesjon for landstrøm til Noa og Krafla med bakgrunn i kraftsituasjonen i Bergensregionen, da prosjekter innen landbasert industri allerede har blitt stanset grunnet lav nettkapasitet. En elektrifisering av Noa og Krafla kan utfordre kapasiteten ytterligere. Nettkapasiteten i Bergensregionen må økes betraktelig for at Vestland fylkeskommune skal kunne støtte en slik konsesjon. Fylkeskommunen er spørrende til hvorfor ikke havvind er vurdert sammen med kraftforsyningen i prosjektet, ut ifra regjeringens ambisjoner om at elektrifisering av sokkelen i størst mulig grad skal skje med havvind eller annen fornybar strøm produsert på sokkelen.

*NOAKA-området bygges ut med kraft fra land som en del av konseptet. Operatørene i området skal levere inn planer for utbygging og drift innen utgangen av 2022. Vi trenger kraft i anleggene på land for testing allerede i 2025 og offshore i 2026, altså lenge før havvind er et reelt alternativ. NOAKA-området trenger stabil og sikker strømforsyning, og områdeløsningen baserer seg på tilgjengelig teknologi i markedet. Tiltakshaverne ser derfor på kraft fra land som det eneste realistiske alternativet for NOAKA. En eventuell framtidig tilkobling til havvind blir ikke utredet som en del av NOA Kraflas plan for utbygging og drift eller kraftkonsesjon. Dersom havvind blir tilgjengelig i området på et senere tidspunkt, vil det være gjenstand for en egen vurdering for å se på om det er teknisk og økonomisk rasjonelt.*

### **Sentrale myndigheter**

**Riksantikvaren** uttaler seg om forholdet til kulturminner utenfor 24 nautiske mil fra grunnlinjen. For omtale av øvrige kulturminnehensyn henviser de til uttalelse fra Vestland fylkeskommune. I konsekvensutredningen for kraft fra land til NOA og Krafla petroleumsfelt står det ikke mye om kulturminner utenfor 24 nautiske mil, men potensial og saksbehandlingsrutiner er kort omtalt.

Dersom skipsvrak skulle bli påvist, bør videre håndtering avklares nærmere med kulturminnemyndighetene. Det kan tas kontakt med Bergen sjøfartsmuseum for vurdering av eventuelle marinarkeologiske funn.

Det er et visst potensial for funn av skipsvrak innenfor planområdet. Her er det i første rekke tale om forlis i åpent hav. Det er ikke mulig å gå inn på om enkelte deler av planområdet har større potensial for skipsfunn fordi forlis på åpent hav er resultat av en eller flere utenforliggende faktorer som i stor grad ikke er påvirkbar. Det foreligger heller ikke systematisk registrering av havbunnen i planområdet, med den hensikt å lokalisere skipsfunn vernet etter kulturminneloven.

Før det gjøres tiltak på havbunnen, i form av infrastruktur, rørledninger og kabler, samt andre inngrep som for eksempel mudring, graving, spyling eller massedumping, skal forholdet til kulturminner avklares. Det er hensiktsmessig så tidlig som mulig å kontakte

kulturmiljøforvaltningen for å klarlegge om tiltaket vil komme i kontakt med kulturminner under vann.

Videre gjør Riksantikvaren oppmerksom på at finner av skipsfunn m.m. plikter å melde disse til vedkommende myndighet jf. Kulturminnelovens § 14 tredje ledd.

*Tiltakshaver tar kommentaren til etterretning. Det er gjennomført sjøbunnskartlegging av hele sjøkabeltraseen, hvor det er registrert flere skipsvrak. Sjøkabelen vil bli lagt utenom eventuelle vrak og sikringssoner for disse. Tiltaket vil dermed ikke berøre naturminner i sjø. Tiltakshaverne vil få avklart undersøkelsesplikt i god tid før anleggsstart.*

**Kystverket** gjorde i sin uttalelse til meldingen oppmerksom på at kabeltraseen måtte legges utenom de registrerte ankringsområdene i Bjørnafjorden, jf. kartutsnitt vedlagt uttalelsen, og det er fulgt opp.

Kabelen er planlagt lagt i åpent farvann med mulighet for andre fartøy å gå utenom i leggefase. Etter legging vil en sjøkabel i utgangspunktet ikke være til særlig hinder for sjøvertsferdsel utover at den kan medføre begrensninger på muligheten til ankring.

Legging av sjøkabel mv. innenfor territorialgrensen vil kreve tillatelse fra Kystverket etter Lov om havner og farvann. Det vil være behov for god dialog for at leggefase skal bli til minst mulig ulempe for skipstrafikken innaskjærs.

*Sjøkabelen er i stor grad samlokalisert med eksisterende installasjoner der det er mulig. Tiltakshaverne vil få på plass tillatelse etter Havne- og farvannsloven i forbindelse med MTA-plan.*

**Oljedirektoratet** har hatt Kraft fra land til Noa og Krafla på intern høring og har ingen kommentarer.

*Kommentaren tas til orientering.*

**Statens vegvesen** har i møte med NVE den 11. januar 2022 uttrykt bekymring for planlagt trasé for landkabel og konsekvenser dette vil ha for E39 Stord–Os.

Statens vegvesen fremmer innsigelse fordi konsesjonssaken ikke i tilstrekkelig grad ivaretar deres interesser. Det er ikke tilstrekkelig dokumentert at landkabel under framtidig bro over Bjørnafjorden ikke vil skape store negative konsekvenser for E39 Stord–Os.

Slik konsesjonssøknaden foreligger skaper den fare for vesentlig konflikt med nasjonale interesser knyttet til gjennomføring av vedtatt kommunedelplan E39 Stord–Os som regulerer ny ferjefri E39 på strekningen.

En strømkabel på sjøbunnen under veitraseen vil kunne medføre økonomiske ekstrakostnader og fare for liv og helse i anleggs- og driftsfase for framtidig E39 Stord–Os.

Ansvar for å utrede en kabeltrasé utenfor båndlagt areal for E39, eller å fremme forslag til krysningssavtale, som kan godkjennes av Statens vegvesen, mener Statens vegvesen hviler på tiltakshaverne. På bakgrunn av dette ber de om at konsesjonssøknaden blir justert for å imøtekomme deres innsigelse til planen.

Statens vegvesen vil kunne trekke innsigelsen dersom traseen legges utenfor båndlagt areal, eller så snart løsningene er justert, og det er inngått en kryssingssavtale mellom partene som ivaretar interessene deres.

*Prosjektet tar tilbakemeldingen fra Statens vegvesen (SV) til etterretning. Flere avklaringsmøter er avholdt. Både ferjefri E-39 og utbyggingen av feltene NOA og Krafla vil gi stor verdi for samfunnet. NOA Krafla mener det er fullt mulig å finne gode tekniske løsninger som gjør at begge prosjektene kan realiseres.*

**Fiskeridirektoratet** peker på at det omsøkte tiltaket vil ha et større fotavtrykk i havet enn de tidligere meldte alternativene fra Kollsnes og Gismarvik. De mener det er utført er grundig konsekvensutredning for tiltaket, men har noen kommentarer.

Konsekvensutredningen viser til at sjøkabelen vil berøre områder med gytefelt for torsk, koraller og andre områder av verdi, men at Multiconsult allikevel konkluderer med at virkningene i driftsfasen vil være ubetydelige. Rapporten slår likevel fast at en sjøkabel ha negative konsekvenser for fisk og sjøpattedyr. Det er registrert et gytefelt for torsk innerst i Samnangerfjorden, og fiskeridirektoratet stiller spørsmål ved om konsekvensene for gytevandrende torsk er tilstrekkelig utredet.

Fiskeridirektoratet påpeker at kystnært fiske er en ambulerende virksomhet som er avhengig av ressursgrunnlag og tilgjengelighet. Kystnært fiske vil dermed kunne variere mye fra år til år. De presiserer at fartøy under 15 meter deltar i fiske med kystnot og at notredskaper ikke er uvanlig i Bjørnafjorden. Det er derfor upresist å fastslå at det er lite næringsmessig fiske i Bjørnafjorden.

De viser også til at ankringsforbud ikke er godt nok vurdert opp mot lysfiske, som krever at båtene er oppankret.

Direktoratet mener at det må settes krav om at anleggsarbeid utføres uten risiko for gytefeltet innerst i Samnangerfjorden, samt gytevandring inn i fjorden. Havforskningsinstituttet må definere når gytefeltet er mest sårbart. Det må settes krav om sjøkabelen blir lagt utenom områder med koraller og ruglbunn. Det må også settes krav om at tildekking av kabelen skal kontrolleres.

*Tiltakshaverne har svart på innspillene fra Fiskeridirektoratet og Fiskarlaget vest i en felles rapport, hvor de svarer konkret på de samlede punktene i innspillene.*

**Miljødirektoratet** forventer at tiltakshaverne tar hensyn til funn av sårbar havbunnsfauna i planleggings- og anleggsfasen og iverksetter tiltak for å sørge for at disse i størst mulig grad ikke påvirkes negativt. Aker BP opplyser videre at sedimentene langs sjøkablene er kartlagt, men at resultatene ennå ikke er klassifisert eller vurdert mht. forurensningsnivå. Miljødirektoratet forventer at Aker BP tar kontakt med de før eventuell legging av kabel i slike områder dersom det er behov for å avklare om aktiviteten er søknadspliktig.

De har for øvrig ingen kommentar til at konsesjon gis.

*Tiltakshaverne tar tilbakemeldingen til etterretning. Funn av sårbar havbunnsfauna vil i størst mulig grad ivaretas og hensyntas i forbindelse med utarbeidelse av MTA-plan og senere installasjon. For å avklare spørsmål rundt forurensing, er det planlagt å sende brev med opplysninger om planlagt arbeid fra grunnlinjen og ut, samt vårt kunnskapsgrunnlag om forurensningsgraden i sedimentene fra grunnlinjen og ut. Basert på brevet skal Miljødirektoratet avgjøre søknadsplikten.*

**Forsvarsbygg** er fornøyd med valgte løsninger på delstrekning 1 hvor de ønsket at luftledningen legges ved siden av den eksisterende Statnett-ledningen. De savner en beskrivelse av tiden det tar å legge sjøkabelen.

*Fjordkabel fra Ospeviki til Årskog er planlagt lagt i tidsrommet januar til mars 2025. Legging fra Årskog til NOA vil mest sannsynlig skje i 2026, men første 30 km kan komme i 2025. Prosjektet vil være i tett dialog med Forsvaret i forbindelse med arbeid i og i nærheten av militære øvingsområder på sjø.*

### **Tekniske instanser**

**Statnett** skriver at de er i dialog med tiltakshaverne for tilknytning av Noa og Krafla. Statnett mener at en midlertidig tilknytning til eksisterende felt i Samnanger stasjon ikke bør brukes, men at tilknytningen bør skje ved et nytt felt på nordsiden av stasjonen, samt at tiltakshaver gjør grunnarbeider for ytterligere to felt.

For de tre alternativene på delstrekning 1 mener Statnett at alternativ A beslaglegger områder for fremtidig justering av ledninger ut fra Samnanger, og alternativ B kan begrense utvidelse av stasjonen i sørlig retning. Statnett foretrekker dermed alternativ C på delstrekning 1.

Statnett gjør oppmerksom på at tiltakshaver må forvente perioder med redusert uttak eller utkobling og redusert leveringskvalitet frem til nødvendige nettforsterkninger er gjennomført. De minner også om at nærføring, kryssing og anleggsarbeid nært høyspentanlegg skal avklares med eier av anleggene.

*Tiltakshaver skriver at de er tett og god dialog med Statnett og vil fortsette med dette i det videre arbeidet. Alternativ L1C i søknaden, er ikke valgt som primær løsning. Grunnen til dette er at dette alternativet er vurdert som noe mer konfliktfylt for landskap, friluftsliv og skogbruk. Videre skriver de at de har vektlagt Samnanger kommune og flere andre aktører innspill om at de ønsker størst mulig grad av samlokalisering med eksisterende tiltak/inngrep, og tiltakshaver har derfor primært søkt om dette.*

**BKK Nett** kommenterer at søknaden ikke tar tilstrekkelig hensyn til de kommentarene BKK Nett har gitt i tidligere dialog med søkeren. Kabelanlegget, slik det er beskrevet og tegnet, vil hvor det går i øst-vest retning sør for Samnanger transformatorstasjon, krysse et areal hvor BKK Nett har planlagt brukt for utvidelse av dagens 132 kV koblingsanlegg.

Utvidelse av samleskinne og etablering av nytt koblingsfelt vil i første omgang kunne bli nødvendig for å forsyne et planlagt datasenter. Det er uansett nødvendig for BKK Nett å ha mulighet til å utvide koblingsanlegget i tilfelle annet fremtidig behov skulle tilsi at det må etableres flere felt. Samnanger transformatorstasjon er et viktig knutepunkt i kraftnettet. Følgelig mener BKK Nett at søkerens kabelanlegg må plasseres lenger sør. BKK viser i denne forbindelse blant annet til koordinater for planlagt utvidelse av transformatorstasjonen sendt søkerens konsulent 7. oktober i fjor.

Dersom kabelanlegget likevel plasseres som vist i søknaden, risikerer søkeren å måtte flytte kabelanlegget senere. Forutsetningen må i så fall være at flytting skjer uten kostnad for BKK Nett dersom den er til hinder for utvidelse av 132 kV anlegget.

BKK Nett bekrefter at den nødvendige omleggingen av eksisterende 22 kV luftledning ved Samnanger transformatorstasjon er gjennomførbar. Forutsetningen er at tiltakshaver bekoster omleggingen. Omlegging må bestilles i god tid før gjennomføring.

*Kartgrunnlaget som ligger til grunn i konsesjonssøknaden er ikke blitt oppdatert etter innspillet fra BKK (7. oktober 2021). Innspillet er derimot tatt hensyn til i den videre detaljeringen av*

*kabeltraseene. Dersom BKK ønsker å verifisere nåværende kabeltrasè kan de ta direkte kontakt med prosjektet for avklaring.*

**Fagne** kommenterer at det er viktig at tiltakshaverne er oppmerksomme på 66 kV sjøkablene Årskog–Otteråi og Langeland–Otteråi som den omsøkte sjøkabelen må krysse, slik at kablene ikke blir skadet.

Fagne har vurdert at det vil være en fordel om det blir en delstrekning med luftledning i stedet for sjøkabel fra Børdalen til området rundt Eikelandsosen/Fusa, en strekning på ca. 20 km. Dette vil være en fordel for Fagne med tilknytning av denne for forsyning av Eikelandsosen, Fusa, Sævereid, Stussvik og Langeland. De mener at fordelene med luftledning på denne strekningen er så store at NVE bør kreve tilleggsutredning av alternativet. De erfarer at ledninger, kabler og koblingsanlegg vil ha en vesentlig lenger levetid enn petroleumfeltene, som har en planlagt levetid til 2050. Fagne regner med at de kan ha nytte av å overta NOAKA-anleggene etter 2050, og at dette vil redusere fremtidige investeringer med flere hundre millioner kroner.

*Tiltakshaverne har svart på Fagnes innspill i en egen rapport.*

*Tiltakshaverne tar tilbakemeldingen til etterretning. I forbindelse med kryssing av infrastruktur på sjøbunnen er det sendt ut et informasjonsbrev til alle berørte parter. Prosjektet vil holde Fagne AS informert om fremdriften i prosjektet.*

*NAO Krafla har behov for en ren industriradial der de kan ha full kontroll over spenninger, jordingsforhold og med så liten innvirkning og få forstyrrelser fra utenforliggende nett som mulig. Å etablere en forsyning med felles drift, som foreslått av Fagne, vil etter vårt syn medføre ekstra komponenter, lavere forsyningssikkerhet og utilstrekkelig spenningskvalitet og driftssikkerhet av NOA Krafla. I tillegg vil det kreve større naturinngrep ved det foreslåtte luftspennet, inkludert nye komponenter som følge av den, enn det den omsøkte strekningen med sjøkabel vil medføre.*

*Oppsummert anser NOA Krafla det som teknisk uforenlig å drifte NOA Krafla mens det er elektrisk tilknyttet Fagnes allmenne forsyning fra Eikelandsosen og Fusa via felles luftledning fra Børdalen.*

### **Interesseorganisasjoner**

**Landsorganisasjonen (LO)** skriver at dette prosjektet styrer mot godkjenning innen det midlertidige oljeskatteregimet. Det ble utformet og støttet av LO basert på formålet om å opprettholde aktiviteten i leverandørindustrien. Knyttet til vedtaket er det tydelige politiske forventninger til å sikre aktivitet og faste arbeidsplasser i hele verdikjeden.

De mener det er viktig at vurderinger knyttet til kraftbehov og kraftforsyning gjøres ut fra et helhetsperspektiv, der den landbaserte- og offshoreindustriens behov for konkurransedyktige kraftkostnader er ivare tatt.

*Det er planlagt betydelige investeringer i utviklingen av NOAKA. Operatørene i området, Aker BP og Equinor, er opptatt av at utbyggingen vil gi store ringvirkninger og skape aktivitet i leverandørindustrien.*

**Fiskarlaget Vest** viser til registrerte områder for aktive og passive fiskeredskaper, samt gyteområde for torsk. De opplyser også om at yrkesfiskere driver med notfiske, lysfiske med dregg og garnfiske i området. Det er viktig at tiltaket ikke påvirker gyteområdene. Fiskarlaget ønsker at



alle fremtidige kabler i området samordnes slik at kabler og ledninger ligger så tett som mulig. Fiskarlaget har presentert et forslag til trase i Fitjarvika utarbeidet av yrkesfiskere.

De skriver også at kablene må legges uten heng, at eventuelt nedspyling må skje snarlig etter utlegging, kablene må registreres på sjøkart og yrkesfiskere må få være med på utlegging av kablene. Yrkesfiskere må ikke holdes ansvarlig ved skade på anlegget og må få erstatning for eventuell skade på utstyr og fangsttap.

Tiltakshaverne har svart på innspillene fra Fiskeridirektoratet og Fiskarlaget vest i en felles rapport, hvor de svarer konkret på de samlede punktene i innspillene.

**Samnanger og Bjørnafjorden næringsforum** skriver at de er bekymret for konsekvensene tiltaket vil kunne ha for strømforsyning til landbasert næringsliv. De stiller også spørsmål ved energitapet ved overføring av strøm over store avstander. De peker også på noen punkter som er viktige dersom tiltakshaverne går videre med utbyggingen. Kabelen ut fra transformatorstasjonen må ikke være til hinder for bygging av datasenteret planlagt i området sør for transformatorstasjonen. Sjøkabelen må ikke være til hinder for endring eller utvidelse av eksisterende oppdrettsanlegg. Sjøkabelen bør også merkes med skilt på land i tillegg til registrering på kart. Tiltaket må ikke medføre økt nettleie for næringsliv på land, eller føre til at næringsliv og arbeidsplasser må settes på vent.

*Prosjektet tar tilbakemeldingen til orientering. Slik planene er nå vil ikke prosjektet være til hinder for etablering av et datasenter i Børdalen. Datasenteret i Børdalen var planlagt tilknyttet på BKK Nett sitt regionalnett, og deler derfor ikke kapasitet med NOA Krafla. Detaljer rundt dette vil fremgå av MTA-plan når denne foreligger. Prosjektet er i tett og god dialog med aktuelle akvakulturaktører langs den planlagte fjordkabeltraseen. Skilting vil bli utført i henhold til gjeldende regelverk og vil inngå i MTA-planen.*

**Forum for natur og friluftsliv (FNF) Hordaland** er imot elektrifisering av sokkelen, med bakgrunn i at det vil ha store konsekvenser for naturmangfold på land og i sjøen. FNF Hordaland savner også et klimagassregnskap som inkluderer alle utslipp knyttet til prosjektet, inkludert produksjon og legging av kablene. De skriver at elektrifisering av norsk sokkel fremstår som kontraproduktivt fordi de samlede utslippene forblir det samme, og fordi norsk fornybar energi ikke bør brukes til å grønnvaske norsk petroleumsindustri.

De skriver også at det mangler ca. 6 km med utredninger av fugl og vilt, som representerer en mangel i kunnskapsgrunnlaget.

*Tiltakshaverne mener utsagnet om kunnskapsgrunnlaget ikke er korrekt. Det er gjennomført en grundig kartlegging av hekkefugl på strekningen Børdalen–Ospeviki, med fokus på områdene med størst potensial for funn av rødlistearter. Tiltakshaverne vil også legge til at det er planlagt å gjennomføre en supplerende kartlegging av rovfugl i forkant av oppstart av anleggsarbeidet, slik at man har et best mulig kunnskapsgrunnlag og ev. kan implementere nødvendige avbøtende tiltak.*

**Norges Naturvernforbund og Naturvernforbundet Hordaland** er sterkt imot utbygging av NOA Krafla med kraft fra land. I en avgjørende tid for klima- og naturvennlig samfunnsomstilling er utbygging av nye petroleumsfelt det siste man burde gjøre, og det er feil prioritering av den knappe ressursen som fornybar strøm er. Equinor og Aker BP sine utbyggingsplaner vil både føre til store, nye globale klimagassutslipp, og med elektrifisering vil de i tillegg kreve enorme mengder strøm og legge press på enda mer utbygging av den allerede hardt pressede naturen. Utbygginga vil føre til økte, ikke reduserte klimagassutslipp, slik det blir sagt i søknaden. De mener at Equinor og Aker

BP sin konsesjonssøknad ikke kan godkjennes, og at utbyggingen ikke må skje. Strømmen burde heller benyttes til prosjekt som faktisk reduserer klimagassutslipp og som ikke ødelegger natur.

*Tiltakshaver tar kommentaren til orientering.*

**WWF, Verdens naturfond** mener at NVE må gi foreløpig avslag på søknad om landstrømanlegg til NOA og Krafla. Begrunnelsen er press på natur, svake argumenter for globale utslippsreduksjoner, og mangelfulle analyser på hvordan kraftforbruket fra elektrifisering med landstrøm per i dag påvirker Norges kraftsystem, og hva slags konsekvenser dette vil ha for folk og industri gjennom høyere strømpriser og natur grunnet økt press om utbygging av ny kraft i Norge. Deres hovedstandpunkt er at saken må sees i sammenheng med et større elektrifiseringsprosjekt av hele samfunnet, hvor det estimeres at det vil være en signifikant økning i kraftetterspørsel i Norge, på opptil 20TWh i 2030, samtidig som klimaeffekten av elektrifisering av sokkelen er begrenset. Det foreligger per i dag ikke en helhetlig vurdering av hva slags konsekvenser dette vil ha for omstilling i fastlandsnæringen, eller hvorvidt det er mulig å bygge ut tilstrekkelig kraft på naturens premisser. Det er i tillegg et spørsmål om finansiering utover tilkoblingskostnadene som nå dekkes av oljeselskapene, men også mengden av ny fornybar kraft som må til for å dekke økningen i forbruk fra elektrifisering med landstrøm i regionen.

De skriver at det må ikke tillates at vi elektrifiserer oljeproduksjon på norsk sokkel ved å bygge ned verdifull norsk natur. Det må derfor ikke gis tillatelser før man har gjort en helhetlig vurdering også av naturkonsekvensene av forskjellige kraftutbygginger og hvorvidt det er mulig å finne en vei hvor man klarer å møte den økte etterspørselen på en måte som ivaretar naturmangfoldsloven og hindrer nedbygging av vernet natur.

WWF Norge viser til at flere politiske partier tar til orde for å se på muligheten for å bygge ned vernede vassdrag i Norge. Dette viser igjen hvordan økning i etterspørsel bidrar til å legge press på naturen. Høyre har gått ut og vist til 10 vassdrag som de ønsker å vurdere, hvor flere ligger på Vestlandet, nettopp den regionen som i størst grad vil berøres av elektrifiseringen. Blant vassdragene finner man Vosso, Ganvinsvatnet, Eikedalsvassdraget, Opo og Lkjelssvassdra som befinner seg i nærheten av Samnanger. Dersom disse vernede vassdragene nå åpnes for å gi nok kraft til landstrømanlegget NOA og Krafla, er naturkostnaden helt uakseptabelt høy, og er grunn til å droppe dette prosjektet.

*Tiltakshaver tar kommentaren til orientering.*

### **Privatpersoner og grunneiere**

**Advokatfirmaet Harris** representerer grunneiere i Samnanger som blir berørt av tiltaket. De skriver flere av grunneierne stiller spørsmål om at å bruke vannkraft til elektrifisering av sokkelen er en fornuftig bruk av samfunnets ressurser. Flere er også bekymret om tiltakets kraftbruk vil forsterke den høye strømprisen. De viser til at det er et grunnleggende prinsipp at ekspropriasjon krever at tiltaket uten tvil er til mer nytte enn skade, og at grunneierne ikke skal måtte avstå grunn med tvang dersom dette ikke er oppfylt.

Alle parter er opptatt av at de ikke skal bli belastet med eiendomsskatt som følge av prosjektet, og er bekymret for rettstilstanden på dette området. De mener at tiltakshaverne burde dekke disse utgiftene og ta på seg dette ansvaret.

Flere grunneiere er bekymret for at det i fremtiden vil bli tre parallelle kraftledninger langs store deler av Samnanger hvis Statnett bygger en ny 420 kV-ledning mellom Samnanger og Fana, da dette vil ha en total trasébredde på over 120 meter. De ønsker at dette unngås ved at

tiltakshaverne bygger luftledningen med 420 kV-master som gjør at Statnett kan bruke disse i fremtiden.

Flere grunneiere har erfaring med at skogshogst etter ryddebelt blir liggende og er til ulempe for klima, folk og dyr, spesielt husdyr. NVE må stille krav om at tømmer og ved må fraktes ut slik at det kan brukes andre steder.

*Prosjektet tar tilbakemeldingen til etterretning. Prosjektet er i tett og god dialog med grunneierne i prosjektet og vil fortsette med dette i det videre arbeidet. Tiltakshaverne vil forholde seg til gjeldende regler for eiendomsskatt. Tiltakshaver tar innspillet om skogskjøtsel til etterretning og legger opp til at dette vil bli tatt opp i forbindelse med utarbeidelse av MTA-plan i dialog med berørte grunneiere.*

**Bengt Drageset ved Advokatfirmaet Harris** opplyser at han eier areal rundt eksisterende Samnanger transformatorstasjon, og areal der tiltakshaverne har søkt om en ny stasjon. Det er viktig at et vedtak ikke vanskeliggjør muligheter for fremtidig utvikling av hans eiendom. Han kommer med en rekke konkrete ønsker/forslag:

- Evangerledningen må flyttes lengst sør og øst slik at mest mulig areal frigis nord for transformatorstasjonen.
- En eventuell konsesjon må ikke være til hinder for fremtidig utnyttelse av grunneiers veirettigheter, eller for grunneiers behov for å utnytte veier og grøfter og egen og Statnett sin grunn.
- Drageset reiser tvil om hvorvidt det er nødvendig interesseovervekt for å ekspropriere areal når det allerede er tilgjengelig areal på Statnett sitt område.
- Kabelgrøft frem til muffeanlegg må legges på Statnett sitt areal.
- Det vil ha flere samfunnsnyttige effekter å bygge skogsvei opp til mastepunkt i Engjalia og Totlandsfjellet.
- Det er viktig at prosjektet går i dialog med grunneier om overtakelse og det må settes vilkår om at det settes av midler til opprydding etter endt konsesjonstid.

*Tiltakshaver svarer at en utbygging som omsøkt så langt det lar seg gjøre ikke skal være til hinder for videre utvikling av eiendommen.*

*Ny kraftledning kan ikke legges over dagens og fremtidig bryterfelt på grunn av Statnetts regelverk knyttet til sikkerhet ved drift og vedlikehold. Statnett skal på sikt oppgradere Samnanger-Evanger linjen til 420 kV og da vil denne linjen måtte legges om på nytt med en trasé som mest sannsynlig legges øst for dagens trase.*

*Prosjektet vil ikke være til hinder for fremtidig utnyttelse av grunneier sine veiretter i området og dersom nye veier må etableres som erstatning for eksisterende, vil grunneier få tilsvarende rettigheter på disse.*

*Legging av jordkabel skal ikke være til hinder for grunneiers utnyttelse av veier og grøfter på egen grunn. Dette vil bli omtalt i MTA-planen som skal utarbeides.*

*Det er vurdert at dette er et mindre attraktivt alternativ som kun vil utsette en utvidelse mot nord på et senere tidspunkt, da det ikke er tilstrekkelig areal til å bygge ut nødvendige 420 kV bryterfelt på dagens areal.*

*Midlertidig jordkabel må legges utenfor dagens stasjonsområde med god avstand i forbindelse med en utvidelse av trafotomten med tilhørende bryterfelt. Det er ikke plass til å legge denne inne på Statnett sin tomt.*

*I utgangspunktet er det forventet at det blir fjellfundament på disse mastepunktene. Dermed vil det ikke bli like stort behov for å benytte større maskiner. Derfor er det grunn til å tro at det vil være mest hensiktsmessig å prioritere helikoptertransport fremfor å opparbeide vei i terrenget. Dette vil bli nærmere omtalt i MTA-planen.*

*Vilkår i forbindelse med opprydding etter utløpet av konsesjonstiden vil settes av NVE i forbindelse med konsesjonsvilkår.*

**Johannes Egil Kulid ved Advokatfirmaet Harris** ønsker at det etableres en vei frem til mastepunktene som skal stå på hans eiendom slik at det blir lettere å ivareta god skogskjøtsel.

*Tiltakshaver viser til svar til Bengt Drageset.*

**Jarle Grønsdal ved Advokatfirmaet Harris** er opptatt av å få trygghet i at det ordnes nødvann i tilfellet det skal graves oppstrøms i Jarlandselva, ettersom det vil kunne risikere forurensing av brønner og vannforsyning. Han peker også på at tiltaket berører Eikelandsvassdraget som er et vernet vassdrag.

*Tiltakshaverne svarer at en utbygging vil ikke gå på bekostning av rent drikkevann til grunneier. Dette vil bli omtalt og innarbeidet i MTA-planen når den foreligger.*

**Tommy Totland ved Advokatfirmaet Harris** stiller spørsmål om hvorfor det skal være en mast på hans eiendom, ettersom som Statnett-ledningen ikke har dette. I den grad luftfartsmarkører skal brukes er grunneier opptatt av at de blir minimale og vedlikeholdes slik at det ikke blir mye støy. Han viser til at han har en hytte nær den planlagte ledningen.

*Tiltakshaver vil kontakte Statnett og forhøre seg om problemer med støy fra markører på eksisterende linjer. Utover det vil vi forholde oss til Luftfartstilsynet og gjeldende regler for bruk av markører på høyspentledninger.*

**Grunneierne av gnr. 43, bnr. 3, 7 og 12 ved Advokatfirmaet Harris** har næringsinteresser i området, og mener at infrastrukturen bør samordnes. Det er søkt om å bygge ut Smådalselva til kraftproduksjon med saksnr. 202000026 hos NVE. De har presentert en naturlig veiløsning som kan samkjøres med begge prosjektene.

Grunneierne er bekymret for fremtidig trafikk i et myrområde på sørsida av Smådalsvatnet, som har flere bekker både over og under jorda. Kjørespor vil sette varige spor og vil kunne påvirke området negativt. Dette kan unngås ved å samordne veiutbyggingen. De ønsker derfor at søknaden om utbygging av Smådalselva blir gitt av NVE før Aker BPs omsøkte tiltak, slik at sistnevnte sak blir vurdert i lys av utbyggingen knyttet til Smådalselva.

*Tiltakshaver svarer at det er for tidlig å fastsette en endelig løsning nå. Innspillet er imidlertid notert, og det er ønskelig å se på et mulig samarbeid om dette i neste fase i forbindelse med utarbeidelse av MTA-plan for prosjektet.*

**Grunneiere av gnr. 44, bnr. 1, 2, 3, 4, 12, 17, 20 og 21 ved Advokatfirmaet Harris** sier de har vært i dialog med Multiconsult i forkant av søknaden, og blitt enige om en jordkabeløsning fra Setratjørnane og ned til sjøen ved Ospeviki. Partene vil formidle at de er imot en

luftledningsutbygging av oppfordrer konsesjonsmyndighetene til å velge løsningen som er forhandlet frem.

*Tiltakshaver skriver at kommentarene er iht. dagens planer og bruk av jordkabel. Dette er i tråd med omsøkt alternativ.*

**Susanne Nilsen Totland** ønsker på vegne av **Jens Martin Haug** at riggplass R5 ikke blir brukt under anleggsprosessen, men at NVE finner et annet alternativ. Ettersom jordet riggplasser befinner seg på gir en god avling ønsker gårdseieren å kunne forpakte jorden også under anleggstida.

*Tiltakshaverne ser på alternative riggplasser og det er flere forhold som må vurderes i en slik prosess.*

**Tore Hauge** er imot elektrifisering av sokkelen med kraft fra land, da utvinning av olje og gass trolig vil avvikles om noen år, og at hverken staten eller private bør bruke penger på elektrifisering nå.

*Tiltakshaverne tar kommentaren til etterretning*

**Erlend Bakke** er imot utbyggingen, da kraften heller bør brukes på land, og tiltaket ikke vil føre til globalt reduserte utslipp.

*Tiltakshaverne tar kommentaren til etterretning.*

**Lars Ove Rimmereid** skriver at konsesjonsbehandlingen må utsettes til enkelte vilkår er oppfylt. Han mener at NVE må ha nye retningslinjer for konsesjonsbehandling av nye ledninger til industri, og at forbruk må prioriteres etter formål. Han skriver også at elektrifisering av sokkel bør revurderes, og at store elektriske anlegg som kun er beregnet til eget bruk ikke bør tillates.

*Tiltakshaverne tar kommentaren til orientering.*

**Hans-Egil Solberg** skriver følgende:

«Det blir stor skade på natur, miljø og kulturhistorie i Barmen hvis disse omfattende tiltakene skal iverksettes for å elektrifisere noen oljeplattformer. Hva blir igjen til kommende generasjoner?

Det er ikke grunneiere på land som bidrar til klimagassutslipp. Det er vanlig at det er den som forurenses som må rydde opp etter seg der miljøskadene oppstår. Nå blir det uskyldige grunneiere på land (i Barmen) som blir sittende med regningen. Personer med kjennskap til forurensning/klimagassutslipp, miljøvern (vern av bekker og elver som er habitat for amfibier i Barmen), vern av fugleliv i strandsonen, sjøliv og FN-konvensjoner om miljø/klima, må vurdere hele prosjektet. Tiltaket bør endres eller legges bort inntil man finner frem til bedre teknologi som fanger opp CO -gassen der den blir produsert».

*Tiltakshaverne tar kommentaren til orientering.*

**Einar Heide Magnussen** mener at all elektrifisering av sokkelen bør stoppes, da det vil føre til kraftunderskudd, som ikke er bra for forbrukere og industri på fastlandet, og at økt forbruk vil føre til mer vindkraft og økt nedbygging av naturen, og at det dermed ikke bør gis konsesjon til de omsøkte anleggene.

*Tiltakshaverne tar kommentaren til orientering.*

**Innkomne merknader til tilleggssøknaden**

Tilleggssøknaden av juni 2022 ble sendt på høring til grunneier, Samnanger og Fitjar kommuner og Statsforvalterne i Vestland og Vestland fylkeskommune den 9. juni 2022. Fristen for å komme med uttalelse ble satt til 1. juli 2022.

NVE mottok totalt fire høringsuttalelser til søknad som er sammenfattet sammen med tiltakshavernes kommentarer under.

**Fitjar kommune** skriver i brev av 27. juni 2022 at de ikke har noen merknader til endringene. Prosjektet er godt forankret i kommunen, og endringene er i tråd med dialog med tiltakshaverne.

**Samnanger kommune** skriver i uttalelse av 1. juli 2022 at så fremt de avbøtende tiltakene, som gjelder omlegging av bekken og tiltak for å opprette god økologisk tilstand og forbedre gjedeforholdene, lagt frem i notat av 2. juni, følges opp, har de ingen merknader til saken.

**Statsforvalteren i Vestland** skriver i brev av 22. juni 2022 at tiltaket, som vil føre til store inngrep i sideelv til verna vassdrag, er uheldig. Hensynet til verneverdiene må vurderes konkret. Det legges til grunn at hensynet til naturmangfold vektlegges, og at det blir satt krav om tiltak for å opprettholde habitat til fisk. Flytting av bekken krever tillatelse etter forskrift om fysiske tiltak i vassdrag.

**Advokatfirma Harris** representerer eiere av gnr. 35, bnr. 1 og 3, og har uttalt seg i e-post av 29. juni 2022 Advokatfirma merker seg at det ikke er søkt ekspropriasjon, og ønsker å opplyse om at de ikke kommer til å inngå minnelig avtale. De er ikke sikre på at interessene som taler for ytterligere grunnerverv overstiger skadene for grunneiers eiendommer. De er opptatt av at tiltakene som settes i gang ikke påfører eiendommene ytterligere negative effekter, og grunneiere ønsker ikke å avstå mer areal enn høyst nødvendig. Grunneierne har tidligere avstått store areal til offentlige og private infrastrukturtiltak, og frykten er at ytterligere areal vil gå tapt. Dette vil hindre mulighet for fremtidig utvikling på eiendommen. De vil derfor være sikre på at utbygger, som i realiteten er Statnett, ikke legger opp til grunnerverv som kunne vært løst på egen eiendom. Det kommer ikke godt frem hvorfor det er behov for å erverve ytterligere 6 til 7 dekar. Det forstås at det skal være av beredskapshensyn at det er behov for utvidelsen, men dette er faglig vurderinger som ikke kan deles med grunneierne. Videre skriver de at Statnett sitter på store areal, både sør og nord for Statnetts østre bryterfelt som ikke er utnyttet som burde bli tatt i bruk før areal til naboeiendommer velges.