

ETABLERING AV SJØKABEL I SORTLAND KOMMUNE

Konsekvensutredning av marint naturmangfold

Rapportnr.: 4593



**RAPPORT TITTEL:**

Sortlandssundet i Sortland komune. Konsekvensutredning

FORFATTER:

Torborg E. Rustand

OPPDRAGSGIVER:

Asplan Viak

OPPDRAGET GITT:

21. november 2020

RAPPORT DATO:

30. mars 2026

RAPPORT NR:

4593

ANTALL SIDER:

45

ISBN NR:

978-82-349-0237-6

EMNEORD:

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none">- Etablering av sjøkabel- Kartlegging av marint naturmangfold- Løstliggende kalkalger | <ul style="list-style-type: none">- Vannforekomster- Gyteområder |
|---|---|

KONTROLL:

Godkjenning/kontrollert av	Dato	Stilling	Signatur
Birgit S. Huseklepp	22.03.2026	Spesialrådgiver	<i>Birgit S. Huseklepp</i>

DNV Aquaculture and Ocean Health AS
Blått kompetansesenter, Nordfrøyveien 413, 7260 Sistranda, Norway
Foretaksnummer 921680961

FORORD

Statnett skal søke om anleggskonsesjon for ny sjøkabel fra endemast på Hinnøya til Sortland transformatorstasjon på Langøya i Sortland kommune.

DNV Aquaculture and Ocean Health Services AS har på oppdrag fra Asplan Viak AS utarbeidet en konsekvensutredning av marint naturmangfold i forbindelse med det planlagte tiltaket.

Rapporten er utarbeidet av Torborg E. Rustand (M.Sc. marinbiologi). Feltundersøkelser er utført av Statnett, samt Torborg E. Rustand den 6. februar 2026 i samarbeid med ROV-tjenester levert av Norms AS.

Rådgivende Biologer AS takker Asplan Viak ved Bård Øyvind Solberg for oppdraget.

Bergen, 30. mars 2026

INNHold

Forord	2
Sammendrag	3
Tiltaket	5
Metode	6
Utredningsområdet	15
Dagens miljøtilstand	17
Verdivurdering	26
Påvirkning og konsekvens	35
Midlertidig påvirkning	42
Forebygge skadevirkninger	42
Usikkerhet	43
Referanser	45

SAMMENDRAG

Rustand, T. E. 2026. Sortlandssundet i Sortland kommune. Konsekvensutredning. Rådgivende Biologer AS, rapport 4593, 45 sider, ISBN 978-82-349-0237-6.

Statnett skal søke om anleggskonsesjon for ny sjøkabel fra endemast på Hinnøya til Sortland transformatorstasjon på Langøya, i Sortland kommune. DNV AOH har på vegne av Statnett utført en kartlegging og konsekvensutredning av marint naturmangfold i forbindelse med det planlagte tiltaket.

TILTAKET OG DAGENS MILJØTILSTAND

Det planlegges å etablere en sjøkabel på ca. 1 km på tvers av Sortlandssundet. Sjøkabelene vil ha landtak på begge sider, der det planlegges å grave ned kablene ca. 100 m ut fra land på Hinnøy fra ca. 5 m dyp, mens det på Sortland-siden planlegges for nedlegging av rør med masser over.

Tiltaket vil ligge i vannforekomsten *Sortlandssundet-nord-indre*, som er i moderat økologisk tilstand, og ukjent kjemisk tilstand. Det foreligger en registrering av naturtypen skjellsand, *Sortland*, og et oppvekst- og beiteområde for fisk som overlapper med influensområdet. I tillegg er det nær 500 registreringer av rødlistet sjøfugl innenfor influensområdet.

Kartlegging av marint naturmangfold ble utført med ROV. Det ble filmet langs hele kabeltraséen, og langs tre transekter langs sundet, og på bakgrunn av dette ble det avgrenset et delområde for naturtypen løsliggende kalkalger. I tillegg ble det avgrenset et funksjonsområde for ærfugl basert på foreliggende registreringer i offentlige karttjenester.

0-ALTERNATIVET

Nullalternativet er at kabeltraséen ikke etableres, men at området på vestsiden av Sortlandssundet blir utfyllt i henhold til gjeldende reguleringsplan. Nullalternativet vurderes å medføre noe negativ konsekvens for marint naturmangfold knyttet til arealbeslag i delområdet med ruglbunn og i områder som fungerer som beiteområder for ærfugl.

VERDIVURDERING

Det er registrert seks delområder innenfor hovedtema naturmangfold og vannmiljø. Dette inkluderer én vannforekomst (delområde 1), én skjellsandforekomst (delområde 2), én forekomst av løstliggende kalkalger (delområde 3), ett oppvekst- og beiteområde for fisk (delområde 4) og et funksjonsområde for ærfugl (delområde 5) som alle er vurdert å være av **stor verdi**. Funksjonsområder for vanlig forekommende arter (delområde 6) er vurdert å være av **noe verdi**.

PÅVIRKNING OG KONSEKVENSGRAD

For sjøkabler og overbygg er det i hovedsak arealbeslag og nedgraving av kabel som vil være relevant i forbindelse med konsekvens for delområdene. For vannforekomsten, skjellsandforekomsten og oppvekst- og beiteområdet for fisk er det vurdert at tiltaket vil ha ubetydelig endring, og vil medføre ubetydelig konsekvens. For delområdet med løstliggende kalkalger og for funksjonsområdet for ærfugl er det vurdert at tiltaket vil medføre noe forringelse og noe konsekvens.

SAMLET KONSEKVENS

Vurderinger	Delområde	Type	Verdi	Konsekvens	
				0-alt	Tiltaket
Konsekvens for delområder	1 <i>Sortlandssundet-nord-indre</i>	Vannforekomst: kystvann	Stor	Ubetydelig (0)	Ubetydelig (0)
	2 <i>Sortland</i>	Skjellsandforekomst	Stor	Ubetydelig (0)	Ubetydelig (0)
	3 <i>Sortlandssundet</i>	Løstliggende kalkalger	Stor	Noe (-)	Noe (-)
	4 <i>Sortland</i>	Oppvekst- og beiteområde	Stor	Ubetydelig (0)	Ubetydelig (0)
	5 <i>Gambukta</i>	F.O. for ærfugl	Stor	Middels (-)	Noe (-)
	6 <i>Hverdagsnatur</i>	F.O. for vanlig forekommende arter	Noe	Ubetydelig (0)	Ubetydelig (0)
Samlet konsekvens for miljøtema				Noe negativ konsekvens	Ubetydelig konsekvens

MIDLERTIDIG PÅVIRKNING

Midlertidige påvirkninger i anleggsfasen kan omfatte støy, økt trafikk og oppvirvling av sedimenter. Gravearbeid vil føre til partikkelspredning og økt turbiditet, noe som kan påvirke fastsittende arter, filtrerende organismer, fisk og lysavhengige arter som rugl. Effektene antas å være kortvarige og ikke vil ikke medføre vesentlige langvarige skader på de registrerte naturverdiene.

FOREBYGGE SKADEVIRKNINGER

Det bør brukes metoder som reduserer anleggstid og minimerer fysisk påvirkning, oppvirvling og sedimentspredning, slik at effektene på kalkalger og skjellsand blir begrenset.

USIKKERHET

Kartlegging med drop-kamera viser kun smale korridorer langs havbunnen som gjør at det er risiko for at arter eller naturtyper blir oversett.

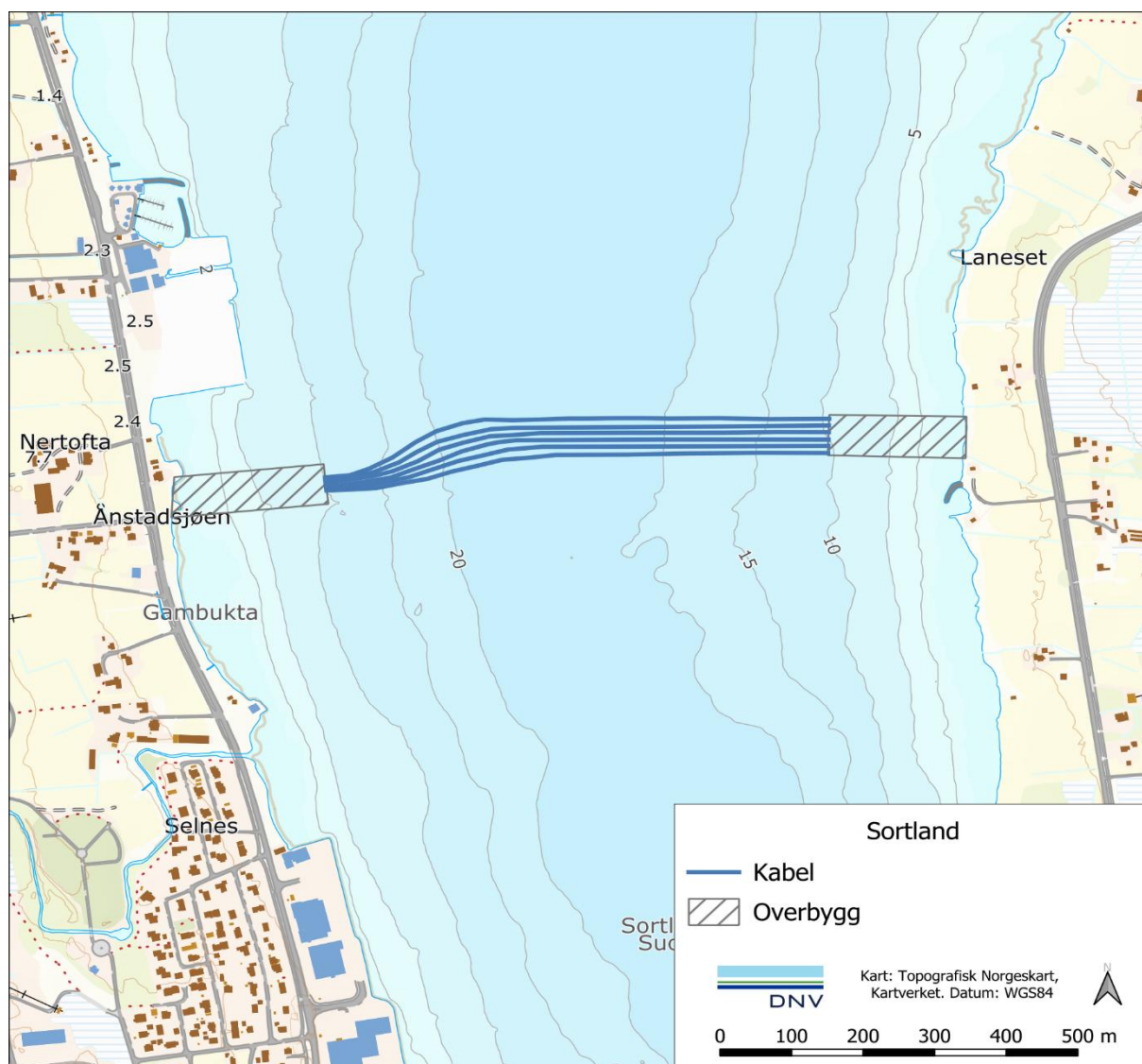
Det knyttes noe usikkerhet til hvor mye av kabelen som skal graves ned og valg av nedgravingsmetode. Det knyttes også noe usikkerhet til avgrensning av kalkalger og funksjonsområdet for ærfugl. Det er benyttet skjønnsmessige vurderinger for verdisseting, påvirkningsgrad og konsekvens for naturverdier.

TILTAKET

Statnett skal søke om anleggskonsesjon for ny sjøkabel fra endemast på Hinnøya til Sortland transformatorstasjon på Langøya, i Sortland kommune. Denne skal erstatte eksisterende 132 kV forbindelse som krysser Sortlandssundet i Sortland bru, og kabel/luftledning gjennom Sortland sentrum.

Statnett ønsker å søke om en forbindelse som hovedsakelig kombinerer kabel på land og sjøkabel. Sjøkabelen vil være ca. 1 km lang og skal legges over Sortlandsundet, med landtak på begge sider. Det planlegges å grave ned kablene ca. 100 m ut fra land på Hinnøy fra ca. 5 m dyp, mens det på Sortland-siden planlegges for nedlegging av rør med masser over. Arealet ut fra land vil fylles ut gjennom vedtatt reguleringsplan.

Fordi det allerede finnes mye teknisk infrastruktur i Sortlandssundet, blant annet flere høyspentkabler og vann- og avløpskabler, er mulighetene for trasé noe begrenset.



Figur 1. Oversiktskart over den planlagte strømkabelen over Sortlandssundet.

METODE

FAGKOMPETANSE

Denne rapporten er utarbeidet av Torborg E. Rustand (M.Sc. i marinbiologi), som har tre års erfaring med kartlegging av marint naturmangfold og utarbeiding av konsekvensutredninger for marint naturmangfold. Rapporten er kvalitetssikret av Birgit S. Huseklepp (M.Sc. marinbiologi), som har over fire års erfaring med kartlegging av marint naturmangfold og utarbeiding av konsekvensutredninger.

KONSEKVENsutredning

Konsekvensutredningen følger metodikken i veileder for konsekvensutredninger av klima og miljø utarbeidet av Miljødirektoratet (M-1941). For naturressurser er det tatt utgangspunkt i Statens Vegvesen sin veileder for konsekvensanalyser (V-712). En konsekvensutredning starter med innhenting av kunnskap og data om klima- og miljøtema, fra ulike kilder til eksisterende miljøinformasjon og fra feltundersøkelser og muntlige kilder. Et godt kunnskapsgrunnlag er avgjørende for å utarbeide en god konsekvensutredning og det stilles krav til innhenting av kunnskap i forskrift om konsekvensutredning.

VALG AV MILJØTEMA OG INNDELING I DELOMRÅDER

Fagtema

Fagtema «Vannmiljø og naturmangfold i vann» tar for seg naturtyper og arter i vann, både tilknyttet marint (sjøvann og brakkvann) og limnisk (ferskvann) miljø. Registreringskategori «Vern og områder med båndlegging» er ikke inkludert i fagtemaet «Vannmiljø og naturmangfold i vann» i veileder M-1941, men inngår i fagtemaet «Naturmangfold». Det er vurdert hensiktsmessig for formålet med denne rapporten å inkludere registreringskategori «Vern og områder med båndlegging» for å ta hensyn til eventuelle verneområder og/eller naturreservat innenfor utredningsområdet som omhandler marine naturverdier.

Naturtyper i sjø kartlegges og avgrenses etter DN-håndbok 19 (Direktoratet for naturforvaltning 2007). Registrerte naturtyper blir videre vurdert etter Norsk rødliste for naturtyper (Artsdatabanken 2025). Økologiske funksjonsområder for arter omfatter funksjonsområder for arter registrert i Norsk rødliste for arter (Artsdatabanken 2021), globale rødlistene, samt ansvarsarter og verdifulle vassdrag/bestander av ferskvannsfisk etter NVE rapport 49/2013 (Sørensen 2013). Ansvarsarter er arter hvor mer enn 25 % av europeisk bestand har sin utbredelse i Norge. Registreringskategori «vern og områder med båndlegging» omfatter verneområder, verdensarvområder og utvalgte naturtyper etter naturmangfoldlovens § 52. Videre tar registreringskategori «Elv, innsjø, grunnvann og kystvann» for seg vannforekomster jf. Vannforskriften, og vannforekomster er inkludert som et eget delområde.

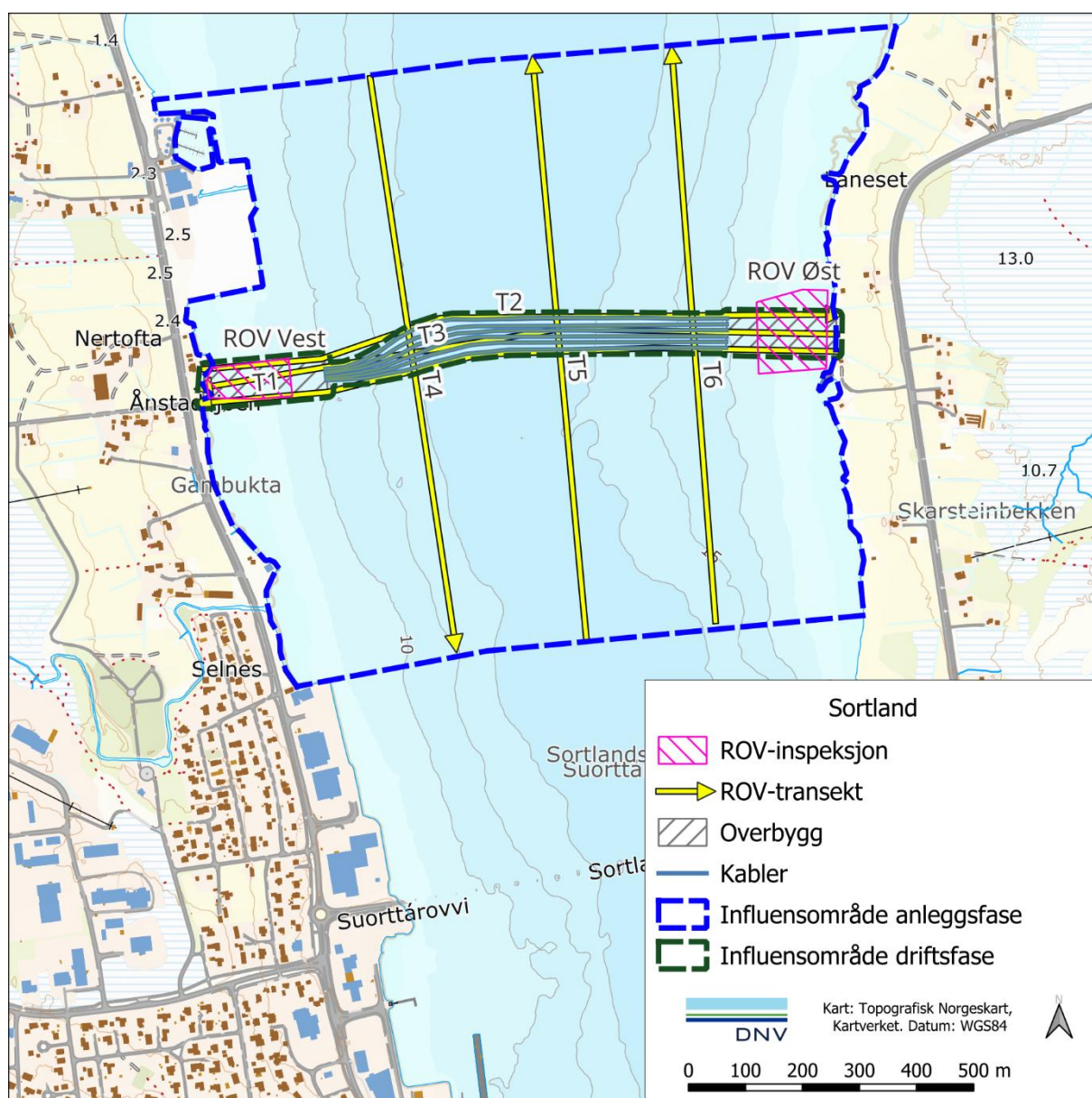
Delområder

Det opprettes hensiktsmessige delområder i utredningsområdet på grunnlag av de ulike registreringskategoriene. Kunnskaper om delområder i utredningsområdet er basert på feltundersøkelser og offentlig tilgjengelig informasjon hentet fra databaser. Hvert enkelt delområde er gjenstand for vurdering av verdi, påvirkning og konsekvens. Delområder for avgrensede naturtyper og funksjonsområder kan strekke seg utenfor utredningsområdet.

FELTUNDERSØKELSER

Marint naturmangfold i Sortlandssundet ble kartlagt langs tre transekter på tvers av sundet der kabeltraséen er planlagt (T1-T3) og langs tre transekter langs sundet (T4-T6). Transektene ble lagt opp for å dekke området hvor det skal gjøres arealbeslag, samt 500 m nord og sør for tiltaket for å dekke et mulig influensområde, hvor det i anleggsfasen kan bli spredt sediment (**figur 2**). Transektene ble også plassert der en forventet å finne sårbar og/eller viktig natur, inkludert områder der det foreligger registreringer av naturtypen skjellsandforekomst. Kartleggingen av marint naturmangfold av kabeltraséen og i selve sundet ble utført den 6. februar 2026 med ROV av Norms AS. Torborg E. Rustand, DNV Aquaculture and Ocean Health Services AS, var med via videolink. Videomaterialet fra ROV-kartleggingen viser dybde, dato og tidspunkt for kartleggingen. Norms AS hadde posisjoneringssystem ved siden av filmingen som oppga posisjon og tidspunkt. Dette var for å kunne stedfeste eventuelle funn.

Det ble i tillegg utført kartlegging i de to områdene der det planlegges å etablere overbygg. Kartleggingen i disse områdene ble utført av Statnett ved Tommy Westervik ved bruk av en mini-ROV (remote operated vehicle) av modellen QYSEA FIFISH E-GO den 23. oktober 2025. Disse videoene ble gjennomgått av Torborg Rustand, DNV AOH, og inngår som en del av kunnskapsgrunnlaget.



Figur 2. Utført kartlegging med ROV ved planlagt tiltak i Sortlandssundet. ROV-inspeksjonen (blått) ble gjort av Statnett, og ROV-transektene (gult) ble gjort av Norms AS for DNV.

VERDISSETTING AV HVERT DELOMRÅDE

Verdi er et mål på hvor stor betydning delområdet har i et nasjonalt perspektiv. Verdivurderingen blir vurdert etter en femdelte skala fra "uten betydning for KU" til "svært stor" verdi etter verdissettingskriterier beskrevet i M-1941. Noe verdi blir tilegnet areal som er hverdagsnatur med flora og fauna representativ for regionen. Verdikategori "uten betydning for KU" blir tilegnet områder som er sterkt påvirket av inngrep eller fremmede arter. Det vil si at innenfor et influensområde så vil all natur som ikke er sterkt påvirket av inngrep eller fremmede arter ha noe verdi.

Verdissettingskriteriene er presentert i **tabell 1**.

Tabell 1. Verdisetting av marint naturmangfold, vannmiljø og naturressurser etter M–1941 og V712.

Registrerings-kategori	Uten betydning for KU	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi
Vannmiljø og naturmangfold	Vern og områder med båndlegging				Verdensarv Områder vernet etter Naturmangfoldloven Foreslåtte Verneområder Utvalgte naturtyper etter naturmangfoldloven § 52
	Elv, innsjø, grunnvann og kystvann (Vannforekomster jf. Vannforsikten)			Moderat, dårlig eller svært dårlig økologisk tilstand (inkludert SMVF) og/eller dårlig kjemisk tilstand	God og svært god økologisk tilstand og/eller god kjemisk tilstand
	Naturtyper etter HB19	C-lokaliteter av naturtyper kartlagt etter DN-HB19	Nær truede naturtyper (NT) med B- og C-verdi B-lokaliteter av naturtyper kartlagt etter DN-HB19 som ikke er av vesentlig regional verdi (konkret vurdering nødvendig)	Sterkt (EN) og kritisk truede (CR) naturtyper med C-verdi Sårbare naturtyper med B- og C-verdi A og B-lokaliteter for naturtyper kartlagt etter DN-HB19, inkludert A-lokaliteter av nær truede naturtyper (NT)	Sterkt (EN) og kritisk truet (CR) naturtyper med A- og B-verdi Sårbare naturtyper (VU) med A-verdi
	Arter med økologiske funksjonsområder	Alminnelige og vidt utbredte arter og deres funksjonsområder Anadrom fisk: Vassdrag med sporadisk forekomst av anadrom fisk (ikke stedegen bestand) Innlandsfisk: Små bestander uten spesielle verdier Naturlig lite egnede forhold i innsjø/elv for fisk	Nær trua (NT) arter og deres funksjonsområde Anadrom fisk: Laks/sjøørret: Vassdrag med små bestander Sjøørret: Mindre bestand Middels potensial for smoltproduksjon Innlandsfisk: Vassdrag med fiskebestander av regional/lokal verdi	Sårbare (VU) arter og deres funksjonsområde Spesielt hensynskrevende arter og deres funksjonsområde Anadrom fisk: Laks/sjøørret: vassdrag med middels store bestander Sjøørret: Livskraftig bestand Godt potensial for smoltproduksjon Innlandsfisk: Langtvandrende bestand av harr, ørret og sik Vassdrag (potensielt) høyproduktive for ørret, røye eller sik Andre	Fredede arter og deres funksjonsområde Prioriterte arter (med eventuelt forskriftsfestet funksjonsområde) Sterkt truet (EN) og kritisk truet (CR) arter og deres funksjonsområde Lokaliteter med relikts laks Anadrom fisk: Nasjonale laksevassdrag Andre spesielt verdifulle laksevassdrag (f.eks. storvokst laks) Sjøørret: stor bestand Sjøørret: Rent elvelevende best. Stort potensial for smoltproduksjon Innlandsfisk:

Registrerings-kategori		Uten betydning for KU	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi
					storørretbest. Vassdrag med stor andel storvokst ørret	Spesielt verdifulle storørretbestander
Naturressurser jf. V-712	Fiskeri Kart i fiskeri-direktoratet			Lokalt viktige gyteområder for torsk. Lokal bruk. Andre gyteområder. Viktige yngel- og oppvekstområder	Regionalt viktige gyteområder for torsk. Regional bruk. Særlig viktige yngel- og oppvekstområder	Nasjonalt viktige gyteområder for torsk. Nasjonal bruk.

VURDERE PÅVIRKNING FOR HVERT DELOMRÅDE

Tiltakets eller planenes påvirkningsgrad vurderes for hvert delområde. Påvirkning av naturmangfoldverdier handler om at biologiske og geologiske funksjoner, og økologiske prosesser, forringes (noen ganger at de forbedres), eventuelt at sammenhenger helt eller delvis brytes (noen ganger at de styrkes).

Påvirkning på delområder som inngår i fagtema «Vannmiljø og naturmangfold» følger veileder M-1941 og er presentert i **tabell 3**, mens delområder som inngår i fagtema «Naturressurser» følger veileder V-712 og er presentert i **tabell 2**. For vannforekomster kan tiltaket gi følgende påvirkningsgrader: forbedring, ubetydelig endring eller forringelse av kvalitetselementer. Etter veileder M-1941 er ikke kvalitetselementer definert, og veileder for klassifisering av miljøtilstand i kyst- og ferskvann (Miljødirektoratet 2026) vil brukes som utgangspunkt. Oversikt over kvalitetselementer og parameter som inngår i hvert kvalitetselement for beskrivelse av tilstanden i kystvann er vist i **tabell 4**.

Tabell 2. Påvirkning naturressurser jf. V712.

Planen/tiltakets påvirkning	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet
Fiskeri	Tiltaket medfører opprydding i tidligere negative tiltak.	Lokalitet og funksjon blir tilnærmet uendret.	Mindre enn 20 % av lokalitet og funksjon går tapt.	Mer enn 20 % av lokalitet og funksjon går tapt.	Størstedelen av lokalitet blir varig beslaglagt. Lokalitetens funksjoner går tapt/blir ødelagt.

Tabell 3. Påvirkning – vannmiljø og naturmangfold.

Planen/tiltakets påvirkning	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet
Vernet natur	Bedrer tilstanden ved at området blir restaurert mot en opprinnelig naturtilstand.	Ingen eller uvesentlig virkning.	Noe påvirkning (som aktivitet, forurensning og kanteffekter). Ikke direkte arealinngrep.	Mindre påvirkning (som aktivitet, forurensning og kanteffekter) som berører en liten del. Ikke er i strid med verneformålet.	Direkte inngrep i verneområdet. I strid med verneformålet.
Elv, innsjø, grunnvann og kystvann (Vannforekomster jf. Vannforskriften)	Et av kvalitetselementene i vannforekomstene forbedres fra en tilstandsklasse til en høyere tilstandsklasse	Ingen eller uvesentlig virkning.	Endring av tilstand av et eller flere kvalitetselement innenfor en tilstandsklasse.	Et av kvalitetselementene i vannforekomstene forringes fra en tilstandsklasse til en lavere tilstandsklasse.	Flere av kvalitetselementene i vannforekomstene forringes fra en tilstandsklasse til en lavere tilstandsklasse.
Naturtyper etter HB13 og HB19	Bedrer tilstanden ved at eksisterende inngrep tilbakestilles til opprinnelig natur.	Ingen eller uvesentlig virkning.	Direkte arealinngrep på mindre enn 20% av en mindre viktig del av lokaliteten. Liten forringelse av restareal. Svekker naturtypens utbredelse/tilstand lokalitet/regionalt, ev. bidrar i noen grad til å svekke muligheten for å nå naturmangfoldslovens forvaltningsmål for naturtyper.	Direkte arealinngrep i 20-50% av en mindre viktig del av lokaliteten. Noe forringelse (som aktivitet, forurensning og kanteffekter) av restareal. Svekker naturtypens utbredelse/tilstand regionalt/nasjonalt, ev. kan svekke muligheten til å nå forvaltningsmålet for naturtypen.	Direkte arealinngrep i den viktigste delen av lokaliteten. Direkte arealinngrep i mer enn 50% av lokaliteten. Direkte arealinngrep i 20-50% av en mindre viktig del av lokaliteten, men restarealer mister sine økologiske kvaliteter og/eller funksjoner. Svekker naturtypens utbredelse/tilstand nasjonalt/internasjonalt, ev. svekker med sikkerhet muligheten til å nå forvaltningsmålet for naturtypen.
Arter med funksjonsområder	Gjenoppretter eller skaper nye vandringsmuligheter mellom leveområder/biotoper. Viktige biologiske funksjoner styrkes.	Ingen eller uvesentlig virkning.	Splitter sammenhenger/reducerer funksjoner, men vesentlige funksjoner opprettholdes i stor grad. Mindre alvorlig svekking av vandringsmulighet og flere alternative trekk finnes. Svekker artens bestand lokalt/regionalt, ev. bidrar i noen grad til å svekke muligheten for å nå naturmangfoldslovens forvaltningsmål for arter.	Splitter opp og/eller forringer arealer slik at funksjoner reduseres. Svekker vandringsmulighet, ev. blokkerer vandringsmulighet der alternativer finnes. Svekker artens bestand regionalt/nasjonalt, ev. kan svekke muligheten for å nå naturmangfoldslovens forvaltningsmål for arter.	Splitter opp og/eller forringer arealer slik at funksjoner brytes. Blokkerer vandring hvor det ikke er alternativer. Svekker artens bestand nasjonalt/internasjonalt, ev. svekker muligheten for å nå naturmangfoldslovens forvaltningsmål for arter.

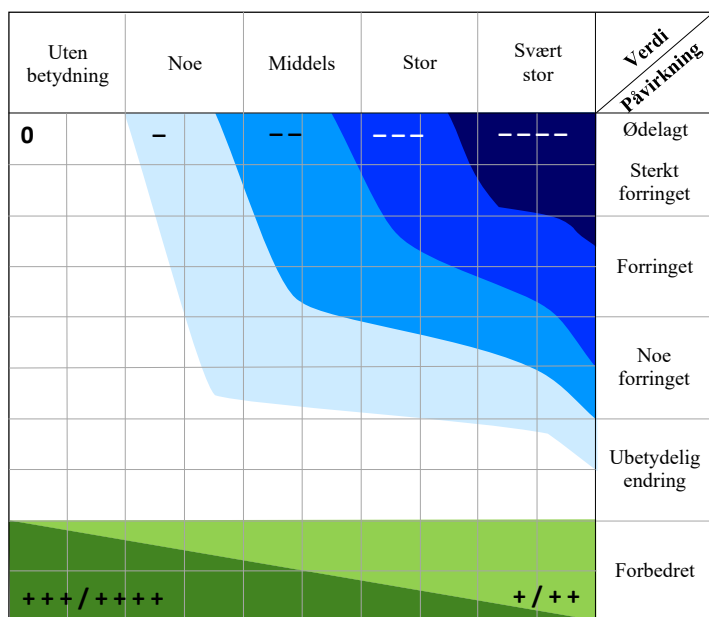
Tabell 4. Oversikt over kvalitetselementer og parameter benyttet for måling av kvalitetselementer i kystvann i henhold til veileder for klassifisering av miljøtilstand i kyst- og ferskvann (Miljødirektoratet 2026).

Kvalitetselement	Parameter
Biologiske kvalitetselementer	
Plantep plankton	Biomasse: Klorofyll-a
Makroalger	Taksonomisk sammensetning og forekomst Forekomst av utvalgte arter
Angiospermer	Nedre voksegrense, tetthet og mengde filamentøse alger
Bunnfauna (Bløtbunn)	Taksonomisk sammensatt indeks Artsmangfold Ømfintlighet
Hydromorfologiske kvalitetselementer	
Morfologiske endringer	% påvirkning av substrat Dyp Struktur og substrat av kystsone Struktur av tidevannssone Strøm og eksponering
Fysisk/kjemiske kvalitetselementer	
Sikt i vannet	Siktedyb, turbiditet
Temperatur	Temperatur
Oksygenforhold	Oksygenkonsentrasjon
Salinitet	Konduktivitet
Næringsstatus	Total fosfor Total nitrogen Fosfat (PO ₄ -P) Nitrat (+nitritt) (NO ₃ +NO ₂ -N) Silikat (SiO ₂ -Si)
Støtteparametre i sedimenter	Organisk materiale (TOC og evt. glødetap) Kornfordeling
Spesifikke miljøgifter som ikke er blant de EU-utvalgte	Konsentrasjon av kvantitativt betydelige miljøgifter (tungmetaller og organiske mikroforrensinger) som slippes ut i norske vannforekomster

VURDERE KONSEKVENNS FOR HVERT DELOMRÅDE

Konsekvensgraden skal først bestemmes for hvert delområde. Konsekvensgraden framkommer ved å sammenstille vurderingene av verdi og påvirkning i en konsekvensvifte (**figur 3**), som viser hvor alvorlig konsekvensene ved planen eller tiltaket forventes å bli. Dette skal gjøres for hvert alternativ som konsekvensutredes. Konsekvensgraden for hvert enkelt delområde skal begrunnes. Konsekvensgrader er beskrevet i **tabell 5**.

Alle områder som blir berørt av et tiltak eller en plan skal identifiseres, men bare områder som blir varig påvirket skal vurderes. Langsiktige virkninger er varige miljøvirkninger av tiltaket, som kan inntreffe på lang sikt, også utover planen eller tiltakets levetid.



I enkelte tilfeller er det relevant å beskrive midlertidige påvirkninger på et område, gjerne knyttet til anleggsfasen. Disse beskrives i eget kapittel.

I konsekvensvurderingene legges nullalternativet til grunn, og det innebærer at konsekvensene beskriver endringer sammenliknet med nullalternativet. Det gjelder både miljøskader og miljøforbedringer.

Figur 3. Konsekvensvifte jf. M-1941. Sammenstilling av verdi langs x-aksen og grad av påvirkning langs y-aksen.

Tabell 5. Skala og veiledning for konsekvensvurdering av delområder.

Skala	Konsekvensgrad	Beskrivelse (sammenlignet med nullalternativet)
-----	Svært alvorlig konsekvens	Den mest alvorlige konsekvensgraden som kan oppnås for delområdet. Brukes kun for delområder med stor eller svært stor verdi.
---	Alvorlig konsekvens	Alvorlig konsekvens for delområdet.
--	Middels miljøskade	Middels konsekvens for delområdet.
-	Noe konsekvens	Noe konsekvens for delområdet.
0	Ubetydelig konsekvens	Ingen eller ubetydelig konsekvens for delområdet.
+ / ++	Noe/betydelig positiv konsekvens	Forbedring (+) eller betydelig forbedring (++)
+++ / ++++	Stor/svært stor positiv konsekvens	Stor miljøgevinst for området. Stor (+++) eller svært stor (++++) forbedring. Benyttes i hovedsak der områder med ubetydelig eller noe verdi får en svært stor verdiøkning som følge av tiltaket

VURDERE SAMLET KONSEKVENSGRAD FOR MILJØTEMA

Resultatene fra konsekvensviften og tilhørende begrunnelse for konsekvensgrad for hvert enkelt delområde brukes til en samlet vurdering av konsekvensgrad for planen eller tiltaket på hvert vurdert miljøtema, som sammenlignes med nullalternativet. Dersom det foreligger ulike alternativer, oppgis en samlet konsekvensgrad per alternativ.

Forventede virkninger av klimaendringer kan inngå i vurderingen av samlede virkninger. Konsekvensgraden for miljøtemaet vurderes på en skala fra positiv til kritisk negativ (**tabell 6**).

Tabell 6. Skala og veiledning for konsekvensvurdering av miljøtema.

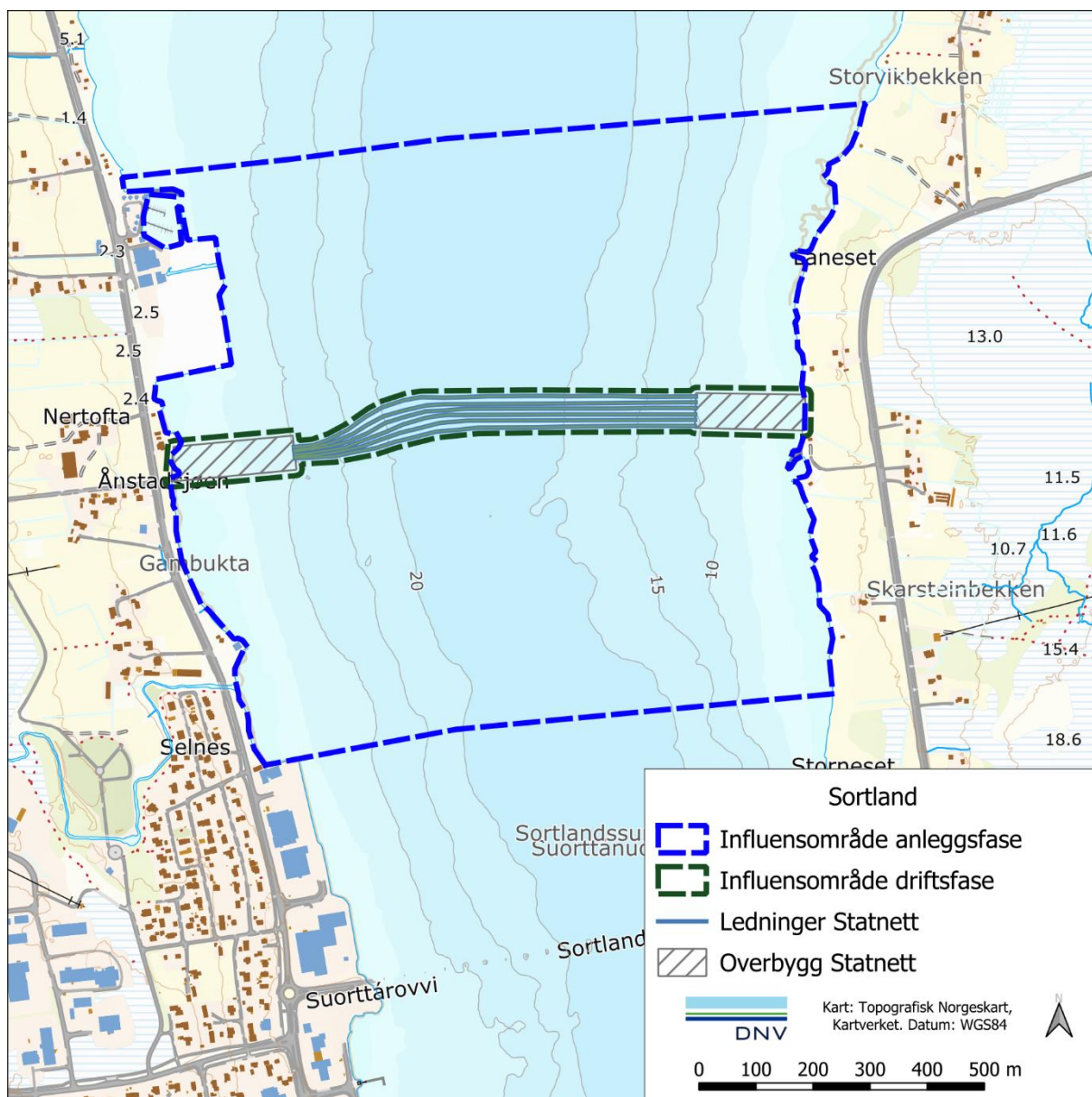
Konsekvens-grad	Kriterier for konsekvensgrad
Kritisk negativ konsekvens	<p>Tiltaket medfører forringelse eller ødeleggelse av nasjonalt eller internasjonalt viktig naturmangfold. Brukes kun for områder med registreringskategorier som er gitt stor eller svært stor verdi, eller der den samlede belastningen er svært stor.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Forringelse av ett eller flere kvalitetselementer. • Flere delområder med konsekvensgrad svært alvorlig konsekvens (4 minus). • Svært stor samlet belastning.
Svært stor negativ konsekvens	<p>Tiltaket medfører forringelse eller ødeleggelse av nasjonalt viktig naturmangfold. Brukes kun for områder med registreringskategorier som er gitt stor eller svært stor verdi, eller der det er stor samlet belastning.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Forringelse av ett eller flere kvalitetselementer. • Overvekt av delområder med konsekvensgrad alvorlig konsekvens (3 minus). • Ett eller flere delområder har konsekvensgrad svært alvorlig (4 minus). • Stor samlet belastning
Stor negativ konsekvens	<p>Tiltaket medfører stor konsekvens for naturmangfoldet innenfor influensområdet.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Forringelse av ett eller flere kvalitetselementer. • Overvekt av delområder med konsekvensgrad betydelig (2 minus). • Flere delområder med konsekvensgrad alvorlig (3 minus). • Ett delområde kan ha konsekvensgrad svært alvorlig. • Bidrar til økt samlet belastning.
Middels negativ konsekvens	<p>Tiltaket medfører middels konsekvens for naturmangfoldet innenfor influensområdet.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Overvekt av delområder har konsekvensgrad noe konsekvens (1 minus). • Flere delområder har konsekvensgrad betydelig (2 minus). • Flere delområder kan ha konsekvensgrad alvorlig (3 minus). • Ingen delområder er gitt svært alvorlig konsekvensgrad.
Noe negativ konsekvens	<p>Tiltaket medfører noe konsekvens for naturmangfoldet innenfor influensområdet. Lite konflikt med naturmangfold innenfor influensområdet.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Delområder har lave konsekvensgrader. • Overvekt av delområder med konsekvensgrad noe konsekvens (1 minus) og ubetydelig konsekvens (0). • Et par delområder kan ha konsekvensgrad betydelig (2 minus). • Ingen delområder er gitt konsekvensgrad svært alvorlig (4 minus) eller alvorlig (3 minus).
Ubetydelig konsekvens	<p>Tiltaket vil ikke medføre vesentlige endringer for naturmangfoldet i 0-alternativet.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Overvekt av delområder med ubetydelig konsekvensgrad (0). • Ett delområde kan inneholde konsekvensgrad noe konsekvens (1 minus). • Ingen delområder er gitt svært alvorlig (4 minus), alvorlig (3 minus) eller betydelig (2 minus) konsekvensgrad.
Positiv konsekvens	<p>Benyttes i delområder som er gitt ubetydelig eller noe verdi som får noe eller betydelig verdiøkning som følge av tiltaket. Tiltaket/alternativet er en forbedring for naturmangfoldet i forhold til 0-alternativet.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Overvekt av delområder med positiv konsekvensgrad (1 eller 2 pluss). • Kan kun inneholde delområder med noe negativ konsekvensgrad. • Delområder med noe negativ konsekvensgrad (1 minus) oppveies klart av områdene med positiv konsekvensgrad.
Stor positiv konsekvens	<p>Benyttes i delområder som er gitt ubetydelig eller noe verdi som får en svært stor verdiøkning som følge av tiltaket. Stor forbedring for naturmangfoldet i forhold til 0- alternativet.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Overvekt av delområde med svært stor miljøforbedring (4 pluss). • Overvekt av delområder med svært positiv konsekvensgrad.

UTREDNINGSSOMRÅDET

Utredningsområdet består av planområdet og influensområdet. *Planområdet* er det geografisk avgrensede området som er omsøkt for tiltaket og der tiltaket kan medføre direkte arealbeslag. Tiltaksområdet er fastlagt med kabeltrasé og overbygg, og denne rapporten vil ta utgangspunkt i tilsendt beskrivelser av tiltaket.

Influensområdet er det området der virkninger forventes å kunne oppstå, uavhengig av planområdets avgrensning. Det er opprettet et influensområde for driftsfasen av kabelen, som inkluderer planområdet samt en 10 m buffersone rundt dette. Buffersonen er lagt inn for å ta høyde for mindre justeringer, og områder som er særlig utsatt for forstyrrelser ved etableringen. Det er også opprettet et influensområde for anleggsfasen. Midlertidige virkninger på marine organismer er først og fremst knyttet til spredning av sediment i forbindelse med nedgraving av kabelen i anleggsfasen, og dette vil være avhengig av de lokale strømforholdene. I Sortlandssundet er det store tidevannforskjeller, og det er et strømrikt sund. På bakgrunn av dette er det avgrenset et influensområde som strekker seg omlag 500 m nord og 500 m sør for planområdet.

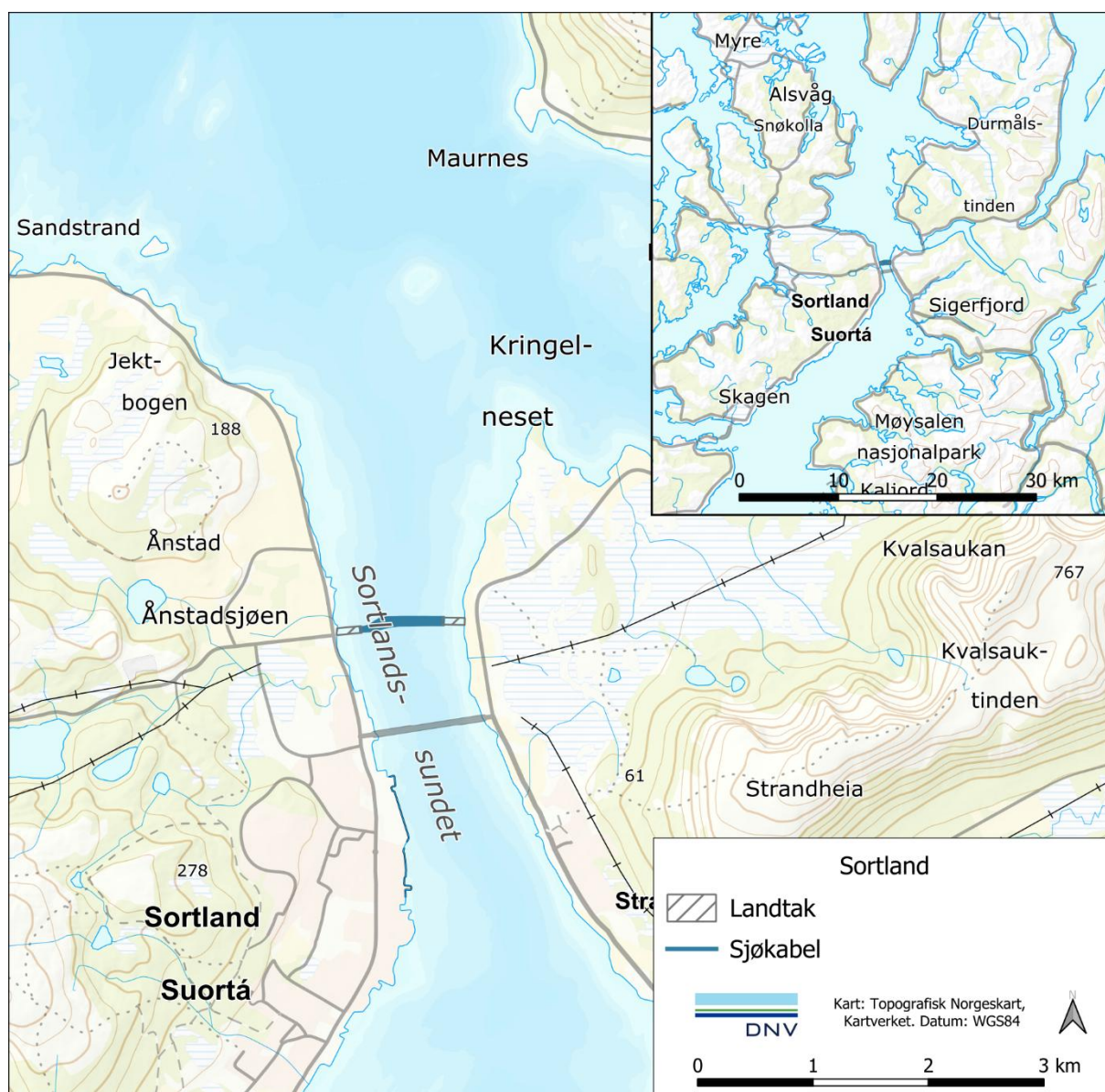
Vurderte influensområder som legges til grunn for utredningen er kartfestet i **figur 4**.



Figur 4. Oversikt over planområde og vurdert influensområde for anleggsfase og driftsfase.

OMRÅDEBESKRIVELSE

Traséen det skal søkes om for sjøkabelen strekker seg fra endemast på Hinnøya til Sortland transformatorstasjon på Langøya i Sortlands kommune, Nordland fylke. Sjøkabelen skal krysse den smalere delen av Sortlandssundet, som strekker seg mellom Hinnøya og Langøya, mellom Hadsselfjorden i sør og Gavlfjorden i nord (**figur 5**). På det dypeste langs traséen er det omlag 25 m dypt.



Figur 5. Oversiktskart – geografisk plassering av området

KUNNSKAPSGRUNNLAGET

VANNMILJØ

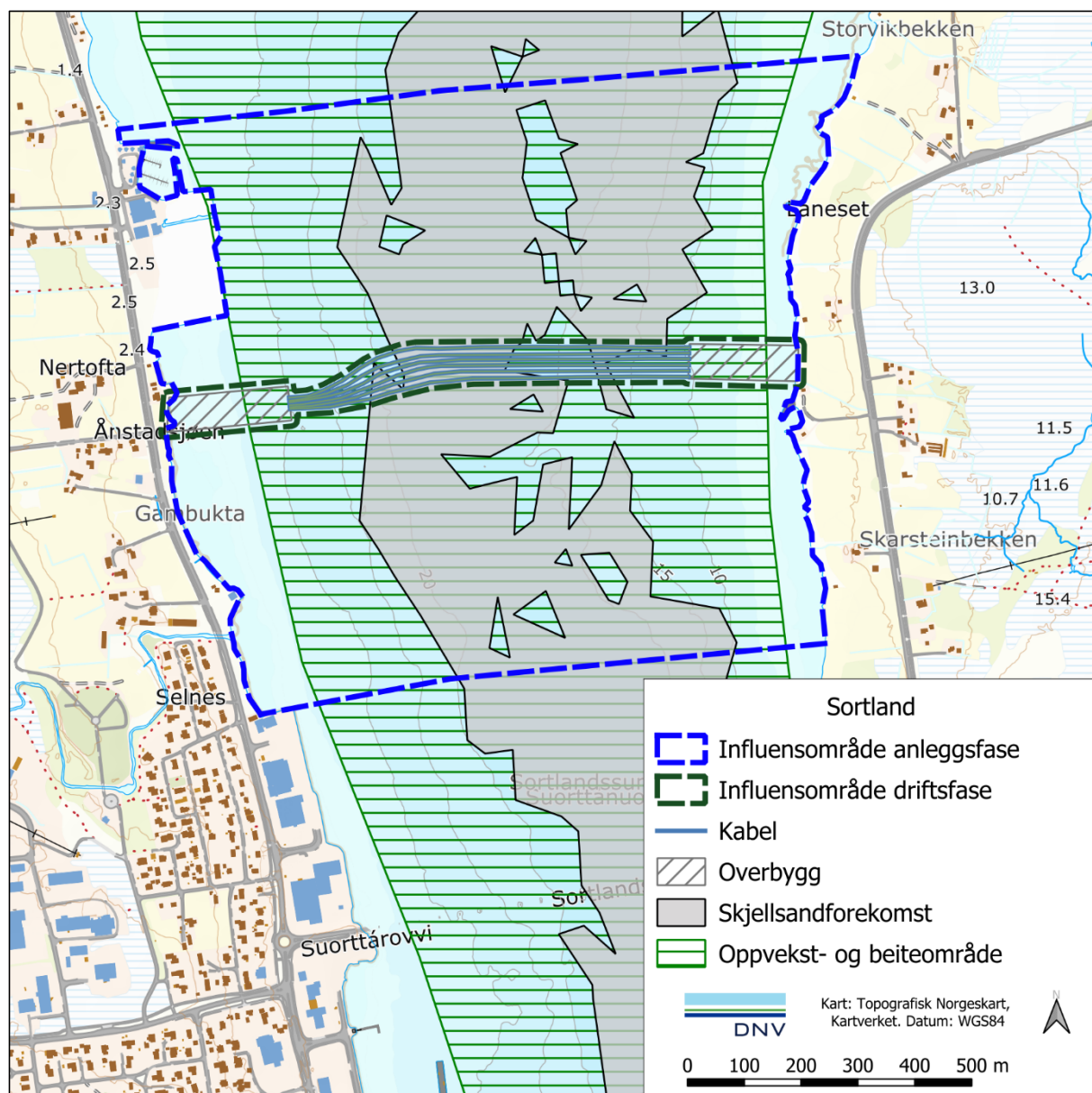
Tiltaket det skal søkes om, vil ligge i vannforekomsten *Sortlandssundet-nord-indre* (ID: 0365010602-1-C). Vannforekomsten ligger i økoregion Norskehavet nord, og er av vanntypen strømrøkt sund (M7). *Sortlandssundet-nord-indre* er i Vann-Nett gitt moderat økologisk tilstand med lav presisjon, og ukjent kjemisk tilstand. Ukjent kjemisk tilstand skyldes at det ikke foreligger et tilstrekkelig datagrunnlag til å fastsette kjemisk tilstand.

NATURMANGFOLD

Det foreligger noen registreringer knyttet til marint naturmangfold innenfor influensområdet. I karttjenesten Naturbase er det registrert en forekomst av naturtypen skjellsand, *Sortland* (ID: BM00124818) som strekker seg langs hele Sortlandssundet (**figur 6**). I tillegg er det i Fiskeridirektoratets karttjeneste registrert et oppvekst- og beiteområde for kveite, gråsteinbit og breiflabb som strekker seg innover i Sortlandssundet (**figur 6**).

I karttjenesten Artskart fra Artsdatabanken foreligger det nær 500 registreringer av rødlistet sjøfugl innenfor influensområdet for anleggsfasen.

Marint naturmangfold er ytterligere diskutert i kapittelet "Verdivurdering".



Figur 6. Oversikt over foreliggende kunnskapsgrunnlag om marint naturmangfold.

DAGENS SITUASJON

NATURMANGFOLD I SORTLANDSSUNDET

Bunnen langs transektene bestod av bløtbunn av sand, med varierende mengder grus, stein og løstliggende kalkalger, også kalt rugl. Det ble observert rugl langs alle transektene som ble utført under kartleggingen, i varierende tetthet (e.g. **figur 7A og B**). Rugl ble observert fra 1 m dyp og ned til det dypeste på 25 m. Fra rundt 8 m dyp og innover mot land var det mer innslag av sandbunn (**figur 7C**), og stein med noe vekst av sukkertare (*Saccharina latissima*, **figur 7D**). Det var sporadisk vekst av stortare (*Laminaria hyperborea*, **figur 7E**) på 13 til 15 m, og en del vanlig kjerringhår (*Desmarestia aculeata*, **figur 7F**) fra 12 m dyp og nedover. På grunne områder fra 1 til 2 m dyp var det stein og grus med påvekst av grisetang (*Ascophyllum nodosum*), blæretang (*Fucus vesiculosus*) og sagtang (*Fucus serratus*) (**figur 7G**).

Vanlig fauna på hardbunn av stein var dødmannshånd (*Alcyonium digitatum*, **figur 7H**) og

kalkrørmark (Serpulidae), mens sylindranemone (*Cerianthus loydii*) var vanlig på bløtbunn **figur 8A**).

Drøbaksjøpiggsvin (*Strongylocentrotus droebachiensis*, **figur 8B**), svabergsjøpiggsvin (*Echinus esculentus*), og slangestjerner (Ophiuroidea) ble observert både på bløt- og hardbunn.

I vannsøylen langs transektene ble det observert fisk som steinbit (Anarhichadidae, **figur 8C**) og torskefisker (Gadiformes, **figur 8D**), inkludert torsk (*Gadus morhua*).

Sortlandssund vest – video Statnett

I området der det planlegges å etablere landtak på den vestlige delen av sundet, fra fjæresonen og utover, ble det på de grunneste områdene observert bløtbunn av sand og noen steiner. På disse var det vekst av grisetang, blæretang og sagtang. Det ble også observert en del svabergsjøpiggsvin og drøbaksjøpiggsvin. Videre nedover langs bunnen var det enkeltforekomster av sukkertare og vanlig kjerringhår. Juvenil fisk og torsk ble observert, før det var overgang til bunn med løstliggende kalkalger og stein. Det ble også observert mange sylindranemoner på sandbunn.

Sortlandssund øst – video Statnett

I området der det planlegges å etablere landtak på den østlige delen av sundet, fra fjæresonen og utover, ble det på de grunneste områdene observert bløtbunn av sand og noen steiner. På disse var det vekst av grisetang, blæretang og sagtang. De ble observert løstliggende kalkalger helt opp til tangbeltet. Utover i sundet var det bløtbunn med varierende tetthet av stein og løstliggende kalkalger. Det ble også observert vekst av vanlig kjerringhår, mye juvenil fisk, slangesjøstjerner (Ophiuroidea) og mange drøbaksjøpiggsvin.

Transekt T1 (1 m – 4 m dyp)

Transekt T1 startet på 1 m dyp på østsiden av sundet på bløtbunn av sand med relativt tett forekomst av rugl. Ruglbunn ble observert i tetthet med 70-80 % dekning fra starten på 1 m, ned til det dypeste på 24 m og opp på vestsiden av sundet til og med 9 m dyp. Frem mot avslutningen av transektet på 4 m dyp var det innslag av rugl, men mindre enn 25%. I tillegg ble det observert vanlig forekommende arter langs hele transektet

Transekt T2 (1 m – 1 m dyp)

Transekt T2 startet på 1 m dyp på sandbunn på vestsiden av sundet. Langs et område på 1 m dyp var det tett ruglbunn med ca. 80% dekning. Langs resten av transektet var det ruglbunn fra 8 m, ned til 25 m dyp og opp til 6 m dyp. Tettheten av rugl langs transektet varierte hovedsaklig mellom 50-70%, mens rugl på mellom 6 til 8 m dyp hadde en tetthet på ca. 25% dekning. I tillegg til dette ble det observert vanlig forekommende arter, og transektet ble avsluttet på 1 m dyp på bløtbunn av sand og grus.

Transekt T3 (1 m – 1 m dyp)

Transekt T3 startet på østsiden av sundet på bløtbunn av sand med stein og innslag av rugl på 1 m dyp. Fra 4 m var det overgang til ruglbunn med 70% dekning av rugl. Langs hele transektet opp til 9 m på vestsiden, var det tett ruglbunn med mellom 40 til 70 % tetthet, mens det mellom 11 og 9 m på vestsiden var ca 25% dekning av rugl. Etter dette var det overgang til sandbunn, og transektet ble avsluttet på 1 m dyp på sandbunn. Det ble observert vanlig forekommende arter langs hele transektet.

Transekt T4 (17 - 21 m dyp)

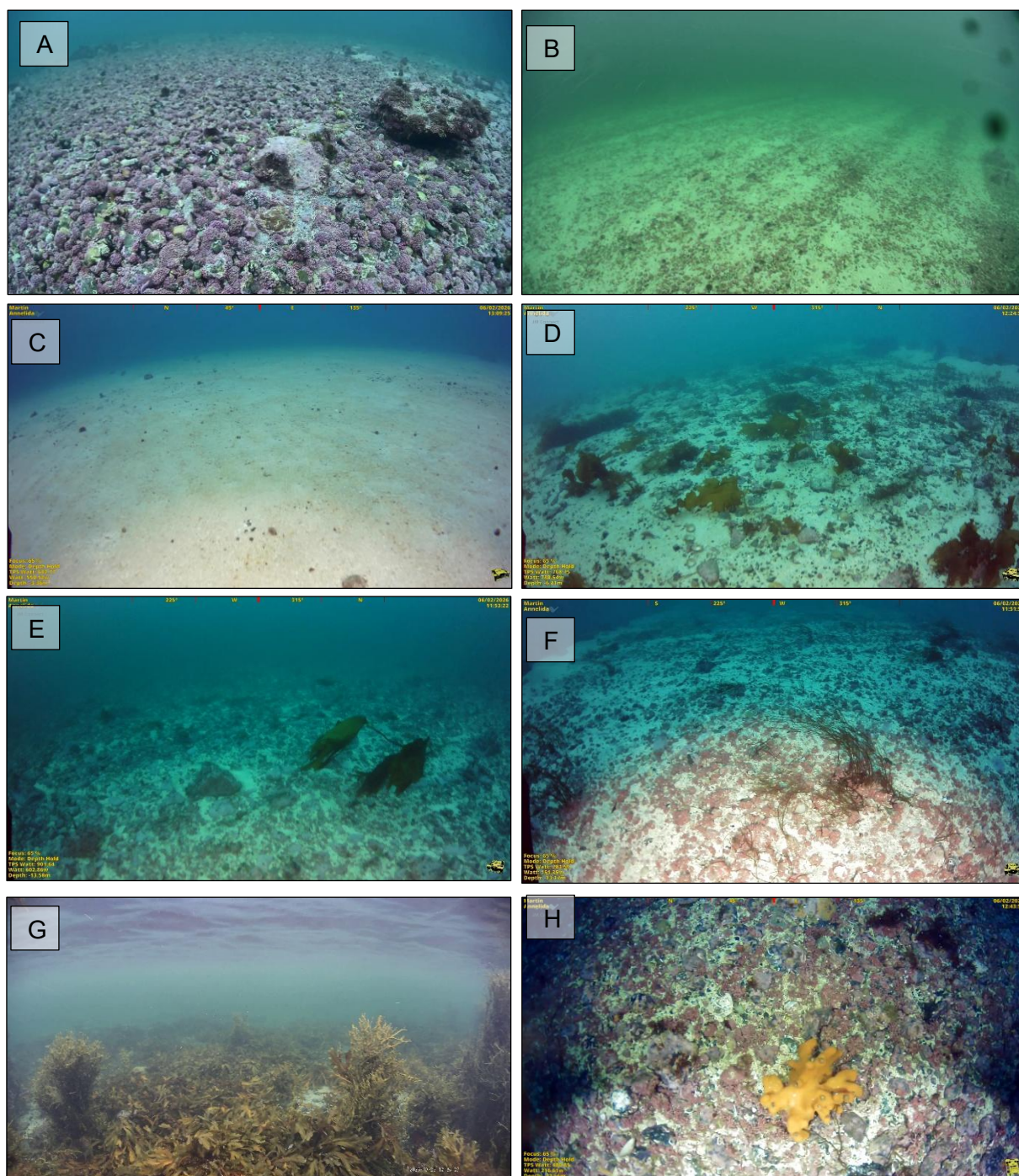
Transekt T4 startet på 17 m dyp på bløtbunn av sand med stein og ruglbunn nord i sundet, og fulgte sørover på dyp mellom 17 til 21 m. Langs hele transektet var det ruglbunn med tetthet på mellom 30-60% dekning samt vanlig forekommende arter. Transektet ble avsluttet på 20 m dyp på bløtbunn av sand, stein og rugl.

Transekt T5 (20 m – 25 m dyp)

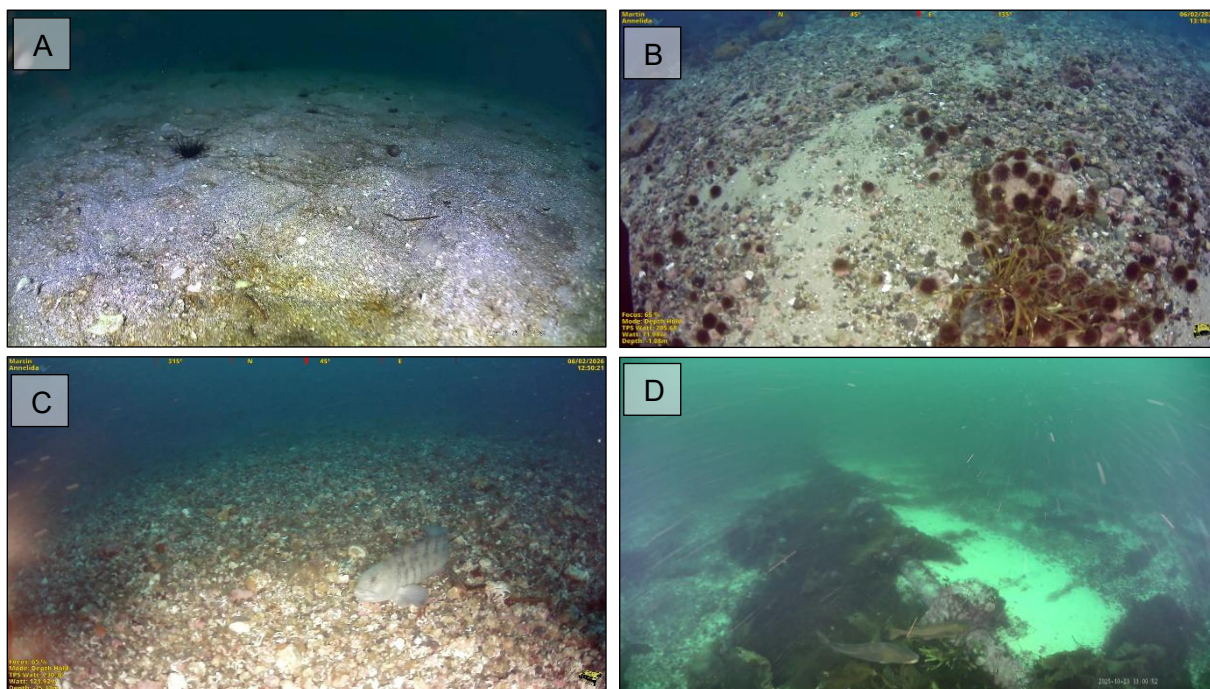
Transekten T5 startet sør i sundet på 20 m dyp på bløtbunn av sand med stein og rugl. Transektet fulgte nordover på dyp mellom 20 og 25 m. Det var mye stein og ruglbunn med mellom 30 til 70% dekning, samt vanlig forekommende arter langs hele transektet. Transektet ble avsluttet på 23 m dyp på bunn av stein og rugl.

Transekt T6 (19 m – 13 m dyp)

Transekt T6 startet sør i sundet på 16 m dyp på bløtbunn med stein og rugl. Transektet fulgte nordover på 19 til 13 m dyp, og det var ruglbunn med 30 til 60% dekning og vanlig forekommende arter langs hele transektet. Transektet ble avsluttet på 19 m dyp på bløtbunn av sand med rugl.



Figur 7. Vanlig forekommende arter langs transektene. **A:** Tett forekomst av rugl øst i tiltaksområdet. **B:** Sandbunn med innslag av rug øst i tiltaksområdet. **C:** Sandbunn langs transekt T2. **D:** Sandbunn med stein og sukkertare langs transekt T2. **E:** Sandbunn med stein, rugl og stortare langs transekt T1. **F:** Sandbunn med stein, rugl og vekst av vanlig kjerringhår langs transekt T1. **G:** Grunne områder med sand, stein og vekst av grisetang, sagtang og blæretang vest i tiltaksområdet. **H:** Sandbunn med stein, rugl og dødmansshånd langs transekt T2.

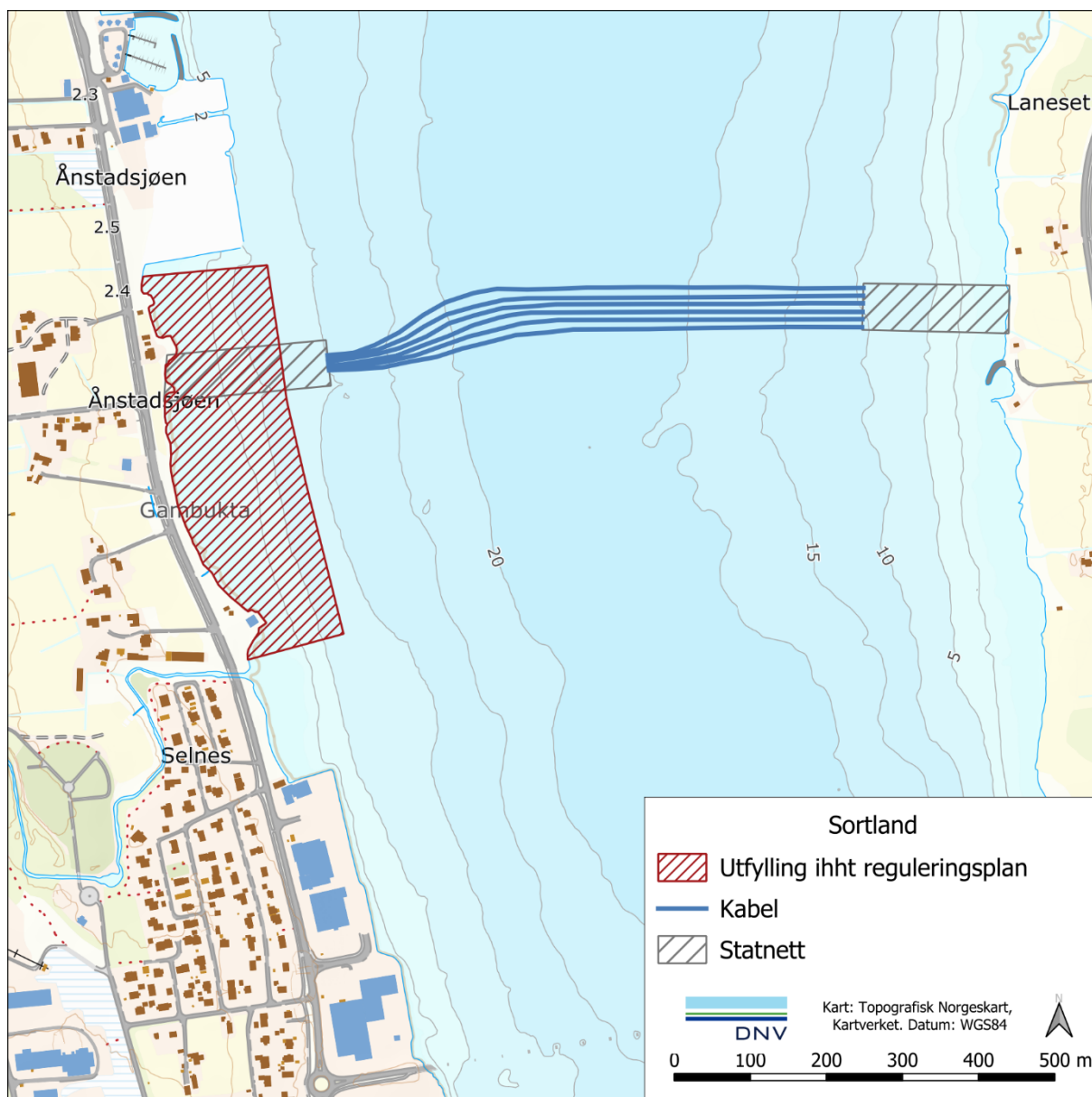


Figur 8. **A:** Sandbunn med sylindranemone på grunne områder vest i tiltaksområdet. **B:** Drøbaksjøpiggsvin på 1 m dyp lang transekt T2. **C:** Steinbit, stein og rugl på 25 m dyp langs transekt T2. **D:** Torskfisk vest i tiltaksområdet.

NULLALTERNATIVET

Nullalternativet skal beskrive den sannsynlige utviklingen for utredningsområdet uten det planlagte tiltaket. Hensikten med nullalternativet er å tydeliggjøre realistisk utvikling i utredningsområdet som ikke skal tilskrives den aktuelle planen eller tiltaket, og etablere et sammenligningsgrunnlag for konsekvens av det aktuelle tiltaket. Det er ikke kjent at det er utarbeidet et plan- eller utredningsprogram i forbindelse med det aktuelle tiltaket. Nullalternativet tar utgangspunkt i at søknaden om etablering av kabel blir avslått, og at kabelen og overbygg ikke blir etablert. Nullalternativet baseres på en sammenlikningsperiode på opp mot 2 år frem i tid, som er tiden det er forventet å få søknaden kabeltrasé behandlet og kabeltrasé etablert.

Området på vestsiden av Sortlandssundet er planlagt utfyllt i henhold til gjeldende reguleringsplan 2019349 (**figur 9**). Dette skal utgjøre Selnes Næringsområde, og deler av kabeltraséen til Statnett vil legges i områder av sjøbunnen som etter planen skal fylles ut.



Figur 9. Tiltaket med kabeltrasé, samt område godkjent for utfylling ifbm etablering av Selnes næringsområde ihht godkjent reguleringsplan.

KLIMAENDRINGER

På noe lengre sikt vil klimaendringer forventes å medføre økning av temperatur og nedbør over hele Norge. En oppsummering av effektene klimaendringer har på økosystemer og biologisk mangfold er beskrevet av Framstad mlf. (2006). På nettsiden Norsk klimaservicesenter er det gitt ventede fylkesvise klimaprofiler. I Nordland er det ventet en økning av nedbør på 10 % innen år 2100. Intensiteten og hyppigheten av kraftig nedbør er også ventet å øke. Gjennomsnittlig årstemperatur er beregnet å øke med ca. 3,5 °C, med kortere vintersesong og lengre sommersesong og økt vekstsesong med 1-2 måneder.

Økt nedbør fører til økt avrenning til sjøen, spesielt fra landbruksområder, som har med seg næringsstoffer og forurensing, og kan føre til eutrofiering. I tillegg fører mer regn til at det blir tilført mer ferskvann til sjøen (Framstad mfl. 2006).

Klimaendringer vil kunne påvirke kystområder i framtiden grunnet økende havtemperatur, forsurening av sjøen og mer ekstremvær. Økte havtemperaturer, endret avrenning fra land og forsurening, vil kunne påvirke artssammensetning av både flora og fauna fra strandsonen og nedover i vannsøylen. Arter som forekommer i naturtyper på grunt vann som ålegraseng, større tareskogforekomster, sukkertareskog og bløtbunnsområder i strandsonen, er mer tilpasningsdyktige enn arter som lever på dypere vann under mer stabile forhold, som for eksempel korallrev. Ruglbunn kan også påvirkes, særlig gjennom økt sedimenttilførsel og tilslamming som følge av mer nedbør og avrenning.

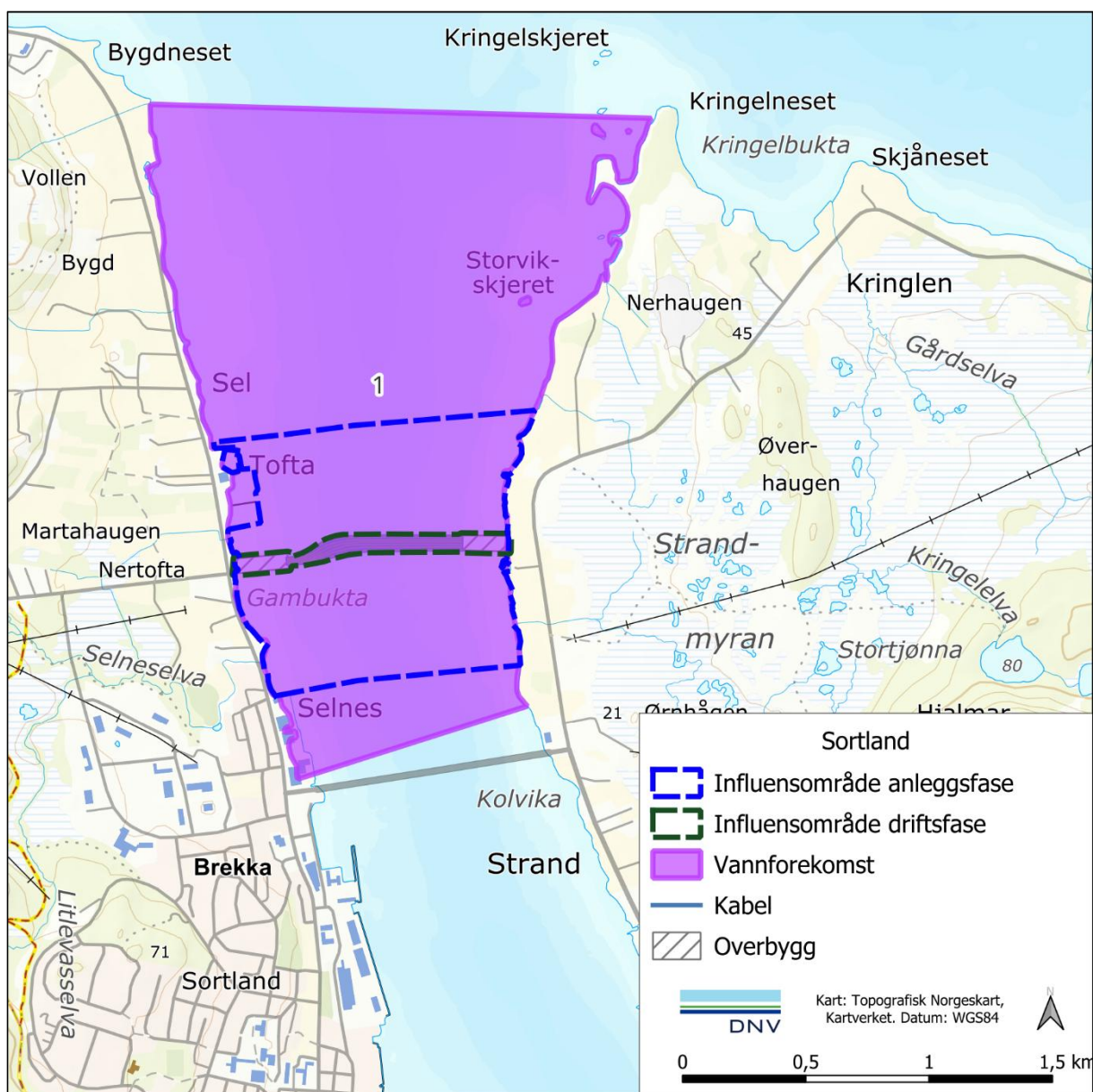


Figur 10. Utsnitt av foreliggende reguleringsplaner hentet fra karttjenesten kommunekart.com. Detaljregulering for Selnes næringsområde, som kabeltraséen vil krysse, markert i lilla, lyseblått og orange øverst på vestsiden av Sortlandssundet.

VERDIVURDERING

VANNMILJØ

Tiltaket vil ligge i vannforekomsten *Sortlandssundet-nord-indre* (**figur 11**), og er registrert med moderat økologisk tilstand gitt med lav presisjon og ukjent kjemisk tilstand. Verdi av vannforekomster i henhold til metodikk i M-1941 baserer seg på vannforekomstenes økologiske og kjemiske tilstand (se **tabell 1**). Med bakgrunn i dette vurderes vannforekomsten *Sortlandssundet-nord-indre* (delområde 1) å være av **stor verdi**.



Figur 11. Vannforekomsten hvor tiltaket vil ligge. Delområdet er nummerert jf. **tabell 8**.

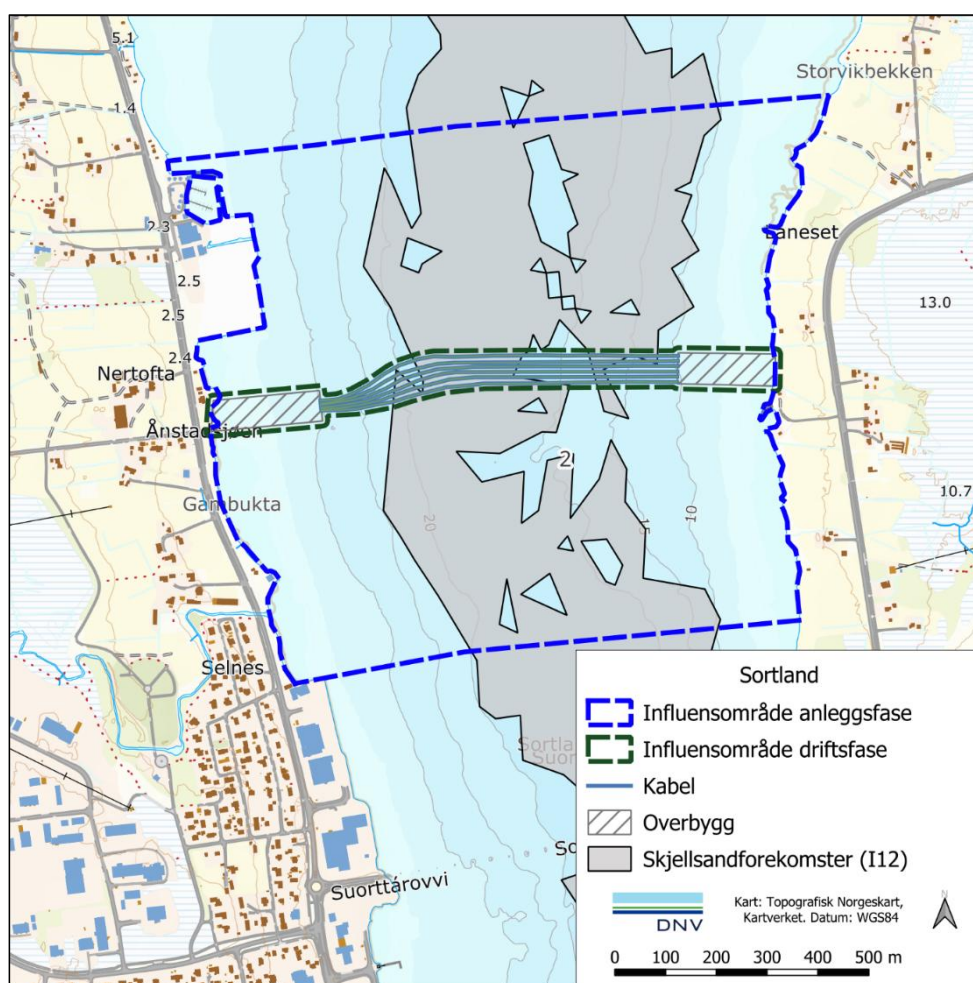
NATURTYPER

Skjellsandforekomster (I12)

I karttjenesten Naturbase foreligger det én avgrensning av naturtypen skjellsand (I12) som overlapper med området hvor kabelen skal legges (**figur 12**). Skjellsandforekomsten *Sortland* er basert på modellering og feltregistreringer, og ble avgrenset og registrert i 2013 som en del av Nasjonalt program for kartlegging av biologisk mangfold – kyst (Bekkby mfl 2020). Det er oppgitt at forekomsten ligger på 10 m til 50 m dyp i beskyttet sone, og at den inneholder skjellsand av minst 50% fragmenter fra arter med kalkskall. Forekomsten er oppgitt å være 2 595 daa og svært viktig (A-verdi) basert på størrelse.

Ved denne kartleggingen ble det gjort flere observasjoner av skjellsand både innenfor og utenfor den avgrensede forekomsten. Deler av forekomsten av skjellsand var også dominert av ruglbunn. For å kunne avgrense skjellsand, må man kunne fastslå at sedimentet består av minst 50% fragmenter av kalkskall fra skjell eller andre marine organismer slik som kalkalger. Dette kan man derimot ikke gjøres ved hjelp av visuelle undersøkelser alene. Det er derfor vurdert å beholde dagens avgrensning av skjellsand.

Verdien av skjellsand er først og fremst basert på størrelse. Siden avgrensningen blir videreført, er også verdien den samme som registrert i Naturbase, og skjellsandforekomsten *Sortland* (delområde 2) derfor vurdert å være av **stor verdi**.



Figur 12. Foreliggende avgrensning av naturtypen skjellsandforekomst. Delområdet er nummerert jf. **tabell 8**.

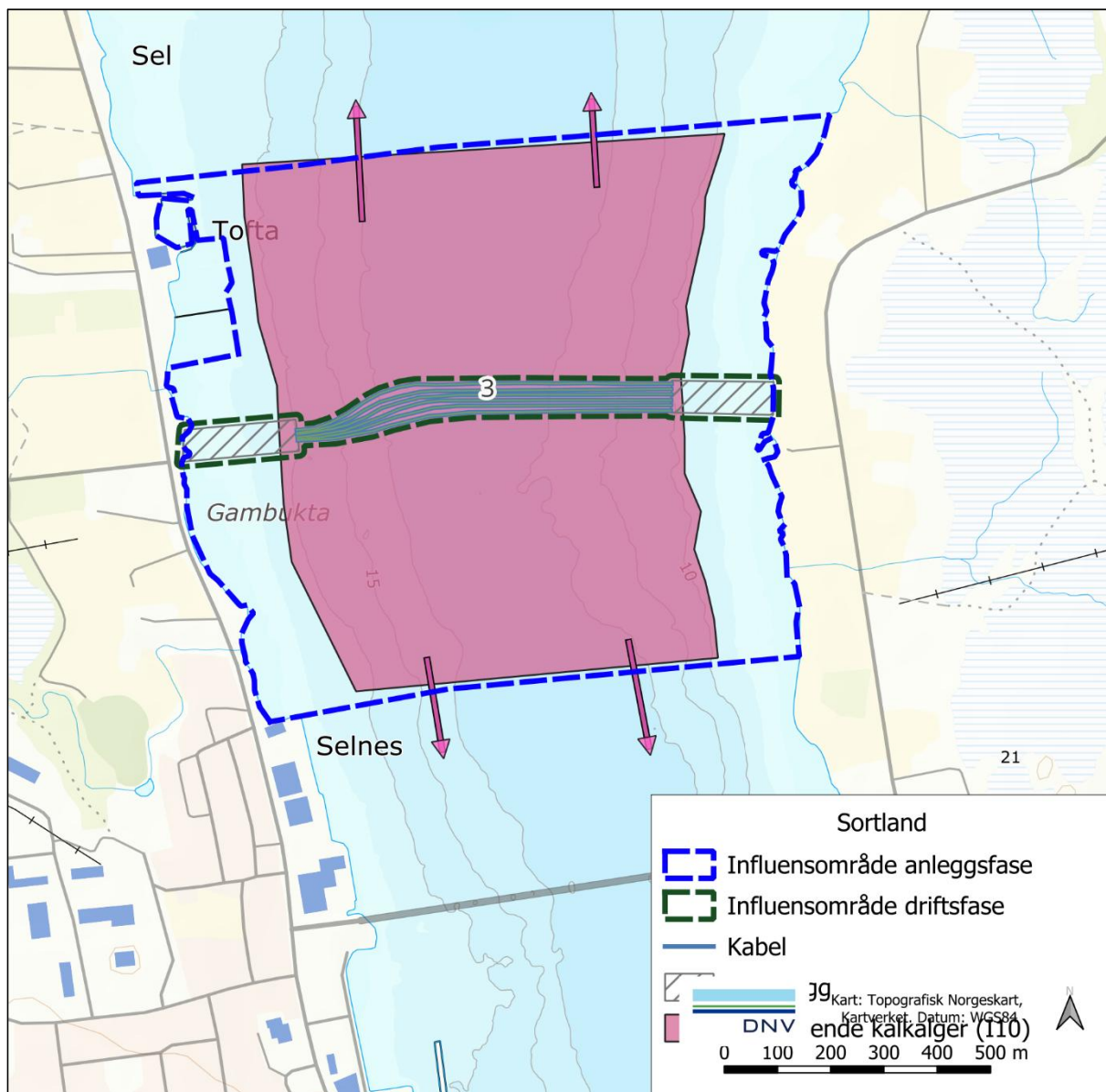
Løstliggende kalkalger (I10)

Løstliggende kalkalger – også kalt ruglbunn eller mergelbunn – er definert som en naturtype i DN-HB 19. Den kjennetegnes av en høy andel rødalger som danner harde, kalkrike strukturer og forekommer løst på bunnen over større arealer. Disse algene vokser svært sakte og kan danne omfattende forekomster på sand- og grusbunn i skjermede områder med god vannutskifting. Naturtypen er betydningsfull fordi den skaper tredimensjonale strukturer på havbunnen som gir leveområder for en rekke smådyr og fisk, og kan fungere som «hotspots» for biodiversitet. Denne naturtypen er sårbar for fysiske inngrep som tråling, mudring og utfylling, og er vurdert som nær truet (NT) i Artsdatabankens rødliste for naturtyper (2025). Løstliggende kalkalger er også oppført på OSPAR-konvensjonens liste over sårbare habitater, men tilstanden i arktiske farvann (OSPAR-region I) er fortsatt ukjent (OSPAR 2024).

Det er utfordrende å artsbestemme de kalkdannende rødalgeartene, særlig når vurderingene kun baseres på video. Det antas at rundt ni arter danner slike løstliggende ruglklumper (Rinde mfl. 2022). Verken NiN (Natur i Norge) eller DN-HB 19 gir kriterier for tetthet, dekningsgrad, forholdet mellom levende og døde kalkalger, eller totalareal. NIVA har foreslått å definere ruglbunn som områder der rugl dekker mer enn 25 % av bunnen innenfor et areal på minst 100 m² (Rinde mfl. 2022). Det er samtidig viktig å påpeke at ruglbunn dannes av løstliggende kalkalger, noe som gjør naturtypen dynamisk. Dette innebærer at områder som avgrenses som ruglbunn i denne undersøkelsen kan variere i utbredelse over tid.

Det ble gjort observasjoner av rugl fra omlag 1 m dyp og ned til det dypeste på 25 m langs transektene ved denne undersøkelsen. Basert på observert tetthet, er det vurdert at ruglbunnen med dekningsgrad >25% rugl strekker seg tvers over sundet, fra omlag 8 m dyp på vestsiden og 6 m dyp på østsiden, og ned til 25 m på det dypeste. Det ble også observert ruglbunn langs transektene som gikk langs sundet. Det er derfor vurdert at ruglbunnens utbredelse strekker seg minst 500 m nord og 500 m sør for det planlagte tiltaket, og hele dette området avgrenses som naturtypen løstliggende kalkalger, *Sortlandssundet* (delområde 3) (**figur 13**).

Avgrensningen utgjør et areal på 793 daa, og naturtypen har også potensielt større utbredelse i sørlig og nordlig retning, da det ikke ble funnet noen avsluttende grense for utbredelsen under kartleggingen. Etter DN-HB 19 er store forekomster av løstliggende kalkalger svært viktige (A-verdi), og mindre forekomster eller enkeltfunn viktige (B-verdi). Dette regnes å være en stor forekomst (A-verdi), og med bakgrunn i størrelse og rødlistestatus som nær truet, vurderes det at forekomsten *Sortlandssundet* (delområde 3) er av **stor verdi**.

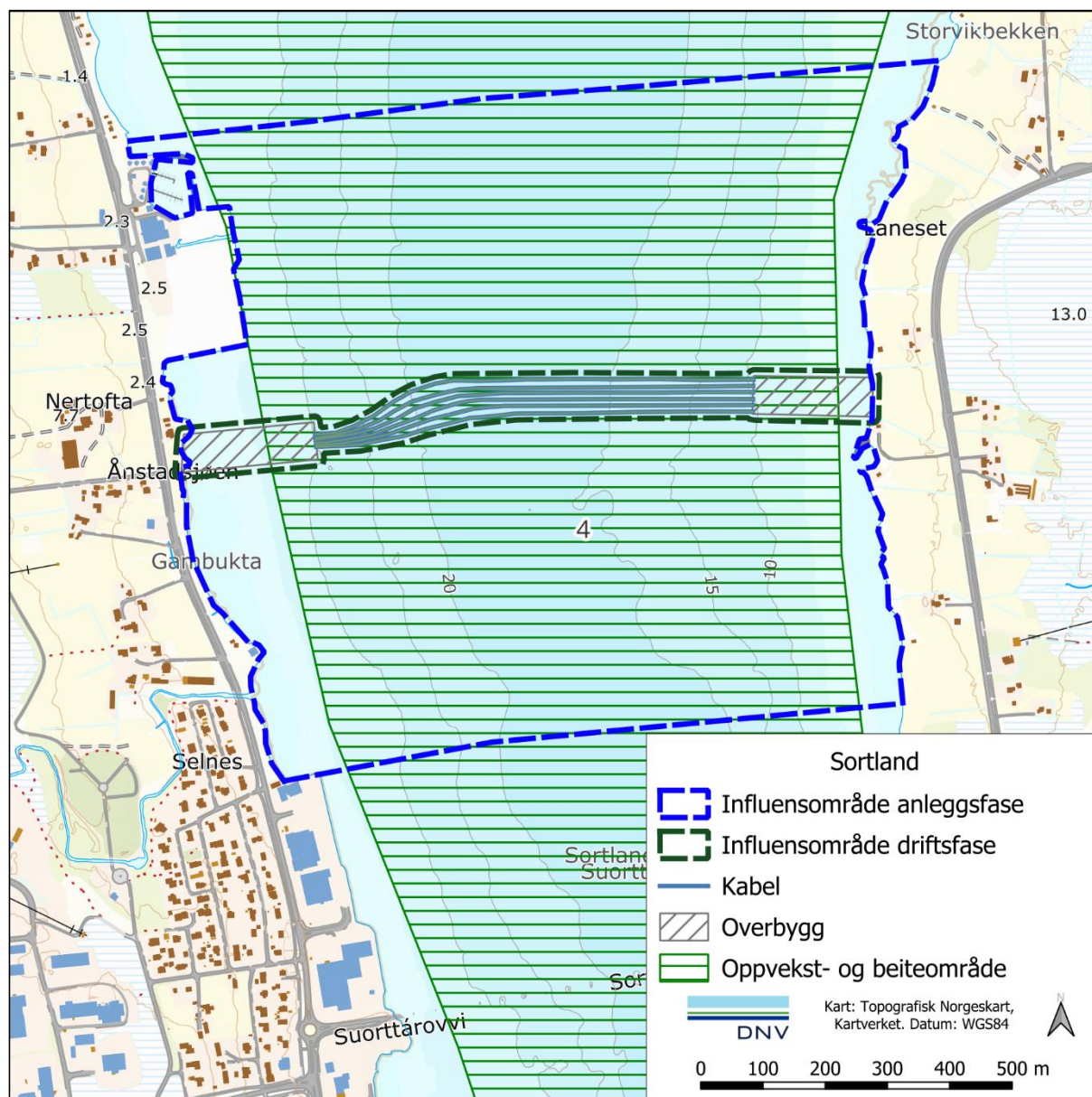


Figur 13. Avgrenset naturtype av løstliggende kalkalger. Piler indikerer potensiell fortsettelse i utbredelse av forekomsten. Delområdet er nummerert jf. **tabell 8**.

ARTER INKLUDERT ØKOLOGISKE FUNKSJONSOMRÅDER

Langs de kartlagte transektene ble det observert en variert fauna og flere norske ansvarsarter som torsk, sukkertare og stortare.

Beite- og oppvekstområder regnes som viktige funksjonsområder for flere kystnære fiskearter, og det registrerte oppvekst- og beiteområdet for kveite, gråsteinbit og breiflabb i Sortlandssundet (**figur 14**) inngår derfor i registreringskategorien «arter med økologiske funksjonsområder». Kveite (*Hippoglossus hippoglossus*), er klassifisert som **sårbar (VU)**, og gråsteinbit (*Anarhichas lupus*) er klassifisert som nær truet (NT) i Norsk rødliste for arter. I henhold til verdsettingskriteriene i M-1941 skal funksjonsområder for arter med rødlistestatus «sårbar» gis stor verdi, og området oppfyller dermed kriteriene for stor verdi. Tilstedeværelsen av gråsteinbit (NT) og breiflabb understøtter også områdets økologiske betydning. Med bakgrunn i dette vurderes oppvekst- og beiteområdet Sortland (delområde 4) å være av **stor verdi**.



Figur 14. Registrert oppvekst- og beiteområde om overlapper med planlagt tiltak. Delområdet er nummerert jf. **tabell 8**.

I Artsdatabanken er det innenfor influensområdet til anleggsfasen gjort nær 500 observasjoner av rødlistet sjøfugl (**tabell 7, figur 15**), inkludert den sterkt truede arten storspove (*Numenius arquata*, EN). Innenfor influensområdet foreligger det ikke registreringer av reprodutiv adferd for noen av de registrerte artene.

Fleire av artene som er registrert innenfor influensområdet, slik som fiskemåke (*Larus canus*, VU), gråmåke (VU, *Larus argentatus*), storskarv (*Phalacrocorax carbo*, NT), storspove, tjeld (*Haematopus ostralengus*, NT) og ærfugl (*Somateria mollissima*, VU) er også registrert i nærheten av tiltaket, men utenfor det vurderte influensområdet. I tillegg er det registrert observasjoner av krykkje (*Rissa tridactyla*, EN), makrellterne (*Sterna hirundo*, EN), brushane (*Calidris pugnax*, VU), heilo (*Pluvialis apricaria*, NT), rødstilk (*Tringa totanus*, NT). Av disse er åtte ærfugl og fire fiskemåker registrert med reprodutiv adferd.

Fugler har mange ulike typer økologiske funksjonsområder. De har til dels veldefinerte hekkelokaliteter, f.eks. for noen arter med store konsentrasjoner i fuglefjell eller spesielle våtmarker. Mange har velkjente trekkveier, med viktige rasteplasser. Noen arter har også tydelige overnattings-, overvintrings- eller myteområder. For mange arter er imidlertid ulike økologiske funksjoner dekket innen et mer generelt leveområde, der det vil være mest aktuelt å vurdere økologiske funksjonsområder for arter med spesifikke habitatkrav eller begrenset utbredelse (Framstad mfl. 2018). Det er vurdert om det foreligger grunnlag for å avgrense økologiske funksjonsområder for rødlistede sjøfuglarter innenfor influensområdet, i tråd med M-1941 og metodikken i Statens Vegvesen sine presiseringer av metode for identifisering, avgrensning og dokumentasjon av økologiske funksjonsområder (Heggland 2026).

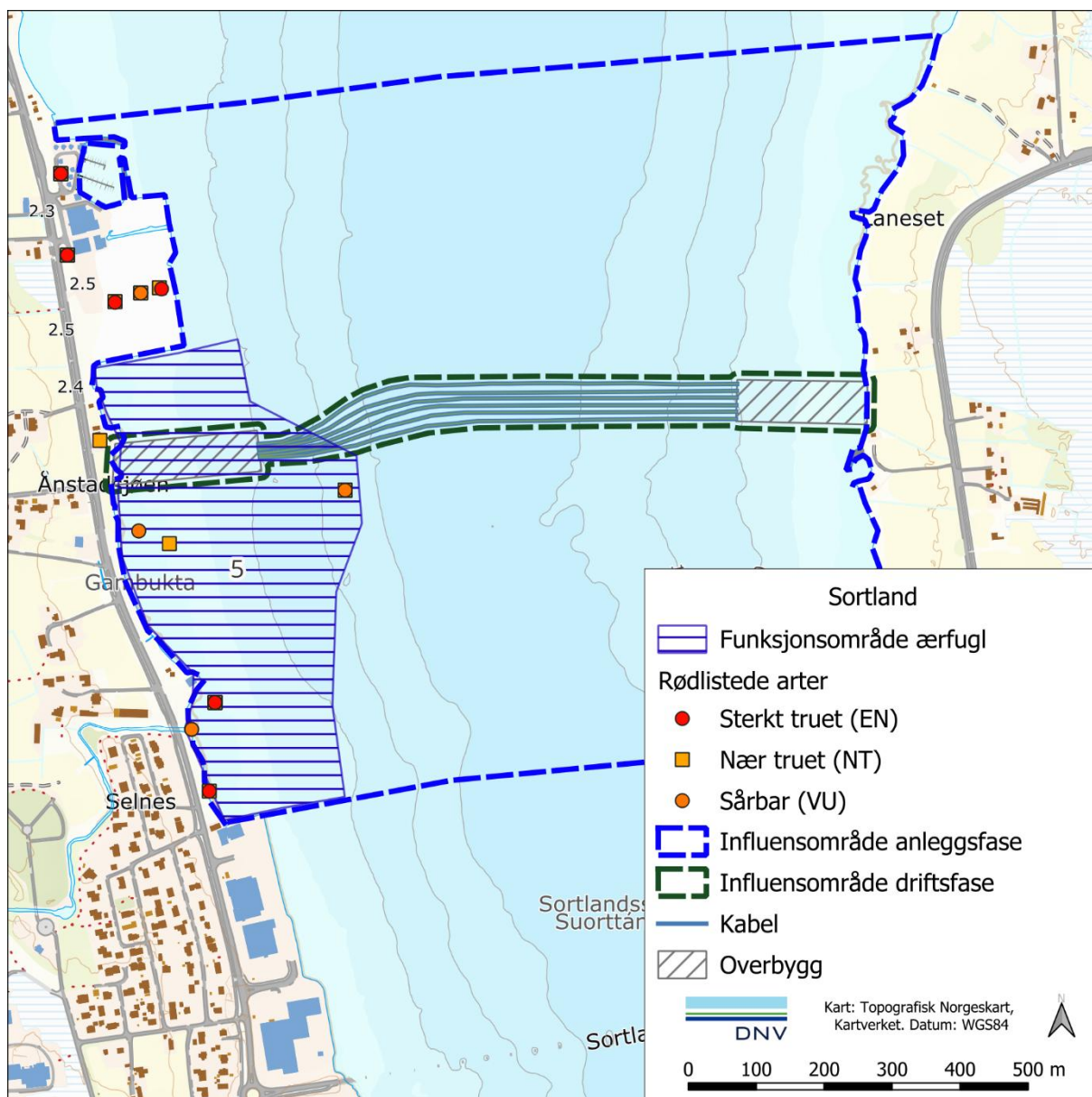
For de fleste artene som er registrert innenfor influensområdet ved Sortlandssundet foreligger det ikke aktivitet knyttet til registreringene av sjøfugl. Det er vurdert at området trolig er benyttet av sjøfugl i varierende grad, men det er ukjent hvordan fuglene benytter området, ettersom det ikke foreligger tydelig registrert regelmessig aktivitet for flere av artene. Videre er flere av fuglene som er registrert i området generalistarter, slik som blant annet fiskemåken, som medfører utfordringer knyttet til grunnlaget for avgrensning av funksjonsområder.

For ærfugl (VU) foreligger det derimot et høyt antall av registreringer, særlig knyttet til aktiviteten næringssøk. Det er registrert 152 registreringer innenfor influensområdet, hvorav 109 registreringer er knyttet til næringssøk, over en periode fra 2017 til 2026. Området der disse registreringene foreligger er vurdert å samsvare med habitatkravene for beiteområder for næringssøk for ærfugl. Ærfuglen beiter i grunne kystområder ned mot 30-40 m dyp, både i områder med tareskog eller bløtbunnsområder, der det er stabil tilgang på skjell og andre bunndyr gjennom hele året. Området i Sortlandssundet oppfylder derfor kriteriene for å avgrense funksjonsområde for næringssøk for arten, og det er vurdert hensiktsmessig å avgrense ett funksjonsområde for næringssøk for ærfugl. Det foreligger kun to posisjoner der det er registrert næringssøk for sjøfugl innenfor influensområdet, og det avgrensede området er begrenset til nærområdet rundt disse to punktene, samt resten av Gambukta. Det kan derimot ikke utelukkes at næringssøk foregår innenfor et større område innenfor influensområdet, ettersom ærfuglen kan dykke ned til dybder dypere enn sundets dypeste punkt, 25 m dyp, ved næringssøk. Videre foreligger det også registreringer av ærfugl tilknyttet aktiviteten næringssøk videre nordover langs Sortlandssundet. Ettersom ærfuglen har rødlistestatus som sårbar (VU), er det vurdert at funksjonsområdet for næringssøk for ærfugl, *Gambukta* (delområde 5), er av **stor verdi**.

For øvrige arter av rødlistet sjøfugl, og andre vanlig forekommende arter innenfor det vurderte influensområdet avgrenses ikke funksjonsområder. Artenes forekomst inngår i delområdet *Hverdagsnatur* (delområde 6), som er av **noe verdi**.

Tabell 7. Observasjoner av rødlistede marine arter innenfor influensområdet i anleggsfasen 2005-2026. NT=nær truet, VU=sårbar, EN=sterkt truet.

Norsk navn	Vitenskapelig navn	Status	Aktivitet	Antall observert	Årstall
Fiskemåke	<i>Larus canus</i>	VU	Stasjonær (55 stk)	301	2014-2024
Havelle	<i>Clangula hyemalis</i>	NT	Næringssøkende (12 stk)	12	2026
Gråmåke	<i>Larus argentatus</i>	VU	Stasjonær (3 stk)	8	2020-2021
Storskarv	<i>Phalacrocorax carbo</i>	NT	Næringssøkende (10 stk)	10	2026
Storspove	<i>Numenius arquata</i>	EN	Næringssøkende (3 stk)	4	2011-2018
Teist	<i>Cephus grylle</i>	NT	Næringssøkende (4 stk)	5	2011-2026
Tjeld	<i>Haematopus ostralengus</i>	NT	Næringssøkende (1 stk)	5	2017-2020
Ærfugl	<i>Somateria mollissima</i>	VU	Næringssøkende (109 stk) Stasjonær (11 stk)	152	2017-2026



Figur 15. Registreringer av rødlistet sjøfugl fra karttjenesten Artskart, og avgrenset funksjonsområde for ærfugl. Delområdet er nummerert jf. **tabell 8**.

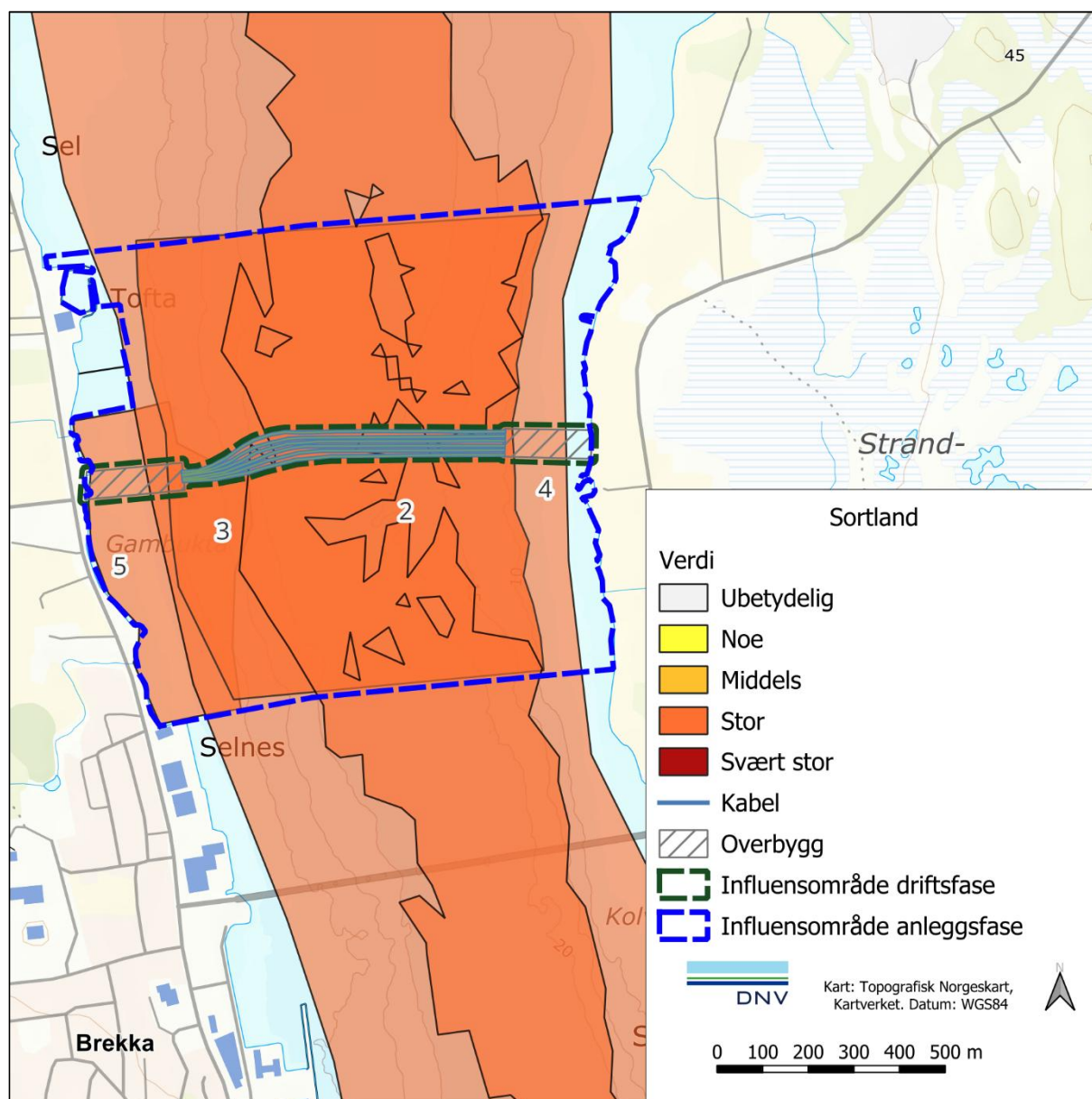
OPPSUMMERING AV VERDIER

I området hvor det skal etableres kabel i Sortlandssundet er det registrert seks delområder innenfor hovedtema vannmiljø og naturmangfold i sjø. Dette inkluderer vannforekomsten *Sortlandssundet-nord-indre* (delområde 1) av **stor verdi**, naturtypen skjellsandforekomst *Sortland* (delområde 2) av **stor verdi** og en ny avgrensning av naturtypen løstliggende kalkalger *Sortlandssundet* (delområde 3) av **stor verdi**. Oppvekst- og beiteområdet *Sortland* (delområde 4) og funksjonsområdet knyttet til næringsøk for ærfugl, *Gambukta* (delområde 5), er vurdert å være av **stor verdi**, og funksjonsområder for vanlig forekommende arter, *hverdagsnatur* (delområde 6), er vurdert å være av **noe verdi**.

En oversikt over delområdenes verdi er gitt i **tabell 8** og kartfestet i **figur 16**.

Tabell 8. Oversikt over registrerte delområder og verdier som overlapper med det planlagte tiltaket i Sortlandssundet. F.O. = funksjonsområde. Størrelse er oppgitt i dekar (daa).

Delområde	Type	Størrelse	Verdi
1 Sortlandssundet-nord-indre	Vannforekomst: kystvann	–	Stor
2 Sortland	Skjellsandforekomst	2595	Stor
3 Sortlandssundet	Løstliggende kalkalger	793	Stor
4 Sortland	Oppvekst- og beiteområde	9877	Stor
5 Gambukta	F.O. for ærfugl	178	Stor
6 Hverdagsnatur	F.O. for vanlig forekommende arter	–	Noe



Figur 16. Oversikt over registrerte delområder og verdier i utredningsområdet. Vannforekomsten Sortlandssundet-nord-indre (delområde 1) og funksjonsområde for vanlig forekommende arter Hverdagsnatur (delområde 6) er ikke kartfestet. Delområder er nummerert jf. tabell 8.

PÅVIRKNING OG KONSEKVENNS

GENERELT OM PÅVIRKNINGER

Ofte vil de største virkningene for marine miljø være i anleggsfasen, der influensområdet kan være relativt stort. Bare varige påvirkninger (driftsfasen) skal konsekvensutredes og midlertidige påvirkninger (anleggsfasen) omtales i et eget kapittel.

Varige virkninger knyttet til etablering av sjøkabler og landtak vil i hovedsak være små, og vil være knyttet til arealbeslag på eller i bunnen. Kabelen kan likevel medføre enkelte lokale, varige endringer i bunnssubstratet, blant annet ved at sedimenter fortreges eller stabiliseres rundt kabeltraseen. Dette kan påvirke bunnlevende dyr og sedimentfauna gjennom endrede mikrohabitater, særlig i områder med bløtbunn hvor arter er tilpasset jevn sedimentstruktur. Slike effekter er vanligvis begrensede i omfang, men kan lokalt føre til endringer i forekomst eller sammensetning av bunndyr.

PÅVIRKNING AV TILTAKET

VANNMILJØ

For vannforekomster vil etablering av en sjøkabel være av liten betydning. En etablert sjøkabel vil ikke medføre endringer av relevante kvalitetselementer (**tabell 4**). Sjøkabelen inkludert influensområdet vil ha lite arealbeslag i vannforekomsten, særlig dersom sjøkabelen skal graves ned. På grunn av dette vurderes det at tiltaket medfører **ubetydelig endring** for vannforekomsten *Sortlandssundet-nord-indre* (delområde 1).

Med stor verdi og ubetydelig endring for vannforekomsten Sortlandssundet-nord-indre (delområde 1) vil tiltaket kunne medføre ubetydelig (0) konsekvens.

NATURTYPER

Skjellsandforekomster (I12)

Skjellsandforekomsten *Sortland* er svært stor, og mye av forekomsten som ble observert innenfor influensområdet var dominert av ruglbunn. Arealet som den etablerte kabelen og overbygg vil beslaglegge er så lite (< 4%) areal, spesielt om det graves ned, at det vurderes å påvirke forekomsten i ubetydelig grad. Produktiviteten til artene som lever nedgravd i skjellsanden vil derimot kunne bli påvirket av den nedgravde kabelen, men omfanget forventes å være svært begrenset og uten betydning for forekomstens funksjon eller utbredelse. Likevel vurderes det at tiltaket totalt sett medfører **ubetydelig endring** for skjellsandforekomsten *Sortland* (delområde 2).

Med stor verdi og ubetydelig endring for skjellsandforekomsten Sortland (delområde 2) vil tiltaket kunne medføre ubetydelig (0) konsekvens.

Løstliggende kalkalger (I10)

Løstliggende kalkalger (ruglbunn) er sårbare for inngrep som tråling, mudring og utfylling eller andre fysiske forstyrrelser som kan ødelegge kalkalgene. Aktiviteter som graving og nedblåsing av kabler, og etablering av overbygg vil kunne forstyrre kalkalgene innenfor influensområdet for det planlagte tiltaket. Rugl er saktevoksende, og det som eventuelt blir forstyrret og ødelagt vil være irreversibelt. Det er derimot et mindre område (< 11%) av

forekomsten som vil bli påvirket av kabelen. På grunn at dette vurderes det at tiltaket medfører **noe forringelse** for forekomsten av løstliggende kalkalger *Sortlandssundet* (delområde 3).

Med stor verdi og noe forringelse for forekomsten av løstliggende kalkalger Sortlandssundet (delområde 3) vil tiltaket kunne medføre noe (-) konsekvens.

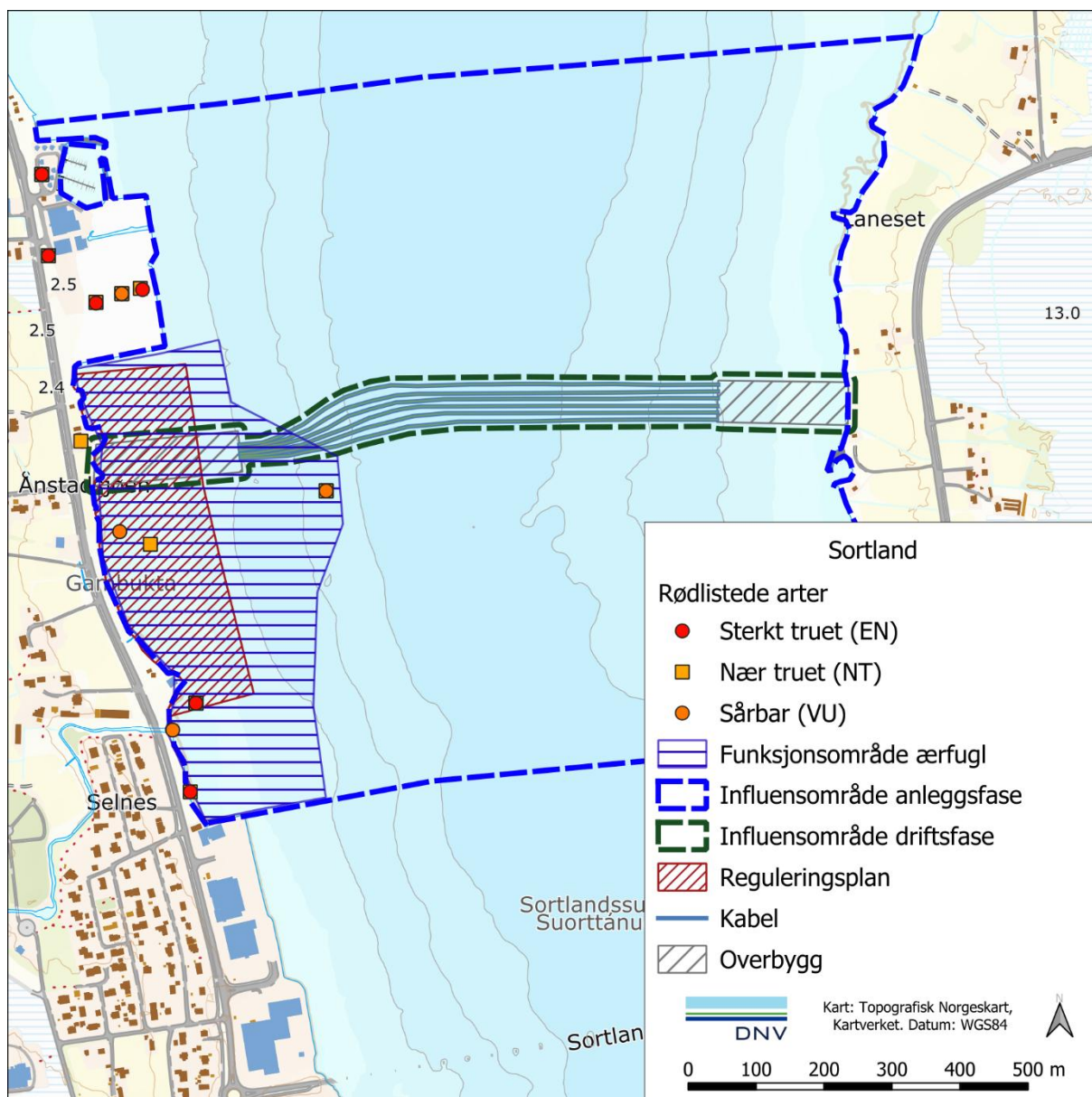
ARTER INKLUDERT ØKOLOGISKE FUNKSJONSOMRÅDER

For oppvekst- og beiteområdet *Sortland* vil kun en liten del av området ligge innenfor influensområdet i driftsfasen for kabelen. Bunnforhold med stabile sedimenter og variert struktur er viktige for kveite, gråsteinbit og breiflabb, ettersom disse artene er avhengige av både skjul, hvileområder og god tilgang på byttedyr. Endringer i bunnssubstratet, som fortrenkning, komprimering eller tap av strukturer, kan lokalt redusere kvaliteten på slike funksjonsområder, særlig for arter som graver seg ned eller ligger i ro på bunnen for å jakte. Deler av kabelen vil være nedgravd, og området kan derfor få en mindre indirekte påvirkning som følge av noe forringelse av de løstliggende kalkalgene. Denne påvirkningen vurderes likevel som så begrenset at den verken vil svekke de lokale bestandene av artene eller redusere funksjonen til delområdet. På bakgrunn av dette vurderes tiltaket å medføre en **ubetydelig endring** for beite- og oppvekstområdet *Sortland* (delområde 4).

Med stor verdi og ubetydelig endring for oppvekst- og beiteområdet Sortland (delområde 4) vil tiltaket medføre ubetydelig konsekvens.

For funksjonsområdet for ærfugl, *Gamvika*, vil en liten del ligge innenfor influensområdet for driftsfasen for sjøkabelen langs vestsiden av *Sortlandssundet*. Etablering av sjøkabelen, vil i noen grad føre til splitting av funksjonsområdet for ærfugl, men delområdet funksjon er vurdert å opprettholdes. Samtidig overlapper dette området, inkludert større deler av tiltaket med området der det er planlagt å etablere en sjøfylling i forbindelse med *Selnes næringsområde*. Sett i betraktning av arealbeslaget som denne sjøfyllingen vil medføre, vil etablering av sjøkabler være av mindre betydning ettersom store deler av funksjonsområdet allerede vil gå tapt (**figur 17**). Samlet innebærer dette at etablering av sjøkabler vil komme i tillegg til allerede betydelige arealendringer i delområdet, men medfører likevel en viss ytterligere forringelse av et allerede presset funksjonsområde. Det vurderes likevel at tiltaket vil medføre **noe forringelse** av funksjonsområdet for ærfugl, *Gambukta* (delområde 5).

Med stor verdi og noe forringelse for funksjonsområdet for ærfugl (delområde 5) vil tiltaket kunne medføre noe (-) konsekvens.



Figur 17. Funksjonsområdet for ærfugl sett sammen med området som skal fylles ut etter gjeldende reguleringsplan.

For vanlige arter og deres funksjonsområder innenfor influensområdet for driftsfasen, vil konsekvensene av arealbeslag være svært små. Ettersom ledningen skal graves ned langs deler av traséen, vil de områdene som får midlertidige endringer etter gravearbeidet rekolonieres. Selve arealbeslaget av vannledningen vil ha svært liten påvirkning på vanlige marine arter og vil hovedsakelig påvirke artene som lever i sedimentet, samt enkelte sakterevoksende arter som dødmannshånd. Det vurderes likevel at tiltaket vil medføre **ubetydelig endring** for funksjonsområdet for vanlig forekommende arter, *Hverdagsnatur* (delområde 6), ettersom tiltaket generelt medfører lavt arealbeslag.

Med noe verdi og ubetydelig endring for funksjonsområdet for vanlig forekommende arter Hverdagsnatur (delområde 6) vil tiltaket medføre ubetydelig konsekvens.

SAMLEDE VIRKNINGER

Samlede virkninger oppstår når flere enkeltvirkninger kombineres, påvirker hverandre, og har en virkning sammen. Konsekvensutredningen skal ikke bare vurdere direkte virkninger på grunn av tiltaket, men også inkludere virkninger fra allerede gjennomførte, vedtatte eller godkjente planer og tiltak i influensområdet. Samlete virkninger kan dermed avvike fra virkninger som følge av det enkelte tiltaket.

Etablering av kabelen vil i liten grad føre til økt belastning på det marine økosystemet, da det er lite arealbeslag. Det er ikke vurdert at tiltaket vil føre til alvorlige eller særlig negative skadevirkninger på økosystemet.

FREMTIDIGE TILTAK

Den vestlige delen av tiltaket inngår i Selnes næringsområde, der det er en endelig vedtatt arealplan. Området fra land skal fylles ut, og en del av kabeltraséen vil ligge under disse massene. Det er derfor et mindre areal enn det opptegnede influensområdet for driftsfasen, som kommer til å bli påvirket som følge av etablering av sjøfyllingen. Det er ukjent hvor langt fyllingsfoten på det planlagte arealet på Selnes vil strekke seg. Det kan ikke utelukkes at denne vil gjøre arealbeslag i det avgrensede området med ruglbunn (delområde 3), som kan medføre direkte arealinngrep i delområdet. Utfylling av løsmasser i sjø kan føre til økt partikkelspredning og tilslamming av bunnen. Kalkalger er sensitive for sedimentering, og om de blir dekket av finkornet sediment, hindrer dette gassutveksling i cellene (HI, 2021). Med bakgrunn usikkerhet om fyllingsfotens totalareal, inkludert influensområde i driftsfasen, vurderes det at utfyllingen ved Selnes trolig medfører noe konsekvens for ruglbunnen i Sortlandssundet. Videre vil utfyllingen ved Selnes også medføre et mindre arealbeslag i oppvekst- og beiteområdet *Sortland* (delområde 4). Området med arealbeslag er såpass lite sammenlignet med oppvekst- og beiteområdets totalareal, og vil ikke medføre forringelse av områdets funksjon for fiskene området er knyttet til. Det vurderes derfor at sjøfyllingen ved Selnes vil medføre ubetydelig endring for delområdet.

For funksjonsområdet for næringsøk for ærfugl (delområde 5) vil utfyllingen ved Selnes ha direkte arealinngrep i en større del av det avgrensede funksjonsområdet. Utfyllingen vil medføre at store deler av arealet som fungerer som viktig beiteområde for ærfugl vil gå tapt, og kan dermed være av stor konsekvens for funksjonsområdet. Det er ikke kjent at dette er vurdert i detaljreguleringsprosessen for næringsområdet ved Selnes. Det er også usikkert hvor stort området i og langs Sortlandssundet som fungerer som næringsøkområde for ærfugl. På bakgrunn av dette vurderes utfyllingen som et tiltak med betydelig usikkerhet med et potensielt stort påvirkningsomfang, slik at den samlede risikoen for beiteområder for ærfugl i Sortlandssundet er usikker.

For de resterende delområdene vil tiltaket medføre ubetydelig endring.

SAMLET BELASTNING

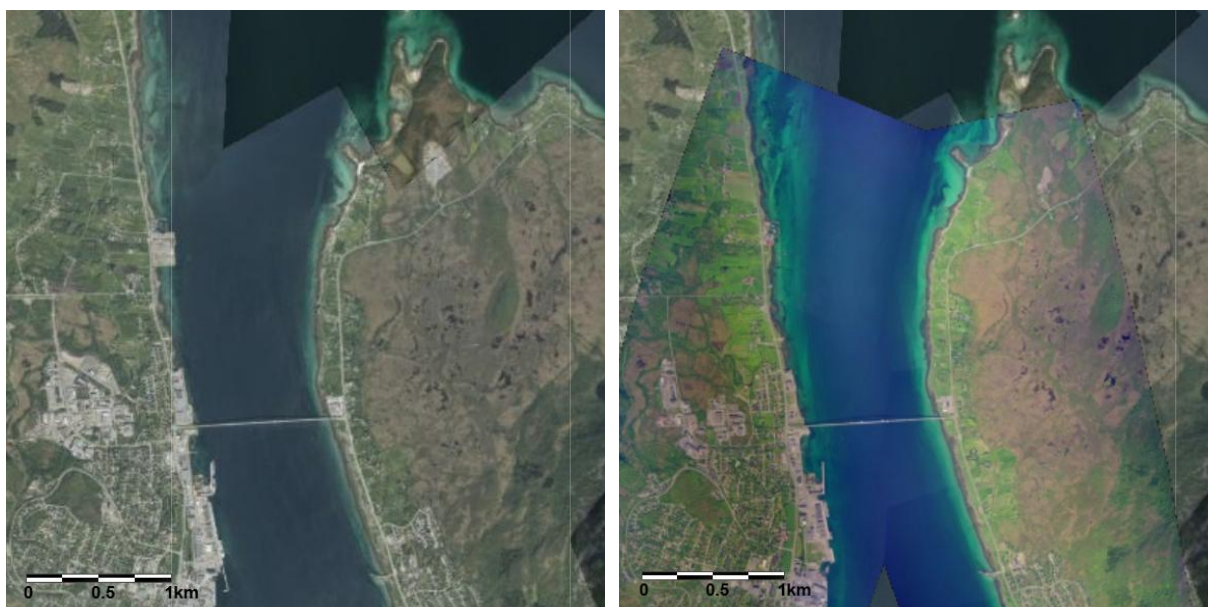
En påvirkning av et økosystem skal vurderes ut fra den samlede belastningen som økosystemet er, eller vil bli utsatt for, jf. Naturmangfoldloven § 10.

Vannforekomsten *Sortlandssundet-nord-indre* (delområde 1), er ifølge Vann-Nett påvirket av avrenning fra industri, samt punkutslipp fra industri, renseanlegg og av kommunalt avløpsvann uten rensing. I karttjenesten Vannmiljø fra Miljødirektoratet er det registrert flere utslipp langs vestsiden av Sortlandssundet.

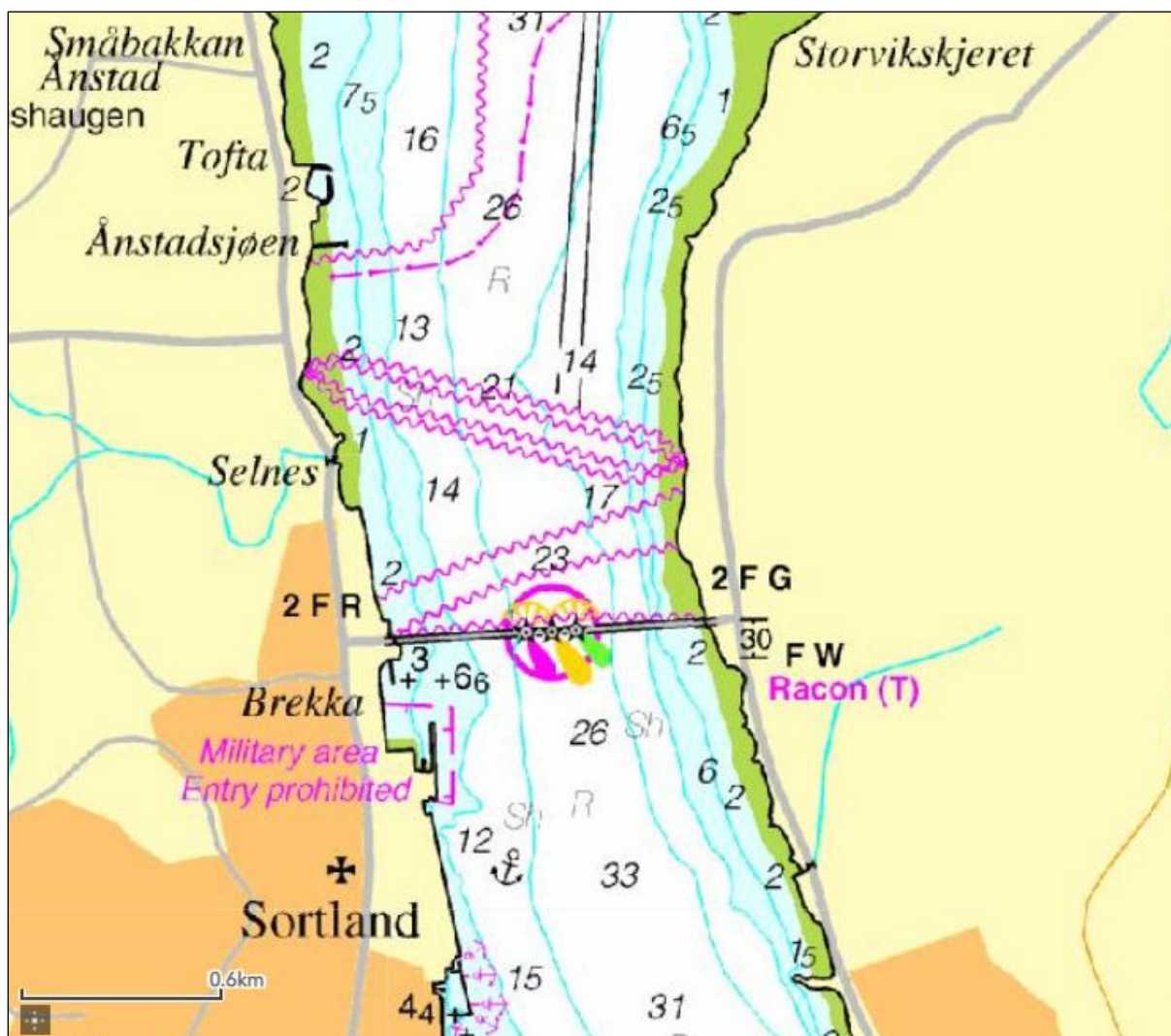
Flyfoto fra Norge i Bilder viser at tiltaksområdet allerede er preget av betydelige arealinngrep, med utbygging, infrastruktur og endrede arealer både på land og i sjø fra 2003 til 2023 (**figur 18**). I tillegg fremgår det av norske sjøkart at det allerede foreligger undervannskabler i Sortlandssundet (**figur 19**). Disse installasjonene inngår som eksisterende tekniske inngrep på sjøbunnen og representerer en del av den samlede belastningen i området. Den planlagte sjøkabelen vil derfor komme i tillegg til et område som allerede er påvirket av tidligere og eksisterende tiltak.

KLIMAENDRINGER

Løstliggende kalkalger er sårbare for havforsuring som er knyttet til klimaendringer. Når CO₂ tas opp i havet dannes karbonsyre som øker hydrogenionekonsentrasjonen og senker pH. Samtidig reduseres metning og tilgjengelighet av karbonat-ioner som kalkdannende organismer er avhengige av. For kalkalger og andre kalkdannende arter som koraller, skalldyr og bløtdyr blir det vanskeligere å opprettholde og danne kalkstrukturer.



Figur 18. Flyfoto av tiltaksområdet hentet fra Norge i Bilder hentet fra kartlaget Nordland Nord 2023 (til venstre), og fra Vesterålen tettsteder 2003 (til høyre).



Figur 19. Sjøkart fra Kartverket for det aktuelle tiltaksområdet. Kabler og kabelsoner er markert med magentafargede, bølgede linjer i henhold til Kartverkets offisielle symboler for undervannskabler. Skjermklippet er hentet fra Fiskeridirektoratet sin karttjeneste.

SAMLET KONSEKVENNS

Oversikt over vurdering av påvirkning og konsekvens er gitt i **tabell 9**. For fire av de seks registrerte delområdene er det vurdert at tiltaket vil medføre ubetydelig konsekvens (0), for ett delområde (3) er det vurdert at tiltaket vil medføre noe konsekvens (–), og for ett delområde (5) er det vurdert at tiltaket vil medføre middels negativ konsekvens (– –). Påvirkning og konsekvens er hovedsaklig knyttet til arealbeslag og nedgraving av kabel. Basert på føringene gitt i **tabell 6** er tiltaket vurdert å medføre **ubetydelig konsekvens** for vannmiljø og naturmangfold i vann.

Tabell 9. Oversikt over samlede konsekvenser for vannmiljø og naturmangfold i vann.

Vurderinger	Delområde	Konsekvens	
		0–alt	Tiltaket
Konsekvens for delområder	1 <i>Sortlandssundet-nord-indre</i>	Ubetydelig (0)	Ubetydelig (0)
	2 <i>Sortland</i>	Ubetydelig (0)	Ubetydelig (0)
	3 <i>Sortlandssundet</i>	Noe (–)	Noe (–)
	4 <i>Sortland</i>	Ubetydelig (0)	Ubetydelig (0)
	5 <i>Gambukta</i>	Middels (– –)	Noe (–)
	6 <i>Hverdagsnatur</i>	Ubetydelig (0)	Ubetydelig (0)
Avveininger	Begrunnelse for vektlegging	Delområdet 5 er vektlagt ettersom det er et funksjonsområde for sårbar art	Ingen delområder er vektlagt.
	Samlede virkninger	Etablering av utfylling i sjø i forbindelse med Selnes næringsområde vil medføre nedbygging av områder som er viktige beiteområder	Tiltaket medfører noe økt arealbeslag i forhold til 0-alternativet. Påvirkningen på registrerte naturverdier vil være lav (lave konsekvensgrader).
Samlet konsekvens for miljøtema	Samlet konsekvens	Noe negativ konsekvens	Ubetydelig konsekvens
	Begrunnelse	Det er generelt sett lave konsekvensgrader.	Tiltaket medfører noe arealbeslag og forstyrrelse av sediment ved nedgraving av kabel. Tiltaket medfører lave konsekvensgrader for alle delområdene.

MIDLERTIDIG PÅVIRKNING

Bare varige påvirkninger skal konsekvensutredes, men det er ofte relevant å beskrive midlertidig påvirkninger på et område, gjerne knyttet til anleggsfasen. Flere av de negative påvirkningene kan ha samme karakter i anleggsfasen som i driftsfasen, men i noen tilfeller kan det negative omfanget være større. Det som i hovedsak skiller anleggs- og driftsfase er selve anleggsarbeidet, som i en begrenset periode kan medføre betydelige forstyrrelser i form av økt trafikk, endringer i støynivå, og oppvirvling og spredning av partikler i forbindelse med spyling og nedgraving.

OPPVIRVLING OG PARTIKKELSPREDNING

Midlertidige effekter ved etablering av vannledningen vil hovedsakelig være knyttet til oppvirvling og partikkelspredning fra gravearbeidet. Partikkelspredning vil oppstå uavhengig av hvilken metode som vil bli benyttet for nedgraving av ledningen, men grad av spredning vil trolig variere mellom de ulike gravemetodene. Spredning av partikulært materiale i vannsøylen kan blant annet påvirke turbiditeten, som er av stor betydning for flere artsgrupper. Særlig arter som er fastsittende vil kunne bli påvirket av spredning og nedslamming av partikulært materiale. Dette vil også gjelde for rugl, som er avhengig av lys for fotosyntese og kan bli negativt påvirket dersom sediment dekker algene eller reduserer lysgjennomtrengningen. Fisk vil kunne svømme bort, for å så komme tilbake når massene har sedimentert. Partikkelspredning kan også være problematisk for arter som filtrerer mat fra vannsøylen vil kunne bli påvirket av oppvirvling og nedslamming av partikler, ettersom dette kan medføre virkninger på mattilgangen. Spredning av sediment og økt turbiditet kan også påvirke marin vegetasjon og andre marine organismer som er sensitive for endring i lysforhold, redusert sikt og nedslamming, da inkludert rugl.

Anleggsfasen er imidlertid vurdert å trolig være så kort at det ikke er ventet spesielt negative virkninger over tid for naturtypen løstliggende kalkalger eller oppvekst- og beiteområdet.

Ifølge Miljødirektoratets database Vannmiljø er det ingen registreringer av utførte miljøundersøkelser i selve utredningsområdet. Det har derimot blitt utført miljøtekniske undersøkelser i området som er regulert til utfylling (Hermansen 2019), og der ble det funnet utslag på THC tilsvarende svært dårlig og PAH tilsvarende moderat forurensning. Undersøkelsen vurderte at forurensningen ikke omfattet et større område, og det ble registrert lite finstoff i sedimentene. Dette reduserer risikoen for at forurensede masser spres under kabelinstallasjonen, ettersom grovere sedimenter har mindre evne til å binde og transportere miljøgifter i vannsøylen. Forholdet bør likevel tas hensyn til i planleggingen av gravearbeidet.

FOREBYGGE SKADEVIRKNINGER

Konsekvensutredningen skal beskrive de tiltakene som er planlagt for å unngå, begrense, istandsette og hvis mulig kompensere vesentlige skadevirkninger for miljø og samfunn både i bygge- og driftsfasen.

PERIODEN FOR ANLEGG SARBEID

Det er viktig å benytte gjennomføringsmetoder som reduserer anleggstid og som medfører minst mulig forstyrrelse av bunnmiljøet. For naturtypene løstliggende kalkalger og skjellsand

bør det særlig legges vekt på å begrense fysisk påvirkning på bunnen, samt redusere oppvirvling og spredning av sedimenter. Dette innebærer at anleggsmetoder og arbeidsrutiner bør velges slik at inngrepene blir så skånsomme som mulig, med fokus på kontrollert håndtering av masser og tiltak som holder sedimentforstyrrelser på et minimum.

Da løstliggende kalkalger er svært følsomme for nedslamming og skjellsandforekomster inneholder bunnlevende fauna som kan påvirkes av omrøring, vil det være viktig at arbeidet gjennomføres på en måte som begrenser utstrekning og varighet av slike påvirkninger. Det er også en fordel å tilrettelegge for mest mulig effektiv gjennomføring, slik at forstyrrelsene blir kortvarige.

USIKKERHET

En konsekvensutredning skal så langt det er mulig baseres på fakta. Nødvendig data er imidlertid ikke alltid tilgjengelig, og metoder for å måle og kartlegge er ofte basert på faglige kvalitative og subjektive valg. I tillegg skal en konsekvensutredning vurdere fremtidig miljøtilstand, noe det alltid er knyttet usikkerhet til.

TILTAKET

Det foreligger generelt oversiktlig informasjon om det planlagte tiltaket over Sortlandssundet, og det knyttes lite usikkerhet til tiltaket som skal gjennomføres. Det knyttes noe usikkerhet til hvor mye av kabelen som skal graves ned, og hvilken metode som skal benyttes til dette, samt eventuell ytre beskyttelse av kabelen. Dette er noe oppdragsgiver vil vurdere.

KUNNSKAPSGRUNNLAGET

Konsekvensutredningen er basert på eksisterende informasjon tilgjengelig i offentlige databaser, samt videomateriale innhentet via feltundersøkelser utført av Statnett og Norms AS. Det knyttes generelt noe usikkerhet til kartlegging av marin sjøbunn ved benyttelse av ROV, ettersom kartleggingen kun viser smale korridorer langs havbunnen.

Det knyttes noe usikkerhet til avgrensningen av naturtypene skjellsandbunn og løstliggende kalkalger, ettersom disse to forekomstene er overlappende, og forekomstene ikke er kartlagt i sin helhet. Begge forekomstene er likevel dokumentert innenfor områder som kan påvirkes av tiltaket, og er verdisatt og vurdert etter tilgjengelig informasjon. Det knytter seg også noe usikkerhet til ruglbunnens utbredelse over tid, ettersom naturtypen er dynamisk og kan forskyve seg med strøm og bølgepåvirkning. Videre har naturtypen ruglbunn trolig større utbredelse enn det som er avgrenset innenfor kartleggingsområdet, ettersom forekomsten ikke er kartlagt i sin helhet. Datagrunnlaget er vurdert som tilstrekkelig i forbindelse med vurderinger knyttet til det relevante tiltaket.

Det knyttes usikkerhet til den kjemiske tilstanden i vannforekomsten *Sortlandssundet-nord-indre* da denne er oppgitt som ukjent i Vann-Nett.

FORUTSETNINGER OG SKJØNNSMESSIGE VURDERINGER

Det er brukt faglig skjønn ved vurdering av influensområdene og påvirkning for vanlige arter og deres funksjonsområder, samt påvirkning på naturtyper.

Det foreligger noe usikkerhet knyttet til avgrensningen av influensområdet for anleggsfasen, da det ikke er avgjort hvor mye av kablene som skal graves ned, og hvilken metode som skal benyttes.

For naturtypen løstliggende kalkalger foreligger det ikke offentlig etablerte kriterier for å avgrense naturtypen. Det er derfor benyttet tilgjengelige kilder som beskriver naturtypen (for eksempel Rinde mfl. 2022), og gjort skjønnsmessige vurderinger for å avgrense og verdivurdere løstliggende kalkalger.

0-alternativet vil medføre tap av det meste av funksjonsområdet for næringssøk for ærfugl slik det nå er avgrenset. Det er derfor usikkert hvor mye etablering av sjøkabelen tilfører av konsvens ettersom store arealer allerede er gått tapt. Samtidig er avgrensningen av funksjonsområdet også usikker, og kan utgjøre et større areal. Det foregår trolig næringssøk på tilsvarende områder lenger nord i Sortlandssundet og i andre områder i nærheten som har tilsvarende bunnforhold og kan fungere som beiteområder for ærfugl.

REFERANSER

- Artsdatabanken 2025. Norsk rødliste for naturtyper 2025. Hentet 10.02.2026 fra <https://lister.artsdatabanken.no/naturtyper/2025>
- Artsdatabanken 2023. Fremmedartslista 2023. Hentet 11.02.2026 fra <https://lister.artsdatabanken.no/fremmedartslista/2023?TaxonRank=AssessedAtSameRank>
- Artsdatabanken 2021. Norsk rødliste for arter 2021 Hentet 10.02.2026 fra <https://www.artsdatabanken.no/lister/rodlisterforarter/2021/>
- Bekkby, T., E. Rinde, S. H. Espeland, H. Olsen, J. Thormar, E. S. Grefsrud, R. Bøe, C. F. Brandt & F. E. Moy 2020. Nasjonal kartlegging – kyst 2019. Ny revisjon av kriterier for verdisetting av marine naturtyper og nøkkelområder for arter. NIVA, løpenummer 7454-2020, 33 sider, ISBN: 978-82-577-7189-8.
- Direktoratet for naturforvaltning 2007a. Kartlegging av naturtyper – verdisetting av biologisk mangfold. DN-håndbok 13, 2. utgave 2006 (oppdatert 2007), 254 sider + vedlegg.
- Direktoratet for naturforvaltning 2007b. Kartlegging av marint biologisk mangfold. Direktoratet for naturforvaltning, DN-håndbok 19-2007, 51 sider.
- Framstad, E., Hanssen-Bauer, I., Hofgaard, A., Kvamme, M., Ottesen, P., Toresen, R. Wright, R. Ådlandsvik, B., Løbersli, E. & Dalen, L. 2006. Effekter av klimaendringer på økosystem og biologisk mangfold. DN-utredning 2006-2. 62 s.
- Havforskningsinstituttet 2021. Ruglbunn. 01.03.2026 <https://www.hi.no/hi/radgivning/marine-naturverdier-og-tiltak-i-kystsonen/marint-biologisk-mangfold/ruglbunn>
- Heggland, A. (2026). Økologiske funksjonsområder. Presiseringer av metode for identifisering, avgrensning og dokumentasjon. Statens vegvesens rapporter nr. 1113, 80 s. ISSN 1893-1162.
- Miljødirektoratet 2023. Veileder M-1941. Konsekvensutredning for klima og miljø. <https://www.miljodirektoratet.no/konsekvensutredninger>
- Miljødirektoratet 2026. Veileder for klassifisering av miljøtilstand i kyst- og ferskvann. Hentet 01.03.2026 fra <https://www.vannportalen.no/veiledere/klassifiseringsveileder/>
- Multiconsult 2018. Anbefalte hensynssoner for sårbare arter av fugl. Notat. Dokumentkode 10202416-RIM-RAP-0001, 6 sider + vedlegg.
- OSPAR, 2024. Status Assessment 2019 - Maerl beds. Hentet 02.01.2026 fra <https://oap.ospar.org/en/ospar-assessments/committee-assessments/biodiversity-committee/status-assesments/maerl-beds/>
- Rinde, T., S. R. Moy, L. A. Tveiten, K. Ø. Kvile, M. G. Walday, H. Christie, M. S. Brkljacic, M. R. Kile, T. Bekkby, J. K. Gitmark, M. Mjelde, C. W. Fagerli, E. Oug & M. A. d' Auriac 2022. NIVA, løpenummer 7691-2022, 124 sider, ISBN 978-82-577-7427-1.
- Sørensen, J (red.) 2013. Vannkraftkonsesjoner som kan revideres innen 2022. Nasjonal gjennomgang og forslag til prioritering. Norges vassdrags- og energidirektorat, rapport nr. 49/2013, 316 sider.
- Vegdirektoratet 2018. Statens vegvesen Håndbok V712 – Konsekvensanalyser. Vegdirektoratet, 247 sider, ISBN 978-82-7207-718-0.



DATABASER OG NETTBASERTE KARTTJENESTER

Artsdatabanken og GBIF–Norge. Artskart:

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

Miljødirektoratet. Naturbase:

<http://kart.naturbase.no/>

Miljødirektoratet. Vann-Nett:

Miljødirektoratet. Vannmiljø:

Senorge: Klimadata for Norge:

<https://www.senorge.no/map>

Fiskeridirektoratets kartdata. Yggdrasil:

<https://portal.fiskeridir.no/>