

Tjeldsund kommune

► Detaljregulering Skjærmarka næringsområde

Konsekvensutredning Naturmangfold - sjø

Oppdragsnr.: 5191458 Dokumentnr.: RIM-02 Versjon: J01 Dato: 2022-03-31



Oppdragsgiver: Tjeldsund kommune
Oppdragsgivers kontaktperson: Ivar Hartviksen
Rådgiver: Norconsult AS
Oppdragsleder: Anne Cath. Schistad (2019-2021)
og Lars André Uttakleiv / Herbjørg Arntsen (2021-2022)
Fagansvarlig: Karin Raamat
Andre nøkkelpersoner: Ingrid Disch Løset, Amalie Sofie Liane

J01	2022-03-31	For bruk	InLoes	KarRam,AmaLia	HerArn
B02	2022-02-25	For kommentarer hos kunde	InLoes	KarRam,AmaLia	
A01	2022-01-14	Intern kontroll	InLoes	KarRam,AmaLia	
Versjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontrollert	Godkjent

Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som dokumentet omhandler. Opphavsretten tilhører Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier.

Sammendrag

Bakgrunn og tiltaket

Norconsult AS bistår Tjeldsund kommune med utarbeidelse av reguleringsplan for utvidelse av eksisterende fylling ved Skjærmarka næringsområde i Tjeldsund kommune. I den forbindelse er det gjennomført en kartlegging av naturmangfold i sjø i plan- og influensområdet. Kartleggingen danner grunnlag for konsekvensutredning av planalternativets virkninger og konsekvens for områdets naturmangfold. Planforslaget er vurdert opp mot prinsippene i naturmangfoldlovens §§ 8-12 og vannforskriften § 12.

Metode og datagrunnlag

Konsekvensutredningen for naturmangfold er gjennomført i henhold til metoden i Miljødirektoratets veileder M-1941 *Konsekvensutredninger for klima og miljø*. Kunnskapsgrunnlaget er i stor grad innhentet ved gjennomgang av eksisterende data fra offentlige tilgjengelige databaser og litteratur, supplert med oppdatert kunnskap om marint biologisk mangfold innhentet ved feltkartlegging den 16. november 2021. Sesong og øvrige kartleggingsforhold var tilfredsstillende for kartlegging av de relevante marine naturtypene. Kunnskapsgrunnlaget danner grunnlaget for vurdering av verdi, påvirkning og konsekvens av tiltaket.

Verdi

Det er avgrenset og verdisatt to delområder innenfor og i relevant avstand til utredningsområdet. Delområde Tovika utgjør en viktig marin naturtype, bløtbunnsområder i strandsonen, kartlagt etter DN-håndbok 19, mens delområde Breifjærsteinen – Tovikskjeret utgjør et økologisk funksjonsområde (gyteområde) for fisk.

Tabell 1.1. Oppsummering av verdier for delområdene/registreringskategoriene, fagtema naturmangfold i sjø.

Delområde	Beskrivelse	Verdi
Tovika	Svært viktig (A) naturtype. Bløtbunnsområder i strandsonen	Stor
Breifjærsteinen-Tovikskjeret	Økologisk funksjonsområde. Gyteområde for vanlige fiskearter	Noe

Påvirkning og konsekvens

Utslagsgivende for den samlede vurderingen av konsekvens er at utbyggingstiltaket medfører direkte inngrep og arealbeslag av sjøbunn og i en naturtype av stor verdi bestående av et større intakt bløtbunnsområde i strandsonen. Sammenlignet med dagens situasjon uten nye inngrep vil utbyggingsalternativet være klart dårligst for naturmangfold i sjø, selv om deler av planområdet allerede er preget av inngrep fra eksisterende næringsområde. Sett i forhold til de store arealene med bløtbunn som finnes i farvannet rundt Tovikskjæret, vurderes arealtapet som tiltaket representerer likevel som relativt lite, slik at tiltaket ikke vil medføre vesentlige virkninger for naturtypen eller arter og deres funksjonsområder som sådan.

Den samlede konsekvensgraden av utbyggingsalternativet (alternativ 1) for naturmangfold i sjø settes til **noe negativ konsekvens (-)**.

Tabell 1.2. Sammenstilling av konsekvenser for delområdene/registreringskategoriene for fagtema naturmangfold i sjø.

Delområde/registreringskategori	Alternativ 0 - konsekvenser	Alternativ 1 - konsekvenser
Tovika	0	1 minus (-)
Breifjærsteinen - Tovikskjeret	0	Ingen endring/ubetydelig (0)
Samlet vurdering	Ubetydelig konsekvens	Noe negativ konsekvens (-)
Rangering	1	2
Forklaring til rangering	Dagens situasjon, uten nye inngrep.	Ved gjennomføring av tiltaket.

Innhold

1	Beskrivelse av tiltaket	5
1.1	Bakgrunn og formål	5
1.2	Planområdet	5
1.3	Tiltaket	8
1.4	Krav til utredning	9
2	Metode og datagrunnlag	11
2.1	Metode for utredning av ikke-prissatte temaer	11
2.2	Referansealternativ	11
2.3	Utredningsområde	11
2.4	Metode for utredning av fagtema naturmangfold i sjø	11
2.4.1	Tematiske avgrensninger	11
2.4.2	Definisjoner	11
2.4.3	Datainnsamling	12
2.4.4	Utredningsmetodikk for fagtema	15
3	Vurdering av verdi	20
3.1	Karakteristiske trekk ved området	20
3.2	Verdivurdering av delområder	24
3.2.1	Marine naturtyper	24
3.2.2	Arter og økologiske funksjonsområder	27
3.3	Oppsummering – verdi	28
4	Vurdering av påvirkning og konsekvens	29
4.1	Vurdering av påvirkning	29
4.1.1	Generelle påvirkningsfaktorer på marint naturmiljø	29
4.1.2	Marine naturtyper	29
4.1.3	Arter og økologiske funksjonsområder	29
4.2	Oppsummering – påvirkning og konsekvens	29
5	Anleggsfasen	30
6	Skadereduserende tiltak	31
7	Samlet vurdering	33
7.1	Konsekvens	33
7.2	Samlet belastning § 10 i NML	33
7.3	Vurdering av vannforskriften § 12	33
8	Referanser	35

1 Beskrivelse av tiltaket

1.1 Bakgrunn og formål

Bakgrunn

Tidligere Skånland kommune (nå del av Tjeldsund kommune) vedtok i januar 2019, i Planutvalget sak 14/19, å igangsette reguleringsplanarbeid for næringsområdet Skjærmarka ved Tovikskjæret.

Kommunen ønsker å tilrettelegge for utvikling og vekst i tilknytning til området. Framtidige virksomheter som kan være aktuelle er bedrifter for produksjon av utstyr for bruk i havbruksnæringen og videreforedling av restavfall fra havbruksnæringen. Området er godt egnet for logistikkbedrifter som har behov for landarealer i kombinasjon med dypvannskai. Eksisterende kai, som er ISPS-godkjent anlegg, er vesentlig for aktiviteten i området nå og i framtiden.

I perioden 2019-2021 ble det gjennomført grunnundersøkelser og innledende arbeid, for avklaringer og grunnlag til fastsetting av planområde og planprogram. Planarbeidet ble formelt startet ved planvarsel 29.04.2019, og fastsetting av planprogrammet ble gjort i Kommunestyret i april 2021.

Norconsult AS bistår Tjeldsund kommune med utarbeidelse av reguleringsplan for utvidelse av Skjærmarka næringsområde. I den forbindelse er det gjennomført en kartlegging av naturmangfold i sjø i plan- og influensområdet. Kartleggingen danner grunnlag for en konsekvensutredning av planforslagets virkninger og konsekvenser for områdets naturmangfold. Planforslaget er vurdert opp mot prinsippene i naturmangfoldlovens §§ 8-12 og vannforskriften § 12.

Formål

Hensikten med planarbeidet er å videreføre eksisterende virksomheter i området, samt utvide og tilrettelegge arealer til et sjønært næringsområde. Reguleringen skal hjemle eksisterende industri/næringsområde med anlegg og ISPS-godkjent kai, i tillegg til etablering av nye arealer for virksomheter på land og i sjøen.

Reguleringsplanen er en detaljregulering, jf. plan- og bygningsloven (pbl) § 12-3. Reguleringen gir rammer for tomteutnyttelse til bebyggelse og anlegg, kai, byggehøyder, utforming, vei og adkomstforhold. Ny plan avsettes med næringsformål, da dette formålet best dekker eksisterende og nye framtidige virksomheter.

1.2 Planområdet

Planområdet ligger nord i Tjeldsund kommune, der Astafjorden møter Vågsfjorden, ca. 20 km nordøst for kommunesenteret på Evenskjer (*figur 1-1*). Det er ca. 1,5 km til Tovika, 2,5 km til Sandstrand og 15 km til Grov. Avstanden til Harstad/Narvik lufthavn og Evenes flystasjon er ca. 35 km, og til Harstad er det 45 km.

Justert plangrense

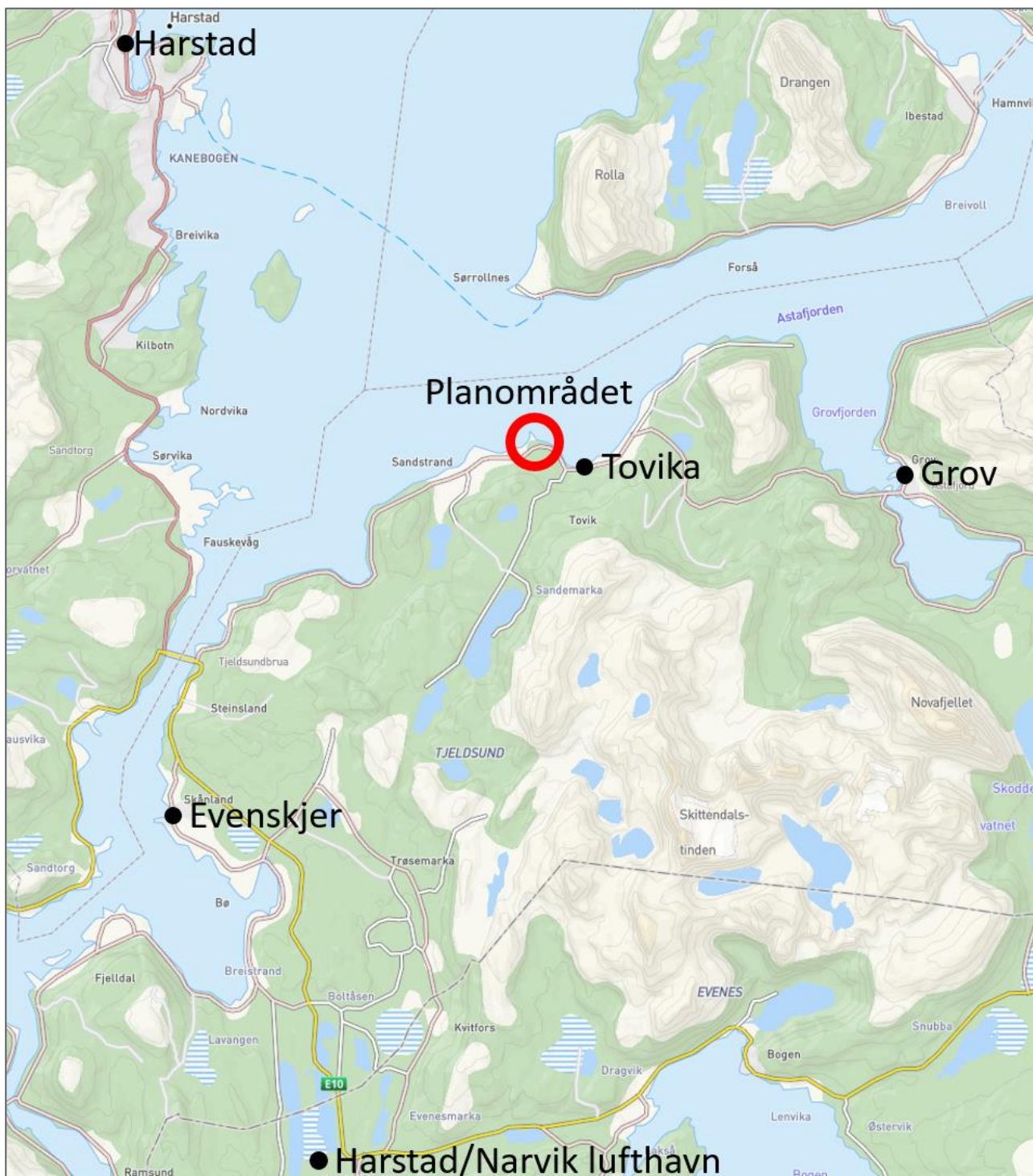
Plangrensen har vært justert flere ganger i løpet av planprosessen.

Innledende faser

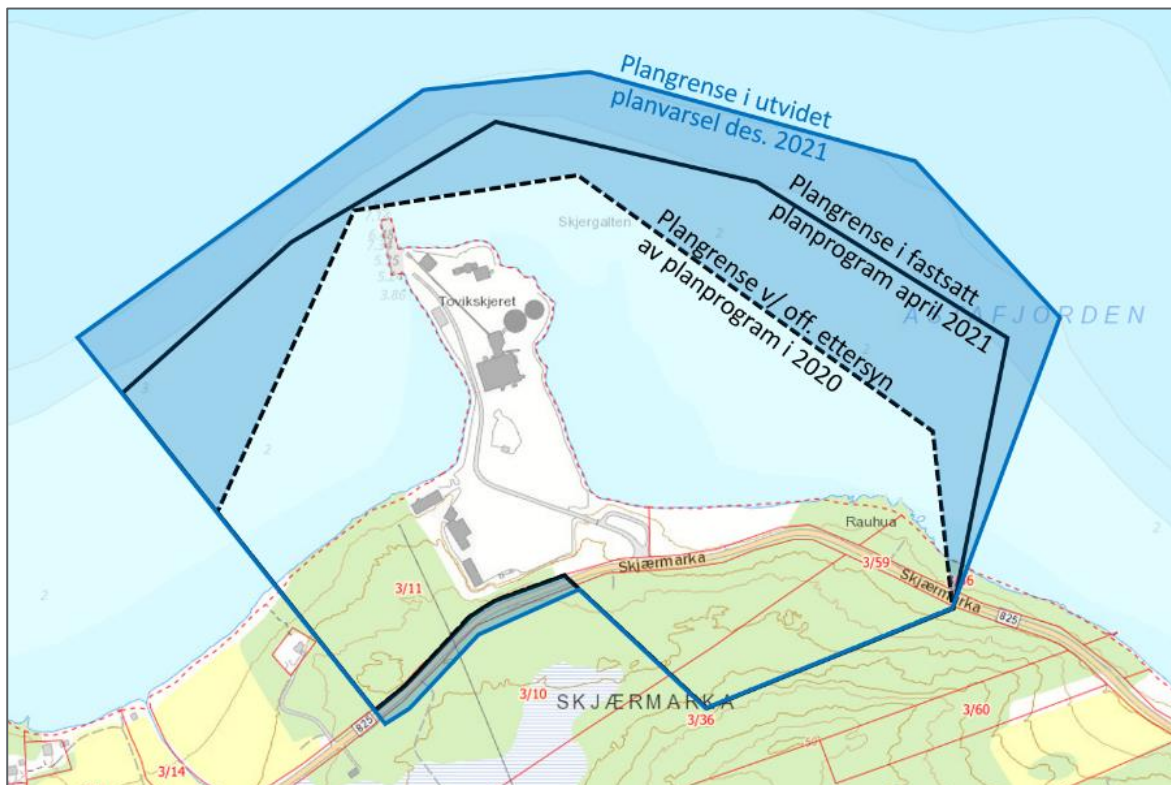
Planvarsel ble sendt ut i april 2019, og planprogram lagt ut til offentlig ettersyn i november 2021. I fastsatt planprogram fra april 2021, er plangrensen i sjø utvidet til kote på ca. -10 meter etter høring. Aktører i området hadde bedt om planområde til minst kote -20 meter. Med denne bakgrunnen ble det sendt utvidet planvarsel i desember 2021, hvor plangrense ble utvidet i sjø til -20 meter (*figur 1-2*). I tillegg ble en større del av fv. 825 på nytt tatt inn i planområdet. Vestrekningen lå inne i planvarselet i 2019.

Planforslaget

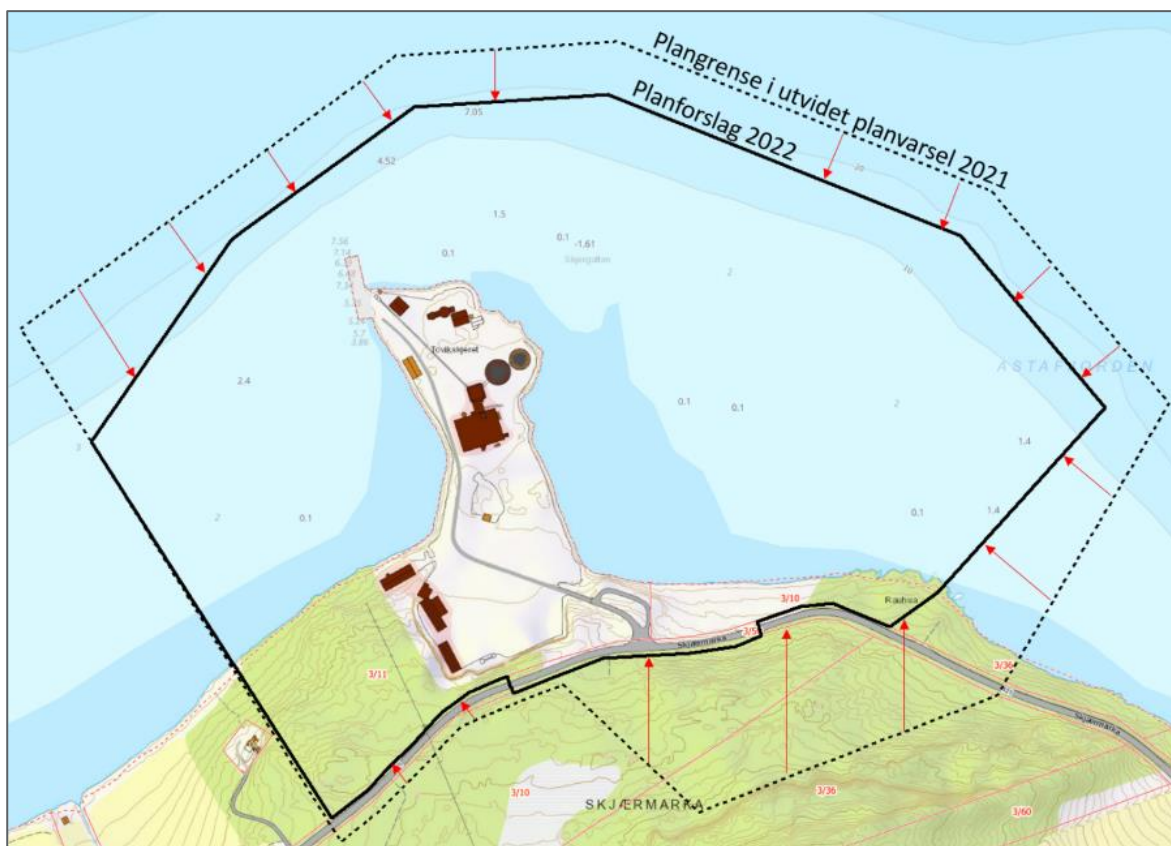
Planområdet er redusert fra ca. 540 dekar ved utvidet planvarsel i til ca. 400 dekar i planforslaget (*figur 1-3*). Arealene på sørsiden av fv. 825 er tatt ut av planområdet. I tillegg er plangrensen i sjø trukket nærmere land, slik at hele planområdet ligger innenfor dybde -20 moh.



Figur 1-1. Planområdet ligger nord i Tjeldsund kommune, der Astafjorden møter Vågsfjorden (Kommunekart).



Figur 1-2. Skjærmarka næringsområde. Plangrense ved offentlig ettersyn av planprogrammet, plangrense i fastsatt planprogram og plangrense ved utvidet planvarsel (Kystverket - Kystinfo).



Figur 1-3. Skjærmarka næringsområde. Planområdet er redusert i løpet av planprosessen (Kystverket - Kystinfo).

1.3 Tiltaket

Tiltaket er i henhold til overordnet plan: Kommunedelplan for Tovik, vedtatt 07.02.2008.

Det skal legges til rette for videreføring av eksisterende næringsareal, samt etablering av ny byggegrunn gjennom uttak av masser og utfylling i sjø. Innenfor planområdet er det avsatt et areal til masseuttak på ca. 20 dekar, og areal for utfylling i sjøen på inntil 38 dekar. Det er søkt oppnådd massebalanse.

Det er ønskelig med en fleksibel plan som ivaretar eksisterende virksomheter i planområdet og som gjør området attraktivt for nye næringsetableringer og virksomheter. Det er foreløpig ikke endelig avklart hvilke nye virksomheter som skal etableres i planområdet. Ny byggegrunn skal legges til rette og opparbeides for framtidig næringsbebyggelse, interne veier og infrastruktur. Det er satt av 115 dekar til næringsformål innenfor planområdet, hvorav ca. 60 dekar er ny byggegrunn.

Planen gir rammer for tomteutnyttelse til bebyggelse og tilhørende parkering: herunder byggehøyder, utforming, og vei- og adkomstforhold. Innenfor arealet avsatt til næringsformål tillates næring som industri-, håndverks- og lagervirksomhet. Ny byggegrop legges til minimum terrengnivå kote +3,2 moh., og det samme gjelder utfylling i sjø. Samlet utnyttelsesgrad for næringsbebyggelse (NÆ) er BYA = 80 %: inkludert framtidig bebyggelse, utomhus arbeids- og lagringsplasser, samt parkering. Nye bygg kan føres opp med inntil 11 meters høyde. Mot hyttetomt i øst og langs fv. 825 er det planlagt vegetasjonsskjerm.

Sjøarealer i planområdet, som ikke er avsatt til farled, kan benyttes til nødvendige tiltak for drift av kaien og forankring av merder. Eventuelle anlegg for fortøyninger og forankringer må ikke hindre ferdsel av mindre fartøy i området.

Planområdet er avsatt til følgende formål:

- Næringsbebyggelse
- Kai
- Kjørevei
- Annen veigrunn – tekniske anlegg
- Bussholdeplass
- Vegetasjonsskjerm
- LNFR-areal
- Farled
- Kombinert formål i sjø



Figur 1-4. Visualisering. Eksisterende og mulig framtidig bebyggelse i planområdet (Norconsult).



Figur 1-5. Arealet hvor planforslaget tilrettelegger for utfylling i sjø er ca. 38 dekar.

1.4 Krav til utredning

Planprogram, fastsatt 28.04.2021

6.3 Naturmangfold, økosystemtjenester og miljømål

Definisjon av tema

Temaet omhandler naturmangfold knyttet til terrestriske (landjorda), limniske (ferskvann) og marine (brakkvann og saltvann) systemer, inkludert livsbetingelser (vannmiljø, jordmiljø) knyttet til disse. Naturmangfold defineres i henhold til naturmangfoldloven som biologisk mangfold, landskapsmessig mangfold og geologisk mangfold som ikke i det alt vesentlige er et resultat av menneskers påvirkning.

Begrunnelse for utredning og utforming

Det er ikke registrert spesielle naturverdier i planområdet. På generelt grunnlag av hensyn til landskapet og planer om masseuttak og utfylling er det vesentlig at inngrep i naturen ikke iverksettes uten at det er rimelig sikkert at utbygging vil skje. Tilsvarende gjelder for å kunne ivareta en trinnvis utvikling. Statsforvalteren ber ifm. høring av programmet, om at kommunen må identifisere og kartlegge naturmangfold og økosystemer i planområdet siden området ikke er kartlagt. Mangfoldet må konsekvensutredes ved undersøkelser i felt.

Det er i løpet av siste 2-3 år, ryddet og gjennomført hogst av trær, primær bjørk, i område A og B*. Det er spor og sår av kjøretøy i grunnen etter at dette er gjennomført. Det er grunn til å tro at skoguttaket allerede og før planlagt masseuttak og terrengarronding, har påvirket området med hensyn til fauna og flora.

Utredningens omfang

Feltarbeid i barmarksesongen legges til grunn for redegjørelsen som skal identifisere viktige naturverdier både på landskapsnivå og lokalitetsnivå. Sentrale deltema vil være landskapsøkologiske sammenhenger,

naturtyper på land, marine naturtyper, funksjonsområder for fugl og fisk. På bakgrunn av alle disse registreringskategoriene vil det utarbeides et enklere verdikart for hele området.

Områdets verdi for ulike fuglearter, både i hekketiden og i trekketidene skal beskrives. Områdets verdi / funksjon som trekk- og beiteområde i hekkesesongen bør spesielt belyses siden det er registrert arter som er rødlistet. Dette kan inkludere områder i fjæresonen som planlegges utfyllt. Videre vil det i utredningen gjøres en vurdering av hvordan den foreslåtte utbyggingen vil påvirke omkringliggende natur og verdier både i anleggs- og driftsfase. Sentrale påvirkninger vil være permanente og midlertidige arealbeslag, støy og forstyrrelser, eventuelle endringer i overflatehydrologi, endringer i strøm og bølgepåvirkning samt eventuelle utslipp av kjemikalier og/eller temperaturendringer i anleggs- og driftsfase.

Grunnlaget for vurderingene vil være gjennomgang av eksisterende data om naturverdiene i området, samtaler med lokale myndigheter og ressurspersoner samt egne supplerende kartlegginger. Det vil gjennomføres en vurdering av beslutnings- og kunnskapsgrunnlag etter bestemmelsene §§ 7 og 8-12 i Naturmangfoldloven. Plantiltaket planlegges ikke etablert i myrområder.

* Område A = byggegrop (NÆ2) i planforslaget. Område B = areal på sørsiden av fv. 825, som er tatt ut av planforslaget.

Utvidet planvarsel 13.12.2021: Planprogram og utredninger

Planprogram fastsatt 28.04.2021 planlegges videreført. Presisering av nivået på enkelte av utredningene som skal gjennomføres som grunnlag for planforslaget:

Konsekvensutredninger som gjennomføres iht. Miljødirektoratets veileder M-1941 (egne rapporter):

- Landskap
- Naturmangfold – land
- Naturmangfold – sjø

2 Metode og datagrunnlag

2.1 Metode for utredning av ikke-prissatte temaer

Konsekvensutredningen for naturmangfold gjennomføres i henhold til metoden i Miljødirektoratets veileder M-1941 *Konsekvensutredninger for klima og miljø*. Tre begreper står sentralt i denne utredningen:

- **Verdi:** Med verdi menes en vurdering av hvor stor betydning et område har for et fagtema.
- **Påvirkning:** Med påvirkning menes en vurdering av hvordan det samme området påvirkes som følge av et definert tiltak.
- **Konsekvens:** Konsekvens framkommer ved sammenstilling av verdi og påvirkning i henhold til matrisen i *figur 2-1*. Konsekvensen er en vurdering av om et definert tiltak vil medføre bedring eller forringelse i et område.

2.2 Referansealternativ

Påvirkning og konsekvenser av tiltaket vurderes i forhold til et referansealternativ. I denne utredningen omfatter referansealternativet forventet utvikling i området uten utvidelsen Skjærmarka næringsområde, som også inkluderer utfylling i sjø.

Gjeldende arealplaner i og ved Skjærmarka næringsområde inngår i referansealternativet, dvs. at eksisterende arealbruk og eventuelle vedtatte fremtidige utbygginger legges til grunn.

2.3 Utredningsområde

Planområdet for Skjærmarka næringsområde tilsvarer reguleringsplanenes formelle grense, og sikrer tilstrekkelig areal til gjennomføring av tiltaket (eksisterende og planlagte anlegg). **Tiltaksområdet** (i denne utredningen tilsvarer dette planlagt utfylling i sjø) utgjør 38 dekar av planområdet.

Konsekvensutredningen omfatter arealet som blir direkte berørt av den planlagte utbyggingen (**tiltaksområdet**), samt en sone rundt, hvor man kan forvente at utbyggingen vil påvirke naturmangfoldet i anleggs- og driftsfasen (**influensområdet**). Tiltaksområdet og influensområdet utgjør til sammen **utredningsområdet**.

2.4 Metode for utredning av fagtema naturmangfold i sjø

2.4.1 Tematiske avgrensninger

Denne rapporten omfatter en konsekvensutredning for naturmangfold i sjø. Norconsult har utarbeidet en egen fagrapport for tema naturmangfold på land.

2.4.2 Definisjoner

Temaet naturmangfold er knyttet til terrestriske (landjorda), limniske (ferskvann) og marine (brakkvann og saltvann) systemer, inkludert livsbetingelser knyttet til disse. Naturmangfold defineres i henhold til naturmangfoldloven som biologisk mangfold, landskapsmessig mangfold og geologisk mangfold som ikke i det alt vesentlige er et resultat av menneskers påvirkning.

Rødlistede arter og naturtyper

Ny norsk rødliste for arter 2021 [1] er benyttet for klassifisering av truede og sårbare arter. Rødlistekategoriernes rangering og forkortelser er som følger:

- Regionalt utryddet (RE)
- Kritisk truet (CR)
- Sterkt truet (EN)
- Sårbar (VU)
- Nær truet (NT)
- Datamangel (DD)

Norsk rødliste for naturtyper 2018 [2] er benyttet for klassifisering av truede og sårbare naturtyper på land og i sjø. De rødlistede naturtypene er vurdert i de samme kategoriene som vist over for rødlistede arter, men regionalt utryddet er byttet ut med gått tapt (CO). Truete naturtyper tilhører kategorien CR, EN eller VU.

2.4.3 Datainnsamling

Kunnskapsgrunnlaget er i stor grad innhentet ved gjennomgang av eksisterende data fra offentlige tilgjengelige databaser, litteratur og supplerende feltarbeid i 2021.

2.4.3.0 Eksisterende data

Eksisterende kunnskap om naturmangfold i utredningsområdet er innhentet fra nasjonale databaser og fremgår av Tabell 2.1.

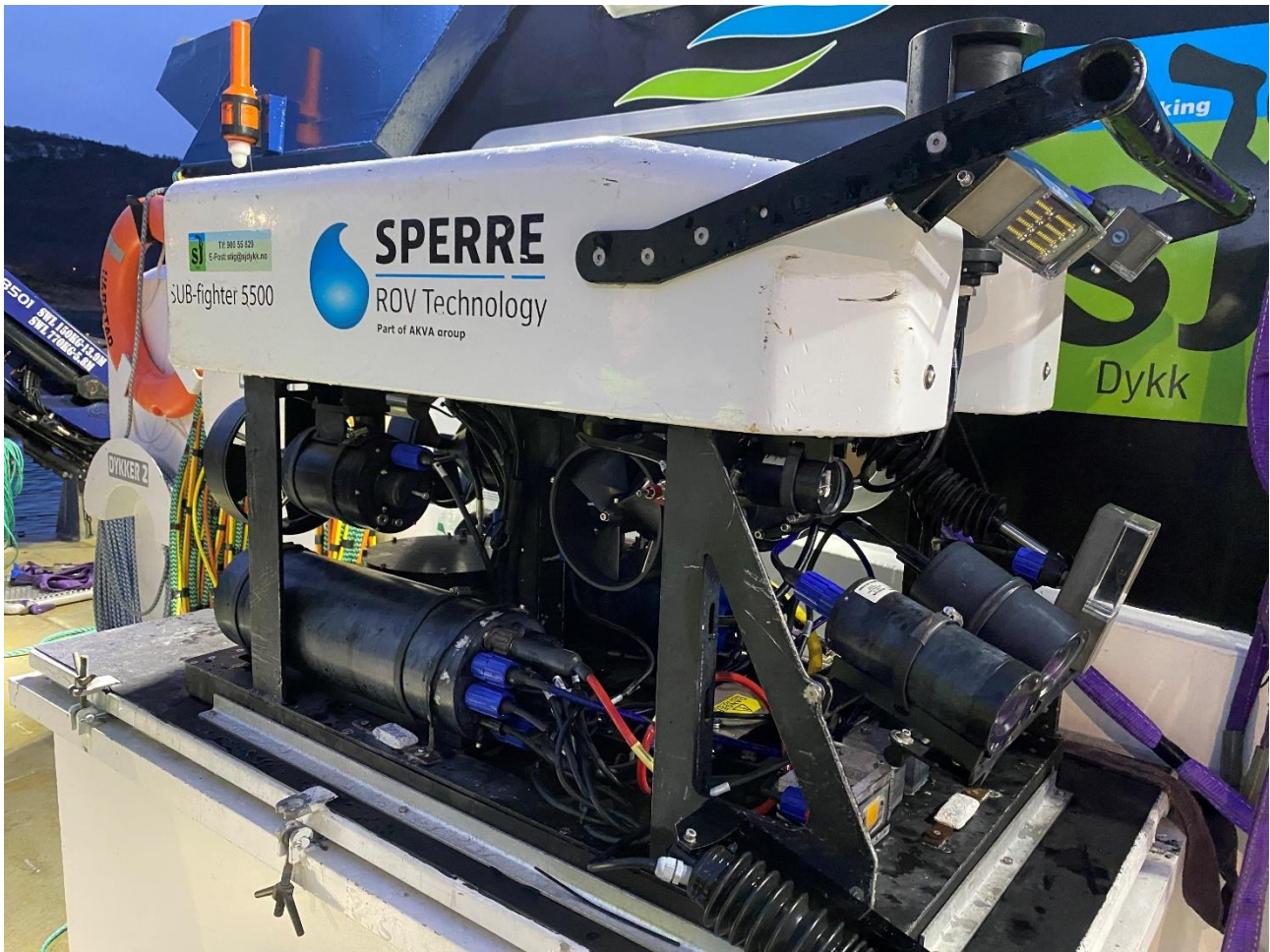
Tabell 2.1. Oversikt over innhentet eksisterende datagrunnlag med beskrivelser og kilder.

Data	Beskrivelse	Kilde	Lenke
Marine naturtyper	Kart over naturtyper med faktaark	Naturbase/Miljødirektoratet	Kart.naturbase.no
Arter av nasjonal forvaltningsinteresse	Rødlistearter og fremmede arter	Artsdatabanken	Artskart.artsdatabanken.no/app
Historiske flyfoto	Historiske flyfoto	Finn	Kart.finn.no/
Kystnære fiskeridata	Gyteområder	Yggdrasil/Fiskeridirektoratet	Yggdrasil.fiskeridir.no
Vannmiljø	Nettbasert kartverktøy for arbeidet med vannforskriften. Viser tilstand og mål for den enkelte vannforekomst	Vannmiljø, Vann-Nett	Vannmiljø (http://vannmiljo.miljodirektoratet.no), Vann-Nett (http://vann-nett.no)

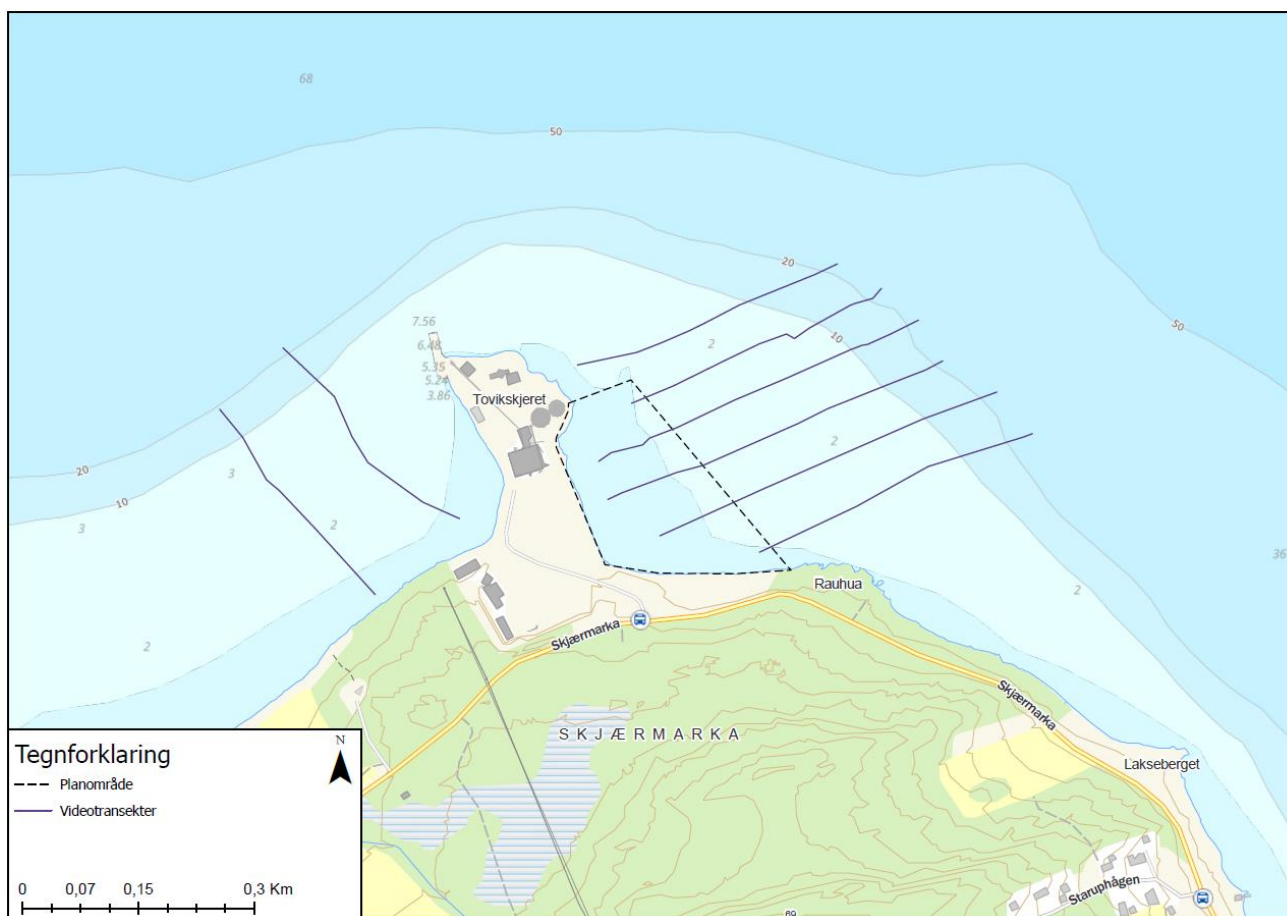
2.4.3.1 Feltkartlegging

Eksisterende kunnskapsgrunnlag er supplert med oppdatert kunnskap om marint biologisk mangfold innhentet ved feltkartlegging den 16. november 2021 v/Norconsult. Sesong og øvrige kartleggingsforhold var tilfredsstillende for kartlegging av de relevante marine naturtypene.

Kartlegging av marine naturtyper ble gjennomført i tråd med metodikken i DN-19 «Kartlegging av marint biologisk mangfold» [3] og ny revisjon for verdisetting av naturtyper fra 2019 [4]. I forkant av feltarbeidet ble flyfoto av planområdet vurdert, og deretter ble spesielt relevante områder som kunne ha forvaltningsrelevante naturtyper videre undersøkt i felt. Feltundersøkelsene i sjø ble utført med bistand av båt og båtmannskap fra SJ dykk, ved bruk av en ROV (Figur 2-1) med dybdemåler. ROVen ble kjørt over bunn, med sanntidsoverføring av bilde til overflatefartøy. Transektene ble plassert med ca. 50 meters mellomrom, fra land i littoralsonen til omtrent 30 meters dyp (Figur 2-2). Plan- og influensområdet ble dekket av seks transekter, samt to transekter vest for eksisterende anlegg, definert som referanseområde. Det var overskyet og lite vind på kartleggingstidspunktet. Naturtypelokalitetene er avgrenset og kvalitetsvurdert ved videoanalyse i ettertid.



Figur 2-1. ROV (SUB-fighter 5500) brukt til å kartlegge sjøbunn.



Figur 2-2. Oversikt over plassering av videotransekter i utredningsområdet.

2.4.3.2 Vurdering av kunnskapsgrunnlaget og usikkerhet

Naturmangfoldloven § 8 stiller krav til kvaliteten på kunnskapsgrunnlaget om naturmangfold, herunder krav om forekomster av naturverdier og effektene av tiltaket.

Innenfor utredningsområdet foreligger det lite eksisterende kunnskap om marine naturtyper og artsforekomster, og området fremstår som lite kartlagt. Det foreligger ingen tidligere utredninger eller naturtypekartlegginger i området, og kunnskapsgrunnlaget er i stor grad basert på analyse av flyfoto, samt ny kunnskap innhentet ved feltundersøkelser i november 2021. Eksisterende kunnskapsgrunnlag for naturtyper og arter, jf. naturmangfoldloven (heretter NML) § 8, er vurdert å være noe begrenset. Det ble derfor gjennomført feltarbeid med fokus på å avdekke marine naturtyper og artsforekomster innenfor utredningsområdet.

Supplerende feltundersøkelser av utredningsområdet har tilført ny kunnskap om naturmiljøet i området. For de marine områdene grunnere enn 20 meter er det foretatt en godt dekkende naturtypekartlegging etter håndbok DN-19 ved bruk av ROV. Etter kartleggingen foretatt i dette prosjektet vurderes kunnskapsgrunnlaget for de omtalte temaene som tilstrekkelig i forhold til sakens karakter og risiko for skade på naturmangfoldet grunnere enn 20 meters dybde. Dypere enn 20 meter er det ikke foretatt nærmere undersøkelser av sjøbunn da tiltaket vurderes å ikke komme i konflikt med vanddybder større enn 20 m. Det heftes noe usikkerhet til utbredelsen og størrelsen av naturtypen bløtbunnsområder i strandsonen, da kartleggingen er begrenset til arealet innenfor reguleringsplanens plangrense, og områdene utenfor dette er avgrenset ved hjelp av flyfoto.

Gjennom feltkartleggingen er kunnskapsgrunnlaget om marint biologisk mangfold i utredningsområdet oppdatert. Potensiale for at utfyllingen kommer i konflikt med eventuelle udokumenterte forekomster av naturverdier i tiltaksområdet kan imidlertid, i tråd med føre-var prinsippet etter NML § 9, likevel ikke utelukkes

helt. Usikkerheten knyttet til den endelige størrelsen på fyllingen, samt eventuelle forekomster av udokumenterte naturverdier i tiltaksområdet, er tatt i betraktning i verdi- og konsekvensvurderingen.

På bakgrunn av dette og bruk av føre-var prinsippet i § 9 vurderes kunnskapen om naturmangfold i utredningsområdet og effektene av de planlagte tiltakene, å oppfylle kravene til kunnskap i NML § 8. Kunnskapsgrunnlaget vurderes å være tilstrekkelig for å kunne vurdere konsekvensene med rimelig god sikkerhet.

Videre forutsettes det at kostnadene ved miljøforringelse skal bæres av tiltakshaver og at mest mulig miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder benyttes i utbygging av tiltaket, jf. NML §§ 11 og 12.

2.4.4 Utredningsmetodikk for fagtema

Konsekvensutredningen gjennomføres i henhold til metoden beskrevet i Miljødirektoratets veileder «Konsekvensutredninger for klima og miljø M-1941».

Metoden for det enkelte fagtema er delt inn i fem steg:

Steg 1: Inndeling i delområder

Steg 2: Vurdering av verdi i hvert delområde

Steg 3: Vurdere påvirkning for hvert delområde

Steg 4: Vurdere konsekvens for hvert delområde

Steg 5: Vurdere samlet konsekvens for hvert alternativ

2.4.4.1 Inndeling i delområder

Utredningsområdet deles inn i mindre, enhetlige delområder, basert på registreringskategoriene listet under. Enhetlige områder er områder som henger naturlig sammen, og som samlet sett har en viktig funksjon. Hvert enkelt delområde er gjenstand for å vurdere verdi, påvirkning og konsekvens. Registreringskategoriene for tema naturmangfold går fram av Miljødirektoratets veileder M-1941, se Tabell 2.2.

Tabell 2.2. Registreringskategorier for tema naturmangfold.

Registreringskategorier	Relevant (ja/nei)	Forklaring
Verneområder	Nei	
Utvalgt naturtype	Nei	
Naturtyper	Ja	<ul style="list-style-type: none">Naturtyper etter NiN. Viktige naturtyper på land, i ferskvann og marint, etter håndbøker fra Miljødirektoratet om kartlegging av naturtyper og marine typer (håndbok 13 og 19)
Arter og økologiske funksjonsområder	Ja	<ul style="list-style-type: none">Et område som inneholder en eller flere økologiske funksjoner for en eller flere arter.En prioritert art kan ha et fastsatt økologisk funksjonsområde.En prioritert art er vernet gjennom et vedtak, kalt Kongelig resolusjon
Landskapsøkologisk funksjonsområde	Nei	
Geologisk mangfold	Nei	

2.4.4.2 Vurdering av verdi

Hvert delområde gis en verdi som vurderes etter verdikriterier gitt i Miljødirektoratets veileder, se **Tabell 2.3**. I verdivurderingen benyttes en fem-trinns skala fra ubetydelig til svært stor.

Kartlegging av naturmangfold kan hovedsakelig knyttes til to nivåer:

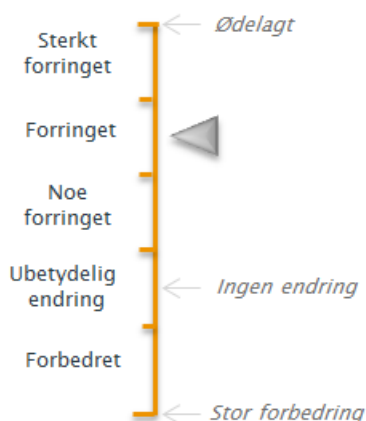
- **Lokalitetsnivå:** Enkeltforekomster i henhold til registreringskategoriene
- **Landskapsnivå:** Registreringskategorien landskapsøkologiske funksjonsområder

Tabell 2.3. Verdikriterier for tema naturmangfold. Kun registreringskategorier relevant for denne utredningen er omtalt. Kilde: M-1941.

Verdikategori	Ubetydelig verdi	Noe verdi	Middels verdi eller forvaltningsprioritet	Stor verdi eller høy forvaltningsprioritet	Svært stor verdi eller høyeste forvaltningsprioritet
Naturtyper kartlagt etter håndbok 13 og håndbok 19		C-lokaliteter av naturtyper kartlagt etter DN-HB13 C-lokaliteter av naturtyper kartlagt etter DN-HB19	Nær truede naturtyper (NT) med B- og C-verdi B-lokaliteter av naturtyper kartlagt etter DN-HB13 B-lokaliteter for 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 (VU) med B- og C-verdi A-lokaliteter av naturtyper kartlagt etter DN-HB13, inkl. nær truede naturtyper (NT) A og B-lokaliteter for naturtyper kartlagt etter DN-HB19	Sterkt (EN) og kritisk truede (CR) naturtyper med A- og B-verdi Sårbare naturtyper (VU) med A-verdi
Arter inkludert økologiske funksjonsområder		Vanlige arter og deres funksjonsområder Laks, sjørørret- og sjørøyebestander /vassdrag i verdikategori "liten verdi" (NVE 49/2013) Ferskvannsfisk og ål - vassdrag/bestander i verdikategori "liten verdi" (NVE 49/2013)	Nær trua (NT) arter og deres funksjonsområde Funksjonsområder for spesielt hensynskrevende arter Fastsatte bygdenære områder omkring nasjonale villreinområder som grenser til viktige funksjonsområder Laks, sjørørret- og sjørøyebestander/ vassdrag i verdikategori "middels verdi" (NVE 49/2013) Innlandsfisk og åle - vassdrag/bestander i verdikategori "middels verdi" (NVE 49/2013)	Sårbare (VU) arter og deres funksjonsområder Spesielle økologiske former av arter (omfatter ikke fisk da disse fanges opp i NVE 49/2013)) Fastsatte randområder til de nasjonale villreinområdene Viktige funksjonsområder for villrein i de 14 øvrige villreinområdene (ikkenasjonale) Laks sjørørret -, og sjørøyebestander/ vassdrag i verdikategori "stor verdi" (NVE 49/2013) Innlandsfisk (eks. langtvandrende bestander av harr, ørret og sik) og åle vassdrag/bestander i verdikategori "stor verdi" (NVE 49/2013)	Fredede arter Prioriterte arter (med eventuelt forskriftsfestet funksjonsområde) Sterkt truet (EN) og kritisk truet (CR) arter og deres funksjonsområde Nasjonale villreinområder Villaksbestander i nasjonale laksevassdrag og laksefjorder, samt øvrige anadrome fiskebestander/vassdrag i verdikategori "svært stor verdi" (NVE 49/2013) Lokaliteter med relikvt laks Spesielt verdifulle storørretbestander – sikre storørretbestander (f.eks. Hunderørret) og ålevassdrag/bestander i verdikategori "svært stor verdi" (NVE 49/2013)

2.4.4.3 Vurdering av påvirkning

Påvirkning er et uttrykk for endringer det aktuelle tiltaket vil medføre i et delområde. Vurdering av påvirkning er foretatt for alle de verdivurderte delområdene. Skalaen for påvirkning er glidende og går fra sterkt forringet til forbedret, se Figur 2-3.



Figur 2-3. Skala for vurdering av påvirkning.

Veileder for vurdering av påvirkningen av delområder for fagtema naturmangfold går fram av Tabell 2-4. Vurderingene gjelder det ferdige tiltaket. Inngrep i anleggsfasen inngår kun dersom påvirkningen gir varige endringer.

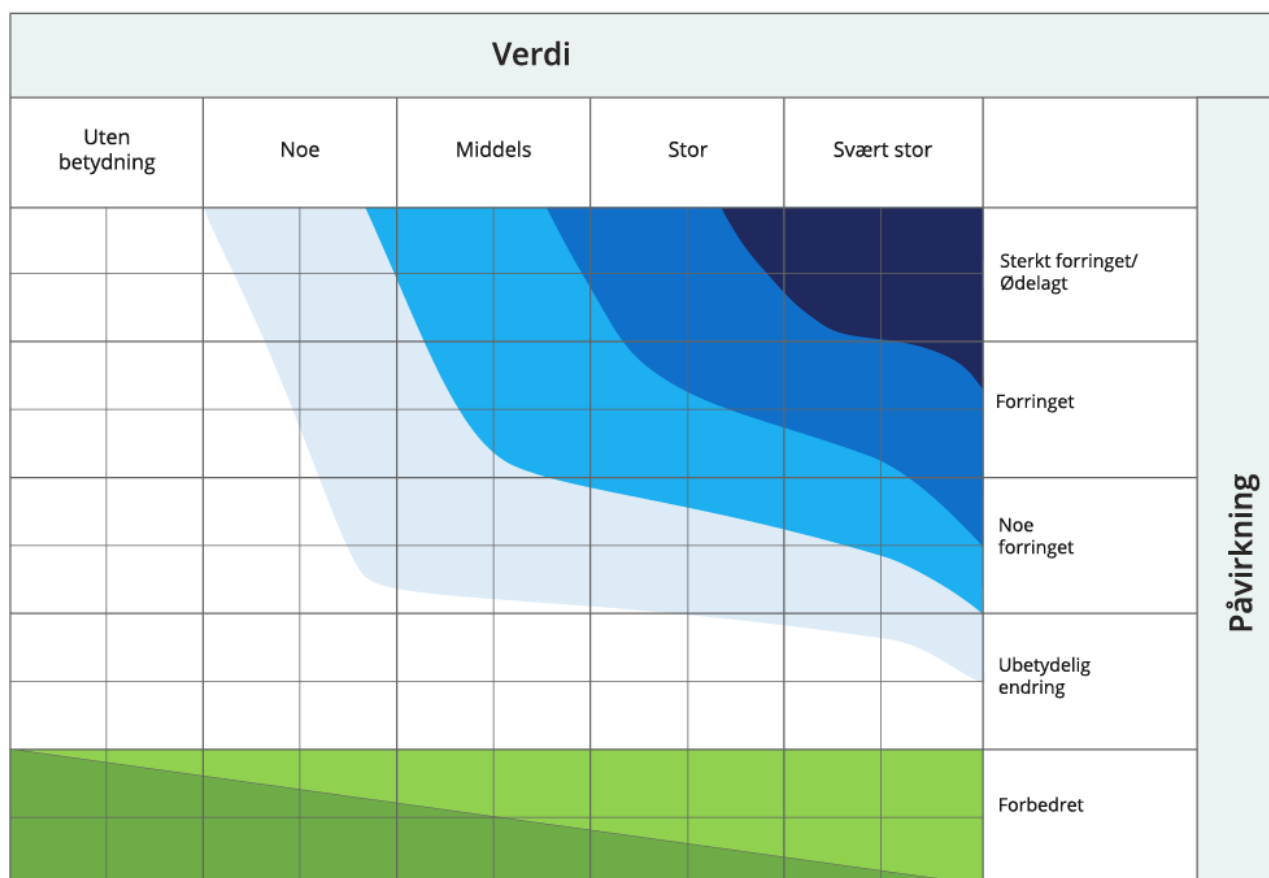
Tabell 2.4. Veiledning for vurdering av påvirkning for fagtema naturmangfold. Kun registreringskategorier relevant for denne utredningen er omtalt. Kilde: M-1941.

Planen eller tiltakets påvirkning	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet
Naturtyper	Bedrer tilstanden ved at eksisterende inngrep tilbakeføres til opprinnelig natur.	Ingen eller uvesentlig virkning på kort eller lang sikt	Berører en mindre viktig del som samtidig utgjør mindre enn 20 % av lokaliteten. Liten forringelse av restareal. Virkningenes varighet: Varig forringelse av mindre alvorlig art, eventuelt mer alvorlig miljøskade med kort restaureringstid (1-10 år)	Berører 20–50 % av lokaliteten, men liten forringelse av restareal. Ikke forringelse av viktigste del av lokalitet. Virkningenes varighet: Varig forringelse av middels alvorlighetsgrad, eventuelt mer alvorlig miljøskade med middels restaureringstid (>10 år)	Berører hele eller størstedelen (over 50 %). Berører mindre enn 50 % av areal, men den viktigste (mest verdifulle) delen ødelegges. Restareal mister sine økologiske kvaliteter og/eller funksjoner. Virkningenes varighet: Varig forringelse av høy alvorlighetsgrad. Eventuelt med lang/svært lang restaureringstid (>25 år).
Økologiske funksjoner for arter og landskapsøkologiske funksjonsområder	Gjenoppretter eller skaper nye trekk/ vandringsmuligheter mellom leveområder/biotoper (også vassdrag). Viktige biologiske funksjoner styrkes	Ingen eller uvesentlig virkning på kort eller lang sikt	Splitter sammenhenger/ reduserer funksjoner, men vesentlige funksjoner opprettholdes i stor grad. Mindre alvorlig svekking av trekk/ vandringsmulighet og flere alternative trekk finnes. Virkningenes varighet: Varig forringelse av mindre	Splitter opp og/eller forringer arealer slik at funksjoner reduseres. Svekker trekk/ vandringsmulighet, eventuelt blokkerer trekk/ vandringsmulighet der alternativer finnes. Virkningenes varighet: Varig forringelse av middels alvorlighetsgrad, eventuelt mer alvorlig	Splitter opp og/eller forringer arealer slik at funksjoner brytes. Blokkerer trekk/vandring hvor det ikke er alternativer. Virkningenes varighet: Varig forringelse av høy alvorlighetsgrad. Eventuelt med lang/svært lang

			alvorlig art, eventuelt mer alvorlig miljøskade med kort restaureringstid (1-10 år)	miljøskade med middels restaureringstid (>10 år)	restaureringstid (>25 år)
--	--	--	---	--	---------------------------

2.4.4.4 Vurdering av konsekvens

Konsekvensen for delområdene vurderes på en skala fra 4 minus til 4 pluss (Figur 2-4 og Figur 2-5). Konsekvensgraden for hvert delområde framkommer ved å sammenstille vurderingen av verdi og påvirkning.



Figur 2-4. Konsekvensvifta. Konsekvensen for et delområde framkommer ved å sammenstille verdien med påvirkningen som tiltaket vil medføre (Veileder M-1941).

Skala	Konsekvensgrad	Forklaring
----	Svært alvorlig miljøskade	Den mest alvorlige miljøskaden som kan oppnås for området. Gjelder kun for områder med stor eller svært stor verdi.
---	Alvorlig miljøskade	Alvorlig miljøskade for området
--	Betydelig miljøskade	Betydelig miljøskade for området
-	Noe miljøskade	Noe miljøskade for området
0	Ubetydelig miljøskade	Ingen eller ubetydelig miljøskade for området
+ / ++	Noe miljøforbedring. Betydelig miljøforbedring	Miljøgevinst for området. Noe forbedring (+) eller betydelig forbedring (++)
+++ / ++++	Stor miljøforbedring. Svært stor miljøforbedring	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

Figur 2-5. Skala og veiledning for konsekvensvurdering av delområder.

2.4.4.5 Vurdering av samlet konsekvens

I kapittel 7 er det foretatt en samlet konsekvensvurdering. Delområdenes konsekvensgrader oppsummeres i tabell, og samlet konsekvensgrad for alternativet angis. Den samlede konsekvensgraden er begrunnet tekstlig, slik at det kommer tydelig frem hva som ligger til grunn for vurderingen. **Tabell 2.5** gir kriterier for fastsettelse av samlet konsekvensgrad for hvert alternativ.

Tabell 2.5. Skala for vurdering av samlet konsekvensgrad.

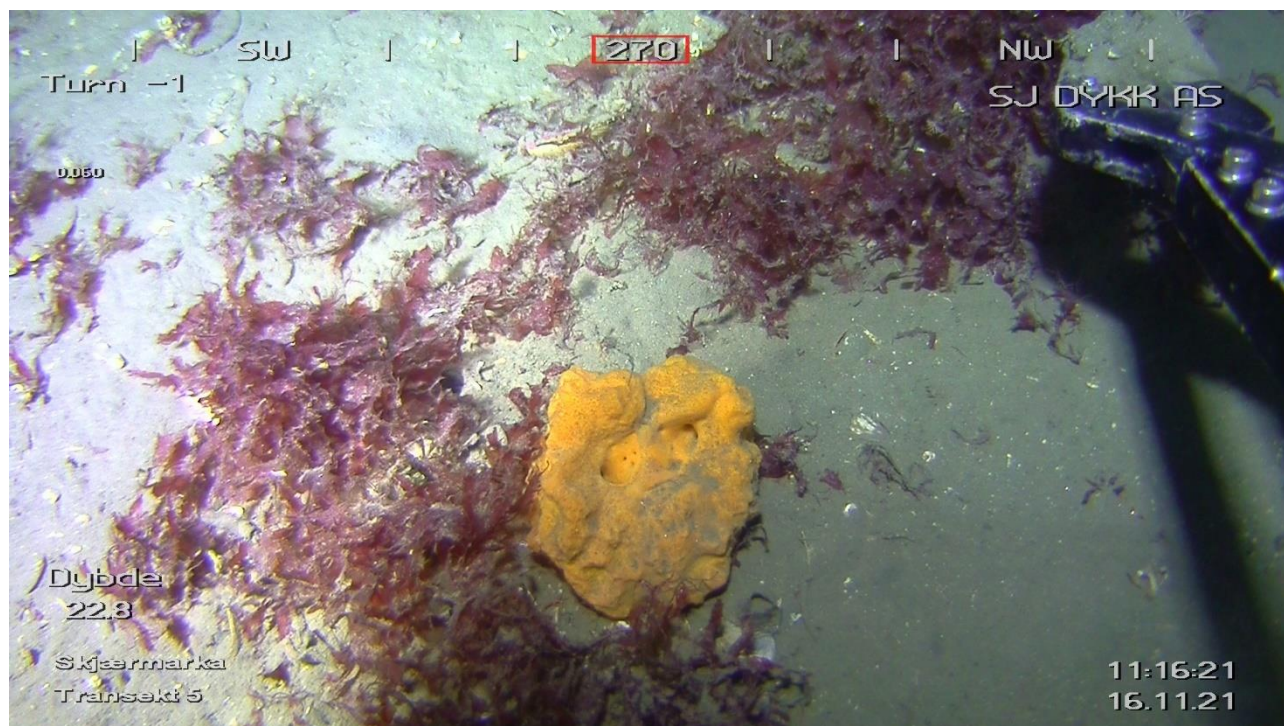
Konsekvensgrad for miljøtemaet	Kriterier for konsekvensgrad
Kritisk negativ konsekvens	Stor andel av alternativets område har særlig høy konfliktgrad. Vanligvis flere delområder med konsekvensgrad svært alvorlig miljøskade (----), og i tillegg store samlede virkninger. Brukes unntaksvis.
Svært stor negativ konsekvens	Stor andel av alternativets område har høy konfliktgrad. Det er delområder med konsekvensgrad svært alvorlig miljøskade (----), og ofte flere/mange områder med alvorlig miljøskade (---). Vanligvis store samlede virkninger.
Stor negativ konsekvens	Flere alvorlige konfliktpunkter for temaet. Ofte vil flere delområder ha konsekvensgrad alvorlig miljøskade (---).
Middels negativ konsekvens	Ingen delområder med de høyeste konsekvensgradene, eller disse er vektet lavt. Delområder med konsekvensgrad betydelig miljøskade (--) dominerer.
Noe negativ konsekvens	Kun en liten del av alternativets område har konflikter. Ingen delområder har de høyeste konsekvensgradene, eller disse er vektet lavt. Vanligvis vil konsekvensgraden noe miljøskade (-) dominere.
Ubetydelig konsekvens	Alternativet vil ikke medføre vesentlige endringer sammenlignet med nullalternativet. Det er få konflikter og ingen konflikter med de høyeste konsekvensgradene.
Positiv konsekvens	Totalt sett er alternativet en forbedring for temaet sammensignet med nullalternativet. Det er delområder med positiv konsekvensgrad og kun få delområder med lave negative konsekvensgrader. De positive konsekvensgradene oppveier klart delområdene med negativ konsekvensgrad.
Stor positiv konsekvens	Stor forbedring for temaet. Mange eller særlig store/viktige delområder med positiv konsekvensgrad. Kun ett eller få delområder med lave negative konsekvensgrader, og disse oppveies klart av delområder med positiv konsekvensgrad.

3 Vurdering av verdi

3.1 Karakteristiske trekk ved området

Utredningsområdet ligger ved Tovikskjæret i Skjærmarka i Vågsfjorden ca. 18 km sørøst for Harstad i Tjeldsund kommune. Planområdet ligger i en bukt vest for Tovikskjæret, relativt skjermet for bølge- og vindeksponering fra åpent farvann. Det er ingen tidligere registrerte marine naturverdier innenfor planområdet og kunnskapen om marint naturmangfold er i stor grad basert på egne feltobservasjoner.

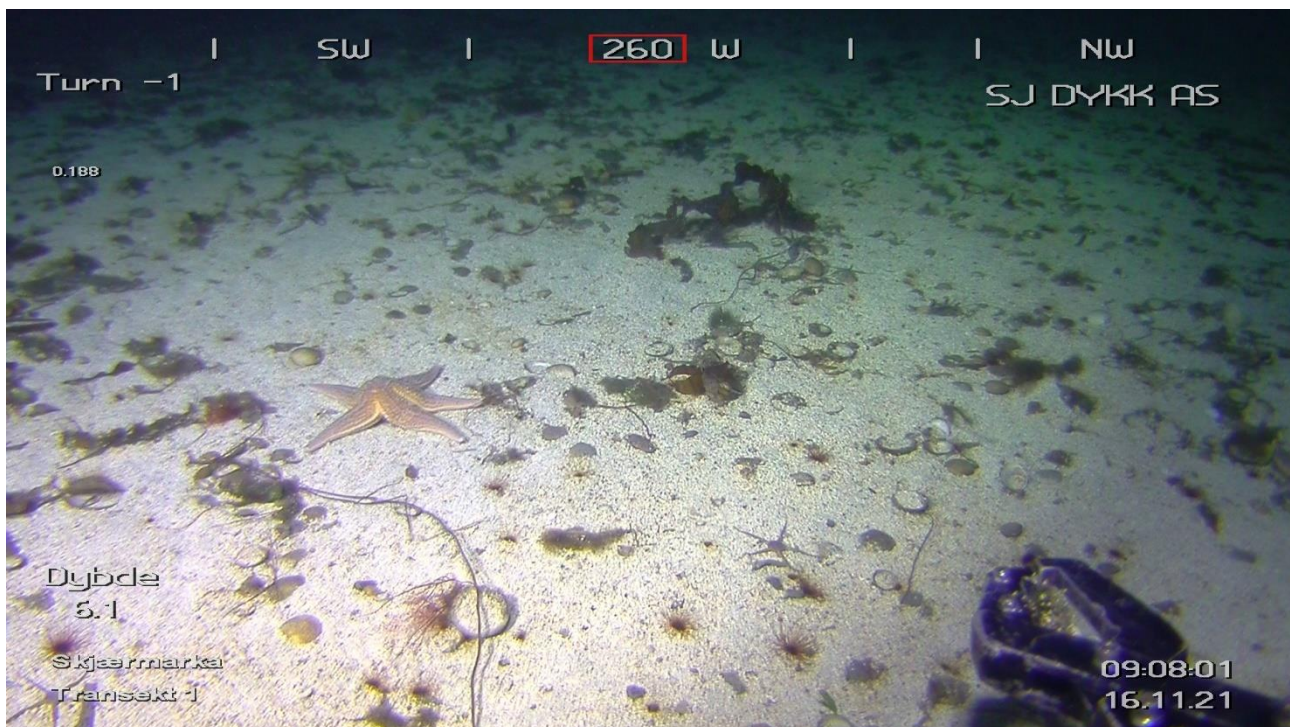
Resultater fra feltkartleggingen viste at sjøbunnen i utredningsområdet har varierende dybdeforhold, topografi og bunnfauna. De dypeste områdene ned til ca. 20 m dyp består av intakt bløtbunn dekket av et tynt lag med skjellsand og en del rødalger. Bunnen har også en høy andel skjellfragmenter og nedbrutt materiale. Lenger inn i sundet finnes forekomster av stortare og enkelte stilker av sukkertare, primært på små til mellomstore steiner og berg. I grunnere områder innenfor utfyllingsområdet er det primært fin mudderbunn dekket av et tynt finkornet skjellsandlag uten særlig vegetasjon. Stedvis finnes også rester av ruglbunn (løstliggende kalkalger). I fjæresonen langs eksisterende fylling dominerer tangbelte med sagtang og grisetang på hardbunn og steinblokker. Bunnfaunaen består av en rekke skjellarter (kuskjell, blåskjell, hjertemusling, knivskjell m.fl.), fjæremark, sjøpølse, eremittkreps, sjøstjerner (korstroll og slangstjerne), en del sjøpiggsvin og sjøanemoner. Det ble også observert rødspette, torsk, kutlinger og en del annen småfisk innenfor utfyllingsområdet. Det ble ikke registrert noen rødlistede arter under kartleggingen. Tilknyttet Tovikskjæret er det registrert fiskemåke (VU), gråmåke (VU) og ærfugl (VU), og det antas at området har betydning for fødesøkende fuglearter, samt som gyte- og beiteområder for fisk. Eksempelbilder av områdene er vist i **Figur 3-1-Figur 3-7**.



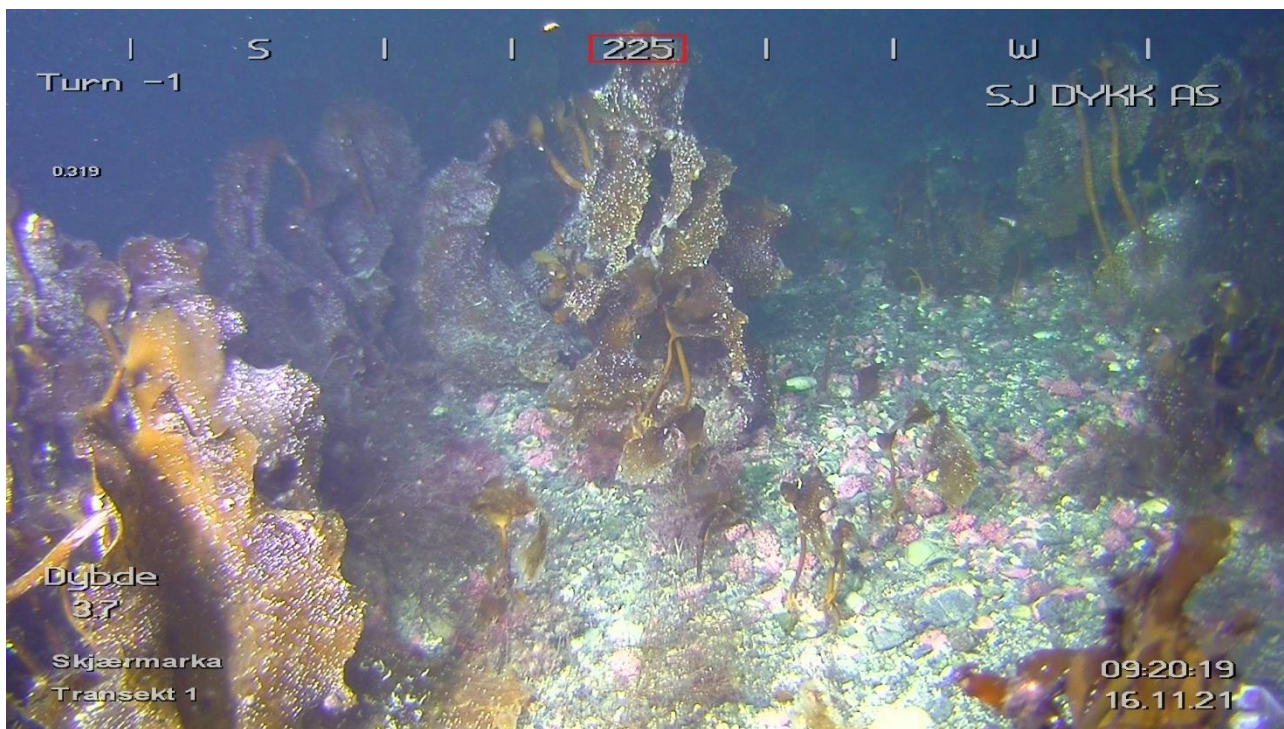
Figur 3-1. Det ble registrert flere svamper fra 20-25 m dybde.



Figur 3-2. Rødspette på bløtbunn.



Figur 3-3. Typisk bløtbunn i planområdet med karakteristiske arter som vanlig korstroll, slangestjerner, sjøpiggsvin, hjerteskjell, kuskjell og sjøanemoner.



Figur 3-4. Stortare opptrer på berg og steinblokker i planområdet.



Figur 3-5. Rester av ruglbunn i planområdet. Ruglbunn eller også kjent som løstliggende kalkalger er definert som egen naturtype etter DN-19.



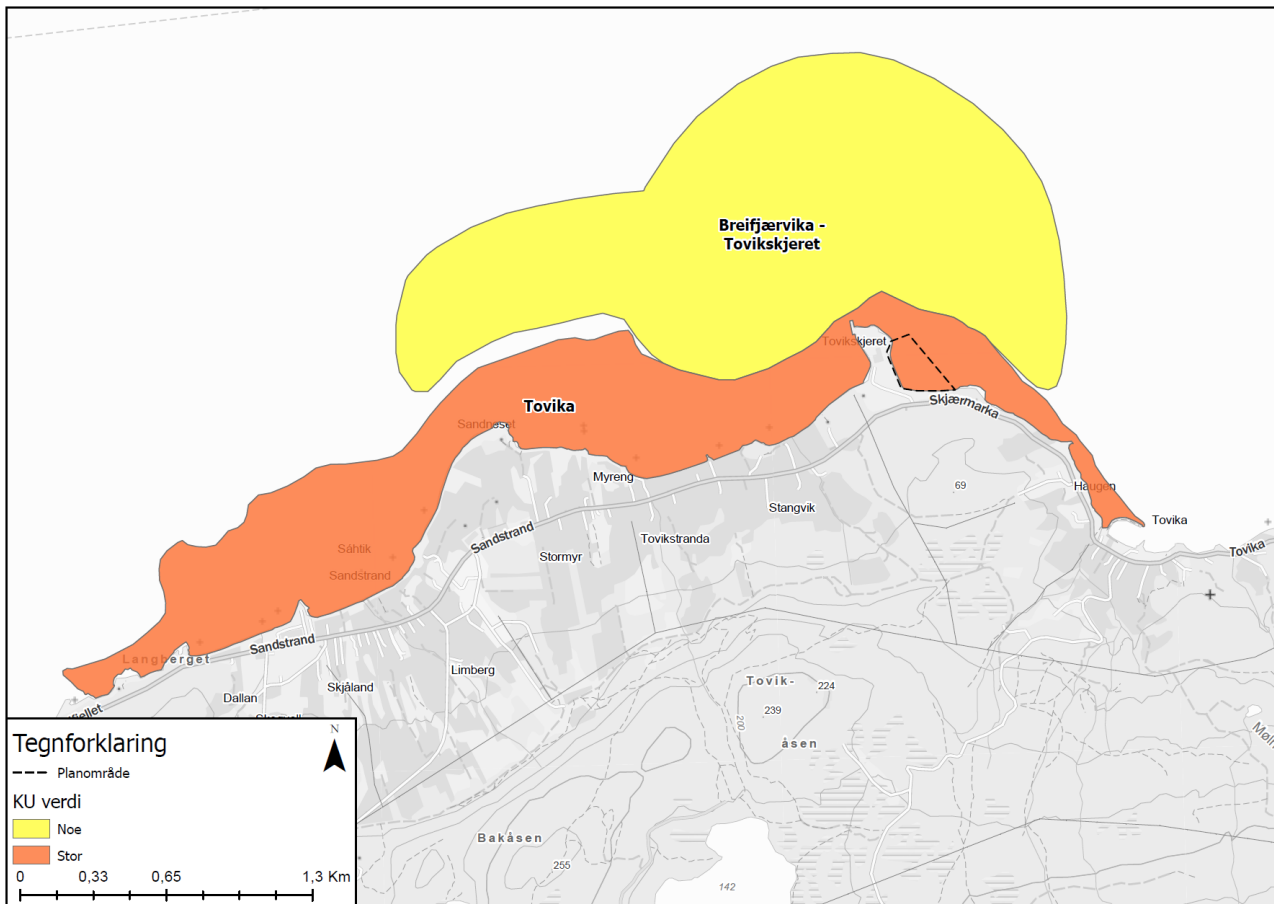
Figur 3-6. Torsk på bløtbunn i planområdet.



Figur 3-7. Grisetang og sagtang dominerte fjæresonen i planområdet.

3.2 Verdivurdering av delområder

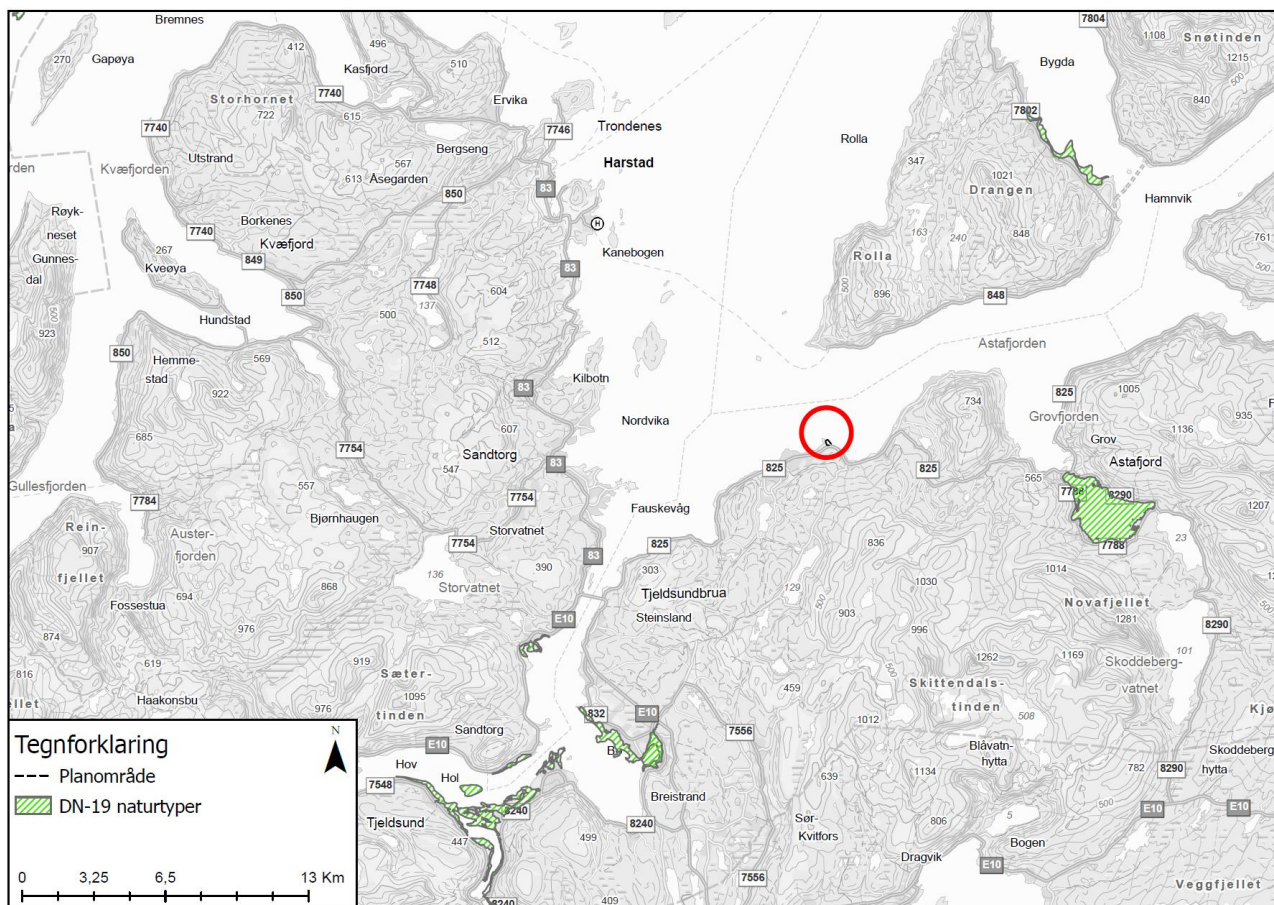
Områder med verdifulle forekomster av marint naturmangfold i utredningsområdet er inndelt i verdisatte delområder som er vist på kart i Figur 3-8 og er omtalt nedenfor.



Figur 3-8. Verdikart for fagtema naturmangfold i sjø. Tiltaksområdet er markert med stiplet linje.

3.2.1 Marine naturtyper

I Naturbase er det ingen registrerte funn av marine naturtyper i plan- og influensområdet. Det er imidlertid modellert store områder med bløtbunnsområder i strandsonen (svært viktig, A) i nærliggende områder ved Dyrstad – Ibestad i nord og Lavangsfjorden og Tjeldsundet i sørvest (Figur 3-9). Disse dataene er samlet inn og forekomstene er avgrenset som en del av Nasjonalt program for kartlegging og overvåking av biologisk mangfold - kyst [4]. Forekomstene er avgrenset ved hjelp av ortofoto og terrengmodeller, og er ikke undersøkt i felt.



Figur 3-9. Oversikt over registrerte naturtyper i nærhet til utredningsområdet.

Delområde Tovika - bløtbunnsområder i strandsonen (108)

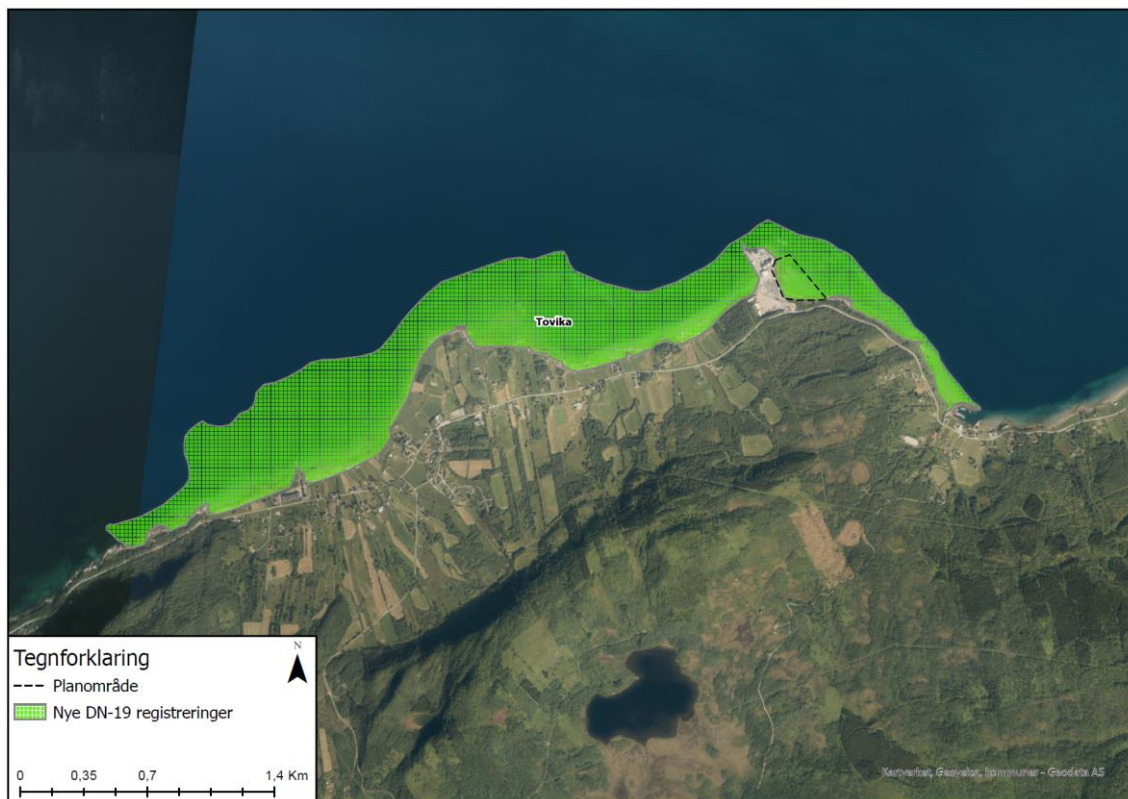
Fra flyfoto ser det ut til at strandsonen i planområdets sjøareal består av et mer eller mindre sammenhengende bløtbunnsområde som strekker seg langs land, både vest og øst for Tovikskjæret (Figur 3-10). Forekomsten er avgrenset basert på ortofoto og er 1 773 080 m² stor. Arealet utenfor planområdet er ikke undersøkt i felt, og avgrensningen er derfor trolig noe unøyaktig. Bløtbunnsområder i strandsonen er en naturtype som består av mudder og/eller fin, leirholdig eller grovere sand som tørrlegges ved lavvann. Resultater fra Multiconsult sine geotekniske grunnundersøkelser viste at grunnen i planområdet består av leire med mektighet opp til ca.11 m [5], som bekrefter våre observasjoner. Naturtypen er vanlig forekommende i grunne og kystnære områder langs norskekysten. Bløtbunn utgjør viktige beiteområder for fugl og fisk og produktive leveområder for en rekke alger og dyr.

I henhold til verdikriteriene for Bløtbunnsområder i strandsonen gis forekomsten A-verdi (svært viktig), da forekomsten klassifiseres som større strandflater ($\geq 500\ 000\ \text{m}^2$) nord for Stad. Bløtbunnsområdet i utredningsområdet har trolig også noe verdi som økologisk funksjonsområde for overvintrende og trekkende fugler, og som næringsområder for stedegne fugler. Området antas å være av betydning for mange fiskearter på næringssøk.

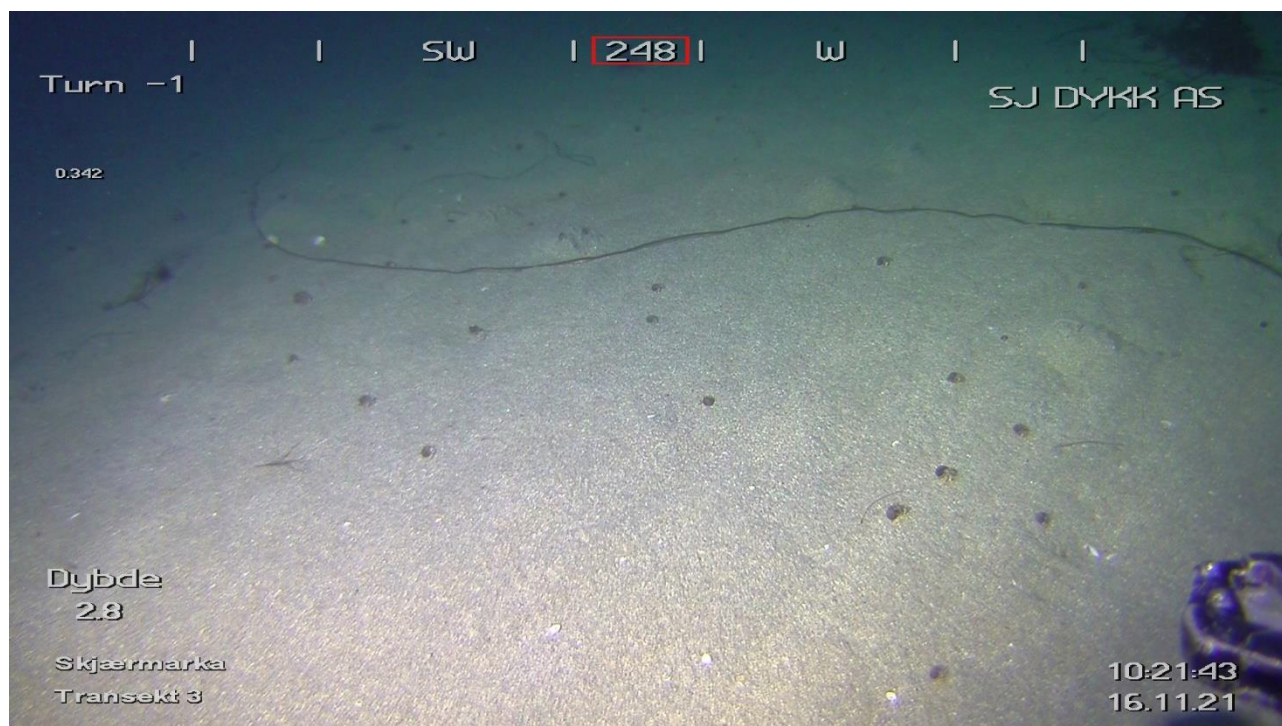
Som A-lokalitet for naturtyper kartlagt etter DN-HB19 gis delområde stor KU-verdi.



Figur 3-10. Flyfoto av planområdet ved Skjærmarka. Bløtbunnsområder i strandsonen kommer tydelig frem på kartet.



Figur 3-11. Nye naturtyperegistreringer etter DN-HB19. Avgrensningen av naturtypen er basert på feltundersøkelse og ortofoto. Arealene utenfor utredningsområdet er ikke undersøkt i felt og avgrensningen på kart kan derfor være noe unøyaktig.



Figur 3-12. Fin bløtbunn med et tynt lag skjellsand i planområdet.

Under kartleggingen ble det også registrert intakte forekomster av stortare og sukkertarestilker festet til hardbunn innenfor utredningsområdet (**Figur 3-4**). Forekomstene vurderes å ikke ha høy nok individtetthet for å tilfredsstille verdissetingskriteriene for naturtypen Større tareskogforekomster (I01) etter DN-HB19.

Stedvis ble det også observert enkeltforekomster av naturtypen Løstliggende kalkalger (I10) i planområdet (**Figur 3-5**). Naturtypen er også kjent som ruglbunn og består av løstliggende kalkalger som er svært saktevoksende. Naturtypen regnes som sårbar da den har en lang regenereringstid dersom den først utsettes for skade. Kartleggingsstatusen i Norge regnes som dårlig, og naturtypen oppført som datamangel (DD) i norsk rødliste for naturtyper [6]. Kunnskapen om betydningen av ruglbunn i økosystemet er foreløpig dårlig i Norge, men naturtypen antas å ha betydning som levested for mange virvelløse dyr, samt beite- og oppvekstområder for enkelte fiskearter, deriblant torsk [7]. Naturtypen anses å være mer vanlig langs kysten fra Nordland og nordover enn lenger sør, og Norge har trolig de største forekomstene i Europa, blant annet i Lofoten, Steigen, Vesterålen og Andfjorden. Etter DN-HB19 skal enkeltfunn/mindre forekomster av løstliggende kalkalger verdissetes som viktig (B). Da forekomstene opptrer enkeltvis iblandet bløtbunnsområde, er disse vurdert til å inngå i avgrensningen av delområde «Tovika».

3.2.2 Arter og økologiske funksjonsområder

Gytefelt for torsk

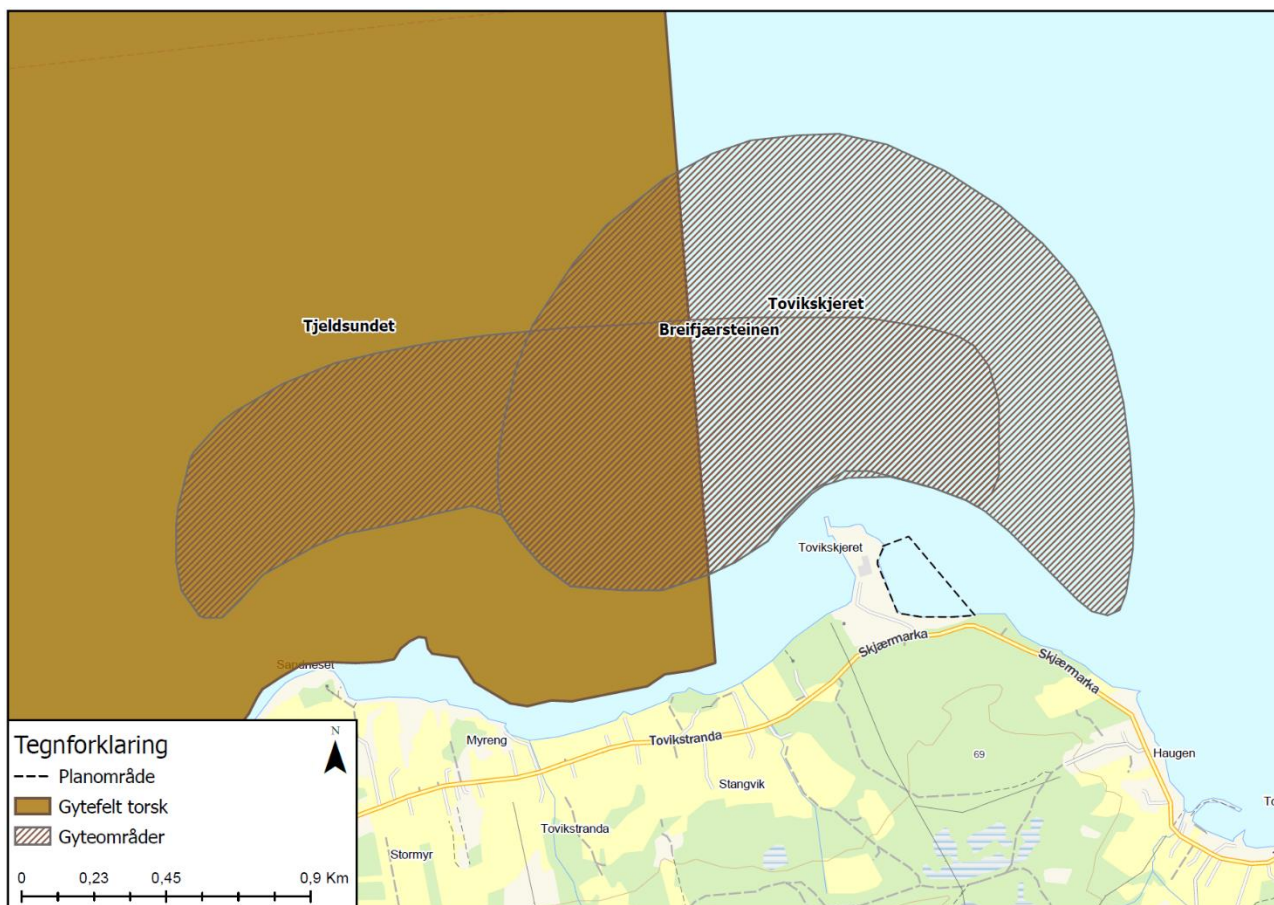
Ca. 550 meter vest for planområdet er det et registrert gytefelt for torsk «Tjeldsundet» (Figur 3-13). Området ligger i slik avstand fra planområdet at det vurderes å ikke bli vesentlig berørt av tiltaket. Området er ikke verdisatt eller videre omtalt i denne utredningen.

Gyteområder

Delområde Breifjærsteinen - Tovikskjeret

I Yggdrasil er det registrert to gyteområder for fisk ca. 200 meter nord for planområdet (Figur 3-13). Gyteområdene «Tovikskjeret» og «Breifjærsteinen» overlapper dels med hverandre, og utgjør et gyteområde for henholdsvis uer og torsk.

Som økologisk funksjonsområde for vanlige forekommende fiskearter gis delområde **noe** KU-verdi.



Figur 3-13. Oversikt over gyteområder i/nær planområdet ved Skjærmarka.

3.3 Oppsummering – verdi

Det er avgrenset to delområder i plan- og influensområdet. I Tabell 3.1 er verdiene for delområdene oppsummert. Kriteriene i Tabell 2.2 ligger til grunn for vurderingene.

Tabell 3.1. Oppsummering av verdier for delområdene/registreringskategoriene, fagtema naturmangfold i sjø.

Delområde	Beskrivelse	Verdi
Tovika	Svært viktig (A) naturtype. Bløtbunnsområder i strandsonen	Stor
Breifjærsteinen-Tovikskjeret	Økologisk funksjonsområde. Gyteområde for vanlige fiskearter	Noe

4 Vurdering av påvirkning og konsekvens

4.1 Vurdering av påvirkning

4.1.1 Generelle påvirkningsfaktorer på marint naturmiljø

En utfylling på sjøbunn kan gi ulike påvirkninger på det marine miljøet. Virkningene vil først og fremst være arealbeslag og tildekking av sjøbunnen, og tap av habitat for marine organismer som benytter området til næringsøk, leveområde og gyteområde. Videre antas fyllingen å kunne medføre mindre endringer i overflatehydrologi, små endringer i lokale strømforhold og bølgepåvirkning, samt eventuelle utslipp av kjemikalier og temperaturendringer i forbindelse med økt skipsfart i området. Tiltaket forventes ikke å medføre vesentlige endringer for det marine miljøet sammenlignet med dagens situasjon.

4.1.2 Marine naturtyper

Delområde Tovika

Utfylling av sjøarealet ved Tovikskjæret vil berøre en svært viktig naturtypelokalitet med Bløtbunnsområder i strandsonen (I08). Utfyllingen vil medføre et mindre, men permanent arealbeslag i deler av et større sammenhengende bløtbunnsområde bestående av et variert plante- og dyreliv. Av det avgrensede naturtypearealet vil ca. 40 155 m² av naturtypen bli tildekket, som utgjør mindre enn 20 % av lokaliteten. Naturtypen er av stor verdi, men er relativt vanlig forekommende i nærliggende områder. Slike bløtbunnsområder er likevel viktige som naturtype og økologiske funksjonsområder for en rekke arter, og et lite permanent inngrep vil medføre tap og fragmentering av habitat, og vurderes derfor å gi noe miljøforringelse for området.

Stor verdi sammenholdt med noe forringelse gir **noe negativ konsekvens (-)** for delområdet.

4.1.3 Arter og økologiske funksjonsområder

Delområde Breifjærsteinen - Tovikskjeret

De to gyteområdene ligger relativt nærme planområdet, men vil ikke bli direkte berørt av utfyllingen. Det vurderes at tiltaket ikke vil medføre arealbeslag av viktige gyteområder for fisk eller gi vesentlige negative virkninger for gytende fisk, hverken på kort eller lang sikt. I anleggsfasen vil utfyllingen kunne medføre noe oppvirvling av sedimenter og støy fra anleggsaktiviteten som vil kunne virke midlertidig forstyrrende for gytende fisk som oppholder seg i nærheten. Konsekvenser i anleggsfasen er omtalt i kap. 5.

Noe verdi sammenholdt med ubetydelig endring gir **ingen/ubetydelig konsekvens (0)** for delområdet.

4.2 Oppsummering – påvirkning og konsekvens

I Tabell 4.1 nedenfor er verdier, påvirkning og konsekvens for de ulike delområdene oppsummert.

Tabell 4.1. Oppsummering av verdi, påvirkning og konsekvens for delområdene/registreringskategoriene, fagtema naturmangfold i sjø.

Delområde	Verdi	Påvirkning	Konsekvens
Tovika	Stor	Noe forringelse	1 minus (-)
Breifjærsteinen - Tovikskjeret	Noe	Ubetydelig	0

5 Anleggsfasen

Konsekvenser i anleggsfasen ved utfylling i sjø vil først og fremst være knyttet til terrenginngrep, økt partikkelspredning (turbiditet), forurensning og støy fra anleggsarbeid og ferdsel. Alle disse faktorene kan medføre betydelig påvirkning på omliggende sjøarealer og marint naturmangfold, hvor særlig tilføring av masser vil kunne ha negative konsekvenser. Anleggsfasen kan medføre følgende negative virkninger på det marine miljøet:

Partikkelspredning og sedimentasjon

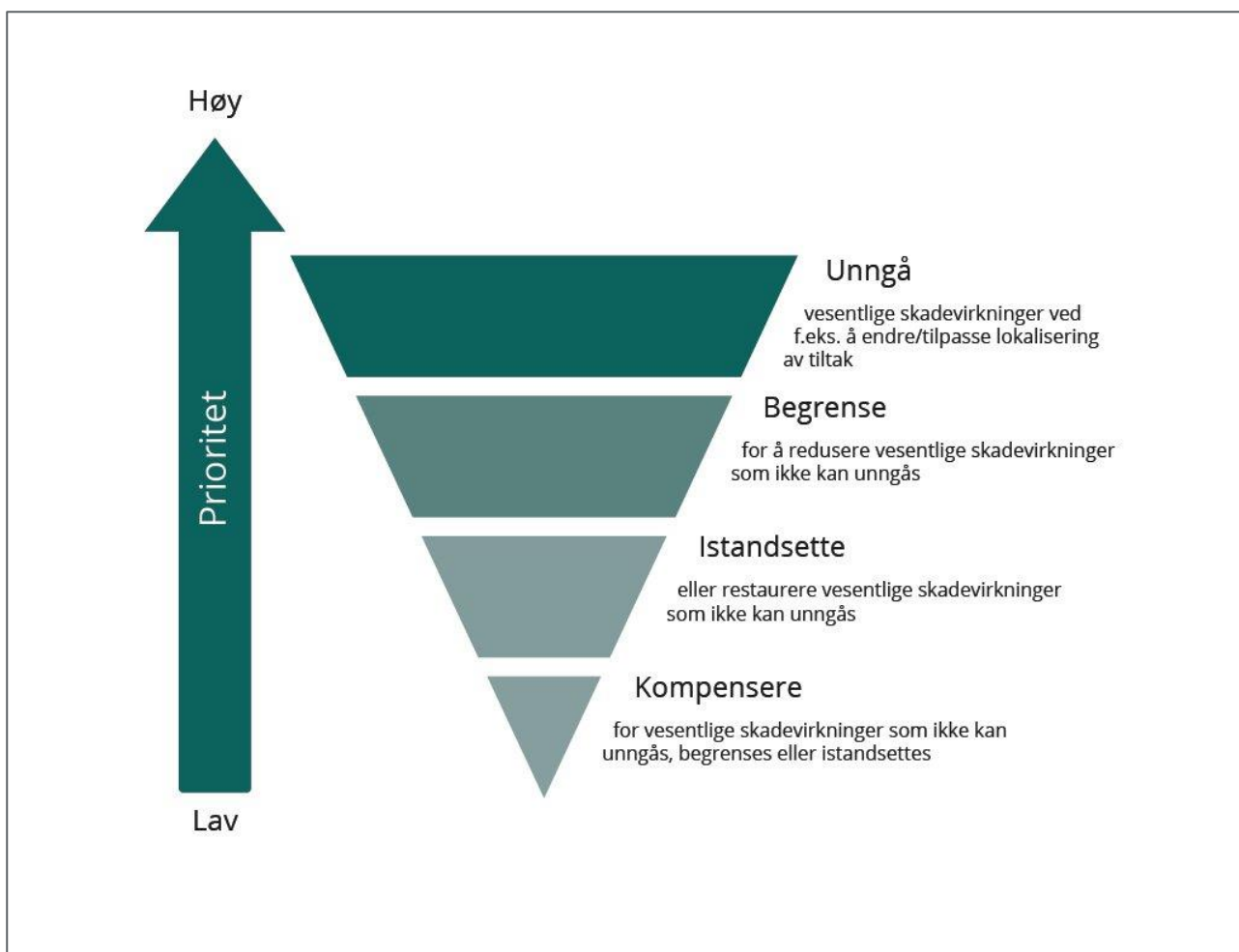
- Graving, utfylling og arbeid i sjø i anleggsfasen vil kunne medføre oppvirvling av sjøbunn og spredning av partikkelsedimenter. Slik aktivitet vil kunne gi midlertidige negative konsekvenser på det marine miljøet. Ved arbeid på land vil det også være en fare for avrenning av partikler til sjø. Resultater fra geotekniske grunnundersøkelser gjennomført av Multiconsult i 2019 viste at løsmassene i det undersøkte området består av leire og siltaktig leire [8]. De aller fineste partiklene (leire) vil bruke inntil 500 døgn på å synke 50 m forutsatt at partiklene ikke flokkulerer. Når partiklene flokkulerer øker synkehastigheten. Avhengig av strømforholdene i området og mengden partikler som virvles opp kan partiklene spres over store avstander før de sedimenterer. Multiconsult gjennomførte i juni 2019 miljøgeologiske undersøkelser av sjøbunnsedimenter i det aktuelle utfyllingsområdet. Analyseresultatene viste at det ikke ble påvist forurensede sedimenter i det undersøkte området [9].
- Økt sedimentasjon som følge av spredning av finpartikler fra utfyllingsmasser. Partiklenes utforming vil i stor grad avhenge av bergtypen de stammer fra, og sammensetningen som vil finnes i utfyllingsmassene, samt endelige volumer som tilføres. I dette tiltaket er det planlagt å benytte en kombinasjon av lokale fyllmasser fra byggegrøp vest i planområdet, samt plastringsstein. Avhengig av størrelsen på fyllmassene og om massene er sprengt ut fra stein vil utfyllingen medføre partikkelspredning. Dersom fyllmassene består av sprengstein kan nåleformede partikler medføre skade på gjeller og vev hos fisk i nærheten av utfyllingsområdet. Videre kan spredning av plastrester fra skyteledninger i sprengsteinmasser ved utfylling i sjø innebære en miljørisiko.
- Fisk som oppholder seg i og nær området som skal fylles ut vil kunne påvirkes midlertidig av anleggsvirksomheten. Fisk vil kunne forflytte seg fra området under anleggsarbeidet, og påvirkning vil derfor være størst på fiskeegg og-yngel. Det er likevel god vannutskiftning i området, slik at konsekvensene ved tiltaket vurderes å være midlertidige, og begrenset til selve anleggsfasen.

Anleggsstøy

- Arbeid på land og i sjø knyttet til anleggsvirksomhet vil medføre støy i anleggsfasen. Støy knyttet til anleggsarbeidet vil virke forstyrrende for både fisk, sjøfugl og andre marine organismer som oppholder seg i området, og det forventes at enkelte fiskearter og andre marine organismer vil unngå området under anleggsarbeidene. Anleggsvirksomheten vil foregå i en begrenset tidsperiode slik at påvirkningen vil være lokal og relativt kortvarig. Skadeomfanget på lokale marine bestander antas å være lite til ubetydelig forutsatt at det ikke skal gjøres arbeid med farlig støynivå, som f.eks. spunting og sprengning.

6 Skadereduserende tiltak

Planlagte tiltak er vurdert å ha noe negativ konsekvens for naturmangfold i sjø. På grunn av tiltakets arealbehov og utforming, ansees det som nødvendig å vurdere muligheten til å gjennomføre avbøtende tiltak. I delkapitlene under er det vurdert ulike skadereduserende tiltak som vil begrense konsekvensen av tiltaket jf. **Figur 6-1.**



Figur 6-1. Illustrasjon av tiltakshierarkiet som skal sikre at negative konsekvenser først og fremst unngås, deretter begrenses, istandsettes og som siste utvei kompenseres (hentet fra M-1941).

Partikkelspredning og valg av utfyllingsmasser

- I anleggsfasen vil tiltaket kunne medføre partikkelspredning og potensiell forurensning fra masseutfylling som vil påvirke det marine miljøet. Det beste avbøtende tiltaket vil være å redusere partikkelspredningen, både fra utfyllingsmassene og fra sedimentene utfyllingsmassene faller ned på. Finstoff i utfyllingsmassene bør minimeres, slik at turbiditet i vannmassene reduseres. Dersom det benyttes sprengstein bør det gjøres vurderinger om følgende; hvilken type stein massene er fra (syredannende, myke eller harde bergarter), vask av sprengstein for å minimere finstoff, bruk av NONEL-system ved sprenging, hvordan ev plast fra sprengstein skal fjernes. Fyllingsarbeider i sjø må omsøkes til Statsforvalteren som i tillatelse setter vilkår for arbeidene for sikre at utfyllingen skjer på en miljømessig forsvarlig måte.
- Ved utfyllingsarbeid er det vanlig å benytte partikkelsperre (silt- eller boblegardin) for å redusere spredning av partikler og nedslamming av sjøarealet. Dersom det på bakgrunn av

strømningsforholdene viser seg vanskelig å bruke partikkelsperre bør det vurderes å bruke turbiditetsmålere som fanger opp eventuell spredning av partikler.

Tidsbegrensning for anleggsvirksomhet

- Som hovedregel er det i perioden 15. mai - 15. september et generelt forbud mot mudring og dumping i sjø av hensyn til dyre- og fugleliv, friluftsliv og rekreasjon. Ut fra et miljøhensyn er det også ønskelig at anleggsvirksomheten skal effektiviseres slik at byggetiden blir kortest mulig. Generelt anbefales det å legge anleggsarbeider utenom gytesesongen for torsk som er fra mars – mai.

7 Samlet vurdering

7.1 Konsekvens

Utslagsgivende for den samlede vurderingen av konsekvens er at utbyggingstiltaket medfører direkte inngrep og arealbeslag av sjøbunn i en naturtype av stor verdi bestående av et større intakt bløtbunnsområde i strandsonen. Sammenlignet med dagens situasjon uten nye inngrep vil utbyggingsalternativet være klart dårligst for naturmangfold i sjø, selv om deler av planområdet allerede er preget av inngrep fra eksisterende næringsområde. Sett i forhold til de store arealene med bløtbunn som finnes i farvannet rundt Tovikskjæret, vurderes arealtapet som tiltaket representerer likevel som relativt lite, slik at tiltaket ikke vil medføre vesentlige virkninger for naturtypen eller arter og deres funksjonsområder som sådan.

Den samlede konsekvensgraden av utbyggingsalternativet (alternativ 1) for naturmangfold i sjø settes til **noe negativ konsekvens (-)**.

Tabell 7.1. Sammenstilling av konsekvenser for delområdene/registreringskategoriene for fagtema naturmangfold i sjø.

Delområde/registreringskategori	Alternativ 0 - konsekvenser	Alternativ 1 - konsekvenser
Tovika	0	1 minus (-)
Breifjærsteinen - Tovikskjæret	0	Ingen endring/ubetydelig (0)
Samlet vurdering	Ubetydelig konsekvens	Noe negativ konsekvens (-)
Rangering	1	2
Forklaring til rangering	Dagens situasjon, uten nye inngrep.	Ved gjennomføring av tiltaket.

7.2 Samlet belastning § 10 i NML

Jf. § 10 i NML om økosystemtilnærming og samlet belastning skal «En påvirkning av et økosystem vurderes ut fra den samlede belastning som økosystemet er, eller vil bli utsatt for». Det vil si at utbyggingen må sees i sammenheng med andre planlagte tiltak i nærområdet, samt den samlede belastningen på naturmangfoldverdiene som berøres. Det foreligger ingen andre pågående eller fremtidige utbyggingsplaner i nærområdet som vil føre til en økt samlet belastning.

Tiltaket vil medføre et relativt lite arealbeslag av naturtypen bløtbunnsområder i strandsonen som antas å ha verdi som økologiske funksjonsområde for fugl, fisk og bløtbunnsfauna. Ut fra våre undersøkelser, analyse av flyfoto og litteraturen, er det mye som kan tyde på at slike bløtbunnsområder er svært vanlige i området, men at naturtypen er lite kartlagt. Tiltaket kan medføre kantvirkninger i den påviste bløtbunnsforekomsten, men økningen i den samlede belastningen på naturtypen vurderes i dette tilfellet ikke som vesentlig i et regionalt eller nasjonalt perspektiv. Det er ingen registrerte funn av rødlistede arter i det undersøkte området som vil bli berørt av tiltaket, men potensiale for at det finnes slike artsforekomster kan likevel ikke utelukkes helt. Sannsynligheten for at det finnes slike forekomster i planområdet vurderes likevel som liten.

Tiltaket vil sannsynligvis ha en mindre påvirkning på området lokalt, men vil trolig ikke utgjøre noen målbare effekter for naturtyper, arter eller økosystemer i regionen. Det anslås derfor at økosystemene som kan berøres av tiltaket ikke vil være utsatt for en utilbørlig stor samlet belastning på regionalt og nasjonalt nivå. Inngrepet må likevel sees i sammenheng med at strandsonen i Norge er utsatt for et stadig økende press, med bit-for-bit utbygging og fragmentering av kystområdene.

7.3 Vurdering av vannforskriften § 12

Vannforskriften legger rammene for at vannmiljøet blir beskyttet og brukt på en bærekraftig måte. Prinsippene i vannforskriften vil være førende ved stedsspesifikke vurderinger av utslipp og effekter av forurensede stoffer til vannforekomster. Føringer for hva som skal vurderes i konsekvensutredningen er beskrevet i § 12 i vannforskriften, som vurderes når det skal fattes enkeltvedtak om ny aktivitet eller nye inngrep i en vannforekomst som kan medføre at miljømålene i §§ 4-7 ikke nås eller at tilstanden forringes. Vannforskriften

tillater i utgangspunktet ikke nye inngrep eller ny aktivitet som fører til at tilstanden forringes, eller at miljømål ikke nås. At tilstanden forringes betyr i denne sammenhengen at en klassegrense krysses for et kvalitetselement.

Utredningsområdet ligger innenfor økoregion Norskehavet Nord og vannforekomst Vågsfjorden (ID: 0401020100-4-C) [10]. Forekomsten er en euhalin (>30 psu), moderat eksponert kystvann. Det er moderat bølgeeksponering og middels tidevann (1-5 m). Den økologiske tilstanden er klassifisert som svært god, med høy presisjon. Den kjemiske tilstanden er klassifisert som dårlig med lav presisjon. Ifølge Vann-nett skyldes den dårlige tilstanden i stor grad diffus avrenning fra kysttransport og forhøyede verdier av TBT (Tributylinnation) i bunnsediment og funn av kvikksølv i taskekrabbe. Skipsfart og annen båttrafikk over tid antas å være kilde. Miljøundersøkelser gjennomført ved Tovik småbåthavn viste dårlig kjemisk tilstand med høye konsentrasjoner av TBT og moderat økologisk tilstand [11].

Tiltaket medfører en utfylling på ca. 38 dekar i sjø, ca. 150 m fra land. Tiltaksområdet ligger innenfor en stor og åpen vannforekomst (825,1 km²) med god vannutskiftning, og det er liten sannsynlighet for at utfyllingen vil påvirke vannkvaliteten i vesentlig grad eller forringe tilstanden til resipienten. Utover lokale endringer i lokale strømforhold, habitattap og økt skipsfart, er tiltaket vurdert til å ikke endre mulighetene for å nå miljømålet om god økologisk tilstand og god kjemisk tilstand innen 2022-2027.

8 Referanser

- [1] Artsdatabanken, «Norsk rødliste for arter 2021,» 24. november 2021. [Internett]. Available: <https://www.artsdatabanken.no/rodlisteforarter/2021>.
- [2] Artsdatabanken, «Norsk rødliste for naturtyper,» 2018. [Internett]. Available: <https://www.artsdatabanken.no/rodlistefornaturtyper>. [Funnet 5 juni 2020].
- [3] Direktoratet for naturforvaltning, «Kartlegging av naturtyper-verdsetting av biologisk mangfold. DN-håndbok 13-2007,» 2007.
- [4] NIVA v/Trine Bekkeby m.fl, «Nasjonal kartlegging – kyst 2019. Ny revisjon av kriterier for verdsetting av marine naturtyper og nøkkelområder for arter. RAPPORT L.NR. 7454-2020,» 2020.
- [5] Multiconsult, «Tovikskjæret-Skånland. 10212518-RIG-NOT-001. Notat 001,» 2019.
- [6] «Norsk rødliste for naturtyper,» 2018. [Internett]. Available: <https://www.artsdatabanken.no/rodlistefornaturtyper>.
- [7] Havforskningsinstituttet, «Faktaark ruglbunn,» 10. Januar 2021. [Internett]. Available: <https://www.hi.no/hi/radgivning/marine-naturverdier-og-tiltak-i-kystsonen/marint-biologisk-mangfold/ruglbunn>.
- [8] Multiconsult, «Geoteknisk grunnundersøkelse. Rapport Tovikskjeret-Skånland.,» 2019.
- [9] Multiconsult, «Miljøgeologiske undersøkelser av sjøbunnsediment. Rapport Tovikskjeret-Skånland,» 2019.
- [10] Vannettportalen, «Vann-nett.no,» 13. januar 2022. [Internett]. Available: <https://vann-nett.no/portal/#/waterbody/0401020100-4-C>.
- [11] COWI, «Tiltaksorientert overvåking og problemkartlegging av kystvannsfremkomster i Troms 2017.,» Fylkesmannen i Troms, 2018.
- [12] H. Liebel, H. Holtung og N. Syversen, «E39 Breimyr-Volleberg -Verdivurderinger naturmiljø,» Statens vegvesen, 2014.
- [13] Miljødirektoratet, «Naturbase,» [Internett]. Available: <https://kart.naturbase.no/>. [Funnet 05 november 2020].
- [14] Artsdatabanken, «Artskart,» [Internett]. Available: <https://artskart.artsdatabanken.no/app/>. [Funnet 5 mai 2020].
- [15] NIBIO, «Kilden,» [Internett]. Available: <https://kilden.nibio.no..> [Funnet 05 mai 2020].
- [16] NGU, «Berggrunnskart,» [Internett]. Available: <http://geo.ngu.no/kart/berggrunn/>. [Funnet 05 mai 2020].
- [17] NGU, «Løsmassekart,» [Internett]. Available: <http://geo.ngu.no/kart/losmasse/>. [Funnet 05 mai 2020].
- [18] Miljødirektoratet, «Kartleggingsinstruks - kartlegging av Naturtyper etter NiN2 i 2021,» 2021.
- [19] S. Henriksen og O. Hilmo, «Norsk rødliste for arter 2015,» Artsdatabanken, 2015.

Plandokumenter

Norconsult (2021). *Detaljregulering Skjærmarka Næringsområde*. Fastsatt 28.04.2021.

Publikasjoner og veiledere

Klima- og miljøverndepartementet (KMD). *Meld. St. 14 (2015-2016), Melding til Stortinget. Natur for livet. Norsk handlingsplan for naturmangfold*.

Miljødirektoratet. *Veileder M-1941, Konsekvensutredninger for miljø og klima*

www.miljodirektoratet.no/konsekvensutredninger