



KYSTVERKET

Statsforvalteren i Troms og Finnmark
Postboks 700
9815 VADSØ

Deres ref	Vår ref 2022/408-24	Arkiv nr	Saksbehandler Trym Hauge Nilsen	Dato 03.07.2024
-----------	------------------------	----------	------------------------------------	--------------------

Søknad om tillatelse til utdyping, strandkantdeponi og sjøbunnsdeponi i Kjøllefjord - Lebesby kommune - Finnmark fylke

1. Bakgrunn

Kjøllefjord Havn er en aktiv fiskerihavn i Lebesby kommune. Det er kort vei fra Kjøllefjord og ut til fiskefeltene rundt Nordkinnhalvøya. Liggeforholdene i havna er svært utfordrende ved nord-vestlig vind. Tidligere tiltak har forbedret liggeforhold i deler av havna, men store deler av havna er fremdeles uutnyttet grunnet urolighet ved dårlig vær. Dybden i indre havn er også en utfordring for større båter som ønsker adkomst til fiskemottak og å ligge i havnen.

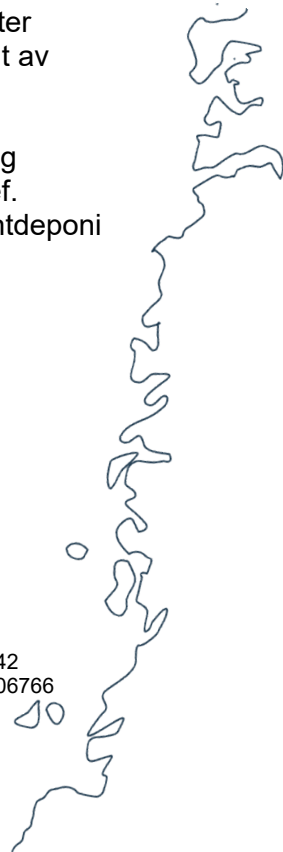
Kystverket planlegger flere tiltak i Kjøllefjord med hensikt om å forbedre forholdene i havnen. Tiltakene består av utdyping av indre havn, utfylling i forbindelse med tidligere omsøkt etablering av to moloer, etablering av strandkantdeponi og sjøbunnsdeponi. Tiltakene har som hensikt å gi mer stabile liggeforhold i havnen da det i dag kan være svært utfordrende, spesielt ved nord-vestlig vind. Tiltakene vil gjøre at; større arealer kan utnyttes, det blir bedre tilgang til fiskemottaket og liggeplassforholdene for større båter forbedres. En økning i seilingsdybden i havnen vil føre til mer sikker ferdsel inn og ut av havneområdet.

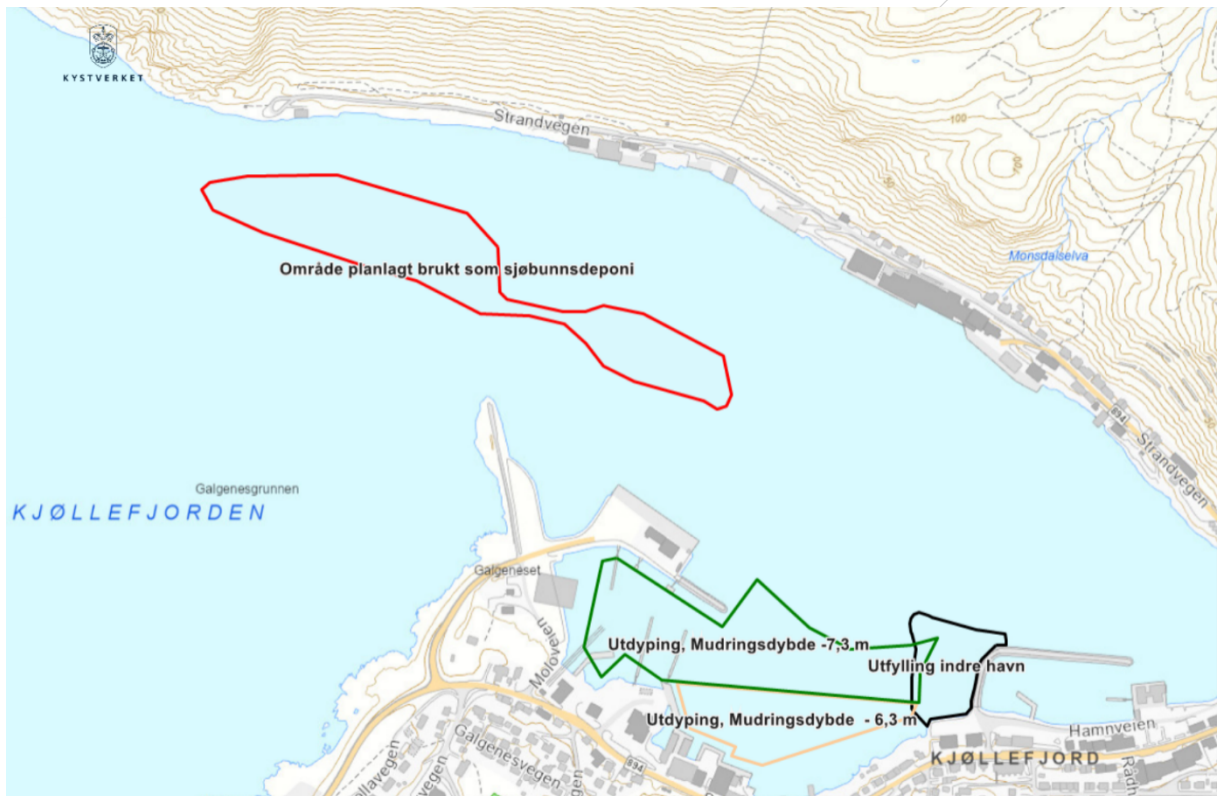
For å sikre fremdrift i prosjektet ble det besluttet å dele tiltakene opp i to søknader og etablering av moloer ble derfor først omsøkt og tillatelse ble gitt i juni 2024 (deres ref. 2024/3237). Følgende søknad gjelder utdyping i indre havn, etablering av strandkantdeponi og sjøbunnsdeponi i ytre havn.

Sentral postadresse: Kystverket, postboks 1502,
6025 ÅLESUND

Telefon: 07847
E-post: post@kystverket.no
Internett: <https://kystverket.no>

Org.Nr.: 874783242
Bankgiro: 7694 05 06766





Figur 1: Oversikt over tiltaksområder for utdyping indre havn, etablering av strandkantdeponi og sjøbunnsdeponi.

Det er utført miljørisikovurdering for å identifisere risiko forbundet med tiltakene. På bakgrunn av forurensning i sedimenter som skal utdypes og noe finstoff (silt) i enkelte punkter er det vurdert behov for å gjennomføre en risikovurdering med hensyn til partikkelspredning ved utdyping, etablering av utfylling i sjø og sjøbunnsdeponi. En slik særskilt vurdering vil gi mer kunnskap om hvor partikkelspredning og oppvirvling vil foregå, foreslå overvåkingsprogram og målrettede avbøtende tiltak. Denne vurderingen vil ettersendes.

2. Beskrivelse og omfang

Utdyping vil bestå av to områder. Det indre området vil ha en mudringsdybde ned til -6,3 m og det ytre området vil ha en mudringsdybde ned til -7,3 m. Utdyping til -6,3 m går over et areal på 17 500 m². Massene fordeler seg til 8750 m³ anbrakte forurensede løsmasser, 7090 m³ anbrakte rene løsmasser og 1600 m³ faste fjellmasser. Utdyping til -7,3 m går over et areal på 35 000 m². Massene fordeler seg til 17 500 m³ anbrakte forurensede løsmasser, 12 500 m³ anbrakte rene løsmasser og 25 700 m³ faste fjellmasser. Strandkantdeponi i indre havn har et areal på 9800 m² på sjøbunnen. Sjetéen vil bestå av totalt 39 895 m³ anbrakte masser bestående av sprengstein, filterlag og blokker. Innenfor sjetéen vil utfyllingen ha en kapasitet på 40 100 m³ anbrakte løsmasser samt et bærelag i toppen på 3100 m³ med sprengsteingsmasser. Resterende løsmasser planlegges deponert i sjøbunnsdeponi. Dette vil etter teoretiske beregninger være 5740 m³ anbrakte rene løsmasser. Sprengsteingsmasser er planlagt brukt delvis til kjernemasser i tidligere omsøkte moloer og delvis som bærelag over løsmasser i strandkantdeponi.

Tabell 1: Mengder Utdyping

Utdyping Totalt	Mengde/areal
Areal (m ²)	52 500
Rene Løsmasser (am ³)	19 590
Forurensede løsmasser (am ³)	26 250
Sprengstein (fm ³)	27 300
Utdyping -6,3 m	Mengde/areal
Areal (m ²)	17 500
Fjell (fm ³)	1600
Rene løsmasser (am ³)	7090
Forurensede løsmasser (am ³)	8750
Utdyping -7,3 m	Mengde/areal
Areal (m ²)	35 000
Fjell (fm ³)	25 700
Rene løsmasser (am ³)	12 500
Forurensede løsmasser (am ³)	17 500

Tabell 2: Mengder Strandkantdeponi

Strandkantdeponi	Mengde
Kjernemasse sjeté (am ³)	32 846
Filtermasser (am ³)	2272
Blokklag (am ³)	4777
Bærelag (am ³)	3100
Forurensede løsmasser fra utdyping (am ³)	26 250
Rene løsmasser fra utdyping (am ³)	13 850

2.1 Massesammensetning

Prøveserier fra 3 borepunkter (løsmassemektighet på 6, 7 og 10 meter) i indre havn viser at storparten av løsmassene er grov silt og fin sand og fin til middels grus (8,9). På bakgrunn av sedimentprøver; både 0-10 cm, 20-60 cm og 60-100 cm viser at det ned til minst 1 meter er løsmasser, bestående av ca 80 % sand (gjennomsnitt fra 32 prøver) (3,4,5,6,7).

2.2 Strøm

Det er utført strømmåling i planlagt molotrase og i ytre havn (ved planlagt sjøbunnsdeponi (10,11)).

Generelt viser målingene liten variasjon i de hydrografiske parameterne nedover vannkolonnen og at vannkolonnen ikke inneholder noe sijkning.

Strømmålingene viser at hovedretningen for vanntransport er i nord-nordvestlig retning gjennom hele vannkolonnen. Det var høyest strømhastighet i overflaten, mens gjennomsnittshastigheten er laveste i midten av vannkolonnen. Gjennom hele vannkolonnen er gjennomsnittlig strømhastighet høyest i nord-nordvestlig retning. Strømhastigheten varierer med sykliske variasjoner. Ved stigende sjø er strømmen høyest og ved synkende sjø er strømmen lavest. Strømmålingene viser ingen retningsendringer som kan relateres til tidevannet.

Tabell 3: Resultat av strømmåling molotrase (øverst) og sjødeponi (nederst)

Parameter	Topp (4 m)	Midt (14 m)	Bunn (24 m)
Gjennomsnittlig strøm (m/s)	0,09	0,04	0,06
Maksimum strøm (m/s)	0,36	0,16	0,19
Mest signifikante retning	Nord-nordvest	Nord-nordvest	Nord
Neuman parameteren	0,55	0,39	0,62

Parameter	Topp (4 m)	Midt (14 m)	Bunn (24 m)
Gjennomsnittlig strøm (m/s)	0,03	0,03	0,04
Maksimum strøm (m/s)	0,31	0,19	0,37
Mest signifikante retning	Sørøst	Sørøst	Sørøst
Neuman parameteren	0,31	0,15	0,20

3. Naturmangfold og naturverdier

3.1 Naturmangfold

I det følgende beskrives kort registrerte naturområder, artsforekomster og nøkkelområder. For ytterligere detaljer i forbindelse med naturmangfold og undersøkelser som er gjennomført som en del av prosjektplanleggingen vises det til rapporten *Kartlegging av marine naturverdier: Kjøllefjord havn*, Norconsult, 2022 (1). Videre er det utført undersøkelser av naturmangfold i planlagt sjøbunnsdeponi (2). Vurderinger rundt naturmangfold, bunnforhold og egnethet for sjøbunnsdeponi er kommentert i kapittel 3.5. Hvordan Kystverket planlegger å ivareta de ulike kartlagte naturverdier kommenteres i kapittel 5 om avbøtende tiltak.

3.2 Naturvernområder

Det befinner seg ikke naturvernområder i nærområdet for tiltaket.

3.3 Rødlistede arter og viktige naturtyper

Verdivurdering av naturmangfold er basert på kunnskapsgrunnlag innhentet fra offentlige databaser samt ROV undersøkelser utført av Norconsult i 2022 (1).

Det er registrert flere observasjoner av rødlistede arter i nærhet til tiltaksområdene, de fleste med marin tilknytning (tabell 3), men og noen landbaserte arter som grønnfink (VU) og gråspurv (NT). Da tiltaket vil forringe det marine næringsgrunnlaget, er det artene med marin tilknytning som er vektlagt videre.

Størst andel av observasjoner er av måker, hovedsakelig krykkje, i sammenheng med fiskerihavnen. Følgende arter er også observert reproduserende eller mulig reproduserende i havneområdet; krykkje (5 observasjoner), fiskemåke (2 observasjoner), gråmåke (1 observasjon) og tjeld (2 observasjoner). Andre sjøfugl som alke, lomvi, lunde og hettemåke er blitt observert én til to ganger, noe som indikerer at området ikke er et viktig funksjonsområde for disse artene. Se avsnitt for avbøtende tiltak for vurdering av hensyn.

Tabell 3: Oversikt over rødlistede arter med marin tilknytning registrert i og i nærhet til tiltaksområdene fra år 2000 til og med i dag.

NT (Nær truet)	VU (Sårbar)	EN (Truet)	CR (Kritisk truet)
Tjeld** Teist Havelle Storskarv	Alke* Ærfugl* Fiskemåke** Gråmåke** Tyvjo	Lunde Krykkje**	Lomvi Hettmåke*

Enkelt observasjon *, Reproduserende **

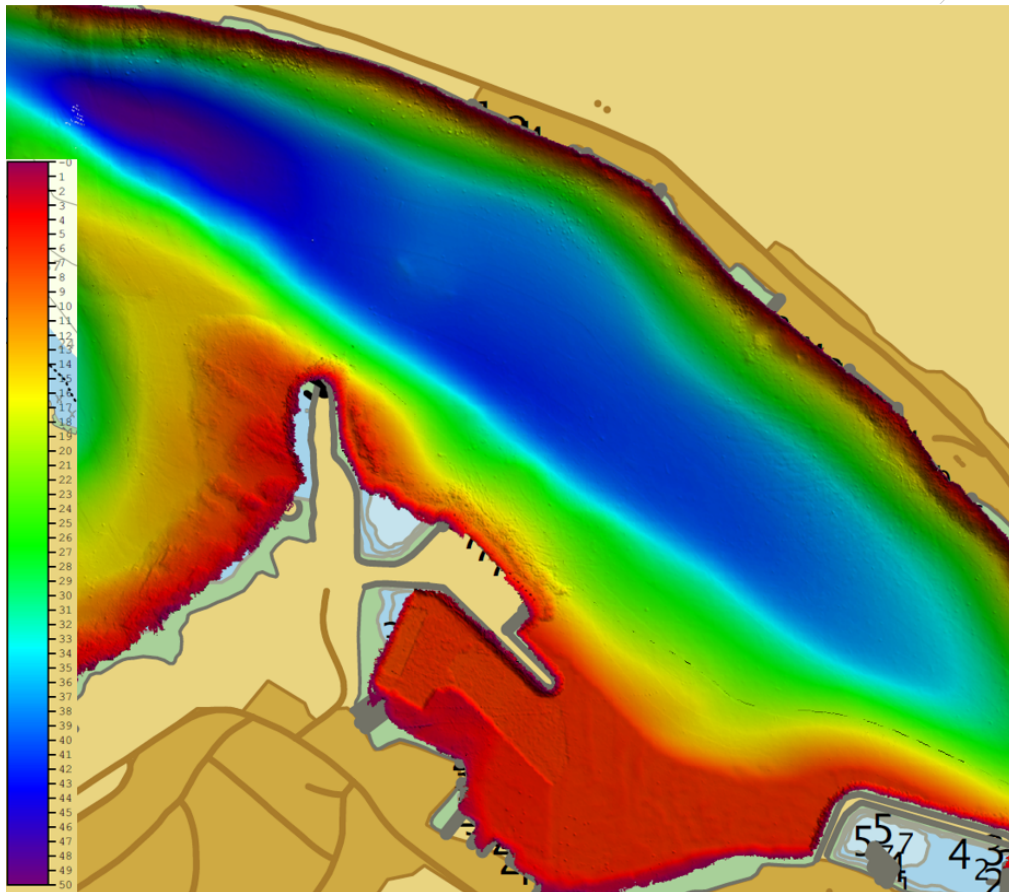
Det er ikke registrert viktige marine naturtyper i tiltaksområdene, men tareskog med verdisetting «svært høy verdi» er registrert i naturbase 4 km nord-vest basert på modellering. Undersøkelser med ROV påviste noe tare i tiltaksområdet molo sør, og tareskog langs transekter sør for moloene (2). Kråkeboller dominerer bunnfaunen og det er i flere hardbunnsområder nedbeitede tarestilker.

Det ble observert spredte forekomster av løstliggende rugl i tiltaksområdene. Disse var derimot vanskelig å karakterisere da det var vanskelig å se levende rugl på toppen av døde. Det ble heller ikke funnet korallrester i sedimentprøver her, noe som er vanlig i nærhet av ruglforekomster (1).

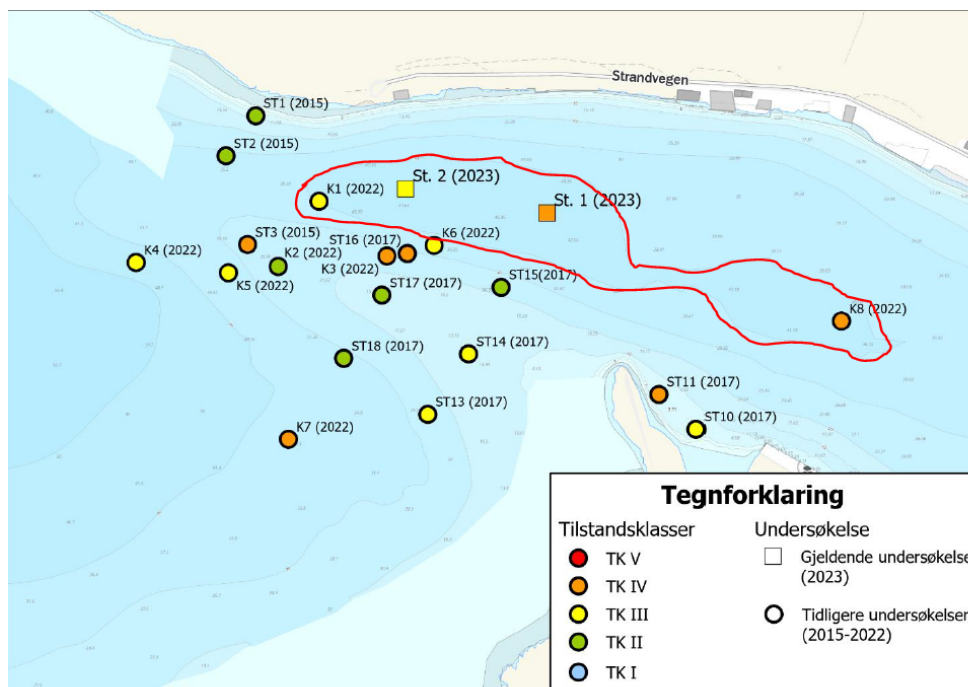
3.4 Fiskeri og havbruk

Ifølge Fiskeridirektoratets kartdatabase Yggdrasil er det registrert flere gytefelt i eller i nærområde til tiltaksområdene: to for torsk og ett for rognkjeks. Det ene gytefeltet for torsk overlapper med begge tiltaksområdene og gytefeltet for rognkjeks overlapper et par meter med molo nord (se figur 2).

Overlappende med en liten del nord-øst i planlagte molo sør er det registrert låssettingsplass. Ca. 200 meter vest for tiltaksområdene er det registret fiskeplasser med passive redskap som garn og line.



Figur 3: Oversikt over sjømålinger i Kjøllefjord indre og ytre havn. Fargeskala indikerer dybde fra grunne områder i rødt til de dypeste områder i mørk lilla. Kart viser tidligere utdypede områder i indre havn og område for planlagt sjøbunnsdeponi, Norconsult, sjømålinger 2023.



Figur 4: Prøvetaking ved planlagt sjøbunnsdeponi (rødt omriss), prøver fra 2022 og 2023 (7). Resterende prøver viser forurensningssituasjon i ytre havn.

3.6 Vurderinger av tiltaket ift. naturmangfoldloven

§ 8 Kunnskapsgrunnlaget

Kunnskapsgrunnlaget er vurdert i tråd med naturmangfoldloven og hentet fra tilgjengelige databaser; Vann-Nett, Artskart, Naturbase, Yggdrasil. I tillegg har undersøkelser med ROV-filming gitt oppdatert kunnskap. Det er registrerte og observerte naturtypen tareskog og noe spredt ruglbunn i tiltaksområdene, og nærområdet rundt. Samlet sett vurderer Kystverket at kunnskapsgrunnlaget er tilstrekkelig sett i sammenheng med tiltakets art og størrelse.

§ 9 Føre-var-prinsippet

Kunnskapsgrunnlaget vurderes som tilstrekkelig, og at det er lav risiko for at tiltaket vil ha store eller ukjente negative konsekvenser for naturmangfoldet i tiltaksområdet. Føre-var-prinsippet kommer dermed ikke til anvendelse.

§ 10 Samlet belastning

Kystverket er kjent med arealplaner for Lebesby kommune og det er ikke kjent at det aktuelle området påvirkes av andre tiltak/inngrep eller av andre påvirkningsfaktorer på landskap, økosystem og natur, jf. Naturmangfoldloven, med unntak av Kystverkets andre planlagte tiltak som omfatter etablering av to moloer. Tiltakene vil trolig foregå delvis parallelt, men lengden av påvirkning vil følgelig bli mer langvarig ved etablering av moloer enn for utdyping og etablering av strandkantdeponi. Det vurderes at den samlede effekten av påvirkninger på landskap, økosystem og natur er begrenset og midlertidig. Se avsnittet *Miljøpåvirkning og partikkelspredning i anleggsfasen* for nærmere beskrivelse av hvordan naturmangfoldet kan bli påvirket.

§ 11 Kostnadene ved miljøforringelse skal bæres av tiltakshaver

Kystverket som tiltakshaver skal dekke kostnader som må iverksettes for å hindre eventuell skade på naturmangfoldet, dersom dette ikke er urimelig ut fra tiltakets og skadens karakter. Tiltakshaver vil følge opp utførende entreprenør og det utarbeides en ytre miljøplan som skal sørge for ivaretagelse av de hensyn som skal tas for å begrense eventuell skade på miljøet i forbindelse med gjennomføring av tiltaket.

§ 12 Miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder

Leden vil bli merket i anleggsperioden. Det vil bli sendt ut EFS og annonsert i lokalaviser før oppstart. Som en del av konkurransegrunnlaget vil det bli satt krav om at entreprenøren skal utarbeide en plan for hvordan de skal gjennomføre prosjektet med minst mulig skade på miljø og naturmangfold. Denne skal følges opp av en kvalifisert ressurs gjennom hele anleggsperioden og vil bli sluttrapportert. Denne typen tiltak gjennomføres regelmessig av Kystverket og det er erfaringsmessig ingen kjente metoder eller nye teknikker som for dette tiltaket anses brukbare for å redusere eventuell påvirkning på miljøet sett i et kost-nytte perspektiv.

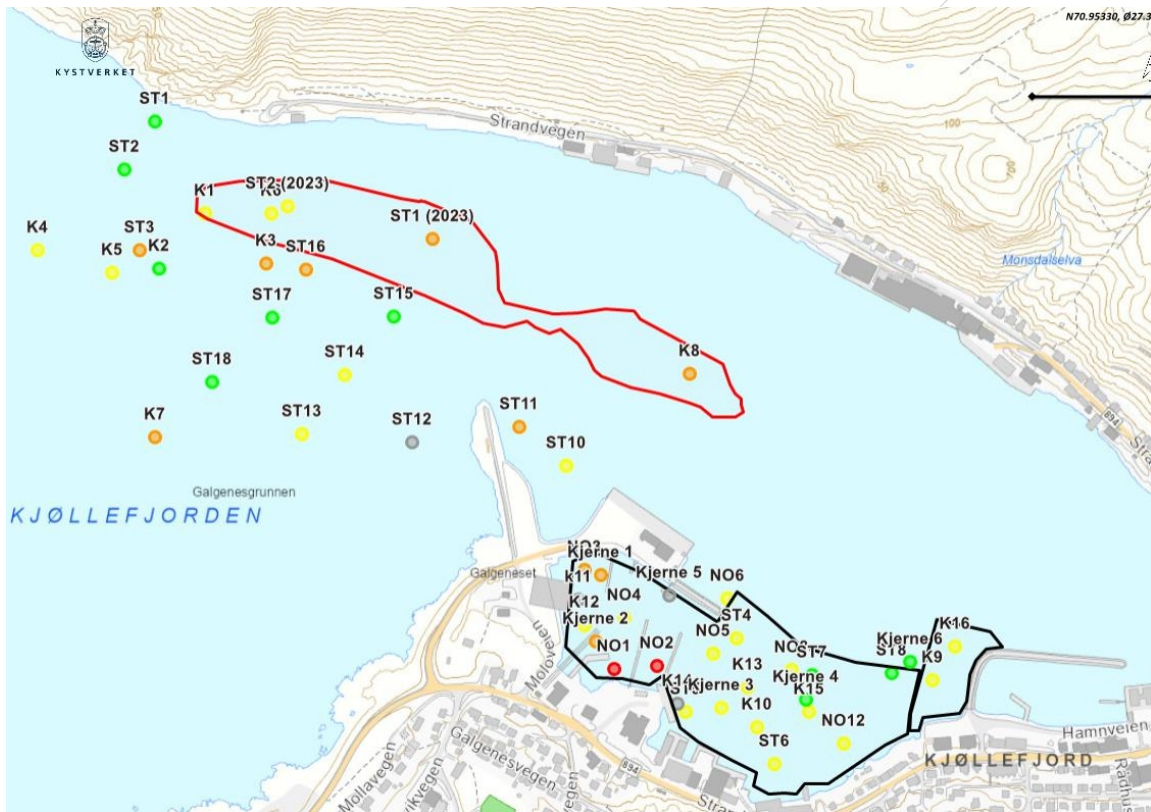
4. Vurdering av tiltakets påvirkning på natur og miljø

4.1 Vannkvalitet og forurensningssituasjon

Tiltaksområdene ligger i vannforekomsten Kjøllefjorden (ID: 0422020900-C) som er av typen moderat eksponert kyst. Forekomsten har moderat økologisk tilstand og dårlig kjemisk tilstand, begge med middels presisjon. Årsaken til dette er basert på vannforekomstens påviste forhøyede konsentrasjoner av flere miljøgifter (i sediment) samt tilførsler av nitrogenforbindelser. Vannforekomsten påvirkes også av den introduserte arten kongekrabbe. Miljømålet for perioden 2022-2027 er god økologisk tilstand og god kjemisk tilstand. Det finnes ingen kjente tiltak for vannforekomsten.

Det er tatt sedimentprøver i flere omganger i Kjøllefjord indre havn, også en del dypere prøver. Innerst (og grunnest) i indre havn er det påvist verdier opp mot tilstandsklasse IV og V for TBT mens nyere undersøkelser viser at forurensningssituasjonen er moderat (tilstandsklasse V) hovedsakelig påvirket av antracen og TBT. I dypere prøver er det ikke påvist konsentrasjoner over normverdi, unntaket er helt nordøst i undersøkelsesområdet hvor konsentrasjon av antracen (i dypere prøve 20-60 cm og kobber (i dypere prøve 60-100 cm er hhv svært dårlig og moderat), (3).

Påvist forurensning i utdypingsområde kommer primært fra PAH -forbindelser. PAH-forbindelser har en begrenset giftighet og vannløselighet og er ikke ansett som særlig problematiske forbindelser. PAH-forbindelser, primært antracen er svært ofte påvist i sjøbunn som er mye trafikkert og oppstår bl.a. ved ufullstendig forbrenning av hydrokarboner. Enkeltpunn av kopper er trolig ikke store bidrag til forurensning og det er ikke forbundet stor fare for spredning av slike forbindelser under tiltak. Det er rent både grunnere og dypere enn denne enkeltprøven så dette gir en antagelse av en kobbergjenstand/hotspot. I bl.a. sedimentprøve «Kjerne 2» (28,9 ug/kg-tilstandsklasse IV) er det påvist TBT som er meget giftig selv i lave konsentrasjoner for akvatiske organismer, men det er vurdert etter risikovurdering trinn 1 (veileder M-409) at mengden ikke vil utgjøre økologisk risiko (> 35 µg/kg). I kap. 4.3 vurderes det nærmere hvilke påvirkning tiltaket har på det marine økosystemet og i kap. 4.4 og 4.5 beskrives hensyn og avbøtende tiltak for å redusere negativ påvirkning av tiltaket med tanke på bl.a. spredning av miljøgifter og finstoff.



Figur 5: Tilstandsklasse og lokasjon for miljøprøver i og rundt tiltaksområdene. Rødt omriss er område for sjøbunnsdeponi, sort omriss er utdyping og utfylling (lengst øst). Punktens farge indikerer høyeste målte tilstandsklasse for forbindelser i hvert prøvepunkt. Merk at punkters prøvenummer står over hvert punkt (Kjerne 2 er orange, NO1 er rød, K12 er gul osv) Samlede prøvesvar fra 2015-2023, Multiconsult og Norconsult. Alle prøvesvar ligger i respektive rapporter i (3,4,5,6,7) Kystinfo.no

4.2 Påvirkning på økologisk og kjemisk tilstand

På bakgrunn av at tiltakene kun vil legge midlertidig beslag (utdyping og sjøbunnsdeponi) og permanent beslag (strandkantdeponi) på svært begrensede arealer av vannforekomsten, vurderes det ingen vesentlig varig påvirkning på forekomsten, verken økologisk eller kjemisk. Anleggsperioden innebærer derimot elementer som vil påvirke tilstanden midlertidig.

Det vurderes at tiltaket kan medføre noe midlertidig påvirkning på økologisk tilstand i vannforekomsten. Utdyping innebærer fjerning av nåværende substrat og dermed fjerning av habitater og arter. Med unntak av mobile overflatearter vil tiltakene føre til at bunnlevende organismer fjernes eller tildekkes. Utdyping vil også føre til endringer i bunntopografi og dermed påvirke hydrologi og sedimentasjonsforhold. Tiltaket kan føre til endring i artssammensetning når områdene reetableres av arter (både utdyping og sjøbunnsdeponi).

Det forventes lite eller ingen påvirkning av kjemisk tilstand i vannforekomsten. Vannforekomsten har dårlig kjemisk tilstand grunnet miljøgifter. Ved utdyping vil store deler av den nåværende forurensningen i tiltaksområdet fjernes og legges i strandkantdeponi og dermed gjøres utilgjengelig for opptak i systemet. I sjøbunnsdeponi vil forurensning i sjøbunn tildekkes med rene løsmasser (overskuddsmasser) fra utdyping.

4.3 Miljøpåvirkning og partikkelspredning i anleggsfasen

Det forventes en midlertidig partikkelspredning i forbindelse med gjennomføring av tiltaket. Det er identifisert at partikkelspredning vil forekomme ved de fleste aktivitetene ved tiltak, med størst påvirkning ved *utdyping av løsmasser, etablering av strandkantdeponi og deponering i sjøbunnsdeponi*. De ulike aktivitetene er kommentert under.

Utdyping av løsmasser

Løsmassene som skal utdypes består primært av sand med innslag av grov silt. I sedimentprøver nærmest land er det mer forurensning og finstoff. Dette er områder det derfor bør utdypes med størst aktsomhet. Det vil imidlertid være disse områdene en kan forvente at partikkelspredningen ut av havn vil være minst pga relativt rask sedimentering, begrenset dybde og strøm. Partikkelspredning ut mot østligere deler av indre havn vil trolig være noe større i omfang, men forurensningsgraden synker betraktelig. Store deler av influensområde har tilsvarende forurensningsgrad. Det er målt lav strøm i ytre havn, noe som tilsier at partikkelspredning ut av indre havn vil være begrenset.

Ved utdyping av faste masser (sprengning) vil det kunne dannes nåleformede partikler som kan være skadelig for bl.a. gjeller. Pga havnens utforming og plassering er det ikke forventet at slike partikler vil spre seg ut til større fiskefelt. Det vil heller ikke utføres anleggsarbeid i gytesesong (for torsk).

Etablering av strandkantdeponi

Bunnssubstrat ved område som det skal etableres strandkantdeponi består av sediment med lite finstoff og er karakterisert som sand. Det forventes derfor begrenset oppvirvling og kortvarig partikkelpåvirkning på grunn av rask sedimentering. Ved utlegging av masser vil påvirkningen fra oppvirvling være størst i starten. Etter dette vil påvirkningen avta gradvis da sandbunn blir erstattet med hardbunn. Noe forurensning vil kunne spres ut fra tiltaksområdene på grunn av partikkeloppvirvlingen. Det antas at denne spredningen vil være begrenset på grunn av massenes beskaffenhet og forurensningsgraden i bunnssubstrat. Influensområdet inneholder også tilsvarende grad av forurensning som tiltaksområdet og eventuell spredning av forurensende partikler vil derfor i lav grad føre til forurensning av nye områder. Lite strøm i området er også med på å begrense spredning.

Deponering i sjøbunnsdeponi

Rene løsmasser er planlagt deponert i sjøbunnsdeponi ca 700 meter nord for utdypingsområde, like øst for planlagt molo nord, på ca 40 meters dyp. Det er forventet partikkelspredning når splittlekter åpnes. På grunn av lite strøm i deponiområdet og løsmassenes beskaffenhet vil sedimentering kunne skje uten stor nedslamming. Noe nedslamming vil påregnes og aksepteres da sjøbunn i influensområde har tilsvarende beskaffenhet som løsmassene. Det er også relevant å regne med at finpartikler fra utdyping i indre havn vil transporteres og sedimentere i dette området da dette er typisk akkumuleringsbunn.

Vurdering av påvirkning på det marine økosystemet

Over er det er vurdert i hvilken grad det kan forventes negativ partikkelspredning i anleggsperioden. Partikkelspredning kan være negativt for sårbare marine arter og da spesielt under gyteperioden. Tareskog er ikke påvist i området med antatt størst partikkelspredning.

4.4 Vurderinger og hensyn ved anleggstid

For å minimere den totale belastningen på det marine miljøet i anleggsperioden, vil Kystverket på best mulig måte forsøke å minimere den totale anleggsperioden og

miljøbelastningen den medfører, samtidig som tidssensitive miljøverdier blir hensyntatt. Dette gjelder både tid på året (sesong), og tid på døgnet. På bakgrunn av foreliggende naturmangfoldrapport og miljøgeologiske undersøkelser som er gjennomført, har Kystverket vurdert hvilke hensyn som bør tas i forbindelse med planlegging av anleggstid. Tabell 4 under, viser oversikt over hensynsperioder. Gul skravur viser perioder der det foreligger naturhensyn som er vurdert, men det er vurdert at anleggsarbeidet kan gjennomføres. Grønn skravur viser perioder der det ikke er funnet naturhensyn som må vurderes. Rød skravur viser perioder der det er vurdert behov for å ta hensyn.

Hekketid

Det er observert hekking i havneområdet i Kjøllefjord. Dette gjelder krykkje, gråmåke, fiskemåke og tjeld, men også noen landbaserte arter. Observasjonene er sporadiske og antyder ikke noen faste hekkeplasser eller funksjonsområder. Med tanke på topografien i havnen er det sannsynlig at krykkjen (mest mangfoldig) hekker på bygninger rundt i havnen. Da mudring vil innebære sprengning, vil dette kunne forstyrre hekkende fugler og påvirke fuglelivet negativt. Sprenging i forbindelse med mudring vil foregå etter graving og utfylling (mindre støyende arbeid) og starter minst en måned etter anleggsstart. Sprenging i dagbrudd vil potensielt foregå >1 km unna havnen og det antas ikke påvirkning i forbindelse med dette. ROV-undersøkelser fra havneområder viste ikke mangfold av arter som er typisk næringsgrunnlag for fugler og gir ikke særskilt grunn til å tro at fuglene søker næring i havneområdet. Området inneholder også større mengder forurensning. Da tiltaket ikke forringer næringsgrunnlag, men påvirker negativt gjennom støy foreslås det derfor å hensynta den mest sensitive perioden for hekkende fugl (mai/juni) og at støyende arbeider kan starte i juli. Dette for å sikre gjennomføring av anlegg på en sesong, og ikke bidra med forstyrrelser over flere år. Da det også skal etableres molo i samme periode (samlet belastning) er effektiv anleggsgjennomføring fordelaktig.

Gytefelt og fiskeri

Gytefeltet for torsk vil hensyntas ved tiltaksområder. Kystverket vurderer at det ikke er nødvendig med begrensning i anleggstid ifm. gytefelt for rognkjeks og ønsker derfor å kunne jobbe i gyteperioden. Dette fordi partikkelspredningen vurderes som begrenset, samt at det potensielt bare vil påvirke en svært begrenset del av det totale gytefeltet som har utstrekning 8 km nord-vest på begge sider av fjorden.

Hensynsperioden for fiske med passive redskaper blir ivaretatt gjennom hensyn for gyteperiode for torsk. Passiv fiske anses ikke å bli negativ påvirket i forbindelse med tiltakene.

Tabell 4: Oversikt over hensynsperioder: Gul skravur indikerer de månedene det er naturhensyn som er vurdert, men som ikke veier tungt nok i disse tilfeller. Grønn skravur er de månedene det ikke er hensyn. Rød skravur indikerer behov for å ta hensyn eller samlet hensyn.

Område	Hensyn	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Ytre havn	Gyteområde torsk	Gul	Gul	Gul	Gul	Grønn	Grønn	Grønn	Grønn	Grønn	Grønn	Grønn	Grønn
	Gyteområde Rognkjeks	Grønn	Grønn	Grønn	Grønn	Grønn	Grønn	Grønn	Grønn	Grønn	Grønn	Grønn	Grønn
	Hekketid	Grønn	Grønn	Grønn	Gul	Gul	Gul	Grønn	Grønn	Grønn	Grønn	Grønn	Grønn
	Passiv fiske	Grønn	Grønn	Grønn	Grønn	Grønn	Grønn	Grønn	Grønn	Grønn	Grønn	Grønn	Grønn
	Arbeidstid	Rød	Rød	Rød	Rød	Rød	Grønn	Grønn	Grønn	Grønn	Grønn	Grønn	Grønn

5. Avbøtende tiltak

Anbefalt anleggstid

Anleggsperioden vil kunne foregå i én periode gitt oppstart i juli. Da sprengningsarbeider ikke vil starte før tidligst en måned etter oppstart, omsøkes derimot anleggsperiode fra 1.juni. Dette for å ta høyde for uforutsette hendelser og sikre at arbeidet blir ferdig på en periode. Basert på vurderinger i avsnittet over, anbefaler derfor Kystverket anleggstid fra 1. juni til 31. desember for mindre støyende arbeid og 1. juli - 31. desember for sprengning.

Partikkelspredning

Det vil kunne bli aktuelt å utføre turbiditetsmålinger i forbindelse med tiltaket. Risikovurdering på partikkelspredning og et overvåkingsprogram vil utarbeides i forbindelse med dette. Avbøtende tiltak som partikkelsperre i form av siltduk eller boblegardin har vært vurdert. De stedlige forholdene tillater imidlertid ikke dette på grunn av tidevann, bølge- og andre værforhold samt trafikkavvikling.

Plast og partikler i sjø

I forbindelse med bergsprengning vil det dannes plastavfall som kan havne i utfyllingen. Det skal gjøres tiltak for å samle opp plastforurensning i løpet av og etter tiltak. Det er standard å sette krav til positivt plastregnskap i kontrakt med entreprenør. Mengden plast som forventes å havne i fylling skal derfor dokumenteres. Dette innebærer at entreprenøren skal dokumentere sitt forbruk av plast i prosjektet samt hvor mye plast som har blitt samlet opp og levert til godkjent avfallsmottak. Differansen mellom forbruk og oppsamling skal kompenseres gjennom lokal strandrydding der plast i nærområdet samles opp og leveres til mottak.

Støy og trykkbølger i sjø

Ved boring og utdyping av faste masser vil det genereres en del støy og trykkbølger i sjø. Generelle støtforskrifter skal overholdes og det skal ikke utføres anleggsarbeid som gir sjenerende støy nattetid og søndager. For å begrense skadelig trykkbølger i sjø, som kan være skadelig for sjødyr i nærheten skal det utføres sprengningstekniske tiltak som sekvensiell sprengning og tilpasset salvestørrelse. I tillegg skal det avfyres varselsalve og kjøres med vaktbåt for å skremme vekk eventuelle større sjødyr. Utforming og plassering av indre havn reduserer sannsynlighet for tilstedeværelse for større sjødyr. Det skal ikke utføres anleggsarbeid som kan skremme sårbare fuglearter fra å hekke i havneområdet. Det planlegges for å etablere krykkjehotell i havneområdet dersom dette vil være hensiktsmessig.

6. Marinarkeologi

Området for moloer i ytre havn ble vurdert av Norges arktiske universitetsmuseum i 2018. De hadde da ingen merknader til tiltak. Det er sendt forespørsel fra Kystverket til UIT for marinarkeologisk vurdering for tiltaket i indre havn. Denne vurderingen vil ettersendes.

Aktsomhet for fremmede arter

Det settes krav til entreprenør om å forholde seg til aktsomhetsplikten (naturmangfoldloven §6). Dette gjelder spesielt risiko for spredning av havnespy.

Med hilsen

Jostein Bøhlerengen Moe
avdelingsleder

Trym Hauge Nilsen
overingeniør

Dokumentet er elektronisk godkjent

Vedlegg:

- 1 Vedlegg 01 -Søknadsskjema
- 2 Vedlegg 02 -Natur, NC 2022
- 3 Vedlegg 03 -Natur, NC 2024
- 4 Vedlegg 04 -Sediment, NC 2023
- 5 Vedlegg 05 -Sediment, NC 2022
- 6 Vedlegg 06 -Sediment, NC 2020
- 7 Vedlegg 07 -Sediment, MC 2015
- 8 Vedlegg 08 -Sediment, NC 2024
- 9 Vedlegg 09 -Geoteknikk, NC 2023
- 10 Vedlegg 10 -Geoteknikk, MC 2017
- 11 Vedlegg 11 -Strøm, sjødeponi, NC, 2024
- 12 Vedlegg 12 -Strøm, NC 2022
- 13 Vedlegg 13 -Oversiktskart utdyping
- 14 Vedlegg 14 -Oversiktskart utdyping og utfylling
- 15 Vedlegg 15 -Snitt utfylling
- 16 Vedlegg 16 -Situasjonsplan utslippsledning
- 17 Vedlegg 17 -Uttalelse Fiskeridirektoratet
- 18 Vedlegg 18 -Oversiktskart tiltak indre havn
- 19 Vedlegg 19 -Detaljtegning utfylling

Referanser:

- (1) Norconsult 2022: *Kartlegging av marine naturverdier: Kjøllefjord havn*. Rapport nr. 52207045 RIM04. **Vedlegg 02**
- (2) Norconsult 2024: ROV-undersøkelse av alternativ til sjøbunnsdeponi, kartlegging av naturverdier i Kjøllefjord. Rapport nr. 52402957-RIM01. A02. **Vedlegg 03**
- (3) Norconsult, 2023: Miljøteknisk sedimentundersøkelse: Indre havn, Kjøllefjord. Rapport nr. 52302076-RIM01-J02. **Vedlegg 04**
- (4) Norconsult 2022: *Miljøteknisk sedimentundersøkelse: indre og ytre havn, Kjøllefjord*. Rapport nr. 52207045-RIM02-D02. **Vedlegg 05**
- (5) Norconsult, 2020: *Sedimentundersøkelse - Utdyping i Kjøllefjord indre havn*. Rapport nr. 5140677-RIM-01-D01. **Vedlegg 06**
- (6) Multiconsult 2015: *Miljøundersøkelse av sjøbunnsediment, fiskerihavna i Kjøllefjord*. Rapport nr. 712625-RIGm-RAP-001. **Vedlegg 07**
- (7) Norconsult, 2024, Miljøteknisk sedimentundersøkelse Ytre havn, Kjøllefjord - Supplerende prøvetaking. Rapport nr. 52302076-RIM04-J02. **Vedlegg 08**
- (8) Norconsult 2023: *Geotekniske grunnundersøkelser, Innseiling Kjøllefjord*. Rapport nr. 52302076-RIG-R01-J01. **Vedlegg 9**
- (9) Multiconsult, 2017: *Grunnundersøkelser -Geoteknisk vurdering. Kjøllefjord; Utdyping av havn*. Rapport nr. 712625-RIG-RAP-001_Rev.01. **Vedlegg 10**
- (10) Norconsult, 2024, Strømrappport, ytre havn Kjøllefjord, rapport nr. 52302076-RIM05-J02). **Vedlegg 11**
- (11) Norconsult 2022: *Strømmålinger ved ytre molo – Kjøllefjord havn*. Rapport nr. RIM03. **Vedlegg 12**
- (12) Multiconsult 2018: *Anbefalte hensynssoner for sårbare arter av fugl*. Rapport nr. 10202416-RIM-RAP-0001. Ikke vedlagt
- (13) Fiskeridirektoratet (FDIR). *Korrespondanse – Fiskeri interesser*. **Vedlegg 17**