



KYSTVERKET

Statsforvalteren i Troms og Finnmark
Postboks 700
9815 VADSØ

Deres ref	Vår ref 2022/4846-17	Arkiv nr	Saksbehandler Bjørn Konopka	Dato 10.12.2024
-----------	-------------------------	----------	--------------------------------	--------------------

Søknad om tillatelse til etablering av molo og utdyping i innseilingen til Vardø fiskerihavn, Vardø kommune, Finnmark Fylke

1. Bakgrunn

Kystverket planlegger et skjermingstiltak i form av en ny ytre molo i Vardø fiskerihavn, med hensikt å forbedre forholdene i havnen. Vardø havn er en aktiv fiskerihavn i Vardø kommune. Havnen er svært utsatt for urolige forhold som følge av bølger, strømmer og vind i nordvestlig til nordøstlig retning fra Barentshavet. Værforholdene medfører risiko ved lasting og lossing, samt slitasje og skader på både fartøy og kaier. Det brukes mye tid på å sikre fartøy under dårlig vær, i tillegg til ekstrakostnader ved reparasjoner og hyppig vedlikehold. De dårlige forholdene i havnen har en negativ virkning på både næringsliv og lokalbefolkning i Vardø gjennom redusert mobilitet, tapt fritid og økonomiske ringvirkninger. Formålet med tiltaket er å redusere de urolige forholdene i havnen for å bedre sikkerheten, fremkommeligheten og liggeforholdene, samt tilgjengeliggjøre hele havnen for best mulig drift.

Tiltaket er prioritert i NTP 2022-2033 og 2025-2036 og er medtatt i forslag til Statsbudsjettet for 2025 med planlagt utlysning i løpet av 2025. Ny ytre molo er planlagt 300 meter nord for det eksisterende moloanlegget, og strekker seg fra den vestlige delen av øya over Sandvikflua og 565 meter mot øst. I tillegg planlegges det for en utdyping vest av Hasselneset i innseilingen til Vardø. Denne utdypingen var ikke opprinnelig prosjektert inn i tiltaket, men nyere risikovurderinger og farledsberegninger har identifisert behov for en bredere innseiling for de største fartøyene.

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 planlagt molo og utdyping i innseiling til Vardø havn. Hornøya og Reinsøya naturreservat vises nordøst i kartutsnitt (Kystinfo, 2024)

I forbindelse med detaljreguleringsplan for ny ytre og indre molo med sjøareal har det blitt utarbeidet én konsekvensutredning (KU) for friluftsliv, by- og bygdeliv (2020) og én for fugleliv (2021). Disse tar for seg konsekvenser bl.a. Kystverkets tiltak vil ha på det overnevnte. KU-ene omfatter imidlertid ikke utdypingstiltaket, som har blitt tatt inn på et senere tidspunkt. Utdypingstiltaket vurderes å ha en begrenset konsekvens og tiltaket er heller ikke vurdert som KU-pliktig. Konsekvenser for alle tiltakene vurderes i kapittel 4.3.



Figur 2: Modell av planlagt molo etter ferdigstillelse (Noconsult, 2024).

2. Beskrivelse og omfang

Etablering av molo vil kreve utlegging av inntil 900 200 m³ anbrakte masser totalt over et areal på ca. 52 000 m². Utfyllingsmassene vil hovedsakelig bestå av sprengstein, filterlag og blokker på 3-10 tonn. Mengdene er basert på teoretiske beregninger. Faktisk brukt mengde vil kunne avvike med +/- 10%.

Alle massene fra utdyping er planlagt benyttet til utfylling i molotrase. Dette er rene, stedeagne masser som vil plasseres i ytre del av molotrase. Resterende utfyllingsmasser til molo skal hentes fra steinbrudd.

Tabell 1: Oversikt over mengde og type masse for etablering av molo og utdyping. Mengder er basert på teoretiske beregninger (1)

Mengdeoversikt molo	Volum
Sprengstein 0/600	688 000 m ³
Filterlag 300/600	38 000 m ³
3, 5 og 10 tonn	173 000 m ³
Mengdeoversikt utdyping	Volum
Løsmasser (sand, grus og morene)	30 000 am ³
Sprengstein	15 500 fm ³

2.1 Massesammensetning

Alle geotekniske sonderinger ved område for **molotrase** ble avsluttet i berg. Løsmassene er hovedsakelig fast sand (6). Overflateprøver i planlagt molotrase består av tilnærmet 100 % sand (5)

Overflateprøver og borprøver i **utdypingsområdet** viste at det øverste laget med sediment hovedsakelig bestod av sandig, grusig bunn med stein og morene. (9). Kornfordeling i utdypingsmasser foreligger ikke da det pga hardt bunns substrat ikke kunne tas sedimentprøver.

2.2 Strøm

Strømmåleren ble utplassert i Vardø i trase for planlagt molo 04.10.2022 og hentet opp 02.11.2022. Strømmålerne sto ute i 28 dager for å dekke en hel tidevannssyklus (1).

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

Strømmålingene viser at hovedretningen for vanntransport er i sør-sørvestlig retning gjennom hele vannsøylen. Det var høyest strømhastighet i overflaten, mens gjennomsnittshastigheten er laveste i midten av vannsøylen. Strømmålingene viser ingen retningsendringer som kan relateres til tidevannet.

Tabell 2: Resultat av strømmåling

Parameter	Topp (3 m)	Midt (8 m)	Bunn (13 m)
Gjennomsnittlig strøm (m/s)	0,11	0,10	0,09
Maksimum strøm (m/s)	0,68	0,66	0,61
Mest signifikante retning	sør-sørvest	sør-sørvest	sør-sørvest
Neuman parameteren	0,60	0,68	0,56

3. Naturmangfold og naturverdier

3.1 Naturmangfold

I det følgende beskrives kort registrerte naturområder, artsforekomster og nøkkelområder. Videre er det utført en betydelig kartlegging av naturmiljø.

For ytterligere detaljer i forbindelse med naturmangfold og undersøkelser som er gjennomført som en del av prosjektplanleggingen vises det bl.a. til rapportene *Kartlegging av marine naturverdier*, Norconsult 2023, *Naturkartlegging Vardø Havn, ytre molo*, Norconsult, 2022 (2), samt *Konsekvensutredning (KU) for friluftsliv, by- og bygdeliv*, Norconsult, 2020 (3) og *KU for fugleliv i Vardø*, Norconsult, 2021 (4). Hvordan de ulike kartlagte naturverdier planlegges ivaretatt kommenteres i et eget kapittel for avbøtende tiltak.

3.2 Naturvernområder

Like nord for tiltaksområdene ligger Hornøya og Reinøya naturreservat med et areal på 1968 dekar, hvorav 500 utgjør sjøareal (se figur 1). Naturreservatet omfatter fuglefjell med tilhørende dyre-, fugle- og planteliv og er et viktig hekkeområde for flere rødlistede fuglearter.

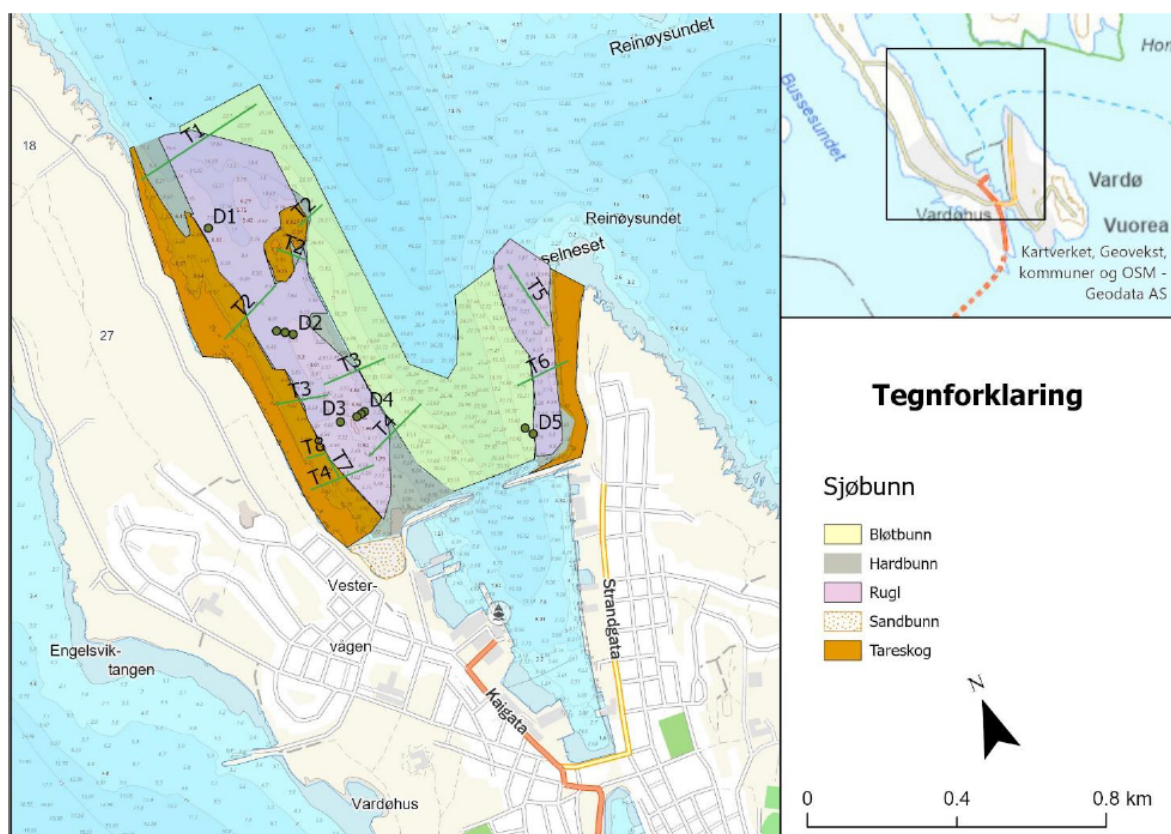
3.3 Rødlistede arter og viktige naturtyper

Verdivurdering av naturmangfold er basert på kunnskapsgrunnlag innhentet fra offentlige databaser, kunnskapsinnhenting i forbindelse med KU for fugleliv i Vardø, samt ROV undersøkelser utført av Norconsult.

Det er observert hekking i havneområdet i Vardø. Dette gjelder bl.a. sjøfugler som tjeld (NT), ærfugl (VU), krykkje (EN), fiskemåke, tyvo (VU), teist (NT), makrellterne (EN), gråmåke (VU), lomvi (CR), storskarv (NT), lunde (EN), stjertand (VU) og polarlomvi (CR),

videre er det mange ytterligere observasjoner av næringssøkende og rastende sjøfugl (artsdatabanken.no).

I områdene *rundt tiltaksområder* er det registrert forekomster av skjellsand, disse overlapper ikke med tiltaksområder. Det er observert tareskog langs land i innerste del av planlagt molotrase. Tareskog brer seg utover langs land/fjære mot Skagenodden. I molotrase er det observert svært mye kråkeboller og noen sjøpølseser. Det ble observert spredte forekomster av løstliggende rugl (ruglbunn) i tiltaksområdene, men spesielt i utdypingsområdet. Kartlegging av naturmangfold i tiltaksområder viser ingen særlig verdifulle naturtyper.



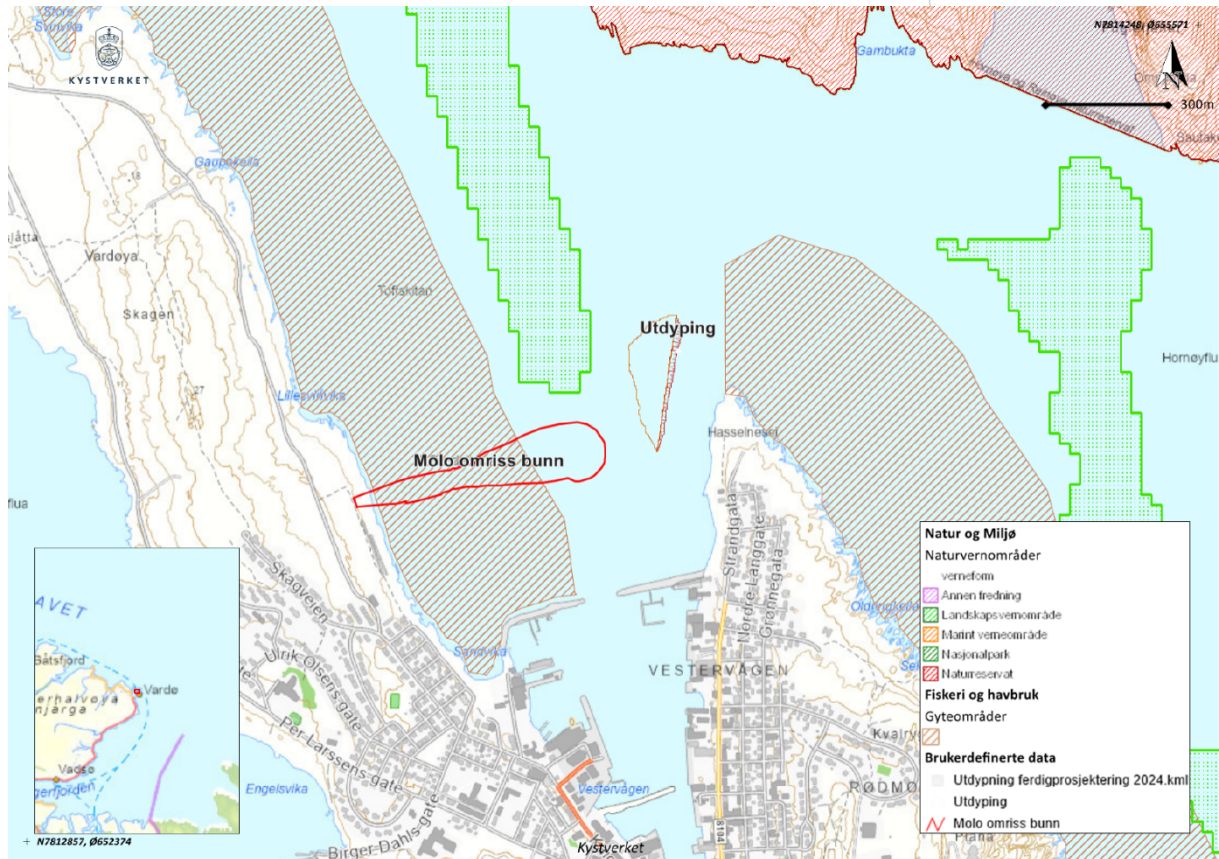
Figur 3 Polygoner av sjøbunn basert på feltobservasjoner og predikert ut fra forutsetninger fra dybde data. Planlagt molotrase ligger i transekt T3 og planlagt utdyping ligger i transekt T5 (Norconsult, 2023)

3.4 Fiskeri og havbruk

Ifølge Fiskeridirektoratets kartdatabase Yggdrasil er det registrert to gytefelt for rognkjeks i eller i nærområde til tiltaksområdene; det ene gytefeltet for rognkjeks overlapper med tiltaksområde for molo og det andre gytefeltet for rognkjeks ligger øst-sørøst for tiltaksområdene. Påvist tareskog langs land inn mot eksisterende molo er med på å bekrefte antagelser om at gytefeltet kan strekke seg helt inn hit.

Nordvest for tiltaksområdene er det registrert gyteområde for tobis og sild, om lag 4 km unna i nordvest. Over 4 km unna i øst er det registrert gyteområder for torsk. Det er ikke forventet at andre gytefelt enn feltet for rognkjeks nord for tiltak kan påvirkes. Det er videre registrert fiskeplasser for både passive og aktive redskaper på torsk og hyse. Det fiskes også etter kongekrabbe i området.

Det er ingen oppdrettslokaliteter i nærheten.



Figur 4: Oversikt over verdier knyttet til fiskeri og havbruk (Kystinfo.no).

3.5 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 funn av ruglbunn i utdypingsområdet, men uten stor verdi. Videre er det også utført egen KU med hensyn til tiltakets konsekvens/påvirkning på sjøfugl. 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 Vardø 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. Det vurderes at den samlede effekten av påvirkninger på landskap, økosystem og natur er begrenset og midlertidig. En permanent påvirkning er midlertid at etablering av moloer vil endre lokal sjøbunn og hydromorfologi.

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.

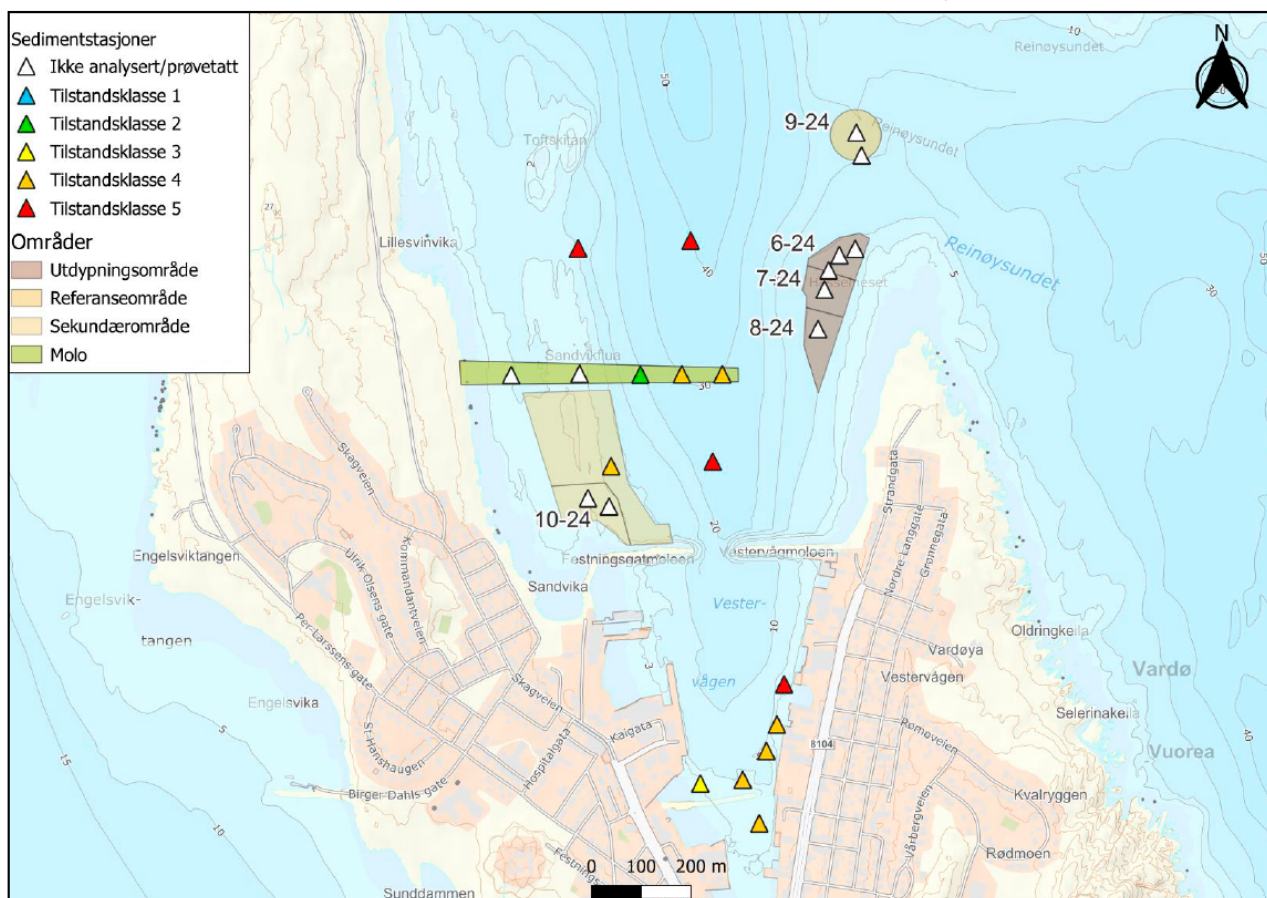
4. Vurdering av tiltakets påvirkning på natur og miljø

4.1 Vannkvalitet og forurensningssituasjon

Tiltaksområdene ligger i vannområdet Varangerhalvøya, i vannforekomsten Reinøysundet (ID: 0424010200-C) som er av typen moderat eksponert kyst. Forekomsten har moderat økologisk tilstand og dårlig kjemisk tilstand, begge med middels til lav presisjon. Miljømålet for perioden 2022-2027 er god økologisk tilstand og god kjemisk tilstand. Det finnes ingen andre kjente tiltak for vannforekomsten som er planlagt gjennomført.

Vardø havn er utpekt som en SMVF (sterkt modifisert vannforekomst) grunnet havneanlegget. En SMVF kan ikke oppnå «god økologisk tilstand» uten tiltak som vil gå vesentlig ut over formålet, som i denne sammenheng er havnen. I stedet kalles miljømålet «godt økologisk potensial».

I Vann-nett er det oppgitt flere potensielle kilder til forurensning i vannforekomsten Reinøysundet. Disse inkluderer en nedlagt slipp for båter i Vestervågen, punktutslipp fra Vardøbruket (fiskeforedling), kommunalt avløp (15 utslippspunkter) og avrenning fra søppelfyllinger på Hasselneset og Rømoen (5).



Figur 5 kart over sedimentprøver som er tatt i Vardø indre havn, molotrasede (grønn skravur), utdypingsområde (grå skravur) og alternativt utdypingsområde, ikke omsøkt (beige skravur), (Norconsult, 2024).

Totalt ble det tatt 5 sedimentprøver i område for molotrasede, der de to innerste var bomskudd pga hardt bunns substrat, de resterende tre prøvene var hhv tilstandsklasse II (god) og tilstandsklasse IV (dårlig), der PAH er påvist. Det ble tatt 4 sedimentprøver i området rundt molo der 3 av 4 prøver har påvist verdier av PAH i tilstandsklasse V (svært dårlig) og 1 prøve har påvist PAH i tilstandsklasse IV (dårlig), se figur 5.

I utdypingsområdet ble det forsøkt tatt sedimentprøver uten hell grunnet hardt bunns substrat. Det er ikke påvist TBT over tilstandsklasse II (god) i tiltaksområdet. Flere punkter i nærområdet (nord og sør for planlagt molotrasede og i indre havn) har betraktelig større forurensningsgrad enn tiltaksområdene. I indre havn er det påvist TBT i tilstandsklasse III og IV.

Påvist forurensning i molotrasedeene kommer 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. En storbrann i Vardø i 2020 er trolig årsak til svært høye nivåer av enkelte PAH-forbindelser. Noen av sedimentstasjonene (i infulensområder) er nok plassert på akkumuleringssjøbunn og gir derfor påvisning av høy konsentrasjon av PAH. Enkeltfunn av kopper er trolig ikke store bidrag til forurensning og det er ikke forbundet stor fare for spredning av slike forbindelser under tiltak.

4.2 Påvirkning på økologisk og kjemisk tilstand

På bakgrunn av at tiltakene kun vil legge beslag på under 1 % av vannforekomsten, vurderes det ingen vesentlig varig påvirkning på vannforekomsten, 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. Utfylling innebærer fjerning av nåværende bunnsstrat og dermed fjerning av beiteområder, habitater og arter. Med unntak av mobile overflatearter vil tiltakene føre til at bunnlevende organismer fjernes eller tildekkes. Utfylling vil også føre til endringer i bunntopografi og dermed påvirke hydrologi og sedimentasjonsforhold. Dette er imidlertid forventede konsekvenser ved molobygging, hvor formålet er å oppnå roligere forhold i havnen.

Utlegging av sprengstein vil også medføre en midlertidig økning av nitrogenforbindelser i området. På grunn av eksponeringsgrad av vannforekomsten og den stegvise prosessen ved utlegging av masser, vil dette derimot vaskes ut relativt raskt og det forventes ikke varige negative effekter forbundet med dette.

Det forventes lite eller ingen påvirkning av kjemisk tilstand i vannforekomsten. Vannforekomsten har dårlig kjemisk tilstand grunnet miljøgifter.

4.3 Vurdering av tiltakets miljø- og naturmangfoldpåvirkning

I det følgende er det vurdert miljøpåvirkning (i anleggsfasen og permanent) ved etablering av molo og utdyping i innseiling til Vardø havn. I tillegg til påvirkning ved tildekking av sjøbunn (arealbeslag ved etablering av molo) og fjerning av sjøbunn ved utdyping er det gjort en vurdering på det marine økosystemet med tanke på partikkelspredning. Videre er det gjort en vurdering av tiltakets påvirkning på marine arter. Vurdering av sjøfugl er beskrevet i kapittel 4.3.3.

4.3.1 Tildekking og fjerning av sjøbunn

Tiltaket gir et umiddelbart arealbeslag ved etablering av molo. Mobile arter kan forflytte seg mens fastsittende arter vil gå tapt. Dette kan føre til endring i artssammensetning når områdene reetableres av arter. Det antas at tareskog i strandsone ved og innenfor planlagt molotrase vil reduseres i størrelse og kvalitet. Etersom det skal etableres molo av stein, vil også substratet på bunnen endre seg til å bestå av mer hardbunn. Dette vil kunne være fordelaktig for tareforekomster i området som potensielt kan etablere seg på det nye hardbunnssubstratet. Moloen vil også kunne fungere som nye skjule- og levested for ulike arter som for eksempel rognkjeks og hummer.

Sjøbunn i utdypingsområdet i innseiling mudres ned til -10,3 m og organismer som ikke er mobile fjernes, eksempelvis ruglbunn. Dette området vil etter utdyping ha et annet og fastere bunnsstrat som kan gi etablering av andre arter. Ruglbunn er kjent som habitat for mindre bunndyr og småyngel og er beiteplass for marine dyr og sjøfugl. Denne naturtypen er svært utbredt i Nordland, Troms og Finnmark. Områdene rundt Vardø har stort potensiale til å ha store forekomster av ruglbunn (områder med like forutsetninger, som dybde, strøm osv.) og det er ikke forventet at Kystverkets begrensede utdypingstiltak vil ha negativ påvirkning for resterende ruglforkomster.

4.3.2 Partikkelspredning

Det forventes en midlertidig økning i turbiditet i forbindelse med etablering av molo. Partikkelspredning kan være negativt for sårbare marine arter og da spesielt i gyteperioder. Det forventes ikke at partikkelspredning fra de omsøkte tiltakene vil gi partikkelspredning som vil være skadelig for viktige naturtyper eller marine organismer når man begrenser aktivitet i de mest sårbare periodene. Nedslamming av sjøbunn vil være relativt lokalt pga lite finstoff i sjøbunn og utleggingsmasser. Det er ikke forventet fare for spredning av forurensede sedimenter til nye områder da tiltakenes influensområder har påvist høyere grad av forurensning enn selve tiltaksområdene.

Ved utlegging av sprengstein ved moloetablering er det flere elementer som kan føre til økt midlertidig partikkelmengde i vannmassene: *frigjøring av finstoff fra sprengstein* og *oppvirvling av bunnsediment*. Videre vil utdyping i innseiling gi noe partikkelspredning ved *mudring i bunnsediment*. Disse elementene er beskrevet i det følgende.

Moloetablering -frigjøring av finstoff fra utfyllingsmasser

Ved sprengning av masser til bruk i molobygging vil det dannes finstoff og mengden av finstoff er delvis avhengig av metode for sprengning. Det forventes at massene vil komme fra et dagbrudd i nærheten og ikke tunnelsprengning, noe som gir mindre finstoff i massene. Utlegging av masser vil skje trinnvis med venteperioder mellom hvert trinn på minst 2- 4 uker, noe som resulterer i at påvirkning fra partikkelspredning også vil være periodevis. Da det meste av massene skal legges ut på et relativt stort dyp er det også forventet at partikkelspredningen vil være kortvarig pga raskere fortykning i større vannmasser. Masser fra utdyping skal benyttes til utfylling i molotrase. Dette er rene, stodegne masser som vil ha svært begrenset innhold av finstoff. Løsmassene legges først ned. I tillegg til nyttiggjøring av disse massene vil utfyllingen også fungere som en *tildekking* i den ytterste del av molo som har noe PAH-forurensning.

Moloetablering -oppvirvling av bunnsediment

Bunnssubstrat ved molo består av sediment med svært lite finstoff og er karakterisert som sand- og steinbunn, det er også påvist mye hardbunn i den innerste halvdel av molotrase. Det forventes derfor svært 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 svært begrenset på grunn av massenes beskaffenhet og forurensningsgraden i bunnssubstrat. Influensområdet inneholder betydelig høyere grad av forurensning enn 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.

Utdyping av innseiling -mudring i bunnsediment

Utdypingstiltaket omfatter fjerning av ca 30.000 m³ løsmasser med forventet lavt innhold av finstoff. Videre utgjør sprengningen om lag 15.500 m³ av utdypingen. Partikkelspredning fra utdypingen vil være kortvarig både med tanke på anleggsperiode, mengder og massenes beskaffenhet. Løsmasser vil ha lite finstoff og påvirkningen på det marine miljø vil være begrenset til en kort periode. Det dannes finstoff ved sprengning, men omfanget vil ikke gi nevneverdig påvirkning.

4.3.3 Vurdering av påvirkning på sjøfugl -KU

I tillegg til naturreservatene ved Hornøya og Reinøya med store bestander av hekkende sjøfugl, er det registret flere rødlistede fuglearter i nærhet til tiltaksområdene. Det er svært

mye sjøfugl i områdene rundt havnen. I KU har det blitt identifisert henholdsvis 6 viktige delområder som kan påvirkes av moloetablering (4). I tillegg er det 2 delområder som kan påvirkes av utdyping. I tabell under er det beskrevet hvilken verdi disse områdene har, vurdert påvirkning av tiltak og gitt en vurdering av konsekvens(grader).

Etableringen av molo omfatter utfylling av opp mot 900 200 m³ anbrakte masser. Utfyllingen vil resultere i et direktebeslag av viktige beitearealer for sjøfugl. Moloetablering vil imidlertid gi nye, skjermede havområder hvor man også i fremtiden vil ha egnede beitehabitater. For arter som stellerand, ærfugl, havelle, måker, terner osv kan dette bli svært kjærkomne raste- og beiteområder. For laksender og praktærfugl, som sjeldent beiter innenfor moloer er tiltaket kun tap. Samlet sett vurderes tiltaket med ny ytre molo å ha en liten negativ (-1) effekt for fugl, men som beskrevet i KU knyttes dette i all hovedsak til tapet av beiteområdet i Sandvika hvor konsekvensene for artsgruppen sniper og vadere vurderes til å være uakseptabel høy uten kompenserende tiltak.

Det er i KU foreslått en rekke kompenserende tiltak. Kystverket ønsker å se hvilke ulike foreslåtte kompenserende tiltak som vil kunne gi best effekt. En del av de foreslåtte kompenserende tiltakene vil ikke være gjennomførbare; bl.a. med tanke på foreslått tilrettelegging som ikke er forenlig med moloens utforming og dimensjonering.

Tabell 3: Vurdering av påvirkning planlagt molotrase vil ha på viktige fugleområder i Vardø havn (KU for fugleliv, Norconsult, 2021)

Delområder	Verdi	Vurdering påvirkning	Konsekvens
Sandvika	Stor	Moloen vil i stor grad redusere tilfanget av død tang og tare. Dette vil redusere omfanget av tangvoller og vil trolig ødelegge den helt spesielle rollen dette området har som beiteområde for sniper og annen vadefugl. Påvirkning: Forringet	-3
Sandvika og gruntvannsområdene	Stor	Todelt effekt. Moloen vil på den ene side legge direkte beslag på viktige beitearealer for sjøfugl. På den annen side vil etableringen av molo gi nye skjermede havområder hvor man også i fremtiden vil ha egnede beitehabitater. For arter som stellerand, ærfugl, havelle, måker, terner osv kan dette bli svært kjærkomne raste og beiteområder. For laksender og praktærfugl, som sjeldent beiter innenfor moloer er tiltaket kun tap. Påvirkning: Noe forbedret.	+1
Indre Reinøysund	Stor	Området vil i mindre grad bli direkte påvirket av tiltaket. Pr i dag er det en fordeling av fugl som benytter henholdsvis de værutsatte områdene lengere ut i Reinøysund og mer	0

		forstyrrelsestolerante arter som benytter indre havn. Med den nye moloen får man et nytt område som står litt midt imellom disse ytterpunktene. Det kan bli en suksess. Påvirkning: Ubetydelig.	
Brenningssonen	Middels	Svømmesnipenes bruk av brenningssonen vil trolig flytte seg til utsiden av ny molo. Det er ingen grunn til å tro at det er helt spesielle forhold ved dagens molo annet enn brenningen og turbulensen i vannmassene. Påvirkning: Ubetydelig	0
Vestervågen og Hasselneset	Middels	Den nye moloen vil ikke rekke helt over hit. Det er liten grunn til å tro at tiltaket vil medføre vesentlige endringer. Påvirkning: Ubetydelig.	0
Indre havn	Stor	Den nye moloen vil etablere et nytt smult farvann som i mindre grad en dagens indre havn er påvirket av menneskelig forstyrrelse og aktivitet. Det er grunn til å tro at en del fugl vil foretrekke områdene innenfor ny molo, men utenfor gammel. Dette er egentlig bra da en del fugl i dag blir skadet inne i den travle indre havna. Påvirkning: Noe forbedret.	+1

Utdyping i innseiling til Vardø er ikke direkte vurdert i KU siden den ikke opprinnelig var prosjektert inn i tiltaket. Utdypingen er i all hovedsak en mudring av gravbare masser (ca 30 000 m³) mens 15.500 m³ av massene er faste og må sprenges vekk. Utdypingen vil fjerne sjøbunn som omfatter et areal på ca 22 00 m² som trolig er et beiteområde for dykkende sjøfugl. Utdypingsarealet utgjør et svært begrenset areal av det totale beitearealet her. Av erfaring fra tidligere utdypinger av gravbare masser observeres det at store mengder sjøfugl beiter på marine bunndyr som graves opp. I tillegg til at det etter sprengning samles sjøfugl for å beite på bunndyr og fisk som kommer til overflaten. Sprengningsarbeider vil til en viss grad være sjenerende for beitende, rastende og hekkende fugl i området innenfor utdypingsareal (Hasselneset). Utdypingsarbeidet skal være ferdigstilt innen 2-4 måneder og sprengningsarbeider skal ikke pågå i hekkeperiode.

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 og samfunn blir hensyntatt. Dette gjelder både tid på året (sesong), og tid på døgnet. På bakgrunn av foreliggende naturmangfoldrapport, KU 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. Bestemmelser i plan for detaljregulering (hensyn til anleggstid) er også medberegnet i denne tabellen.

Hekketid

Det er ikke forventet at tiltakene vil påvirke hekkende fugl ved Reinøya og Hornøya med unntak av eventuelle næringsøk i tiltaksområdene. Det er observert hekking i havneområdet i Vardø. Dette gjelder bla.a sjøfugler som tjeld (NT), ærfugl (VU), krykkje (EN), fiskemåke, tyvo (VU), teist (NT), makrellterne (EN), gråmåke (VU), lomvi (CR), storskarv (NT), lunde (EN), stjertand (VU) og polarlomvi (CR). Observasjonene antyder noen faste hekkeplasser eller funksjonsområder, primært i indre havn og på Hasselneset. I forhold til topografien i havnen er det sannsynlig at krykkjene hekker på bygninger rundt i havnen.

Innenfor anbefalt minimumsavstand til hekkelokalitet for krykkje (250 m) (8) fra molo, finnes det ingen bygninger/hekkelokasjoner. Avstand fra molotrase til indre havn (ca 500 m) er langt over minimumsavstand for hensynssoner for sårbare arter. Hensyn i forbindelse med hekketid vil indirekte tas for etablering av molo. Anlegg første år vil få oppstart etter hekketid, og det forventes at eventuelle hekkende individer i påfølgende år ikke vil starte hekking i anleggsområdet og heller benytte andre lokaliteter.

Innenfor anbefalt minimumsavstand til hekkelokalitet for krykkje (250 m) fra utdypingsområdet, finnes det kjente hekkelokasjoner på Hasselneset. Dette utdypingstiltaket vil være ferdigstilt innen en periode på 2-4 måneder og sprengning skal ikke foregå i hekkeperiode.

Gytefelt og fiskeri

Det finnes to gytefelt for rognkjeks i områdene rundt Vardø. Det ene gytefeltet, er registrert at strekker seg inn mot eksisterende moloer. Dette gytefeltet er imidlertid stort, og tiltaksområdet befinner seg i sørligste utstrekning av dette. I planbestemmelser for detaljregulering ny ytre molo for Vardø er det angitt at «anleggsarbeidet i sjø i størst grad må unngå perioden april-juni» for å ivareta gyteområder for rognkjeks innenfor planområdet. Kystverket har bedt Fiskeridirektoratet komme med en forhåndsuttalelse i forbindelse med ferdigstilling av søknad om tillatelse til mudring, dumping og utfylling i sjø (se vedlegg 2). På grunn av stor saksmengde hadde ikke Fiskeridirektoratet anledning til å komme med en slik uttalelse.

Fiskerier i området 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.

Område	Hensyn	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Molo	Gyteområde (nord) rognkjeks												
	Hekketid												
	Arbeidstid												
Utdyping	Gyteområde (øst) rognkjeks												
	Hekketid												

Trykkbølger og støy

Etablering av molo er normalt ikke assosiert med støy utenom ordinær anleggsstøy. Støy som genereres vil hovedsakelig være tilknyttet omlastning av masser og grunnarbeider. Ingen særskilte tiltak er derfor foreslått.

Utdyping i innseiling vil resultere i anleggsarbeid som er assosiert med støyende prosesser som graving, boring og sprengning. Det skal kun sprenges i underkant av 6000 m³ og det er dette anleggsarbeidet som vil gi mest støy/undervannsstøy. Det skal benyttes fordemming av borehull for å redusere undervannsstøy. Tiltaket er imidlertid begrenset i størrelse og gjennomføres relativt raskt. Tiltak vil være begrenset i anleggsperiode med hensyn til hekking.

6. Marinarkeologi

Området for molo i ytre havn ble vurdert av Norges arktiske universitetsmuseum i 2020 og 2024. De hadde da ingen merknader til tiltak. Se korrespondanse med UIT (10).

7. 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.

8. Referanser

- (1) Norconsult 2023: *Strømmålinger i ytre havn - Vardø havn*. Rapport nr. RIM05. Vedlegg 4.
- (2) Norconsult 2022a: *Naturkartlegging Vardø havn, ytre molo*. Rapport nr. RIM-01. Vedlegg 5a
- (3) Norconsult 2020a: *Detaljreguleringsplan for ny ytre molo og indre molo med sjøareal – Vardø kommune. Konsekvenser for friluftsliv, by- og bygdeliv (KU)*. Ikke vedlagt.
- (4) Norconsult 2021: *Detaljreguleringsplan for ny ytre molo og indre molo med sjøareal – Vardø kommune. Konsekvenser for fugleliv (KU)*. Rapport nr. N01-J02. Vedlegg 12.
- (5) Norconsult 2020b: *Miljøteknisk sedimentundersøkelse, planlegging av ytre molo*. Rapport nr. RIM-02. Vedlegg 6a.
- (6) Norconsult 2024: *Geoteknisk detaljprosjekteringsrapport for molo (og utdyping)*. Rapport nr. 52303773-RIG-01 og -RIG-R02, versjon J01. Vedlegg 7a og 7b.
- (7) Norges Arktiske Universitet (UIT). *Korrespondanse – Marinarkeologi*. Vedlegg 3a og 3b.
- (8) Multiconsult 2018: *Anbefalte hensynssoner for sårbare arter av fugl*. Rapport nr. 10202416-RIM-RAP-0001. Ikke vedlagt.
- (9) Norconsult 2024: *Vardø fiskerihavn, Miljøteknisk sedimentundersøkelse (utdyping)*. Rapport nr. RIM02-J03. Vedlegg 6c.
- (10) Avklaringer Fiskeridirektoratet. Vedlegg 2.
- (11) Norconsult 2020: *Naturkartlegging Vardø havn molo*. Rapport nr. RIM-01, versjon A01, Vedlegg 5a.

Vedleggsnummer refererer til vedleggsoversikt i søknadsskjema.

Med hilsen

Jostein Bøhlerengen Moe
avdelingsleder

Dokumentet er elektronisk godkjent

Bjørn Konopka
senioringeniør

