

## RAPPORT

# **Strekning Florø-Stad Planprogram for detaljregulering ved Ulvesundet, Kariskjeret og Tekneskjerflua, tiltak i farleia i Kinn kommune planid 20250003**

OPPDAGSGIVER      Kystverket

EMNE                  Planprogram

DATO / REVISJON: 9. mai 2025 / 03

DOKUMENTKODE: 10260975-01-PLAN-RAP-001



**Multiconsult**

Dette dokumentet har blitt utarbeidet av Multiconsult på vegne av Multiconsult Norge AS eller selskapets klient. Klientens rettigheter til dokumentet er gitt i den aktuelle oppdragsavtalen eller ved anmodning. Tredjeparter har ingen rettigheter til bruk av dokumentet (eller deler av det) uten skriftlig forhåndsgodkjenning fra Multiconsult med mindre annet følger av norsk lov. Multiconsult påtar seg intet ansvar for bruk av dokumentet (eller deler av det) til andre formål, på andre måter eller av andre personer eller enheter enn det som er godkjent skriftlig av Multiconsult. Deler av dokumentet kan være beskyttet av immaterielle rettigheter og/eller eiendomsrettigheter. Kopiering, distribusjon, endring, behandling eller annen bruk av dokumentet er ikke tillatt uten skriftlig forhåndssamtykke fra Multiconsult eller annen innehaver av slike rettigheter med mindre annet følger av norsk lov.



## RAPPORT

OPPDRAg	<b>Strekning Florø-Stad</b>	DOKUMENTKODE	10260975-01-PLAN-RAP-001
EMNE	Planprogram Kinn	TILGJENGELIGHET	Open
OPPDRAgSGIVER	<b>Kystverket</b>	OPPDRAgSLEDER	Sissel Enodd
KONTAKTPERSON	Rita Margrethe Svendsbøe	UTARBEIDET AV	Sissel Enodd, Johanne Arff
KOORDINATER	Sone: Øst: Nord:	ANSVARLIG ENHET	10234031 Seksjon By- og områdeutvikling TRL

## SAMANDRAG

Kystverket arbeider for å legge til rette for ein konkuransedyktig, effektiv, sikker og miljøvenleg sjøtransport. Det er forventa at transport på sjøen vil auke i åra som kjem, og planane langs farleia vil sikre god framkome, god frekvens og trygg ferdsel. Både sjøtransporten og næringslivet er avhengig av at systemet av farleier og hamner/hamneterminaler har god framkome og er uavhengig av vær og vind.

Multiconsult har på vegne av Kystverket utarbeidd forslag til planprogram for detaljregulering med konsekvensutgreiing for tiltak å utbetre farleia på strekninga frå Florø til Stad. Strekningen er delt i tre tiltaksområde: Florø – Frøysjøen, Skatestraumen – Fåfjorden – Vågsfjorden – Måløy sør og Ulvesundet - Sildefjorden.

Det er naudsynt med tiltak med utdjuping av fleire grunner i leia. Farleinormalen av oktober 2022 er lagt til grunn for tiltaka. Grunnene skal bli utdjupa til -12,3 meter, med unntak av grunnene ved Ulvesundet – Sildefjorden som skal bli utdjupa til -14,3 meter. I samband med utdjupinga er det naudsynt å fjerne ca. 160 000 f m<sup>3</sup> (ca. 270 000 am<sup>3</sup>) massar. Kystverket har målsetting om at massane skal bli nytta til utbygging av formål som har samfunnsnytte. For å sikre gjennomføring av utdjupingstiltaka er det likevel naudsynt å regulere for sjødeponi dersom ein ikkje lukkast å finne eigna utbyggingsområde på land. Gjenbruk av massane til utfylling i strandsona vil ikkje vere ein del av planane.

For å finne eigna sjødeponi er det søkt etter moglege område og det er vurdert ca. 30 alternative lokaliseringar. Desse er skildra i rapporten Strekning Florø-Stad – Sjøbunndsdeponi, lokalisering og undersøkelsesplan.

Planprogrammet omfatter tiltak for utdjuping av grunner med tilhøyrande deponi i Kinn kommune, i desse områda: Tekneskjerflua, Drogaskjerflua, Kariskjeret, Ulvesundet - Sildefjorden. Kommunen har i oppstartsmøter tilrådd at det blir starta arbeid med reguleringsplan og at det er krav om konsekvensutgreiing for planen, jf. forskrift om konsekvensutredninger, då planen vil legge til rette for deponi for masse i sjø større enn 50 dekar eller 50 000 m<sup>3</sup> masse. Det er vurdert at planen kan gje vesentlege verknader for miljø og samfunn som følgje av mogleg konflikt med verdiar knytt til naturmangfold, og at det difor skal utarbeidast konsekvensutgreiing. Ut frå tiltaket sitt omfang og karakter er det automatisk krav om undersøkingar og vurderingar av naturmangfold og sediment i samsvar med Miljødirektoratets rettleiar for handtering av sediment.

Planprogrammet gjer greie for tiltaka, det råka området og problemstillingane som er vurdert å vere viktige for miljø og samfunn. Ulike tema vil bli utgreidd og planprogrammet vil sei noko om kva for metodar som er tenkt nytta for å skaffe naudsynt kunnskap, relevante og realistiske alternativ. Planprogrammet skal også gje informasjon om planprosessen og medverknad.

03	09.05.2025	Rev. etter tilbakemelding frå kommunen	Sissel Enodd	Johanne Arff	Sissel Enodd
02	25.04.2025	Rev. etter oppstartsmøte med kommunen	Sissel Enodd	Johanne Arff	Sissel Enodd
01	14.02.2025	Rev. Etter tilbakemelding fra KyV	Sissel Enodd, Johanne Arff	S. Enodd, J. Arff	Sissel Enodd
00	17.01.2025	Utkast til Kystverket	Ingvill Eikelund, Sissel Enodd, Johanne Arff	Sissel Enodd, Johanne Arff	Sissel Enodd
REV.	DATO	BESKRIVELSE	UTARBEIDET AV	KONTROLLERT AV	GODKJENT AV

## INNHOLD

<b>1 Innleining.....</b>	<b>5</b>
1.1 Bakgrunn og formål med planarbeidet .....	5
1.2 Planprosess, planprogram, konsekvensutgrieing og reguleringsplan .....	5
1.3 Tidlegare prosess og utgreiingar .....	6
<b>2 Skildring av tiltak, lokalisering av planområde .....</b>	<b>6</b>
2.1 Utdjuping av grunner med deponi.....	6
2.1.1 Florø – Frøysjøen i Bremanger og Kinn kommuner .....	9
2.1.2 Skatestraumen – Fåfjorden – Vågsfjorden – Måloy sør i Bremanger og Kinn kommuner .....	11
2.1.3 Ulvesundet – Sildefjorden i Kinn kommune .....	14
2.2 Alternativ bruk av massar – samfunnsvyttige føremål .....	16
2.3 Anleggsgjennomføring og massehandtering .....	16
2.4 Hovudtrekk i planane .....	17
<b>3 Rammer og føringer for planarbeidet.....</b>	<b>18</b>
3.1 Berekraft .....	18
3.2 Lover, forskrifter og retningslinjer .....	18
3.3 Nasjonal transportplan .....	18
3.4 Regionale føringer.....	19
3.5 Kommunale rammer og planstatus .....	19
<b>4 Skildring av eksisterende situasjon og aktuelle problemstillingar.....</b>	<b>22</b>
4.1 Trafikale forhold .....	22
4.2 Vassmiljø, naturmangfold og naturressursar .....	22
4.2.1 Vassmiljø .....	23
4.2.2 Tekneskjerflua, Drogaskjerflua med deponi .....	25
4.2.3 Kariskjeret med deponi .....	28
4.2.4 Ulvesundet- Sildefjorden med deponi .....	30
4.3 Samisk natur- og kulturgrunnlag .....	32
4.4 Landskap .....	32
4.5 Friluftsliv .....	33
4.6 Kulturmiljø .....	34
4.7 Transportbehov, energiforbruk og energiløysinger .....	35
4.8 Ureining .....	35
4.8.1 Støy .....	35
4.8.2 Grunnureining .....	36
4.8.3 Luftforureining .....	36
4.8.4 Klimagassutslepp .....	36
4.9 Folkehelse .....	36
4.10 Teknisk infrastruktur .....	37
4.11 Risiko og sårbarheit .....	38
<b>5 Tilråding, tema og utgreiingar.....</b>	<b>40</b>
5.1 Utgreiingstema .....	40
5.2 Konsekvensutredning, metodikk og referansealternativ .....	43
5.3 Planomtale .....	43
5.4 Risiko og sårbarheit, ROS-analyse .....	43
<b>6 Medverknad, framdrift .....</b>	<b>44</b>
6.1 Eigedamar og parter .....	44
6.2 Planprosess, medverknad .....	44
<b>7 Vedlegg.....</b>	<b>44</b>

## 1 Innleiing

### 1.1 Bakgrunn og formål med planarbeidet

Kystverket arbeider for å legge til rette for ein konkurransedyktig, effektiv, sikker og miljøvenleg sjøtransport. Det er forventa at transport på sjøen vil auke i åra som kjem, og planane langs farleia vil sikre god framkome, god frekvens og trygg ferdsel. Både sjøtransporten og næringslivet er avhengig av at systemet av farleier og hamner/hamneterminaler har god framkome og er uavhengig av vêr og vind.

Multiconsult har på vegne av Kystverket utarbeidd forslag til planprogram for utarbeiding av reguleringsplanar med konsekvensutgreiing for tiltak i farleia på strekninga frå Florø til Stad.

Føremålet med planarbeidet er å leggje til rette for større strekningsvise farleitiltak mellom Florø og Stad i Vestland fylke for å oppnå gjennomgåande god standard i hovud- og bilei. Dei største byane i området er Florø og Måløy. Der er det mykje næringsaktivitet knytt til fiske og fiskeforedling, industri i form av smelteverk og uttak av steinmassar ved fleire dagbrot. Det er i tillegg mykje offshoreaktivitet i Florø-området, med tilknytt verft og forsyningsbase. Vidare er det aukande cruisetrafikk i tiltaksområda, og det er forventa meir segling innakjers frå Florø via Skatestraumen til destinasjonar som Olden og Loen innst i Nordfjord.

Planarbeidet vil leggje til rette for å auke djupna og breidda i farleia. Tiltaka vil gi redusert seglingsdistanse og sjøreise i ei skjerma farlei. Dette vil redusere risikoene for ulukker, auke framkome og redusere utslepp frå fartøy.

Det kan òg bli behov for deponering av massane frå utdjupinga i eigne sjødeponi. Målsetjinga er at massane frå tiltaket skal bli nytta til samfunnsnyttige føremål og bli bruka til etablering av td. næringsområde i regulerte utfyllingsområde. I tilfelle det ikkje er mogleg å nytte overskotsmassane i godkjende områder, er det bestemt å regulere område til sjødeponi som ei reservaløysing.

### 1.2 Planprosess, planprogram, konsekvensutgrieing og reguleringsplan

Planane skal utarbeidast som detaljreguleringsplanar i samsvar med plan- og bygningslova § 12-3. Planprosessen vil bli gjennomført i tråd med plan- og bygningslova (PBL).

Kinn kommune har i oppstartsmøte tilrådd at det blir starta arbeid med reguleringsplan og at det er krav om konsekvensutgrieing for planen, jf. forskrift om konsekvensutgrieing då planen vil leggje til rette for deponi for masse i sjø større enn 50 dekar eller 50 000 m<sup>3</sup> masse. Det er vurdert at planen kan gje vesentlege verknader for miljø og samfunn som følgje av mogleg konflikt med verdiar knytt til naturmangfold, og at det difor skal utarbeidast konsekvensutgrieing. Referat frå oppstartsmøte er vedlegg.

Første fase i planarbeidet er utarbeiding av planprogram. Jf. forskrift om konsekvensutgrieing skal det omtale:

- a. planen eller tiltaket, det råka området og problemstillingene som er vurdert å vere i den viktige for miljø og samfunn i den konkrete saka
- b. forhold skal bli utgreia etter kapittel 5, og kva for metoder som er tenkt benytta for å skaffe naudsnyt kunnskap
- c. relevante og realistiske alternativ og korleis desse vil bli vurdert i konsekvensutgriininga

- d. plan- eller søknadsprosessen, med frister i prosessen, deltagarar og plan for medverknad fra særleg råka grupper og andre

Planprogrammet er utarbeida på grunnlag av kjent og tilgjengelig informasjon som er henta frå offentlege nettstader, oppstartsmøter med kommunane. Kystverket har også utarbeidd forprosjekt, risikoanalyse og konsekvensvurdering for utdjupingstiltaka. Kystverket har også gjennomført overordna og innleiande vurderingar av prisatte og ikkje-prissette verknader, klimaverknader med meir for grunnlag til nasjonal transportplan

Forslag til planprogram er lagt ut til høring og offentlig ettersyn i 6 veker. Det er mogeleg å kome med innspel til planarbeidet i høyingsperioden. Kystverket vil samanstille og vurdere innspel og merknader som kjem inn. Deretter vil kommunen fastsette planprogrammet.

Forslag til reguleringsplan med konsekvensgreiing skal utarbeidast på bakgrunn av fastsett planprogram. Reguleringsplanen vil bestå av detaljerte plankart, føresegner, planskildring, ROS-analyse og konsekvensutgreiing. Reguleringsplanen vil fastsette framtidig arealbruk for området og gje rammer for gjennomføring av tiltaka. Den bindande for nye tiltak eller utvidelse av eksisterende tiltak som nemnt i PBL § 1-6. Planen gjeld frå kommunestyret sitt vedtak, dersom det ikkje er motsegn til planen.

Etter Forskrift om konsekvensutredninger § 17 skal innhald og omfang av konsekvensgreiinga vere tilpassa den aktuelle plana, og være relevant for avgjerslene som skal bli teke.

Etter avklaring med kommunen blir planprosessen gjennomført etter plan- og bygningslova § 3-7. Det vil seie at Kystveket vil sende ut forslag til reguleringsplan til høring og offentlig ettersyn, uten at den er behandlet av kommuane. Kystverket vil handsame merknader som kjem til planforslaget og deretter sende planforslag til kommunane for sakshandsaming og vedtak.

### 1.3 Tidlegare prosess og utgreiinger

Kystverket har utarbeidd konsekvensvurdering for utdjupingstiltaka, rapport Multiconsult 10227169-01-Rap-TV-01.

## 2 Skildring av tiltak, lokalisering av planområde

### 2.1 Utdjuping av grunner med deponi

Hovudleia mellom Florø og Stad er prega av kryssingar og innsnevringar i farleia samt enkelte opne strekningar med utfordrande sjøveg under vansklege værforhold. Strekninga har ikkje gjennomgåande standard og det er knytt risiko til fleire område. I Sjøfartsdirektoratet sin database «Ulykker med næringsfartøy og fritidsfartøy 1981-2016» er det registrert over 50 grunnstøytingar, kollisjoner, miljøskader og andre ulukker i hovudleia. Det vil difor vera eit risikoreduserande tiltak å gjera farleia breiare og rettare. Farleinormalen av oktober 2022 er lagt til grunn for tiltaka.

Strekning Florø – Stad er delt inn i 3 tiltaksområde:

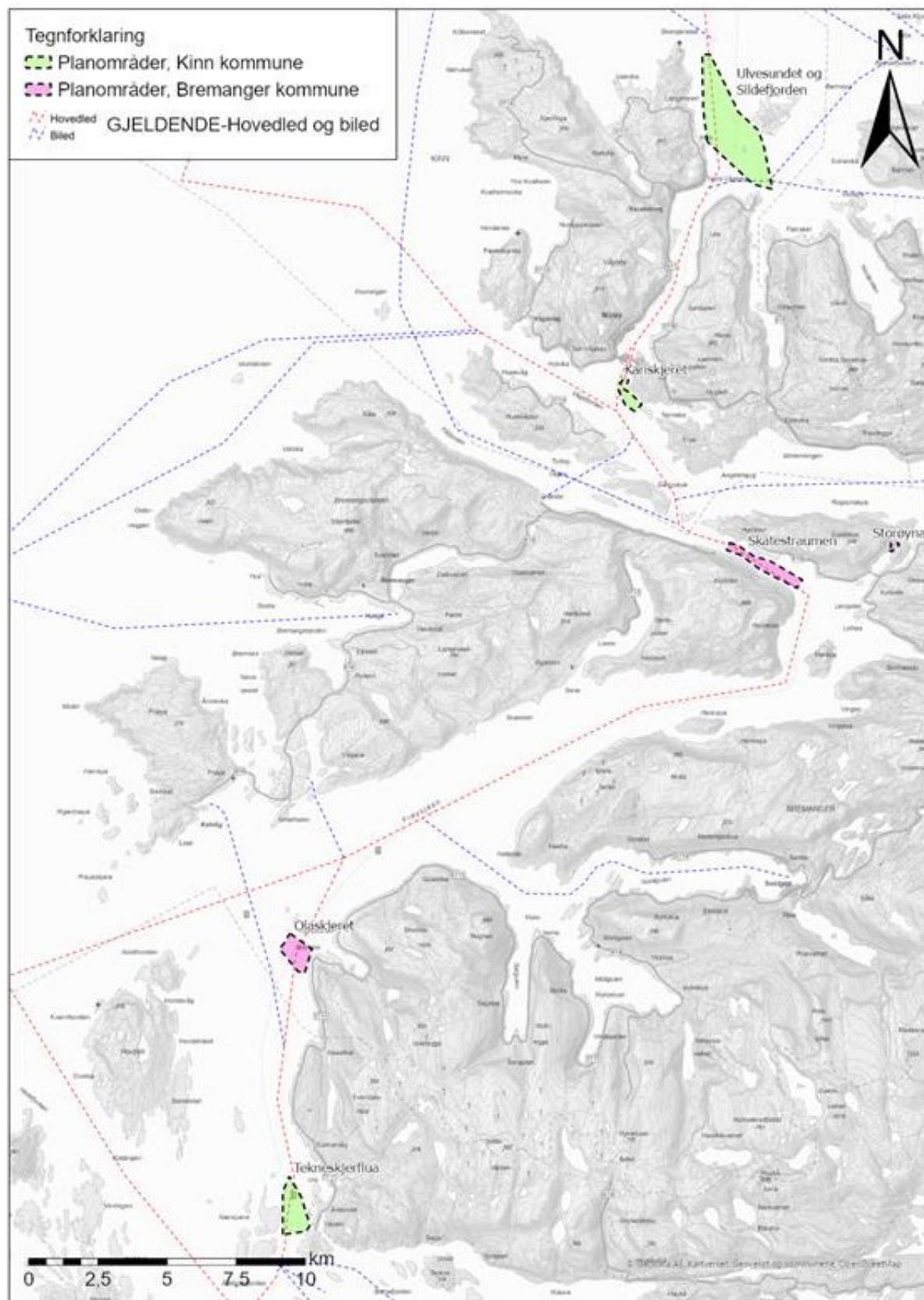
- Florø – Frøysjøen
- Skatestraumen – Fåfjorden – Vågsfjorden – Måløy sør
- Ulvesundet - Sildefjorden

Grunnene skal bli utdjupa til -12,3 meter, med unntak av grunnene ved Ulvesundet - Sildefjorden som skal bli utdjupa til -14,3 meter.

Hovudsakleg utgjer massane sprengstein, men ved Olaskjeret er det førekomst av fast lagr morenemassar. Elles er det litt lausmassar i groper og sprekker over nokre av grunnane. Det er registrert ureina masser i lausmassane ved Tekneskjerflu og Skaten. Planen er å frakte desse til godkjent avfallsmottak.

Kystverket har målsetting om at massane som vert fjerna i utdjupinga skal bli nytta til utbygging med formål som har samfunnsnytte som td. opparbeiding av næringsområde. Kystverket vil difor ha møter med kommunane for å få innspel til aktuelle område som kan ta i mot massar. Dersom dette av ulike årsaker ikkje blir mogleg, vil massane bli deponert på sjøbotnen. For å vere sikker på at massane som blir deponert ligg trygt, og ikkje flytter på seg, vil dei bli deponert i naturlege forseingkningar. For å finne eigna sjødeponi er det søkt etter moglege område og det er vurdert ca. 30 alternative lokaliseringar. Desse er skildra i rapporten Farlei Florø-Stad – Sjøbunndsdeponi, lokalisering og undersøkelsesplan (Multiconsult 10260975-02-TVF-RAP-001). Alternative lokaliseringar av deponiområde er vurdert og vekta med omsyn til:

- Geoteknikk (batymetri, pårekna stabilitet, korngradering og djupne)
- Naturmangfald (verneområder, naturtypar etter DN-19, gyteområde mv.)
- Oseanografi (straum, bølger, djupne)
- Fiskeri, akvakultur
- Marin infrastruktur (kablar, farlei, ankringsplassar mv.)
- Anleggsgjennomføring
- Lokalisering av planområde for utdjupingsgrunnene og deponi som er tilrådd utgreidd i Kinn kommune og i Bremanger kommune er vist i Figur 2-1.



*Figur 2-1 Planområde og farlei.*

## **2.1.1 Florø – Frøysjøen i Bremanger og Kinn kommuner**

På strekket Florø – Frøysjøen er det naudsynt å utdjupe grunner ved Tekneskjerflua og Drogaskjerflua i Kinn kommune og aust for Olaskjeret i Bremanger kommune.

### Tekneskjerflua og Drogaskjerflua i Kinn kommune

Grunnene ved Tekneskjerflua ligg litt aust for Nordre Nærøya, og vest for Uraholmen og Kalvegjerdet. Grunnene ved Drogaskjerflua ligg sør-aust for Drogaskjeret og vest for Uraøya, omtrent 1,5 km nord for Tekneskjerflua. Her er farleia smal. Dette fører til at fartøy i enkelte hove passerer nære kvarandre, eller blir trekt ut mot grunnene for å unngå kvarandre. Dette kan føre til grunnstøyting eller kollisjon. Det er difor naudsynt å utdjupe fleire grunner som er vist i Figur 2-2.

### Olaskjeret i Bremanger kommune

I hovudleia på strekket mellom Seljestokken og Olaskjeret er det mest trafikk av lasteskip som har djupgang på rundt 5 m. Fartøy som går djupare må gå vest for Olaskjeret. Dette fører til lengre distanse, fleire kursendringar. Når nordgåande skipstrafikk i bileia vest for Olaskjeret treff hovedleia lengre nord, må fartøya krysse hovedleia for sørøende trafikk. Dette skjer tett opp mot ein sving i farleia og kan føre til kollisjonsfare. Ved å utdjupe grunnane sør-aust for Olaskjeret til -12,3 meter, vil størstedelen av skipstrafikken som segler i dette farvatnet kunne velge å gå i ei breiare og sikrare hovudlei.

### Tiltak

På strekket Florø – Frøysjøen er det behov for å utdjupe grunner ved Tekneskjerflua og Drogaskjerflua i Kinn kommune og aust for Olaskjeret i Bremanger kommune. Grunnene skal bli utdjupa til -12,3 meter. Massane ved Tekneskjerflua og Drogaskjerflua utgjer hovudsakleg sprengstein, med litt lausmassar i groper og sprekker over nokre av grunnane. Ved Olaskjeret er det og førekost av fast lagra morenemassar.

Det er søkt etter moglege lokalitetar for sjødeponi i heile strekket . Det er lokalisert tre område som vist i Figur 2-2 som kan vere eigna til sjødeponi jf. kriteriane i pkt. 2.1. Desse ligg i Kinn kommune og vil bli utgreia i planarbeidet.

Mogleg deponiområde vest for Villevika (Kinn kommune) ligg i et djupbasseng på ca. 30 meter djupne, midt i en stor tareskog (A-verdi) og eit stort beiteområde for torsk Frøysjøen. Området ligg ca. 250-500 meter frå fiskeområde for passive reiskap - Frøysjøen sør. Det er vurdert at området ikkje er eksponert for havbølger og vind, at sjøbotnen er moderat eksponert for straum og at straum i vassøyla gir moderat risiko for partikkelspreiing. Deponerte massar vil ligge djupare enn tareskogen, som kanskje går ned til 20-25 m djupne. Spreiing av partiklar vil kunne påverke deler av tareskogen. Utstrekning av området vil bli optimisert i vidare planlegging.

Mogleg deponiområde nord for Tekneskjerflua (Kinn kommune) ligg på ca. 57 m djupne. Dette området ligg også midt i ein stor tareskog (A-verdi), eit stort beiteområde for torsk Frøysjøen, i fiskeområde for passive reiskap Frøysjøen sør, samt 250-500 m frå gyteområde. Det er vurdert at området ikkje er eksponert for havbølger og vind, at sjøbotnen er moderat eksponert for straum og at straum i vassøyla gir moderat risiko for partikkelspreiing. Deponerte massar vil også her ligge djupare enn tareskogen, som kanskje går ned til 20-25 m djupne.

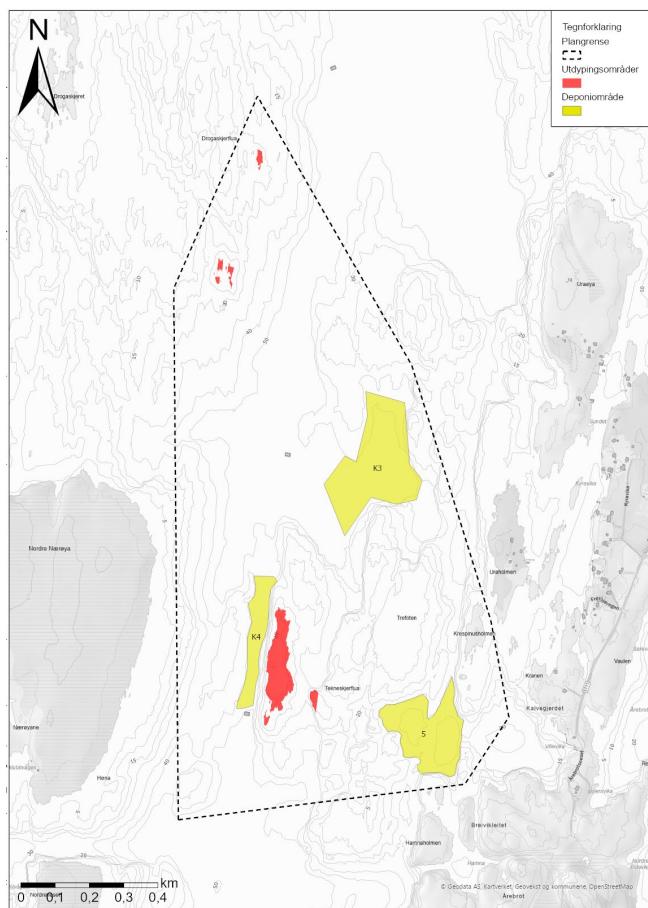
Mogleg deponiområde vest for Tekneskjerflua (Kinn kommune) ligg rett ved utdjupingstiltaket, i ei renne og har maksimal djupne ca. 48 m. Om det blir fylt opp til ca. 40 m vil det gi et volum på ca. 67 000 m<sup>3</sup>. Dette området ligg vest for i ein stor tareskog (A-verdi) og sør for Årebrotet

gyteområde for torsk. Området ligg i fiskeområde for passive reiskap Frøysjøen. Det er kort avstand frå deponiområdet til verneområde for sjøfugel. Det er forventa at det kan vere sterk straum i heile vassøyla, og ein kan vente omfattande erosjon av deponerte masser. Det kjem an på korngradering. Tiltaket vil vere i konflikt med sjøkabel og ein vil undersøke om det er naudsynt og eventuelt mogleg å flytte kabelen.

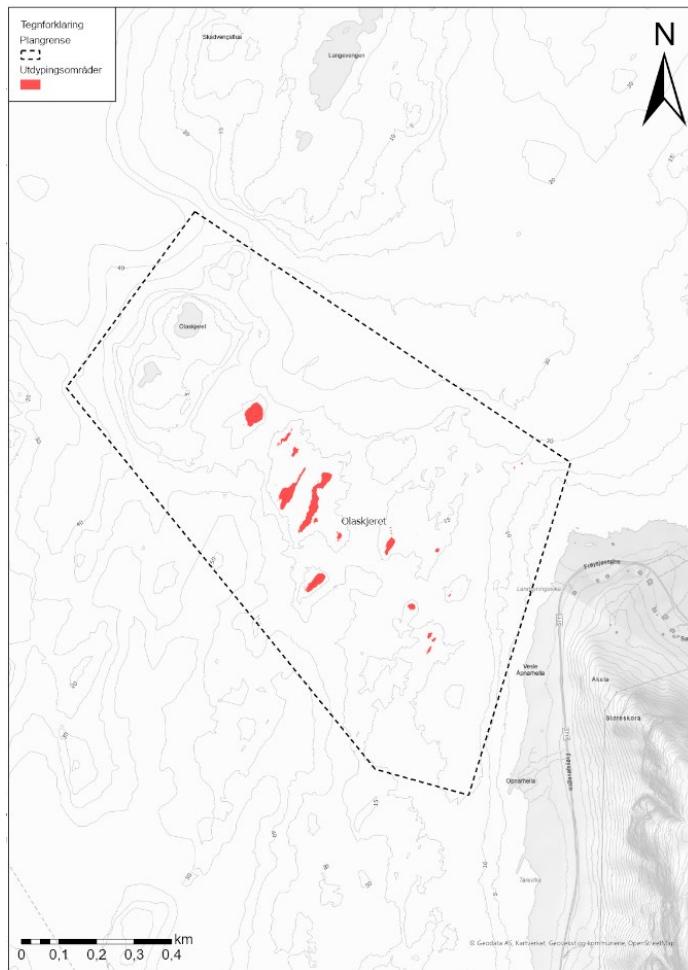
Tiltaksområda, mengde lause massar frå kvart utdjupingsområde og kapasitet i moglege sjødeponi samanstilt i Tabell 2-1.

Tabell 2-1. Tiltaksområda på strekket Florø – Frøysjøen, med mengde lause massar og areal i kvart utdjupingsområde og volum i alternative deopniområde som skal bli utgreia.

Tiltaksområde	Kommune	Massar (fm³)	Massar (am³)	Areal (m²)	Volum
Tekneskjerflua	Kinn	44 038	70 500	16 096	
Drogaskjerflua	Kinn	1 166	2 000	1 278	
Deponi N for Tekneskjerflua (K3)	Kinn			59 000	295 000
Deponi V for Tekneskjerflua (K4)	Kinn			19 000	67 000
Deponi V for Villevika (5)	Kinn			40 000	280 000
Olaskjeret	Bremanger	12 001	20 000	16 297	
<b>Sum</b>		<b>57 205</b>	<b>92 500</b>		



Figur 2-2 Utdjupingstiltak ved Tekneskjerflua og Drogaskjerflua (raud markering) og lokalitetar for sjødeponi som skal bli utgreia (gul markering), i Kinn kommune.



Figur 2-3 Utdjupingstiltak aust for Olaskjeret (raud markering), i Bremanger kommune.

### 2.1.2 Skatestraumen – Fåfjorden – Vågsfjorden – Måløy sør i Bremanger og Kinn kommuner

Innseglinga til Nordfjord går gjennom Vågsfjorden. Dette er ei viktig innsegling for cruiseskipa som kjem til Olden og Loen, der passasjertrafikken er rekna å ha ei stor auke framover.

#### Hornelsflua, Skaten i Bremanger kommune

I Skatestraumen kan det vere sterk straum, mest vanleg vestover med fallande vatn, likevel kan straumforholda vere uregelmessige då vind og vær kan ha stor påverknad på både retning og fart. Ved Hornelsflua og Skaten er det spesielt trangt, og i heile farleia er det utfordrane med møtande trafikk. Fjellet Hornelen ligg tett på farleia og gjer at ein kan miste satellittkommunikasjonen. Det trange farvatnet, fallvindar, skiftande vindretningar og sterk straum er faktorar som kan medverke til grunnstøyting og kollisjonar. Det har vort fleire grunnstøytingar i området, og tekniske problemer kan få store konsekvensar i dette området. Fartøy går gjerne med 12 knop for å ha styrefart. Utdjuping av Skaten vil kunne redusere den negative effekten av at straumen bøyer av ved grunna. Ein går ut ifrå at straumen vil reduserast noko og bli ryddigare på grunn av auka grad av farvatn fri for hindringar.

#### Kariskjeret i Kinn kommune

På veg mot Måløybrua og Ulvøysundet må ein runde Kariskjeret for å kunne rette kursen inn mot Måløysundet. Fartøy kjem litt for langt vest i forhold til ny kurs og har i mange tilfelle ikkje tilstrekkelig distanse til å rette opp fartøyet for å styre mot austre led under Måløybrua. Det er

mykje bakgrunnsbelysning og visuell støy for navigatørar som seglar nordover, noe som gjer segling mot og passasje under Måløybrua utfordrande. Det kan oppstå fare for kollisjon dersom nordgående fartøy som kjem langt vest i svingen og over i sørgående lei ved Kariskjeret. For andre fartøy kan det vere vanskelig å forstå ruta til nordgåande fartøy som har komt langt vest i farleia, og kommunikasjonsproblem og misforståingar kan bidra til at ein farleg situasjon oppstår. Det kan òg vere straum i området som er spesielt utfordrane når ein går nordover. Ved for tidleg sving av nordgåande fartøy er det fare for å grunnstøyte på Kariskjeret eller grunna nordaust for Kariskjeret. Fartøy kan i tillegg bli pressa aust mot grunna (og land) av møtande trafikk eller vestleg vêr.

#### Tiltak

Grunner sør for Hornelsflua og Skaten i Bremanger kommune, samt Kariskjeret i Kinn kommune skal bli utdjupa til -12,3 m. Massane utgjer hovudsakleg sprengstein, med litt lausmassar i groper og sprekker over nokre av grunnane.

Det er søkt etter moglege lokalitetar for sjødeponi i heile strekket og det er lokalisert to område som kan vere eigna til sjødeponi jf. kriteriane i pkt. 2.1, Gjermundsfluda og vest for Storøya. Som vil bli utgreia.

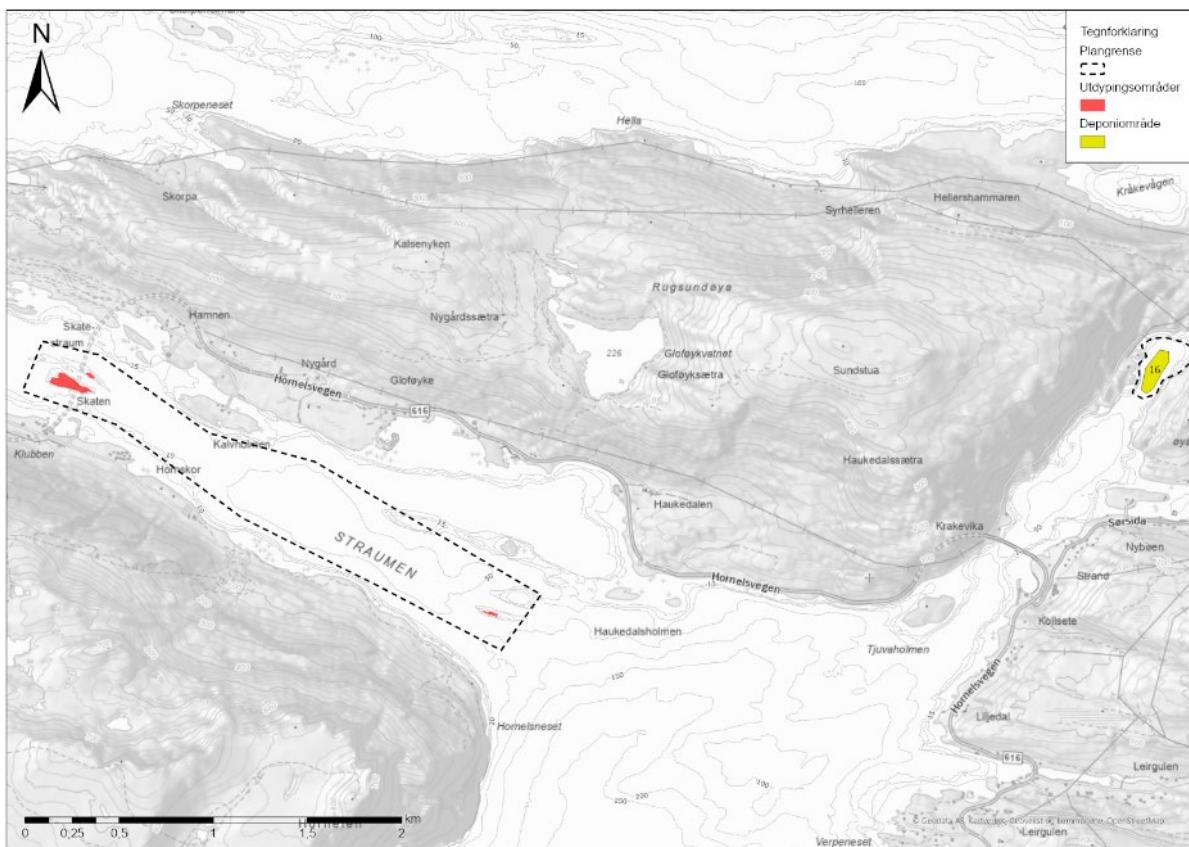
Mogleg deponiområde vest for Storøya (16) ligg i ei vik, på ca. 45 m djupne (Bremanger kommune). Det er ingen registeringar for naturmangfald i eller i nærleiken av området. Området overlappar noko med fiskeplass for aktive reiskap, samt låssetningsplass i Littleøystraumen. Ein ventar liten straum og lite risiko for partikkelspreiing. Området ligg ca. 4 km frå Hornelsflua og 7 km frå Skaten. Området ligg skjerma for bølger, og transportvegen dit er lite eksponert.

Mogleg deponiområde Gjermundsflua (25) ligg nord for Skarvøya/sør for Kariskjeret på ca. 35 meter djupne (Kinn kommune). Det er tareskog (B-verdi), eit gytefelt for torsk (C-verdi), fiskeplass for aktive reiskap (Blålidflua) og passive reiskap (Kulen – Skavøypoll) i området. Deponerte massar vil ligge under tareskogen og det er vurdert at området er godt eigna ut frå straumforhald. Området ligg relativt nære bustader ved Bålid, 200-300 meter ut i sjøen. Det går ein sjøkabel ca. 150-200 frå land.

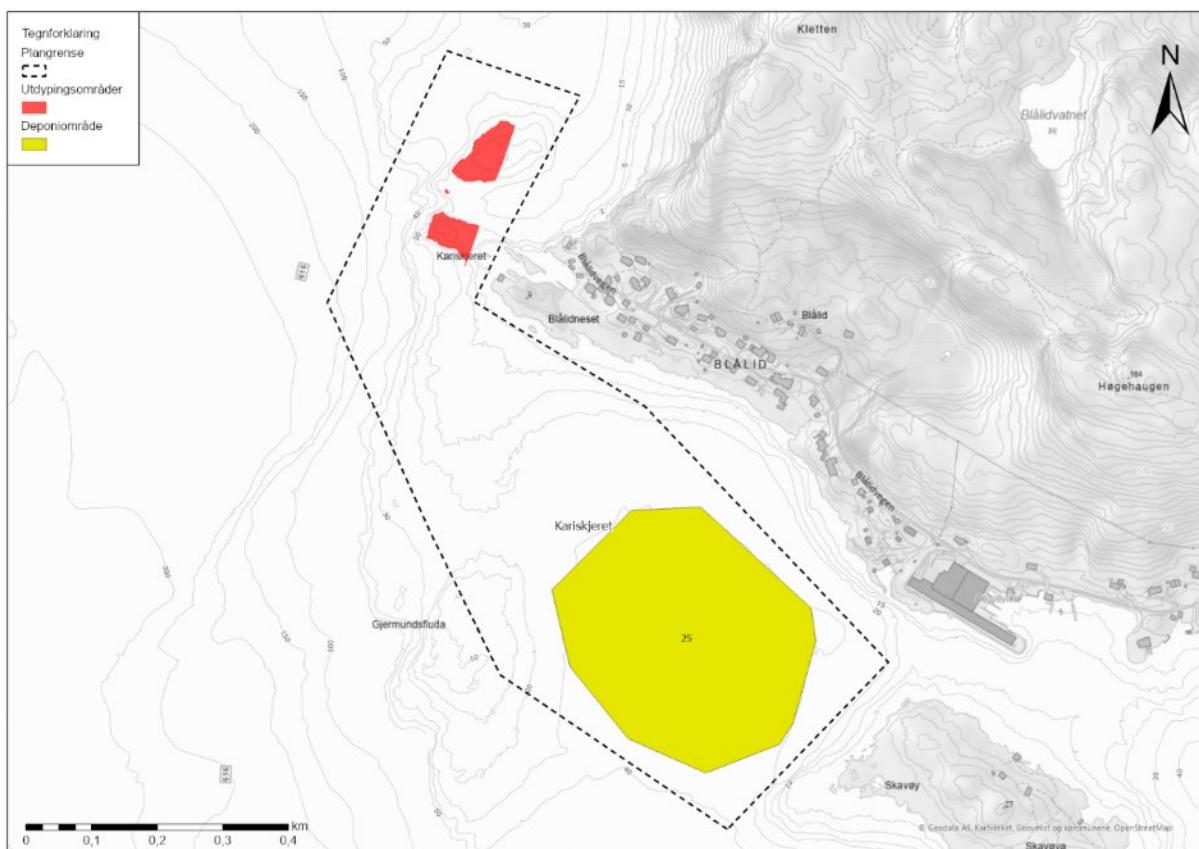
*Tabell 2-2. Tiltaksområda på strekket Skatestraumen – Fåfjorden – Vågsfjorden – Måløy sør, med mengde lause massar og areal i kvart utdjupingsområde og volum i deopniområde som skal bli utgreia.*

Tiltaksområde	Kommune	Massar (fm <sup>3</sup> )	Massar (am <sup>3</sup> )	Areal (m <sup>2</sup> )	Volum deponi
Sør for Hornelsflua	Bremanger	1 363	2 300	1 175	
Skaten	Bremanger	43 043	73 000	12 051	
Deponi V for Storøyna (16)	Bremanger			16 000	64 000
Kariskjeret	Kinn	45 050	77 000	8 650	
Deponi Gjermundsflua (25)	Kinn			114 000	228 000
<b>Sum</b>		<b>89 456</b>	<b>152 300</b>		

## Planprogram



Figur 2-4 Utdjupingstiltak sør for Hornelsflua og ved Skaten (raud markering) og mogleg lokalitet for sjødeponi vest for Storøyna (gul markering), i Bremanger kommune.



Figur 2-5 Tiltak utdjuping ved Kariskjeret (raud markering) og mogleg lokalitet for sjødeponi Gjermundsflua (gul markering), i Kinn kommune.

## **2.1.3 Ulvesundet – Sildefjorden i Kinn kommune**

### Ulvesundet i Kinn kommune

Ulvesundet er nordleg innsegling til Måløy. Her er hovedleia prega av ei rekkje mindre grunner rundt – 10 – 12 meter. Dagens farleibreidde er ca. 140 meter på det smalaste med djupne på -14 meter eller meir. Området er relativt grunt til å vere hovudlei og ligg utsatt til med omsyn til vêr. Trafikk som ikkje er begrensa av Måløybrua (41 meter seglingshøgde) seglar gjennom farvatnet. Det same gjeld enkelte store fartøy som skal til Måløy, men som er for høge til å gå under brua frå sør. Ved vind frå nordvest oppstår mykje svell, noko som kan gi farlege situasjonar og uønskt lav djupne for fartøy med djupgang fra rundt 6 meter. Trafikken er preget av høy hastighet og vikesituasjoner. Hardt vêr frå nord og vest kan føre til ujevn kurs for sorgående fartøy, noko som gjer møtesituasjonar utfordrande. Farleia er smal og grunnene gjer området krevjande å segle i. Saman med møtande trafikk, flytande merker utan lys og svært avgrensa merking langs land på vestsida, er dette ein del av leia som er vurdert til å ha relativt høg risiko for grunnstøyting og kollisjon. Det er difor behov for å utdjupe seks mindre grunner i sjøområda aust for Halsørvika og nord mot Skongsneshelleren. Breidda på farleia vil da auke til omtrent 275 m.

### Sildefjorden (Smørskjerene) i Kinn kommune

Kystverket har fått innspel frå Nordfjord havn om at dei ser behov for at to mindre grunner i Sildefjorden, Smørskjerene, blir utdjupa og at dei blir teke med i planarbeidet. Cruiseaktiviteten i Måløy er i seinare tid blitt ei viktig næring for Kinn kommune. Med unntak av nokre få skip, går alle cruiseskip til/frå Måløy i farleia aust for øya Silda. Ved å utdjupe to av Smørskjerene i Sildefjorden til – 14,3 m, vil ein få ei sikrare farlei for dei store cruiseskipa med anløp Måløy.

### Tiltak

Seks mindre grunner i Ulvesundet og to grunner ved Smørskjerene i Sildefjorden skal bli utdjupa til -14,3 m. Massane utgjer hovudsakleg sprengstein, med litt lausmassar i groper og sprekker over nokre av grunnane.

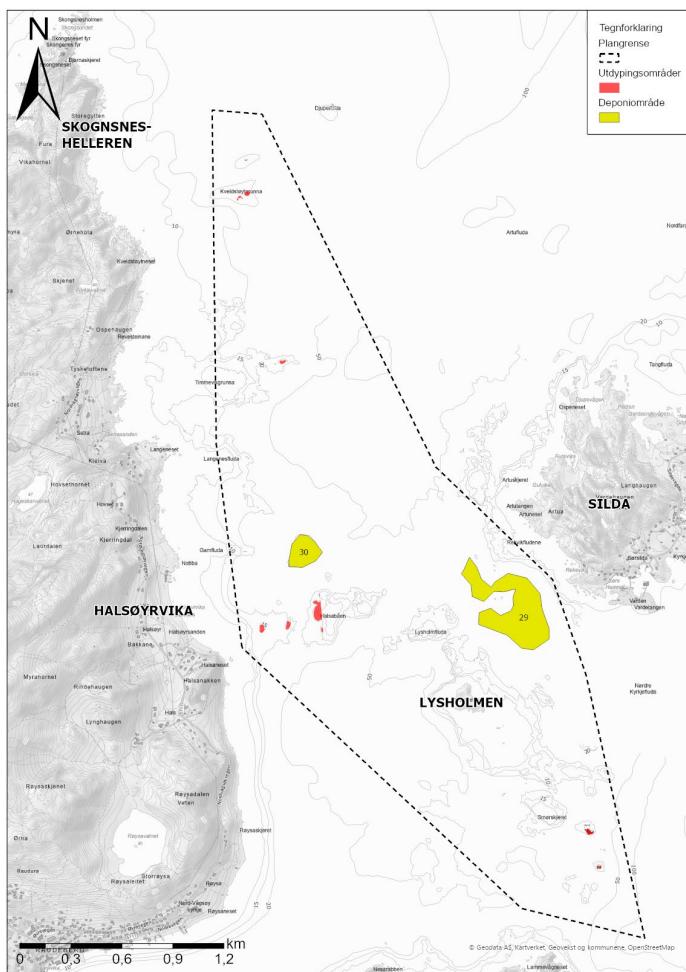
Mogleg deponiområde aust for Nobba (30) ligg på ca. 55 meter djupne. Området ligg i ein stor tareskog (A-verdi) og det er og registrert skjellsand (B-verdi) i området. Deponerte massar vil ligge djupare enn tareførekomsten. Området vil sannsynleg vere utsett for dønningar. Det er vurdert at sjøbotnen er moderat eksponert for straum og at straum i vassøyla gir moderat risiko for partikkelspreiing.

Mogleg deponiområde nordaust for Lysholmen (29) ligg på ca. 30-35 m djupne. Området ligg i ein stor tareskog (A-verdi) og råkar fiskeplasser for aktive og passive reiskap (Halsørgrunnen). Det er og registrert skjellsand (A-verdi) i området. Deponerte massar vil ligge djupare enn tareførekomsten. Området ligg ca. 500 -1000 meter frå verneområde VV00001293 Sjøfugl. Området vil sannsynleg vere utsett for dønningar, men er lite eksponert for straum på botn med låg risiko for erosjon. Straum i vassøyla gir moderat risiko for partikkelspreiing.

## Planprogram

Tabell 2-3. Tiltaksområde Ulvesundet - Sildefjorden, med mengde lause massar og areal i kvart utdjupingsområde og volum i alternative deopniområde som skal bli utgreia.

Tiltaksområde	Kommune	Massar (fm <sup>3</sup> )	Massar (am <sup>3</sup> )	Areal (m <sup>2</sup> )	Volum
N for Kveldstøygrunna	Kinn	49	78	120	
Kveldstøygrunna	Kinn	962	1 539	1125	
Ø for Timmervikgrunna	Kinn	516	826	620	
V for Halsøyrbåen	Kinn	1 926	3 082	1077	
V for Halsøyrbåen	Kinn	1 767	2 877	1015	
Del av Halsøyrbåen	Kinn	8 314	13 302	4820	
Smørskjeret (to grunner)	Kinn	1138	1 821	1241	
Deponi Ø for Nobba (30)	Kinn			26 000	52 000
Deponi NØ for Lysholmen (29)	Kinn			126 000	504 000
<b>Sum</b>		<b>14 672</b>	<b>23 475</b>		



Figur 2-6 Tiltak for utdjuping ved Ulvesundet - Sildefjorden (raud markering) mogleg lokaliteter for sjødeponi (gul markering), i Kinn kommune.

## 2.2 Alternativ bruk av massar – samfunnsnyttige føremål

Kystverket har målsetting om at massane skal bli nytta til utbygging av formål som har samfunnsnytte. Dette er også i tråd med Kinn kommune sin målsetting om gjenbruk og i samsvar med regjeringen sin utredning om omstilling til lavutslipp (NOU 2023:25). Kystverket vil difor ha møter med kommunane for å få innspel til aktuelle område som kan ta i mot massar, og for å starte arbeidet med å inngå intensjonsavtalar.

Føresetnader for å levere overskotsmassar til utbyggingsprosjekt er:

- Tidspunkt må passe til Kystverket sine prosjekt.
- Massar må bli levert usortert og kontinuerleg medan utdjupingsarbeidet føregår. Kystverket har ikkje høve til å mellomlagre eller sortere massane.
- Massane må kunne bli frakta til mottaksstaden med splittlekter. Det må være minimum fire meter djupne ved mottaksområdet for at lekter kan kome seg fram og sleppe ut massane ved at botnen av lekteren opnar seg.
- Mottakar må syte for effektiv mottak og ev. omlasting av massane frå Kystverket sin lekter dersom det ikkje er mogleg å sleppe ut massane direkte.
- Det er mottakar sitt ansvar å opparbeide og planere massane til prosjektert nivå.
- Godkjent reguleringsplan for utfyllingsområda, naudsynte undersøkingar og prosjektering av utfyllingsområdet må vera på plass før oppstart av anleggsarbeidet.
- Løyve etter Plan- og bygningslova samt løyve etter anna lovverk må føreligge før oppstart av anleggsarbeidet.

Føresetnadene kan bli utvida og/eller endra i planperioden.

## 2.3 Anleggsgjennomføring og massehandtering

For å gjennomføre utdjupinga nyttar ein borerigg/mudringsfartøy. Ved utdjuping i berg vert det gjennomført boring, sprenging og opplasting av sprengstein med tilpassa graveutstyr. Ved mudring av lausmassar nyttar ein bakgravar eller anna relevant graveutstyr. Tiltaka vert utført frå lekter.



Figur 2-7 Utdjuping vil bli utført frå eit mudringsfartøy. Steinmassane som blir sprengt ut blir teke opp og mellomlagra på lekter før dei blir frakta til eit regulert deponi på sjøbotn eller til eit område på land.

Mudring- og sprengingsarbeid vil føre til dannning og spreieing av små partiklar i vassmassene. Andre kritiske tilhøve i samband med planlagt utdjuping er knytt til spreieing av lausmassar ved

mudring og sprenging. Vêrtilhøve kan òg vere ein kompliserande faktor i samband med anleggsgjennomføringa.

Lengda på anleggsperioden er ikkje avklart. Dette vil m.a. avhenge av omsyn til hekke- og gyteperiodar. Miljøforsvarlege teknikkar og driftsmetodar skal nyttast der det er føremålstenleg.

Ved mudring- og sprengingsarbeid må det takast omsyn til naturområde og artar som er sårbare for vibrasjonar og evt. trykkbølgjer som forplantar seg gjennom vassmassane, samt partikkelspreiing (til dømes gyeområde, hekkeområde for sjøfugl og oppdrettsanlegg). Arbeidet må òg ta omsyn til skipstrafikk, signal/merking av leia mv.

Metode for uttak og massetransport skal vere i tråd med retningsliner frå Statsforvaltaren.

Metodikk og tiltak skal vurderast spesielt med omsyn til klimatiske forhold og naturmiljøet. For transport til deponi på sjøbotn eller til gjenbruk i regulerte utfyllingsområder vert det tilrådd bruk av splittlekter eller anna fartøy som er eigna til massetransport på sjø. Det er planlagt å frakte ureina masser til godkjent avfallsmottak.

Det er venta at dei planlagde tiltaka vil påverke naturmangfaldet direkte, men òg indirekte gjennom endringar i livsvilkår i vassmiljøet. Tiltakshavar vil utarbeide plan for ytre miljø før anleggsarbeidar vert sett i gang. Planen vil mellom anna beskrive omsyn til natur og miljø i anleggsperioden, kva for teknikkar som skal bli nytta for å sikre at arbeid vert utført skånsamt i forhold til natur og marine omgivnader, korleis risikoreduserande tiltak skal bli vurdert og teke i bruk.

## 2.4 Hovudtrekk i planane

Føremålet er å legge til rette for utbetring av farleia mellom Florø og Stad ved utdjuping av grunnar slik at fartøy kan seile med tilfredsstillande sikkerheit og framkome. I anleggsfasen skal det spesielt tas omsyn til naturmangfald.

Planområda ligg i sjøområde med sterke havstraumar og det er ikkje mogleg å avgrensa konsekvensane av eit tiltak til ein enkelt kommune. For å få heilskaplege avklaringar av tiltak er det avgjerande at alle tiltak blir sett i samanheng. Det blir difor utarbeidd felles konsekvensutgreiing der tiltaka blir vurdert samla. Kommunane er mynde for areala innafor sine grenser og det vert difor eigne plankart og føresegner for kvar kommune. Det er planlagt å regulere areal til:

### **Farlei**

Areal på sjøoverflata vert regulert til offentleg farlei. Tiltak for drift, vedlikehald og utvikling av farleia for skipstrafikken er tillate. Farleia skal vere allment tilgjengeleg.

### **Kombinert formål i sjø og vassdrag – farlei/utdjuping**

Område på sjøbotn der det er planlagt tiltak for utdjuping vert regulert til kombinert formål med farlei. Da det er noko usikkerheit knytt til kartgrunnlag, skråningsutsLAG mv. vil grense for felta bli lagt omkring 20 meter utafor område førebels prosjektering av tiltaka viser terrenghinngrep.

### **Angitt formål i sjø og vassdrag - farlei/deponi**

Område på sjøbotn der det er planlagt sjødeponi vert regulert til angitt formål farlei og deponi. Da det er noko usikkerheit knytt til kartgrunnlag, skråningsutsLAG mv. vil grense for felta lagt omkring 20 meter utafor område førebels prosjektering av tiltaka viser terrenghinngrep.

### **Omsynssoner**

Planområdet på sjøoverflata vil der det er aktuelt bli regulert med omsynssoner f.eks for bevaring av naturmangfold og bandlegging etter lov om naturvern bevaring naturmiljø.

## **3 Rammer og føringer for planarbeidet**

### **3.1 Berekraft**

I arbeidet med plana er FN sitt berekraftsmål nr. 14 «Livet under vatn» vurdert spesielt. I anleggsperiode og ved drift vil det vere fokus på å ta vare på og bruke hav og marine ressursar på ein måte som fremmer berekraftig utvikling. Det er også lagt vekt på FN sitt berekraftsmål nr. 17 «Samarbeid» da det har vore omfattande medverknad i planprosessen.



### **3.2 Lover, forskrifter og retningslinjer**

Staten har gjennom lovverk, forskrifter og retningslinjer lagt viktige rammevilkår for kommunen sitt planarbeid.

Aktuelle lovar og forskrifter:

- Plan – og bygningslova, med forskrift om konsekvensutredning
- Hamne- og farvasslova
- Naturmangfaldlova
- Kulturminnelova
- Ureiningslova og -forskrifta
- Forskrift om rammer for vassforvalting FOR-2006-12-15-1446
- Storulykkeforskrifta FOR-2016-06-03-569

Aktuelle retningslinjer og utgreiingar:

- T-1442/2021 Retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging
- Statlege planretningslinjer for differensiert forvaltning av strandsona langs sjøen (for den del av skjer som skal fjernast og som evt. pr. i dag har landareal)
- NOU 2023:25 Omstilling til lavutslipp

### **3.3 Nasjonal transportplan**

Tiltaka er prioritert i Nasjonal transportplan 2025-2036, første seksårs periode.

### 3.4 Regionale føringer

Tabell 3-1 Regionale føringer for planområda.

Plan	Rammer
Utviklingsplan for Vestland 2020–2024.	Regional planstrategi. Planen set strategisk retning for utviklinga i fylket dei neste fire åra. Planen byggjer på berekraftmåla til FN, og skal vere eit verktøy for å gjere Vestland til det mest framoverlente fylket i landet.
Berekraftig verdiskaping – regional plan for innovasjon og næringsutvikling 2021–2033	Planen har som hovudmål at Vestland skal vere det leiande verdiskapingsfylket basert på berekraftig bruk av naturressursar, grøn næringsutvikling og innovasjon. Klimaomstilling er sentralt i planen.
Regional transportplan 2022-2033 for Vestland	Den styrande planen for den langsiktige utviklinga av samferdselssektoren i Vestland fylke.
Strategisk plan for kysten Sogn og fjordane 2018–2029	Eit av hovumåla i planen er å knyte kysten saman med betre infrastruktur. Fylkeskommunen vil påverke og støtte kystverket sitt arbeid med utbetring av farleier.
Regional vassforvaltningsplan for Vestland 2022 – 2027	Tilstanden av alle vassførekomstar i Bremanger og miljømåla deira er gjeven i databasen vann-nett.

### 3.5 Kommunale rammer og planstatus

Kommuneplanen sin samfunnsdel er saman med arealdelen, kommunen sitt overordna styringsverktøy. Kommuneplanen sin arealdel gjeld for arealbruken i områda der det vert planlagt utdjuping og deponi. Arealdelen til kommuneplanen inneheld plankart, føresegner og planomtale med tilhøyrande vedlegg. Gjeldande planar er:

- Kommuneplanen sin samfunnsdel Kinn, 2020-2032
- Kommuneplanen sin arealdel for Vågsøy 2002-2014
- Kommuneplanen sin arealdel for Flora 2017-2027

Kommuneplanen sin samfunnsdel 2024-2036 er under rullering. Denne må på ny høyring før endeleg vedtak.

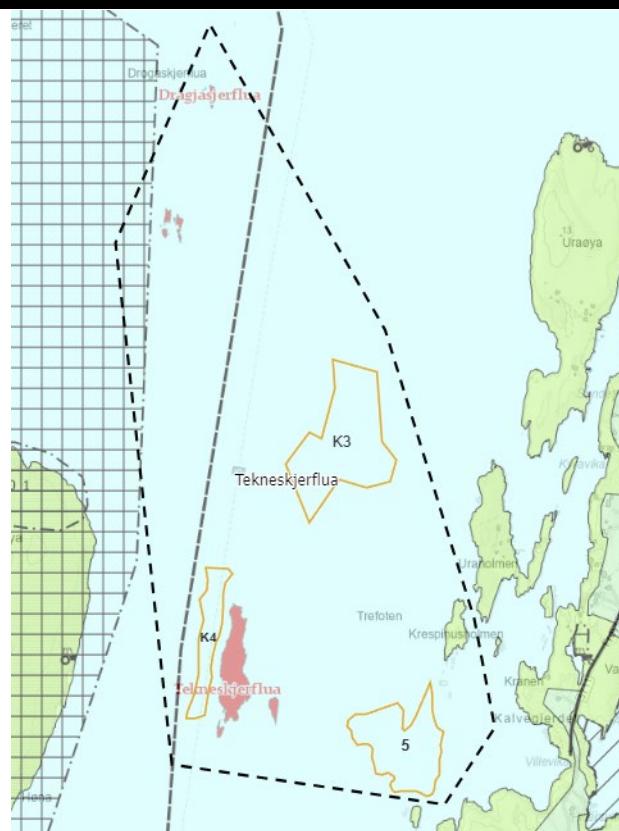
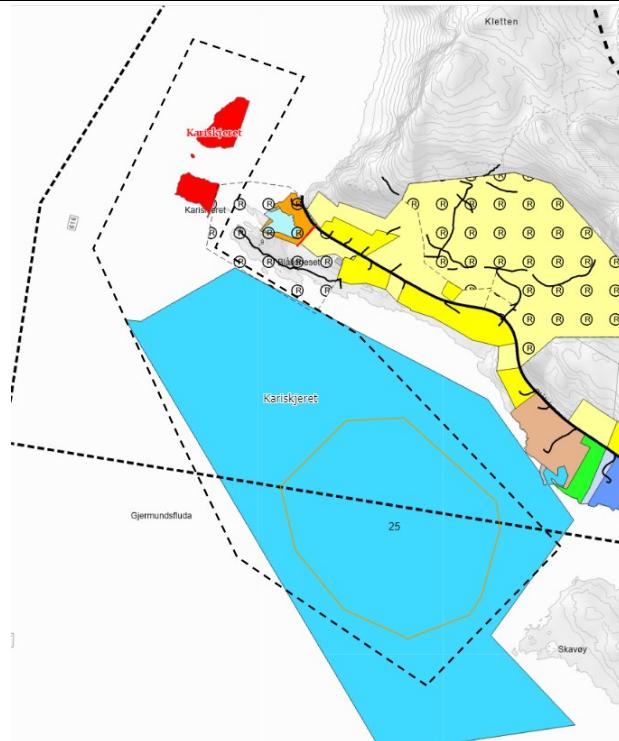
Kommuneplanens sin arealdel er under rullering, med areal frå dei to gjeldande arealdelane i ein felles arealdel for Kinn kommune. Forslaget var på 1. gongs høyring i 2023, der gjeldande arealføremål i all hovudsak var foreslått vidareført. Det vert for tida arbeidd med revidert planforslag for ei ny høyringsrunde i 2025. Kommuneplanforslaget er pr. no ikkje rettskraftig.

Plan for klima, berekraft og naturmangfald 2022-2032, Kinn kommune: Planen skal gjere at Kinn kommune sitt klima- og miljørbeid er integrert i heile kommunen og at ein jobbar med klima og miljø som to sider av samme sak. Planen skal sørge for at Kinn kommune får eit sektorovergripande og gjennomført verktøy for omstillinga til å bli ein del av lågutsleppsamfunnet i 2050.

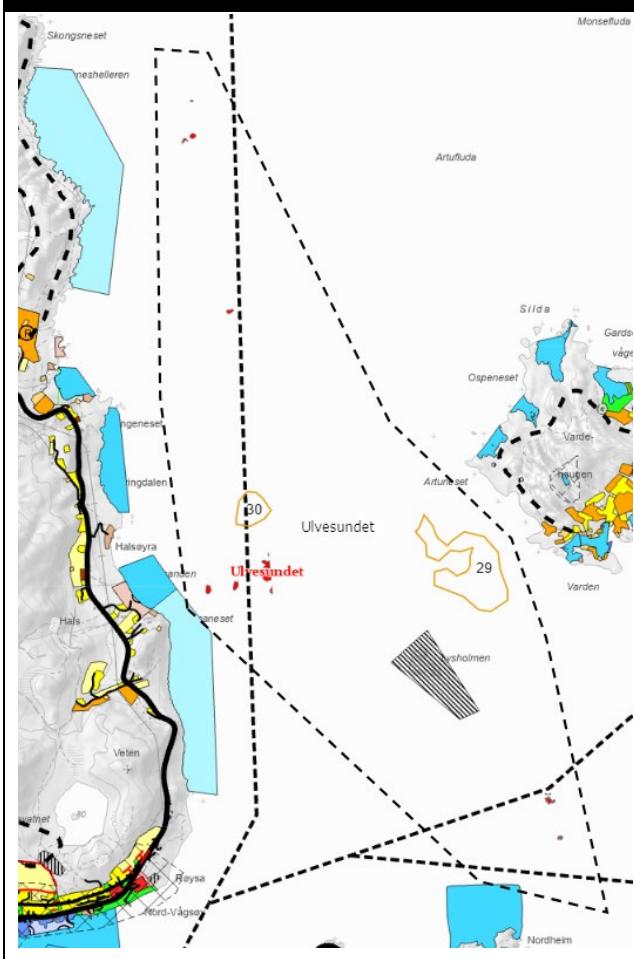
Det er ingen reguleringsplanar i områda.

Tabellane nedanfor syner utklipp frå plankart der utdjupingsområda er markert med raudt og moglege deponi med gul line, og med ei kort omtale av kva som gjeld i nærleiken av dei planlagte tiltaka.

Tabell 3-2 Forhold til kommuneplanens arealdel(KPA) for ulike tiltaksområde.

<b>Planområde, plan, føremål , omsynssoner, juridiske liner</b>	
	<p><b>Tekneskjerflua, Drogaskjerflua med deponi</b></p> <p>Kommuneplanen sin arealdel for Flora 2017-2027</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Bruk og vern av sjø og vassdrag med tilhøyrande strandsone (BSV)</li> <li>○ Linjesymbol for farlei</li> <li>○ Nærøyane er bandlagt etter lov om naturvern (vest for Drogaskjeret)</li> </ul>
	<p><b>Kariskjeret med deponi</b></p> <p>Kommuneplanen sin arealdel for Vågsøy 2002-2014</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Bruk og vern av sjø og vassdrag med tilhøyrande strandsone (kvit)</li> <li>○ Linjesymbol for farlei</li> <li>○ Annen særskild bruk eller vern, K4 (mørke blå)</li> </ul>

### Planområde, plan, føremål , omsynssoner, juridiske liner



#### Ulvesundet – Sildefjorden med deponi,

Kommuneplanen sin arealdel for Vågsøy 2002-2014

- Bruk og vern av sjø og vassdrag med tilhøyrande strandsone
- Linjesymbol for farlei.
- Lysholmen er bandlagt etter lov om Naturvern (sør for planområdet)

## 4 Skildring av eksisterende situasjon og aktuelle problemstillingar

I dette kapittelet vert det gitt ei kort skildring av aktuelle problemstillingar knytt til ønska utbygging. Lokalisering av tiltaka og planområda er skilda i kap. 2.

Skildringane er i hovudsak basert på tilgjengelege fagdatabasar: naturbase, yggdrasil, artskart, Askeladden/kulturminnesøk, kommunekart.com, NVE atlas.

### 4.1 Trafikale forhold

Alle utdjupingsområda langs hovudleia og i farleisareal. Ingen tiltak råkar ankringsområde.

Strekninga Florø - Stad har mykje gjennomseglingstrafikk og ein god del trafikk til viktige cruisehamner og industriområde langs strekninga. Trafikken i området går nordover frå Florø, i all hovudsak via Mortingbåen, aust for Søre- og nordre Nærøy, Gåsøy og Hovden, inn Frøysjøen og gjennom Skatestraumen. Frå Skatestraumen og nordover vert farleia splitta. Houvdleia fortset innakjers gjennom Måløysundet og vidare gjennom Ulvesundet til Sildegapet.

Farleia nyttast dagleg av fiskefartøy/brønnbåtar, lasteskip og passasjerfartøy som cruiseskip, Hurtigruta, ferjer og mindre hurtiggåande passasjerbåtar. Strekninga har fleire cruisehamner med relativt stor trafikk. Det er forventa ei auke i storleiken på fartøya langs farleia som følgje av den generelle auka i skipsstorleik.

### 4.2 Vassmiljø, naturmangfold og naturressursar

Sjøområda langs farleia har viktige verdiar knytt til naturmangfold. Det er registreringar av verneområde for sjøfugl, naturtypar etter DN-19 (tareskog, skjellsand, gytefelt for torsk mv.), funksjonsområde for artar (gyte-, beite- og oppvekstområde).

Følgande naturressursar er vurdert kan bli påvirka av tiltaka, og mest deponiområda; fiskeri med fiskeplassar, gyteområde, oppvekst- og beiteområde, skjelførekomster, tareførekomster og akvakulturanlegg.

Planområda er nytta til nærings- og fritidsfiske, og det er registrert fleire fiskeplassar for både aktive reiskap og passive reiskap. Påvirkning av tiltaka på naturressursar er knytta til undervassprenging, mudring og deponering av overskotsmasser. Då dette er samanfallende med påverknad på vassmiljø og naturmangfold vil desse temaene bli utgraia saman.

Det er gjort kartleggingar og utgreingar for naturmangfold i utdjupingsområda tidlegare. Desse er i hovudsak rapportert i følgande rapporter:

- Gjennomseiling hovedleden Bremanger sør. Konsekvensutredning for marint naturmangfold og naturressurser
- Kartlegging av naturtyper og arter ved grunner mellom Florø og Stad, Sogn og Fjordane
- Konsekvensvurdering VL4 Florø – Frøysjøen, VL4 Skatestraumen-Fåfjorden-Vågsfjorden-Måløy sør og VL4 Ulvesundet

I tillegg er det henta informasjon fra følgende offentlege datasett som naturbase (Miljødirektoratet), vann-nett (Miljødirektoratet), artskart (Artsdatabanken), marine kart (NGU) og Yggdrasil (Fiskeridirektoratet), samt Havforskningsinstituttets straummodell NorFjord160.

Utdjuping og deponering fører til fysiske endringar i botntilhøve, til dømes endringar i djupne, substrat og staumtilhøve. Noko som kan føre til endra livsvilkår for artar med risiko for tap av artar og naturtypar. I tillegg vil partikkelspreiing frå anleggsarbeida kunne ha ein negativ påverknad på vassmiljø og naturmangfold.

Kunnskapsgrunnlaget for utdjupingsområda er vurdert å være godt, mens for deponiområda er kunnskapsgrunnlaget dårleg. Det er difor planlagt å utføre undersøkingar av marint naturmangfald og forureining i desse områda. Som grunnlag for konsekvensutgreiing for vassmiljø og naturmangfald i kystvatn er det og aktuelt å utføre straummålingar i deponiområda. I tillegg kan det være naudsynt å modellere partikkelspreiing frå deponering av massar i enkelte område.

#### **4.2.1 Vassmiljø**

Tiltaksområda er lokalisert i seks vassførekommstar som vist i Figur 4-1. Økologisk og kjemisk tilstand for vassførekommstar som kan bli påverka av tiltaka er gitt i Tabell 4-1. Det er venta at alle vassførekommstane når miljømålet om minst god økologisk og kjemisk tilstand i løpet av inneværende periode, som er fra 2022-2027.

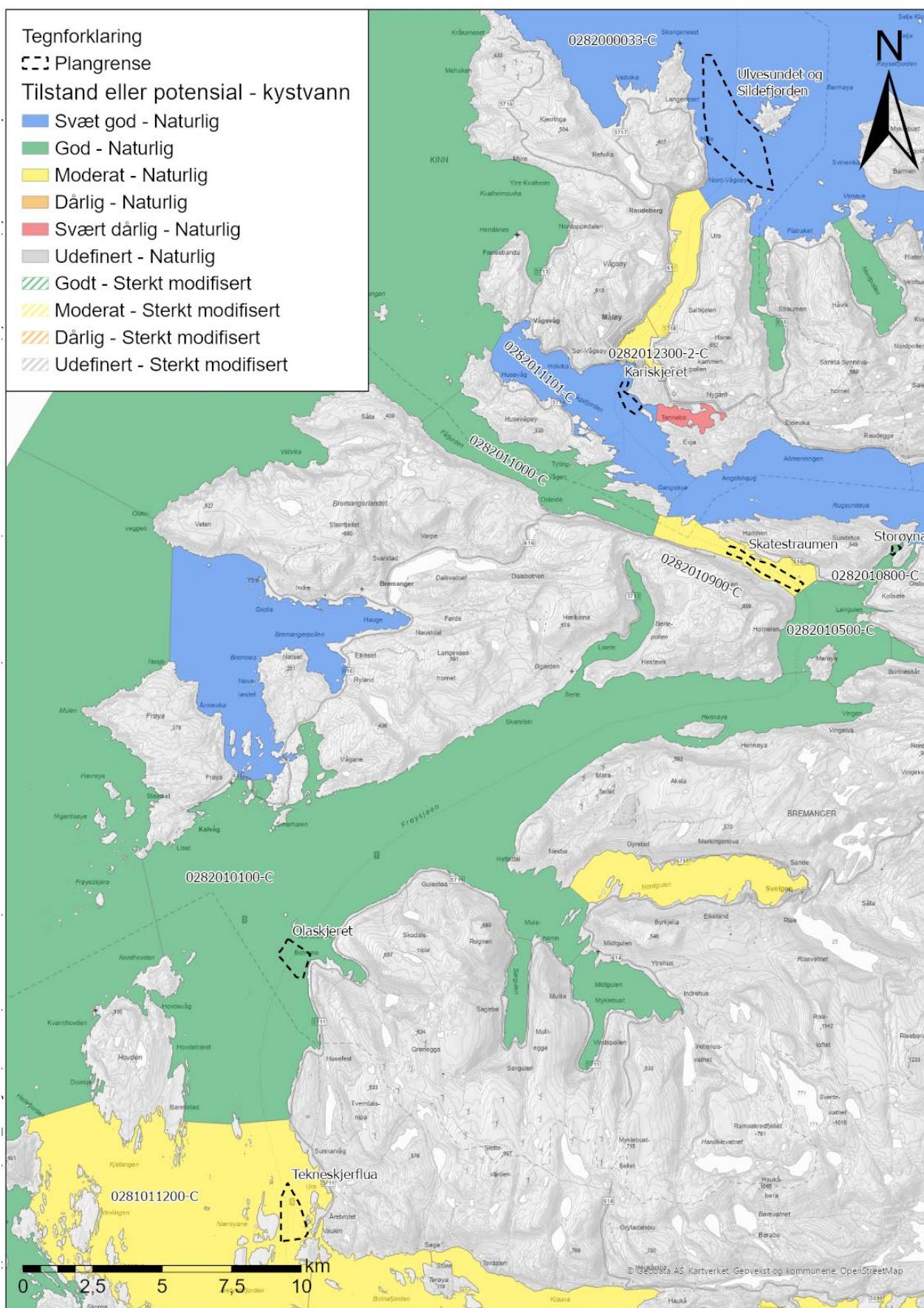
Vassmiljøet kan bli påverka av partikkelspreing frå mudring og dumping av løsmasser og sprengsteinmasser. Utlekking av uomsatt nitrogen frå sprengsteinmasser kan påverke økologisk tilstand negativt. I tillegg kan næringsstoff som er lagra i sedimenta frigjeras under anleggsarbeida og med mogleg påverknad på kvalitetselementa for økologisk tilstand.

Dumping av masser i sjødeponi kan også føre til lokale endringar i straumtilhøve, noko som kan påverke nokre av kvalitetselementa som ligg til grunn for vurdering av økologisk tilstand.

*Tabell 4-1 Vassførekommstar med økologisk og kjemisk tilstand, samt tiltaksområde.*

Vassførekommst (VannID)	Areal (km <sup>2</sup> )	Vasstype	Økologisk tilstand	Kjemisk tilstand	Tiltaksområde (tiltak)
Hellefjorden (0281011200-C)	63,213	Moderat eksponert kyst	Moderat	Dårleg	Drogaskjerflua, Tekneskjerflua (utdjuping, sjødeponi)
Vågsfjorden (0282011101-C)	15,711	Beskytta kyst/fjord	Svært god	God	Kariskjeret (utdjuping, sjødeponi)
Ulvesundet – Måløy (0282012300-2-C)	1,505	Beskytta kyst/fjord	Moderat	Dårleg	Kan bli påverka fra tiltaksområde Kariskjeret
Sildegapet (0282000033-C)	299,863	Åpen eksponert kyst	God	God	Ulvesundet - Sildefjorden (utdjuping, sjødponi)

## Planprogram



Figur 4-1. Vassførekomstar som kan bli påverka frå tiltak. Data frå Miljødirektoratet.

#### **4.2.2 Tekneskjerflua, Drogaskjerflua med deponi**

##### Topografi og lausmassar i utjupingsområde

Ved Drogaskjerflua synte ROV-kartlegging og geotekniske undersøkingar at det er berg på sjøbotnen i store deler av området, med tynne lag av skjellsand på opptil 0,4 m, gjerne i forsenkingar i berget.

Ved Tekneskjerflua er det berre funnet lausmasser med noko mektighet i den nordlege delen. Massene inneheld mest truleg sand, grus og stein og er registrert til å ha en mektighet på opptil 0,6 m. Ut over området i nord, er det kun forventa lausmassar av sand i lommer i berget med liten mektighet. Det er registrert ureina masser i lausmassane ved Tekneskjerflua. Planen er å frakte desse til godkjent avfallsmottak.

##### Topografi, bølger og straumforhald i deponiområde

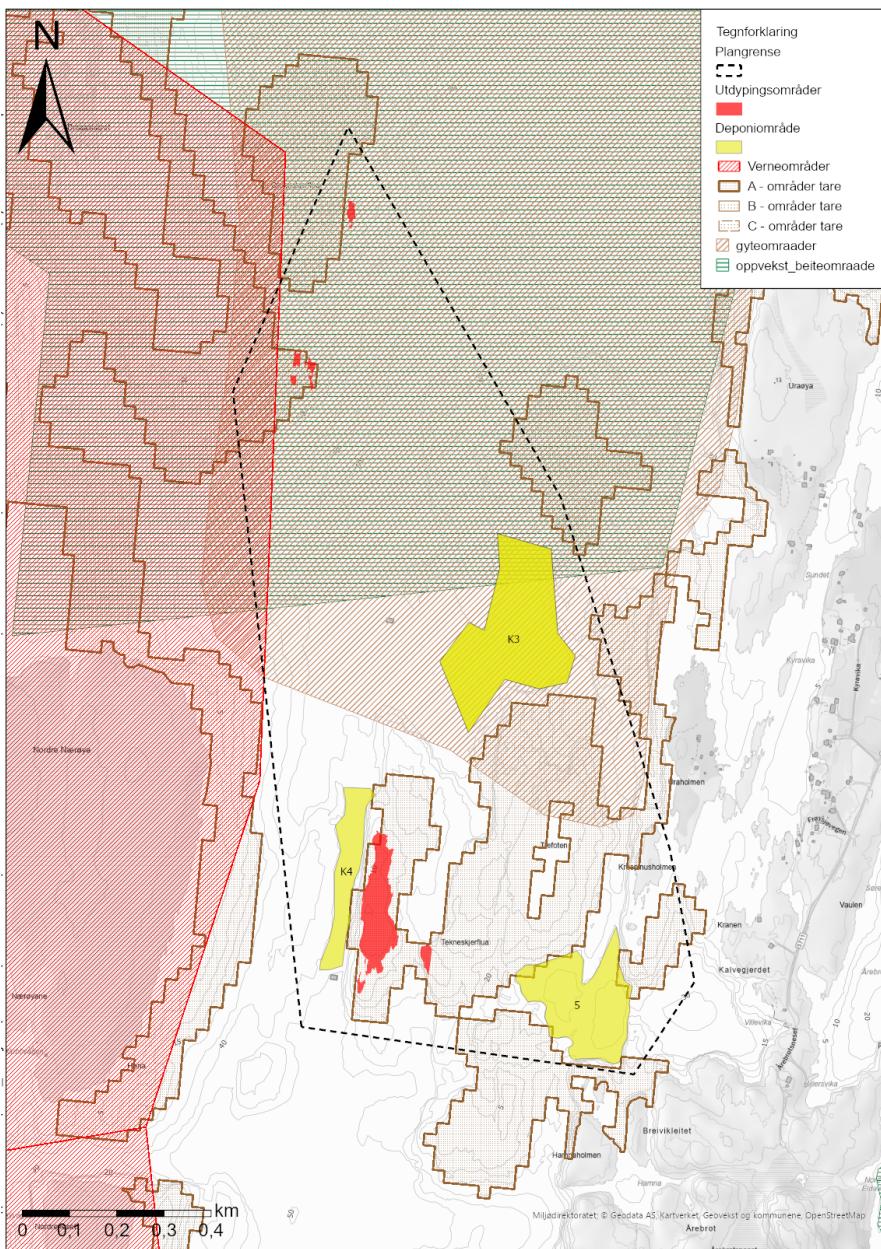
Mogleg deponiområde aust for Tekneskjerflua (5) ligg i et djupbasseng på ca. 30 meter djupne. Det er ei forsenking i eit område med uregelmessig botn og med tersklar i alle retningar på ca. 20 m djup. Det er tidevasstraum og ein forventar netto straum mot nord. Modellar viser sterkest straum midt i sundet, ved utdjupingsområdet og, avtakande mot aust, mot deponiområde. Modellert maksstrøm i vassøyla ved 5 m djup er rundt 0,5-0,8 m/s og noko lågare ved 15 m djup. Deponering av massar vil gjere at eit djupområdet i et elles straumsterkt sund forsvinn. Vassdynamikken lokalt vil ikkje bli påvirka, men djupvatnet vil ikkje ha same kvalitet som før. Botnstraumen vil sannsynleg auke. Ut fra modellen er det forventa botnstaumhastigheter på topp deponi omkring 0,5 m/s. Straumen og dermed spreiing av partiklar vil vere styrt av topografin. Under deponering vil det vere spreingspotensiale for finpartikulært materiale mot nord og mot sør. Erosjon frå topp av deponi kan bli betydelig avhengig av korngradering på topplaget. Ut fra dette er det vurdert at området ikkje er eksponert for havbølger og vind, at sjøbotnen er moderat eksponert for straum og at straum i vassøyla gir moderat risiko for partikkelspreiing.

Mogleg deponiområde vest for Tekneskjerflua ligg i ei renne på ca. 48 m djupne. Det er venta at straumen akselereres gjennom renna, og at den kan være sterkt i heile vassøyla. Modellerte straumtoppar i vassøyla på over 0,6 m/s, i realiteten venter ein sterkere straum enn dette. Etter deponering vil vassdjupna være ca. 40 m, dvs. ein reduksjon på ca. 8 m. Det er naudsynt å undersøke straumen i vassøyla og spreingspotensiale for finpartikulært materiale må vurderes. Avhengig av korngradering kan det være betydelig erosjon av deponerte masser.

Mogleg deponiområde nord for Tekneskjerflua ligg på ca. 57 m djupne. Det er vurdert at området ikkje er eksponert for havbølger og vind, at sjøbotnen er moderat eksponert for straum og at straum i vassøyla gir moderat risiko for partikkelspreiing. Etter deponering vil vassdjupna være ca. 50 m, dvs. ein reduksjon på ca. 7 m. Heving av sjøbotn ventas å føre til auka botnstraum. Det er usikkerheit knytta til partikkelspreiing under anleggsarbeida, og modellering av partikkelspreiing er naudsynt.

##### Naturmangfold

Det er utført naturtypekartlegging ved grunnene. Tekneskjerflua er dominert av tareskog med en blanding av sukkertare og stortare, og med skjellsand i små lommer. Områda rundt grunnene er dekka med tareskog med stortare som dominerande art ned til rundt 26 meter djupne, med enkeltindivid av sukkertare ned til ca. 16 meter djupne. Det er registrert førekomster av naturtypen skjellsand både i tiltaks- og influensområder.



Figur 4-2. Planområde Tekneskjerflua, Drogaskjerflua med registrert naturmangfold. Data fra Miljødirektoratet og Fiskeridirektoratet.

Drogaskjerflua ligg i et område registrert som naturtypen «Større tareskogforekomst med stortare», og like ved eit verneområde for sjøfugl, Nærøyane fuglefredingsområde.

Undersøkingar har vist at dei sørlege delene av utdjupingsområda besto av fjell og steinbotn med tettståande stortare og sukkertare, samt skjellsand. Skråningen på sidene av grunnene er delvis svært bratt fjell nedover til rundt 40 m djup, og delvis hardbunn med berg og stor stein som går over i skjellsand ved ca. 20 meter. Ved den nordlegste grunnen besto området av fjell og blandingsbotn med diverse taresamfunn.

Mogleg deponiområde aust for Tekneskjerflua ligg i et djupbasseng på ca. 30 meter djupne, midt i en stor tareskog (A-verdi) og eit stort beiteområde for torsk Frøysjøen. Det er vurdert at området ikkje er eksponert for havbølger og vind, at sjøbotnen er moderat eksponert for straum og at straum i vassøyla gir moderat risiko for partikkelspreiing. Deponerte massar vil ligge djupare enn tareskogen, som kanskje går ned til 20-25 m djupne. Spreiing av partiklar vil kunne påverke deler

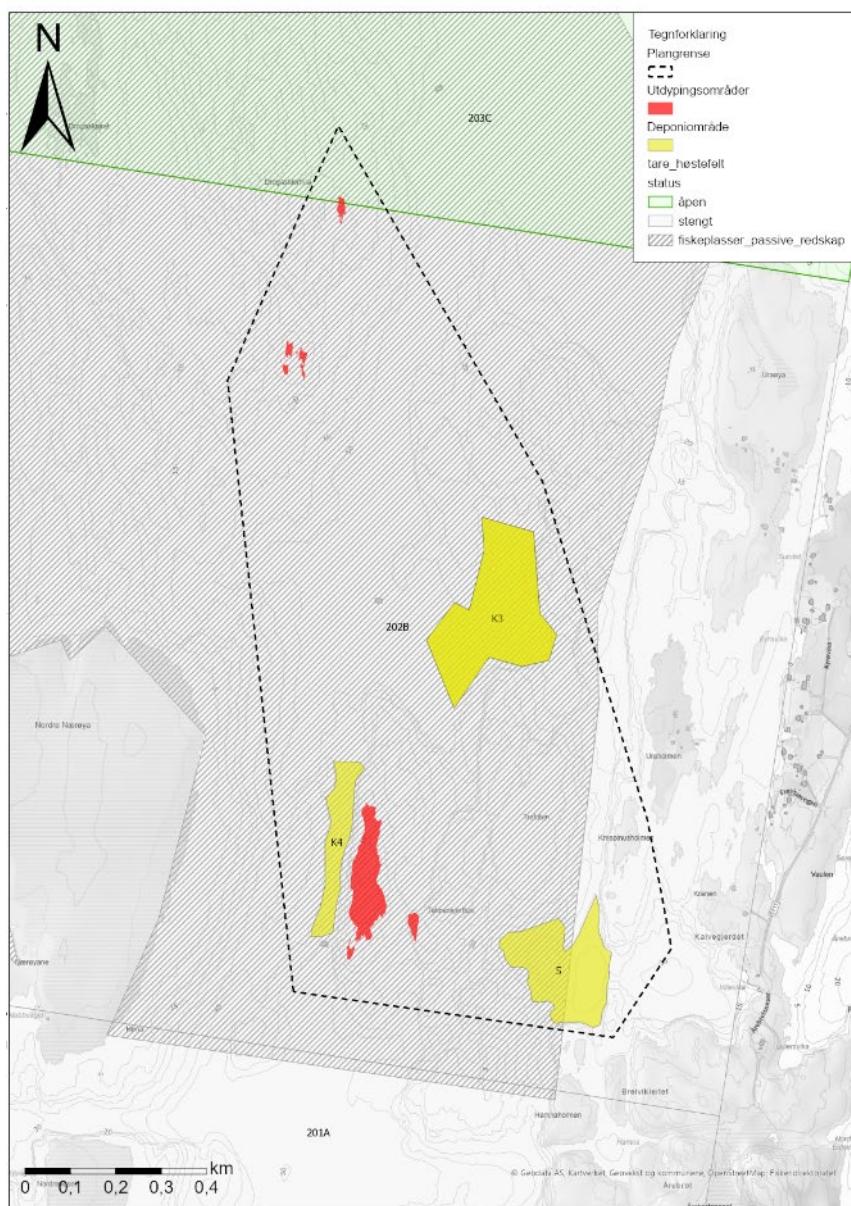
av tareskogen og det bør bli utført straummålingar for å sjekke om lokaliteten er eigna.  
Utstrekning av området må og bli optimalisert i vidare planlegging.

Mogleg deponiområde nord for Tekneskjerflua ligg på ca. 57 m djupne. Dette området ligg også midt i ein stor tareskog (A-verdi), eit stort beiteområde for torsk Frøysjøen og samt 250-500 m frå gyteområde. Det er vurdert at området ikkje er eksponert for havbølger og vind, at sjøbotnen er moderat eksponert for straum og at straum i vassøyla gir moderat risiko for partikkelspreiing. Deponerte massar vil også her ligge djupare enn tareskogen, som kanskje går ned til 20-25 m djupne. Modellering av partikkelspreiing er naudsynt.

I Artskart er det registreringar av en rekke trua sjøfugl, samt fleire ansvarsarter t.d. svartbak. Det er ingen registreringar av sjøpattedyr i artskart, men det må forventes at desse jamnleg vil kunne oppsøke området.

#### Naturressursar

Det er registrert fiskeplassar (Figur 4-3) og og haustefelt for tare i tiltaksområdet.



Figur 4-3. Planområde Tekneskjerflua, Drogaskjerflua med registrerte haustefelt for tare og fiskeplassar.  
Data fra Fiskeridirektoratet.

Mogleg deponiområde aust for Tekneskjerflua ligg i et djupbasseng på ca. 30 meter djupne. Dette området ligg delvis i fiskeområde for passive reiskap Frøysjøen sør.

Mogleg deponiområde vest for Tekneskjerflua ligg på ca. 48 m djupne. Dette området ligg i i fiskeområde for passive reiskap Frøysjøen sør.

Mogleg deponiområde nord for Tekneskjerflua ligg på ca. 57 m djupne. Dette området ligg i i fiskeområde for passive reiskap Frøysjøen sør.

#### **4.2.3 Kariskjeret med deponi**

##### Topografi og lausmassar i utjupingsområde

ROV-kartlegging og geotekniske undersøkingar synte at på store deler av området består av berg på sjøbotnen, med blanding av grus og steinblokker stadvis og med skjellsand innimellom. På grunna lengst i sør vart det observert noko større areal med skjellsand enn på grunna i nord.

##### Topografi, bølger og straumforhald i deponiområde

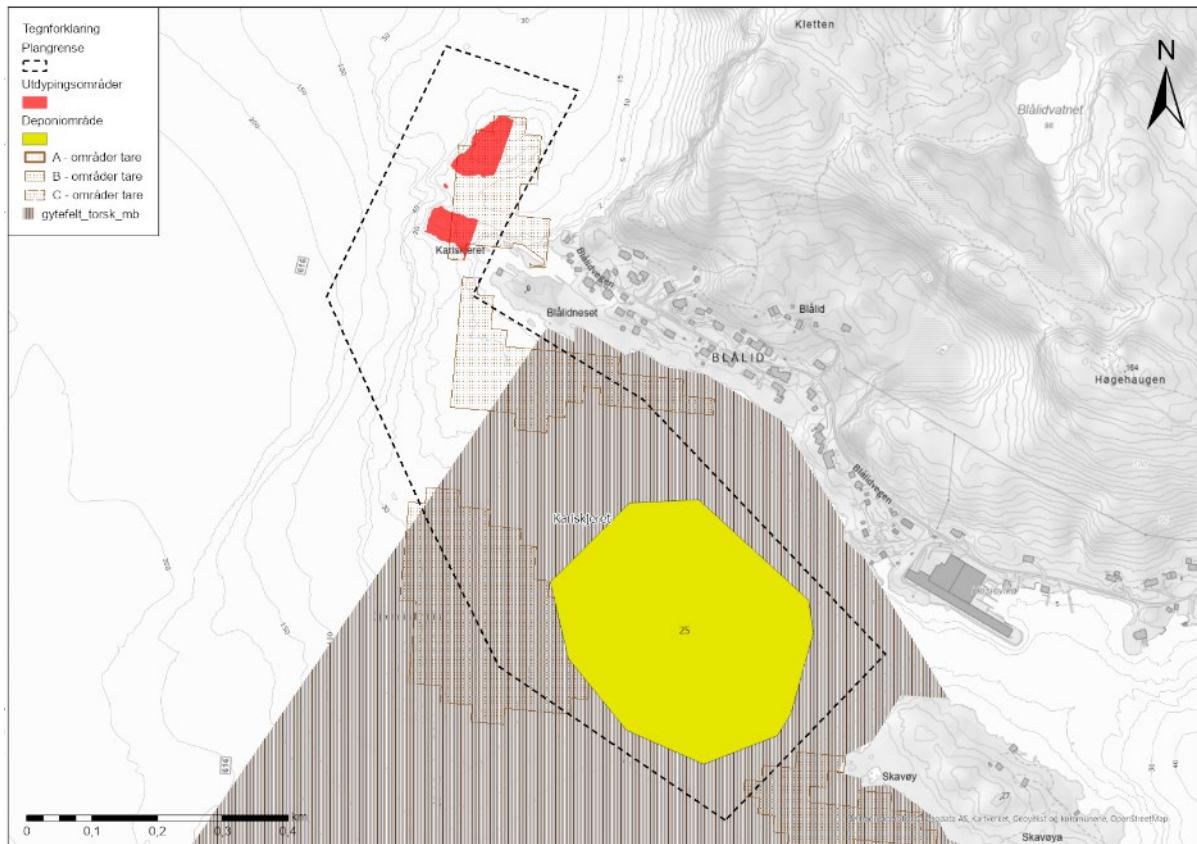
Mogleg deponiområde nord for Skavøya/sør for Kariskjeret (25) ligg på ca. 35 meter djupne. Det er ein del straum i området, som veksler med tidevatnet. Då deponiet ligg nære land med mogleg bakevje er det vanskeleg å anslå hovedstraumretning og følgeleg netto vasstransportretning. Etter deponering vil vassdjupna være ca. 30 m, dvs. ein reduksjon på ca. 5 m. Heving av sjøbotn ventas å føre til auka botnstraum. Det er usikkerheit knytta til partikkelspreiing under anleggsarbeida.

##### Naturmangfald

Det er gjennomført kartlegging av tre grunner ved Kariskjeret. På dei nordlege grunnene ved sørsida av Blålidneset dominerte sukkertare. På dei to sørlegste grunnene, på nordsida av Blålidneset og øvrige deler av områda med hardbunn, dominerte stortare. Det ligg også eit større skjellsandområde på grunt vatn vest for Blålidneset.

Skråningen på vestsiden av grunnene har bratt helning og er dominert av fjell- og steinbotn, og tareskog. Stortare er den mest hyppige strukturdannende arten, og finst på djupne mellom 3 og 26 meter, men tett tareskog fantes også på hardbotn oppover frå rundt 18 meter djup. Sjøbotnen har relativt slak helling på sør, nord- og austsida av grunnene, der det stort sett er blandingsbotn med stein, sand og skjellsand. På sørsida av den nordlegaste grunnen var det spreidde førekromster av sukkertare mellom 12,3 meter og 16 meter djupne. Mellom det sørlegste tiltaksområdet og Blålidneset var det større områder med skjellsand på mellom 5-10 meter djupne.

Mogleg deponiområde nord for Skavøya/sør for Kariskjeret ligg på ca. 35 meter djupne. Deponiområdet ligg i eit gytefelt for torsk (C-verdi), og er omkransa av ein større tareskogførekomst med B-verdi. Deponerte massar vil ligge under tareskogen og det er vurdert at området er godt eigna ut frå straumforhald. Utstrekning av området må og bli optimalisert i vidare planlegging.



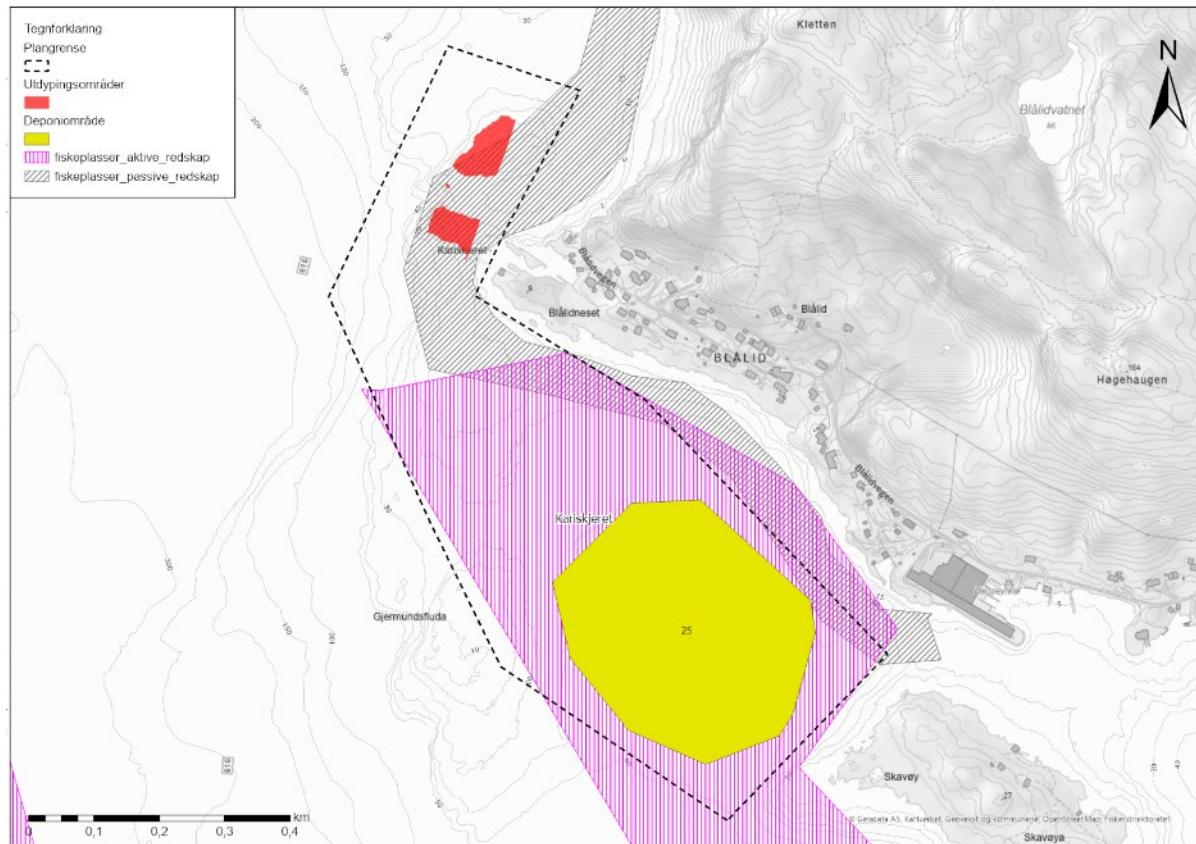
Figur 4-4. Planområde Kariskjeret med registrert naturmangfald. Data fra Miljødirektoratet og Fiskeridirektoratet.

I Artskart er det registreringar av ei rekke trua sjøfugl og fisk og pattedyr, samt samt fleire ansvarsarter t.d. svartbak. Det er ingen registreringar av sjøpattedyr i artskart, men det må forventes at desse jamnleg vil kunne oppsøke området.

#### Naturressursar

Det er registrert fiskeplassar for passive og aktive reiskap i tiltaksområdet (Figur 4-5).

Mogleg deponiområde Gjermundsflua, nord for Skarvøya/sør for Kariskjeret ligg på ca. 35 meter djupne. Det er tareskog (B-verdi), eit gytefelt for torsk (C-Verdi), fiskeplass for aktive reiskap (Blålidflua) og passive reiskap (Kulen – Skavøypoll) i området.



Figur 4-5. Planområde Kariskjeret med registrerte fiskeplassar. Data frå Fiskeridirektoratet.

#### **4.2.4 Ulvesundet- Sildefjorden med deponi**

## Topografi og lausmassar i utiupingsområde

I Ulvesundet - Sildefjorden er det berre registrert fast berg.

## Topografi, bølger og straumforhold i deponiområde

Mogleg deponiområde aust for Nobba (30) er ca. 55 m djupt. Aust for deponiområdet er det ein terskel. Modellert maksimal straumhastighet er på rundt 0,5 m/s i hele i området. Straumen er styrt av tidevatnet og netto vasstransport går nordover. Området er prega av kompleks botntopografi, noko som gjer at det er vanskeleg å forutsi straumforholdne. Ein kan difor ikkje se bort ifrå at det kan være betydeleg botnstraum i området. I sjølve deponiområdet er straumen like over botn truleg låg da det ligg i ein liten forsenking. Etter deponering vil vassdjupna være ca. 50 m, dvs. ein reduksjon på ca. 5 m. Heving av sjøbotn kan føre til auka straumhastighet ved botn. Det er vurdert moderat risiko for partikkelspreiing under anleggsarbeida.

Mogleg deponiområde nordaust for Lysholmen (29) ligg på ca. 51 m djupne. Overflatestraumen er modellert til maksimal hastighet på rundt 0,5 m/s i hele området. Straumen veksler med tidevatnet med netto vasstransport nordover. Området er prega av kompleks botntopografi, noko som gjer at det er vanskeleg å forutsi straumforholdne. Ein kan difor ikkje se bort ifrå at det kan være betydeleg botnstraum i området. I sjølve deponiområdet er straumen like over botn truleg låg da det ligg i ein liten forsenking. Etter deponering vil vassdjupna være ca. 40 m, dvs. ein reduksjon på ca. 9 m. Det er ikkje venta at straumhastighet ved botn aukar. Det er vurdert moderat risiko for partikkelspreiing under anleggsarbeida.

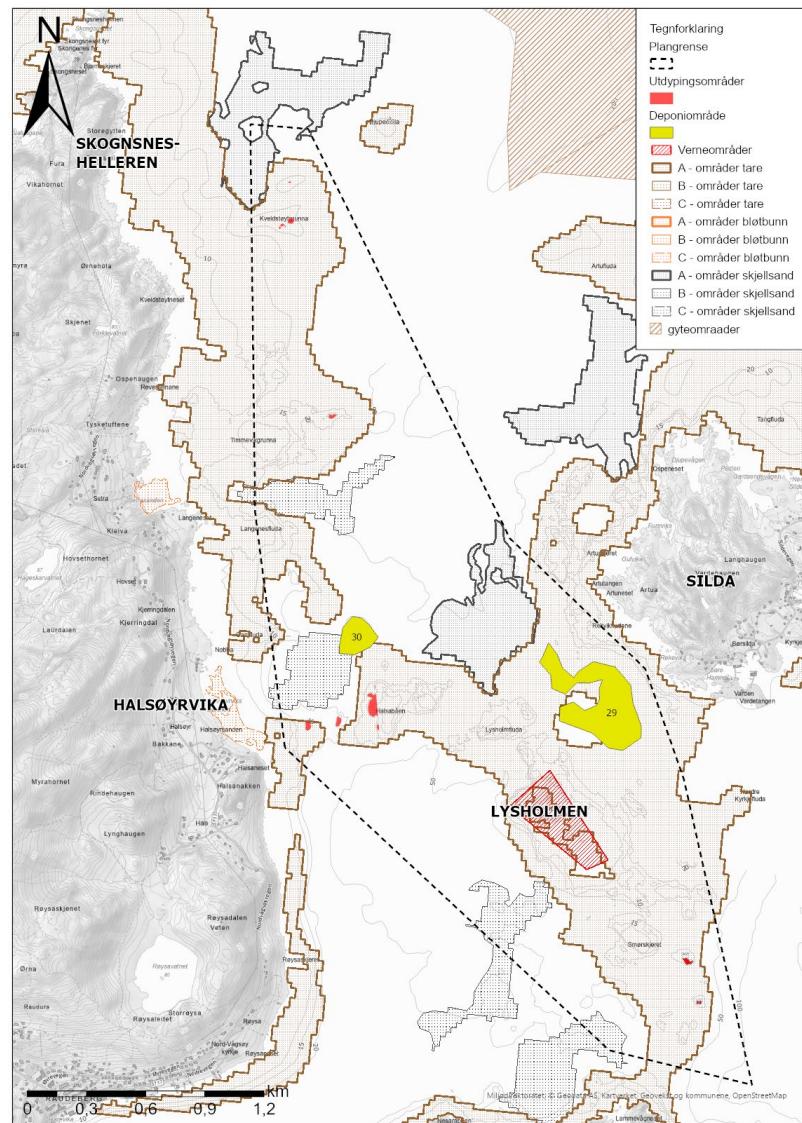
### Naturmangfald

Grunner for utdjuping ligg alle i område av naturtypen «Større tareskogforekomster». Det er i 2018 gjennomført undersøkingar av naturmangfold i utdjupingsområde Smørskjeret. Desse viste at utdjupingsområdet og influensområdet i stor grad er dominert av tareskog og skjellsandområder med høgt naturmangfold. Utover dette kjenner Multiconsult ikkje til at det er gjennomført undersøkingar av naturmangfold i tiltaksområde Ulvesundet. Det ligg også to naturreservat, ca. 800 m søraust for utdjupingsområdet ved Halsøyrbåen og ca. 2,5 km øst for Timmervikgrunnen. Nord for grunnene finst skjellsandførekomster, og ålegras er registrert ca. 1,5 km sør for grunnene.

Mogleg deponiområde aust for Nobba ligg på ca. 55 meter djupne. Området ligg i ein stor tareskog (A-verdi) og det er og registrert skjellsand (B-verdi) i området. Deponerte massar vil ligge djupare enn tareførekomsten. Området vil sannsynleg vere utsett for dønningar. Det er vurdert at sjøbotnen er moderat eksponert for straum og at straum i vassøyla gir moderat risiko for partikkelspreiing.

Mogleg deponiområde nordaust for Lysholmen ligg på ca. 30-35 m djupne. Området ligg i ein stor tareskog (A-verdi). Det er og registrert skjellsand (A-verdi) i området. Deponerte massar vil ligge djupare enn tareførekomsten. Området ligg ca. 250 -500 meter frå Lysholmen naturreservat med verneformål sjøfugl. Området vil sannsynleg vere utsett for dønningar, men er lite eksponert for straum på botn og låg risiko for erosjon. Straum i vassøyla gir moderat risiko for partikkelspreiing.

I Artskart er det registreringar av ei rekke trua sjøfugl og fisk, samt fleire ansvarsarter t.d. svartbak. Det er ingen registreringar av sjøpattedyr i artskart, men det må forventes at desse jamleg vil kunne oppsøke området.

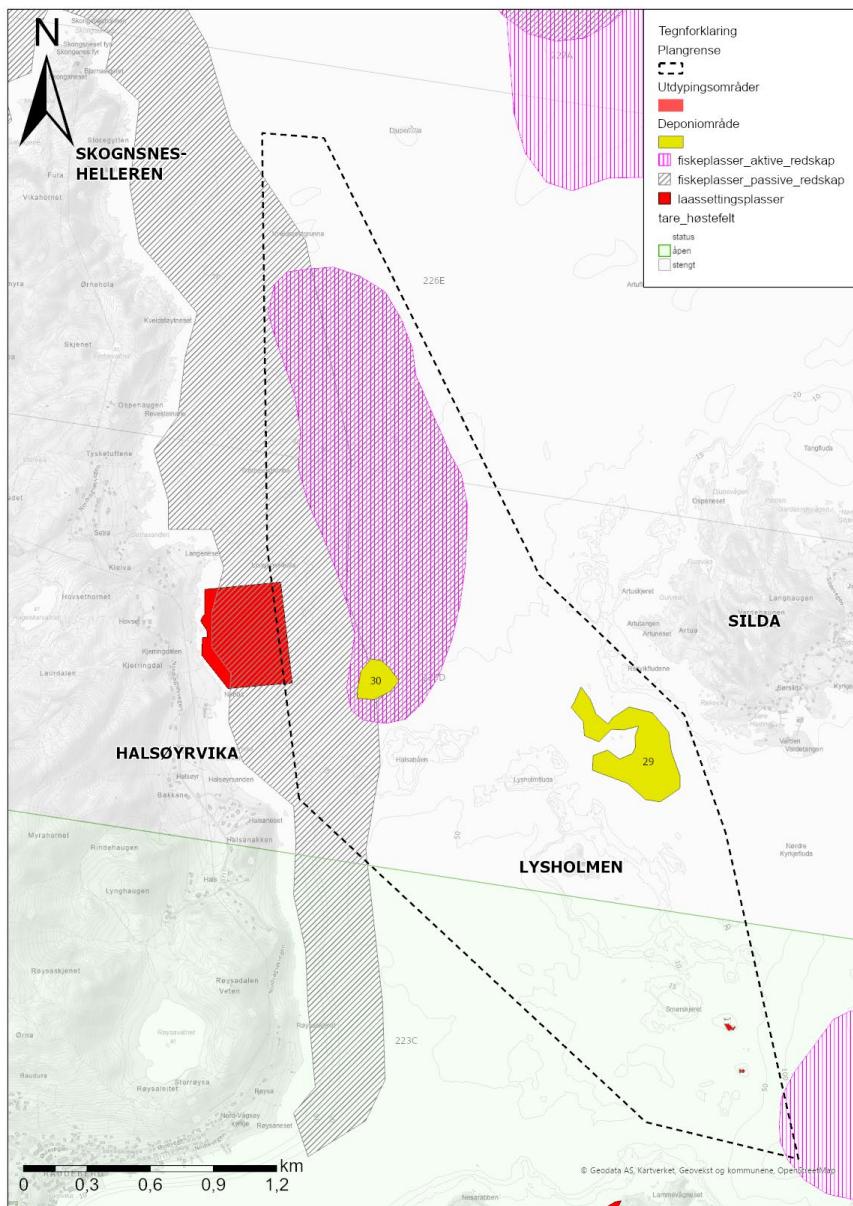


Figur 4-6 Planområde Ulvesundet - Sildefjorden med registrert naturmangfold. Data fra Miljødirektoratet og Fiskeridirektoratet.

## Naturressursar

Det er registrert fiskeplassar og haustefelt for tare i tiltaksområda.

Mogleg deponiområde nordaust for Lysholmen ligg på ca. 30-35 m djupne og råkar fiskeplasser for aktive og passive reiskap (Halsørgrunnen).



Figur 4-7. Planområde Ulvesundet - Sildefjorden med registrerte fiske- og låssettingsplassar. Data frå Fiskeridirektoratet.

#### **4.3 Samisk natur- og kulturgrunnlag**

Tiltaka ligg på sjøbotn og vil ikke ha konsekvensar for samisk natur- og kulturgrunnlag.

## 4.4 Landskap

Tiltaka ligg på sjøbotn og omfattar ikkje sprenging av synlege landemerke/skjær, og vil difor ikkje ha konsekvensar for landskap.

## 4.5 Friluftsliv

Kjente friluftsområde og tilgjengeleg strandsone ved planområda er skildra under. Køyring av fritidsbåtar og dykking er einaste friluftlivsaktivitet som er registrert i direkte tilknyting til tiltaka. Bading er ikkje aktuelt så langt ute i sjøen. Friluftsområda blir ikkje omfatta av tiltak. Under gjennomføring av anlegget kan det bli noko støy og partikkelspreiing. Eit aktuelt avbøtande tiltak for å unngå eventuelle konflikta er å sikre at det blir gjett god informasjon om anleggsgjennomføringa. Verknadar vert skildra i planomtalen.

### Tekneskjerflua, Drogaskjerflua med deponi



Figur 4-8 Friluftslivsinteresser ved Tekneskjerflua og Drågjaskjerflua. Kartlagte friluftsområde (mørkeraud), potensielt tilgjengeleg strandsone (nyansar av blå og grøn), og FRIDA (skravur), utdjupingstiltak (raudt).

I nærleik til grunnene rundt Tekneskjerflua og Drågjaskjerflua (Figur 6-8) er det registrert fire viktige friluftsområde skildra som dykkerområder rundt Nærøyane i vest. Florø froskemannsklubb har skildra Nærøysundet som eit godt bruk område til dykking med gode straumer og fin natur under vatn. Avstand fra tiltaksområdet til Nærøysundet er på det nærmeste rundt 500 m, og registrerte dykkerområde ligg rundt 1,5 km unna. Det er i tillegg registrert et lokalt viktig friluftsområde rundt 400 meter aust for Tekneskjerflua.

Aust for Tekneskjerflua og Drågjaskjerflua registrert eit friluftsområde langs strandsona. Området er skildra som ein fin sykkelveg og er vurdert som svært viktig. Avstanden fra tiltaket er 800-1000 m. Strandsonen langs sykkelvegen er for det meste prega av spreidde bustadar og

gardstun. Det er noko potensielt tilgjengeleg strandsone med låg helling. Strandsona langs tiltaksområdet har kort avstand til friluftsområder og turruter i fjellet.

#### Kariskjeret med deponi

Kariskjeret er lokalisert rundt 50 meter fra Blålidneset. Det er ikkje nokon relevante registreringar rett i nærleiken. Ved Blålid er det bustadar langs strandsona med lite potensielt tilgjengeleg strandsone, der det enten er bustadar eller svært bratt. For nærmiljøet ved Blålidneset er det kort avstand til turstiar til toppane Kletten og Høgehuagen, samt til Blålidvatnet. Rundt 600 meter nord for Kariskjeret er det registrert eit lokalt viktig friluftslivsområde rundt Måløya.



Figur 4-9 Friluftslivsinteresser ved Kariskjeret. Potensielt tilgjengeleg strandsone (nyansar av grønt) og FRIDA (skravur), utdjupingstiltak (raudt).

#### Ulvesundet - Sildefjorden

Vest for grunnene ved Halsøyrbåen og Halsaneset er det registrert eit svært viktig friluftsområde, badepllass Halsør strand. Sør for Smørskjerene er Osmundvåg Småbåthamn registrert som viktig friluftsområde. På Silda er det registrert tre viktige friluftsområder, eit nærturterreng og to småbåthamner.

## **4.6 Kulturmiljø**

Det er utført marinarkeologiske registreringar i områda som Bergens Sjøfartsmuseum har prioritert av tiltaksområda for utdjupingstiltak. Det er ikkje gjort funn som er verna etter §14 i kulturminnelova. Under er eit kort samandrag av Sjøfartsmuseet sine undersøkingar og

vurderingar. (Multiconsult 10227169-01 -Rap-TVR-01, 2021). Temaet vert skildra i planomtalen ut frå kjent kunnskap.

#### Tekneskjerflua, Drogaskjerflua

Dette er område med stor maritim aktivitet påvist frå jernalder opp til i dag. Ved undersøkingar på fluer nokon kilometer lenger nord har det blitt registrert fiskereiskap frå pårekna middelalder.

#### Kariskjeret

Kariskjeret vart prioritert vekk av Bergens Sjøfartsmuseum til fordel for område med høgere potensial for funn (Skatestraumen). Det vart difor ikkje gjennomført registrering av området. Ein km sør for Kariskjeret er det eti skipsvrak av eit skip frå 1965 som ikkje er freda (Askeladden id. 140159). Ein km mot vest er det eti vrakdumpfelt med uavklart vernestatus, der blei det dumpa minst fem fartøy i perioden 1982-1994 (Askeladden id. 140134).

#### Ulvesundet - Sildefjorden

Bergens Sjøfartsmuseum kjenner ikkje til kulturminner ved innsegling til Ulvesundet som kan bli direkte råka av tiltaket, og tiltaksområda ligg utafor kjerneområde for prioriterte område for marinarkeologi.

### **4.7 Transportbehov, energiforbruk og energiløysinger**

Tiltakene legger til rette å betre forhalda for sjøtransport. Det vert vurdert at temaet ikkje er relevant for tiltaka i driftsfase. Lokalisering av deponiområde vil ha betyding for transportbehov i anleggsfasen og vert skildra i planomtalen.

### **4.8 Ureining**

#### **4.8.1 Støy**

Fleire av tiltaksområda ligg nær land og bustader. Tiltaka vil ikkje gjere at det blir auke i sjøtrafikken, men det vil vere støy under anleggsfasen. Støy i anleggsfasen vil bli skildra i planomtalen.

#### 4.8.2 Grunnureining

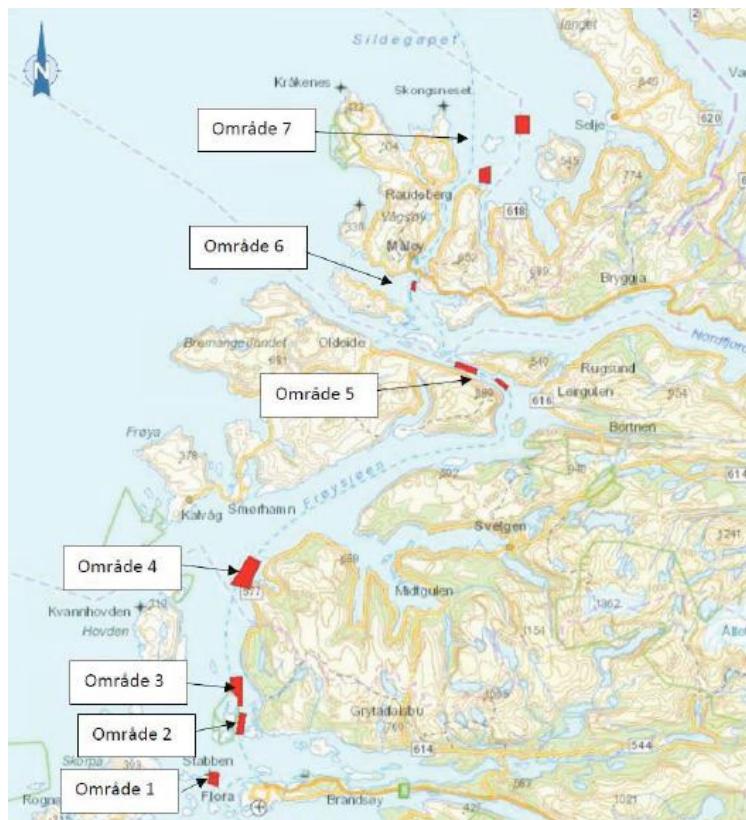
Det er gjort miljøgeologiske sediment undersøkingar i sju område i 2016 og 2020-21. Analyseresultat er vurdert opp mot Miljødirektoratets veileder M-608.

Det er registrert ureina masser i lausmassane ved Tekneskjerflu. Planen er å frakte desse til godkjent avfallsmottak. Spreiing av ureina partiklar kan ha konsekvensar for vassmiljø og for naturmangfald og vil vere ein del av konsekvensutgreiing for desse temaene når det er naudsynt.

#### 4.8.3 Luftforureining

Tiltakene ligg i eit område der bustadar, skular, barnehagar eller helsebygg vil ikkje bli råka.

Området har også lite luftforureining (luftkvalitet.miljodirektoratet.no). Det er vurdert at tiltaka ikkje vil gjere luftkvaliteten i området därlegare.



Figur 4-10 Oversikt område der det er gjennomført miljøgeologiske undersøkingar.

#### 4.8.4 Klimagassutslepp

Uttak av masser frå grunner med tareskog vil endre vegetasjon på sjøbotn i eit mindre område. Tareskog har ein viktig klimagassregulerande funksjon og sedimentbotn er eit viktig karbonlager. Dumping av steinmasser vil føre til utslepp av klimagassar medan anleggsarbeida føregår. Etter at tiltaka er ferdigstilt vil ein få ein gradvis kolonisering av både utdjupings- og deponiområde, med oppbygging av nytt blått karbon (karbon lagra i marine sedimenter og organismer som t.d. ålegras og tareskoger).

### 4.9 Folkehelse

Tiltaka ligg på sjøbotn og vil ikkje ha konsekvensar for:

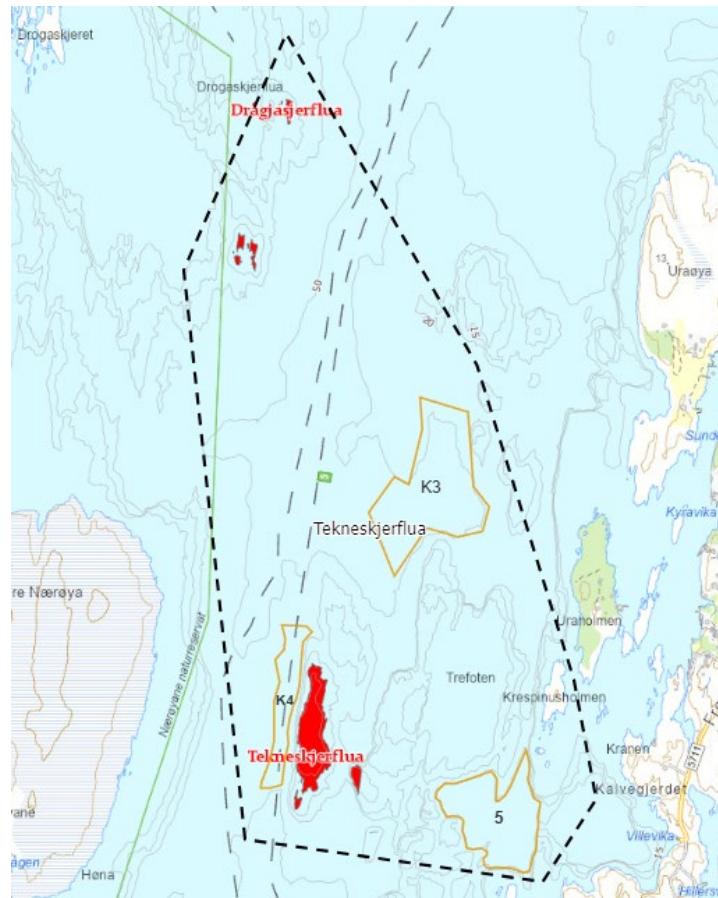
- Befolkinga si helse og fordeling av helse i befolkninga
- tilgjenge for alle til uteområder og gang- og sykkelvegnett
- born og unge sine oppvekstvilkår
- kriminalitetsførebygging

## 4.10 Teknisk infrastruktur

I dette kapitlet vert tekniske anlegg og sjøkabler, inkl. Skatestraumtunellen skildra. Kildar er Kystinfo og NVE atlas. Det er ikkje registrert nokon konsesjonssøknadar for sjøkabelanlegg i tiltaksområda.

### Tekneskjerflua, Drogaskjerflua med deponi

Det ligg ein straum/fiberkabel som er eid av Telenor som går like vest for Tekneskjerflua og i god avstand frå Drogaskjerflua og aktuelle deponiområde. Det krysser ein 22 kV straumkabel, som er eid av SFT Nett AS, nokon hundre meter sør for Tekneskjerflua. Kystverket eier en strømkabel som krysser nordaust for Drogaskjerflua.



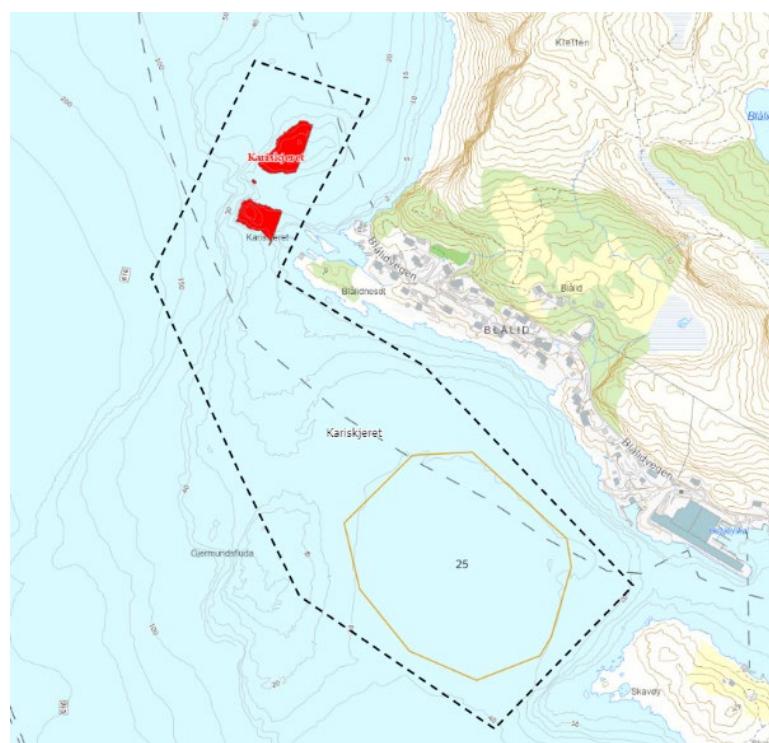
Figur 4-11 Tekneskjerflua og Drågaskjerflua med deponi. Stipla linje viser kabel. Rauda felt er utdjupingsområde. Felt nr. K3 og 5 er alternative område for sjødeponi.

### Kariskjeret med deponi

Det går ein sjøkabel i tilgrensende område til grunnene som eies av Telenor.

Mogleg deponiområde nord for Skavøya/sør for Kariskjeret ligg på ca. 35 meter djupne. Området ligg relativt nært land ved Bålid, 200-300 meter ut i sjøen. Det går ein sjøkabel ca. 150-200 frå land (marin infrastruktur Kinn kommune). Plassering av kabelen og avgrensing av deponiområde må bli utgreia i videre arbeid.

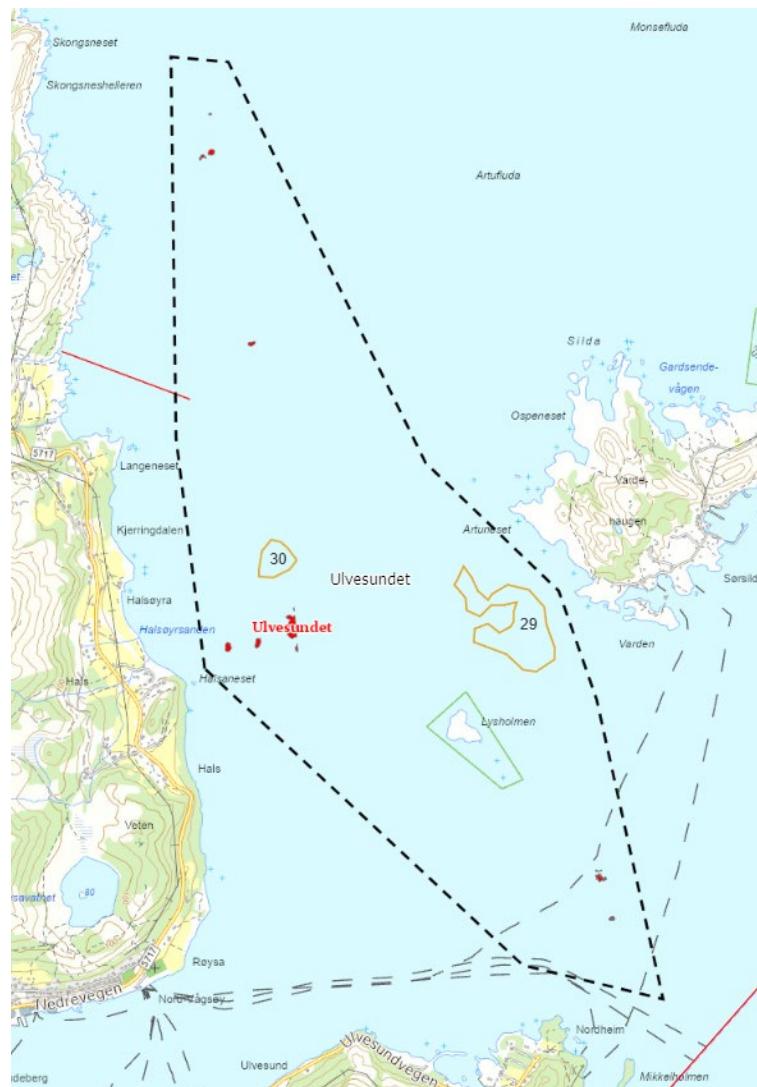
Figur 4-12 Kariskjeret med deponi. Stipla linje viser kabel. Raudt felt er utdjupingsområde. Felt nr. 25 er



mogleg dponiområde. Kilde:  
Kartverket og NVE.

#### Ulvesundet - Sildefjorden

Det er registrert leidningar som går mellom Raudeberg og Silda ved Smørskjerene og ein røyrlæring sør for Timmervikgrunna.



Figur 4 10 Ulvesundet - Sildefjorden.  
Raud linje viser røyrlæring.  
Raude felt er utdjupingsområde. Felt  
nr. 29 og 30 er alternative område for  
sjødeponi.

#### 4.11 Risiko og sårbarheit

I Tabell 4-2 Identifisering av moglege uønskte hendingar. Denne syner at følgende tema vil bli vurdert i ROS-analyse:

- Skred/områdestabilitet/fare for utgliding
- Ulykker i samband med anleggsgjennomføring
- Akutt ureining i samband med anleggsgjennomføring

Det vil bli gjennomført risiko- og sårbarheitsanalyse (ROS-analyse) i samband med utarbeiding av detaljreguleringsplanane. I samsvar til DSB sin rettleiar vil ROS-analysen omfatte hendingar som kan få konsekvensar for liv og helse, tryggleik/stabilitet og eigedom/materielle verdiar i driftsfase. Konsekvensar for ytre miljø vil ikkje inngå. Dette blir omfatta av andre utgreiingar i planlegging og prosjektering av tiltaket.

Føremålet med ROS-analysen er å sørge for at forhold som kan medføre alvorleg skade på menneske, miljø eller samfunnsfunksjonar skal klargjerast i plansaka og ligge til grunn for

vedtak av planen. Alvorlege risikoforhold kan medføre at krav om endringar, innføring av omsynssoner, planførere segner som tek i vare forholdet eller i alvorlege tilfelle at planen blir frårådd.

Fokus skal rettes mot det som er spesielt ved at verksemda lokaliserast som foreslått, og ikkje generelle trekk ved verksemda som er uavhengig av lokalisering.

*Tabell 4-2 Identifisering av moglegje uønskte hendingar.*

RISIKO- OG SÅRBARHETSFORHOLD	BESKRIVELSE AV UØNSKA HENDING	AKTUEL? JA/NEI KOMMENTAR
<b>Naturgitte forhold/naturhendingar, klimatilpassing</b>		
Er planområdet utsett for, eller kan planen/tiltaket medføre risiko for:		
Er området utsett for snø-, flaum-, jord- stein- eller skred?	Ikkje relevant. Det er ikkje registrert fare- eller områdar innafor farleia.	Nei, blir ikkje vurdert vidare.
Er det fare for flodbølgjer som følgje av fjellskred i vatn/sjø?	Ikkje relevant.	Nei, blir ikkje vurdert vidare.
Er området utsett for stormflo og havnivåstigning?	Alle tiltak ligg under havnivå, og stormflo og havnivåstigning vil ikkje påverke sjøtrafikken og seglingsforhalda i farleia.	Nei, blir ikkje vurdert vidare.
Sterk vind (storm) og bølger	Det kan vere sterk vind og store bølgjer. Tiltaka vil ikkje endre vindretningar og bølgjeforhold.	Nei, blir ikkje vurdert vidare.
Skred/områdestabilitet/fare for utglidning	Undersjøisk skred som følge av sjødeponi kan førekomme. Massar kan rase utafor tiltaksområda. Større skred kan gje flodbølgjer.	Ja, blir vurdert i ROS-analyse.
Erosjon	Ikkje relevant.	Nei, blir ikkje vurdert vidare.
Grunnvatn/ drikkevasskjelder	Det er ikkje registrert borehol for grunnvatn eller inntakspunkt for drikkevatn i nærleiken av planområda.	Nei, blir ikkje vurdert vidare.
Naturlege terrenghformasjonar som utgjer fare (stup, vann, etc.)	Ikkje relevant.	Nei, blir ikkje vurdert vidare.
Kan utbygginga endre eksisterande risiko for omkringliggende område?	Ikkje relevant. Tiltaka er utbetring av eksisterande farlei.	Nei, blir ikkje vurdert vidare.
<b>Kritiske samfunnsfunksjonar og infrastrukturar</b>		
Kan planen/tiltaket få konsekvensar for strategiske områder og funksjonar:		
Kritisk infrastruktur	Tiltaka inneber utbetring av farleia for betre framkome og auka tryggleik.	Nei, bli Ikkje vurdert vidare.
Samferdselsårer, skipsfart.	Tiltaka inneber utbetring av farleia for betre framkome og auka tryggleik.	Nei, blir ikkje vurdert vidare.
Kjente ulykkespunkt	Tiltaka vil auke tryggleiken for sjøtrafikken i området.	Nei, blir ikkje vurdert vidare.
Transport av farleg gods gjennom området	Frakt av farleg gods på skip skal vere i medhald av gjeldande regelverk. Tiltaka vil auke tryggleiken og redusere sannsyn for ulukker.	Nei, blir ikkje vurdert vidare.
Infrastruktur for forsyning av vatn, avløps- og overvasshandtering, mv	Vil ikkje bli råka av tiltaka.	Nei, blir ikkje vurdert vidare.

## Planprogram

Tilsikta hendingar sabotasje / terrormål	Ikkje relevant. Det er ingen forhold ved planområdet som er vurdert å vere utsett for tilsikta hendingar eller terror.	Nei, blir ikkje vurdert vidare.
Fare for akutt ureining på land eller i sjø, oljeutslepp, etc.	I følge Kystverket si risikoanalyse for permanent situasjon vil risiko for akutt ureining bli redusert.	Nei, blir ikkje vurdert vidare.
<b>Verksemndrisiko, brann-/ulykkesberedskap</b>		
Omfattar planen storulukkeverksemd?	Ikkje relevant.	Nei, blir ikkje vurdert vidare.
Er det farlege anlegg i nærleiken av planområda?	Ikkje relevant.	Nei, blir ikkje vurdert vidare.
Verksemnd med særskilte behov i nærleiken av planområda	Eventuelle akvakulturanlegg vert kartlagt og utgredia i planarbeidet.	Ja, blir vurdert om det er relevant.
Brann	Det er ingen brannobjekt i nærleiken av planområda.	Nei, blir ikkje vurdert vidare.
Åtkomst for naudetatar	Utbetring av farleia vil betre tilkomsten for naudetatar. Redningstenester skal kunne trafikkere farleia i heile anleggsperioden.	Nei, blir ikkje vurdert vidare.
Beredskap for akutt ureining	Tiltaka vil ikkje føre til auke i trafikkmengde. Tiltaka vil redusere risiko for grunnstøytingar, kollisjonar mellom fartøy for ulukker og akutt ureining.	Nei, blir ikkje vurdert vidare.
<b>Farer relatert til anleggsarbeid</b>		
Ulykker i samband med anleggsgjennomføring	I anleggsfasen vil det være auka risiko for ulykker. Det er vert lagt til grunn at entreprenør er oppdatert på skipstrafikk i området og må rekne med mellombels stopp i arbeidet pga. trafikk som skal passere. SHA-plan vil syte for tryggleiken på anlegg/rigglass.	Ja, blir vurdert i ROS-analyse.
Framande tek seg inn på anleggspllass/ riggpllass	Anleggsarbeid vil gå føre seg på sjø fra lekter.	Nei, blir ikkje vurdert vidare.
Akutt ureining	Akutt ureining er eit aktuelt tema for anleggsfasen. Det vert lagt til grunn at entreprenør syter for sikker drift av maskiner og anleggsgjennomføring for å unngå akutt ureining i anleggsfasen. Dette vil bli handsama gjennom internkontrollsystemet for entreprenør.	Ja, blir vurdert i ROS-analyse.

## 5 Tilråding, tema og utgreiingar

### 5.1 Utgreiingstema

For vurdering av kva utgreiingstema som er aktuelle for planarbeidet er følgjande dokument nytta:

- Forskrift om konsekvensutgreiing
- Rettleiar M-1941: konsekvensutgreiing av klima og miljø (Miljødirektoratet)

Eksisterande kunnskap er gått gjennom og det er gjort innleidande vurderinger av om tiltaka kan få ge vesentlige verknader for ulike temaer og være relevante for avgjersle i desse planane. Trong for ny kunnskap er også vurdert.

I tabellen nedanfor og etterfølgjande avsnitt går det fram kva tema det er foreslått å greie ut i planarbeidet, og korleis de vil bli utgreia.



Tabell 5-1 Tema og utgreiingar.

Tema	Utgreiling	Kommentar
Naturmangfald	KU	M-1941. Tema naturmangfald, vassmiljø og naturressurar er nært knytt saman i sjø og vert difor utgreia saman.
Vassmiljø	KU	
Naturressusar	KU	For deponiområda vert det utført ny naturtypekartlegging, registrering av fuglar samt målingar av forureining i sediment og straum der det er naudsynt. For nokre område kan det og være naudsynt å modellere partikkelspreiing. For utdjupingsområda er det og naudsynt å utføre nye undersøkingar av forureining i sediment. Utgreiingane vil omfatte vurdering jf. Naturmanfoldlova §§ 8-12 og Vassføreskrifta § 12.
Samisk natur og kulturgrunnlag	Ingen	Tiltaka ligg under vatn. Tema er ikkje relevant.
Landskap	Ingen	Tiltaka ligg under vatn. Tema er ikkje relevant.
Kulturmiljø	Planomtale	Blir vurdert ut frå eksisterande registreringar.
Friluftsliv	Planomtale	Blir vurdert ut frå off. databasar.
Forureina grunn	Planomtale	Grunnforureining vil vere ein del av konsekvensutgreiling for vassmiljø og i konsekvensutgreiling for naturmangfald når det er naudsynt.
Støy	Planomtale	Ikke relevant tema for tiltaket i driftsfase. Berre aktuelt i anleggfasen.
Luftforureining	Ingen	Ikke et område med luftforurensing. Tema er ikkje relevant.
Klimagassutslepp	Planomtale	Berre utslepp i anleggsperioden, ikkje relevant for driftsperiode.
Transportbehov, energiforbruk og energiløysingar	Planomtale	Farlei, ankringsplassar mv. for sjøtransport.
Beredskap og ulykkesrisiko	ROS-analyse	
Verknader som følge av klimaendringar, herunder risiko ved havnivåstiging, stormflo, flaum og skred	ROS-analyse	Geoteknisk vurdering. Kornanalysar for nokre deponi.
Befolkingens helse	Ingen	Tiltaka ligg under vatn. Tema er ikkje relevant.
Tilgjengelighet for alle til uteområder og gang- og sykkelveinett	Ingen	Tiltaka ligg under vatn. Tema er ikkje relevant.
Barn og unges oppvekstvilkår	Ingen	Tiltaka ligg under vatn. Tema er ikkje relevant.
Kriminalitetsforebygging	Ingen	Tiltaka ligg under vatn. Tema er ikkje relevant.
Arkitektonisk og estetisk utforming, uttrykk og kvalitet.	Ingen	Tiltaka ligg under vatn. Tema er ikkje relevant.

## 5.2 Konsekvensutredning, metodikk og referansealternativ

I sjøområde med sterke havstraumar er det ikke mogleg å avgrensa konsekvensane av eit tiltak til ein enkelt kommune. Heilskaplege avklaringar av tiltak må difor bli lagt til grunn for konsekvensutgreiinga og planarbeidet. Det er avgjerande at alle tiltak blir sett i samanheng.

For kvart deltema skal det gjevast ei kort skildring av dagens situasjon, samt ei vurdering av tiltaket sine konsekvensar for det aktuelle temaet. Dette gjeld uavhengig av om det skal utarbeidast eiga konsekvensutgreiing eller om temaet berre omtalast i planomtalen.

I samsvar med forskrift om konsekvensutgreiingar er det berre verknader av tiltaket som er relevante for avgjersle som skal utgriast. I samsvar med forskrifta skal vurderingane så langt som mogeleg basere seg på kjent kunnskap.

Konsekvensutgreiinga vil ta utgangspunkt i metodikk skildra i Miljødirektoratet sin rettleiar for konsekvensutgreiing for klima og miljø, M-1941.

Etter denne rettleiarene skal konsekvensutgreiinga gjennomførast i 5 steg:

Steg 1: Inndeling i delområde

Steg 2: Sette verdi i kvart delområde

Steg 3: Vurdere påverknad for kvart delområde

Steg 4: Vurdere konsekvens for kvart delområde

Steg 5: Vurdere konsekvens for naturmangfold

I tillegg skal det vere fokus på miljøoppfølging, gjennom å gjere greie for kva som kan gjerast for å forhindre eller avbøte ev. skadar og ulemper (avbøtande tiltak). Vidare vert det gjeve vurdering av behovet for, og ev. forslag til, nærmare undersøkingar for gjennomføring av tiltaket og undersøkingar med sikte på å overvake og klargjera for faktiske verknader av tiltaket.

Det skal vurderast om det er behov for å vurdere konsekvensar for anleggsperioden.

Referansealternativet (0-alternativet) er definert som dagens situasjon og arealbruk blir ført vidare i området. Planlagte tiltak blir samanlikne med referansealternativet i konsekvensutgreiinga.

## 5.3 Planomtale

Det vil bli utarbeidet planskildring som gjer greie for prosjektet, skildrar tiltaka, føremål, hovudinhald og verknader, samt korleis planane forheld seg til rammer og retningsliner som gjeld for områda. Verknader for ulike tema gjeve i Tabell 5-1 vil bli skildra ut fra eksisterande kunnskap. Rekkefølgekrav og krav til dokumentasjon vil bli vurdert.

## 5.4 Risiko og sårbarheit, ROS-analyse

ROS-analysen vil være basert på den systematikk som blant annet er beskrevet i Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB) veileder "Samfunnssikkerhet i kommunens arealplanlegging, Metode for risiko og sårbarhetsanalyse i planleggingen" frå 2017.

## **6 Medverknad, framdrift**

### **6.1 Eigedomar og parter**

Både utdjupingstiltak og deponi i planområda ligg i sjø, og berører derfor ingen matrikulerte eigedomar. Det er ingen grunneigarar innanfor planområda. Partar med interesse for tiltaket er i hovudsak offentlege mynde, men også verksemder knytt til sjøtransport, fiske, akvakultur, havbruk, reiseliv og friluftsliv.

### **6.2 Planprosess, medverknad**

Krav til planprosess og medverknad er fastsett i plan- og bygningslova og forskrift om konsekvensutgreiing. Etter avklaring med kommunane blir planprosessen gjennomført etter plan- og bygningslova § 3-7. Det vil seie at Kystverket vil sende ut planprogram og forslag til reguleringsplan til høring og offentlig ettersyn, uten at den er handsama av kommuane. Kystverket vil handsame merknader som kjem til planforslaget og deretter sende planforslag til kommunane for sakshandsaming og vedtak.

Planprosess:

- Oppstartsmøte med kommunen den 20.03.2025
- Varsel om oppstart av arbeid med reguleringsplan og høring av planprogram i minimum 6 veker.
- Kommunen sakshandsamar og vedtek planprogram
- Høring og offentleg ettersyn av forslag til reguleringsplan med konsekvensutgreiing
- Handsaming av merknader og vedtak av plan (kommunen)

Medverknad:

- Varsel om oppstart av arbeid med reguleringsplan og høring av planprogram i minimum 6 veker. Det er høve til å kome med innspel til planarbeidet og merknader til planprogram.
- Dialog med Fiskeridirektoratet og fiskarlag tidleg i prosessen
- Det vert heldt møte med aktuelle mynde og andre interessenter etter behov
- Høring og offentleg ettersyn av forslag til reguleringsplan med konsekvensutgreiing, med minimum 6 veker frist for uttale

## **7 Vedlegg**

Farlei Florø -Stad. Sjøbunnsdeponi, lokalisering og undersøkelsesplan (Multiconsult 10260975-02-TVF-RAP-001)

Geotekniske grunnundersøkelser (Multiconsult 10204659-RIG-RAP-001 REV 01)

Miljøgeologiske undersøkelser (Multiconsult 10204659-RIGm-RAP-001 REV 01)

Bølgeberegning Fåfjorden og Vågsfjorden (12944-06-OO-R-002)

Bølgeberegninger Vågsfjorden- Skongenesflu og Timmervikgrunnen