

STAD KOMMUNE
VANYLVEN KOMMUNE

SØKNAD TIL STATSFORVALTEREN OM TILTAK I SJØ

MOLDEFJORDEN & KJØDEPOLLEN,
STAD & VANYLVEN KOMMUNER



Dokumentinformasjon

Tittel:	Søknad til Statsforvalteren om tiltak i sjø – Moldefjorden og Kjødepollen, Stad og Vanylven kommuner		
COWI-kontor:	Bergen		
Oppdrag nr:	A	Rapportnummer	A
Utgivelsesdato:	28.05.2025	Antall sider:	49
Tilgjengelighet:	Åpen	Antall vedlegg:	2
Utarbeidet:	KIHT, MCSA		
Kontrollert:	AVSU		
Godkjent:	ESVI		
Oppdragsgiver:	Kystverket	Oppdragsgivers kontaktperson:	Jarle Strand
Stikkord:	Søknad om tiltak i sjø, forurensningsloven, Stad, Vanylven, mudring, Stad skipstunnel, Moldefjorden, Kjødepollen		

INNHOOLD

1	Generell informasjon	5
1.1	Kontaktinformasjon	5
1.2	Fakturainformasjon	6
1.3	Lokalisering av tiltak	6
1.4	Tidsperiode for planlagt tiltak	15
2	Beskrivelse av tiltak og formål	15
3	Type tiltak	15
3.1	Tiltak i ferskvann	15
3.2	Mudring	16
4	Lokale forhold	19
4.1	Berørte eiendommer	19
4.2	Bunnforhold og grunnstabilitet	19
4.3	Naturverdier	20
4.4	Naturforhold (vær, vind, strøm, mm)	27
4.5	Allmenne brukerinteresser	27
4.6	Havnespy	27
4.7	Rør, kabler og andre konstruksjoner	27
5	Forurensningssituasjon, avbøtende tiltak, overvåking og mål	29
5.1	Kjente forurensningskilder i nærheten	29
5.2	Kartlegging av forurensning i sjøbunn	29
5.3	Risikovurdering av tiltaket på ytre miljø	34
5.4	Miljømål & tiltaksmål	35
5.5	Plan for overvåking av vann, spredning av masser og sluttkontroll	35
6	Konklusjon om naturverdier og forurensning	37
7	Saksbehandling hos andre styresmakter	38
8	Referanser	39
9	Vedlegg	40
9.1	Vedlegg 1 - Bilder fra befaring 22. april 2025	40
9.2	Vedlegg 2 Info om grøfter	49

Forord

Denne søknaden er utarbeidet i notatform etter punktene som omtales i Statsforvalteren i Vestlands søknadsskjema for mudring, dumping og utfylling i sjø. Veilederen for søknadsskjema er lest og prøvetaking er omtalt i samsvar med denne.

Søker er kjent med at det skal betales gebyr for behandling av søknaden, jf. Forurensningsforskriften § 39.

1 Generell informasjon

1.1 Kontaktinformasjon

Tiltakshaver (ansvarlig søker)	
Navn	Kystverket
Adresse	Postboks 1502, 6025 Ålesund
Telefon	07847
e-post	post@kystverket.no
Hovedenhet (organisasjonsnummer)	874783242

Tiltakshavers kontaktperson	
Navn	Jarle Strand
Telefon	99262936
e-post	jarle.strand@kystverket.no

Konsulentfirma	
Navn	COWI, Bergen
Adresse	Inger Bang Lunds vei 4, 5059 Bergen
Telefon	48156449
e-post	kiht@cowi.com

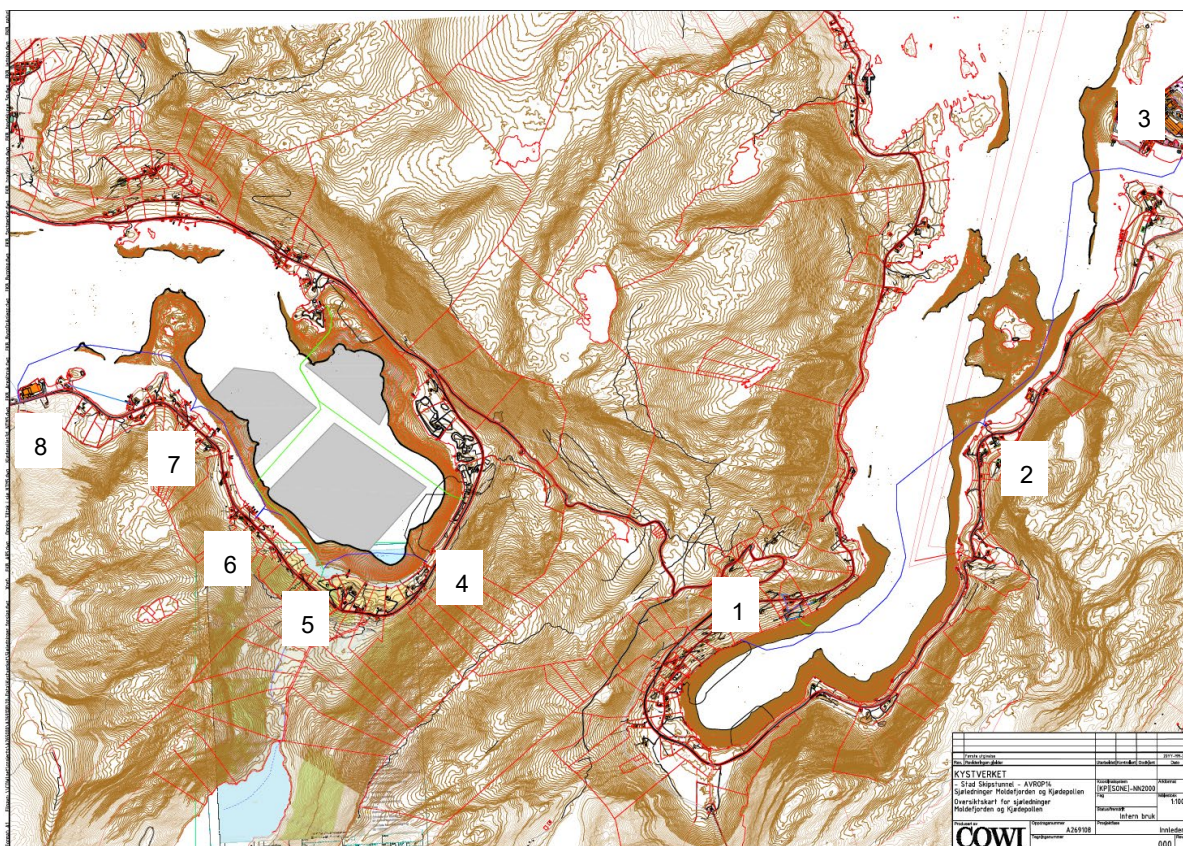
Entreprenør	
Navn	Ikke avklart.

1.2 Fakturainformasjon

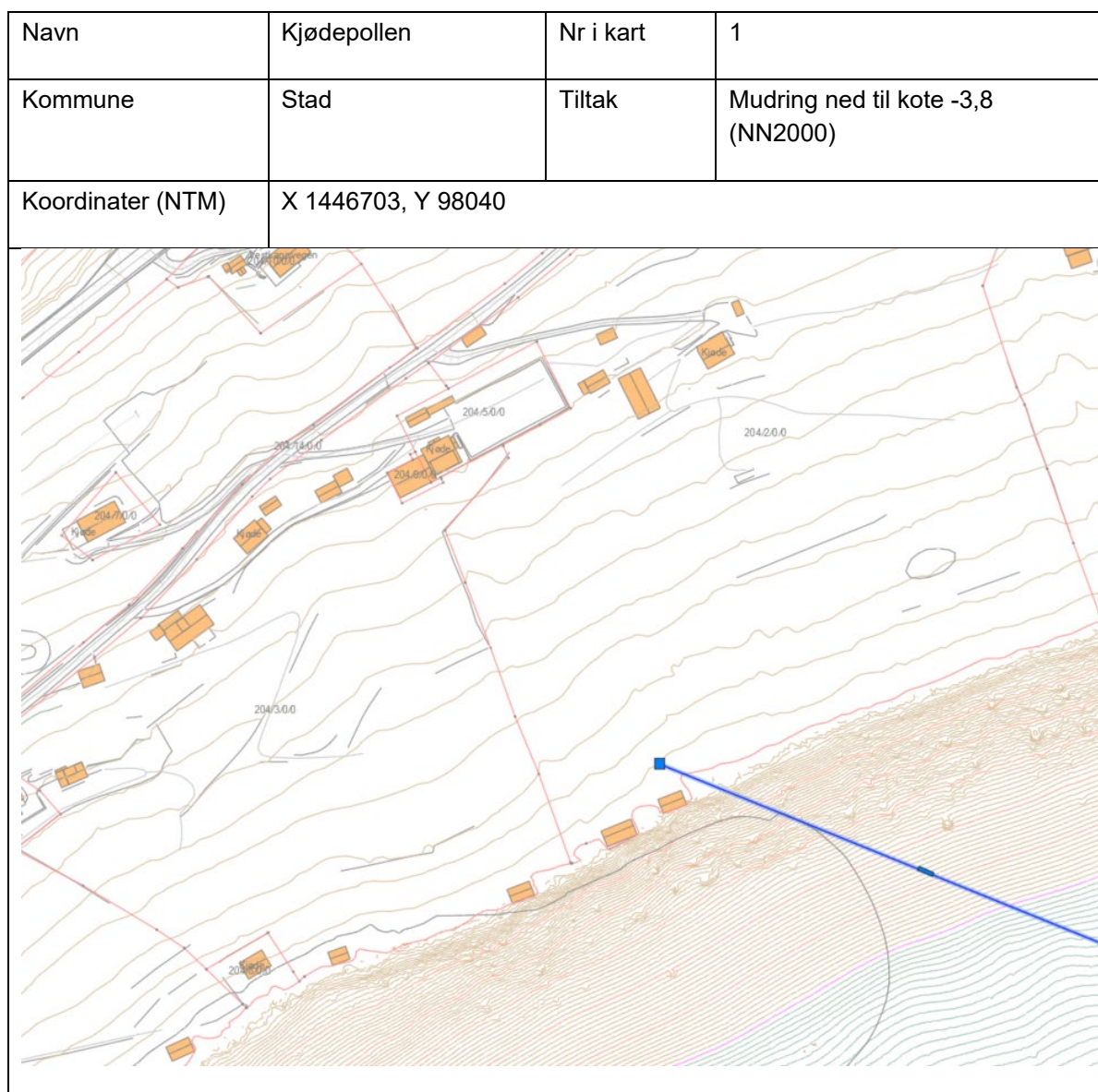
Fakturaadresse	Postboks 1502, 6025 Ålesund
Fakturareferanse	
Prosjektnummer	
Kontaktperson for fakturering	Jarle Strand

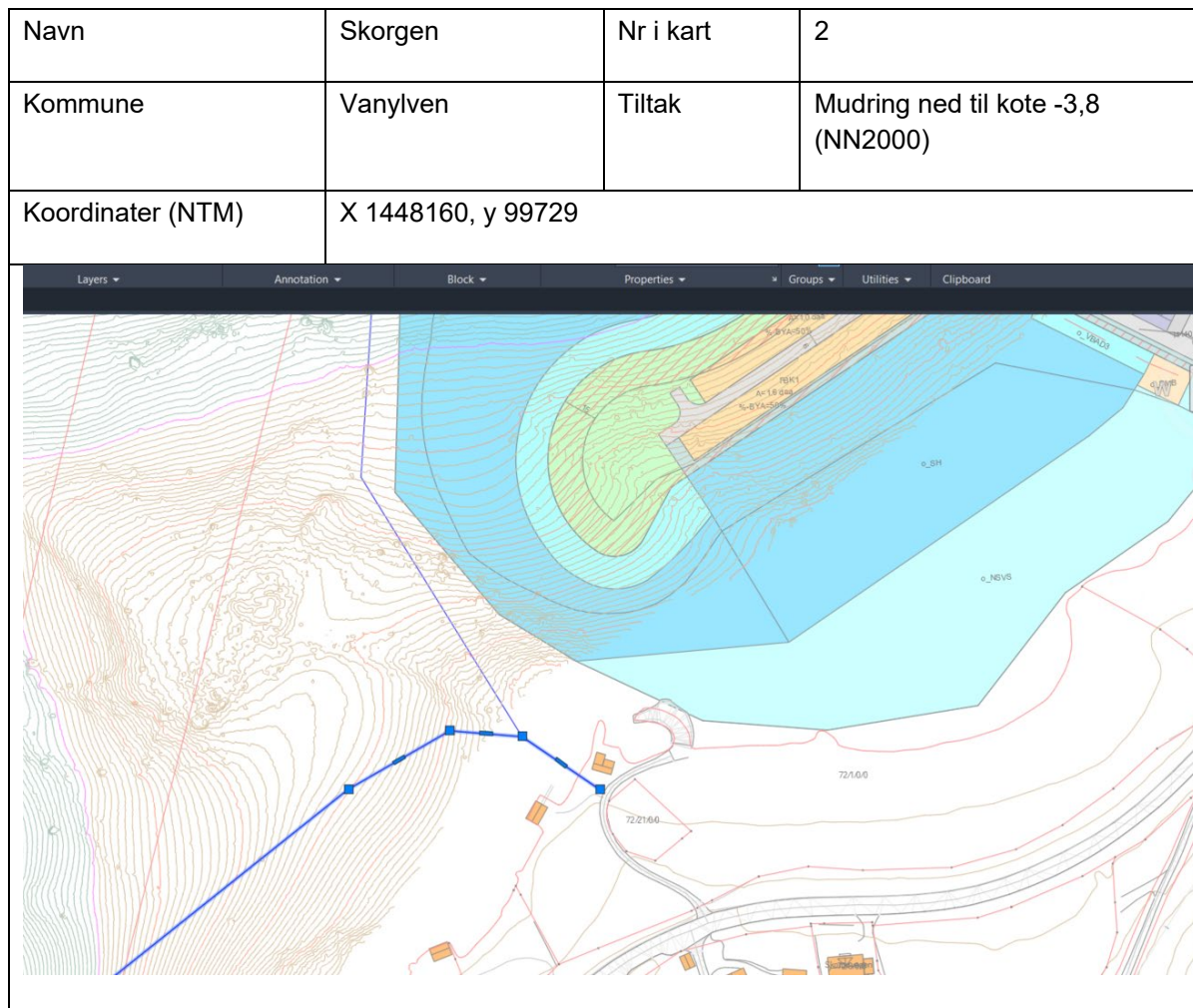
1.3 Lokalisering av tiltak

Sjøledningen skal etter dagens plan ilandføres på 8 punkter (Figur 1).

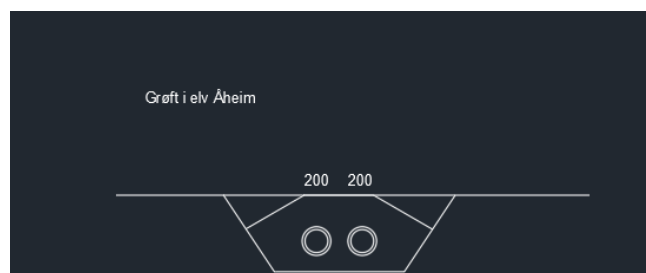
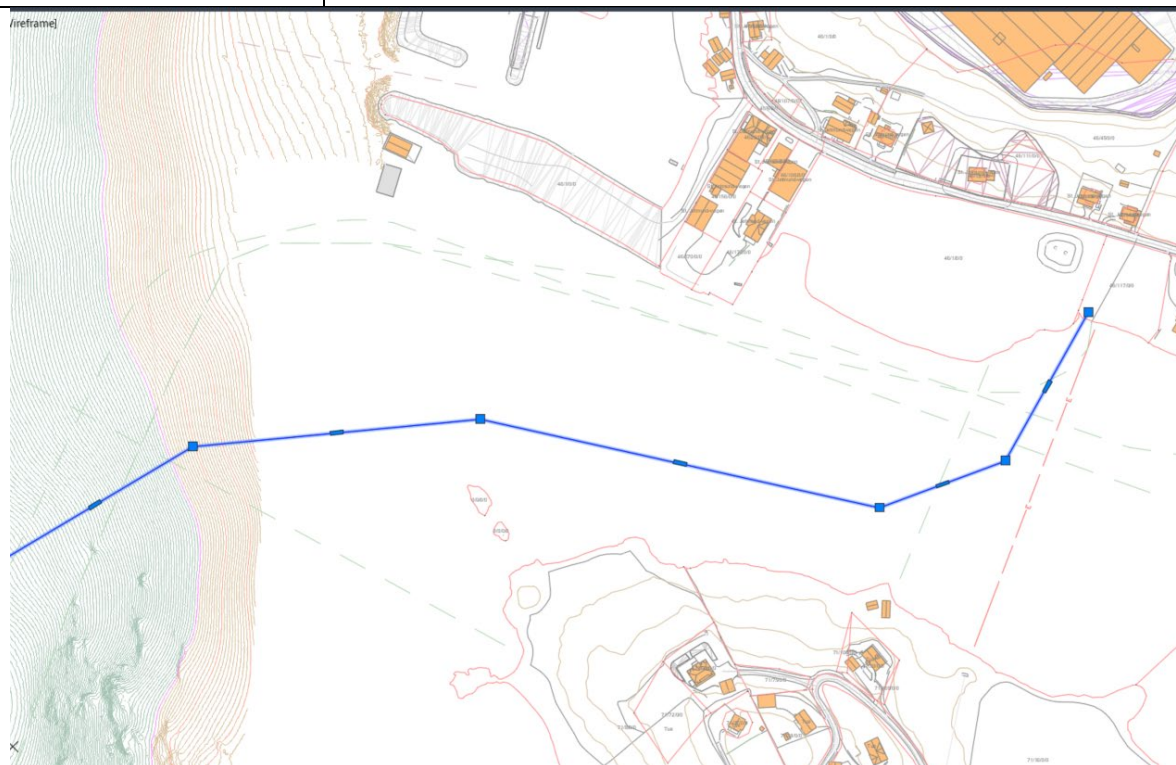


Figur 1 Oversikt over planlagte rørtraseer (blå strek) og de 8 landfallene. 1 – Kjøddepollen, 2 – Skorven, 3 – Åheim, 4 – Seljevegen/Eidsstranda, 5 – Berstad, 6 – Øyra, 7 – Hatleneset og 8 – Pelagia.

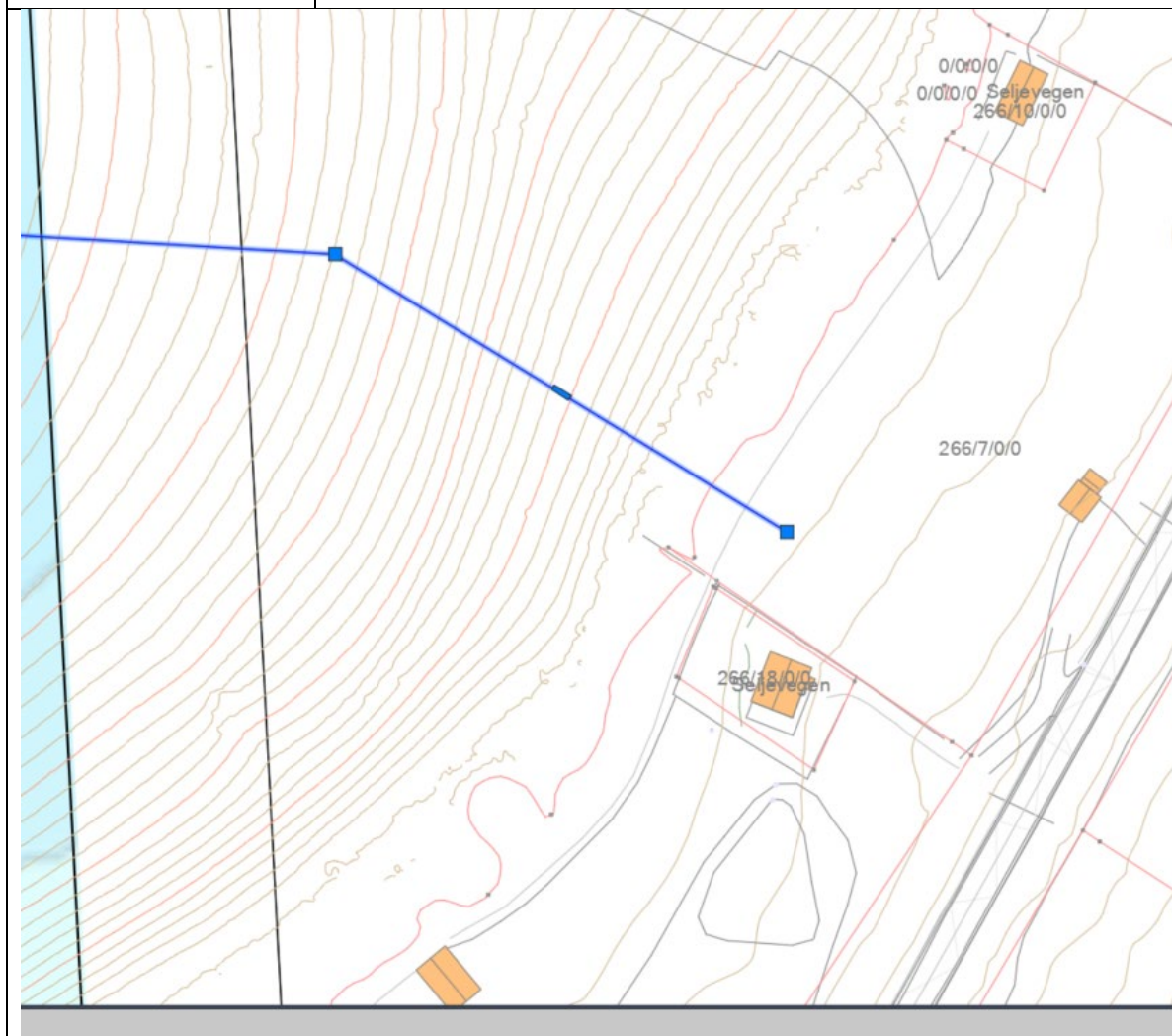




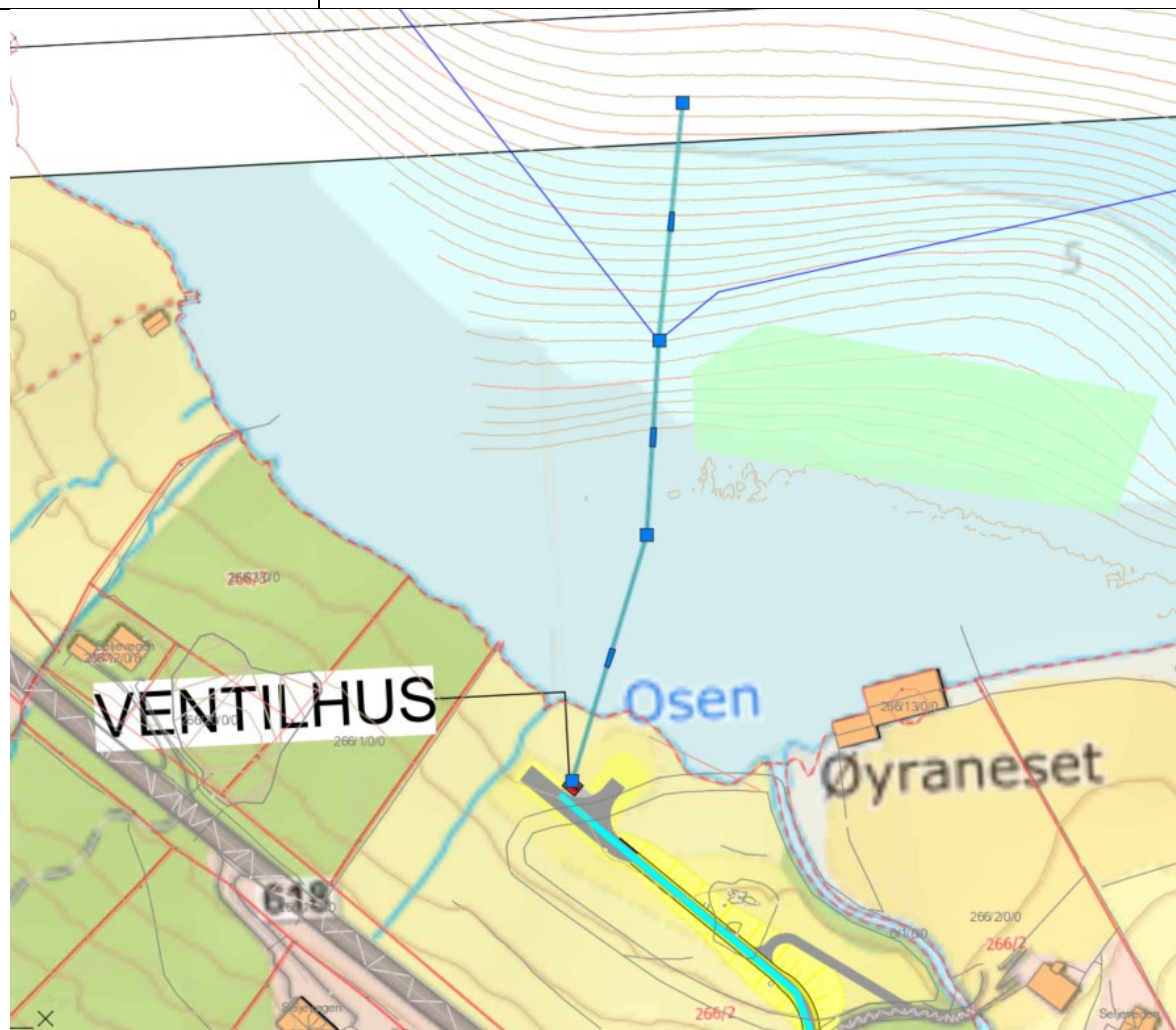
Navn	Åheim	Nr i kart	3
Kommune	Vanylven	Tiltak	Det er ønskelig å ha rørene liggende mest mulig på bunn. Hvis dette ikke er mulig, graves rørene ned. Topp rør blir på kote -2,5 m (NN2000) i hele elva. Dim rør er 2 stk Ø200mm, men det ene avsluttes når vi kommer ut i hovedløpet. Det andre røret skal gå ut elveløpet og ned marbakken (og videre til Skorgen).
Koordinater (NTM)	X 1449995, y 101072		



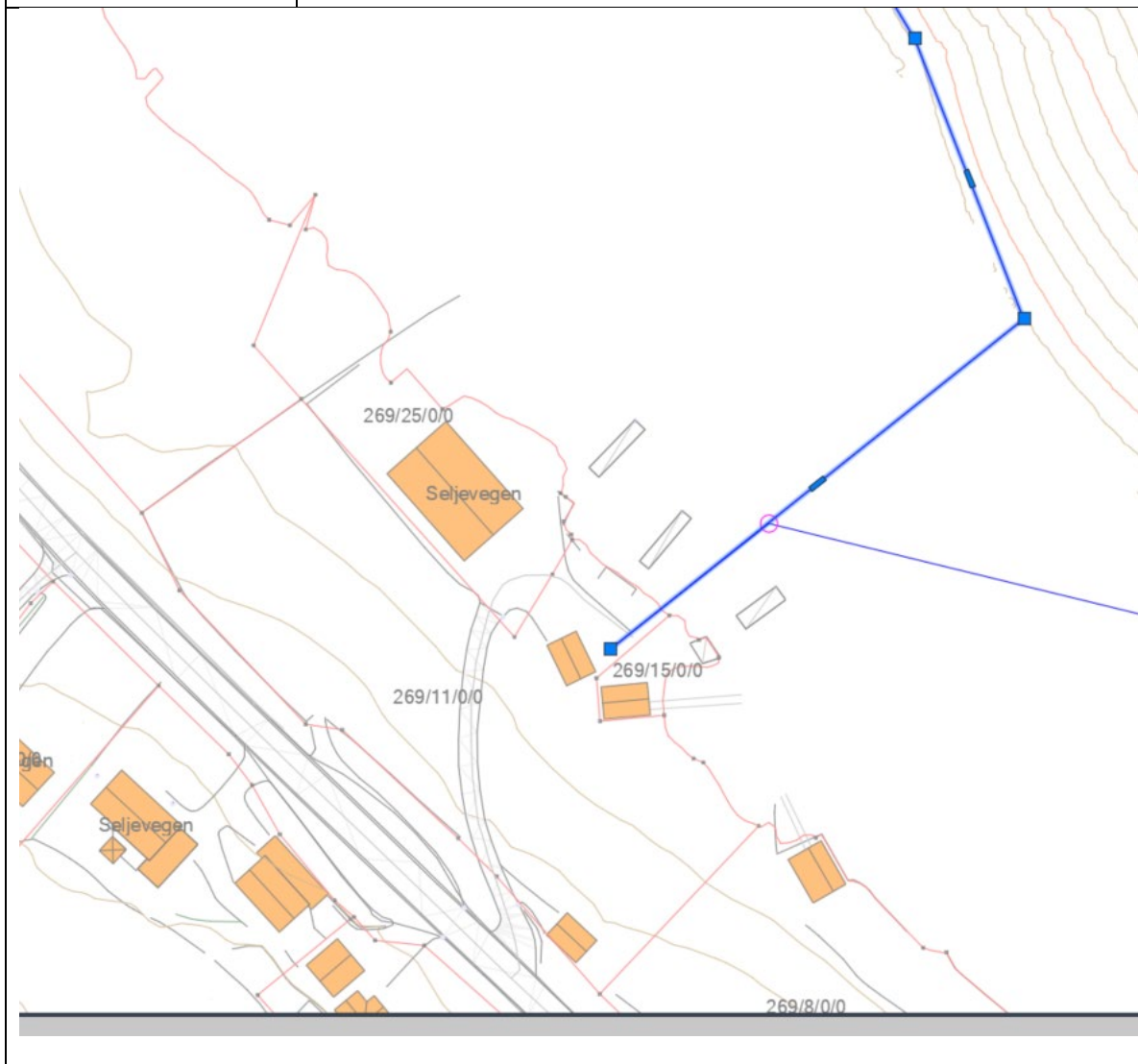
Navn	Seljevegen/Eidsstranda	Nr i kart	4
Kommune	Stad	Tiltak	Mudring ned til kote -3,8 (NN2000)
Koordinater (NTM)	Oppgitt som Eidsstranda x 1447230, y 95900		



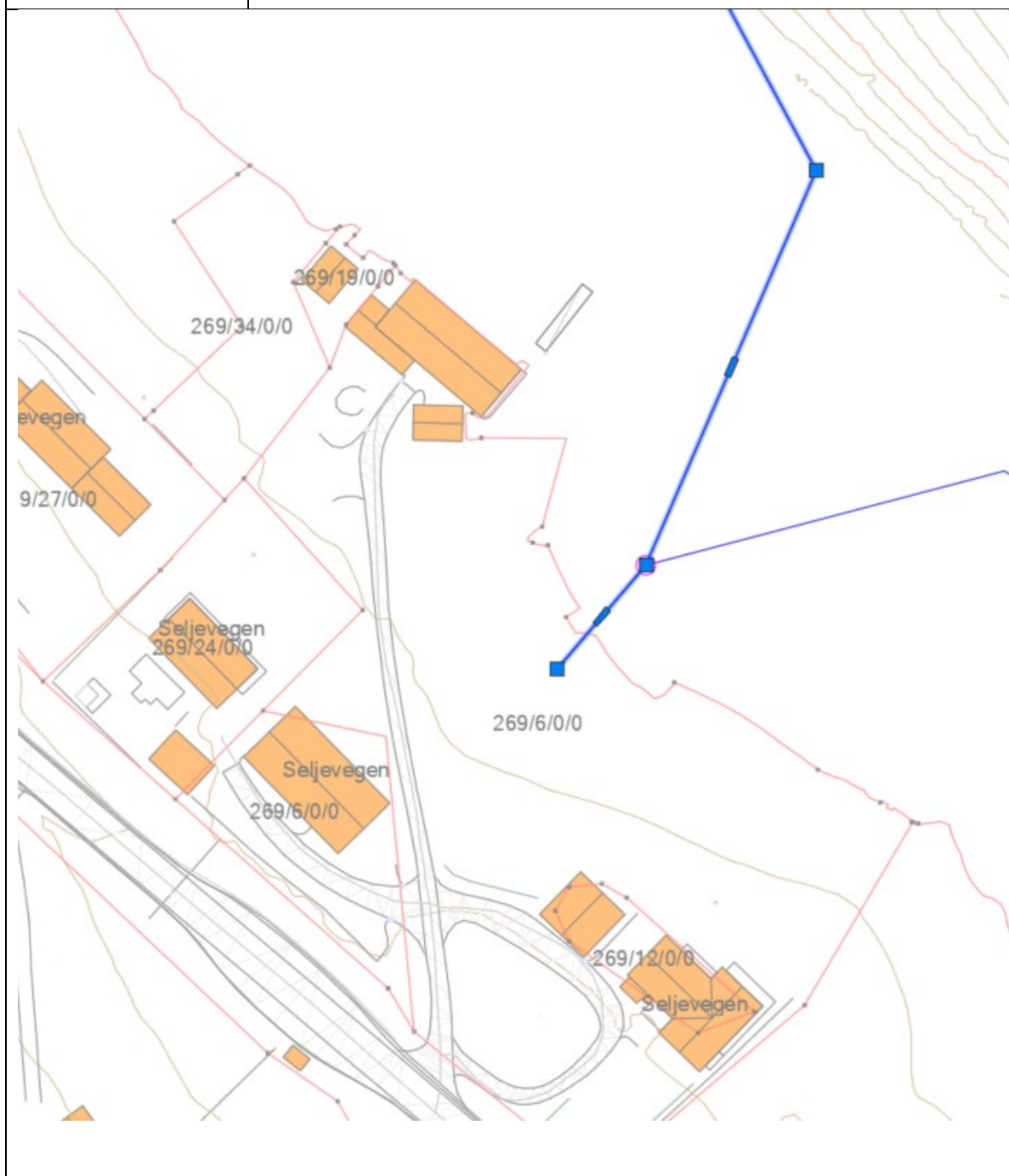
Navn	Berstad	Nr i kart	5
Kommune	Stad	Tiltak	Mudring ned til kote -3,8 (NN2000)
Koordinater (NTM)	X 1447108, y 95170		



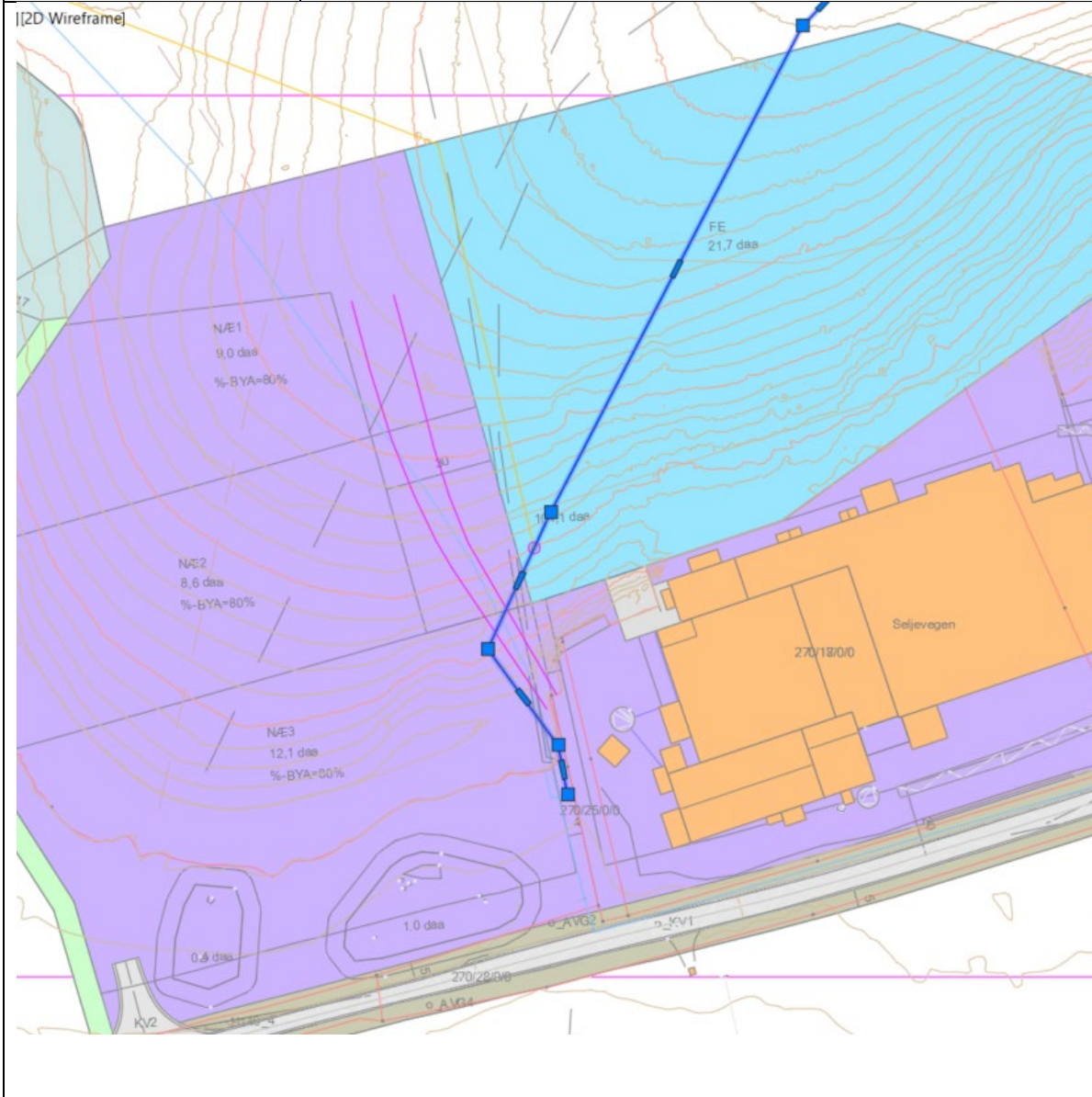
Navn	Øyra	Nr i kart	6
Kommune	Stad	Tiltak	Mudring ned til kote -3,8 (NN2000)
Koordinater (NTM)	X 1447567, y 94709		



Navn	Hatleneset	Nr i kart	7
Kommune	Stad	Tiltak	Mudring ned til kote -3,8 (NN2000)
Koordinater (NTM)	X 1448264, y 94280		



Navn	Pelagia	Nr i kart	8
Kommune	Stad	Tiltak	Mudring ned til kote -3,8 (NN2000)
Koordinater (NTM)	X 1448360, y 93104		



1.4 Tidsperiode for planlagt tiltak

Forventet varighet på tiltakene i Moldefjorden og Kjødepollen er estimert til ca. 8 mnd. Det er ikke avklart tidspunkt for anleggsperioden, men tidligst oppstart vil bli oktober 2025 med ferdigstillelse i juni 2026.

2 Beskrivelse av tiltak og formål

Det er planlagt utlegging av vannledninger sjø i Moldefjorden, Stad kommune og Kjødepollen, Stad/Valylven kommuner. De nye vannledningene skal i første omgang fungere som vannforsyning til tunellarbeid ved bygging av Stad Skipstunnel, og senere benyttes mellom kommunene som reservevannforsyning.

3 Type tiltak

Det er planlagt til sammen 8 landtak i de to fjordene (Figur 1). På land skal det graves fra kummen og ut til sjø.

Ved disse punktene skal det videre graves ned til kote -3,8. Dette forutsetter at grunnen består av løsmasser egnet for denne typen utlegging. Likevel kan det hende at det blir nødvendig med sprengning i grøftene, og søknaden omfatter derfor også dette. Fra kote -3,8 og utover vil rørene legges forsiktig på sjøbunnen uten nedspyling eller graving.

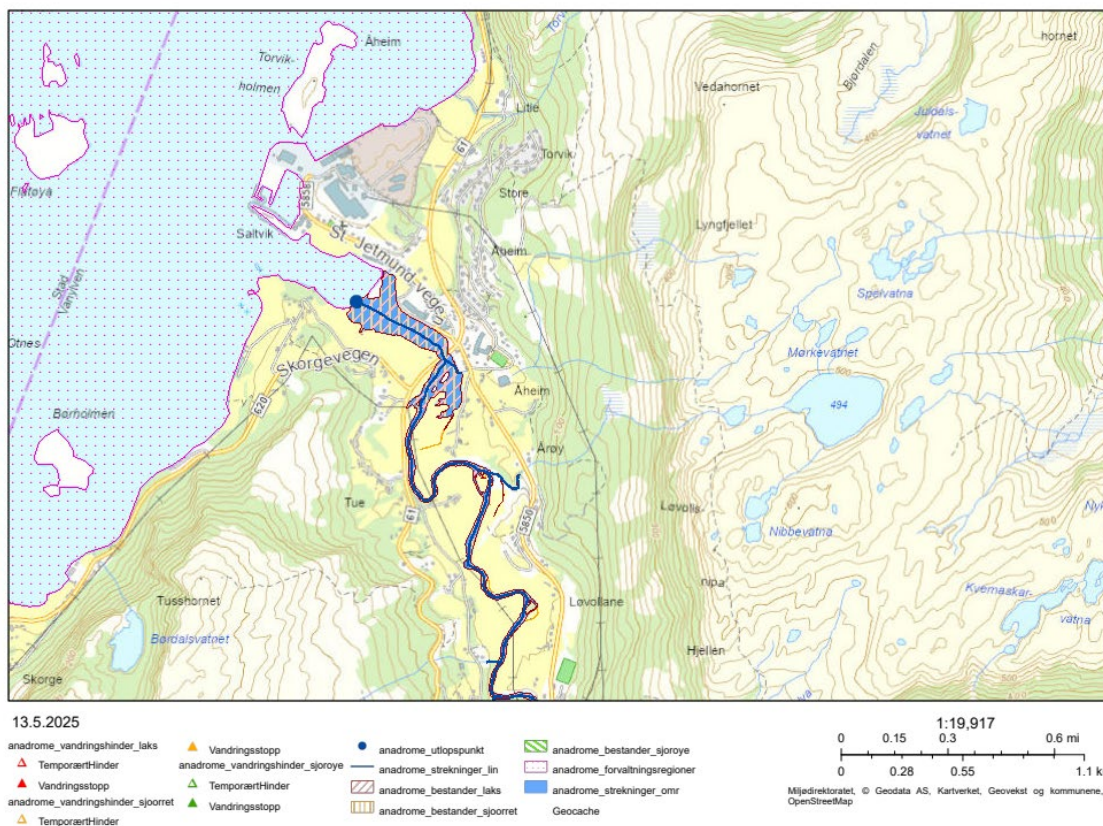
Vannledningene i Stad og Vanylven kommune vil ha største diameter 225 mm. Rørene er i dimensjonsområdet Ø110mm -Ø225 PE100 (SDR11). Ledningene påsettes avrundede belastningslodd uten skarpe kanter eller utstikkende bolter, for å unngå fester av fiskeredskaper i størst mulig grad. I landtak Åheim og landtak Kjødepollen benyttes rør med belastningskappe, uten belastningslodd. Dette benyttes for å minimere grøfter for ledningen samt sikre røret mot ras i løsmasser utenfor marbakken.

På land og ned til kote -1,0 NN2000 skal rørene ha en overdekning i grøften på min. 1,5m. Videre legges rørene med fall og jevn bøyeradius mot en overdekning på min. 20cm over topp belastningslodd eller belastningskappe. Rørene skal legges i grøft ned til kote -3,8 NN2000, målt på topp rør. Videre legges rørene på sjøbunnen.

3.1 Tiltak i ferskvann

Ved Åheim skal sjøledning legges i osen av Åheimselva. Åheimselva fører laks og sjørret. Ved Berstad er landtaket planlagt ca. 50 m unna utløpet av elva som trolig fører sjørret (Miljødirektoratet, 2025) og ål (pers. kom. Kambestad, Norge).

Aheimselva



Figur 2 Hentet fra Vannmiljø 13.05.2025.

3.2 Mudring

Mudring skal gjennomføres fra flytende fartøy ved samtlige av de 8 landfallene. Massene legges tilbake i grøft og ved siden av. Toppmasser legges tilbake på topp. Det vil ikke være behov for uttransportering av masser. Beregnet mudringsareal er basert på gjennomsnittlig bredde av grøften ved hvert enkelt landfall.

Det har ikke vært gjennomført oppmålinger av dybde sjø nær land, og dette er derfor et estimat basert på tilgjengelig kartdata.

Det er heller ikke avklart om det er behov for sprengning og hvilke eventuelle landfall dette vil gjelde.

Lokalitetsnavn	1 - Kjødipollen
Formål	Landfall for vannledning.
Estimert avstand til kote -3,8 m (grøftelengde sjø)	10 m
Beregnet mudringsareal	20 m ²
Beregnet mudringsvolum/masse	19 m ³

Lokalitetsnavn	2 - Skorgen
Formål	Landfall for vannledning.
Estimert avstand til kote -3,8 m (grøftelengde sjø)	30 m
Beregnet mudringsareal	98 m ²
Beregnet mudringsvolum/masse	91,5 m ³

Lokalitetsnavn	3 - Åheim
Formål	Landfall for vannledning.
Estimert avstand til kote -3,8 m (grøftelengde sjø)	554 m
Beregnet mudringsareal	1247 m ²
Beregnet mudringsvolum/masse	1053 m ³

Lokalitetsnavn	4 - Seljevegen/Eidsstranda
Formål	Landfall for vannledning.
Estimert avstand til kote -3,8 m (grøftelengde sjø)	21 m
Beregnet mudringsareal	62 m ²
Beregnet mudringsvolum/masse	56 m ³

Lokalitetsnavn	5 - Berstad
Formål	Landfall for vannledning.
Estimert avstand til kote -3,8 m (grøftelengde sjø)	92 m
Beregnet mudringsareal	488 m ²

Beregnet mudringsvolum/masse	460 m ³
------------------------------	--------------------

Lokalitetsnavn	6 - Øyra
Formål	Landfall for vannledning.
Estimert avstand til kote -3,8 m (grøftelengde sjø)	24 m
Beregnet mudringsareal	84 m ²
Beregnet mudringsvolum/masse	79 m ³

Lokalitetsnavn	7 - Hatleneset
Formål	Landfall for vannledning.
Estimert avstand til kote -3,8 m (grøftelengde sjø)	15 m
Beregnet mudringsareal	53 m ²
Beregnet mudringsvolum/masse	50 m ³

Lokalitetsnavn	8 - Pelagia
Formål	Landfall for vannledning.
Estimert avstand til kote -3,8 m (grøftelengde sjø)	25 m
Beregnet mudringsareal	83 m ²
Beregnet mudringsvolum/masse	79 m ³

4 Lokale forhold

4.1 Berørte eiendommer

Mudringstiltaket vil foregå i sjø og i fjæresonen. På land vil det graves. Det må utarbeides en kommunikasjonsplan, og eiere av berørte eiendommer må bli informert. Eierne er hentet fra (Kartverket, 2025).

Kommune	Lokalitetsnavn	Berørte eiendommer (gnr/bnr)	Eier
Stad	1 - Kjødepollen	204/2	Kristian Teigen
Vanylven	2 - Skorge	72/1	Arnfinn Per Skorge Eriksen
Vanylven	3 – Åheim	46/117	Vanylven kommune
Stad	4 - Seljevegen/Eidsstranda	266/7	Bård Hammernes Myrstad, Finn Lützcow-Holm Myrstad
Stad	5 - Berstad	266/2	Ann Kristin J. Eltvik, Arvid Eltvik
Stad	6 - Øyra	269/11	Andreas Bøstrand, Chinda Prachumrak
Stad	7 - Hatleneset	269/6	Bergit Loen Hatlenes
Stad	8 - Pelagia	270/2	May-Britt Karlsen

4.2 Bunnforhold og grunnstabilitet

Moldefjorden er en vestvendt fjord med flere terskler og bassenger innover. De dypeste delene av bassengene er oksygenfrie på grunn av lite utskifting av bunnvann. Basert på befarings (se kap. 10.1), består alle landfallene utenom Berstad av fjære med stein og tare, som går over i blandingsbunn med stein og sand. Ved Berstad er det mer sandig materiale helt inn, og det er langgrunt.

Kjødepollen er en sørvendt fjord med terskler og oksygenfrie bassenger. Landfallene ligner mye på de fleste i Moldefjorden, men Åheim skiller seg ut ved at dette er en elv hvor røret skal legges inn i munningen og et lite stykke opp i osen.

Grøftesidene vil være på minimum 1:1,2 og dette anses som ok med tanke på forventet stabilitet i områdene.

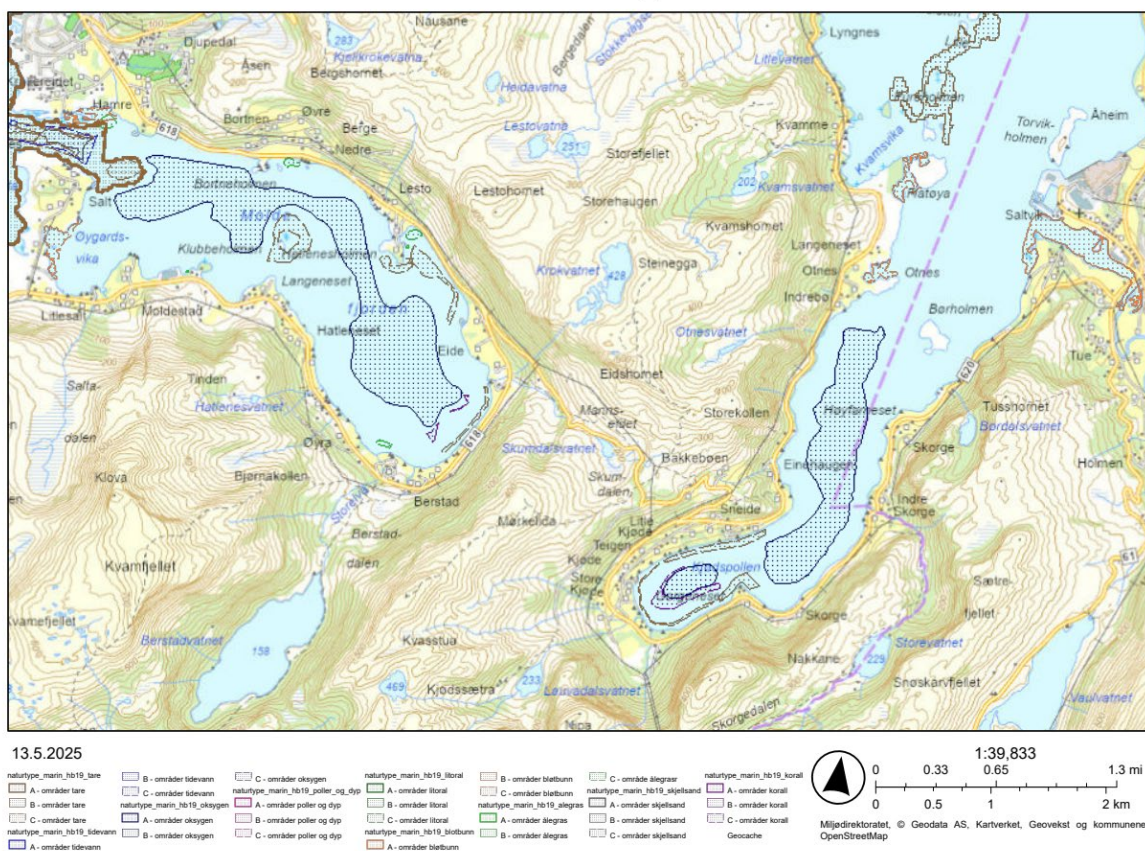
I uke 21 ble det gjennomført landoppmåling og måling vha. ekkolodd. Disse dataene blir tilgjengelig i løpet av uke 22 eller uke 23.

4.3 Naturverdier

Det er gjennomført søk i Naturbase (Naturbase, 2025) uten funn av naturvernområder. Åheimselva fører laks og sjørret, men er ikke definert som nasjonal lakseelv (Fiskeridirektoratet, 2025). Berstadelva fører trolig også sjørret og ål. Det finnes flere marine naturtyper det er verdt å merke seg (Figur 3); tareskog, ålegrasenger, områder med koraller (lophelia), gytefelt for kysttorsk, naturlig oksygenfrie bunnområder og bløtbunnsområder. Naturtypene som berøres direkte av tiltak på de ulike landfallene er diskutert i tabellform under. Større marine naturtyper som berøres indirekte eller dekker store areal er nevnt i eget kapittel.

I Uke 21 2025 utførte COWI en befaring med fokus på naturtyper og fremmedarter. Samtlige landfall bortsett fra Pelagia ble undersøkt. Området ble stort sett beskrevet som beitemark/slåttenger og noe Gråorskog. Ved Åheimselva ble det observert måkefugler og grågås. Ved begge tidspunktene var det høyvann, hvilket kan ha redusert mengden fugl på matsøk i området. Det ble ikke gjort spesielle funn, utover det som er registrert i Naturbase.

Marine naturtyper

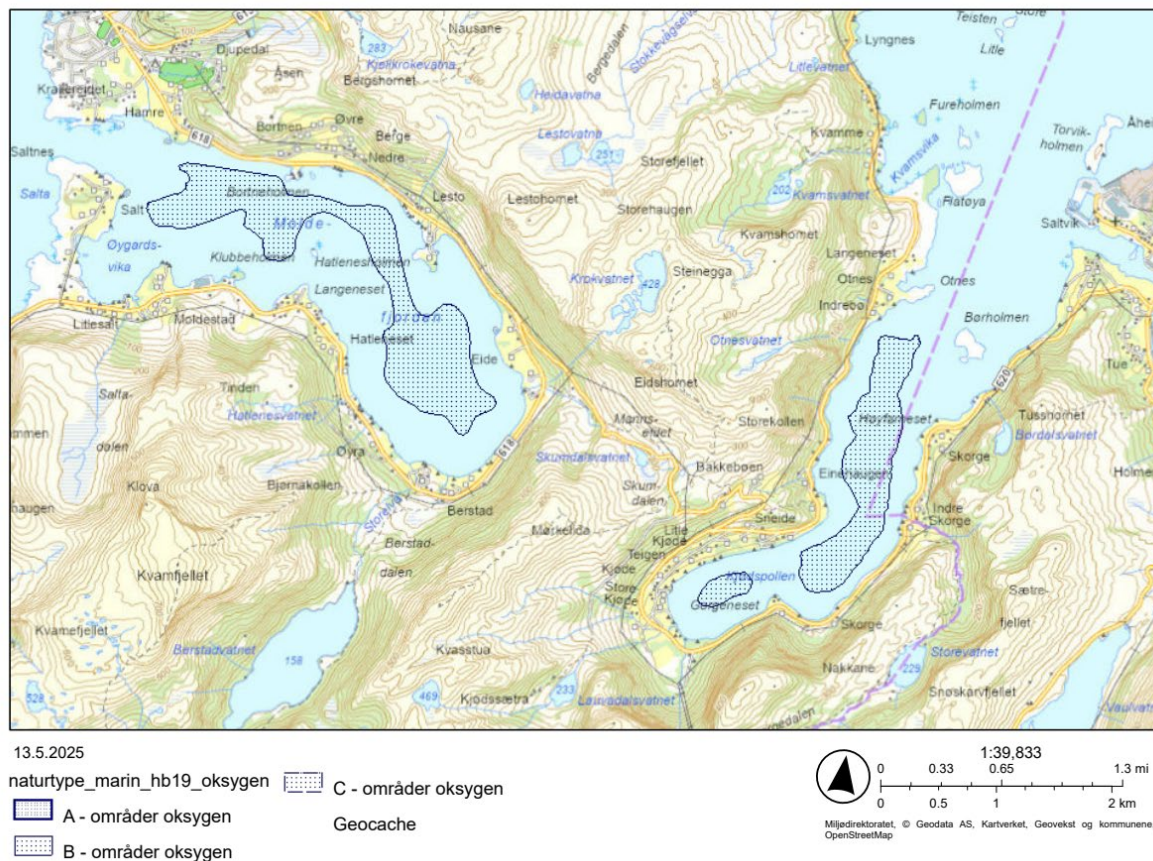


Figur 3 Marine naturtyper. Hentet fra Vannmiljø 13.05.2025

4.3.1 Fjorder med naturlig lavt oksygeninnhold

Begge fjordene har områder med naturtypen Fjorder med naturlig lavt oksygeninnhold i bunnvannet (Marin naturtype ID: BM00128502) (Figur 4) ([Naturbase faktaark](#)). I disse områdene skal det ikke utføres mudring, og rørene skal legges ut skånsomt.

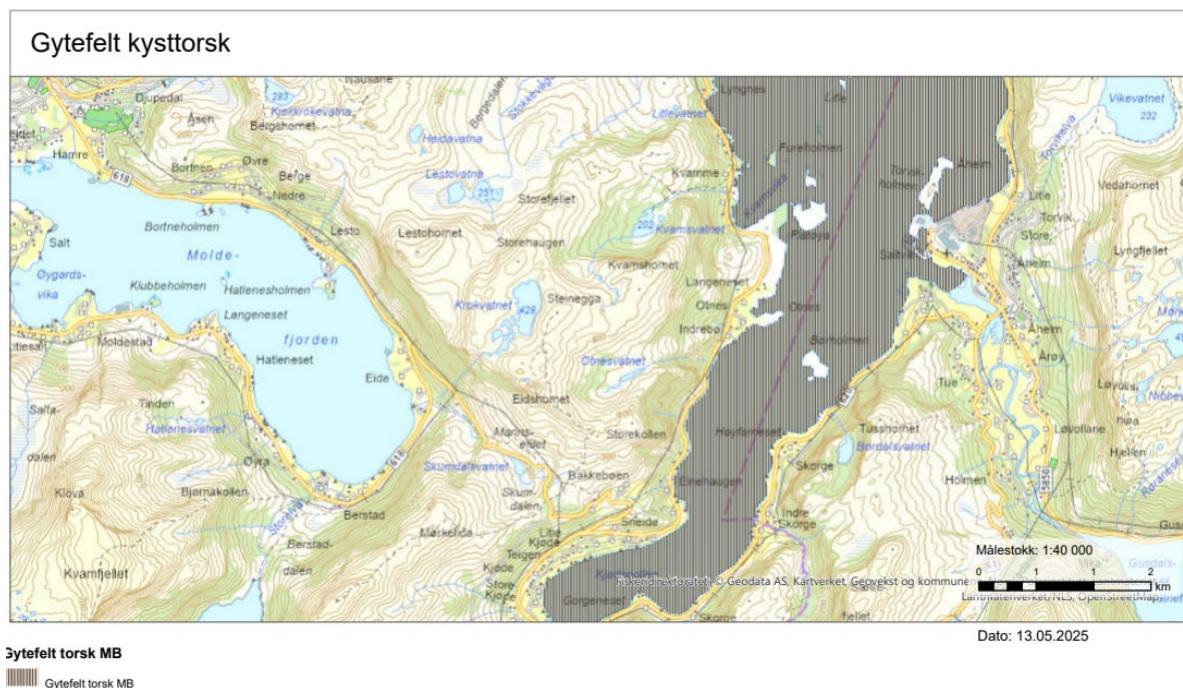
Nat oksygenfrie



Figur 4 Hentet fra Vannmiljø 13.05.2025

4.3.2 Gytefelt for kysttorsk

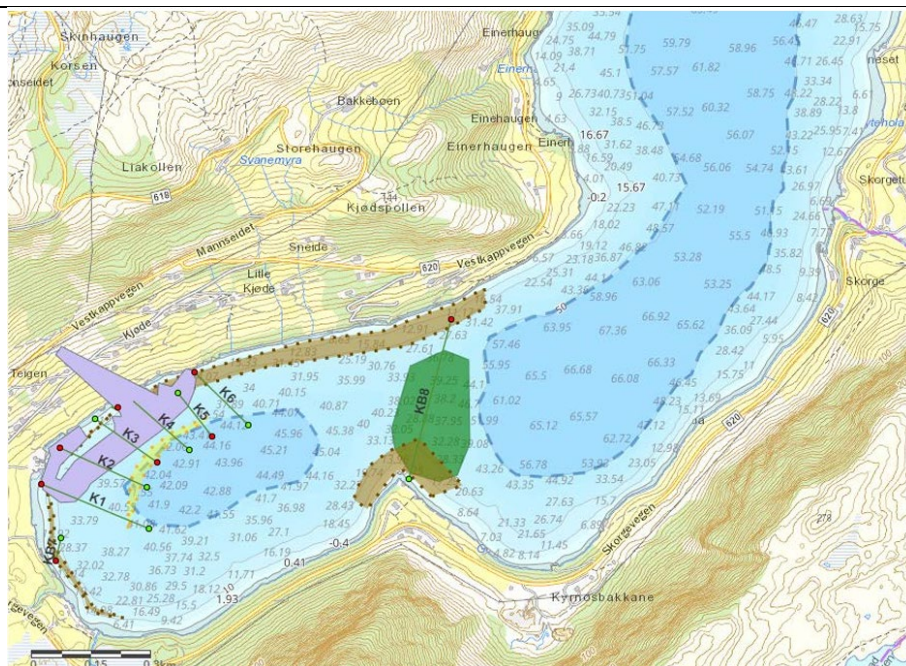
Hele Kjødspollen er registrert som et lokalt viktig gytefelt for kysttorsk (Figur 5).



Figur 5 Hentet fra Yggdrasil, Fiskeridirektoratet, 13.05.2025

4.3.3 Naturverdier ved landfallene

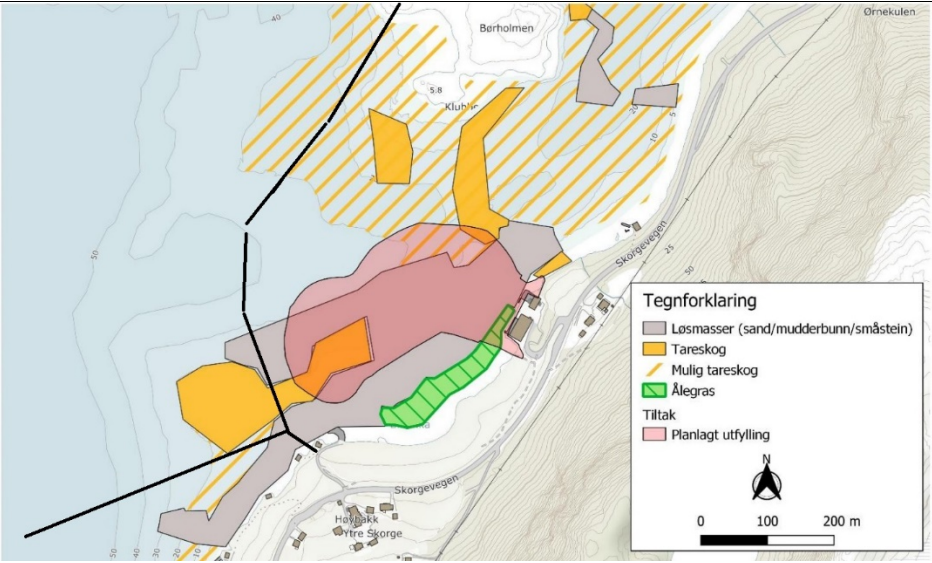
Lokalitetsnavn	1 - Kjødepollen
Tareskog	Større tareskogforekomster definert som «Lokalt viktig», med spredt sukkertare. Marin naturtype ID: BM00128493 (Naturbase faktaark). I henhold til vannmiljødatabasen treffer sjøledningen dette feltet ved ca. 15m dyp. Dette innebærer at det ikke skal mudres over sukkertarefeltet og at nærmeste mudringspunkt blir >20 m unna tareskogen. Faktaarket beskriver nedre voksegrense ved ca. 24m dyp og strekket hvor rørledningen vil måtte legges over tareskogen blir trolig ca. 40 m. ROV-transektet K6 fra undersøkelsen utført i 2021 (Multiconsult, 2021) ligger tett på indre del av den planlagte rørtraseen.



Figur 6 Hentet fra (Multiconsult, 2021): «Kjødepollen med entringsområde, utførte ROV-linjer juni 2021, -grønt punkt viser startpunkt og rødt sluttunkt. Lilla areal viser planlagt entringsområde. Blått areal med stripet omriss viser dypvannsområde med oksygenfattig bunnvann. Brun skravur ved land viser observert sukkertare (tettast forekomst ytterst ved terskel. Gul prikket område: observert sjøfjær. Grønt område: registrert israndavsetning.»

Sårbare arter	I området er det funnet Grønnfink (VU), sist registrert i 2022 (artsdatabanken).
---------------	--

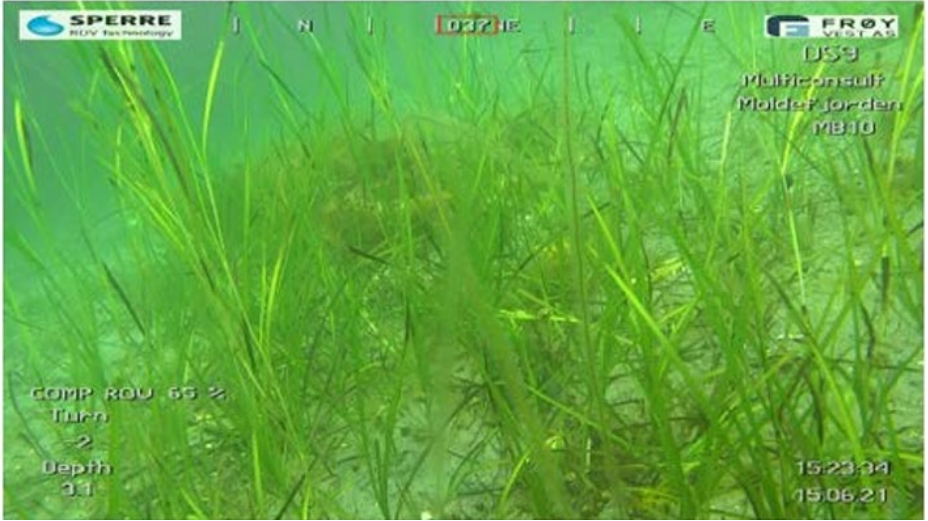
Lokalitetsnavn	2 - Skorgen
Ålegraseng	Ålegraseng, registrert ifm reguleringsendring til småbåthavn (Norconsult, 2023) (Figur 7). Denne forekomsten er ikke registrert i vannmiljø enda. Forekomsten ligger grunnere og lenger inne i bukta nordøst for landfallet. Risiko: Mindre risiko for nedslamming, da ålegrasengen ligger ca. 100 m unna.

	 <i>Figur 7 Område kartlagt i juni 2022 (Norconsult , 2023). Omtrentlig trase for sjøledning er tegnet inn i svart.</i>
Tareskog	Tareskog er modellert av Havforskningsinstituttet og denne delen er verifisert ifm reguleringsendring til småbåthavn (Norconsult , 2023) (Figur 7). Definert av HI som A – svært viktig, basert på størrelse. Norconsult beskriver at det ikke finnes tareskog i hele området HI har modellert, men at det bl.a. finnes en stortareskog i området hvor sjøledningen skal gå. Basert på kart, ser det ut til at tareskogen starter ved >10 m dyp. Stortareskog er nær truet (NT) i økoregion Norskehavet Sør (Multiconsult, 2021). Nordlig og sørlig sukkertareskog er sterkt truet (EN).

Lokalitetsnavn	3 – Åheim
Bløtbunnsområder i strandsonen	Bløtbunnsområder i strandsonen, definert som «Viktig». Marin naturtype ID: BM00118880. Bløtbunnsområde i strandsonen (på mellom 200 000 m2 og 500 000 m2).
Poller	Marin naturtype ID: BM00128304 (Naturbase faktaark). Oppført i fylkesplanen for elveoslandskap i Møre og Romsdal med verdi Regionalt viktig (B) med Regional verneverdi. Den inngår likevel ikke under Naturvernområder i Naturbase kart. Osen har stor arts- og samfunnsdiversitet, med spesielt rikt fugleliv og botanisk diversitet.
Truede arter	Granmeis (VU) (2011), laks (NT) (1995), ærfugl (VU) (1988), åkerrikse (CR) (2003), hettemåke (CR) (2025), rødstilk (NT) (2023), storspove (EN) (2023), fiskemåke (VU) (2017)

Lokalitetsnavn	4 - Seljevegen/Eidsstranda
Tareskog	Større tareskogforekomster, definert som «Lokalt viktig» , med sukkertare. Marin naturtype ID: BM00128498 (Naturbase faktaark) I henhold til vannmiljødatabasen treffer sjøledningen dette feltet ved ca. 12m dyp og ned til ca. 18 m dyp. Dette innebærer at det ikke skal mudres over sukkertarefeltet og at nærmeste mudringspunkt blir ca. 30 m unna tareskogen. Sjøledningen vil trolig gå ca. 25 m gjennom skogen. Transektet M1 fra ROV undersøkelse (Multiconsult, 2021) treffer svært nær innerste del av den planlagte rørtraseen (Figur 8).  <i>Figur 8 ROV transekt fra undersøkelse i 2021, hentet fra (Multiconsult, 2021): «Entringsområde i Moldefjorden med utførte ROV-linjer juni 2021, grønt punkt er startpunkt og rødt sluttspunkt. Gult areal viser planlagt entringsområde for skipstunnel. Blått areal stiplest omriss: fjorder med lavt oksygen i bunnvann. Grønn skravur: ålegras (ROV-2021, 2016 og naturbase), brun skravur: sukkertare (ROV DB6 og MB9-2) inkl. ved entringsområdet. Gul prikket område observert sjøfjær. Kartkilde: Multiconsult.»</i>
Korallforekomster	Korallforekomster, definert som «Lokalt viktig» (Naturbase faktaark). Det kartlagte området er ca 6 daa og består av sjøfjær (trolig liten piperenser). Marin naturtype ID: BM00128508. Kartlagt i 2021 (Multiconsult, 2021). Liten piperenser er ikke rødlistet, men Multiconsult har benyttet OSPARs definisjon på «Sjøfjær og gravende megafauna» som «truet og i nedgang».

Lokalitetsnavn	5 - Berstad
Ålegrassamfunn	Ålegrassamfunn, definert som «Lokalt viktig» (Naturbase faktaark). Marin naturtype ID: BM00128491. Transektet MB10 fra ROV undersøkelse (Multiconsult, 2021) treffer svært nær innerste del av den planlagte rørtraseen (Figur 8 og Figur 9).

	 <i>Figur 9 Ålegras utenfor Berstad. Hentet fra (Multiconsult, 2021).</i> Risiko: Det er svært grunt i området og det må derfor mudres et lengre stykke, blant annet forbi ålegrasenga. Det er dermed større fare for nedslamming.
Bløtbunns-område	I forbindelse med søknad om konsesjon for uttak av vann til Berstadvatnet Vassverk er det utført en vurdering av (Rådgivende biologer, 2023). De beskriver bunnen øverst i strandsonen som sand, grus og stein, mens det i sjøsonen var mer finkornet sand med innblanding av silt og leire. Rådgivende biologer gir bløtbunssamfunnet Noe verdi (C).

Lokalitetsnavn	6 - Øyra
Naturtyper	Ingen funn i database
Arter	Lomvi (CR) (2012)

Lokalitetsnavn	7 - Hatleneset
Naturtyper	Ingen funn i database

Lokalitetsnavn	8 - Pelagia
Naturtyper	Ingen funn i database

4.4 Naturforhold (vær, vind, strøm, mm)

Moldefjorden (Vannforekomst ID: 0282012600-C) er i Vann-Nett definert som en beskyttet kyst/fjord, med euhalin salinitet (>30 psu) og delvis blandet vannsøyle, middels tidevannsforandring (1-5 m), beskyttet mot bølgeeksponering, moderat oppholdstid for bunnvann (uker) og moderat strømhastighet (1-3 knop).

Fjorden består av flere terskler og basseng. De dypeste områdene har betraktelig lenger oppholdstid for bunnvann, noe som gjør at de havner i naturtypekategorien «Fjorder med naturlig lavt oksygeninnhold i bunnvann».

Kjødepollen (Vannforekomst ID: 0301010100-C) er definert som en oksygenfattig fjord, beskyttet mot bølgeeksponering, med delvis blandet vannsøyle og lang (måneder/år) oppholdstid for bunnvann. Saltholdigheten er polyhalin (18-30 psu) og strømhastigheten er udefinert. Fjorden har flere terskler og basseng.

4.5 Allmenne brukerinteresser

Det er noe lokal fiskeaktivitet i området (Multiconsult, 2021). Det er ikke forventet at tiltakene vil påvirke dette.

4.6 Havnespy

Det har ikke blitt rapportert forekomst av havnespy i området per 05.05.2025. Det skal etableres en prosedyre for håndtering av eventuelle funn under tiltak.

4.7 Rør, kabler og andre konstruksjoner

4.7.1 Ledninger og kabler

Kartet under viser ledninger og kabler som er tilsendt COWI på nåværende tidspunkt.



Tegnforklaring

Vannledning	—
Vannledning som skal senere videreføre til Lesto	—
Eks.vannledning fra Selje som må legges om	—
Eiendomsgrenser	—
Eks. VA og kabler	— Eks. VL — Eks. VL Pelagie — Eks. OV — Eks. SPV — Eks. utløpsledning — Eks. kabler
Kote -30m	

Kryssing av eksisterende infrastruktur, eier ikke avklart.



Figur 10 Kryssende infrastruktur ledninger og kabler på bunn.

4.7.2 Kulturminner

Kulturminner er beskrevet i annen rapport (COWI, 2025).

Dialog er opprettet med Universitetet i Bergen, Fylkekommunen og Sjøfartsmuseet i Bergen.

4.7.3 Skrot

Området er relativt lite berørt utover gårdsaktivitet, og det er ikke mistanke om mye skrot på sjøbunnen.

5 Forurensningssituasjon, avbøtende tiltak, overvåking og mål

5.1 Kjente forurensningskilder i nærheten

Grunnforurensningsdatabasen ble gjennomgått (Grunnforurensningsdatabasen, 2025) og funn er registrert i tabell under. Ved landfallene hvor det ikke er registrert funn, er ikke punktet tatt med i tabell.

Den eneste industribedriften registrert i Vannmiljø (Vannmiljø, 2025) er Pelagia Selje som driver med fiskeforedling. Det er ellers ikke funnet relevante forurensningskilder utover evt. diffus avrenning fra landbruk, som er aktuelt ved samtlige punkter.

5.2 Kartlegging av forurensning i sjøbunn

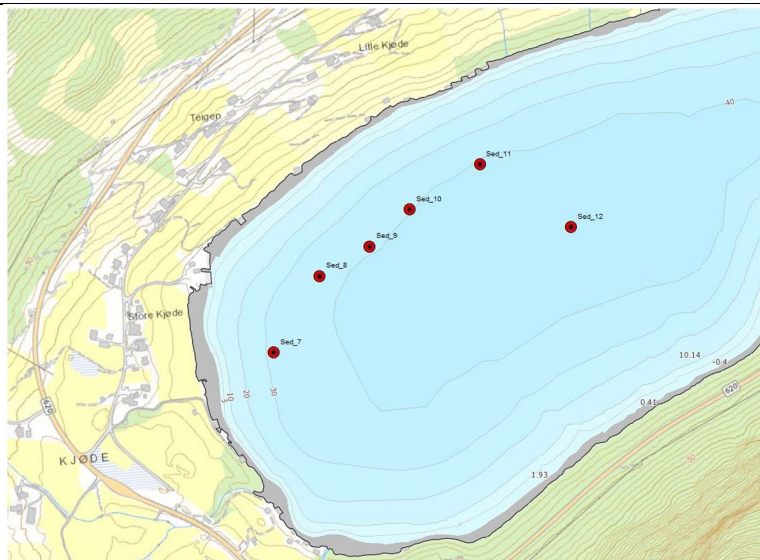
Her gjennomgås kjent prøvetaking som er gjennomført i andre prosjekter. Det legges ikke opp til ytterligere prøvetaking.

Multiconsult utførte undersøkelser av sedimentet for Kystverket i 2017, 2021 og 2023, og Fishguard gjennomførte en undersøkelse i 2017. I tillegg gjennomfører COWI en forundersøkelse hvor sedimentprøvetakingen ble gjennomført i april 2025 (COWI, 2025 utkast). Som en del av detaljregulering av arealplan for Breivika småbåthavn (Nasjonal arealplan id 1511_202202), utførte Norconsult en undersøkelse av miljøgifter i sedimentet (Norconsult, 2023).

Multiconsults undersøkelse fra 2017 og 2021, samt Norconsults undersøkelse fra 2023 har ingen stasjoner som overlapper med tiltaksområdene, men de ligger relativt nærme og er derfor omtalt i tabell under.

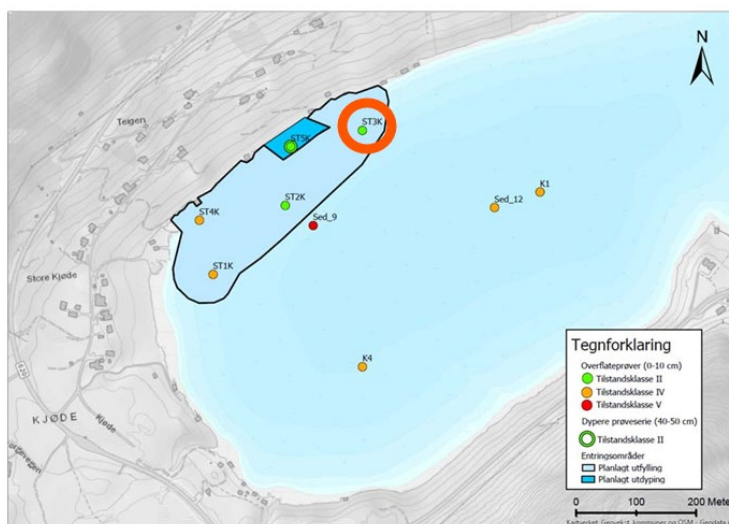
Prøvetakingspunktene fra COWIs undersøkelse fra 2025 (kun fauna og støtteparametre), Multiconsults undersøkelse i 2023, samt Fishguards undersøkelse i 2017 ligger nokså langt unna/dypere enn landfallene med kote til -3,8. Disse rapportene gir mer generell kunnskap om forholdene i fjordene.

Lokalitetsnavn	1 - Kjødipollen
Sediment	Sedimentet fra dette området og lenger inn i fjorden ble undersøkt i 2017 (Multiconsult, 2017) se figur under, men kun prøve fra Sed_9 og Sed_12 ble analysert, med følgende funn over grenseverdi: TBT TK V på Sed_9 og to PAH-forbindelser i TK IV på Sed_12. Ledningen vil trolig ikke berøre områdene.



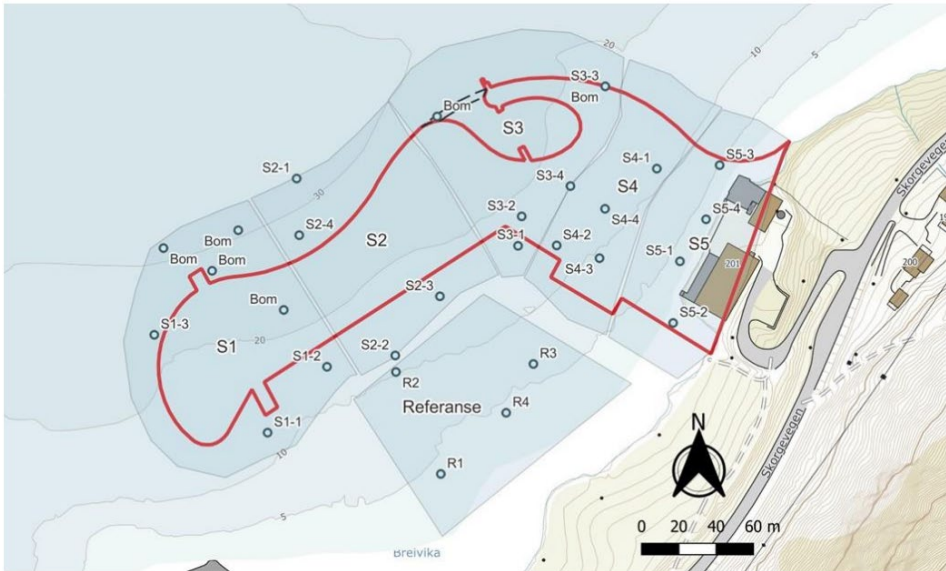
« Prøvetaking grunnere enn ca. 30 m var vanskelig i Kjødspollen, her ble sedimentoverflaten vurdert til å ha høyt innhold av stein, grabbhiv var enten tomme eller ødelagt som følge av utvasking (forkilt stein i grabbåpningen).»

En ny undersøkelse ble gjennomført i 2021 (Multiconsult) med stasjoner nærmere land. Heller ikke disse stasjonene overlapper med planlagt mudringsområde eller trase, men den markerte stasjonen ST3K er den nærmeste og hadde miljøgiftkonsentrasjoner tilsvarende TK II.

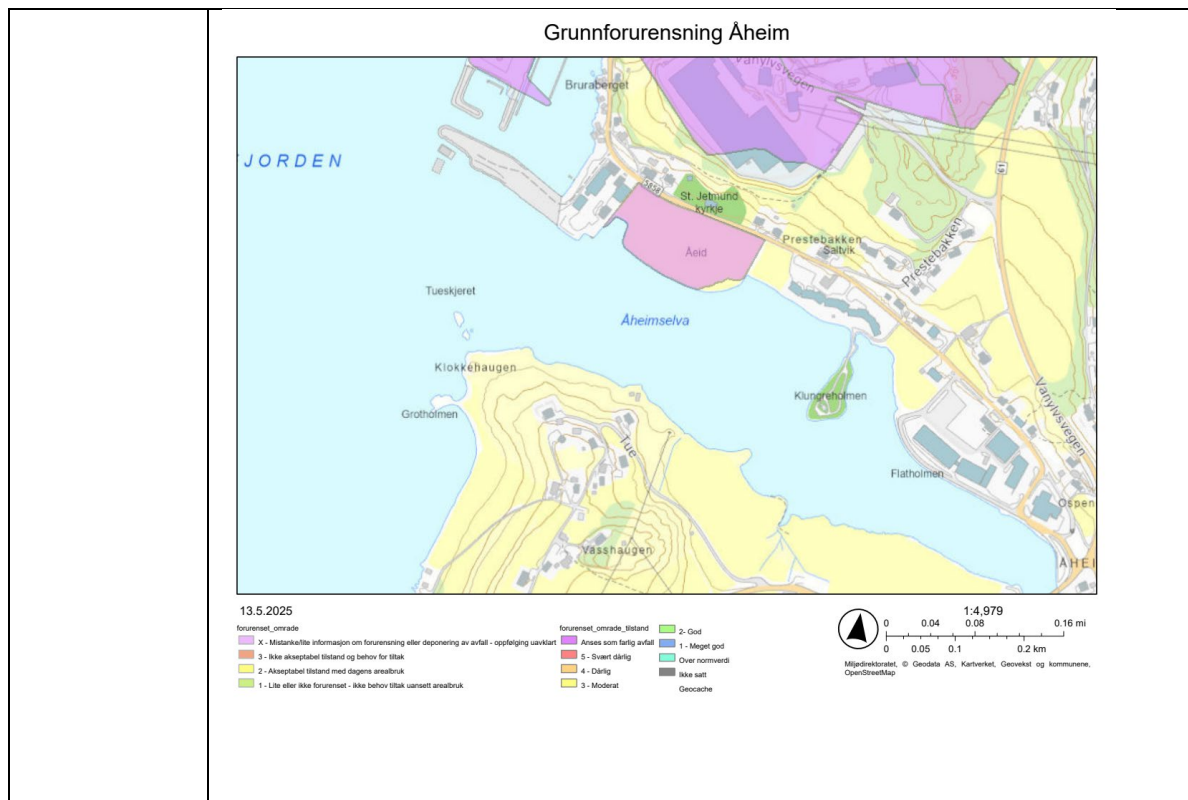


Finstoff og
TOC

Samtlige stasjoner fra Multiconsults undersøkelse i 2017 var tatt såpass dypt at de ikke er sammenlignbare med arealet som skal mudres (til kote -3,8). Undersøkelsen fra 2021 er derimot mer egnet, hvor de grunneste stasjonene er ST4K (-5,9 m dyp) og ST5K (-8,7 m dyp). ST4K hadde 8,7% kornstørrelse <63µm og 1,4 % TOC i sedimentdyp 0-10 cm. ST5K hadde 13,7 % korn <63µm og 1,4 % TOC i sedimentdyp 0-10 cm, og 14,4 % korn <63µm og 0,16 % TOC i sedimentdyp 40-50 cm.

Lokalitetsnavn	2 - Skorge
Sediment	Det ble i 2023 gjennomført sedimenprøvetaking på stasjonene vist i Figur 10 (Norconsult , 2023). Samlestasjonen nærmest landfallet er S1. Nikkel ble funnet med TK III, moderat, på samtlige stasjoner. I tillegg ble det funnet TBT tilsvarende TK III på stasjon S4, lengst fra landfallet. Ellers lå konsentrasjonene i TK I-II.  <i>Figur 11 Kart med prøvestasjoner hentet fra (Norconsult , 2023). Det planlagte landfallet ligger 100-150m sørvest for stasjonen S1-1.</i>
Finstoff og TOC	De mest sammenlignbare stasjonene fra Norconsults rapport (Norconsult , 2023) er referansestasjonen og S5, basert på sjødybde. Her ble det registrert TOC på hhv 1,39 og 0,584%. Kornfordelingen var ca. 85 % sand og resten silt på S5, og ca. 67 % sand og resten silt på referansestasjonen. Rapporten beskriver at dette stemmer med feltobservasjoner.

Lokalitetsnavn	3 – Åheim
Grunnforurensningsdatabsen	Landfallet treffer like øst for «Fyllinga på Åheim, reg nr 4475», hvor det er registrert «Mistanke/lite informasjon om forurensning eller deponering av avfall».



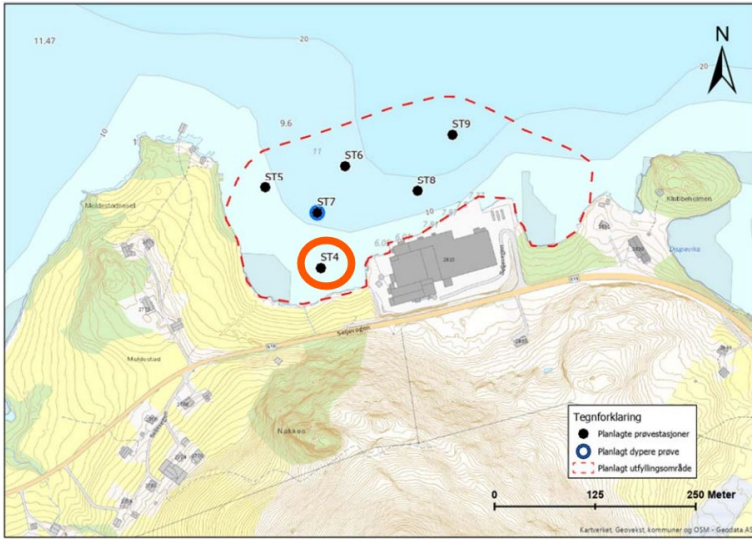
Lokalitetsnavn	4 - Seljevegen/Eidsstranda
Forurensningsgrad sediment	I 2021 ble det utført sedimentundersøkelser nord for landfallet, uten overlapp (Multiconsult). Den nærmeste stasjonen var ST3M (markert med oransje), hvor de undersøkte parametrene havnet i TK II. Tegnforklaring - Overflateprøver (0-10 cm) - Tilstandsklasse II - Tilstandsklasse III - Tilstandsklasse V - Envisnings-åke - Planlagt utfylling - Planlagt utfylling 0 100 200 Meter Kartverket, Geovekst, Kommuner og OSM - Geodata AS

Lokalitetsnavn	5 - Berstad
----------------	-------------

Info	Ingen info
------	------------

Lokalitetsnavn	6 - Øyra
Info	Ingen info

Lokalitetsnavn	7 - Hatleneset
Info	Ingen info

Lokalitetsnavn	8 - Pelagia
Industri med utslippstillatelse	Pelagia Selje med tillatelse til utslipp av fett. Måler på fett, KOF, SS og vannmengde. De har tillatelse fra Statsforvalteren i Vestland fra 2004 (tidligere eier fra 1994) på utslipp av prosessvann til -18 m dyp i Moldefjorden (Fylkesmannen i Sogn og Fjordane, 2004).
Kjent forurensset sjøbunn	En undersøkelse av sjøbunnsedimentet viser forhøyet konsentrasjon av TBT i 0-10 cm sedimentdyp nær traseen hvor grøften skal graves for legging av sjøledning (Multiconsult, 2022). Punktet er markert med oransje ring i kartet under som er hentet fra rapporten.  På det aktuelle punktet er det påvist 10,2 µg/kg TBT. I henhold til veileder M608/2020 havner denne verdien i TK III. TBT regnes som regel ikke som tiltaksdrivende.

5.3 Risikovurdering av tiltaket på ytre miljø

Det er ikke laget en skriftlig risikovurdering per nå, men MOP vil stille krav til at alle miljøhensyn skal risikovurderes.

5.3.1 Utspyling av rør

Kommunen vil ha spylemuligheter for vannkummene i alle landtak. Dvs. et rør ut på ca 3m dyp, hvor spylevann går ut når de renser vannledningene. Dette er kloreit drikkevann, som kjøres i større hastighet evt med en renseplugg, for å få ut evt utfellinger eller sedimenter i rørene.

Ved Berstad, hvor det finnes ålegras, skal rørene legges dypere for å unngå spyling av ferskvann med høyt trykk inn i disse. Så langt det lar seg gjøre skal samme tiltak gjelde i områder med tareskog (1 – Kjødepollen, 2 - Skorgen og 4 - Seljevegen/Eidsstranda).

5.3.2 Mudring

Graving av grøfter i sjø ned til kote -3,8 NN2000. Foruten Berstad og Åheimselva er det lite trolig at selve mudringsaktiviteten vil skade plante- og dyreliv. Siltgardin skal vurderes når man vet mer om grunnforhold og mengder som må graves, men skal kun brukes dersom det er egnet mtp topografi og dyp.

Ved Berstad er landfallet plassert ca. 50 m unna utløpet av elv med sjørret (Miljødirektoratet, 2025) og trolig ål (pers. kom. Kambestad, Norge). Området utenfor er langgrunt og grøften blir dermed lenger enn ved de andre landfallene.

I Åheimselva vil mudringen også foregå over et lengre strekk enn ved de andre landfallene. Dette er en anadrom elv med laks og sjørret. I henhold til Fylkesatlas (Fylkesatlas, 2025) er det ikke registrert elvemuslinger i tiltaksområdene.

I utgangspunktet er fysiske tiltak som medfører eller kan medføre fare for forringelse av produksjonsmulighetene for fisk eller andre ferskvannsorganismer forbudt med mindre det foreligger tillatelse fra statsforvalter (Lovdata, 2025). Spørsmålet blir her om graving av grøft og nedlegging av rør gir fare for forringelse. Dette avhenger trolig av hvor langt og bredt strekke som skal graves og når det gjennomføres. Statsforvalteren i Vestland beskriver at tiltak bør utføres utenom sårbare perioder for laksefisk, når egg og yngel ligger i grusen og kan ta skade av nedslamming (Statsforvalteren i Vestland, 2025). COWI anser ikke at faren for forstyrrelse er stor. Arbeidet er ikke langvarig, og det er ikke fare for nedslamming oppover i elva pga strømmen. Vi anbefaler derfor ikke at det stilles krav om utføring utenom sårbare perioder, men at det hensyntas hvis praktisk mulig.

5.3.3 Nedlegging av rør

Nedleggingen av rør vil skje skånsomt. Det er estimert at det vil ta 1 døgn per landfall/strekke. Det forventes ikke at aktiviteten vil skape varig skade på flora og fauna i området, utover på sessile arter på sjøbunnen.

5.3.4 Sprengning på land

Dersom det ligger fast fjell i områdene på land hvor kummer eller rør skal legges ned, må det sprenges. Det er ikke sannsynlig at dette vil påvirke dyreliv i sjø i nevneverdig grad.

5.3.5 Eventuell sprengning i sjø

Det er gjennomført vurdering av effekter av sprengning i forbindelse med skipstunnelen (Multiconsult, 2022). Konklusjonen var at for å beskytte gyttende kysttorsk, bør ikke sprengning i de ytterste områdene av tunnelen skje i gyteperioden (feb-april). I tillegg anbefaler de å sette opp boblegardin, som både forventes å redusere støyen og «forberede» fisken på sjokkbølgen.

Tunneldrivingen kan ikke sammenlignes direkte med sprengning i forbindelse med utlegging av sjøledninger. Hvor stor skaden blir ved avhenger av spisstrykk (SPL, Kortvarig lydimpuls målt i dB. Blir ofte brukt i forbindelse med sprengning) og lydeksposering (SEL, Langvarig lydeksposering. Denne blir brukt i forbindelse med eksponering av lyd over tid, og angis i dB integrert over tid). Likevel kan vurderingene gitt ifm tunneldrivingen gi en pekepinn på hva som kreves i tilfelle behov for sprengning i sjø i forbindelse med utlegging av sjøledningene.

Det er flere områder med tareskog og ålegrasenger. Disse er viktige oppvekstområder for marine arter. Ungfisk er tett knyttet til områdene bl.a. på grunn av beskyttelsen de gir mot predasjon. De har dermed ikke like god mulighet til å rømme unna som større fisk har.

Boblegardin anbefales ikke brukt i perioden med egg og larver av kysttorsk frem til midten av juni, da den kan føre til uønsket oppdrift (Havforskningsinstituttet, 2022).

Dersom det blir behov for sprengning i sjø i forbindelse med tiltaket, antas det at det vil stilles krav om å unngå sprengning i gyteperioden og at det skal brukes boblegardin etter medio juni, såfremt dette er mulig mtp topografi og dyp.

For å beskytte andre mobile arter som kan forekomme i området, anbefales det varsel-sprengning før selve ladningen går. Sprengning bør unngås ved blikk overflate da lydbølgende i større grad vil reflekteres og spres.

5.4 Miljømål & tiltaksmål

Oppdragsgiver (Kystverket) har ikke fastsatt miljømål eller tiltaksmål.

5.5 Plan for overvåking av vann, spredning av masser og sluttkontroll

Det anses ikke som nødvendig å utføre undersøkelser underveis i tiltaket. Det er ventet at naturtypene ved tunnelåpningene, inkl. Berstad, samt ved Skroven og Pelagia vil påvirkes betydelig mer av tunneldrivingen og de andre planlagte tiltakene. Det anses derfor som unødvendig å undersøke disse områdene etter at sjøledningene er lagt ut, men før de andre tiltakene er ferdigstilt.

Ved områdene lenger unna planlagte tiltak er det ikke funnet viktige naturtyper.

5.5.1 Kartlegging av før-tilstand

Det er gjennomført en terrestrisk befarings med fokus på naturtyper og fremmedarter i slutten av mai 2025. Ellers anbefales det ikke ytterligere undersøkelser, ettersom kunnskapsgrunnlaget i området anses som godt.

5.5.2 Overvåking av tiltak, beredskap og avbøtende tiltak

Tiltaket skal gjennomføres slik at det ikke foregår miljøskadelig spredning av miljøgifter og unødvendig oppvirvling av forurensede masser under anleggsarbeidet. Det utarbeides en miljøoppfølgingsplan i detaljprosjekteringsfasen som fastsetter hvordan tiltakshaver skal følge opp prosjektets miljøkrav. Planen skal baseres på resultater av en miljørisikovurdering. Når entreprenør er kontrahert, skal entreprenør revidere miljøoppfølgingsplanen basert på prosjektets krav, øvrige kontraktsdokumenter, og egne miljørisikovurderinger. Miljørisikovurderingen består av en systematisk gjennomgang av mulige hendelser som kan utgjøre en risiko for miljø i anleggsfasen og hvilke risikoreduserende tiltak som kan iverksettes.

Miljøoppfølgingsplanen skal:

- › Sikre at arbeidet foregår som beskrevet og i henhold til vilkårene i tillatelsene
- › Angi ansvarsforhold og grenseverdier
- › Sikre at strakstiltak kan iverksettes ved behov
- › Beskrive en beredskapsplan for håndtering av uønskede hendelser
- › Dokumentere tiltaksgjennomføringen

Generelle avbøtende tiltak:

- › Mudring og utlegging av tildekkingsmasser skal ha en så skånsom metodikk som mulig for å redusere oppvirvling og spredning av forurensede masser og rene tildekkingsmasser.
- › Mudringen skal begrenses til minimum mengde i bredde og lengde.
- › Toppdekke skal legges tilbake over grøft
- › Siltgardin skal vurderes dersom det skal graves store mengder OG det er egnet mtp dyp og topografi
- › Boblegardin bør der det er egnet benyttes ved sprengning i sjø etter juni
- › Oljelenser skal være tilgjengelig under mudringsarbeidet for å hindre spredning av eventuell oljefilm fra eventuelt utslipp fra fartøy eller maskiner.
- › Graving, sprengning og håndtering må utføres på mest mulig skånsom måte for å forhindre spredning av partikler.
- › Sprengladninger skal være dimensjonert med den hensikt å redusere risikoen for påvirkning av ytre miljø, inkludert spredning av partikler og trykkbølger.

- › Det skal også tas hensyn til andre forhold som kan virke spredningsreducerende, herunder vurdering av værforhold.
- › Sprengning skal unngås ved blank overflate da dette reflekterer lyden i større grad.

5.5.3 Sluttkontroll og rapportering av tiltaket

Miljøoppfølgingsplanen stiller krav til dokumentasjon av gjennomført tiltak og sluttrapportering.

5.5.4 Overvåking etter tiltak

Det anses ikke som nødvendig med overvåking etter tiltak.

6 Konklusjon om naturverdier og forurensning

Tiltakene ved etablering av landfall er relativt begrenset i både utstrekning i tid og i omfang av masser, evt sprengning og gravearbeid.

Sett i lys av omfanget mener COWI at kunnskapsgrunnlaget er godt nok til å fatte beslutninger. Det legges derfor ikke opp til videre undersøkelser.

- › Generelt sett reduseres graving til et minimum.
- › Fjorder med naturlig lavt oksygennivå påvirkes ikke nevneverdig av planlagte tiltak. Rør legges ut skånsomt.
- › Bløtbunnsområde og osen ved Berstad og ved Åheim beskyttes ved å minimere graving og legge tilbake toppdekke.
- › Ålegras beskyttes ved å legge rørtrase utenom. Dersom traseen må legges tett på engen, brukes siltgardin dersom hensiktsmessig. Rensevann skal ikke spyles direkte i enga.
- › Gytefelt torsk beskyttes ved å unngå sprengning i gyteperiode. Boblegardin brukes om mulig og hensiktsmessig utenom egg/larveperiode.
- › Korallforkomster beskyttes ved å legge rør og grøft utenom kjente områder med sjøfjær. Røret legges skånsomt på bunnen, og dette vil redusere evt påvirkning på ukjente forkomster.
- › Tareskog påvirkes ikke nevneverdig. Det skal unngås spyling av rensevann direkte i skogen.
- › Truede eller nær truede fuglearter vil trolig ikke påvirkes i nevneverdig grad.
- › Spredning av forurenset sediment antas å være minimal pga lite kilder til forurensning, lite finstoff på de fleste landtakene og lite omfang av tiltak. Det anbefales derfor ikke tiltak mot spredning av sediment med tanke på evt forurensning.

7 Saksbehandling hos andre styresmakter

Søknaden sendes til Statsforvalter i Vestland, som involverer andre nødvendige styresmakter. Dette omfatter Statsforvalteren i Møre og Romsdal.

Andre lovverk som er vurdert gjennomgått i tabell under.

Lovverk	Status
Plan- og bygningsloven	Nabovarsel og søknad til Stad og Vanylven kommuner for legging av vannledning, samt tiltak på land.
Havne- og farvannsloven	Behov for søknad avklares i forhåndskonferansen.
Kulturminneloven	Dersom det ikke er mulig å ivareta kulturminnehensyn, skal det søkes dispensasjon fra kulturminneloven (Fylkeskommunen). Tiltakene er planlagt lagt utenom kjente kulturminner, behov for ytterligere undersøkelser er avklart med myndighet og tiltak ved funn er satt. Det vil derfor ikke søkes om dispensasjon.
Forskrift om fysiske tiltak i vassdrag	Mudringssøknaden vil i stor grad dekke krav til informasjon i søknad om fysiske tiltak i vassdrag. Om dette ikke er dekkende, ber vi om beskjed snarlig for å deretter fylle ut søknadsskjema.
Vannressursloven	Det er bedt om konsesjonspliktavurdering av vannuttak fra overflatevann fra NVE.

8 Referanser

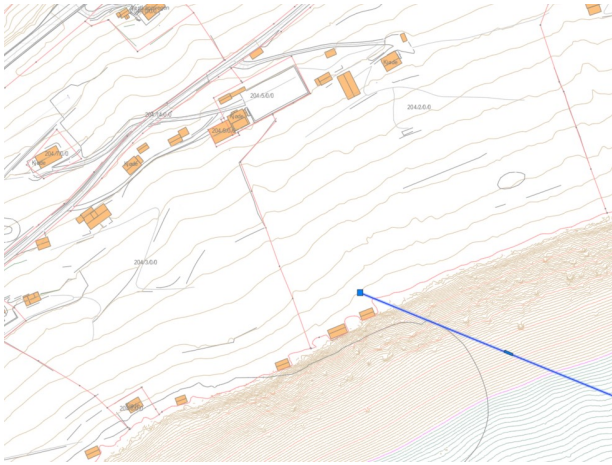
- COWI. (2025 utkast). *Feltnotat marine undersøkelser Moldefjorden og Kjødepollen 2025*.
- COWI. (2025). *Vurdering av kulturminner - Sjøvannsledninger Stad & Vanylven kommuner*. A269108-007 .
- Direktoratsgruppa for vannforvaltning. (2025). 2025.05.05. *Veileder for klassifisering av miljøtilstand i kyst- og ferskvann*. Vannportalen. .
- Fiskeridirektoratet. (2025). *Databasen Yggdrasil, data hentet 15.05.2025*.
- Fylkesatlas. (2025). <https://www.fylkesatlas.no/> 16.05.2025.
- Fylkesmannen i Sogn og Fjordane. (2004). *DOMSTEIN SELJE A/S - UTSLEPPSLØYVE FOR FOREDLINGSANLEGG FOR FISK I MOLDEFJORDEN - SELJE KOMMUNE*.
- Grunnforurensningsdatabasen. (2025). <https://grunnforurensning.miljodirektoratet.no/> Data hentet 05.05.2025.
- Havforskningsinstituttet. (2022). *Svar på høring om tillatelse til utslipp fra foreløpig anleggsvirksomhet samt mudring, dumping og utfylling i forbindelse med bygging av Stad skipstunnel*.
- Kartverket. (2025). *Eiendomsregister* <https://seeiendom.kartverket.no/>. Hentet 26.05.2025.
- Lovdata. (2025). *Forskrift om fysiske tiltak i vassdrag*. <https://lovdata.no/forskrift/2004-11-15-1468/§1>.
- Miljødirektoratet. (2007). *Veileder TA 2229-2007 (SFT) Veileder for klassifisering av miljøkvalitet i fjorder og kystfarvann*.
- Miljødirektoratet. (2020). *Grenseverdier for klassifisering av vann, sediment og biota - revidert 30.10.2020*. *Veileder M-608/2020*.
- Miljødirektoratet. (2025). *Lakseregistrert* [https://lakseregistrert.statsforvalteren.no/visElv.aspx?vassdrag=Storelva%20\(Berstad\)&id=091.2X2](https://lakseregistrert.statsforvalteren.no/visElv.aspx?vassdrag=Storelva%20(Berstad)&id=091.2X2). Hentet 21.05.2025.
- Multiconsult. (2017). *STad Skipstunnel. Miljøundersøkelse sedimenter, 616193-RIGm-RAP-001*.
- Multiconsult. (2021). *STad skipstunnel. Marine naturtyper og forurensning Kystsaksnr. 2021/1246. 10226827-01-RIM-RAP-001* .
- Multiconsult. (2022). *Pelagia vestre sjøfylling. Miljøgeologiske undersøkelser av sjøbunnsediment. 10244467-RIGm-RAP-001*.
- Multiconsult. (2022). *Undervannsstøy i forbindelse med sprenging Kystsaksnr. 2021/1246 STad Skipstunnel. 10226405-04-RIMT-RAP-001* .
- Multiconsult. (u.d.). *STad skipstunnel – Miljøgeologiske undersøkelser. Kystsak nr.: 2021/1246. Miljøgeologiske undersøkelser av sjøbunnsediment. 10226827-RIGm-RAP-001. 2021*.
- Naturbase. (2025). <https://geocortex02.miljodirektoratet.no/vertigisstudio/web/?app=a3a09afee5c24c459c53a9a9ff0915f1>. Data hentet 05.05.2025.
- Norconsult . (2023). *Miljøteking sedimentundersøkelse, Breivika småbåthavn. Vanylven kommune. Dokumentnr.: RIM-01. Versjon: J03*.
- Nordplan. (2024). *Konsesjonssøknad Berstadvatnet Vassverk. Prosjektnummer 22188*.
- Rådgivende biologer. (2023). *Etablering av vannverk fra Berstadvatnet, STad kommune*.
- Statsforvalteren i Vestland. (2025). <https://www.statsforvalteren.no/vestland/miljo-og-klima/vatn/tiltak-i-vassdrag-kan-vere-soknadspliktig/>.
- Vannmiljø. (2025). <https://vannmiljo.miljodirektoratet.no/> Data hentet 05.05.2025.

9 Vedlegg

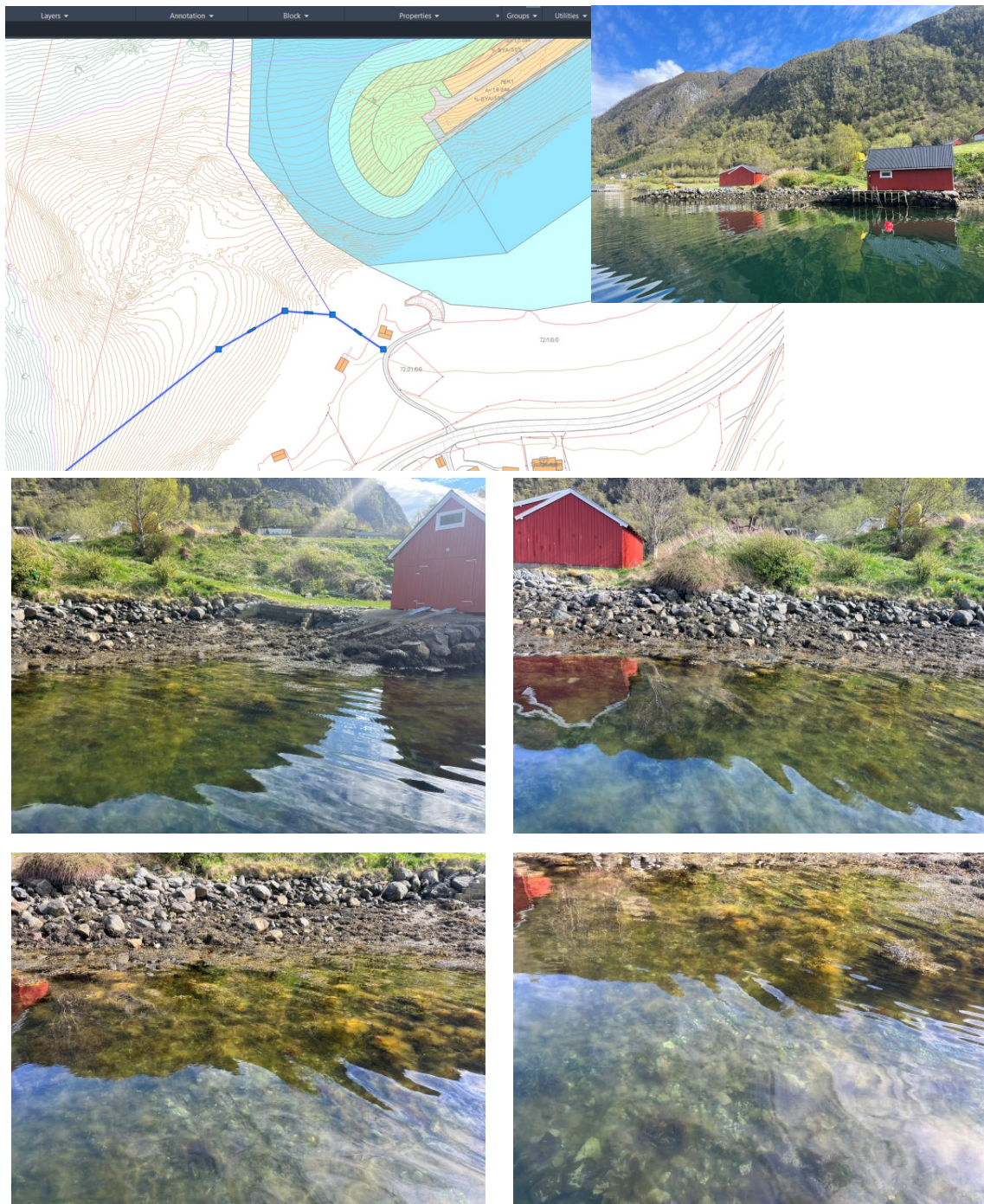
9.1 Vedlegg 1 - Bilder fra befaring 22. april 2025

Bilder er tatt av COWI i forbindelse med annet feltarbeid 22.april 2025 (side 41-48). Båtfører i Moldefjorden var Gunnar Silden. Båtfører på Kjødesiden var Tore Sæter. Det er ikke tatt bilder av landfall i Åheim pga grunt vann i elveosen.

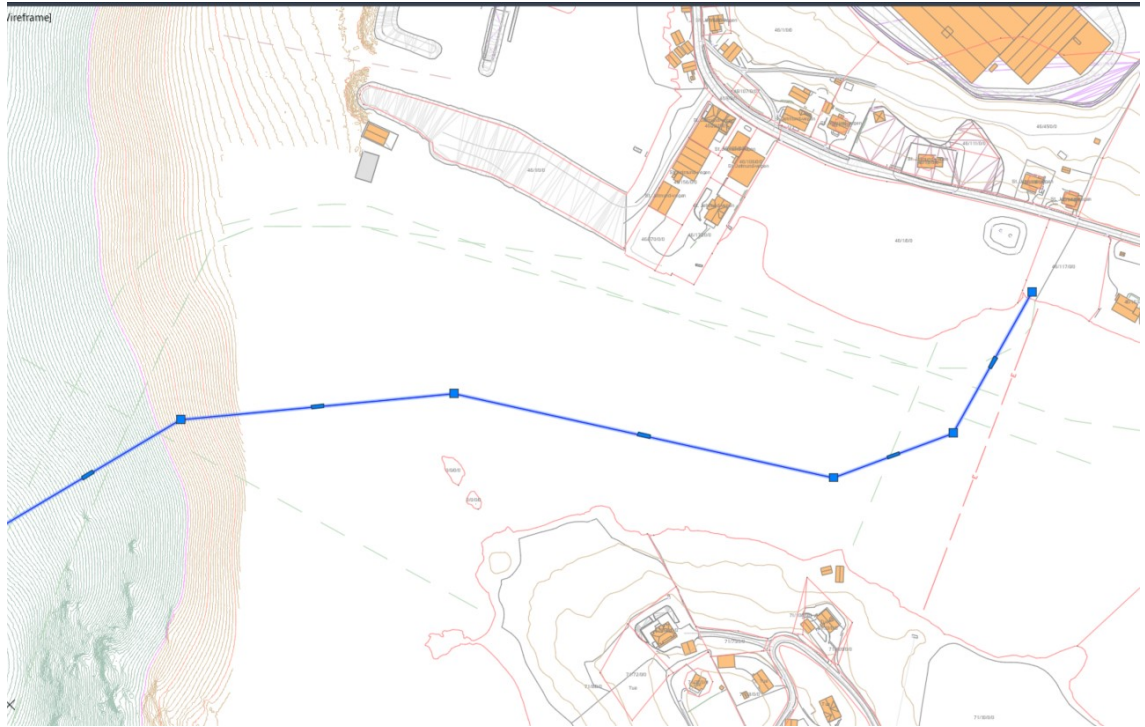
1. Kjødepollen, 22.april 2025



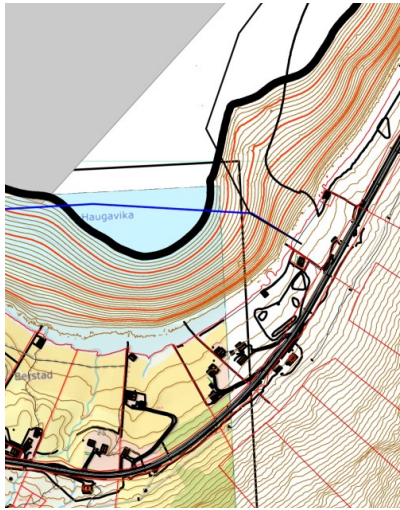
2. Skorgen, 22.april 2025



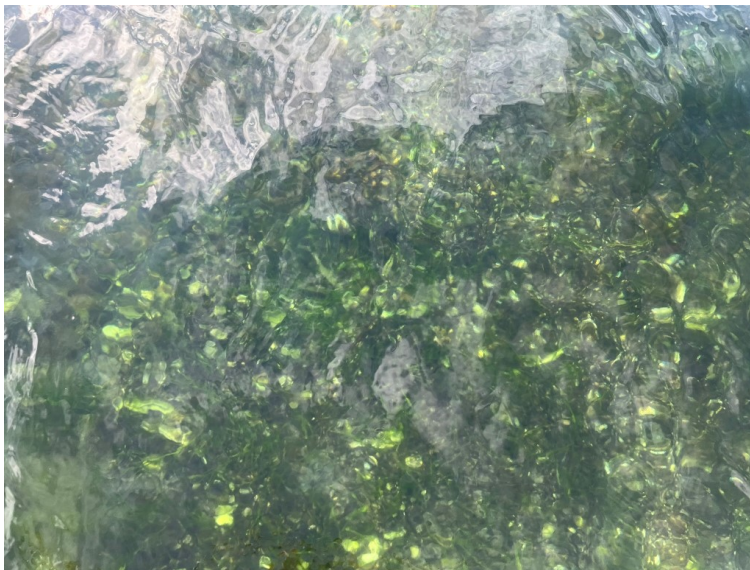
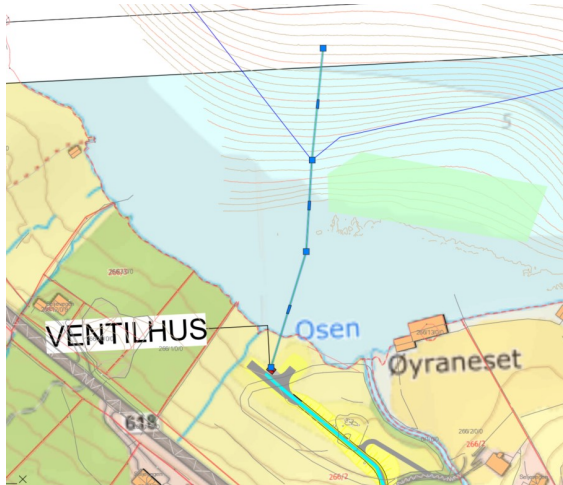
3. Åheim



4. Seljevegen, 22.april 2025



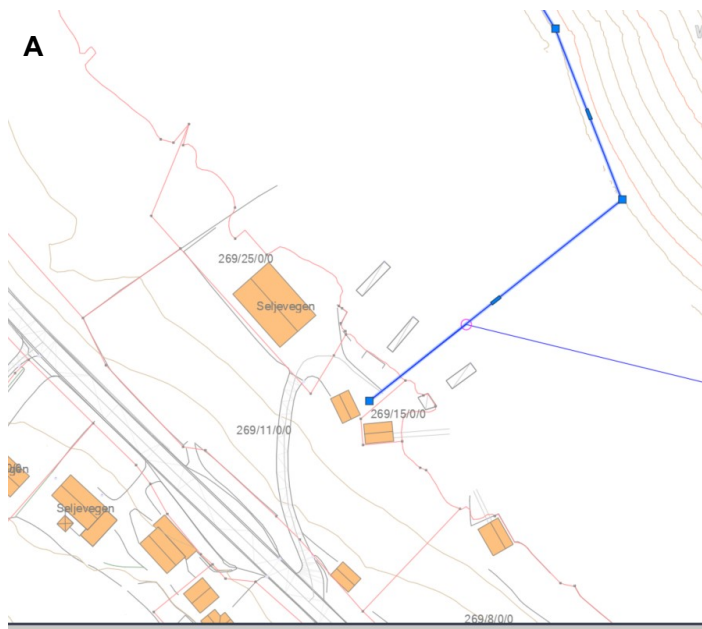
Moldefjorden – Berstad, 22.april 2025



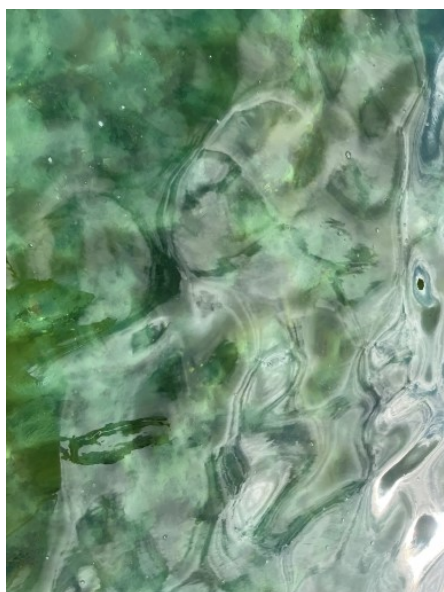
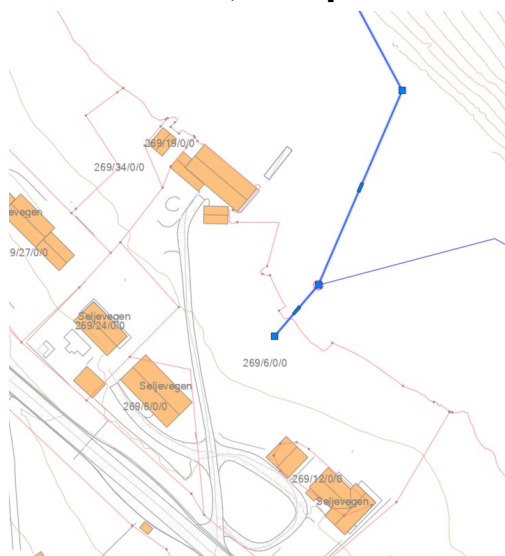
Langgrunt, kom ikke
nærmere med båten

6. Øyra, 22.april 2025

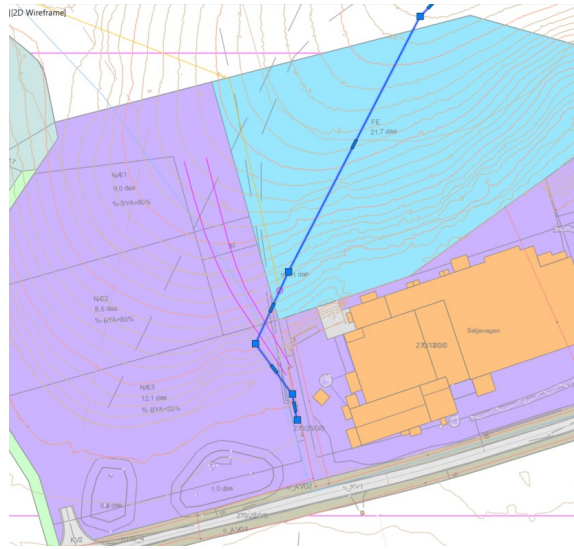
Bildene ble tatt iht opprinnelig plan (B). De viser tilstanden 40m sørøst for gjeldende planlagt ilandføringspunkt (A).



7. Hatleneset, 22.april 2025



8. Plagia, 22.april 2025



9.2 Vedlegg 2 Info om grøfter

Landtak	X-koordinat	Y-koordinat	Grøftelengde sjø	Beregnet mudringsvolum	Beregnet mudringsareal
Kjødepollen	1446703	98040	10	19	20
Skorgen	1448160	99729	30	91,5	97,5
Åheim	1449995	101072	554	1052,6	1246,5
Eidsstranda	1447230	95900	21	55,65	61,95
Berstad	1447108	95170	92	460	487,6
Øyra	1447567	94709	24	79,2	84
Hatlenes	1448264	94280	15	49,5	52,5
Pelagia	1448360	93104	25	78,75	82,5