



FYLKESMANNEN I FINNMARK
Miljøvernavdelingen

FINNMÁRKKU FYLKKAMÁNNI
Birasgáhttenossodat

SØKNADSSKJEMA
- MUDRING OG DUMPING I SJØ OG VASSDRAG
- UTFYLING OVER FORURENSEDE SEDIMENTER I SJØ

Skjemaet skal benyttes ved søknad om tillatelse til mudring og dumping i sjø og vassdrag i henhold til forurensningsforskriften kap. 22, og ved søknad om utfylling over forurensede sedimenter i sjø i henhold til forurensningsloven § 11.

Søknaden sendes til Fylkesmannen enten pr epost til fmfipostmottak@fylkesmannen.no, eller pr brev til Fylkesmannen i Finnmark, Statens Hus, 9815 Vadsø.

*Skjemaet må fylles ut nøyaktig og fullstendig, og alle nødvendige vedlegg må følge med.
Bruk vedleggsark med referansenummer til skjemaet der det er hensiktsmessig.*

Ta gjerne kontakt med Fylkesmannen før søknaden sendes.

1. Generell informasjon

Søknaden gjelder Mudring i sjø eller vassdrag **Del 3.**
 Dumping i sjø eller vassdrag **Del 4.**
 Utfylling i sjø over forurensede sedimenter **Del 5.**

Antall mudringslokaliteter Antall dumpinglokaliteter

Kapittel 3 - 5 skal fylles ut og nummereres for hver enkelt lokalitet som skal benyttes.

Miljøundersøkelse gjennomført Ja, vedlagt Nei Vedleggsnr
Miljøundersøkelsen omfatter Mudringssted Dumpingsted Utfyllingssted

Tittel på søknaden/prosjektet (med stedsnavn)
Vedlikeholdsmudring Kiberg

Kommune
Vardø kommune

Navn på søker (tiltakseier)
Kystverket

Org. nummer
874783242

Adresse
Postboks 1502, 6025 Ålesund

Kontaktperson tiltakshaver Cato Solberg	
Telefon 90892903	E-post Cato.solberg@kystverket.no
Kontaktperson evt. ansvarlig søker/konsulent Karen Kalstad Forseth	
Telefon 77606950	E-post kkf@multiconsult.no

2.	Eventuelle avklaringer med andre samfunnsinteresser							
2.1	Planstatus: <i>Mudring/dumping/utfylling må være klarert i forhold til plan- og bygningsloven. Gjør rede for den kommunale planstatusen til de aktuelle lokalitetene for mudring, dumping eller utfylling.</i>							
SVAR:	I arealplanen er området satt av til vannareal for allmenn flerbruk (plan-id 2001001, 2001). Innseilingen til Kiberg havn er regulert til friområde i sjø og vassdrag. Gjeldende reguleringsplan er fra 1985 og har plan-id 1985002.							
	Er det innhentet klarering ifht plan- og bygningsloven fra kommunen angående de berørte lokalitetene? (Søknaden vil ikke bli behandlet av Fylkesmannen før dette foreligger)							
	<table border="1"> <tr> <td>Ja</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Nei</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>Vedlegg nr</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>	Ja	<input type="checkbox"/>	Nei	<input checked="" type="checkbox"/>	Vedlegg nr	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ja	<input type="checkbox"/>	Nei	<input checked="" type="checkbox"/>	Vedlegg nr	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
2.2	Oppgi hvilke kjente naturverdier som er tilknyttet lokaliteten eller nærområdet til lokaliteten, og beskriv hvordan disse eventuelt kan berøres av tiltaket: <i>Beskriv dette for hver av lokalitetene som berøres av søknaden; mudring/dumping/utfylling.</i>							
SVAR:	<p>Innseilingen til Kiberg er en del av et registrert funksjonsområde for arter (Kramvik – Store Molvika, ID BA00047946). Dette er et grunt sjøområde med flere skjær som fungerer som overvintringsområde og næringsområde for ender og sjøfugler. Det er gjort observasjoner av praktærfugl og stellerand i dette området, som begge er arter av særlig stor forvaltningsinteresse. Videre er det gjort observasjoner av svartbak og lappspove, som også er arter av særlig stor forvaltningsinteresse. Området rundt Kiberg er antatt å være hekkeplass for de vanligste sjøfuglene en finner langs kysten. I tillegg til å beite på avfall fra fiske i området og utslipp fra fiskeindustri, er dette arter som antas å beite på fiskeyngel, blåskjell, sjøstjerner, krabber, kråkeboller, børstemark og andre bunndyr.</p> <p>I området rundt planlagt sjødeponi, er det flere observasjoner av torsk og sei, som begge er arter av særlig stor forvaltningsinteresse.</p> <p>I Naturbase er det ikke registrert viktige naturtyper eller kulturlandskap med viktige biologiske og/eller kulturhistoriske verdier eller særskilte friluftsområder som vil komme i konflikt med det planlagte tiltaket. I Kystinfo er det registrert gyteområde for tobis og annen sil (mai-juni) og rognkjeks (april-juni) i og utenfor havnebassenget i Kiberg. I tillegg er det registrert fiskeplasser med passive og aktive redskaper i nærområdet til Kiberg havn.</p> <p>Mudring og utfyllingsarbeider vil vanligvis medføre midlertidig økt turbiditet og nedslamming i nærområdene, på grunn av oppvirvling av finstoff i sediment og tildekkingsmasser. Økt turbiditet og nedslamming kan gi negative effekter på filtrerende organismer, som muslinger og skjell på grunn av tetting og skade på filterapparat og gjeller. Ungfisk kan også ta skade dersom suspendert materiale legger seg på gjellene, mens voksen fisk er mindre utsatt da de i større grad vil svømme vekk fra områder med høy turbiditet. Bunnfauna og –flora vil bli skadelidende av de planlagte tiltakene lokalt, siden mudring og utfylling henholdsvis vil fjerne og begrave sediment som er leveområde for bunnfauna og –flora.</p>							

	Støy i forbindelse med anleggsarbeidene kan føre til negative effekter for blant annet fisk og fugl, som sannsynligvis vil trekke unna området når støyende arbeidsoperasjoner utføres. Dette vil i særlig grad gjelde for pelearbeidene. Disse effektene vil primært være midlertidige, og når arbeidene er gjennomført vil situasjonen trolig normalisere seg i løpet av kort tid.		
2.3	Oppgi hvilke kjente allmenne brukerinteresser som er tilknyttet lokaliteten eller nærområdet til lokaliteten, og beskriv hvordan disse eventuelt kan berøres av tiltaket: <i>Vurder tiltaket i forhold til f.eks. friluftsverdier, sportsfiske m.v. Beskriv dette for hver av lokalitetene som berøres av søknaden; mudring/dumping/utfylling.</i>		
SVAR:	Det kjennes ikke til allmenne brukerinteresser som vil bli negativt påvirket av tiltaket.		
2.4	Fiskerinæring: Er det innhentet uttalelse fra Fiskeridirektoratet eller lokalt fiskarlag angående de berørte lokalitetene?		
	Ja	Nei	<input checked="" type="checkbox"/> Vedlegg nr
2.5	Kulturminner: <i>Mudring, dumping eller utfylling må være klarert i forhold til kulturminneloven.</i> Er det innhentet uttalelse fra Tromsø Museum angående de berørte lokalitetene?		
	Ja	Nei	<input checked="" type="checkbox"/> Vedlegg nr
2.6	Havnevirksomhet, skipstrafikk og farled: <i>Mudring, dumping eller utfylling må være klarert i forhold til havne- og farvannsloven.</i> Er det innhentet uttalelse fra Kystverket angående de berørte lokalitetene? Mudring i Kiberg ytre havn med planlagt sjødeponi (lokalitet A og B) gjøres i regi av Kystverket. Planlagt utfylling (lokalitet C) er et tiltak som Vardø kommune får tilskudd fra Kystverket for å gjennomføre. Lokale havnemyndigheter har initiert tiltakene. Kystverket er havnemyndighet da Kiberg er fiskerihavn. Om nødvendig kan formelle tillatelser etter havne- og farvannsloven utarbeides og ettersendes.		
	Ja	Nei	Vedlegg nr
	Er det innhentet uttalelse fra kommunal havnemyndighet angående de berørte lokalitetene?		
	Ja	Nei	<input checked="" type="checkbox"/> Vedlegg nr
2.7	Er det rør, kabler eller andre konstruksjoner på sjøbunnen i området?		
	Ja	Nei	<input checked="" type="checkbox"/> Aktuelle konstruksjoner er tegnet inn på vedlagt kart
	<i>Opplys også hvem som eier konstruksjonen(e).</i>		
SVAR:	Vardø kommune opplyser at det ligger 2 kabler som går langs moloen og videre ut i innseilingen. Kablene tilhører et gammelt fiskemottak og skal tas opp før arbeidene starter.		
2.8	Opplys hvilke eiendommer som antas å bli berørt av tiltaket/tiltakene (naboliste):		
	Eiere	Gnr/bnr	
	Storbukt Fiskerindustri AS	9/214	
	Storbukt Fiskerindustri AS	9/5	
2.9	Merknader/ kommentarer		
SVAR:			

3. Mudring i sjø eller vassdrag	Lokalitet nr: A		
3.1 Navn på lokalitet for mudring (stedsanvisning) Kiberg ytre havn			
Grunneier (navn og adresse) Vardø kommune			
3.2 Kart og stedfesting: Søknaden skal vedlegges <u>oversiktskart</u> i målestokk 1:50 000 og <u>detaljkart</u> 1:1 000 med inntegnet areal (lengde og bredde) på området som skal mudres, samt GPS – stedfesta prøvetakingsstasjoner			
Oversiktskart har vedleggsnr <input type="text" value="1"/>	Detaljkart har vedleggsnr <input type="text" value="2 og 4"/>		
UTM-koordinater for mudringslokaliteten (midtpunkt)	Sonebelte UTM-35	Nord 7802318	Øst 650253
3.3 Mudringshistorikk:			
<input type="checkbox"/> Første gangs mudring			
<input checked="" type="checkbox"/> Vedlikeholdsmudring	Hvis ja, når ble det mudret sist?	<input type="text" value="2005"/>	År
3.4 Begrunnelse/ bakgrunn for tiltaket:			
SVAR: Kystverket planlegger vedlikeholdsmudring i forbindelse med utdyping av farleden inn til Kiberg havn.			
3.5 Mudringens omfang:			
Vanndybde på mudringsstedet (dybdeintervall)	<input type="text" value="0,5-5"/>	m	
Hvor dypt i sedimentet skal det mudres?	<input type="text" value="0,1-4"/>	m	
Arealet som skal mudres	<input type="text" value="7300"/>	m ² (merk på kart)	
Mengde sedimenter som skal mudres (volum)	<input type="text" value="9000"/>	m ³	
Eventuell nærmere beskrivelse av omfanget av tiltaket:			
SVAR: Innseilingen til Kiberg aures igjen på grunn av sandvandring fra en elv som kommer ut langs utsiden av den indre moloen. Disse sandmassene legger seg langs utsiden av den indre moloen, der de ytre massene så kommer inn i innseilingen til moloåpningen. Disse massene må vedlikeholdsmudres ned til opprinnelig plandybde – 5,3 m.			
3.6 Mudringsmetode:			
SVAR: <i>Gi en kort beskrivelse med begrunnelse (f eks. grabb, gravemaskin, skuff, pumping, sugestyr).</i> Mudringen planlegges gjennomført ved hjelp av gravemaskin på lekter.			
3.7 Anleggsperiode:			
SVAR: <i>Angi et tidsintervall for når tiltaket planlegges gjennomført</i> Det er ønskelig å starte med mudringsarbeidene i løpet av sommeren/tidlig høst 2019.			
3.8 Hvordan er sedimentene planlagt disponert:			
<input checked="" type="checkbox"/> Dumping/ deponering i sjø	<input type="checkbox"/> Rensing / behandling		
<input checked="" type="checkbox"/> Deponering i sjøkanten (strandkantdeponi)	<input type="checkbox"/> Deponering på land		
<input type="checkbox"/> Annet			
Kort beskrivelse av planlagt disponeringsløsning:			
SVAR: Ikke forurensete mudringsmasser planlegges dumpet i sjødeponi ca. 2 km sørøst for mudringslokaliteten.			

	Beskrivelse av planlagt transportmetode: <i>(fartøytype / kjøretøy / omlastingsmetode)</i>														
SVAR:	Mudringsmassene planlegges transportert på splitlekter til dumpestedet.														
Beskrivelse av mudringslokaliteten med hensyn til fare for forurensning															
3.9	Sedimentenes innhold:														
	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Stein</th> <th>Grus</th> <th>Leire</th> <th>Silt</th> <th>Sand</th> <th>Annet</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Angi fordeling av innhold i %</td> <td></td> <td>5</td> <td>0-15</td> <td>15-50</td> <td>45-80</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Stein	Grus	Leire	Silt	Sand	Annet	Angi fordeling av innhold i %		5	0-15	15-50	45-80	
	Stein	Grus	Leire	Silt	Sand	Annet									
Angi fordeling av innhold i %		5	0-15	15-50	45-80										
	Eventuell nærmere beskrivelse:														
SVAR:	Anslått fordeling er basert på to korngraderinger (0-0,8 m og 2-2,8 m) fra én prøveserie utført midt i havnebassenget. Geotekniske undersøkelser viser at løsmassemektigheten varierer mellom 0,5 og 4,7 meter. I øvrige områder er det boret ned til 10 meter uten å treffe berg. Løsmassene består av 2 lag, med et løst til middels fast lag bestående av leirig, siltig, sandig, grusig materiale over antatt morene.														
3.10	Strømforhold på lokaliteten:														
SVAR:	Det er ikke utført strømmålinger i forbindelse med prosjektet. I følge APN strømmodell (www.havstraum.no) er det beregnet en årsmiddelstrøm på ca. 15-25 cm/s på 5 m dybde og ca. 10-20 cm/s langs bunnen i Kiberg havn. Like utenfor Kiberg havn øker den beregnede strømhastigheten på 5 m dybde.														
3.11	Aktive og/eller historiske forurensingskilder:														
	<i>Beskriv eksisterende og tidligere virksomheter i nærområdet til lokaliteten (f eks slipp, kommunalt avløp, småbåthavn, industrivirksomhet e.l.).</i>														
SVAR:	Kiberg er en aktiv fiskerihavn med fiskemottak. Det er flere kaier i havne og også flytebrygger for fritidsbåter og mindre fiskefartøy.														
3.12	Miljøundersøkelse, prøvetaking og analyser														
	<i>Det må foreligge dokumentasjon av sedimentenes innhold av miljøgifter. Omfanget av prøvetaking må vurderes i forhold til mudringsområdets størrelse, og områdets lokalisering i forhold til mulige forurensningskilder. Kravene til miljøundersøkelser i mudringssaker er beskrevet i Miljødirektoratets veileder TA-2960/2012.</i>														
	<i>Miljøundersøkelsene skal sammenfattes i en rapport der analyseresultater fra prøvetaking av sediment presenteres sammen med en miljøfaglig vurdering av sedimentenes forurensningstilstand.</i>														
	Antall prøvestasjoner på lokaliteten: <input type="text" value="3"/> stk (se vedlegg 3 og vedlegg 8)														
	Analyseparametre: <i>Hvilke miljøgifter er det analysert for?</i>														
SVAR:	Sedimentprøvene er analysert for tungmetaller (bly, kadmium, kobber, krom, kvikksølv, nikkel og sink), arsen, polysykliske aromatiske hydrokarboner (PAH), polyklorerte bifenyler (PCB) og tributyltinn (TBT). Prøvene er i tillegg analysert for innhold av totalt organisk karbon (TOC).														
3.13	Forurensningstilstand på lokaliteten:														
	<i>Gi en oppsummering av miljøundersøkelsen med klassifiseringen av sedimentene i tilstandsklasser (I-V) relatert til de ulike analyseparametrene jf. veileder 02:2018, Direktoratgruppen vanndirektivet.</i>														
SVAR:	Det er ikke påvist forurensning over tilstandsklasse II i det aktuelle mudringsområdet.														
3.14	Risikovurdering:														
	<i>Gi en vurdering av risiko for at tiltaket vil bidra til å spre forurensning eller være til annen ulempe for naturmiljøet.</i>														
SVAR:	Det er ikke påvist forurensning over tilstandsklasse II i sedimentene som skal mudres. Risikoen for spredning av forurensning er dermed svært liten.														
	Det forventes at mudringsarbeidene kan medføre noe støy, økt turbiditet og nedslamming i anleggsfasen, samt føre til tap av habitat for bunnlevende organismer.														

3.15 Avbøtende tiltak:

Beskriv planlagte tiltak for å hindre/ redusere partikkelspredning, med begrunnelse.

SVAR:

Tiltaket har begrenset omfang, og det er ikke risiko for spredning av miljøgifter.
Det anses dermed ikke som nødvendig med avbøtende tiltak.

4. Dumping i sjø eller vassdrag		Lokalitet nr: B	
4.1	Navn på lokalitet for dumping (stedsanvisning) Sjødeponi Kiberg Grunneier (navn og adresse) Vardø kommune		
4.2	Kart og stedfesting: <i>Søknaden skal vedlegges <u>oversiktskart</u> i målestokk 1:50 000 og <u>detaljkart</u> 1:1 000 med inntegnet areal (lengde og bredde) på området som berøres av dumping, samt eventuell GPS – stedfesta prøvetakingsstasjoner (der det er relevant).</i>		
	Oversiktskart har vedleggsnr	<input type="text" value="1"/>	Detaljkart har vedleggsnr <input type="text" value="2 og 5"/>
	UTM-koordinater for lokaliteten (midtpunkt)	Sonebelte <input type="text" value="35"/>	Nord <input type="text" value="7801052"/>
			Øst <input type="text" value="650920"/>
4.3	Begrunnelse/bakgrunn for tiltaket:		
SVAR:	Kystverket planlegger vedlikeholdsmudring i forbindelse med utdyping av farleden inn til Kiberg havn. Det er ikke påvist forurensning over tilstandsklasse II i sedimentene som skal mudres, og det er dermed kun aktuelt å dumpe rene sedimenter.		
4.4	Dumpingsens omfang:		
	Angi vanndybde på dumpingsstedet	<input type="text" value="15-40"/>	m (LAT)
	Arealet som berøres av dumping	<input type="text" value="500000"/>	m ² (merk på kart)
	Mengde sedimenter som skal dumpes (volum)	<input type="text" value="9000"/>	m ³
	Beskriv type materiale som skal dumpes: (muddermasser, løsmasser, stein)		
	Mudringsmasser fra vedlikeholdsmudring av Kiberg ytre havn.		
4.5	Dumpemetode:		
SVAR:	Gi en kort beskrivelse med begrunnelse (splittlekter, skuff, pumping e.l.). Mudringsmassene fraktes på splittlekter til dumpestedet.		
4.6	Anleggsperiode:		
SVAR:	Angi et tidsintervall for når tiltaket planlegges gjennomført. Det er ønskelig å starte med mudringsarbeidene i løpet av sommeren/tidlig høst.		
Beskrivelse av dumpinglokaliteten med hensyn til fare for forurensning:			
4.7	Strømforhold etc:		
SVAR:	Beskriv strømforhold, bunnforhold og sedimenttype på dumpinglokaliteten. Akvaplan-niva AS utførte strømmålinger i det aktuelle området i mars/april 2014. Målepunktet var på ca. 50 meters dyp, og det ble målt strøm gjennom hele vannsøylen ved hjelp av en profilerende strømmåler. Observasjonene fra måleperioden viste liten variasjon i strømmen med dypet. Kun en svakt avtagende strømstyrke nedover i vannsøylen ble observert, dette gjaldt hovedsakelig tidspunkter med sterkstrøm. Tidsvariabiliteten var stor både for strømstyrke og retning gjennom hele måleperioden. Både styrken og retningen på strømmen varierte på det meste med over 20 cm/s i daglige gjennomsnitt mellom sørvestlig til nordøstlig retning. Den dominerende variabiliteten for området var tidevannsstrømmer og en strømrretning varierende hovedsakelig i mellom nordøst og sørvest.		

	<p>Lokaliteten ved Kiberg er for eksempel svært eksponert for vær og havbølger som sannsynligvis vil kunne påvirke strømforholdene i perioder med sterk vind. Den kraftige tidevannskomponenten i målingene indikerer likevel at regulære tidevannsstrømmer alltid vil utgjøre en stor del av strømbildet i området. Hovedstrømretningen (sørvest – nordøst) er i stor grad bestemt av topografien og vil ikke variere mye.</p>
4.8	<p>Aktive og/eller historiske forurensingskilder: <i>Beskriv potensielle utslippskilder i nærområdet som f.eks slipp, kommunalt avløp, småbåthavn, industrivirksomhet e.l.</i></p>
SVAR:	<p>Det er ingen kjente kilder til forurensning ved dumpelokaliteten. Området har tidligere vært benyttet som sjødeponi ifbm. mudring av Kiberg havn, sist i 2005.</p>
4.9	<p>Forurensningstilstand på lokaliteten: <i>Gi en oppsummering av eventuell miljøundersøkelsen på lokaliteten.</i></p>
SVAR:	<p>Det er ikke utført miljøgeologiske undersøkelser i det aktuelle området.</p>
4.10	<p>Risikovurdering: <i>Gi en vurdering av risiko for at dumping vil bidra til å spre forurensning eller være til annen ulempe for naturmiljøet.</i></p>
SVAR:	<p>Det er ikke påvist forurensning over tilstandsklasse II i sedimentene som er planlagt dumpet. Risikoen for spredning av forurensning er dermed svært liten.</p> <p>Det forventes at dumping medfører økt turbiditet og nedslamming i anleggsfasen, samt føre til tap av habitat for bunnlevende organismer. Det antas at bunnfauna og arts mangfold på sjøbunnen vil reetableres relativt raskt etter tiltak.</p>
4.11	<p>Avbøtende tiltak: <i>Beskriv planlagte tiltak for å hindre/reducere partikkelspredning, med begrunnelse.</i></p>
SVAR:	<p>Tiltaket har begrenset omfang, og det er svært liten risiko for spredning av miljøgifter. Det anses dermed ikke som nødvendig med avbøtende tiltak.</p>

5. Utfylling fra land over forurensede sedimenter		Lokalitet nr:	C						
<i>Dette gjelder kun søknader om utfylling i sjø (fra land eller fra skip) der det er påvist, eller fare for, at bunnsedimentene som tildekkes er forurenset.</i>									
5.1	Navn på lokalitet for utfylling (stedsanvisning) Utfylling Kiberg indre havn	Gårdsnr/bruksnr 9/233							
Grunneier (navn og adresse) Vardø kommune									
5.2	Kart og stedfesting: <i>Søknaden skal vedlegges oversiktskart i målestokk 1:50 000 og detaljkart 1:1000 (fås ved henvendelse til kommunen) med inntegnet arealet (lengde og bredde) på området som skal fylles ut, samt GPS – stedfestet prøvetakingsstasjoner.</i>								
	Oversiktskart har vedleggs nr	<input type="text" value="1"/>	Detaljkart har vedleggs nr <input type="text" value="2 og 6"/>						
	UTM-koordinater for lokaliteten (midtpunkt)	<table border="1"> <tr> <td>Sonebelte</td> <td>Nord</td> <td>Øst</td> </tr> <tr> <td>35</td> <td>7802553</td> <td>650349</td> </tr> </table>	Sonebelte	Nord	Øst	35	7802553	650349	
Sonebelte	Nord	Øst							
35	7802553	650349							
5.3	Begrunnelse/bakgrunn for tiltaket:								
SVAR	For å innvinne landarealer, ønsker Vardø kommune å fylle ut i sjø i Kiberg indre havn. Det er også planlagt ny pelekai i forbindelse med utfyllingen. Det er hensiktsmessig å samkjøre denne utfyllingen med planlagt utdyping av innseilingen til Kiberg med tanke på mulig plassering av rene mudringsmasser i utfyllingen.								
5.4	Utfyllingens omfang:								
	Angi vanndybde på utfyllingsstedet	<input type="text" value="4,5"/>	m						
	Arealet som berøres av utfyllingen	<input type="text" value="1200"/>	m ² (merk på kartet)						
	Mengde fyllmasser som skal benyttes (volum)	<input type="text" value="5000"/>	m ³						
	Beskriv type masser som skal benyttes i utfyllingen: (løsmasser, stein e.l.)								
SVAR	Volum masse tørrmur: 1650 m ³ Volum masse omfatningsmolo (sprengstein): 1150 m ³ Volum masse innfylling (kapasitet mudringsmasser), inkl. bærelag: 2100 m ³ . For omfatningsmolo skal det benyttes sprengstein fra lokalt steinbrudd. I den grad det er plass i utfyllingsområdet skal også rene mudringsmasser fra Kystverkets utdyping av innseilingen til Kiberg (lokalitet A) benyttes i utfyllingen.								
5.5	Utfyllingsmetode:								
SVAR	<i>Gi en kort beskrivelse (f.eks. lastebil, splittlekter fra sjø e.l.).</i>								
	Det vises til prinsippskisse, vedlegg 7.								
	Utfyllingen er planlagt utført med en omfatningsmolo av sprengstein med murfront (tørrmur/stablemur). Den nye fyllingen skal etableres opp til kote +4,5 (LAT).								
	Murfronten skal bestå av en 9 meter høy tørrmur som skal etableres på faste masser eller berg på ca. kote minus 4,5. For etablering av tørrmuren må det forgraves på sjøbunnen, se punkt 6. Murfronten vil bestå av sprengstein/plastringsstein med en helning i front på 3:1. Dette for å sikre seilingsdyp foran utfyllingen.								

Utfyllingen vil utføres trinnvis ved hjelp av gravemaskin fra land. Arbeidene antas påbegynt i nord, med seksjonsvis arbeid som følger:

1. Forgraving og etablering av tørrmur
2. Etablering av sprengsteinsmolo bak tørrmur
3. Etablering av fiberduk på innsiden av dagens molo og ny sprengsteinsmolo, samt langs bunnen.
4. Innfylling av mudringsmasser/andre fyllmasser.

Til innfylling bak omfatningsmoloen skal det benyttes mudringsmasser fra forgraving/etablering tørrmuren, samt rene mudringsmasser fra Kiberg ytre havn (lokalitet A), eventuelt andre dokumentert rene fyllmasser fra land. Fyllmassene dekkes av et 1 meter tykt bærelag av sprengstein.

Foran tørrmuren er det planlagt en pelekai. Pelekaien etableres etter at utfyllingen er ferdig og skal ha en lengde på ca. 30 meter og en bredde på ca. 3 meter. Det antas inntil 16 trepeler, som planlegges rammet til fjell. Pelene rammes ved foten av tørrmuren. Pelearbeidene vil normalt utføres i løpet av en periode på maksimalt 14 dager.

Pelearbeidene skal utføres fra land, og vil skje skånsomt for å minimere risiko for spredning av evt. forurensning under rammingen.

5.6 Anleggsperiode:

Angi et tidsintervall for når tiltaket planlegges gjennomført.

SVAR

Det er ønskelig å starte med mudringsarbeidene i løpet av sommeren/tidlig høst 2019.

Beskrivelse av utfyllingslokaliteten med hensyn til fare for forurensning:

5.7 Aktive og/eller historiske forurensningskilder:

Beskriv eksisterende og tidligere virksomheter i nærområdet til lokaliteten (f.eks slipp, kommunalt avløp, småbåthavn, industrivirksomhet e.l.).

SVAR

Kiberg er en aktiv fiskerihavn med fiskemottak. Det er flere kaier i havne og også flytebrygger for fritidsbåter og mindre fiskefartøy.

5.8 Bunnsedimentenes innhold:

	Stein	Grus	Leire	Silt	Sand	Annet
Angi ca fordeling av innhold i %			10	50	30	10

SVAR

Eventuell nærmere beskrivelse:

Korngradering viser ca. 50 % finstoff (< 63 µm) i sedimentenes topplag (0-10 cm) i utfyllingsområdet. En geoteknisk prøveserie sør for utfyllingsområdet viser at den øverste delen av løsmassene består av siltig sand over leirig, siltig, sandig materiale.

5.9 Strømforhold på lokaliteten

SVAR

Det er ikke utført strømmålinger i forbindelse med prosjektet.

I følge APN strømmmodell (www.havstraum.no) er det beregnet en årsmiddelstrøm på ca. 15-25 cm/s på 5 m dybde og ca. 10-20 cm/s langs bunnen i Kiberg havn. Like utenfor Kiberg havn øker den beregnede strømhastigheten på 5 m dybde.


5.10	Miljøundersøkelse, prøvetaking og analyser
	<p><i>Det må foreligge dokumentasjon av sedimentenes innhold av tungmetaller og miljøgifter. Omfanget av prøvetaking ved planlegging av mudring må vurderes i hvert enkelt tilfelle. Antall prøvepunkter må sees i sammenheng med mudringsarealets størrelse og lokalisering i forhold til mulige forurensningskilder. Kravene til miljøundersøkelser i sammenheng med mudringssaker er beskrevet i Klif (tidligere SFT) sin veileder TA-1979/2004 (kap.2) med revisjoner i TA-2229/2007.</i></p> <p><i>Vedlagt miljørapport skal presentere analyseresultater fra prøvetaking av de aktuelle sedimentene, samt en miljøfaglig vurdering av massenes forurensningstilstand.</i></p>
	<p>Antall prøvestasjoner på lokaliteten: <input type="text" value="1"/> stk (vedlegg 3 og vedlegg 8)</p>
	<p>Analyseparametre: Hvilke analyser er gjort?</p>
SVAR	<p>Sedimentprøvene er analysert for tungmetaller (bly, kadmium, kobber, krom, kvikksølv, nikkel og sink), arsen, polysykliske aromatiske hydrokarboner (PAH), polyklorerte bifenylar (PCB) og tributyltinn (TBT). Prøvene er i tillegg analysert for innhold av totalt organisk karbon (TOC).</p>
5.11	Forurensningstilstand på lokaliteten:
	<p><i>Gi en oppsummering av miljøundersøkelsen med klassifiseringen av sedimentene i tilstandsklasser (I-V) relatert til de ulike analyseparametrene</i></p>
SVAR	<p>Det er påvist TBT i konsentrasjoner tilsvarende tilstandsklasse V, arsen i tilstandsklasse III, PCB7 i tilstandsklasse III og flere PAH-forbindelser i tilstandsklasse III og IV i overflatesediment (0-10 cm) ved den aktuelle stasjonen. Andre prøvetakingsstasjoner i nærheten av det aktuelle området har tilsvarende forurensningsgrad.</p>
5.12	Risikovurdering:
	<p><i>Gi en vurdering av risiko for at tiltaket vil bidra til å spre forurensning eller være til annen ulempe for naturmiljøet.</i></p>
SVAR	<p>Det er påvist høy forurensning i sedimentene, og finstoffinnholdet er relativt høyt.</p> <p>Siden sprengsteinsmasser som skal brukes til utfyllingen antakelig vil inneholde biter av plast fra sprenglegemer, vil tiltaket kunne medføre en viss plastforurensning i sjøen.</p> <p>Tiltakene kan også medføre en viss støy, økt turbiditet og nedslamming i anleggsfasen, samt føre til tap av habitat for bunnlevende organismer, se punkt 2.2.</p>
5.13	Avbøtende tiltak:
	<p><i>Beskriv eventuelle planlagte tiltak for å hindre/reducere partikkelspredning, med begrunnelse.</i></p>
SVAR	<p>Omfanget av tiltaket er lite, og arbeidene antas å foregå over kort tid. Øvrige områder av Kiberg indre havn er forurenset med tilsvarende forurensningsgrad som i tiltaksområdet. Med bakgrunn i dette anses det ikke som nødvendig med avbøtende tiltak for å hindre spredning av forurensning under utfyllingsarbeidene.</p>
	<p>Det anbefales at planlagte utfylling prosjekteres som et strandkantdeponi, med fiberduk på innsiden for å hindre spredning av forurensning fra ferdig etablert utfylling.</p>
	<p>Sprengstein med innhold av biter av plast vil legges bak tørmur. Dette vil i stor grad redusere risikoen for plasforurensning i sjøen. Det forutsettes allikevel at leverandør av sprengstein minimerer innhold av plast. I den grad massene inneholder plast, må det foreligge en plan for avbøtende tiltak mot spredning av plast, eventuelt kan platen være utformet slik at den synker til bunns sammen med steinmassene (for eksempel ved bruk av elektroniske tennere).</p>
	<p>De planlagte tiltakene innebærer anleggsarbeid som vil medføre støy som kan være til sjenanse i nærområdet. Dette vil i særlig grad kunne gjelde bankelyder fra ramming av peler. Disse arbeidene vil utføres over en svært begrenset tidsperiode (maksimalt 14 dager), og det vil ikke foregå arbeid på nattestid eller på søndager. Selve mudrings- og utfyllingsarbeidene vil neppe medføre vesentlig mere støy enn det som kommer fra normal havnevirksomhet.</p>

6. Mudring i sjø eller vassdrag	Lokalitet nr: C		
6.1 Navn på lokalitet for mudring (stedsanvisning) Kiberg indre havn			
Grunneier (navn og adresse) Vardø kommune			
6.2 Kart og stedfesting: <i>Søknaden skal vedlegges <u>oversiktskart</u> i målestokk 1:50 000 og <u>detaljkart</u> 1:1 000 med inntegnet areal (lengde og bredde) på området som skal mudres, samt GPS – stedfesta prøvetakingsstasjoner</i>			
Oversiktskart har vedleggs nr <input type="text" value="1"/>	Detaljkart har vedleggsnr <input type="text" value="2 og 6"/>		
UTM-koordinater for mudringslokaliteten (midtpunkt)	Sonebelte UTM-35	Nord 7802553	Øst 650358
6.3 Mudringshistorikk:			
<input checked="" type="checkbox"/> Første gangs mudring			
<input type="checkbox"/> Vedlikeholdsmudring	Hvis ja, når ble det mudret sist? <input type="text"/>		
6.4 Begrunnelse/ bakgrunn for tiltaket:			
<small>SVAR:</small> I forbindelse med planlagt utfylling i sjø, er det behov for å etablere en mudringsrenne for tørrmur i front av planlagte utfylling. Mudringsrennen skal etableres på kote minus 4,5 (LAT).			
6.5 Mudringens omfang:			
Vanddybde på mudringsstedet (dybdeintervall)	<input type="text" value="0-5"/> m		
Hvor dypt i sedimentet skal det mudres?	<input type="text" value="4"/> m		
Arealet som skal mudres	<input type="text" value="315"/> m ² (merk på kart)		
Mengde sedimenter som skal mudres (volum)	<input type="text" value="1300"/> m ³		
Eventuell nærmere beskrivelse av omfanget av tiltaket:			
<small>SVAR:</small> For å at tørrmuren i front av utfyllingen skal få en stabil for på faste masser eller berg, må det etableres en mudringsrenne på ca. kote minus 4,5 (LAT).			
6.6 Mudringsmetode:			
<small>SVAR:</small> <i>Gi en kort beskrivelse med begrunnelse (f eks. grabb, gravemaskin, skuff, pumping, sugestyr).</i> Mudringen planlegges gjennomført ved hjelp av gravemaskin på land. Det anbefales bruk av bakgraver med lokk for å minimere spredning av forurensning.			
6.7 Anleggsperiode:			
<small>SVAR:</small> <i>Angi et tidsintervall for når tiltaket planlegges gjennomført</i> Det er ønskelig å starte med utfyllingsarbeidene i løpet av sommeren/tidlig høst 2019.			
6.8 Hvordan er sedimentene planlagt disponert:			
<input type="checkbox"/> Dumping/ deponering i sjø	<input type="checkbox"/> Rensing / behandling		
<input checked="" type="checkbox"/> Deponering i sjøkanten (strandkantdeponi)	<input type="checkbox"/> Deponering på land		
<input type="checkbox"/> Annet			
Kort beskrivelse av planlagt disponeringsløsning:			
<small>SVAR:</small> Mudringsmassene planlegges lagt innenfor planlagte omfatningsmolo (strandkantdeponi). Utfyllingen vil utføres trinnvis, med seksjonsvis forgraving, etablering av tørrmur, etablering av sprengsteinsmolo med fiberduk og innfylling av mudringsmasser/andre fyllmasser. Mudringsmassene fra den første seksjonen må mellomlagres i tette containere, eventuelt geobags på land til den første delen av omfatningsmoloen er etablert. Det vises til punkt 5.5.			

SVAR:	<p>Beskrivelse av planlagt transportmetode: (<i>fartøytype / kjøretøy / omlastingsmetode</i>)</p> <p>Mudringsmassene legges direkte i bakkant av omfatningsmoloen etter hvert som denne etableres. Det er dermed ikke behov for transport av mudringsmasser.</p>														
<p>Beskrivelse av mudringslokaliteten med hensyn til fare for forurensning</p>															
<p>6.9 Sedimentenes innhold:</p>															
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 40%;"></th> <th style="width: 10%;">Stein</th> <th style="width: 10%;">Grus</th> <th style="width: 10%;">Leire</th> <th style="width: 10%;">Silt</th> <th style="width: 10%;">Sand</th> <th style="width: 10%;">Annet</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Angi fordeling av innhold i %</td> <td></td> <td>5</td> <td>0-15</td> <td>15-50</td> <td>45-80</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			Stein	Grus	Leire	Silt	Sand	Annet	Angi fordeling av innhold i %		5	0-15	15-50	45-80	
	Stein	Grus	Leire	Silt	Sand	Annet									
Angi fordeling av innhold i %		5	0-15	15-50	45-80										
SVAR:	<p>Eventuell nærmere beskrivelse:</p> <p>Anslått fordeling er basert på to korngraderinger (0-0,8 m og 2-2,8 m) fra én prøveserie utført midt i havnebassenget. En geoteknisk prøveserie sør for utfyllingsområdet viser at den øverste delen av løsmassene består av siltig sand over leirig, siltig, sandig materiale.</p>														
<p>6.10 Strømforhold på lokaliteten:</p>															
SVAR:	<p>Det er ikke utført strømmålinger i forbindelse med prosjektet. Tiltaksområdet ligger skjermet bak eksisterende omfatningsmolo. I følge APN strømmodell (www.havstraum.no) er det beregnet en årsmiddelstrøm på ca. 15-25 cm/s på 5 m dybde og ca. 10-20 cm/s langs bunnen i Kiberg havn. Like utenfor Kiberg havn øker den beregnede strømhastigheten på 5 m dybde.</p>														
<p>6.11 Aktive og/eller historiske forurensingskilder:</p>															
<p><i>Beskriv eksisterende og tidligere virksomheter i nærområdet til lokaliteten (f eks slipp, kommunalt avløp, småbåthavn, industrivirksomhet e.l.).</i></p>															
SVAR:	<p>Kiberg er en aktiv fiskerihavn med fiskemottak. Det er flere kaier i havne og også flytebrygger for fritidsbåter og mindre fiskefartøy.</p>														
<p>6.12 Miljøundersøkelse, prøvetaking og analyser</p>															
<p><i>Det må foreligge dokumentasjon av sedimentenes innhold av miljøgifter. Omfanget av prøvetaking må vurderes i forhold til mudringsområdets størrelse, og områdets lokalisering i forhold til mulige forurensningskilder. Kravene til miljøundersøkelser i mudringssaker er beskrevet i Miljødirektoratets veileder TA-2960/2012.</i></p>															
<p><i>Miljøundersøkelsene skal sammenfattes i en rapport der analyseresultater fra prøvetaking av sediment presenteres sammen med en miljøfaglig vurdering av sedimentenes forurensningstilstand.</i></p>															
<p>Antall prøvestasjoner på lokaliteten: <input style="width: 50px; border: 1px solid black;" type="text" value="1"/> stk (vedlegg 3 og vedlegg 8)</p>															
<p>Analyseparametre: <i>Hvilke miljøgifter er det analysert for?</i></p>															
SVAR:	<p>Sedimentprøvene er analysert for tungmetaller (bly, kadmium, kobber, krom, kvikksølv, nikkel og sink), arsen, polysykliske aromatiske hydrokarboner (PAH), polyklorerte bifenyler (PCB) og tributyltinn (TBT). Prøvene er i tillegg analysert for innhold av totalt organisk karbon (TOC).</p>														
<p>6.13 Forurensningstilstand på lokaliteten:</p>															
<p><i>Gi en oppsummering av miljøundersøkelsen med klassifiseringen av sedimentene i tilstandsklasser (I-V) relatert til de ulike analyseparametrene jf. veileder 02:2018, Direktoratgruppen vanndirektivet.</i></p>															
SVAR:	<p>Det er påvist TBT i konsentrasjoner tilsvarende tilstandsklasse V, arsen i tilstandsklasse III, PCB7 i tilstandsklasse III og flere PAH-forbindelser i tilstandsklasse III og IV i overflatesediment (0-10 cm) ved den aktuelle stasjonen. Andre prøvetakingsstasjoner i nærheten av det aktuelle området har tilsvarende forurensningsgrad.</p>														

6.14 Risikovurdering: <i>Gi en vurdering av risiko for at tiltaket vil bidra til å spre forurensning eller være til annen ulempe for naturmiljøet.</i>
SVAR: Det er påvist høy forurensning i sedimentene, og finstoffinnholdet er relativt høyt. Det antas at ved gjennomføring av planlagte avbøtende tiltak vil risikoen for spredning av forurensning reduseres. Tiltakene kan også medføre en viss støy, økt turbiditet og nedslamming i anleggsfasen, samt føre til tap av habitat for bunnlevende organismer, se punkt 2.2.
6.15 Avbøtende tiltak: <i>Beskriv planlagte tiltak for å hindre/ redusere partikkelspredning, med begrunnelse.</i>
SVAR: Den planlagte utfyllingen er prosjektert som et strandkantdeponi, med fiberduk på innsiden. Under mudringsarbeidene er det anbefalt bruk av bakgraver med lokk for å minimere spredning av forurensning.

Underskrift

Sted: Tromsø	Dato: 24.05.2019
Underskrift:	

Vedleggsoversikt (Husk referanse til skjemaet og lokalitet)

Nr.	Innhold	Ref. til nr på skjemaet	Lokalitet nr
1	Oversiktskart	1, 3.2, 4.2, 5.2, 6.2	A, B og C
2	Detaljkart	3.2, 4.2, 5.2, 6.2	A, B og C
3	Prøvestasjoner miljøgeologiske undersøkelser	3.12, 5.10, 6.12	A og C
4	Mudringsplan, utdyping farled	3.2	A
5	Lokalisering sjødeponi	4.2	B
6	Situasjonsplan utfylling i sjø	5.2, 6.2	C
7	Snitt utfylling med tørrmur	5.5	C
8	Multiconsults rapport 711859-RIGm-RAP-002_rev01	3.12, 5.10, 6.12	A og C

Vedlegg 1

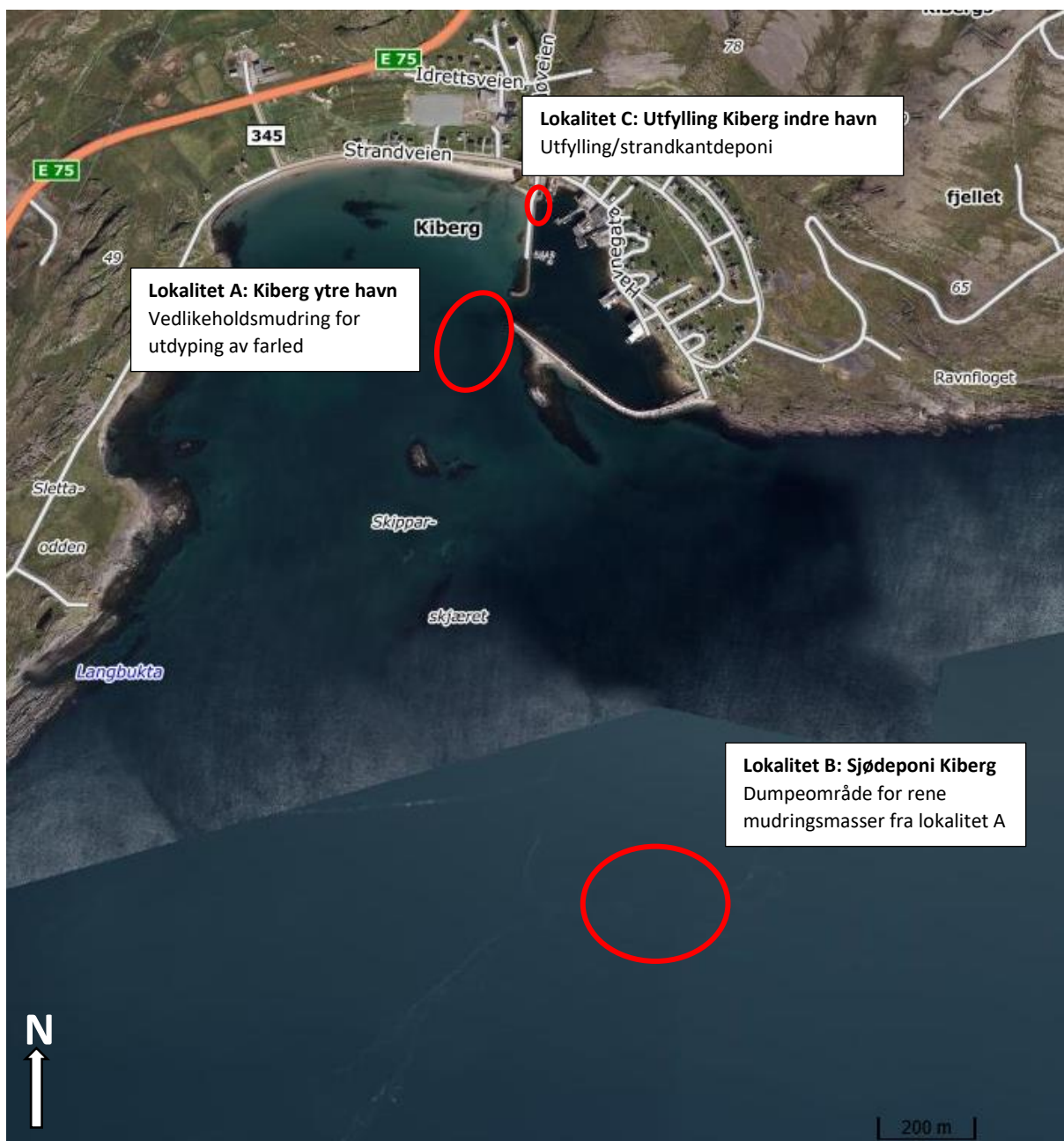
Oversiktskart Kiberg



Vedlegg 2

Detaljkart Kiberg

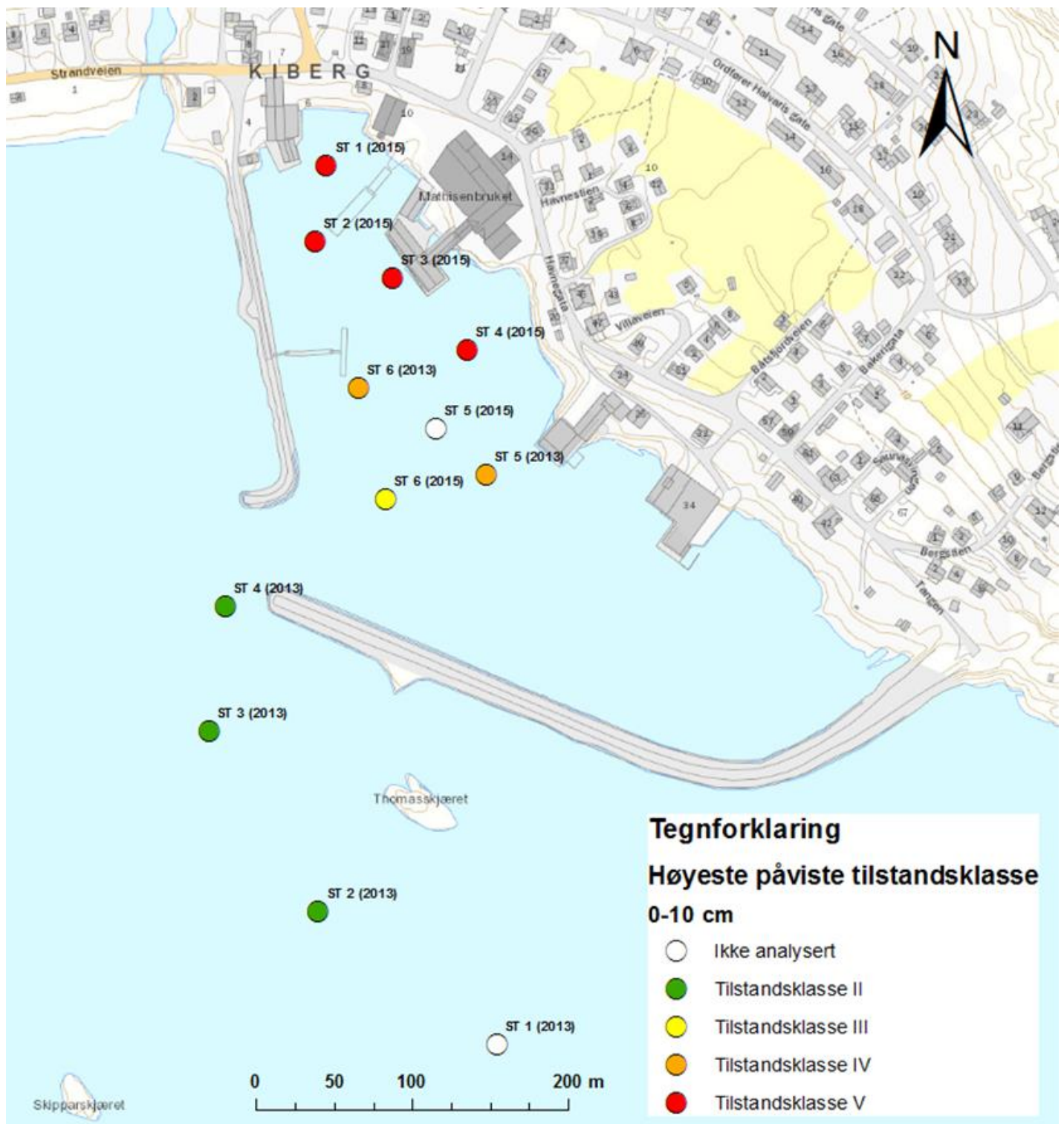
Omtrentlig plassering av lokalitet A, B og C



Vedlegg 3

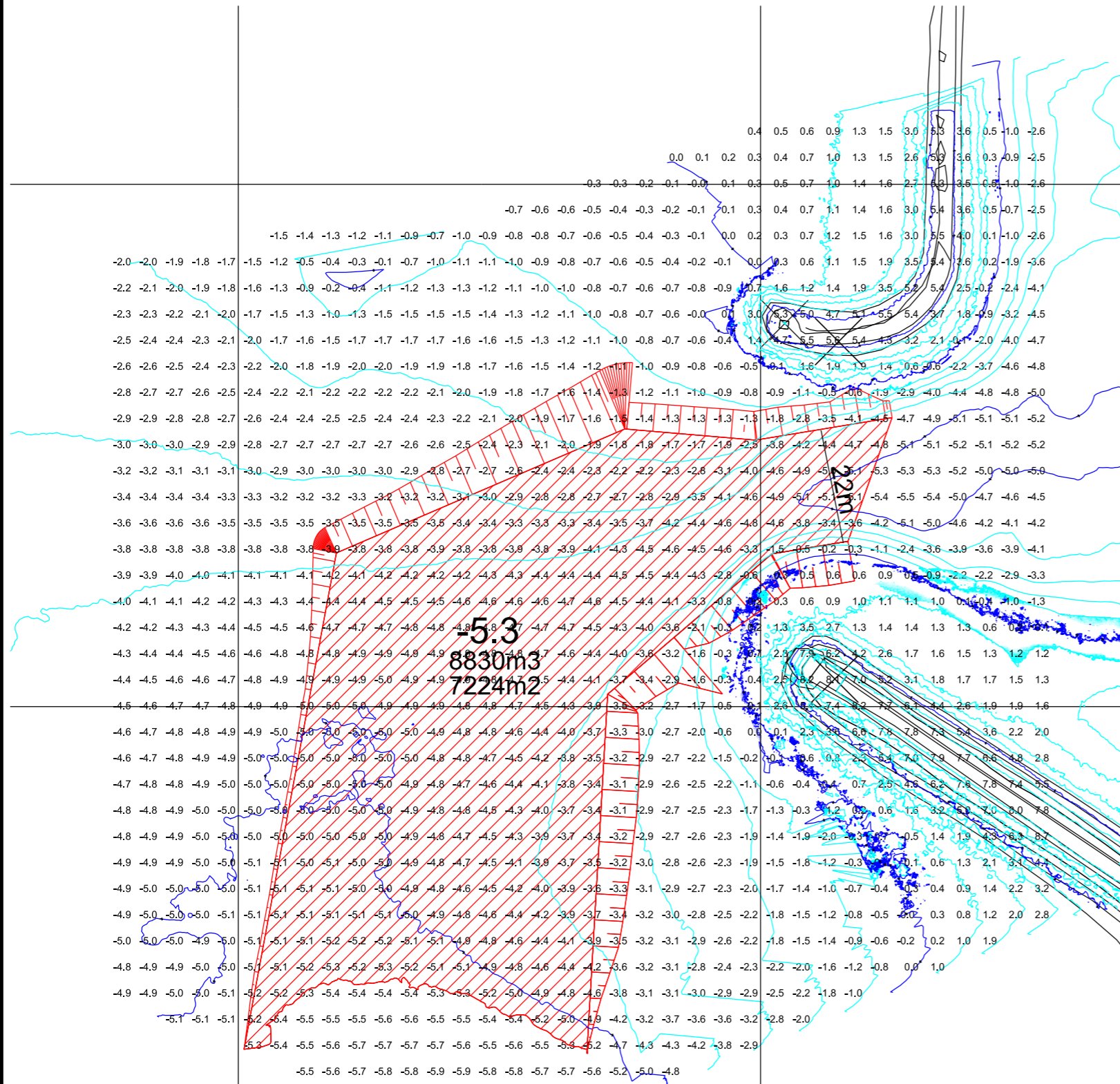
Prøvestasjoner miljøgeologiske undersøkelser

Fargekoder i henhold til veileder 02:2018 (Direktoratsgruppen vanndirektivet)



VEDLEGG 4

Mudringsplan



COORDINATSYSTEM: EUREF90 UTM AKSE: SONE 35

KARTETS DYBDEREFERANSE: SJØKARTNULL

DYBDEKART ER HENTET FRA: SJØKARTVERKETS HYBASDATABASE

LANDKART ER HENTET FRA: STATKART

SJØMÅLINGENS NØYAKTIGHET:

TIIL OPPTAK AV DYBDER ER DET BRUKT:

POSSISJONERING AV MÅLEBÅT:

FOR KORREKSJONER AV VANNSTANDSVARIASJONER I MÅLEPERIODEN ER DET BRUKT:

Ved dybdeprosessering er minimumsdybde benyttet

Ved oppmåling i sjø, og etterprosessering av målepunkter til ferdig punktsky.fil er dataprogrammet:

Rev.	Ant.	Beskrivelse	Sign.	Dato	Godkj.

PLANKART VEDLIKEHOLDSDMUDRING -5.3M

WARDØ

FYLKE

Tegn. TEJ

KIBERG

Målt av.

Godkj.

Dato 19 0321



KYSTVERKET NORDLAND

BOKS 23/24
8309 KABELVÅG

Tel. 76069600, Fax. 76078157

Målestokk

1:1000

Arkstørrelse

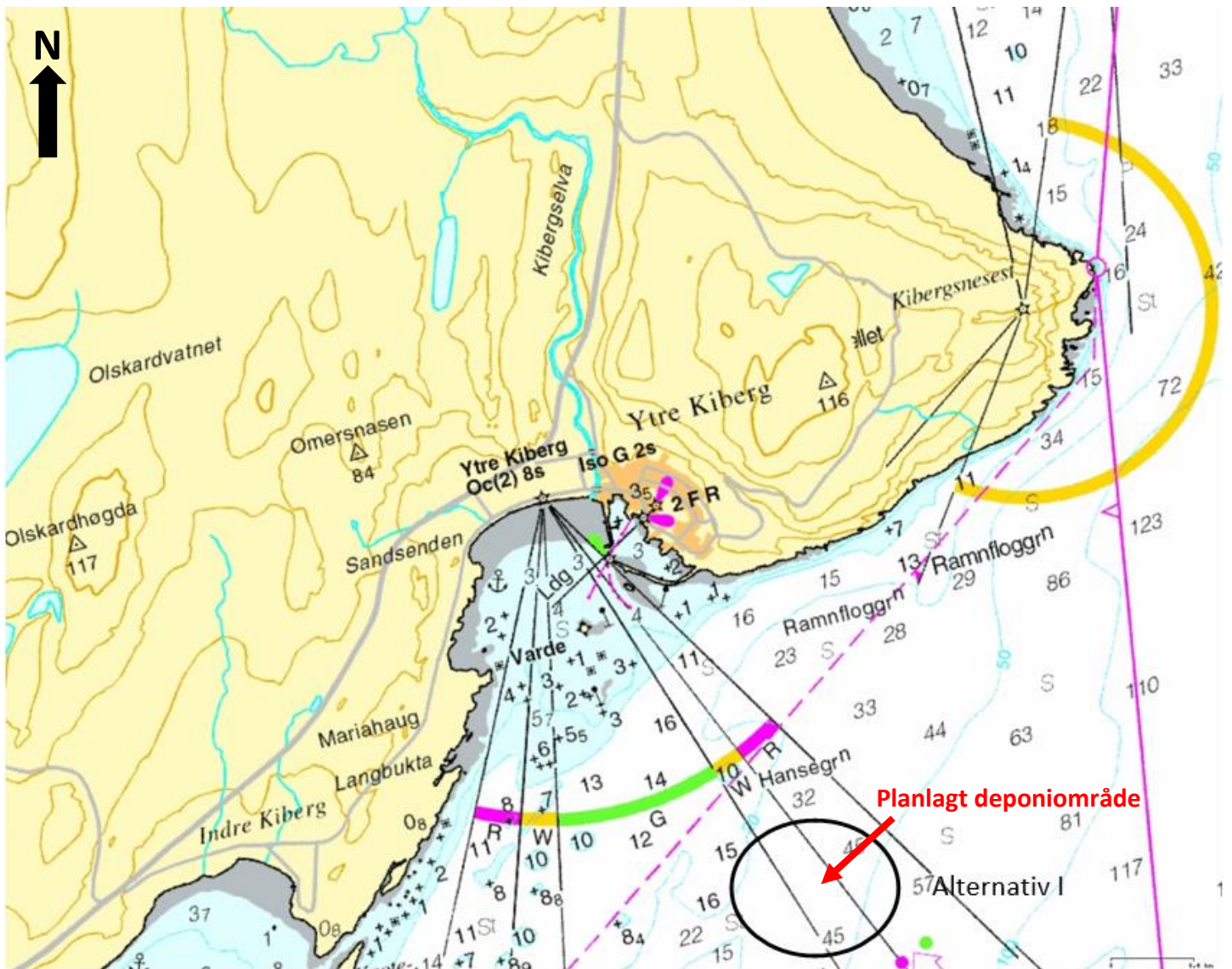
Tegn. nr.

C001

Arkivnr.

Vedlegg 5

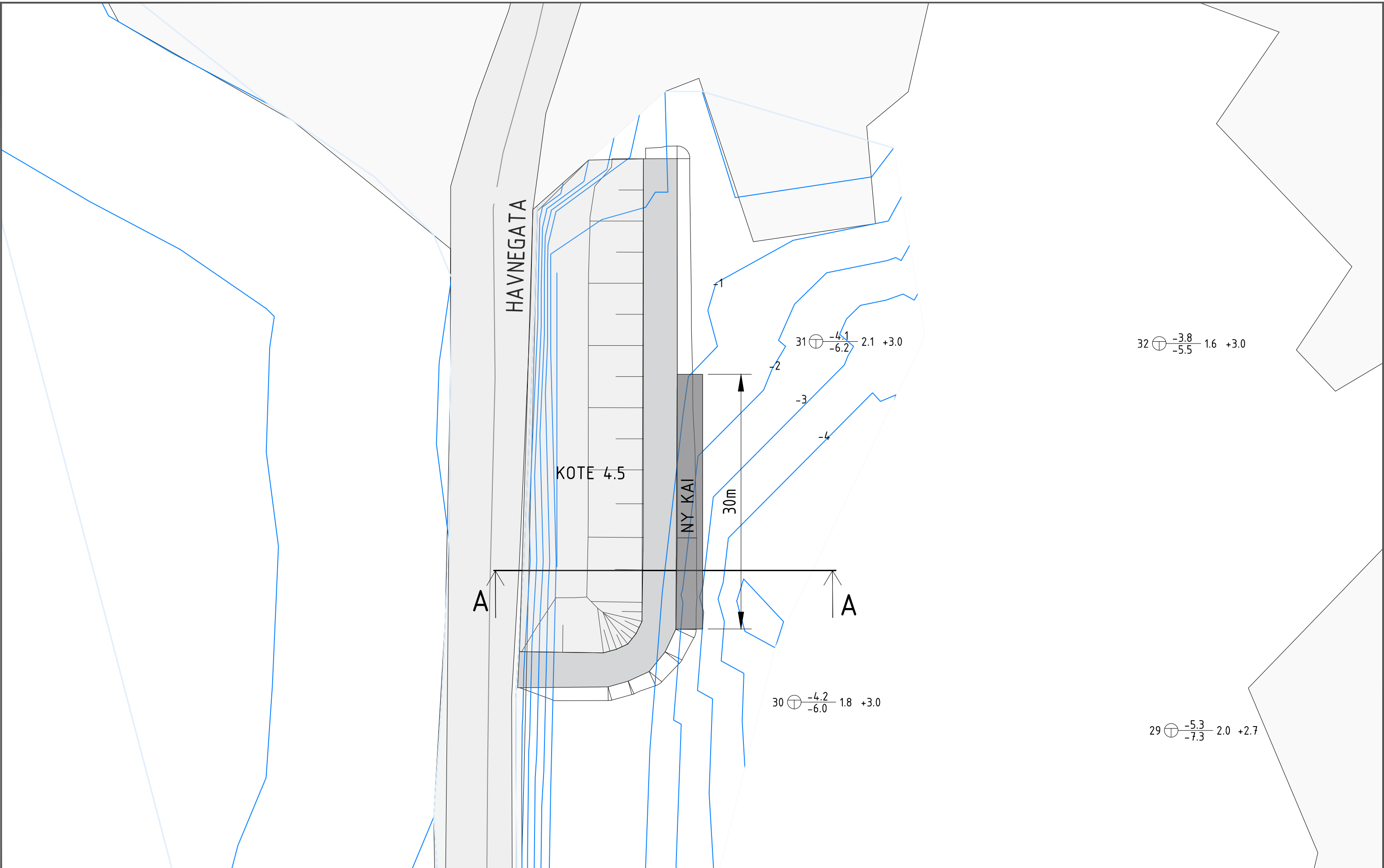
Lokalisering sjødeponi



VEDLEGG 6

Situasjonsplan utfylling sjø

\\netapptos02\geo\Prosjekt\10209902-01\10209902-01-03 ARBEIDSSOMRÅDE\VRIG\10209902-RIG-TEG-900_rev02.dwg, - Layout: (A3 skjema (4)), - Plottet av: uhbb, Dato: 2019.04.25 kl 12:35



Rev.	Beskrivelse	Endr.liste	Dato	Tegn.	Kontr.	Godkj.
x			xx.xx.xxxx	xxx	xxx	xxx

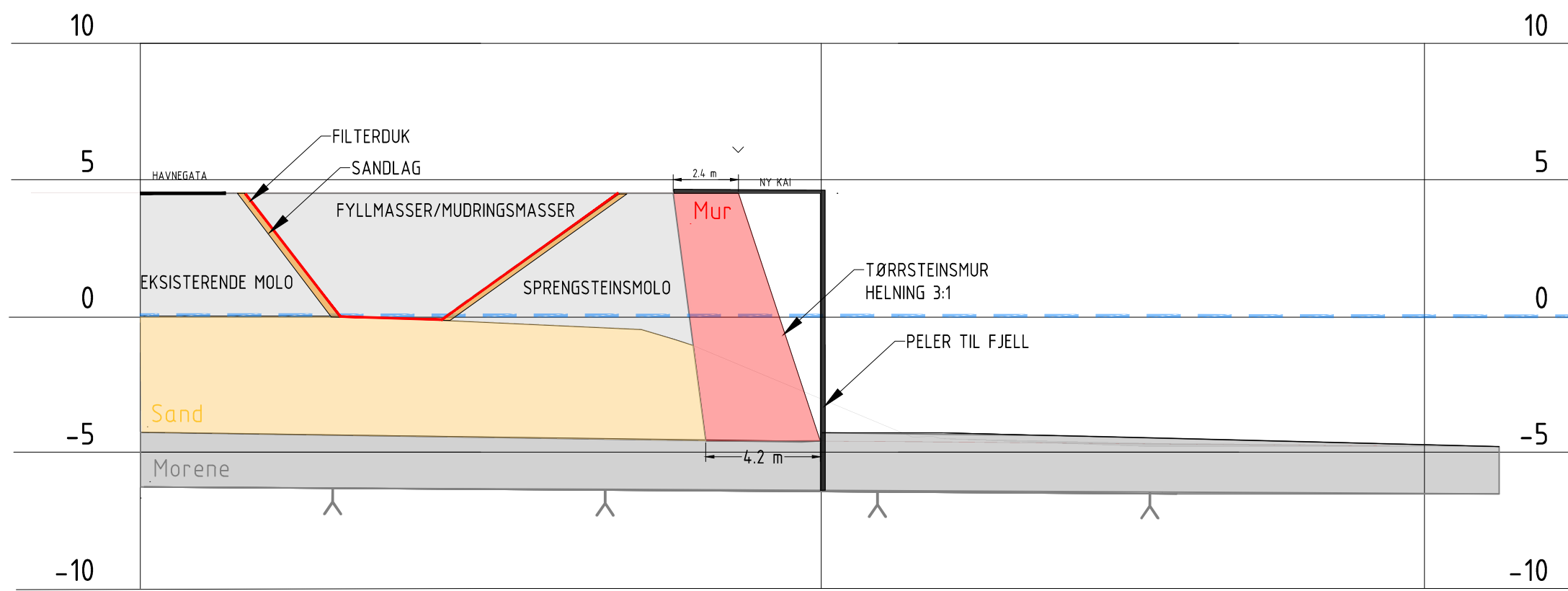
Multiconsult
 www.multiconsult.no

VARDØ KOMMUNE / BIRGER MIETINEN AS
 MOLO KIBERG
 UTFYLLING I SJØ
 SITUASJONSPLAN

Status	-	Fag	Geoteknikk	Original format	A3	Dato	2019-04-25
Konstr./Tegnet	UHBB	Kontrollert	ERBK	Godkjent	MAX	Målestokk	1:400
Oppdragsnr.	10209902	Tegningsnr.	RIG-TEG-900	Rev.			00

VEDLEGG 7

Snitt utfylling med tørrmur



\\netapptos2\geo\Prosjekt\10209902-01\10209902-01-03 ARBEIDSSOMRÅDE\10209902-RIG-TEG-801-snitt.dwg, - Layout: (A3 skjema), - Plottet av: uhhb, Dato: 2019.05.15 kl 9:55

Rev.	Beskrivelse	Endr.liste	Dato	Tegn.	Kontr.	Godkj.
x			xx.xx.xxxx	xxx	xxx	xxx



VARDØ KOMMUNE / BIRGER MIETINEN AS
 MOLO KIBERG
 UTFYLING MED TØRRMUR
 SNITT A

Status	-	Fag	Geoteknikk	Original format	A3	Dato	2019-05-15
Konstr./Tegnet	UHHB	Kontrollert	ERBK	Godkjent	MAX	Målestokk	1:200
Oppdragsnr.	10209902	Tegningsnr.	RIG-TEG-801		Rev.	-	