



KYSTVERKET

Statsforvalteren i Østfold, Buskerud, Oslo og
Akershus
Postboks 325
1502 MOSS

Deres ref	Vår ref	Arkiv nr	Saksbehandler	Dato
	2024/2599-20		Henrik Langseth Kristoffersen	07.11.2025

Søknad om tillatelse etter forurensningsloven i forbindelse med vedlikeholdsmudring ved Drammen havn

Kystverket søker med dette om tillatelse til mudring i sjø for gjennomføring av vedlikeholdsmudring av farleden inn til Drammen havn». Tiltaket skal utføres i Tangenrenna og Strømsøløpet, i innseilingen til Drammen havn.

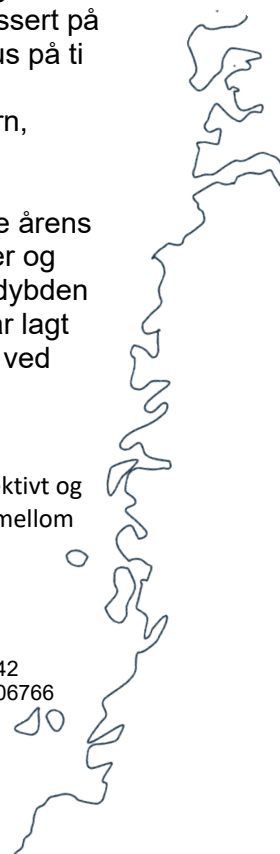
Ettersom massebalansen i tiltaket avhenger gjenbruk av muddermasser i Drammen Havns utfyllingsprosjekt i Holmen, ber vi om at denne søknaden sees sammenheng med Drammen Havns søknad om endring av eksisterende tillatelse etter forurensningsloven til utfylling ved Holmen.

Bakgrunn

God fremkommelighet og sjøsikkerhet i farleden inn til Drammen havn er høyt prioritert av Kystverket. Havnen er en nasjonalt samfunnviktig havn med hensyn til et beredskaps- og forsyningsperspektiv. Drammen havn er en multimodal havn og er meldt inn av Norge til EU-kommisjonens nettverk av TEN-T¹ havner. Drammen havn benyttes også jevnlig av Forsvaret for inn- utskipning av militært materiell. Drammen Havn ligger sentralt plassert på Østlandet og har et kundegrunnlag på over to millioner mennesker innenfor en radius på ti mil. Over 75 prosent av Norges bilimport skjer i dag ved Drammen havn og i tillegg håndterer havna containere, prosjektlaster stykkgoods og bulkklaster som sement, korn, trepellets, adblue, grus og bitumen.

Farleden er i dag preget av oppgrunning over tid samt spesielt som følge av seneste årens flomhendelser så som uværet Hans i 2023. Det har blitt rapportert om grunnstøtinger og fremkommeligheten for sjøtrafikken i området er nå begrenset. For å bedre seilingsdybden til kai i havna er det nødvendig å mudre sjøbunnen for å fjerne sedimentene som har lagt seg her over tid. Mudringstiltaket vil danne overskuddsmasser som skal gjenbrukes ved Drammen havns utfyllingstiltak på Holmen.

¹ TEN-T (Trans-European Transport Network) er Et EU-initiativ for å bygge et sammenhengende, effektivt og bærekraftig transportnettverk i Europa – som knytter sammen vei-, jernbane-, sjø- og lufttransport mellom alle medlemsland.



Kystverkets miljø- og klimaambisjoner

Som en del av Kystverkets visjon om å gjøre norske kysten og havområdene til verdens sikreste og reneste så ønsker vi å gjennomføre dette tiltak som et null-utslippsprosjekt. Dette er også i tråd med vårt klimamål om å gjøre en relativ reduksjon av våre klimagassutslipp for utbyggingstiltak med minst 55 prosent i forhold til referanseåret 2023². Vi mener at dette tiltaket og dets beliggenhet sett opp mot tilgjengelig infrastruktur ved Drammen Havn gjør at tiltaket egner som godt som et pilotprosjekt for å fremme nye og innovative løsninger for utslippsfri anleggsaktivitet.

Gjenbruk av masser er et viktig og voksende fokusområde både nasjonalt og internasjonalt, og løftes frem som et viktig bidrag til reduksjon av både terrenginngrep og klimagassutslipp.

Massehåndtering

Kystverket har gjennomført en grunnkartlegging av forurensingssituasjonen i farleden. Mesteparten av massene vurderes som rene, men undersøkelsene har også funnet forhøyde konsentrasjoner av miljøgifter i deler av massene. Forurensingsgraden vurderes som moderat etter grenseverdier for klassifisering av sedimenter (M-608). Sett opp mot Miljødirektoratets veileder for forurenset grunn³ vurderes ikke massene å utgjøre noen risiko for mennesker eller miljø ved gjenbruk som utfyllingsformål.

Gjenbruk av alle muddermasser i Holmen vurderes å være den beste måten for både å løse mudringsprosjektets utfordring med overskudd av masser, og massebalansen i havnas utfyllingsprosjekt. Muddermassene er i hovedsak sand- og grusholdige og egner seg godt til utfyllingsformålet, men er vanskelig anvendbare til andre formål. Gjenbruk av muddermassene til dette formålet erstatter bruk av andre masser som gir lengre transportavstand, samtidig som dette gir kort transportvei for masser i Kystverkets prosjekt. Å gjenbruke mudringsmasser ved Holmen legger også til rette for å kunne gjennomføre Kystverkets prosjektet som et «null-utslippsprosjekt» da vi unngår ekstern massetransport inn eller ut fra anleggsområdet.

Oppsummert gir synergieffektene mellom Drammen Havns utfyllingsprosjekt i Holmen og Kystverkets mudringstiltak store og betydelige kostnads- og klimabesparelser som kommer samfunnet til nytte. Det anslås her en besparelse på omtrent 60-70 millioner kroner samt et redusert utslipp av ca 30 tonn CO₂-ekv. om masser fra mudringen kan gjenvinnes for utfylling ved Holmen⁴.

Gjenbruk av masser fra mudringen ved Holmen representerer en særlig gunstig og tidskritisk mulighet. Dersom dette ikke lar seg realisere, må Kystverket revurdere sitt tiltak, noe som kan føre til betydelige forsinkelser i et viktig og samfunnsnyttig prosjekt.

² <https://www.kystverket.no/nyheter/2024/kystverket-setter-kurs-og-kutter-egne-klimagassutslipp/>

³ <https://www.miljodirektoratet.no/ansvarsomrader/forurensning/forurenset-grunn/for-naringsliv/forurenset-grunn-veileder/>

⁴ Tallene er basert på Kystverkets erfaringstall fra lignende prosjekter der masser blir transportert på land ved lastebil til et avfallsmottak for forurensete masser

Avsluttende merknader

Med hensyn til viktigheten av tiltaket og muligheten å finne synergier mellom mudring og utfylling ved Holmen vurderes som tidskritisk, ber vi om at søknaden prioriteres for at anleggsaktiviteten skal kunne kan starte opp i 2026.

Ved spørsmål eller behov for avklaringer knyttet til søknaden, kan undertegnede kontaktes.

Med hilsen

Martin Fransson
senioringeniør

Dokumentet er elektronisk godkjent

Eksterne kopimottakere:

Drammen kommune	Postboks 7500	3008	DRAMMEN
Drammen Havn AS	Postboks 636, Strømsø	3003	DRAMMEN

Vedlegg:

- 1 Vedlegg 0 - 10264739-01-RIM-RAP-001_Søknad mudring i sjø
- 2 Vedlegg 1- Søknadsskjema
- 3 Vedlegg 2- Kart
- 4 Vedlegg 3 - Uttalelse Norsk maritimt museum
- 5 Vedlegg 4 - Geotekniske vurderinger
- 6 Vedlegg 5-Datarapport- Miljøtekniske sedimentundersøkelser
- 7 Vedlegg 6 - Strøm og spredningsmodellering
- 8 Vedlegg 7 - Naturmangfold

Rapport

Strømsøløpet-Tangenrenna

OPPDRAKSGIVER

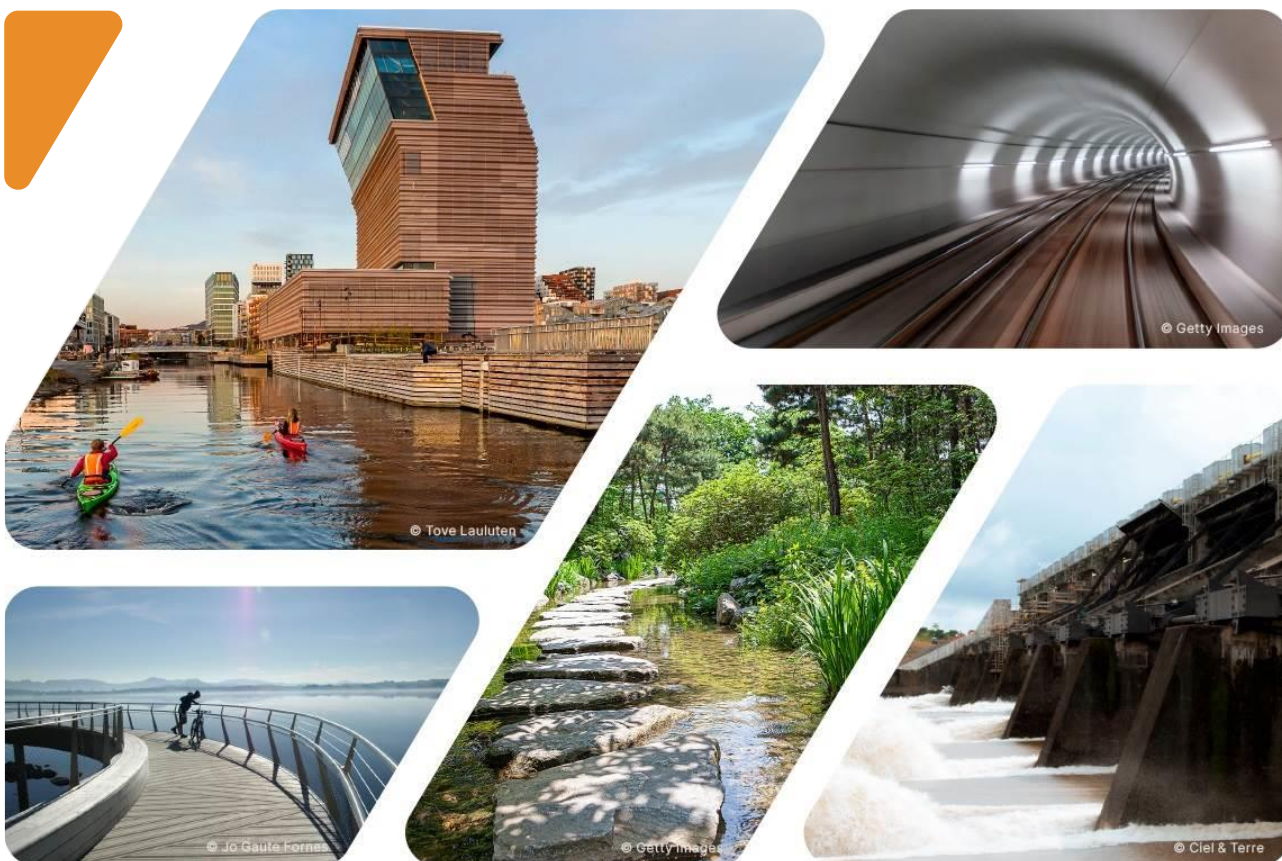
Kystverket

EMNE

Søknad om tillatelse til mudring i sjø

DATO / REVISJON: 05.11.2025 / 02

DOKUMENTKODE: 10264739-01-RIM-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

OPPDRAAG	Strømsløpet-Tangenrenna	DOKUMENTKODE	10264739-01-RIM-RAP-001
EMNE	Søknad om tillatelse til mudring	TILGJENGELIGHET	
OPPDRAAGSGIVER	Kystverket	OPPDRAAGSLEDER	Nadja Andreassen
KONTAKTPERSON		UTARBEIDET AV	Hanna Ness
KOORDINATER	Sone: 33V/ Øst: 231556 / Nord: 6631422	ANSVARLIG ENHET	10101038 Vannmiljø
GNR./BNR./SNR.	111 / 1004 / 3301 / Drammen		

SAMMENDRAG

Kystverket planlegger vedlikeholdsmudring i søndre utløp av Drammenselva, fra elvemunning etter E18 broen, via Strømsløpet og Tangenrenna. Behovet for vedlikeholdsmudring skyldes trolig ekstremværet «Hans» i 2023 hvor økt tilførsler av partikler har medført økt sedimentering og grunnere partier i deler av farleden. Multiconsult har i den forbindelse, på oppdrag fra Kystverket, utarbeidet denne søknaden om tillatelse til mudring av disse områdene.

Gjennomførte modellberegninger viser at det vil være behov for å mudre ca. 70 000 m³ (±10%) masser for å oppnå tilstrekkelig seilingsdybde i Strømsløpet / Tangenrenna. Nødvendig seilingsdybde varierer mellom 5,5 til 9,9 m. Utdypningen anses som nødvendig for å ivareta tilgang til kaier for større fartøy til Holmen og andre kaier i Strømsløpet. Gjennomførte miljøtekniske sedimentundersøkelser og modellberegninger viser at ca. 42 000 m³ av massene er rene, og ca. 27 000m³ lett til moderat forurensset.

Mudringsmassene planlegges gjenbrukt lokalt som utfyllingsmasser innenfor Drammen Havn sitt utfyllingsområde ved Holmen hvor det tidligere er gitt en tillatelse til utfylling av inntil 3,5 millioner m³ masser. De rene mudringsmassene kan benyttes innenfor utfyllingsområdet innenfor gitt utfyllingstillatelse. Det vil for de lett forurensede massene sendes en separat søknad fra Drammen Havn om tillatelse til å også benytte disse innenfor utfyllingsområdet. Arbeidene har planlagt oppstart i løpet av første halvår i 2026, avhengig av når eventuell tillatelse fra Statsforvalter foreligger. Arbeidene har en forventet varighet på 1 år fra anleggsstart.

Gjennomførte spredningsmodelleringer viser minimal spredning av mudringsmasser under mudringsarbeidene, og risiko for negativ naturpåvirkning på naturmangfold anses som lav.

For å verifisere at disse beregningene stemmer, og ev. raskt kunne iverksette avbøtende tiltak, vil det likevel under anleggsarbeidene gjennomføres turbiditetsmålinger oppstrøms og nedstrøms mudringsområdet.

REV.	DATO	BESKRIVELSE	UTARBEIDET AV	KONTROLLERT AV	GODKJENT AV
02	05.11.2025	Oppdatering etter tilbakemelding fra Kystverket	Hanna Ness	Silje Røysland	Nadja Andreassen
01	15.10.2025	Oppdatering etter tilbakemelding fra Kystverket	Hanna Ness	Silje Røysland	Nadja Andreassen
00	30.09.2025	Søknad om tillatelse til mudring-UTKAST	Hanna Ness	Silje Røysland	



INNHOLDSFORTEGNELSE

1	Innledning.....	5
1.1	Bakgrunn	5
1.2	Områdebeskrivelse	5
2	Tiltaksbeskrivelse	7
2.1	Generelt om tiltaket	7
3	Samfunnsinteresser og planer.....	9
3.1	Forhold til planer og lovverk.....	9
3.2	Friluftsliv	10
3.3	Fiskerinæring og fritidsfiske	10
3.4	Kulturminner	12
3.5	Andre samfunnsinteresser	12
4	Lokale miljøforhold	13
4.1	Bunnforhold og sedimentenes beskaffenhet.....	13
4.2	Forurensningstilstand	14
4.3	Naturverdier tilknyttet tiltaksområdet	15
5	Effekten av tiltaket på miljø	16
5.1	Spredningsrisiko og strømforhold	16
5.2	Vannmiljø.....	17
5.3	Naturmiljø i sjø.....	17
6	Håndtering av mudringsmasser	18
7	Fremdrift	18
8	Avbøtende tiltak og overvåkning	18
8.1	Avbøtende tiltak	18
9	Referanser	18

Vedlegg

- 1 Søknadsskjema for mudring og dumping
- 2 Kart
- 3 Uttalelse Norsk Maritimt Museum
- 4 Geotekniske vurderinger
- 5 Datarapport Miljøtekniske sedimentundersøkelser
- 6 Strøm- og spredningsmodellering
- 7 Naturmangfold



1 Innledning

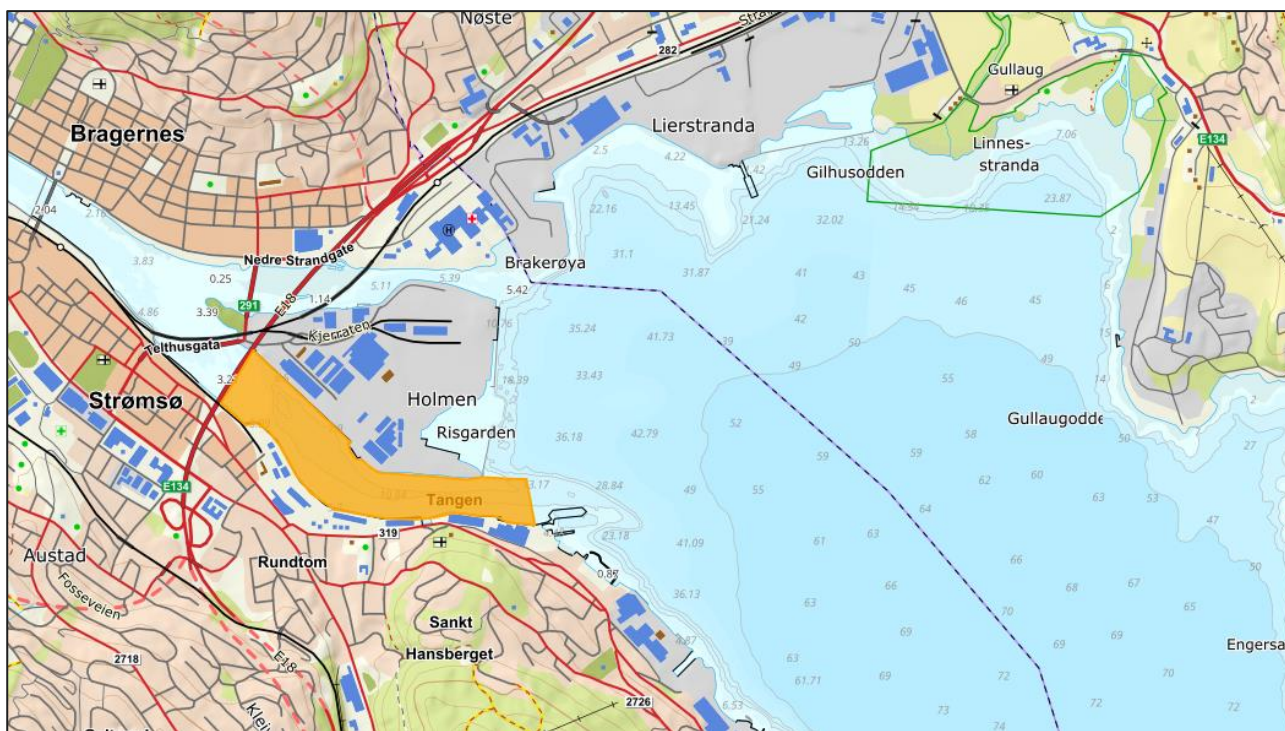
1.1 Bakgrunn

Kystverket planlegger vedlikeholdsmudring i søndre utløp av Drammenselva, fra elvemunning etter E18 broen, via Strømsløpet og Tangenrenna. Behovet for vedlikeholdsmudring skyldes økt sedimentering, trolig som følge av ekstremværet «Hans» i 2023. Den økte tilførselen av partikler har ført til behov for å øke seilingsdybde i enkelte steder av farleden.

Multiconsult er engasjert av Kystverket for å prosjektere vedlikeholdsmudringen av farleden. Det har blitt gjort en rekke undersøkelser mht. forurensningstilstand, strømforhold, naturmangfold.

1.2 Områdebeskrivelse

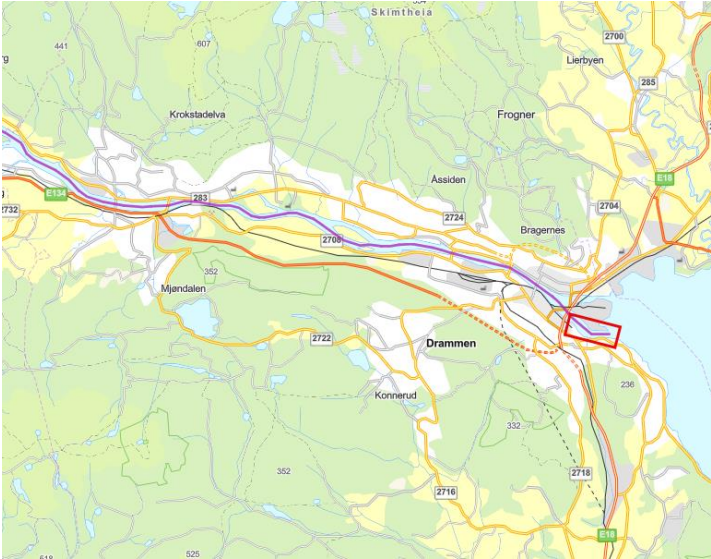
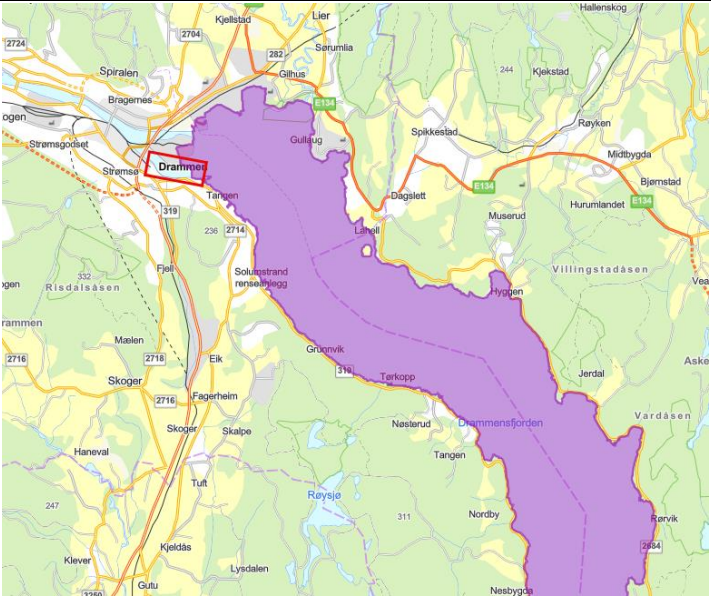
Tiltaksområdet er lokalisert innerst i Drammensfjorden i Drammen kommune, og består av vannområdet sør for Holmen også kjent som Tangenrenna / Strømsløpet. Tiltaksområdet, markert i oransje i Figur 1, strekker seg fra E18 Drammensbrua i vest, til der Drammenselva møter Drammensfjorden i øst. Det vises til vedlegg 2 for kart over tiltaksområdet i forskjellig målestokk.



Figur 1: Oversiktskart over tiltaksområde (oransje markering).

Tiltaksområdet ligger delvis i vannforekomsten Drammensfjorden-indre (vannforekomst ID 0101020801-C) og delvis i vannforekomsten Drammenselva Hellefoss til Drammen (vannforekomst ID 012-2399-R). En oppsummering av vannforekomstenes miljøtilstand og de største påvirkningsfaktorene iht. Vann-nett er gitt i Tabell 1, hvor tiltaksområdet er markert med rødt rektangel.

Tabell 1: Oversikt over de berørte vannforekomstene og deres økologiske- og kjemiske tilstand og største påvirkningsfaktorer (Vann-nett, 2025).

Drammenselva Hellefoss til Drammen Vannforekomst ID: 012-2399-R	Økologisk tilstand	Svært dårlig (presisjon: høy)
	Kjemisk tilstand	Dårlig (presisjon: høy)
	Påvirkning	Endret habitat som følge av hydrologiske endringer (elvekraftverk) Introdusert art – lakseparasitten <i>Gyrodactylus salaris</i>
Drammensfjorden- indre Vannforekomst ID 0101020801-C	Økologisk tilstand	Moderat (presisjon: høy)
	Kjemisk tilstand	Dårlig (presisjon: høy)
	Påvirkning	Diffus avrenning fra byer/tettsteder Diffus avrenning og utslipp fra transport / infrastruktur Fysisk endring grunnet landinnvinning Fysisk endring grunnet mudring Fysisk endring grunnet havneanlegg

Som følge av tilførselen av ferskvann fra Drammenselva og Lierelva, er Drammensfjorden sterkt ferskvannspåvirket, og de øverste 4-5 meterne i vannlaget er klassifisert som hovedsakelig ferskvann. NVE har en målestasjon ved Mjøndalen Bru som kontinuerlig måler vannføringen i Drammenselva. Stasjonen har vært i drift siden 2004, og medianvannføringen i perioden 2004 til 2024 ligger på 200 til 800 m³/s. Den faktiske vannføringen for 2024 derimot viste enda større variasjon, hvorav minste vannføring var 29 m³/s (januar) og den høyeste var 1168 m³/s (september). Ved høy vannføring i elva øker partikkeltransporten, hvor sandige partikler sedimenterer i Strømsløpet, mens finere finstoff i



stor grad først sedimenterer når de når fjorden. En mer detaljert beskrivelse av strømforhold og hydrologi er gitt i vedlegg 6.

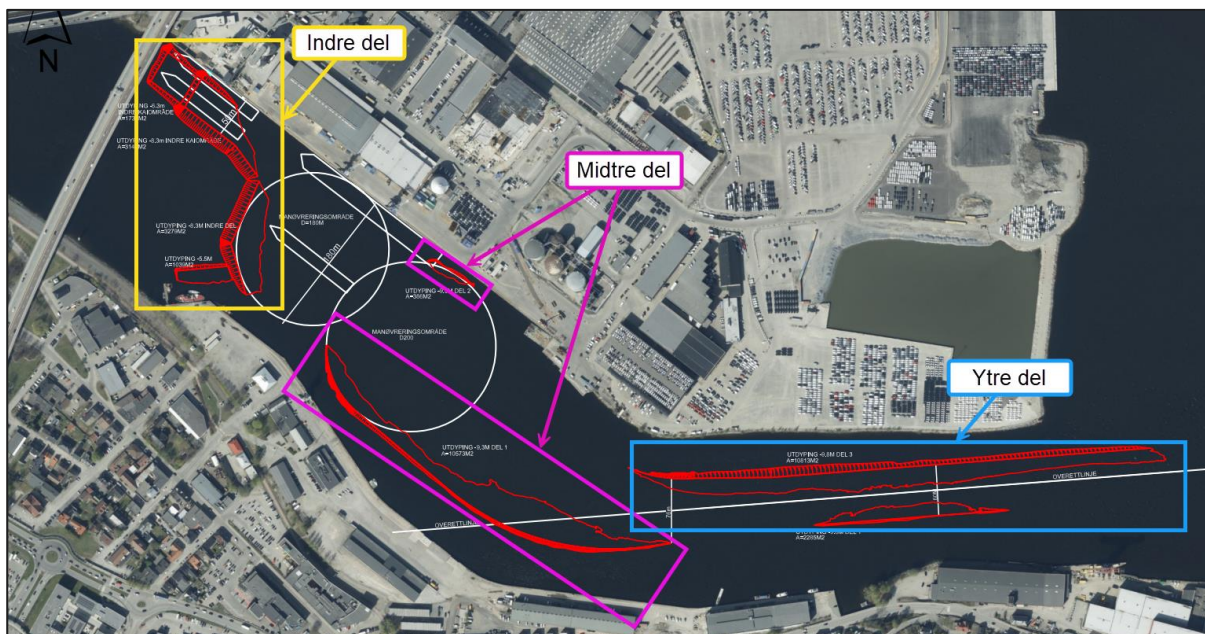
2 Tiltaksbeskrivelse

2.1 Generelt om tiltaket

Gjennomførte modellberegninger viser at det vil være behov for å mudre ca. 70 000 m³ ($\pm$ 10%) masser for å oppnå tilstrekkelig seilingsdybde i Strømsløpet / Tangenrenna.

Siden 2011 har det vært en endring i masser i tiltaksområdet på ca. 125 000 m³, men Kystverket har gjennom deres beregninger avgrenset mudringsomfanget til 66 000 m³ masser. Utdypningen anses som nødvendig for å ivareta tilgang til kaier for større fartøy til Holmen og andre kaier i Strømsløpet. Utdypningskote, valg av mudringsområder, og bredde på utdypningsområdene er vurdert av Kystverket, og er basert på bla. vindretning, vannstrømningshastighet, hastighet til fartøy og dimensjonene på fartøyene.

De aktuelle mudringsområde er vist i Figur 2 (røde markeringer). For å enklere kunne beskrive tiltaket har mudringsområdene blitt delt inn i ulike deler- indre, midtre og ytre del. Deler av mudringsområdet har vanddybde registrert dypere enn ønsket utdypning. Der hvor det er tilfellet vil det ikke bli utført mudring, så mudringsarealene kan bli noe mindre enn det som er oppgitt. En oversikt over beregnet mengde mudringsmasser per delområde er gitt i Tabell 2. Da Kystverket har et mål om utslippsfri anleggsplass, er mudringsmetodikk ennå ikke bestemt for å unngå å sette begrensninger entreprenørs valg av løsninger i konkurransefasen.



Figur 2: Oversikt over mudringsområdene (røde markeringer). Hvite markeringer og skrift gir informasjon om tiltaket, bla. mudringskoter.

Tabell 2: Beregnet mengde masser som er planlagt mudret per delområde.

	Indre del	Midtre del	Ytre del
Total mengde masser per delområde (m ³)	43 249	8 129	14 179



Indre del

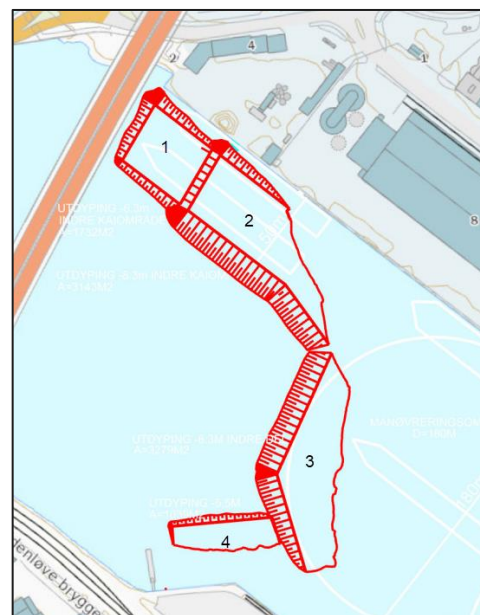
Vanndybden (distansen til sjøbunn) i mudringsområde «indre del» ligger mellom ca. -2.8 og -8.9 meter. Mudringsområde består av 4 delområder (se Figur 3).

I delområde «1» er det planlagt mudring ned til kote -6.3 meter. Mudringsarealet er på ca. 1 740 m².

I delområde «2» er det planlagt mudring ned til kote -8.3 meter. Mudringsarealet er på ca. 3 150 m².

I delområde «3» er det planlagt mudring ned til kote -8.3 meter. Mudringsarealet er på ca. 3 280 m².

I delområde «4» er det planlagt mudring ned til kote -5.5 meter. Mudringsarealet er på ca. 1 040 m².



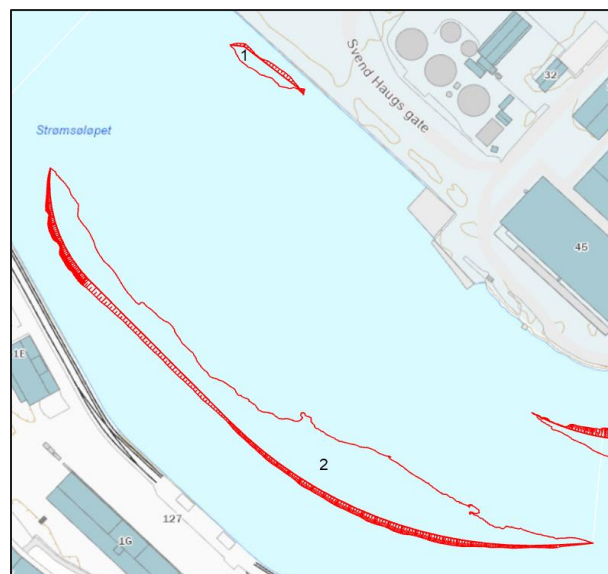
Figur 3: Delområdene som utgjør mudringsområde "indre del".

Midtre del

Mudringsområde «midtre del» består av to delområder- et mindre område som ligger rett utenfor Holmen (delområde 1), og et større område som ligger nærme Tangen-siden / Tangenkaia (delområde 2), se Figur 4.

I delområdet 1 er vanndybden mellom -8.6 og -9.3 meter. Planlagt mudringsdybde er ned til kote -9.3 meter, og mudringsarealet er på ca. 390 m².

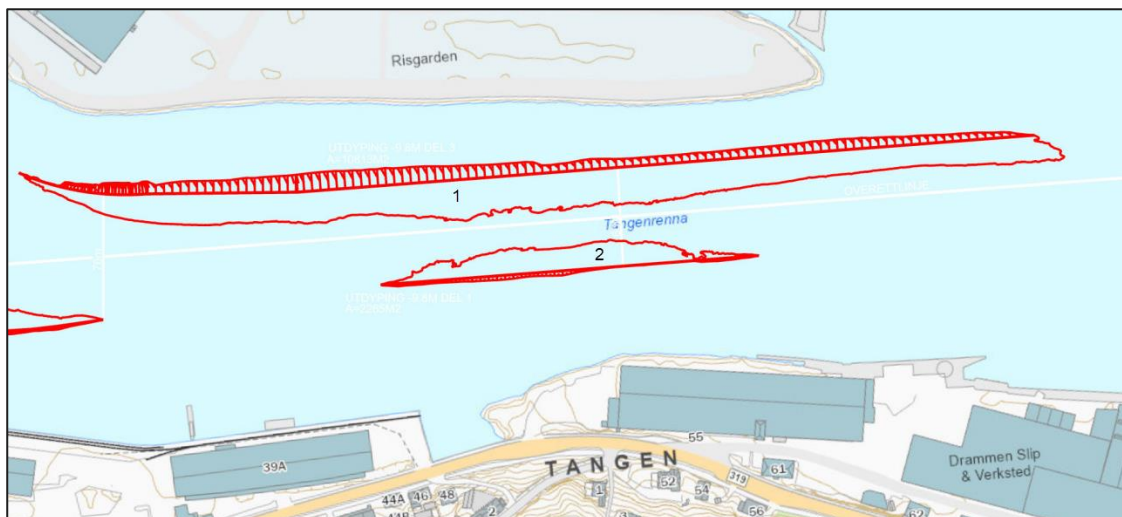
I delområde 2, utenfor Tangenkaia, er vanndybden mellom -7.4 og -9.8 meter. Planlagt mudringsdybde er ned til kote -9.3 meter, og mudringsarealet er på ca. 10 600 m².



Figur 4: Delområdene som utgjør mudringsområde "midtre del".

Ytre del

Mudringsområde «ytre del» består også av to delområder, heretter kalt delområde 1 og delområde 2 (se Figur 5). I delområde 1 er vanndybden mellom -8.3 og -9.8 meter. Planlagt mudringsdybde er ned til kote -9.8, og mudringsarealet er på ca. 10 800 m². I delområde 2 er vanndybden mellom -7.5 og 9.8 meter. Planlagt mudringsdybde er ned til kote -9.8, og mudringsarealet er på ca. 2290 m².

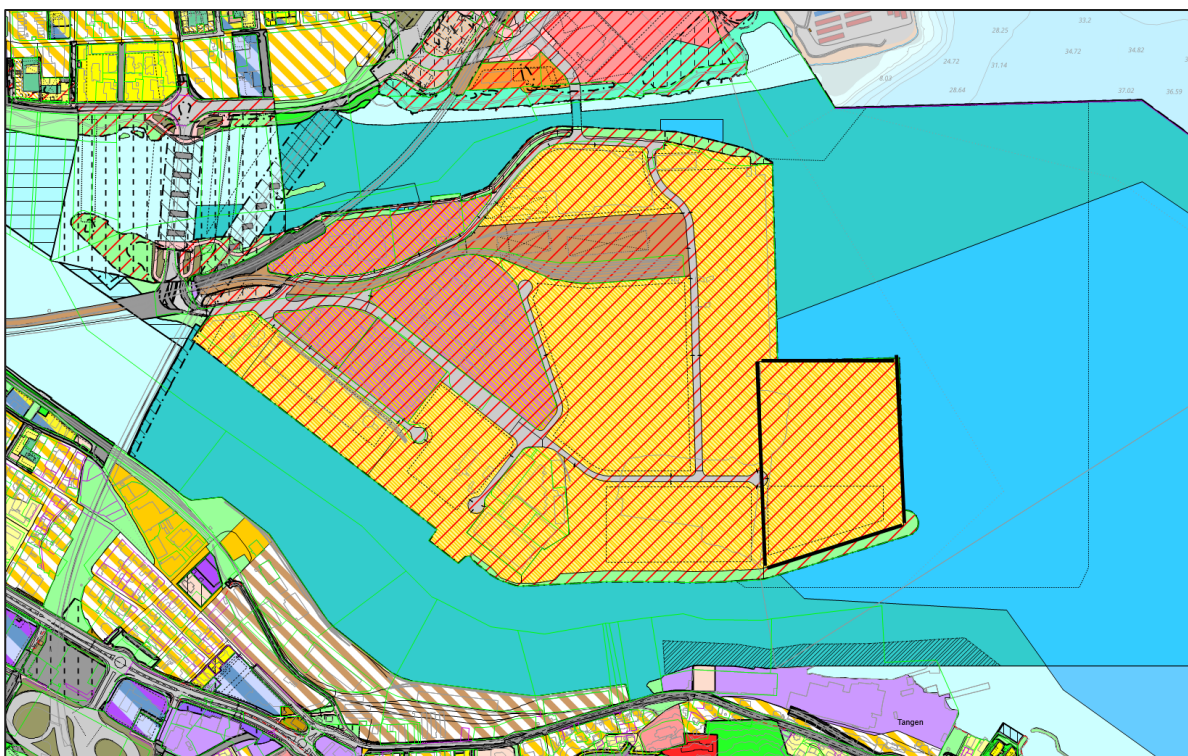


Figur 5: Delområdene som utgjør mudringsområde "ytre del"

3 Samfunnsinteresser og planer

3.1 Forhold til planer og lovverk

En oversikt over gjeldene reguleringsplan over Holmen inklusivt sjøareal, samt kommuneplanen er vist i Figur 6. Sjøarealet, som utgjør tiltaksområdet, er regulert til «havneområde i sjø» (turkisblå farge) og «farled» (blå farge). Området vest for E18 broen er regulert til «bruk og vern av sjø og vassdrag». Tiltaket anses å være i tråd med kommune- og reguleringsplan, da arbeidene vil være med på å vedlikeholde avsatt «havneområde i sjø» ved å opprettholde nødvendig innseilingsdybde. Kystverket har også planavklaring fra kommunen.



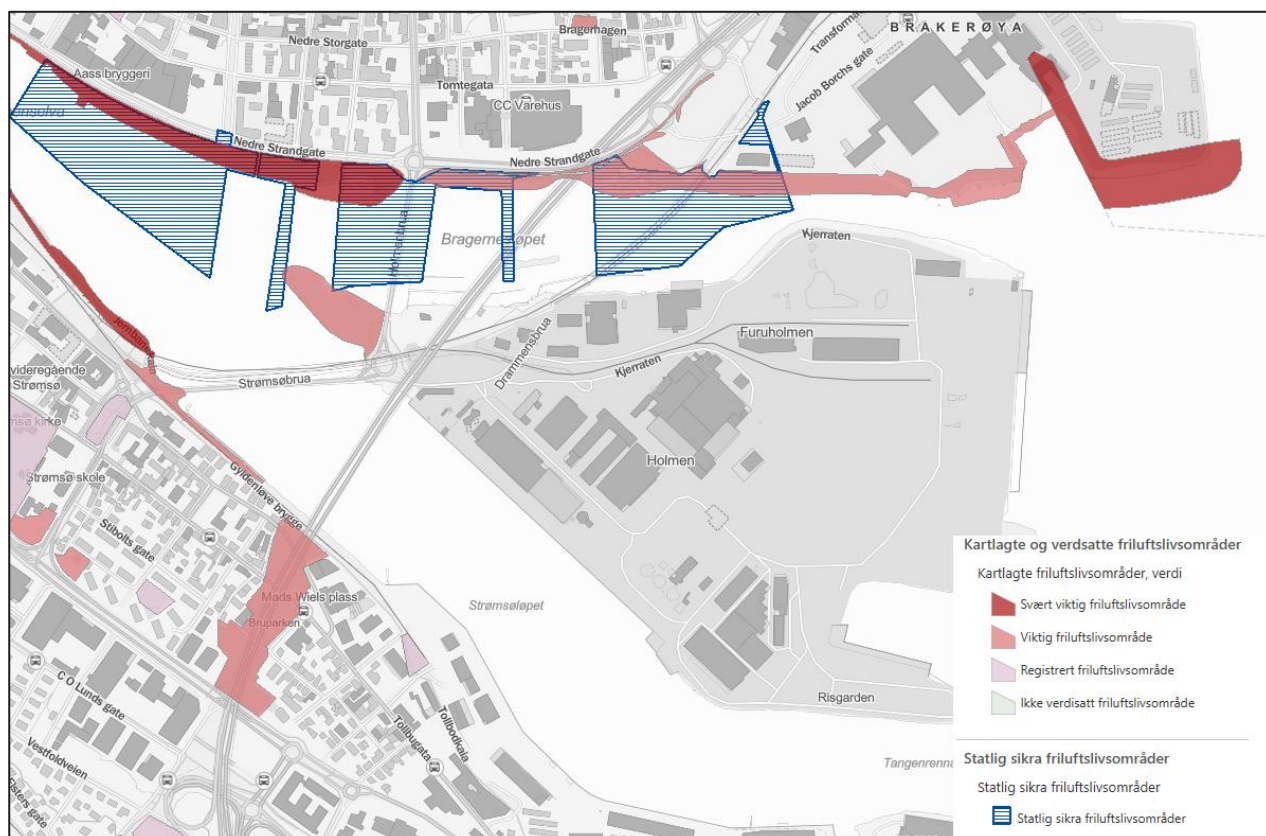
Figur 6: Utklipp fra Drammen kommune sin karttjeneste hvor gjeldene reguleringsplan på bakken samt kommuneplan er vist. Hentet fra kommunens karttjeneste. Svart markert område viser planlagt utvidelse av havneområdet på Holmen.



3.2 Friluftsliv

Det er registrert flere friluftsområder i nærheten av tiltaket, men ingen i tiltaksområdet (se Figur 7). Nærmeste friluftsområde ligger mellom E18 broen og Strømsøbrua, og er klassifisert som et viktig friluftsområde. Det er bemerket i beskrivelsen at det er mye støy fra veg og jernbane i området.

Som følge av at tiltaksområdet er regulert til havneområdet i sjø benyttes ikke området til friluftsliv i noe betydelig grad. Da det finnes fritidsbåthavner lengre opp Drammenselva er det sannsynlig at fritidsbåter benytter tiltaksområdet ifm. transport, men ikke oppholder seg innenfor tiltaksområdet.



Figur 7: Oversikt over friluftsområder i nærheten av tiltaket. Hentet fra Naturbase.no

3.3 Fiskerinæring og fritidsfiske

Det er ikke registrert noe fiskeriaktivitet mht. fiskerinæring i Fiskeridirektoratets karttjeneste Yggdrasil innenfor tiltaksområdet (Fiskeridirektoratet, 2025).

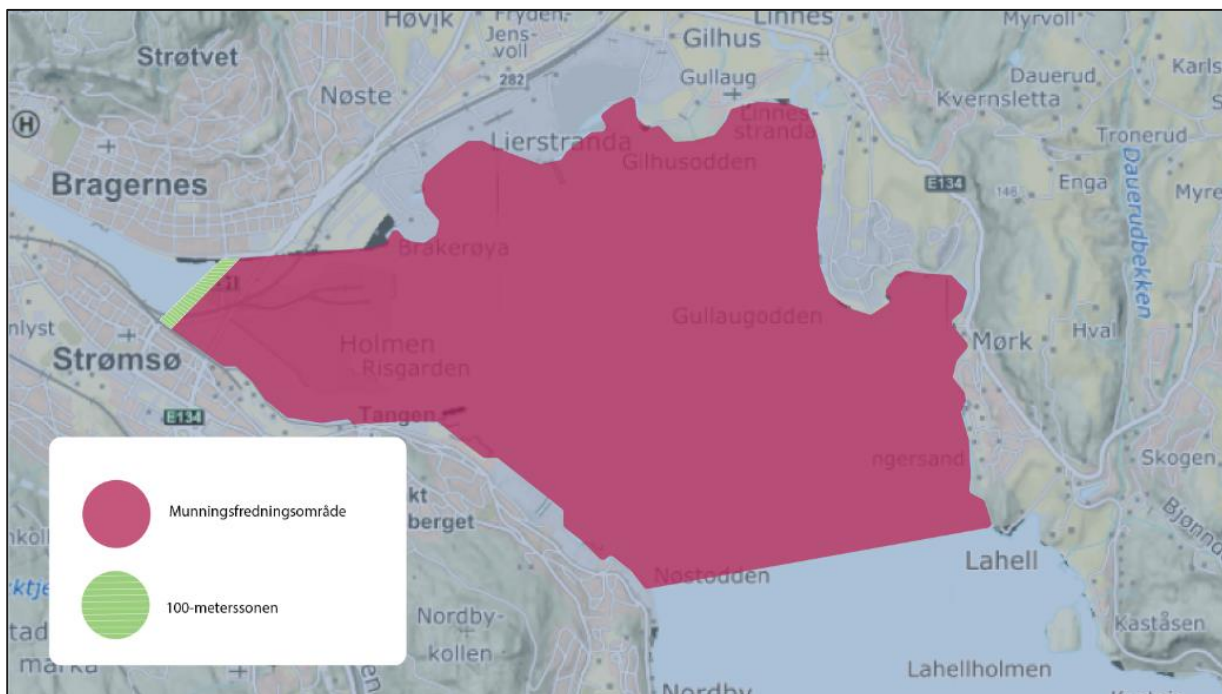
Det forekommer noe fritidsfiske i både Drammenselva og Drammensfjorden. 1.juni 2024 trådte en ny forskrift om fiske ved utløp av vassdrag med anadrom laksefisk i Østfold, Buskerud, Oslo og Akershus i kraft, hvorav det som følge av denne forskriften ble innført et munningsfredningssone ved Drammenselva (se Figur 8). Munningsfredningsområdet overlapper med tiltaksområdet.

I den nye forskriften er det både fastsatt fredningssoner der alt fiske er forbudt hele året, samt fredningssoner der fiske er tillatt etter nærmere angitte fiskeregler. For munningsfredningssonen ved Drammenselva, er fiske tillatt etter nærmere angitte fiskeregler. Innenfor munningsfredningsområdet er det tillat å fiske laks i perioden 15.05-30.09, og ørret i perioden 01.02 til 31.10. Det skal kun fiskes med stang og håndsnøre fra land i den tiden det er åpent for fiske. Det er også krav om at minstemålet for fangst av laks og sjøørret er 35 cm.

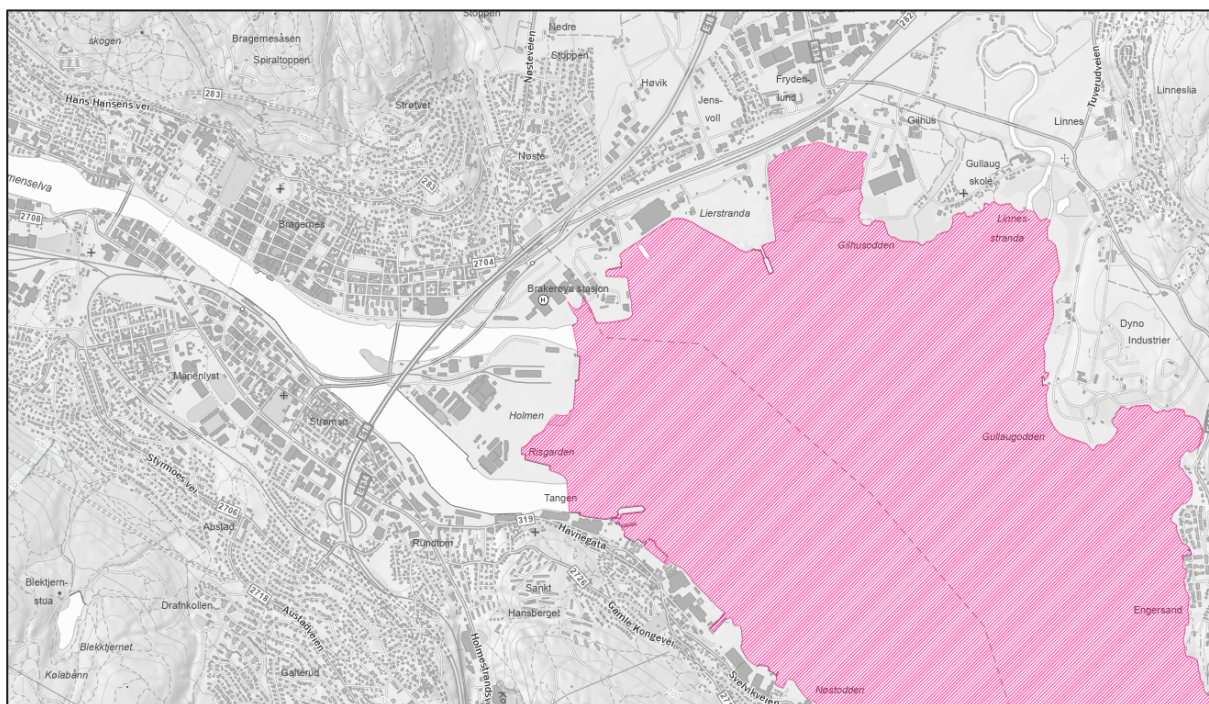
Regjeringen kunngjorde den 29.07.2025 at de skal innføre nullfiskeområder og en rekke fisketiltak for å styrke fiskebestanden og økosystemet i Oslofjorden, inklusivt Drammensfjorden. Fra 1. oktober 2025



innføres det redskapsbegrensninger i fritidsfiske, og fra 1. januar 2026 innføres nullfiskeområdene i Oslofjorden hvor all fiske blir forbudt, både fritidsfiske og yrkesfiske. Fiske etter anadrom laksefisk vil også være omfattet av forbudet (Regjeringen, 2025). Grensen til forbudet med hensyn til tiltaksområdet er gitt i Figur 9.



Figur 8: Utbredelsen til munningsfredningsområdet og 100-metersonen i Drammen. Hentet fra Drammen kommune sine hjemmesider: <https://www.drammen.kommune.no/om-kommunen/aktuelt/nye-regler-for-laksefiske-ved-utlopet-av-drammenselva/>



Figur 9: Området omfattet av nullfiskeforbudet som trer i kraft 1. januar 2026. Hentet fra Regjeringen.no (Regjeringen, 2025).

3.4 Kulturminner

Det er registrert flere kulturminnelokaliteter i nærheten av tiltaksområdet, hvorav mesteparten er registrert på land. Det er registrert ett kulturminneområde under vann ved Tangen (lokalitet 124787 «Tangen og Myrkaia») som er et fredet kulturminne (se Figur 10). Kulturminnet består av flere deler; vrak, marine løsfunn og aktivitetsområdet. Selve aktivitetsområdet er fredet, som er det som er vist i figuren. Vraket og de marine løsfunnene (inkludert gravstein, ulike krukker, gryter mm.) er også vernet, men har blitt fjernet ifm. tidligere mudring i området (Kulturminnesøk, u.d.).

Multiconsult har vært i kontakt med Norsk maritimt museum angående kulturminne, og om mudringsområdet «ytre del, delområde 2» anses å være i konflikt med kulturminneområdet. Norsk maritimt museum har vurdert at mudringen ikke vil være i konflikt med kulturminneområdet, så lenge mudringen forekommer innenfor planlagt inntegnet område. Se vedlegg 3 for fullstendig uttalelse.



Figur 10: Oversikt over kulturminner og kulturområder registrert ved tiltaksområdet. Vedlikeholdsmudringsområdene er vist i grønn farge.

3.5 Andre samfunnsinteresser

Som tidligere beskrevet er det flere havneanlegg i nærheten av tiltaksområdet, og ett havneanlegg i tiltaksområdet på Holmen (Holmen terminal) som er et offentlig havneanlegg. Tiltaket anses å være positivt for havneanlegget, da det vil bidra til å opprettholde nødvendig innseilingsdyp så større skip kan legge til. Mudringsperioden kan medføre til noen begrensninger for skipstrafikken mudringsperioden.

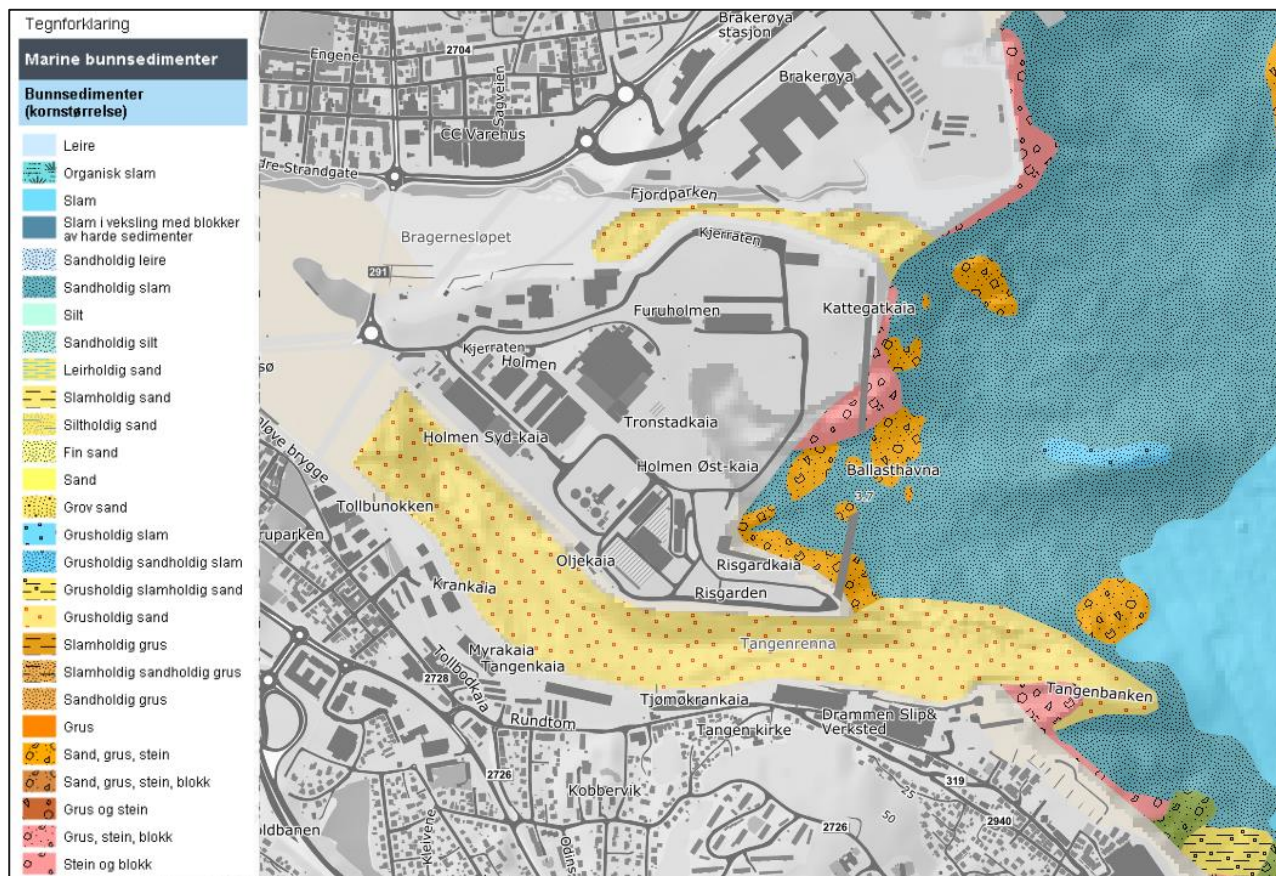
Sjøkart tilgjengelig på kystverkets karttjeneste Kystinfo viser ingen sjøkabler innenfor tiltaksområdet. Det kan ikke utelukkes at det er flere kabler eller rør innenfor tiltaksområdet, men dette vil bli avklart før oppstart av mudringsarbeidet.



4 Lokale miljøforhold

4.1 Bunnforhold og sedimentenes beskaffenhet

Som vist i NGU sitt grunnkart over marine bunnsedimenter er bunnsedimentene i tiltaksområdet hovedsakelig grusholdig sand (se Figur 11).



Figur 11: Registrerte bunnsedimenter i NGU sitt marine bunnsediment kartlag. Kilde: ngu.no/geologiske-kart

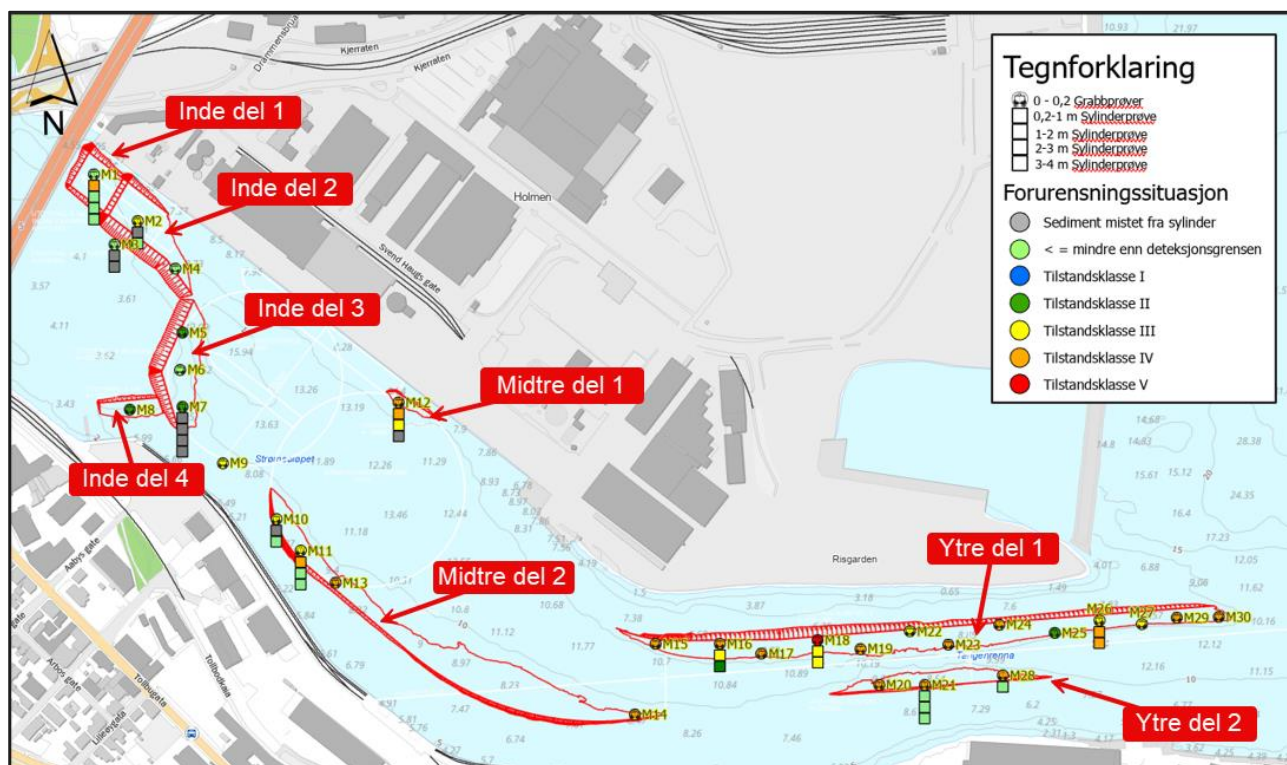
Multiconsult har utført grunnundersøkelser i utdypningsområdet i 2016 og 2025. Datarapportene, sammen med notat med geotekniske vurderinger basert på datarapportene er vedlagt denne søknaden.

Grunnundersøkelsene utført i 2025 viste at løsmassene i tiltaksområdet hovedsakelig består av sand, siltig sand og organisk materiale i de øvre 5-10 meterne. Det ble observert noe treflis imellom sandlagene. Noen steder ble det påvist fyllmasser og grov sand. Alle prøvene viste at mudringsmassene har gode dreneringsforhold. Sedimentundersøkelsene gjort ifm. kartlegging av forurensningssituasjonen viste at sedimentene innerst i Strømsløpet, nærmest E18-broen, var av typen grov sand til medium grov sand. Nærmere utløpet til Drammensfjorden ble sedimentene finere, og det ble observert mer sand, silt, leire og stedvis mudder. En mer detaljert beskrivelse av massene mht. hvert mudringsområde er gitt i vedlegg 4 og 5 (geoteknisk rapport og sedimentrapport).

Det er gjort en vurdering av områdestabiliteten i tiltaksområdet. Det er ingen tidligere kartlagte faresoner for kvikkleireskred innenfor tiltaksområdet, og områdestabiliteten anses som ivaretatt for utdypningen. Det er også gjort vurderinger av lokal stabiliteten mht. mudringsarbeidene. Alle mudringsområdene anses å ha tilfredsstillende sikkerhet med de forutsetningene som det har blitt tatt utgangspunkt i for beregningene (se vedlegg 4). Det er bemerket at mudringsarbeidene i nærheten av brofundamentene må utføres med stor forsiktighet, og at minimumsavstand på 4 meter bør overholdes.

4.2 Forurensningstilstand

Forurensningstilstanden i mudringsområdene er vist i Figur 12. For å enklere beskrive forurensningstilstanden er mudringsområdene delt inn i 3 deler: indre, midtre og ytre, med tilhørende delområder. Generelt viste sedimentundersøkelsene at massene lengst ut mot Drammensfjorden var mer forurenset enn massene lengre inn mot Drammenselva. For mer informasjon om resultatene og metodikk vises det til rapport 1026739-01-RIGm-001 Datarapport – Miljøtekniske sedimentundersøkelser (vedlegg 5).



Figur 12: Oversikt over de forskjellige mudringsområdene, og påvist forurensning ved sedimentprøvetakingen utført av Multiconsult i 2025.

Indre del:

Det ble påvist TBT tilsvarende tilstandsklasse IV (dårlig) i de øvre 0-1 meterne innenfor delområde 1 (indre del 1), samt sink tilsvarende tilstandsklasse III (moderat). Det ble også påvist antracen tilsvarende tilstandsklasse III i de øvre 20 cm innenfor delområde 2 (indre del 2). Ellers ble det ikke påvist forurensning over tilstandsklasse II (god) for noen av de andre parameterne.

Midtre del:

Det ble påvist antracen tilsvarende tilstandsklasse III i de øvre 20 cm innenfor området «midtre del 1», samt TBT tilsvarende tilstandsklasse IV i de øvre 0-1 meterne. Det ble også påvist TBT tilsvarende tilstandsklasse III i de dypere liggende lagene (1-1,15 meter ned i sedimentene).

Innenfor delområdet «midtre del 2» ble det påvist antracen tilsvarende tilstandsklasse III (moderat) til IV (dårlig) i de øvre 20 cm av sedimentene. TBT konsentrasjonene i det øvre laget (0-20 cm) var tilsvarende tilstandsklasse III, mens det i dypere lag (20-36 cm) ble påvist TBT tilsvarende tilstandsklasse IV. Det ble ikke påvist TBT i prøvene tatt dypere (1-2,5 meter ned i sedimentene).

Ytre del:

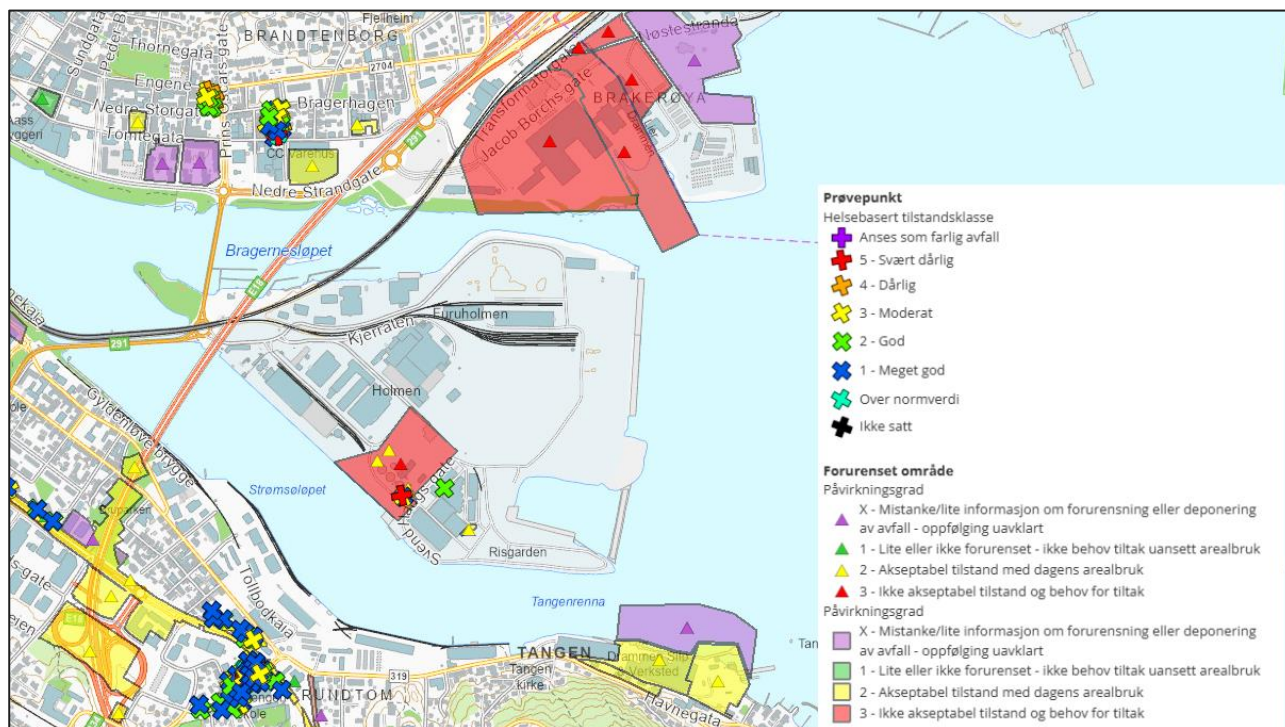
Det ble påvist TBT i nesten alle prøvene tatt innenfor delområde «ytre del 1». TBT konsentrasjonene tilsvarte hovedsakelig tilstandsklasse III til IV, men i ett av punktene (punkt 18, se Figur 2) ble det

påvist TBT tilsvarende tilstandsklasse V (svært dårlig) i sedimentene i det øvre laget (0-20 cm). I dette prøvepunktet ble det også påvist kvikksølv tilsvarende tilstandsklasse IV i samme lag, samt PCB7 i tilstandsklasse III i prøven fra 1-1,4 meters dyp. Det ble ellers ikke påvist kvikksølvkonsentrasjoner over tilstandsklasse II (god). I prøvepunkt 26 ble det påvist sinkkonsentrasjoner tilsvarende tilstandsklasse III i sedimentlaget 20 til 190 cm. Det ble i tillegg påvist antracen tilsvarende tilstandsklasse III til IV, samt pyren og benzo(a)antracen i tilstandsklasse III i flere av prøvene. I en prøve (punkt 30) ble det også påvist naftalen tilsvarende tilstandsklasse III i det øvre sedimentlaget.

I delområdet «ytte del 2» ble det påvist antracen og TBT konsentrasjoner tilsvarende tilstandsklasse III til IV i det øvre sedimentlaget, samt pyren tilsvarende tilstandsklasse III. I ett av prøvepunktene (punkt 28) ble det påvist benzo(a)antracen tilsvarende tilstandsklasse III i det øvre laget.

Det har vært drevet ulike typer skips- og havnevirksomhet ved Tangen siden starten av 1900-tallet (NIRAS, 2022). I Ren Drammensfjord rapporten fra 2022 ble området ved Tangen definert som en «hotspot» for TBT (NIRAS, 2022), så høye verdier av TBT i sedimentprøvene er ikke overaskende.

Med tanke på PAH forbindelser og tungmetaller er mulige kilder litt mer diffus. PAH-forurensningen kan blant annet være forårsaket av ufullstendig forbrenning av drivstoff, oljesøl fra motorer, utslipp av avløpsvann og overvann. I Miljødirektoratets karttjeneste «grunnforurensning» er det markert ett område på Holmen som har påvirkningsgrad 3 – «ikke akseptabel tilstand og behov for tiltak». Et område ved Brakerøya har tilsvarende påvirkningsgrad (se Figur 13).



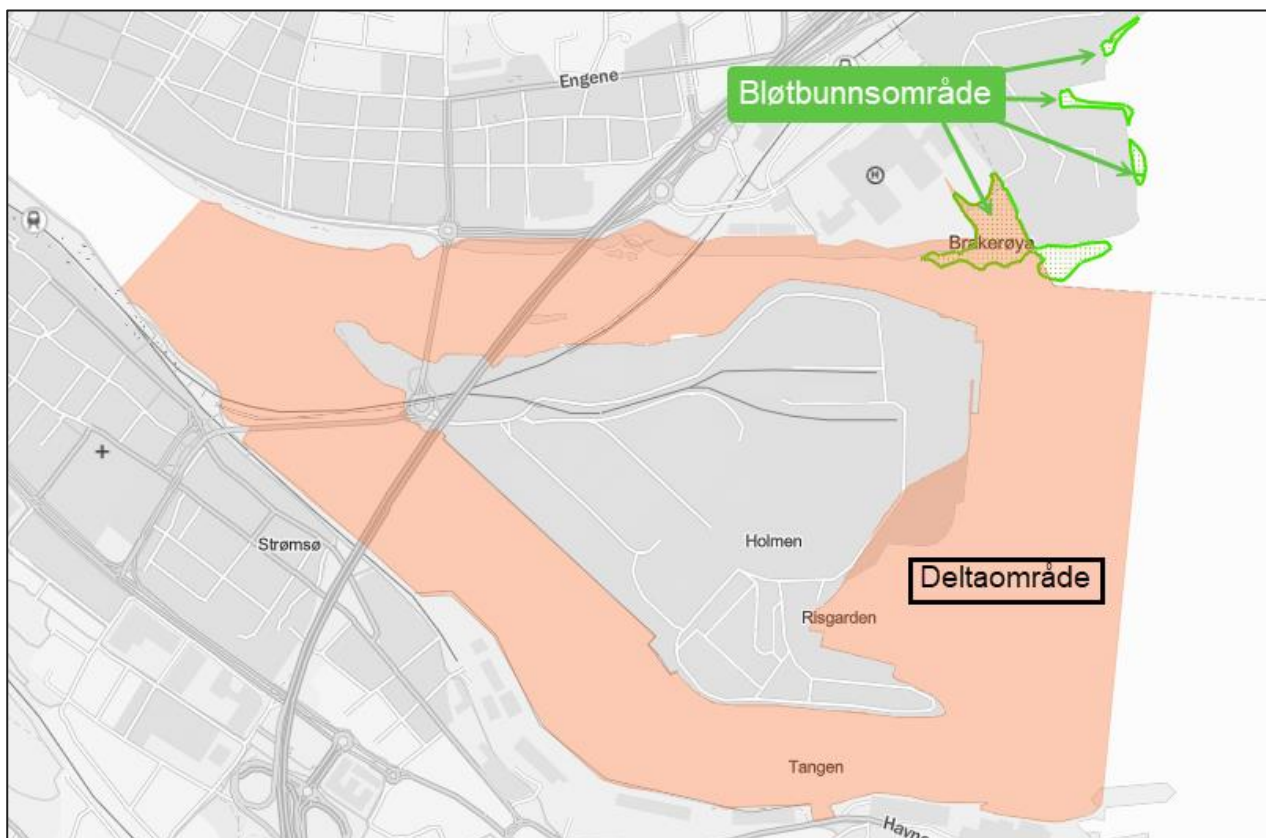
Figur 13: Forurensede områder og registrert forurensningspunkter i nærheten av tiltaksområdet. Hentet fra Miljødirektoratets karttjeneste «grunnforurensning» (Miljødirektoratet, u.d.).

4.3 Naturverdier tilknyttet tiltaksområdet

Det er utført en gjennomgang av kartlagte naturtyper og artsregistreringer i og ved tiltaksområdet i Multiconsults rapport 10264739-04-RIM-RAP-01 (se vedlegg 7). Nedenfor følger en oppsummering av hovedfunnene i rapporten, og det vises til rapporten for mer detaljert beskrivelse av naturverdier i og ved tiltaksområdet.



Tiltaksområdet ligger i naturtypen deltaområde (NaturtypeID VKU-BN00083552 Drammenselva-Holmen) som utgjør området hvor Drammenselva møter Drammensfjorden. Deltaområdet er vurdert til å ha «stor verdi», som følge av at Drammenselvas utløp er et av de mest artsrike fiskeområdene i landet. I Norge finnes det kun to betydelige brakkvannsområder av en slik størrelse: Drammensfjorden og Øra-området ved Glomma. Drammenselva, Lierelva og Drammensfjorden utgjør et unikt brakkvannsøkosystem, og det er påvist 42 fiskearter i dette området. Det er registrert flere naturtyper i form av bløtbunnsområder i nærheten av tiltaksområde i Naturbase (se Figur 14), men disse ligger ikke innenfor forventet influensområde.



Figur 14: Oversikt over registrert deltaområde og bløtbunnsområder i nærheten av tiltaksområdet.

Utenom en flerbørstemark og ulike planterester fra landplanter, ble det ikke observert noe særlig flora eller fauna i sedimentprøvene som ble tatt innenfor tiltaksområdet. I Artskart er det registrert en del rødlistede fuglearter innenfor tiltaksområdet, og flere rødlistede vannplanter i bløtbunnsområde ved Brakerøya. Av fuglene registrert innenfor tiltaksområdet er de fleste ikke registrert med en aktivitet, men av de observasjonene hvor aktivitet er oppgitt er det «næringssøkende» som er den dominerende aktiviteten.

5 Effekten av tiltaket på miljø

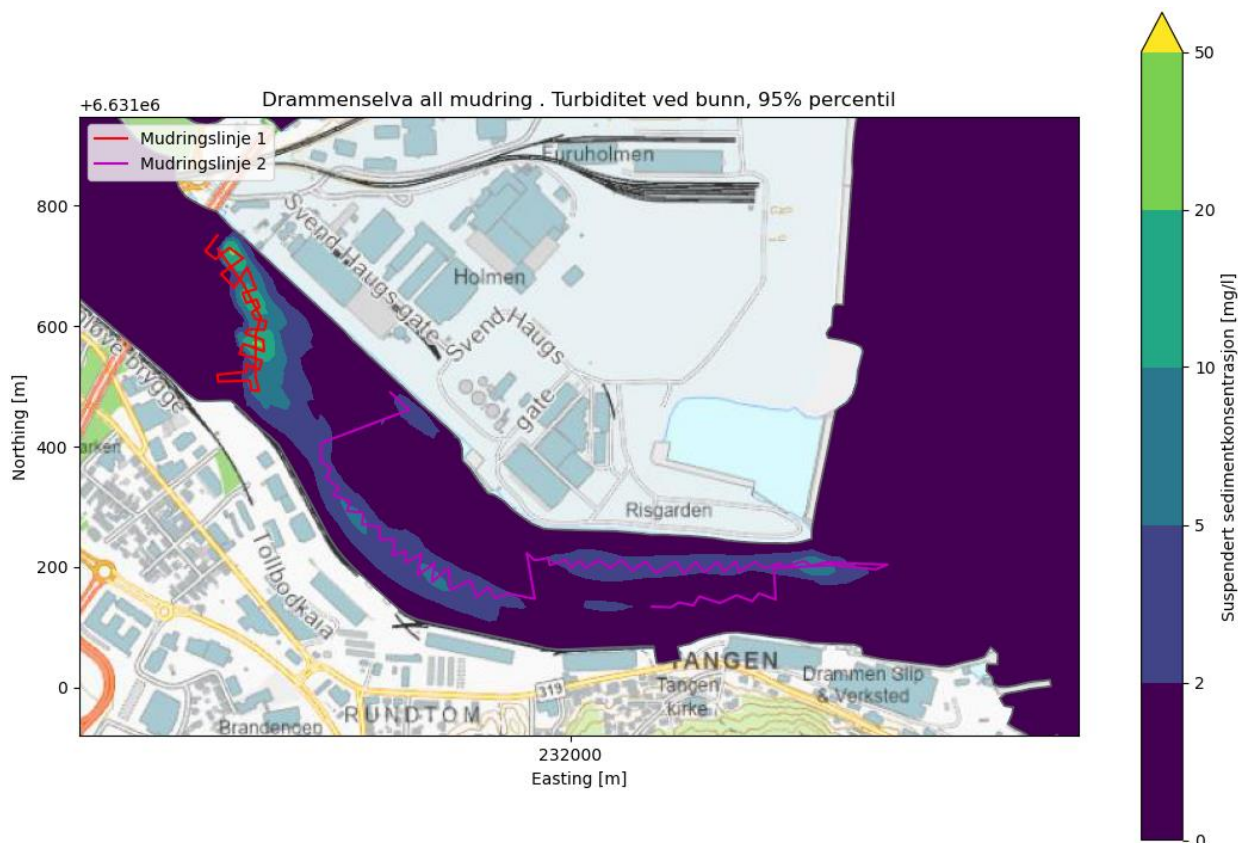
5.1 Spredningsrisiko og strømforhold

Det er i forbindelse med planlagt mudring gjennomført måling og modellering av strømforholdene i tiltaksområdet (10264739-01-RIMT-RAP-001 (se vedlegg 6). Denne viser en utadgående overflatestrøm med en hastighet mellom 0,4-0,7 m/s. Den midtre delen av vannsøylen har også en utadgående vannstrøm med noe lavere hastighet (0,0 og 0,2 m/s). Bunnvannets strømrretning styres av tidevannet.



I tillegg til modellering av strømforhold, er det gjort en modellering av partikkelspredning hvor det er tatt utgangspunkt i mudring ved hjelp av grabb. Mudringsmassene består i stor grad av grove sandmasser, og modelleringen viser at partikler i vannmassene vil sedimentere innen en radius på 100 m fra mudringsområdet (se Figur 15).

Da mudringsområdene består av sandige masser som raskt sedimenterer, forventes det ikke at bruk av annen type mudringsteknologi vil gi vesentlige endringer av modellert spredning.



Figur 15: Konsentrasjon av suspendert sediment ved bunn (95 presentilen)

5.2 Vannmiljø

Drammensfjorden har dårlig kjemisk tilstand, og forurenset sediment i indre Drammensfjord er et kjent problem. Den begrensede spredningen av partikler som er forventet som følge av mudringsarbeidene anses ikke å kunne forverre tilstanden i fjorden, ei heller forurense områder som ikke er forurenset fra før av.

5.3 Naturmiljø i sjø

Den største risikoen for naturmiljø i sjø anses å være spredning av partikler / forurensning. Organismer i Drammenselva og Drammensfjorden er tilpasset jevnlig flommer med store tilførsler av partikler, så det forventes at disse ikke er spesielt sårbare for et kortvarig økt partikkelnivå i vannsøylen.

Det er også registrert flere rødlistede fugler innenfor tiltaksområdet. Det er svært lite sannsynlig at disse vil bli påvirket av tiltaket, som følge av at området er et havneområde hvor større skip går i land, samt fritidsbåter passerer. Det er i tillegg mye støy fra bl.a. E18 og industri i nærheten. Det er mulig at området blir noe mindre populært i anleggsarbeid perioden, men effekten anses å være svært liten og begrenset til anleggsperioden.



Se vedlegg 7 for nærmere informasjon mht. vurdering av effekter på naturmangfold og dyreliv ved mudringsarbeidene.

6 Håndtering av mudringsmasser

Mudringsmassene planlegges gjenbrukt lokalt som utfyllingsmasser innenfor Drammen Havn sitt utfyllingsområde ved Holmen hvor det tidligere er gitt en tillatelse til utfylling av inntil 3,5 millioner m³ masser. De rene mudringsmassene kan benyttes til utfylling i tråd med vilkårene for fyllmasser angitt i tillatelsen fra Statsforvalter for utfyllingen (tillatelses nr. 2020.1097.T). Geoteknikere hos Multiconsult har vurdert egnetheten for gjenbruk av mudringsmassene til utfylling, og har konkludert med at massene er egnet for et slikt formål (se Vedlegg 4 for mer informasjon).

Drammen havn vil sende en separat søknad for tillatelse til å motta også forurensede sedimenter for utfyllingsformål ved Holmen.

7 Fremdrift

Arbeidene har planlagt oppstart i løpet av første halvår i 2026, avhengig av når eventuell tillatelse fra Statsforvalter foreligger, og kontraktsignering med entreprenør. Arbeidene har en forventet varighet på 6-12 mnd fra anleggsstart.

Det planlegges for kontinuerlig arbeid gjennom anleggsperioden, og arbeidene vil forholde seg til de grenser som er satt i veileder T-1422. Det skal ikke utføres arbeid mellom kl. 23:00 og 06:00. Støy fra anleggsarbeidene vil ikke være av en slik art at de medfører negativ påvirkning på dyreliv.

Fremdriften tar forbehold om isdannelse, da det ikke er aktuelt å utføre arbeidene dersom det er i tiltaksområdet.

8 Avbøtende tiltak og overvåkning

8.1 Avbøtende tiltak

Det vil etter at entreprenør er kontrahert og mudringsmetode fastsatt, gjennomføres en miljørisikovurdering, og utarbeides en kontrollplan som sikrer kontroll med arbeidene.

Det anses ikke som nødvendig med siltgardin da gjennomført spredningsmodellering viser at partikkelspredningen vil være begrenset til nærmeste 100 m fra mudringsområdet.

For å dokumentere at modellering av partikkelspredning stemmer, planlegges det å overvåke partikkelspredning under anleggsfase med utplassering av målere oppstrøms og nedstrøms mudringsområdene ved mudring av de forurensede områdene. Turbiditetsmålerne vil måle i både ferskvannslaget og underliggende sjøvann.

9 Referanser

Drammen kommune. (2024). *Fra land til vann*. Hentet fra <https://www.drammen.kommune.no/tjenester/miljo-klima-natur/ren-drammensfjord/fra-land-til-vann/>

Fiskeridirektoratet. (2025). *Yggdrasil*. Hentet fra Fiskeridir.no:

<https://portal.fiskeridir.no/portal/apps/webappviewer/index.html?id=4b22481a36c14dbca4e4def930647924>

Kulturminnesøk. (u.d.). *Tangen og Myrakaia, Havneområde*. Hentet fra Kulturminnesøk.no:

<https://www.kulturminnesok.no/kart/?q=Tangen&am-county=&lokenk=location&am-lok=&am-lokdating=&am-lokconservation=&am-enk=&am-enkdating=&am-enkconservation=&bm->



county=&cp=1&bounds=59.733734327851685,10.233378410339355,59.72717974789401,10.2501153
94592285&z

Miljødirektoratet . (u.d.). *Grunnforurensning*. Hentet fra Miljødirektoratet:
<https://grunnforurensning.miljodirektoratet.no/>

Miljødirektoratet. (2025, 03 20). *TBT og andre organiske tinnforbindelser*. Hentet fra Miljødirektoratet:
<https://www.miljodirektoratet.no/ansvarsomrader/kjemikalier/den-norske-prioritetslista/organiske-tinnforbindelser/tbt-og-andre-organiske-tinnforbindelser/>

NGI. (2024). *Ren Drammensfjord. Overvåkning 2024. DOK.NR. 20240367-01-R*.

NIRAS. (2022). *Ren Drammensfjorden. Kartlegging av hotspot-områder og sedimentasjonsmålinger*.

Regjeringen. (2025, 07 29). *Regjeringen innfører nullfiskeområder i Oslofjorden*. Hentet fra Regjeringen.no:
<https://www.regjeringen.no/no/aktuelt/regjeringen-innforer-nullfiskeomrader-i-oslofjorden/id3115111/>

Vann-nett. (2025). *0202020801-C Drammensfjorden-indre*. Hentet fra Vann-nett: <https://vann-nett.no/waterbodies/0101020801-C/factsheet/pressures>

Vedlegg 1

Søknadsskjema



Skjema for søknad om mudring, dumping og utfylling i sjø og vassdrag

Skjemaet sendes elektronisk til Statsforvalteren i Østfold, Buskerud, Oslo og Akershus,
sfospost@statsforvalteren.no

1 Generell informasjon

a Søker (tiltakshaver)

Navn: [Kystverket v/ Tarjei Ravn](#)
Adresse: [Postboks 1502, 6025 Ålesund](#)
Tlf.: [95423137](#)
e-post: Tarjei.ravn@kystverket.no

b Kontaktperson (søker eller konsulent)

Navn: [Multiconsult v/ Hanna Ness](#)
Adresse: [Nedre Skøyenvei 2, 0276 Oslo](#)
Tlf.: [48140988](#)
e-post: Hanna.ness@multiconsult.no

c Ansvarlig entreprenør (hvis kjent)

Navn:
Adresse:
Tlf.:
e-post:

2 Er tiltaket i tråd med gjeldene plan for området?

En forutsetning for at Statsforvalteren kan gi tillatelse etter forurensningsloven er at det omsøkte tiltaket er i overensstemmelse med kommunens reguleringsplan. Det er søker selv som er ansvarlig for å dokumentere at det omsøkte tiltaket er i tråd med plan. Kommunen er myndighet etter plan- og bygningsloven.

Søker må kunne dokumentere at tiltaket er i tråd med enten kommuneplan eller reguleringsplan, eller at det foreligger en dispensasjon fra bestemmelsene. Statsforvalteren kan også akseptere et skriftlig samtykke fra kommunen på at tiltaket er i tråd med gjeldene planer.

Statsforvalteren kan ikke fatte vedtak etter forurensningsloven før tiltaket er i tråd med planbestemmelsene.

	ja	nei
Er tiltaket i tråd med gjeldende plan for området?	☒	☐

Angi plangrunnlag: [Tiltaksområdet er innenfor området regulert til havneområde i sjø i kommuneplanen \(PlanID 20210007\). Tiltaket anses å være i tråd med planen da hensikten med tiltaket er å sørge for akseptabel dybde for skip som benytter havneområdene.](#)

Dokumentasjon på at tiltaket er i tråd med plan skal legges ved søknaden.

3 Type tiltak

Mudring ☒
Dumping / utfylling (inkl. sandstrender) ☐

Fyll ut del A

Fyll ut del B

DEL A Mudring

Beskrivelse av tiltaket

a Type tiltak

Mudring fra land ☐

Mudring fra fartøy (lekter, båt) ☒

b Lokalisering

Kommune: Drammen

Stedsnavn: Tangenrenna / Strømsøløpet

Gnr/bnr: 113/602, 111/616, 111/1004, 111/1005,
112/847, 112/848, 112/849, 112/850,
112/851, 112/201, 112/802, 112/233

Koordinater 6622384, 568917, EPSG:32632
(UTM):

Legg ved kart i målestokk 1:50.000 (oversikt) og 1:1000 med inntegnet areal (lengde og bredde) på området som skal mudres. Eventuelle prøvetakingspunkter skal avmerkes på kartet.

c Hva er formålet med tiltaket?

Privat brygge ☐

Felles båtanlegg ☐

Infrastruktur ☐

Kabel/sjøledning ☐

Annet forklar:

Vedlikeholdsmudring av
havneareal

d Mengde som skal mudres (oppgi også usikkerhet): 70 000 m³ ± 10 000 m³

e Areal som berøres av tiltaket (vises også i kart): 33 250 m² ± 1000 m²

f Mudringsdybde (hvor dypt ned i sedimentet det skal mudres/til hvilken kotehøyde): Mellom kvote -5.5 til -9.9 m

g Vanddyp før tiltak Mellom -2.8 og 9.8 m

h Tiltaksmetode:

Gravemaskin, bakgraver	☒
Grabbmudring	☒
Sugemudring	☒
Sprengning	☐
Peling	☐
Boring	☐

Annet forklar:

Endelig mudringsmetodikk er ikke bestemt

i Prøvetaking av sedimentene på mudringslokalitet (analyserapport vedlegges søknaden)

Analyser (sett kryss):

Kvikksølv (Hg)	☒	Nikkel (Ni)	☒	Totalt organisk karbon (TOC)	☒
Bly (Pb)	☒	TBT	☒	Tørrstoff	☒
Kobber (Cu)	☒	PAH	☒	Kornfordeling	☒
Krom (Cr)	☒	PCB	☒	Annet (angi nedenfor)	☒
Kadmium (Cd)	☒	Bromerte (PBDE, HBSD)	☐	Arsen	
Sink (Zn)	☒	Perfluorerte (PFOS)	☐		

Sedimentenes sammensetning (angi %): **varierer mellom stasjoner, se analyserapport**

Grus:	0-1%	Skjellsand:		Leire:	
Sand:	60-100%	Silt:	0-39%	Annet:	

j **Beskriv planlagte tiltak for å hindre/reducere forurensning:**

Det anses ikke som nødvendig med siltgardin da gjennomført spredningsmodellering viser svært begrenset spredning av partikler.

Det vil etter at entreprenør er kontrahert og mudringsmetode fastsatt, gjennomføres en miljørisikovurdering, og utarbeides en kontrollplan som sikrer kontroll med arbeidene og separering av rene og forurensede masser. Kontrollplanen vil inneholde prøvetakingsrutiner for mudringsmassene, analyseparametere og frekvens. Dersom massene i sin helhet kan gjenbrukes til utfylling er hensikten med prøvetakingsplanen å verifisere forurensningstilstanden i massene før de benyttes til utfylling.

k **Beskriv planlagt disponeringsløsning for overskuddsmasser:**

Det er foreslått to alternativer for disponering av mudringsmassene. Begge tar utgangspunkt i gjenbruk av masser lokalt til utfyllingen av Holmen like ved tiltaksområdet. Alternativene er:

Alternativ 1: gjenbruk av rene masser og levering av forurensede masser til landdeponi

Alternativ 2: gjenbruk av alle masser lokalt

l **Tidsperiode for gjennomføring av tiltak: Så fort tillatelse foreligger / i løpet av første halvår av 2026.**

(Legg ved en tidsplan for gjennomføringen)

m Berørte eiendommer inkl. naboer:

Eier:	Gnr:	Bnr:
RISGARDEN AS	113	602
DRAMMEN KOMMUNE	111	616
DRAMMEN KOMMUNE	111	1004
DRAMMEN KOMMUNE	111	1005
DRAMMEN KOMMUNE / TOLLBUØYA EIENDOM AS	112	847
DRAMMEN KOMMUNE / TOLLBUØYA EIENDOM AS	112	848
DRAMMENSREGIONEN INTERKOMMUNALE HAVNEVESEN	112	849
DRAMMEN KOMMUNE	112	850
DRAMMENSREGIONEN INTERKOMMUNALE HAVNEVESEN	112	851
DRAMMEN KOMMUNE	112	201
SLIPPEN EIENDOM AS	112	802
SLIPPEN EIENDOM AS	112	233

DEL B Dumping og utfylling**Beskrivelse av tiltaket****A Type tiltak**

- Dumping fra land ☐
- Dumping fra fartøy ☐
(lekter, båt)
- Utfylling ☐

b Lokalisering

Kommune:

Stedsnavn:

Gnr/bnr:

Koordinater UTM:

Legg ved kart i målestokk 1:50.000 (oversikt) og 1:1000 med inntegnet areal (lengde og bredde) på området der masser skal fylles ut/dumpes. Eventuelle prøvetakingspunkter skal avmerkes på kartet.

c Beskriv formålet med utfyllingen eller dumping:

d Mengde som skal fylles ut/dumpes (oppgi også usikkerhet): $m^3 \pm$ m^3

e Areal som berøres av tiltaket (vises også i kart): $m^2 \pm$ m^2

f Høyde på utfylling (snitt av utfyllingen skal vises på kart): m

g 1) Prøvetaking av sedimenter i området der hvor det skal fylles ut eller dumpes (analyserapport vedlegges søknaden):

Analyser (sett kryss):

Kvikksølv (Hg)	☐	Nikkel (Ni)	☐	Totalt organisk karbon (TOC)	☐
Bly (Pb)	☐	TBT	☐	Tørrstoff	☐
Kobber (Cu)	☐	PAH	☐	Kornfordeling	☐
Krom (Cr)	☐	PCB	☐	Annet (angi nedenfor)	☐
Kadmium (Cd)	☐	Bromerte (PBDE, HBSD)	☐		
Sink (Zn)	☐	Perfluorerte (PFOS)	☐		

Sedimentenes/massenes sammensetning (angi %):

Grus:		Skjellsand:		Leire:	
Sand:		Silt:		Annet:	

2) Prøvetaking av masser som skal benyttes til dumping eller utfylling
(analyserapport vedlegges søknaden):

Analyser (sett kryss):

Kvikksølv (Hg)	☐	Nikkel (Ni)	☐	Totalt organisk karbon (TOC)	☐
Bly (Pb)	☐	TBT	☐	Tørrstoff	☐
Kobber (Cu)	☐	PAH	☐	Kornfordeling	☐
Krom (Cr)	☐	PCB	☐	Annet (angi nedenfor)	☐
Kadmium (Cd)	☐	Bromerte (PBDE, HBSD)	☐		

Sedimentenes/massenes sammensetning (angi %):

Grus:		Skjellsand:		Leire:	
Sand:		Silt:		Annet:	

h Beskriv avbøtende tiltak for å hindre/reducere forurensning:

i Tidsperiode for gjennomføring av tiltak
(Legg ved en tidsplan for gjennomføringen):

j Berørte eiendommer inkl. naboer:

Eier:	Gnr:	Bnr:

4 Lokale forhold

Beskriv følgende forhold på lokaliteten(e) i vedlegg: **Se vedlagt rapport**

- a) Bunnforhold og sedimentenes beskaffenhet
- b) Naturforhold
- c) Områdets bruksverdi (fiske, rekreasjon, friluftsliv etc.)
- d) Annen bruk av området (næringsinteresser)
- e) Forurensningskilder i nærheten (aktive og historiske)

5 Behandling av andre myndigheter

- | | | | |
|---|---|---|--|
| a | Er tiltaket vurdert og eventuelt behandlet etter annet lovverk i kommunen? (Hvis ja må kopi av tilbakemelding eller vedtak legges ved) | ja
☐ | nei
☒ |
| b | Er tiltaket vurdert av kulturmyndighetene?
(Hvis ja må kopi av tilbakemelding eller vedtak legges ved) | ja
☒ | nei
☐ |
| c | Ved tiltak i vassdrag: Er tiltaket vurdert av Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE) etter Lov om vassdrag og grunnvann (vannressursloven)? | ja
☐ | nei
☐ |
| d | Ved tiltak i vassdrag: Er tiltaket vurdert av Fylkeskommunen etter Lov om laksefisk og innlandsfisk mv. (lakse- og innlandsfiskloven)? | ja
☐ | nei
☐ |
| e | Er tiltaket vurdert av Kystverket/havnevesenet etter havne- og farvannsloven? Kystverket (tiltakshaver) vil håndtere søknad etter havne- og farvannsloven. | ja
☒ | nei
☐ |

Andre opplysninger som er av betydning for saken vedlegges søknaden

- ☒ Søker er kjent med at det skal betales gebyr for behandling av søknaden (kryss av for å bekrefte)
Jf. forurensningsforskriften § 39

6 Liste over vedlegg

- ☒ Kartutsnitt i relevant målestokk (med inntegnede detaljer)
- ☐ Grunneiers tillatelse
- ☐ Vurdering etter plan- og bygningsloven
- ☐ Vedtak etter havne- og farvannsloven
- ☒ Vurdering etter kulturminneloven

Andre vedlegg:

Nr.	Tittel
4	10264739-02-RIG-RAP-002 Geotekniske vurderinger
5	1026739-01-RIGm-001 Datarapport – Miljøtekniske sedimentundersøkelser
6	10264739-04-RIM-RAP-01 Naturmangfold
7	10264739-01-RIMT-RAP-001 Strøm- og spredningsmodellering

Skøyen, 15.10.2025

Sted, dato

Hanna Ness

Søkers underskrift

Vedlegg 2

Kart

Innhold

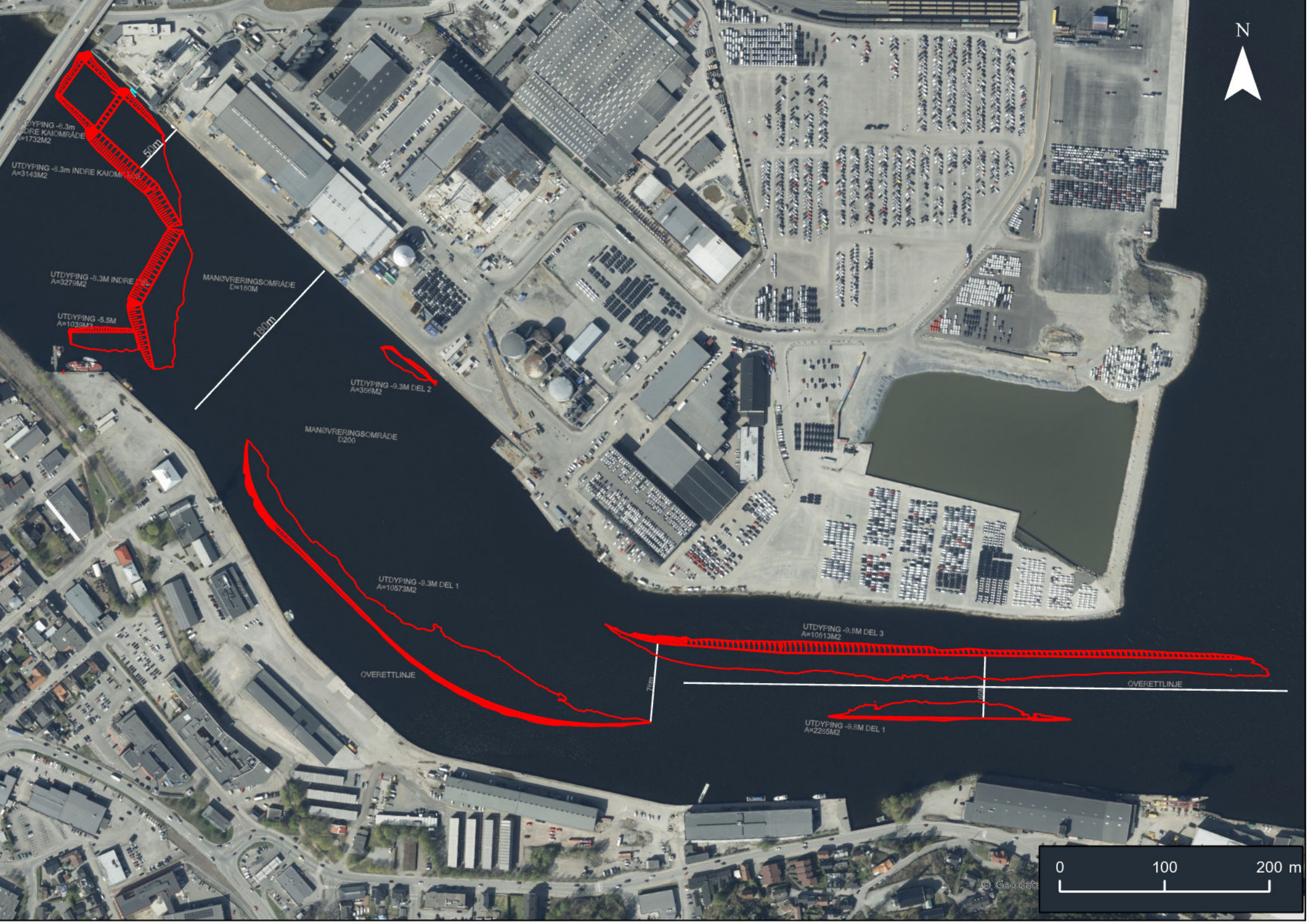
2.1: Oversiktskart (1:50 000)

2.2: Detaljkart (1:3000)

2.1 Oversiktskart



2.2 Detaljkart



Vedlegg 3

Uttalelse Norsk maritimt museum

Ness, Hanna Stene

From: Jørgen Johannessen <jorgen.johannessen@marmuseum.no>
Sent: mandag 13. oktober 2025 08:53
To: Ness, Hanna Stene
Subject: RE: [EKSTERN] Behov for dispensasjon. Kulturminne 124787

Hei

Slik det ser ut av kartet kommer ikke mudringen i konflikt med Askeladden id 124787. Norsk Maritimt Museum har derfor ingen innvendinger til tiltaket slik det er beskrevet.

Med vennlig hilsen,

Jørgen Johannessen
Arkeolog/ Konservator NMF

Norsk Maritimt Museum
Norsk Folkemuseum, avdeling Norsk Maritimt Museum
Boks 720 Skøyen
0214 Oslo

Tel: +47 40 03 66 97

**NORSK MARITIMT
MUSEUM**
Norwegian Maritime Museum



From: Ness, Hanna Stene <Hanna.Ness@multiconsult.no>
Sent: Wednesday, October 8, 2025 3:39 PM
To: Jørgen Johannessen <jorgen.johannessen@marmuseum.no>
Cc: Røysland, Silje <silje.roeysland@multiconsult.no>
Subject: [EKSTERN] Behov for dispensasjon. Kulturminne 124787

You don't often get email from hanna.ness@multiconsult.no. [Learn why this is important](#)

Hei!

Takk for hyggelig telefonsamtale. Som vi snakket om, følger her en kort oppsummering om saken og ønske om en uttalelse fra Norsk Maritimt Museum.

Kystverket planlegger vedlikeholdsmudring ved Tangenrenna / Stømsøløpet i Drammen kommune. Mudringsområdet lengst ut mot Drammensfjorden (se vedlagt Oversiktsfigur og Detaljfigur) vil ikke konflikt med kulturminneområde «Tangen og Myrkaia, Havneområde» (kulturminne ID 124787). I den arkeologiske rapporten for området (saknummer 2016120) ble det i sammendraget skrevet følgende: «I forbindelse med planlagt utdyping av Drammen havn ble det funnet et stort område med sjøavsatt kulturlag som er fredet etter kulturminnelovens § 14. Dersom tiltaket skal finne sted må det søkes om dispensasjon fra kulturminneloven.»

Som følge av at kulturminne og mudringsområdet ikke overlappes, bes det om en vurdering på om det er behov for å søke om dispensasjon eller ikke ifm. den planlagte vedlikeholdsmudringen.

Mvh

Hanna S. Ness

Miljørådgiver | Seksjon Vannmiljø | Avd. Miljø, Oslo

(+47) 48 14 09 88 | hanna.ness@multiconsult.no

www.multiconsult.no

Multiconsult

Vedlegg 4

Geotekniske vurderinger

Rapport

UA-Strømsløpet-Tangenrenna

OPPDRAKSGIVER

Kystverket

STANDARD RAPPORTMAL

Geoteknisk vurdering

DATO / REVISJON: 2. juli 2025 / 00

DOKUMENTKODE: 10264739-02-RIG-RAP-002



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

OPPDRAAG	UA-Strømsløpet-Tangenrenna	DOKUMENTKODE	10264739-02-RIG-RAP-002
EMNE	Geoteknisk vurdering	TILGJENGELIGHET	Begrenset
OPPDRAAGSGIVER	Kystverket	OPPDRAAGSLEDER	Nadja Andreassen
KONTAKTPERSON	Tarjei Ravn	UTARBEIDET AV	Yeganeh Attari
KOORDINATER	Sone: UTM32 / Øst: 569161 / Nord: 6622208	ANSVARLIG ENHET	10101010 Geoteknikk Energi og industri
GNR./BNR./SNR.	/ / / Drammen		

SAMMENDRAG

Det er planlagt vedlikeholdsmudring i søndre utløp av Drammenselva, fra elvemunning etter E18 brua, via Strømsløpet og Tangenrenna. Grunnen til mudring er økt sedimentering, trolig i stor grad som følge av uværet «Hans» i 2023, som har ført til endring av nivå i løpet.

I den forbindelse har Multiconsult i første omgang utført tolkning av grunnforhold og vurdert egnethet av sedimentene for utfylling i Drammens havn. Mtp. stabilitet vurderes mudringsmassene i de fleste områdene å være egnet til utfylling grunnet lite finstoffinnhold. Kun i ett område forventes mudringsmassene til å bestå i større grad av mere finkornet materiale som vil kreve noe tilrettelegging ved bruk som fyllmasser. Men pga. delvis høyt organisk innhold vil massene utgjøre større setningspotensiale ved bruk i fylling som må vurderes mot gjeldende funksjons- og toleransekrav for fyllingen.

I tillegg er det utført stabilitetsvurderinger for graveskråninger ifm. mudring samt for mudring nært brufundament. Det er beregnet stabilitet i fem snitt, der hvert snitt er vurdert til å være representativt for sitt område. Alle utdypinger er beregnet med skråningshellningene som er vist i mudringsplan som er oppgitt av Kystverket.

De bratteste skråningshellningene vurdert har en helning på 1:2,6. Beregningene viser tilfredsstillende stabilitet for planlagte graveskråninger. Basert på gjeldende kartgrunnlag vurderes avstand fra mudringsskråning til brufundamentene som lite kritisk mtp. en mulig påvirkning av fundamentenes integritet. Men det er knyttet usikkerhet til fundamentenes plassering ift. planlagt mudring som bør utredes nærmere før oppstart av mudringsarbeidene.

Stabilitet av kaianlegg langs elva er ikke vurdert, da planlagt mudring er beskrevet som mindre omfattende og med grunnere utdypning enn tidligere mudring i området.

Risikoelementer knyttet til utførelse av anleggsarbeidene behandles av utførende entreprenør. Entreprenøren må som en del av sin HMS-planlegging utføre selvstendige risikovurderinger knyttet til arbeidene og foreslå risikobegrensende tiltak.

00	02-07-2025	Geoteknisk vurdering	Yeganeh Attari	Steffen Giese	Yeganeh Attari
REV.	DATO	BESKRIVELSE	UTARBEIDET AV	KONTROLLERT AV	GODKJENT AV



INNHOLDSFORTEGNELSE

1	Innledning	5
1.1	Formål og bakgrunn	5
2	Beskrivelse av planområdet og geotekniske problemstillinger	6
2.1	Beskrivelse av planområdet	6
2.2	Geotekniske problemstillinger	6
3	Grunnforhold	7
3.1	Grunnundersøkelser	7
3.2	Topografi	7
3.3	Kvartærgeologiske kart	7
3.4	Dybde til berg.....	8
3.5	Løsmasser.....	8
4	Områdestabilitet.....	9
4.1	Grunnlag for områdestabilitet	9
4.2	Eksisterende faresoner for kvikkleireskred	9
4.3	Konklusjon.....	9
5	Forutsetninger	10
5.1	Partialkoeffisienter	10
5.2	Naboforhold	10
5.2.1	Kabler/ledninger, annet.....	10
5.3	Miljøkrav, geoteknisk relevans	10
5.4	Utdypingsområdet	10
5.5	Annet.....	12
5.5.1	Sjøkartnull	12
5.5.2	Bunnskanning og terrengmodell på land.....	12
5.5.3	Detaljer av brufundamentet	12
6	Vurdering av sedimenterte massene.....	14
6.1	Beskrivelse av massene	14
6.2	Vurdering av massenes egnethet for deponi	16
7	Stabilitet ved utdyping av Strømsløpet - Tangenrenna.....	18
7.1	Beregningssnittene og felles underlag for alle snitt.....	18
7.2	Snitt AA.....	19
7.3	Snitt BB.....	23
7.4	Snitt CC	27
7.5	Snitt EE	33
7.6	Snitt FF	36
8	Utførelsesmetoder	42
9	Oppsummering og vurdering av mudringsarbeid.....	43
10	Referanser.....	44
11	Vedlegg A – Resultater og tolkning av grunnundersøkelser	45

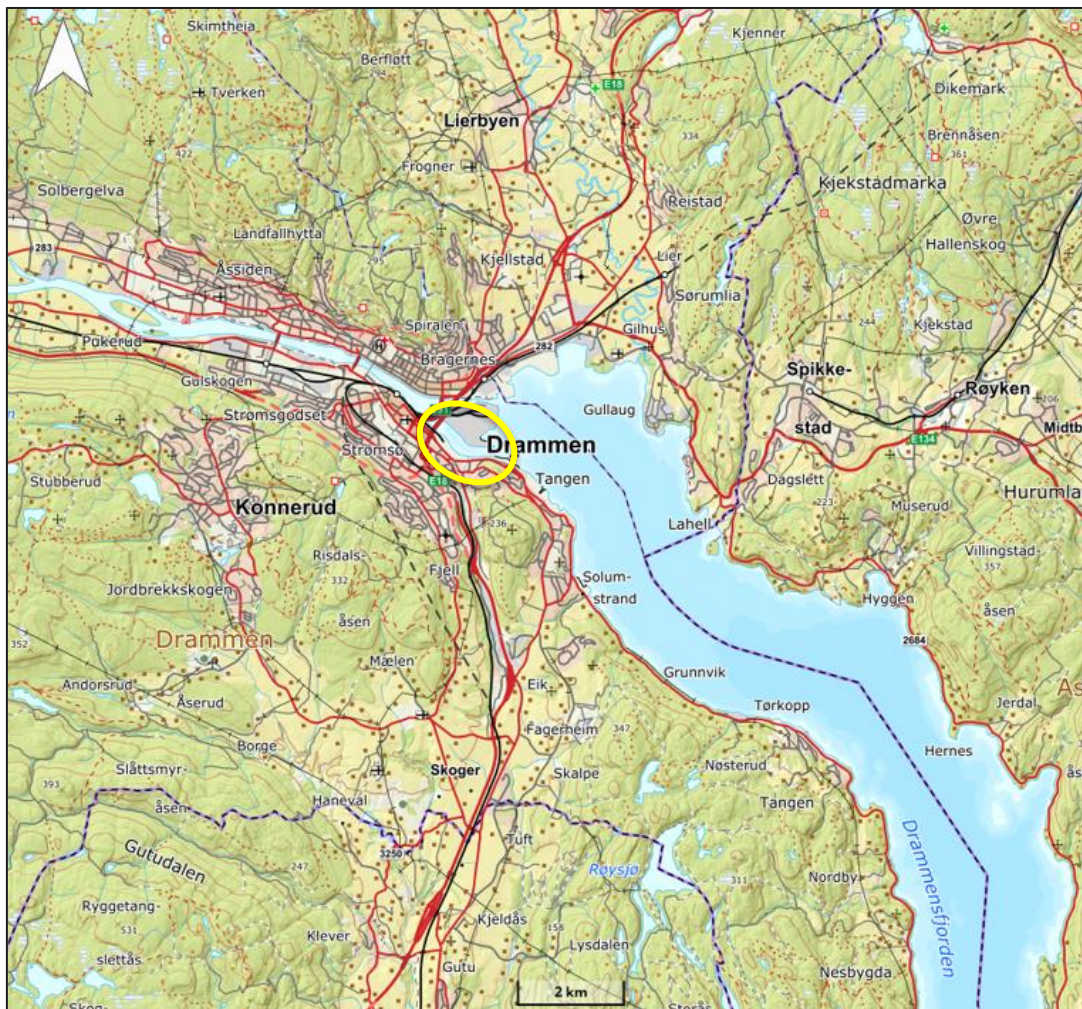


1 Innledning

1.1 Formål og bakgrunn

Kystverket planlegger vedlikeholdsmudring i søndre utløp av Drammenselva, fra elvemunning etter E18 brua, via Strømsløpet og Tangenrenna. Økt sedimentering, trolig i stor grad som følge av uværet «Hans» i 2023, har ført til endring av nivå i løpet.

I den forbindelse er Multiconsult engasjert til å gjennomføre blant annet geotekniske grunnundersøkelser i det aktuelle området. Se Figur 1-1.



Figur 1-1: Kart over området. Undersøkelsesområdet er markert med gul ring. [Hentet fra: norgeskart.no.]

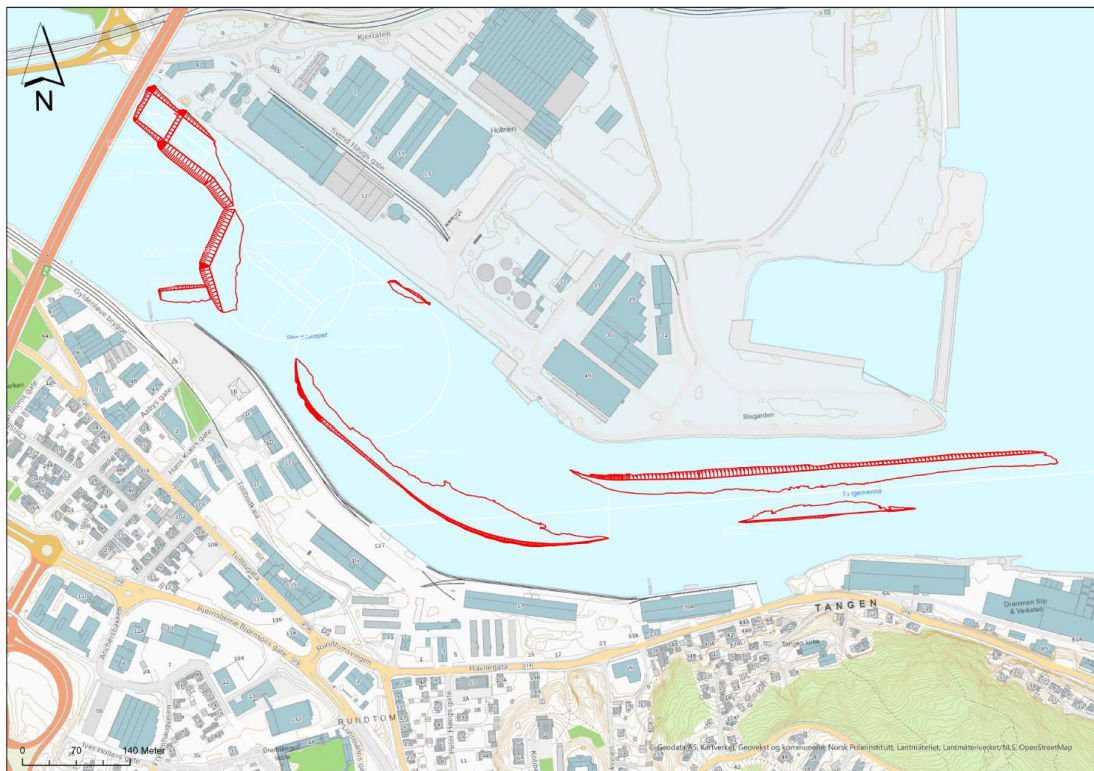


2 Beskrivelse av planområdet og geotekniske problemstillinger

2.1 Beskrivelse av planområdet

Området som skal utdypes ligger i søndre utløp av Drammenselva.

Det er et volum på rundt 100 000 til 120 000 m³ som skal mudres. Figur 2-1 viser omtrentlig beliggenhet av områder som skal utdypes.



Figur 2-1 områder som skal mudres

2.2 Geotekniske problemstillinger

Området i elva skal utdypes. I første omgang er grunnforhold tolket, og det er vurdert om sedimenterte massene som skal mudres er egnet for bruk som fyllmasser. Videre er stabilitet mtp. graveskråningene vurdert. Stabilitet av utdyping i nærheten av brufundamentet i nord og tilstøtende områder samt stabilitet ved fyllingen i nedre delen av elva er vurdert.

Stabilitet av kaianlegg langs elva er ikke vurdert, da planlagt mudring er beskrevet som mindre omfattende og med grunnere utdypning enn tidligere mudring i området.



3 Grunnforhold

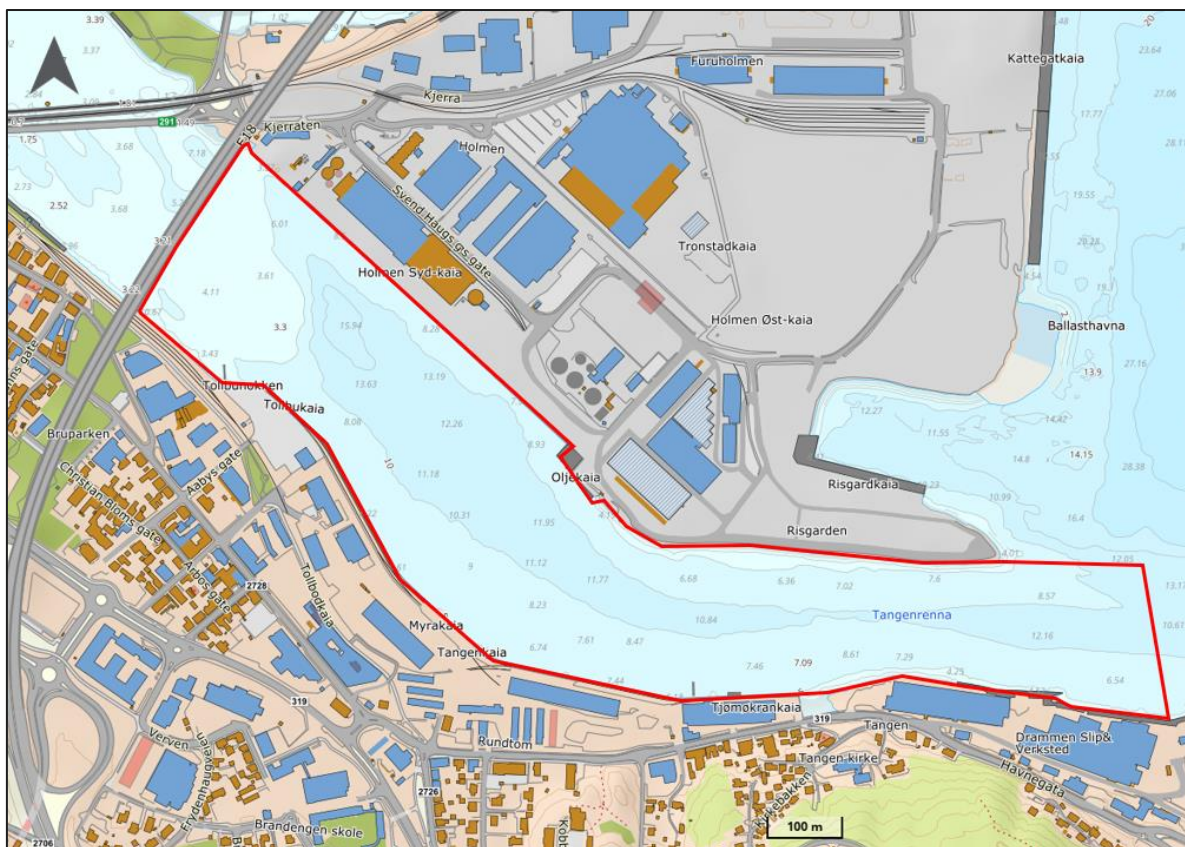
3.1 Grunnundersøkelser

Det er utført grunnundersøkelser i to omganger for utdypingsområdet, først i 2016 [1], så i 2025 [2]. Det henvises generelt til datarapporter for utfyllende informasjon rundt grunnforhold, samt tolkning av felt- og labdata som er dokumentert i kapittel 6 og vedlegg A.

3.2 Topografi

Planområdet er lokalisert i søndre løp i elvemunningen til Drammenselva, mellom Tangen og Holmen. Området strekker seg fra brua hvor E18 går over til Holmen, og østover i Strømsløpet og Tangenrenna, Se Figur 3-1 for oversiktskart over planområdet.

Langs Strømsløpet er det industriområder, og i østlige del av Holmen pågår det utfyllingsarbeid. Sjøbunn/elvebunn i Strømsløpet er grunnest i vest, ved E18-brua. Ca. 200 m øst for brua faller sjøbunn, med helning 1:2 på det bratteste, mot øst. Ellers faller sjøbunnen fra nord og sør i løpet, og mot midten hvor løpet er dypest.



Figur 3-1: Oversiktskart med planområdet [norgeskart.no].

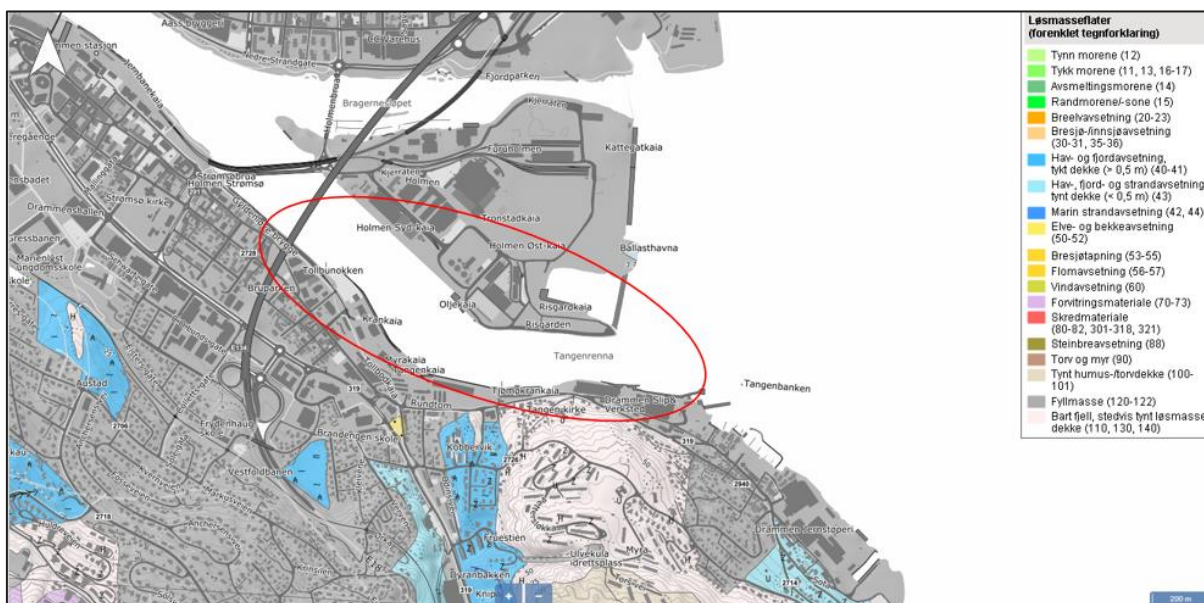
3.3 Kvartærgeologiske kart

Figur 3-2 viser et utsnitt av kvartærgeologisk kart for det aktuelle området, i egnet målestokk 1:20 000. Kartet indikerer at løsmassene på land rundt elveutløpet hovedsakelig består av fyllmasser og bart fjell i sør. Sør for elva er det også kartlagt isolerte områder med hav- og fjordavsetning, i hovedsak av silt og leire [5].

Det kvartærgeologiske kartgrunnlaget gir en visuell oversikt over landskapsformende prosesser over tid, samt løsmassenes overordnede fordeling. Utgangspunktet for disse oversiktskartene er i all hovedsak visuell overflatekartlegging, og kun i begrenset omfang fysiske undersøkelser. Kartene gir



ingen informasjon om løsmassefordeling i dybden og kun begrenset informasjon om løsmassemektighet. For mer informasjon om kvartærgeologiske kart og anvendelse/kvalitet vises til www.ngu.no.



Figur 3-2: Kvartærgeologisk kart over området [5]

3.4 Dybde til berg

Totalsonderingene ved utførte grunnundersøkelser er avsluttet ved ca. 20 m dybde under sjøbunn/elvbunn. Antatt berg er kun påtruffet i borpunkt 12 (ved grunnundersøkelser utført i 2025), ved 18,10 m dybde. Berggrunnoverflaten ligger på kote -28,16 i borpunktet. Det var i samme område (sørøst på tiltaksområdet) at det ble påtruffet antatt berg i 2016.

Dybden til berg i Strømsløpet er målt fra ca. 2 m utenfor Tjømekrankaia til mer enn 70 meter under elvebunnen ved eksisterende motorvegbru [1].

3.5 Løsmasser

Prøvematerialet som er undersøkt fra grunnundersøkelser viser at grunnen består i hovedsak av sand, siltig sand og organisk materiale i de øvre 5-10 m [2]. Generelt er det registrert innhold av organisk materiale (mye i form av treflis) i sandlagene [2]. Det ble også påvist fyllmasser og grovsand i noen av punkter.

I BP. 5 er det antatt leire mellom 5-11 m under terreng og videre fra 13,5m. BP. 8 fra forrige grunnundersøkelser i 2016 som ligger i det samme området viser også siltig leire fra 5 m dybde [1].

Nærmere beskrivelse av grunnforhold er oppgitt i kapittel 6 og 7.



4 Områdestabilitet

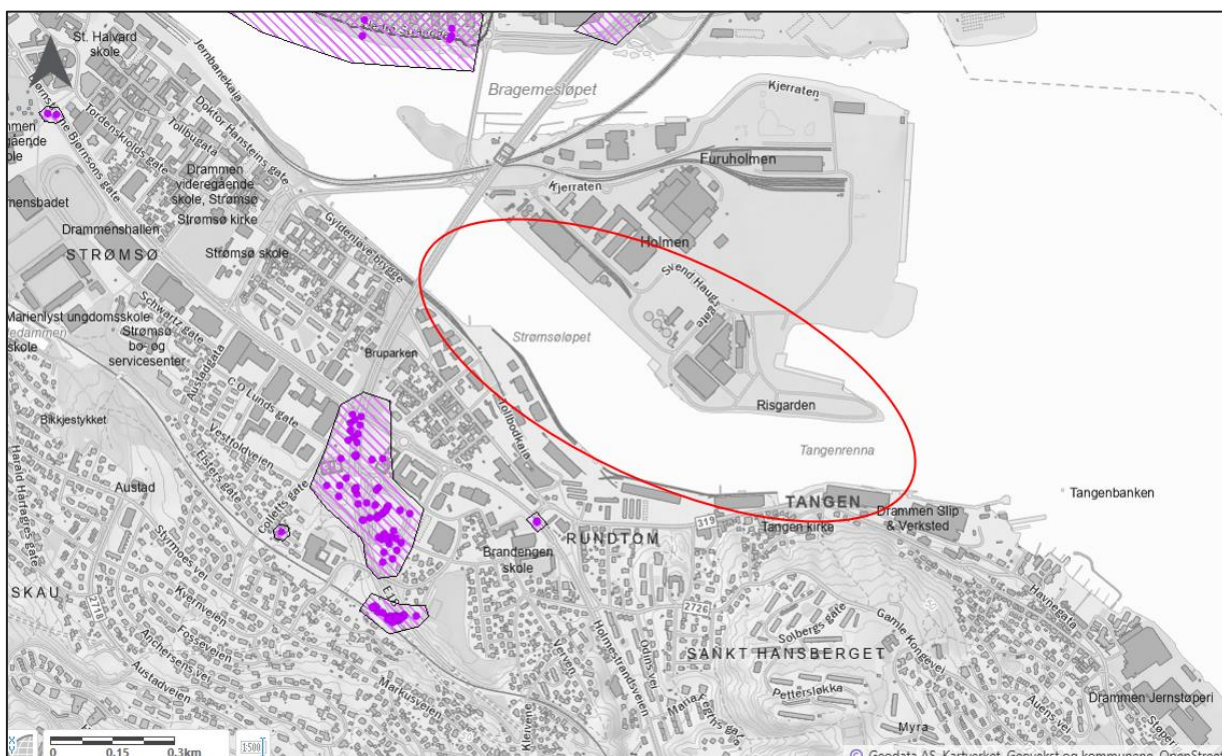
4.1 Grunnlag for områdestabilitet

Områdestabilitetsvurdering er utført iht. NVE veileder 1/2019 (Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE), 2019).

Det er ikke påvist sprøbruddmateriale i området der det skal utdypes ved grunnundersøkelser utført i 2025 eller 2016 [1], [2]. Lengst øst på Tjømekrankaia er det påvist kvikkleire i tidligere grunnundersøkelser og det har gått et kvikkleireras der tidligere. Men nyere grunnundersøkelser indikerer at planlagt mudring ikke vil berøre evt. forekomst av kvikkleire i dette område.

4.2 Eksisterende faresoner for kvikkleireskred

I henhold til faresonekart fra NVE-Atlas [4] er det ingen tidligere kartlagte faresoner for kvikkleireskred i det aktuelle området, men ca. 300 m sør for E18-brua har Statens Vegvesen registrert flere kvikkleireområder. Se Figur 4-1



Figur 4-1: Registrerte faresoner for kvikkleireskred [4]

4.3 Konklusjon

Områdestabilitet er ivaretatt for utdyping av Strømsløpet-Tangenrenna, med gitte koter på hhv. -9,8 i Tangenrenna området, og -5,5 til -9,3 i Strømsløpet.

Lokalstabilitet og stabilitet av graveskråninger behandles separat i kap. 7.



5 Forutsetninger

5.1 Partialkoeffisienter

Ifm. vurdering av lokalstabilitet og stabilitet av graveskråningene iht. Eurokode 7 [5] settes materialkoeffisient for jordparametere til 1,25 for drenert analyse for friksjonsmasser. For udrenerte analyser er kravet 1,4.

5.2 Naboforhold

Tiltaksområdet ligger langs Drammenselvas sørlige og nordlige bredder, avgrenset av Strømsløpet i vest og Tangenrenna i øst. Området omfatter både industri- og havneområder, samt bebyggelser.

Vest for tiltaksområdet ligger motorveibru som er fundamentert med peler.

Langs den sørlige elvebredden, spesielt ved Tollbodkaia, Myrakaia, Tangenkaia og Tømmerkrankaia, finnes det tett bebygning. På nordsiden av elva, ved Holmen Syd- og Øst-kaia, ligger det større industriområder og terminalbygg som kan være fundamentert på peler eller direkte på løsmasser. Flere strekninger langs tiltaksområdet har eldre kaikonstruksjoner og utfylte områder (for eksempel Oljekaia, Holmen Øst-kaia og Risgårdkaia).

5.2.1 Kabler/ledninger, annet

Det går flere kommunaltekniske installasjoner i området, inkludert VA-ledninger, kabler og mulig fjernvarme. Det kan også være avløpsutslipp eller overvannsledninger direkte til elva. Kabelkart hentet ifm. grunnundersøkelser utført av Multiconsult viser kabler ved bruene i øst. Utover informasjon innhentet av Multiconsult kan det ikke utelukkes at det vil påtreffes private kabler og ledninger som ikke er kartlagt. Dette må tas hensyn til i utførelsesfasen.

Det kan være mulig tilstedeværelse av eksplosiver på elvebunn/havbunn, dette må også hensyntas i vurdering av utførelse.

5.3 Miljøkrav, geoteknisk relevans

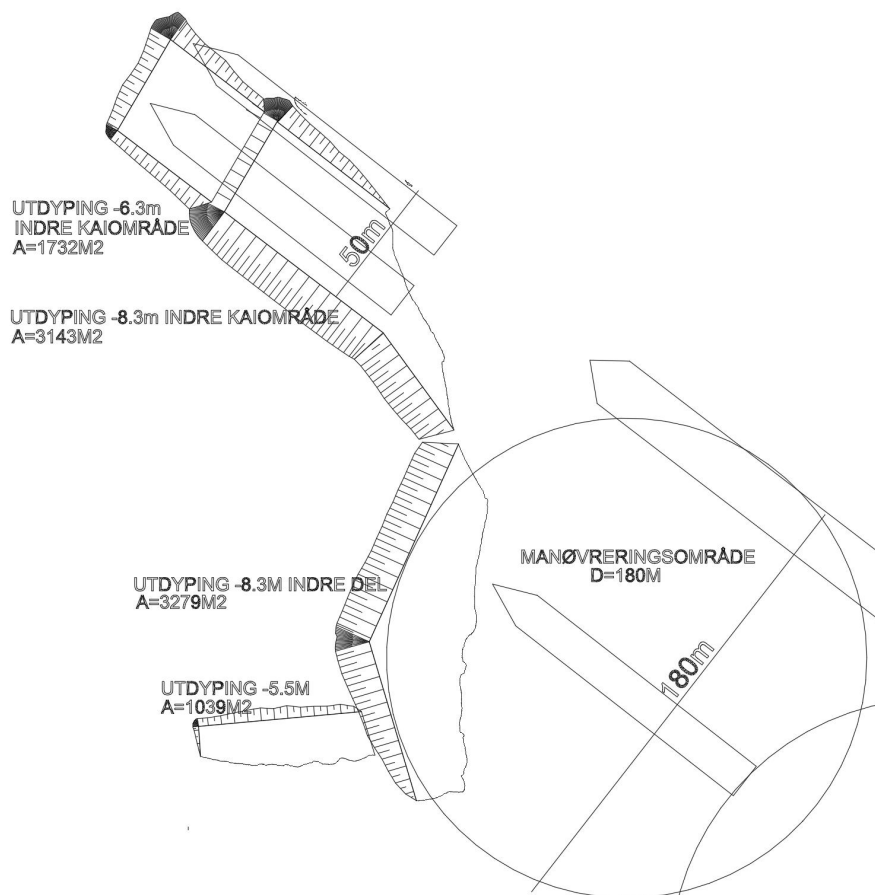
Ved planlagt utdyping skal både rene og forurensede masser fjernes. Det er også utført vurdering av miljøforhold ifm. mudring og det refereres til Miljøets vurderingsrapport [6].

5.4 Utdypingsområdet

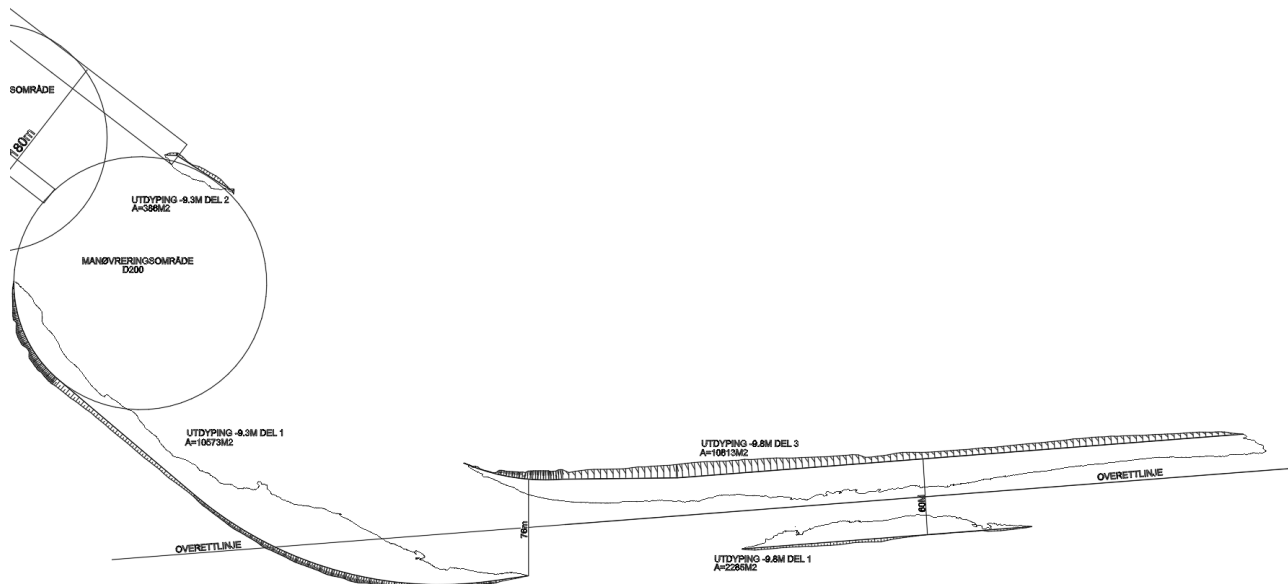
Det ønskes utdyping i Drammenselva og inn mot Holmen. Nødvendig utdypingskote, trasé og bredde er vurdert av Kystverket og baseres bl.a. på vindretning, vannstrømningshastighet, hastighet på fartøy og dimensjonerende fartøystørrelse med lengde, dybde og bredde. I utdypingsmodellen oppgitt av Kystverket er graveskråningene mellom 1:2,5 og 1:4.

Sjøkartverket har utført en sjøbunnsskanning i 2024. Beregninger i denne rapporten er basert på 2024-bunnsskanning [13].

Figur 5-1 og Figur 5-2 viser det som er ønsket av utdyping fra Kystverket basert på [14]. Polygonene dekker arealet, Det effektive arealet vil være avhengig av faktisk topp terreng ettersom denne endres over tid pga. elveavsetninger og erosjon. I våre beregninger har vi et grunnlag fra sjøbunn fra 2024. Omtrentlig angivelse av effektivt areal er også vist i figurene. Alle beregninger tar utgangspunkt i disse utdypingskotene.



Figur 5-1 Utdypingsområder og utdypingskoter, Del 1 (Vest), [14]



Figur 5-2 Utdypingsområder og utdypingskoter, Del 2 (Øst), [14]



5.5 Annet

5.5.1 Sjøkartnull

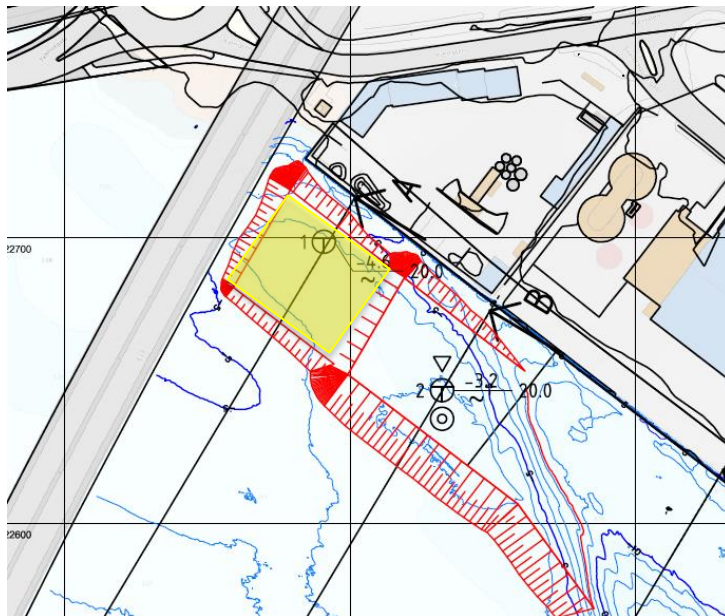
Alle angitte koter er gitt i høydereferanse Sjøkartnull.

5.5.2 Bunnskanning og terrengmodell på land

Det ble utførte en bunnskanning i 2024 med høydereferanse Sjøkartnull, som er oppgitt av Kystverket.

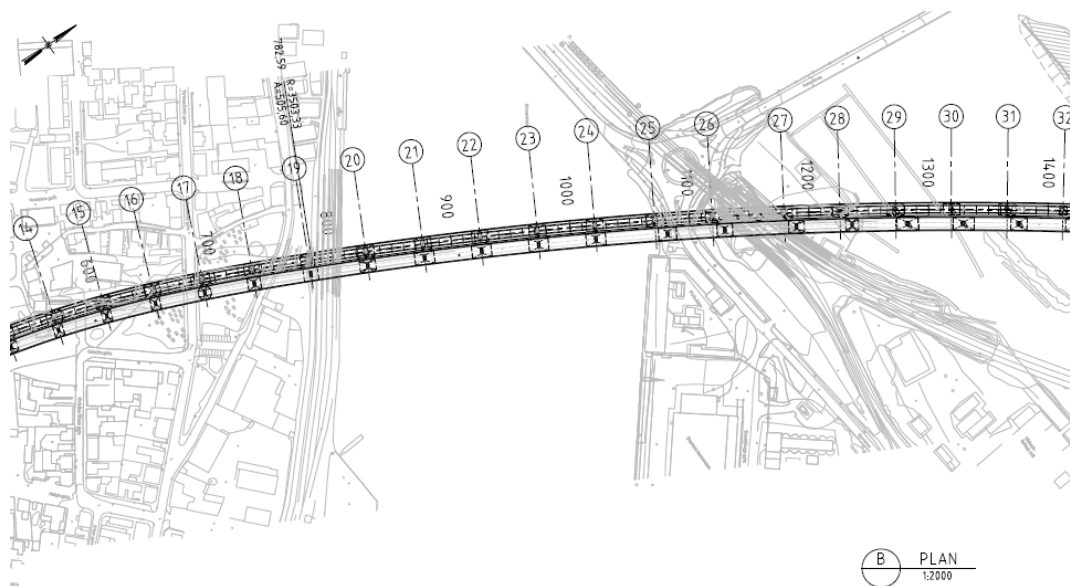
5.5.3 Detaljer av brufundamentet

Vest for tiltaksområdet er det en motorveibru som krysser elven. Figur 5-3 viser plassering av planlagt mudring i nærheten av bruene. I området nærmest broen (markert i gul) er det planlagt grunnere mudring (ned til kote -6,3) sammenlignet med området videre sørøst som skal mudres ned til kote -8,3.

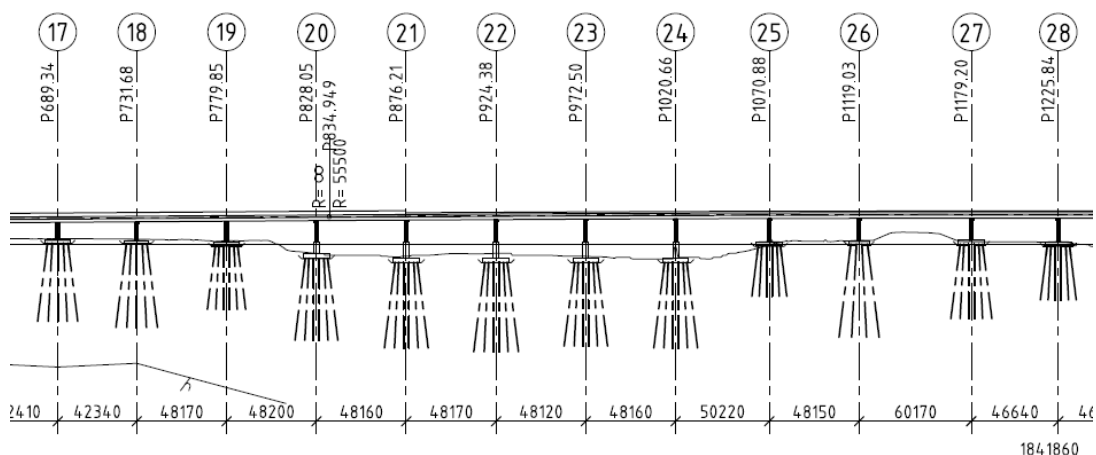


Figur 5-3 Planlagt mudringsarealet i Drammen elva i nærheten av motorveibru

Brua er pelefundamentert, og detaljert informasjon om fundamenteringen er gitt av Statens vegvesen. Plantegning vist på Figur 5-4 viser fundamentaksene som ligger i nærheten av mudringsområdet. Bruen står på pelegrupper, med detaljer vist på Figur 5-5 i snitt. Basert på grunnlaget, vises det at planlagt mudring skal vurderes relatert til Akse 24.



Figur 5-4 plantegning av fundamentakser i nærheten av planlagt mudring i Drammenselva [11]



Figur 5-5 Snitt av brufundamentet i akser i nærheten av planlagt mudring i Drammenselva, spesielt akse 24, [11]



6 Vurdering av sedimenterte massene

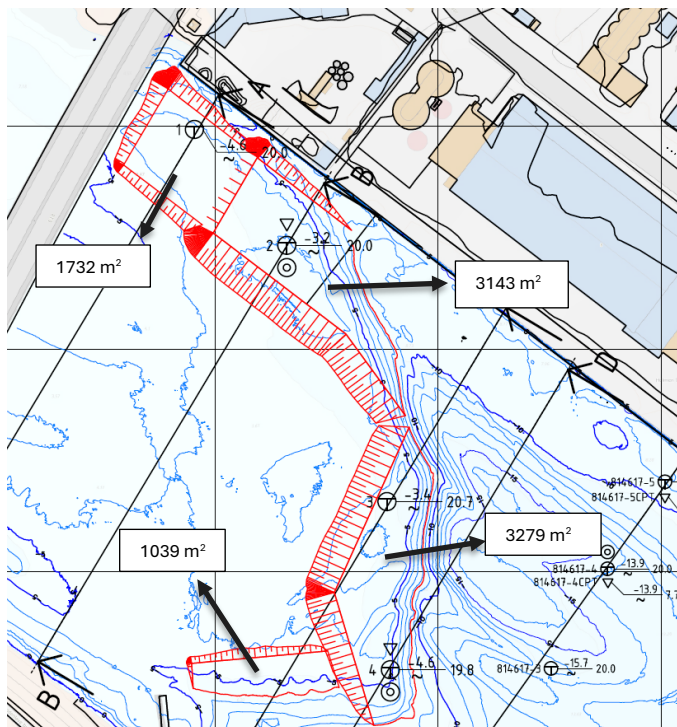
6.1 Beskrivelse av massene

I området øst for bruene (se Figur 6-1) er utdypingsdybde på hhv. -6,3m og -8,3 og sjøbunn ligger mellom ca. -2,8 og -8,9. Mudringsarealene er vist på Figur 6-1 for de fire forskjellige delområder.

Sonderingsresultater i dette området viser generelt sandige materialer. Prøveserie ved borpunkt 2 viser spor av organisk materiale og treflis i de øverste 5 meter av grunnen. Korngraderingsresultater viser at materialet ligger mellom middels grus til fin sand. Prøveserie ved borpunkt 814617-4 (fra grunnundersøkelser i 2016) viser sand, trerester, planterester og spor av organiske materialer.

I verdien tolket fra CPTU forsøket ved BP.2 og 4 viser at materialene kan klassifiseres som siltig sand i det øverste laget av 6 meter basert på Robertson 2009 klassifisering [7].

Styrke av materialet er tolket med bl.a. Robertson & Campanella korrelasjonen for å estimere friksjonsvinkelen for ukonsoliderte, ikke-aldrende, moderat komprimerbare, hovedsakelig kvartsrike sandtyper basert på CPTU data [8]. Basert på denne korrelasjonen vises det friksjonsvinkel mellom ca. 32 til 35 grader. Massene har gode dreneringsforhold basert på poretrykksforhold fra CPTU ved BP.2 og 4.

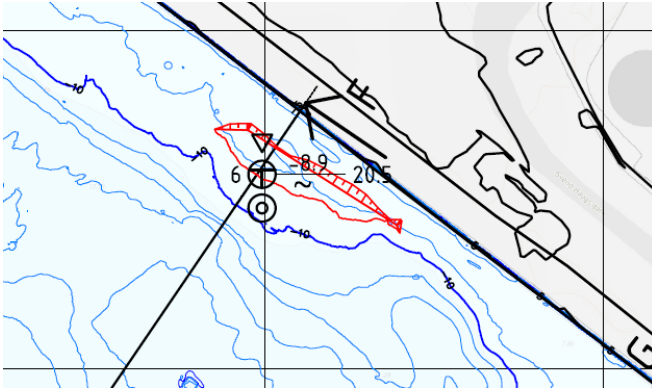


Figur 6-1, tiltaksområdet, del 1

I området ved BP.6 (se Figur 6-2) er det planlagt mudring med totalt areal på 386 m². Her ligger sjøbunnskote på mellom -8,6 og -9,3 mens planlagt utdypingsdybde er på -9,8 m. Prøveserie ved BP.6 viser sand, grusig sand og organiske materialer. Fritt vann er observert i prøvene tatt fra dette området.

Korngraderingsresultater viser ren sand fra prøvene i de første 2 m og grusig sand mellom 2 og 3 m under sjøbunn. Materiale i dybden 1-2m klassifiseres som organisk.

Poretrykk fra CPTU viser at massene har gode dreneringsforhold.

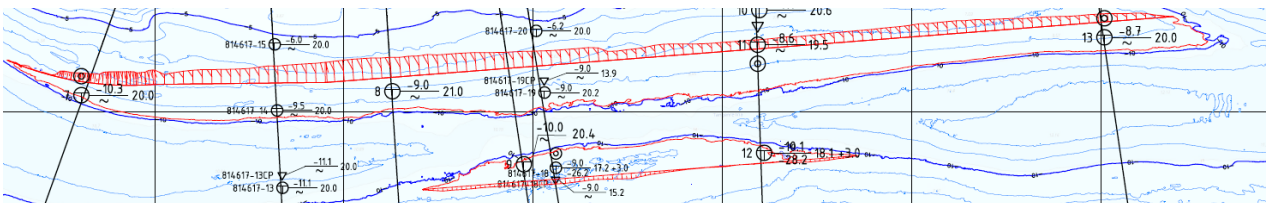


Figur 6-2 tiltaksområdet, del 2

Videre sørøst mot Tangen er det planlagt mudring på et område på ca. 10813 m² (i den øverste delen, som vist på Figur 6-3). Her ligger sjøbunnskote mellom -8,3 og -9,8. Planlagt utdypingsdybde er -9,8.

Prøveserie ved BP.8 viser sand med spor av organiske materialet. Fritt vann er påvist i prøvene og vanninnhold er mellom 35 – 100%. BP. 11 viser generelt sand med spor av organiske materialet og treflis de øverste 2m. CPTU resultater ved BP 11 viser ikke noe poreovertrykk i massene og at de sedimenterte materialene har gode dreneringsforhold. Prøveserie ved BP.13 viser sand og organiske materiale og treflis ned til 10 m under sjøbunn samt høyt vanninnhold i massene.

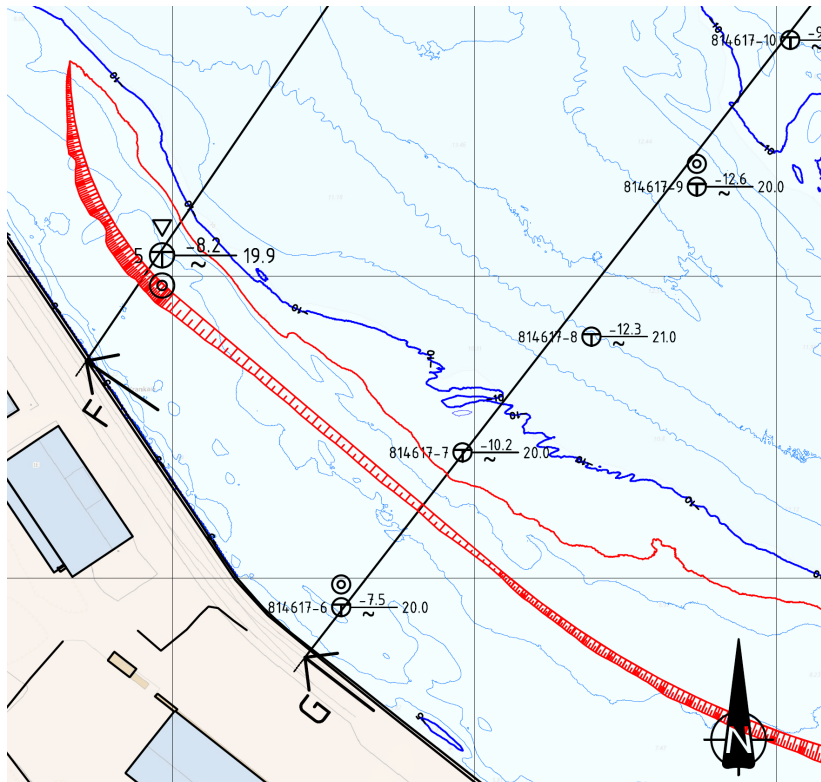
Mudringsområdet som ligger mellom BP.12 og BP. 9 har et areal på 2285 m². Her er planlagt utdypingsdybde på kote -9,8, sjøbunnskote ligger mellom -9 og -10. Prøveserie ved BP. 18 fra 2016 grunnundersøkelser viser sandige materialer i topp 3 meter over siltig leire. Leiren har udrenertskjærestyrke på ca. 27 kPa basert på Treksialforsøkene tatt i dette punktet. Konus og enaksialforsøkene viser udrenertskjærestyrke mellom 24 til 65 kPa 15m under terreng.



Figur 6-3 tiltaksområdet, del 3

Mudringsområdet som ligger ved Myrakaia og Tangenkaia har et areal på 10573 m² (se Figur 6-4). Her er det planlagt utdyping ned til kote på -9,3. Sjøbunnskote varierer mellom -7,5 og -10. Prøveserie ved BP.5 viser 3 meter av sand og siltig sand. Tolkning av CPTU resultater viser at sandlaget streker seg til 6 meter under terreng og har friksjonsvinkel på ca. 35 grader (og opptil 40 grader i øvre 2 meter). Sandlaget viser gode dreneringsforhold.

Poretrykksforhold fra CPTU viser poreovertrykk i laget mellom 5 – 8,5m og dypere enn 13 meter under sjøbunn. I disse dybdene er jorden klassifisert som siltig leire basert på Ic tolket fra CPTU resultater. Treksialforsøket ved BP. 814617-6 viser udrenertskjærestyrke på ca. 30 kPa i dybde 6,65 m. Konusforsøk utført mellom 5 til 10 meter dybde viser udrenertskjærestyrke mellom 24 og 44 kPa.



Figur 6-4 tiltaksområdet, del 4

6.2 Vurdering av massenes egnethet for deponi

Basert på tilgjengelige grunnundersøkelser og CPTU-resultater vurderes massene som skal mudres fra elvebunnen som generelt egnet for bruk i utfylling. Sedimenterte massene består hovedsakelig av sand med innslag av organisk materiale, herunder treflis. Massene har generelt god dreneringsevne, noe som støttes av CPTU-målingene som viser rask poretryksavlastning og lave poreovertrykk med unntak av området i nærheten av Myrakaia og Tangenkaia ved BP.5.

Enkelte områder viser høyt vanninnhold i massene, noe som kan medføre midlertidig redusert bæreevne og økt setningspotensial ved utfylling, særlig dersom massene plasseres i tykke lag eller i områder med begrenset mulighet for drenering. Det anbefales at massene legges ut i tynne lag og gis tilstrekkelig tid til drenering før eventuell videre oppfylling.

Samlet sett, med hensyn til materialenes kornfordeling og dreneringsforhold, anses massene som egnet til bruk i utfylling. Det må imidlertid tas hensyn til at massene delvis har middels til høyt organisk innhold som kan medføre langtidseffekter i form av volumendringer, særlig ved nedbrytning av treflis og andre type organisk materialer. Dette kan føre til setninger over tid. Bruk i utfylling bør derfor prosjekteres mht. funksjonskrav til ferdig fylling og gjeldende setningstoleranser. Tabell 6-1 oppsummerer innhold av organiske materiale og vanninnhold ut ifra prøveserie resultater.

Det henvises også til rapporten om Miljøtekniske sedimentundersøkelser som inneholder en beskrivelse av sedimentene basert på miljøundersøkelser (se tabell 1. i [9]). Geoteknisk klassifisering av massene mot dybde basert på CPTU resultater er også vist i «Vedlegg A – Resultater og tolkning av grunnundersøkelser».



Tabell 6-1 Oppsummering av vanninnhold og organiske materialet i prøveseriene [2]

Borpunkt	Dybde [m]	Materiale	Vanninnhold [%]	Glødetap [%]
2	2,2-3,0	SAND	12-18	0,8
	4,2-5,0	SAND	26	1,3
4	4,2-5,0	ORGANISK MATERIALE, sandig	29-275	8,4
5	0,2-1,0	SAND, siltig	28-45*	0,9
	1,2-2,0	SAND	22-24*	0,2
	2,2-3,0	SAND	26-30	0,5
6	0,2-1,0	SAND, grusig	23,9*	0,5
	1,2-2,0	ORGANISK MATERIALE	29-98	13,4
	2,2-3,0	SAND	20-22*	0,2
8	0,2-1,0	SAND, organisk	35-96*	3,0
	1,2-2,0	SAND, organisk	54-104	5,1
11	0,2-1,0	SAND, organisk	38-57*	5,0
	1,2-2,0	SAND, organisk	23-75	2,8
	2,2-3,0	SAND	23-249	1,9
	3,0-4,0	SAND	25-26	0,2
	4,2-5,0	SAND	25-26	0,2
	5,2-6,0	SAND	19-24	0,3
	6,2-7,0	SAND	25-177	0,6
	7,2-8,0	ORGANISK MATERIALE	13-242	0,5
	8,2-9,0	ORGANISK MATERIALE	32-171	5,6
	9,2-10,0	ORGANISK MATERIALE	56-268	11,8
13	0,2-1,0	SAND, organisk materiale	57-75*	5,6
	1,2-2,0	ORGANISK MATERIALE	210-279*	31,0
	2,2-3,0	ORGANISK MATERIALE, sandig	165-196*	15,9
	3,2-4,0	ORGANISK MATERIALE	76-150	17,2
	4,2-5,0	ORGANISK MATERIALE	117-131*	-
	5,2-6,0	ORGANISK MATERIALE	93-150	-
	6,2-7,0	SAND	30-68	1,0
	7,2-8,0	ORGANISK MATERIALE	101-180	-
	8,2-9,0	ORGANISK MATERIALE	129-234*	-
	9,2-10,0	SAND, organisk materiale	57-120	2,7

*Fritt vann/vanntap. Fritt vann i sylindrer ved åpning.



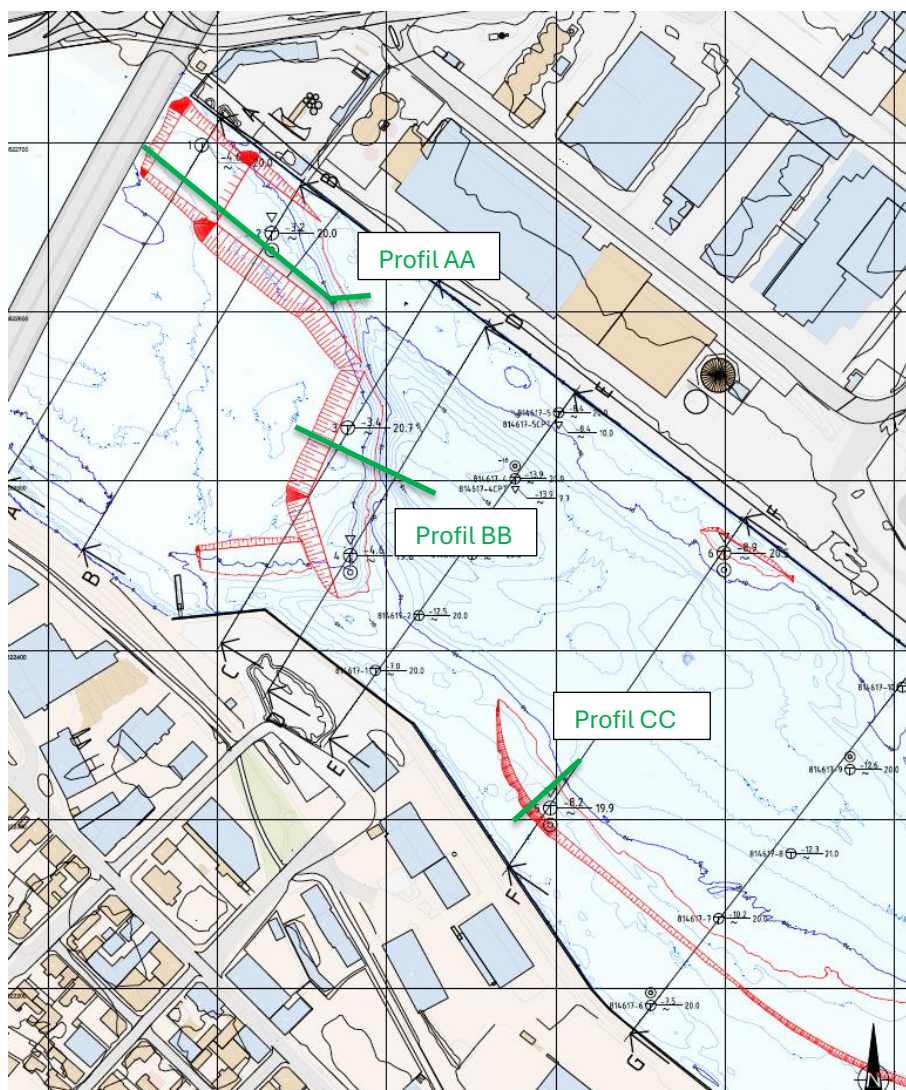
7 Stabilitet ved utdyping av Strømsløpet - Tangenrenna

7.1 Beregningssnittene og felles underlag for alle snitt

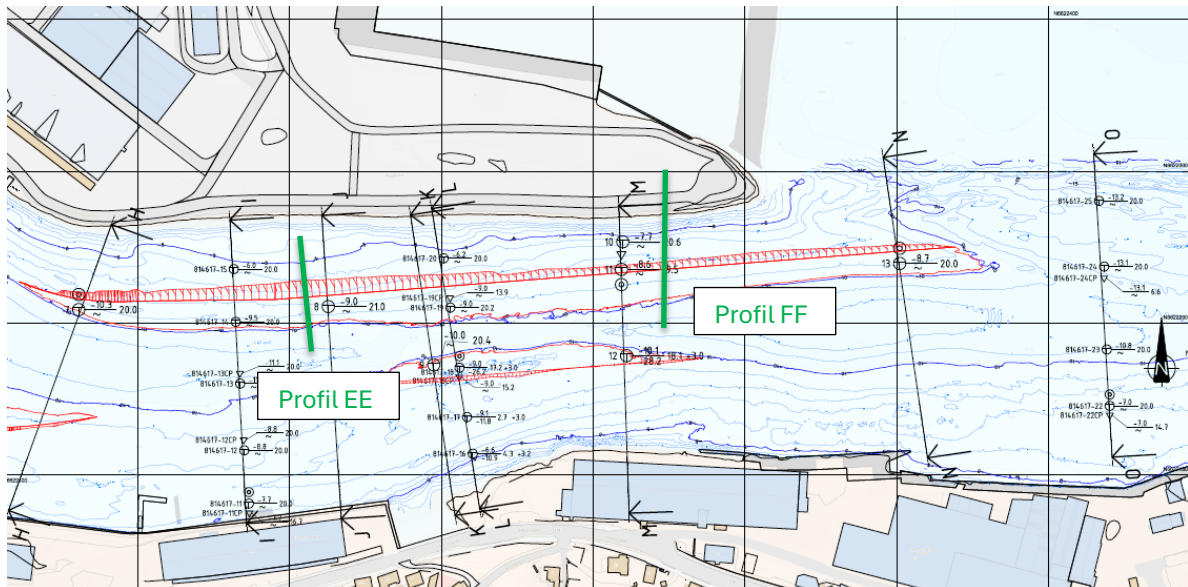
Fem ulike beregningssnitt er vurdert, ett per fyllingen ved Holmen, samt ett per område ved motorveibru. I tillegg er det vurdert tre snitt i elv og utløp av elv for å ivareta stabilitet i skråninger uten nærhet til konstruksjoner. Snittene er vist på Figur 7-1 og Figur 7-2.

Det er ikke vurdert stabilitet ved kaianlegg som en del av denne vurderingen.

Snittene viser beregningsmessige kritiske skjærflater. Dybde til berg er ikke kjent, og det er antatt berg under største dybde for utførte borpunkter i de fleste snittene. Dypere lag er ikke relevant for disse beregningene.



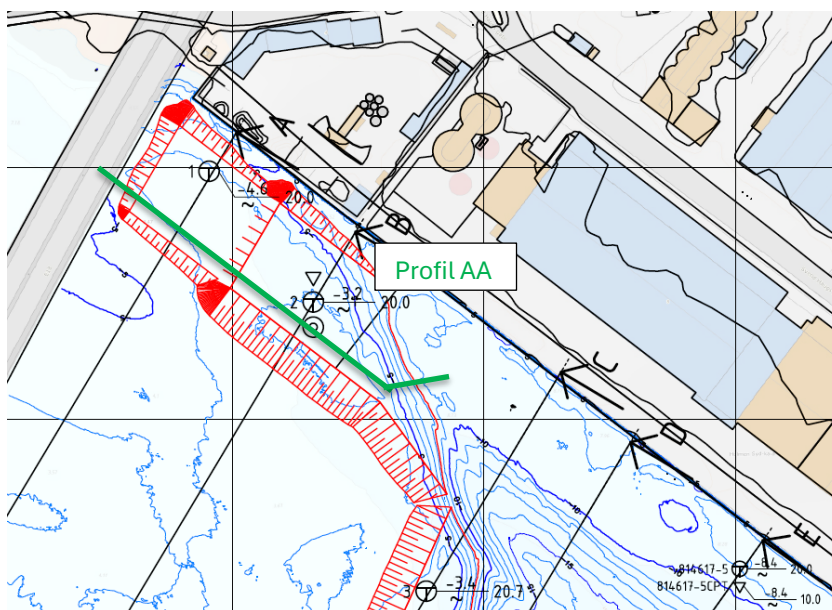
Figur 7-1 Beregningssnitt, Del1



Figur 7-2 Beregningssnitt, Del 2

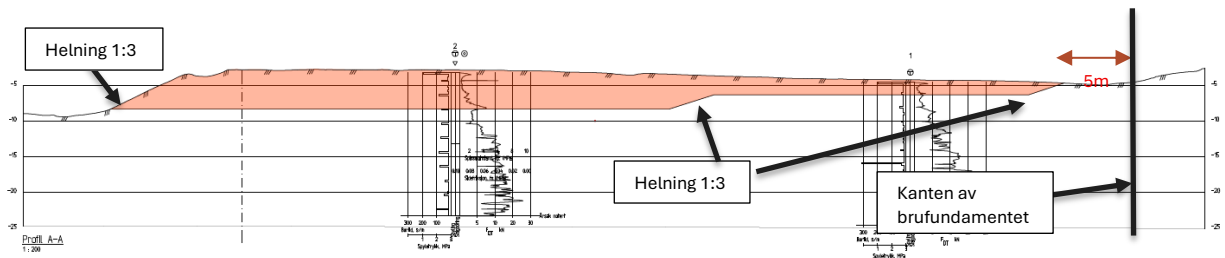
7.2 Snitt AA

Plassering av snitt vises i Figur 7-3.



Figur 7-3 Snitt AA i plan

Snittet er valgt pga. forventet nærhet til motorveibru samt vurdering av graveskråningene (se Figur 7-4). Her er det planlagt to forskjellige utdypingsnivå. Den vestre delen i nærheten av brua skal mudres ned til kote -6,3 mens delen videre sørøstover skal mudres ned til kote -8,3. Profilet er valgt i en måte for å inkludere bratteste helningen fra elvebunn.



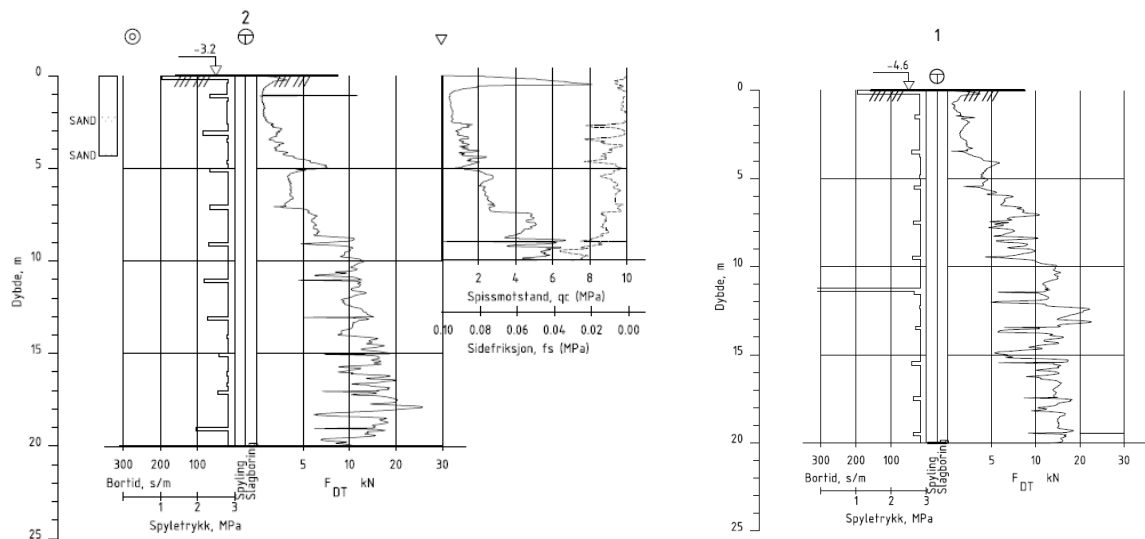
Figur 7-4 Terreng før og etter mudring i profil AA. Arealet markert med oransje skal mudres ved dette snittet.

Beregningsgrunnlag

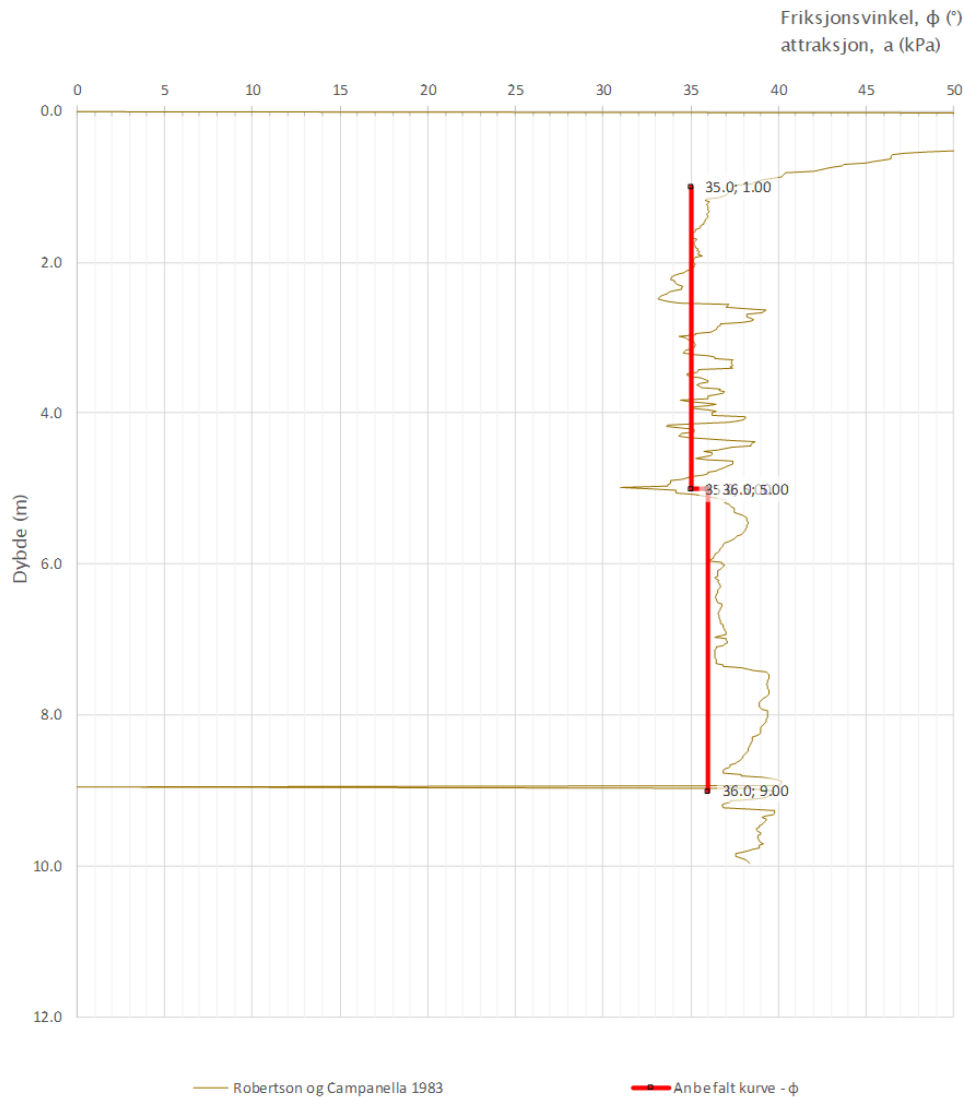
Grunnforhold

Sonderingsresultater i nærheten av dette snittet viser generelt sandige materialer. Prøveserie ved BP. 2 viser spor av organiske materiale og treflis i det øverste 5 meter av grunn. BP.1 og 2 er lagt til grunn for vurdering av stabilitet i dette snittet.

Det er ikke registrert poreovertrykk ved CPTU, materialet anses derfor å oppføre seg drenert.



Figur 7-5 Sonderingsresultater, BP.1 og BP.2



Figur 7-6 Tolket friksjonsvinkel fra CPTU data ved BP.2

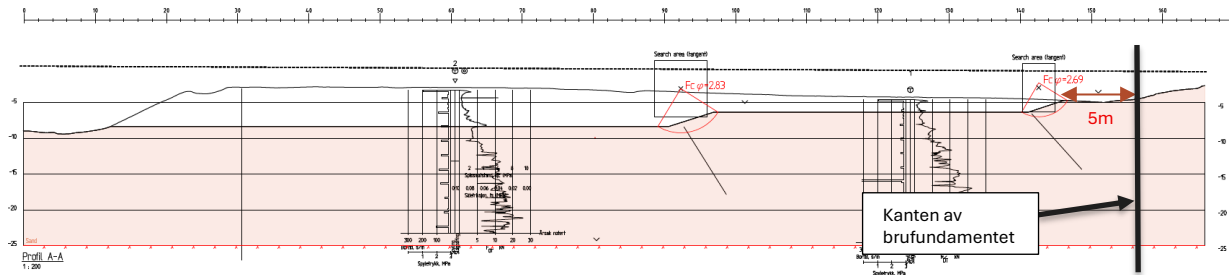
Jordparameter utvalg

Basert på grunnlaget, er grunnen modellert med et lag av sand med friksjonsvinkel på 32 grader. Friksjonsvinkel er valgt lavere enn det som er tolket ut ifra CPTU resultater for å være konservativt mtp. at sedimenterte materialer har ganske lav konsolideringsgrad. Basert på prøveserieresultater har materialet tyngdetetthet på ca. 18,5 kN/m³.

Beregningsresultater

Det er utført drenerte beregninger i utdypet situasjon ved graveskråningene, der sikkerheten er beregnet som 2,69 og 2,83 i de to markerte graveskråningene (se Figur 7-7). Dette er tilfredsstillende.

Beregning	Krav til sikkerhetsfaktor	Resultat sikkerhetsfaktor
Etter utdyping, drenert, mest kritiske skjærflate ved utdyping til kote -6,3	$\geq 1,25$	2,69 (se Figur 7-7)
Etter utdyping, drenert, mest kritiske skjærflate ved utdyping til kote -8,3	$\geq 1,25$	2,83 (se Figur 7-7)



Figur 7-7 Resultater av stabilitetsberegninger i snitt AA

Vurdering av stabilitet iht. brufundamentet

I tillegg til vurdering av stabilitet av graveskråningene i dette området er det vurdert hvor nært den mest kritiske glideflaten ligger til brufundamentet.

Grunnlaget vi har mottatt fra Statens vegvesen, inkludert plantegning av brua, er ikke koordinatsatt. Det er derfor noe usikkerhet knyttet til plassering av brufundamentene i forhold til planlagt mudring. For vurdering av mudringstiltaket mht. nærhet til brufundamentene er brua (trasé og akser) derfor plassert iht. grunnlaget mottatt fra Kystverket som er i samsvar med det vi observerer i offentlige kartdata, som Norgeskart. I vurderingen av eventuell påvirkning fra mudringen har vi derfor valgt å legge størst vekt på grunnlaget fra Kystverket. Det er særlig brufundamentets nærmeste akse mot mudringsområdet som er vurdert, akse 24, for å sikre at tiltaket ikke medfører negativ påvirkning på konstruksjonen.

Pelelengder i Akse 24 er 46 m og UK fundament ligger på kote -9,8 basert på tegningene fra 2002 [12], tilsvarende kote ca. -9,4 etter sjøkartnull.

Avstand fra mudringskant til brufundament i akse 24 vurderes til ca. 5 m i snitt A, mens nærmest mudringskant til brufundament vurderes til å være ca. 4 m. Mest kritisk glideflate funnet fra stabilitetsberegninger indikerer at det er lokalstabilitet av selve mudringsskråningen som dominerer. Massene bak mudringsskråningen påvirkes ikke. Brufundamentet ligger også dypere enn planlagt mudring.

Med avstand fra mudringsskråning til brufundament som er lagt til grunn for vurderingen, vurderes det som lite sannsynlig at mudringsarbeidene påvirker stabilitet og integritet av brufundamentet.

Konklusjon

Med gitte forutsetninger kan det utdypes med tilfredsstillende sikkerhet.

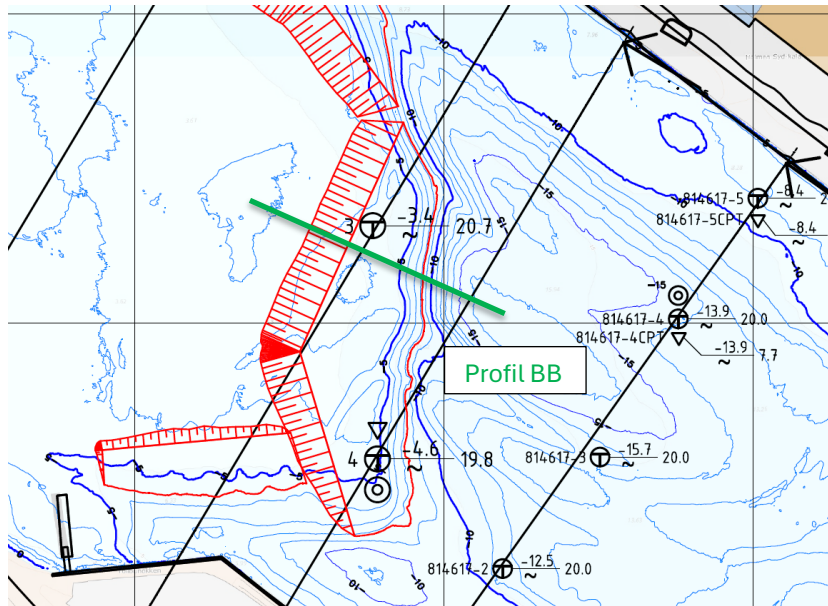
Mudringsarbeider i nærhet av brufundamentene må utføres med stor forsiktighet.

Minimumsavstand til fundamentet på 4 m bør ikke underskrides uten nærmere vurdering og evt. avklaring med brueier.



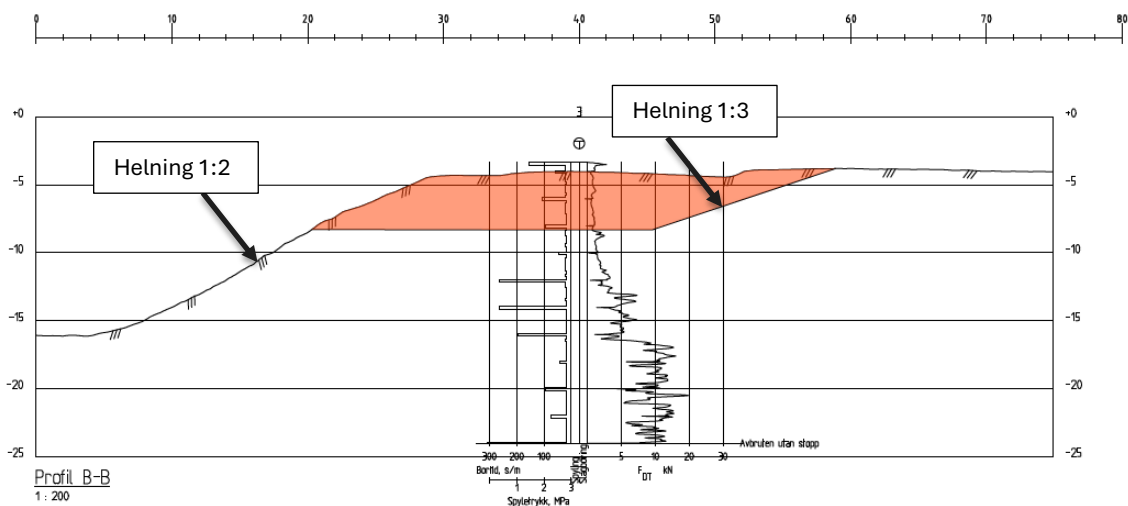
7.3 Snitt BB

Plassering av snitt vises i Figur 7-8.



Figur 7-8 snitt BB i plan

Snittet er valgt for vurdering av graveskråningene i dette delområdet. I dette området har sjøbunn en ganske bratt helning (1:2) mot sørøst (se Figur 7-9). Det må tas hensyn til at i dette området kan mudringsarbeid påvirke stabilitet av nedre delen av profilet, altså den naturlige skråningen i elva, og medføre lokal utglidning av masser under mudringsarbeidet.



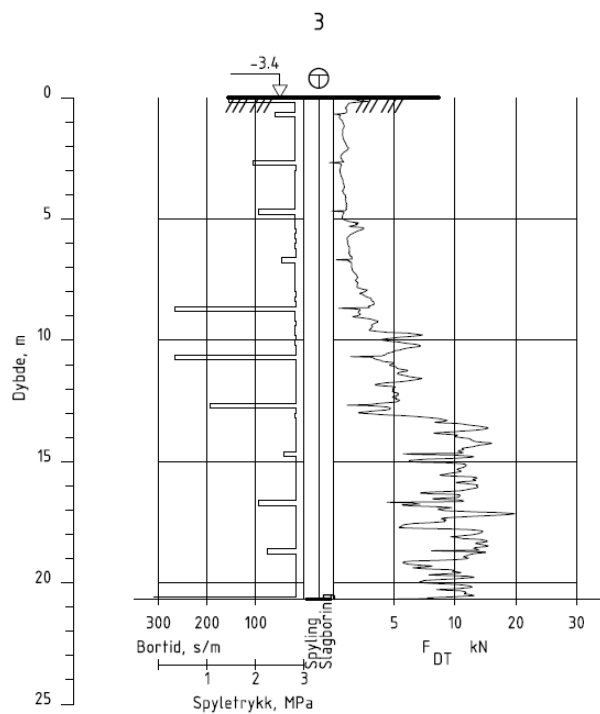
Figur 7-9 Terreng før og etter mudring i profil BB. Arealet markert med oransje skal mudres ved dette snittet.

Beregningsgrunnlag

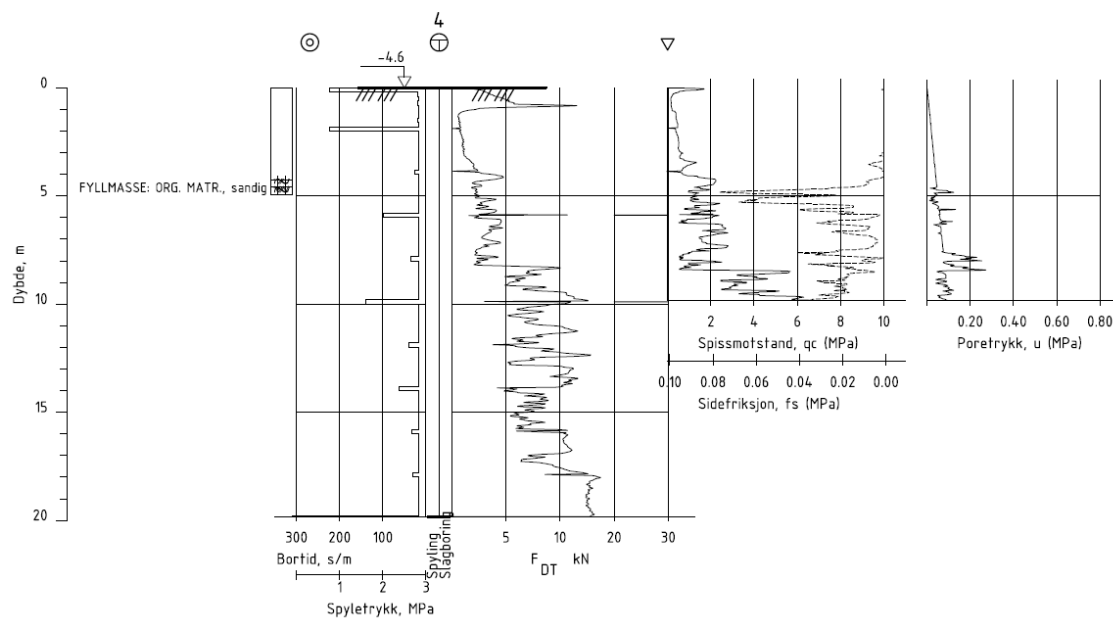
Grunnforhold

Resultater fra grunnundersøkelser ved BP. 3 og 4 er lagt til grunn for vurdering av jordprofilet i dette snittet. Figur 7-10 og Figur 7-11 viser sonderingsresultater ved BP. 3 og 4.

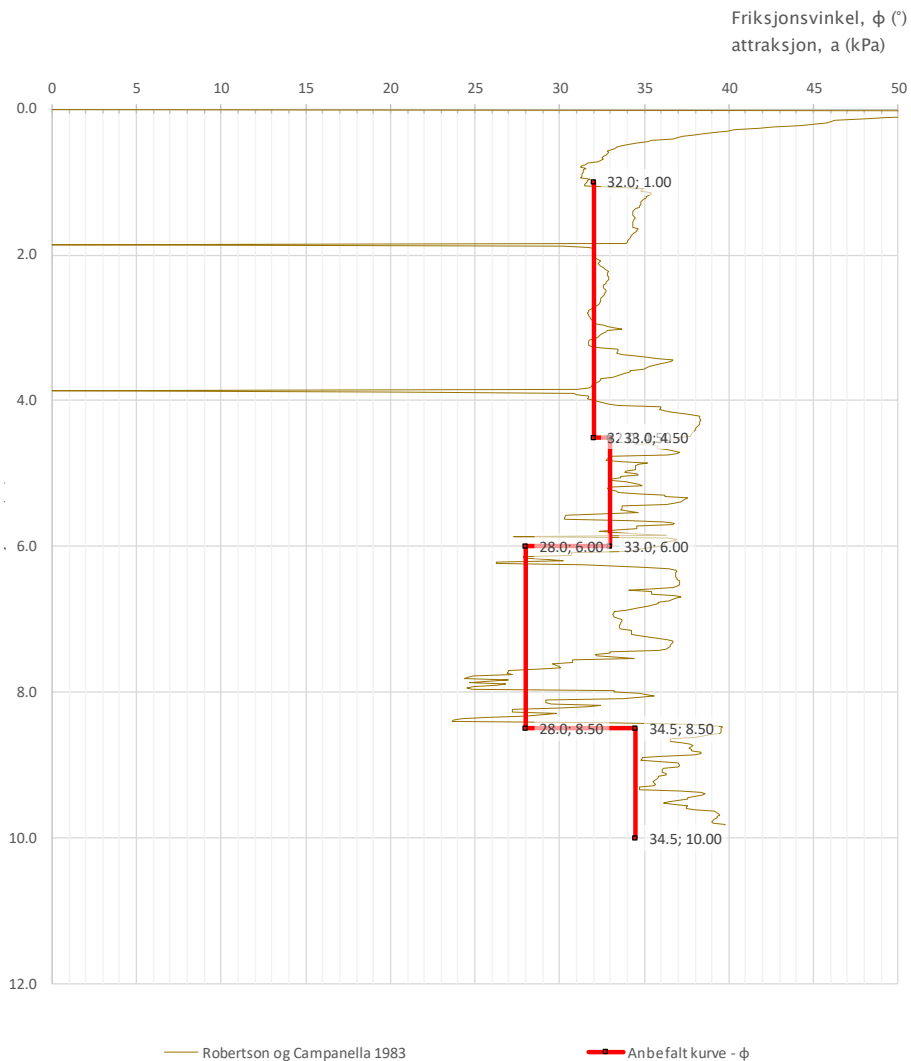
Figur 7-12 viser tolket friksjonsvinkel fra CPTU resultater i BP. 4.



Figur 7-10 Totalsondering ved BP.3



Figur 7-11 Sonderingsresultater ved BP.4



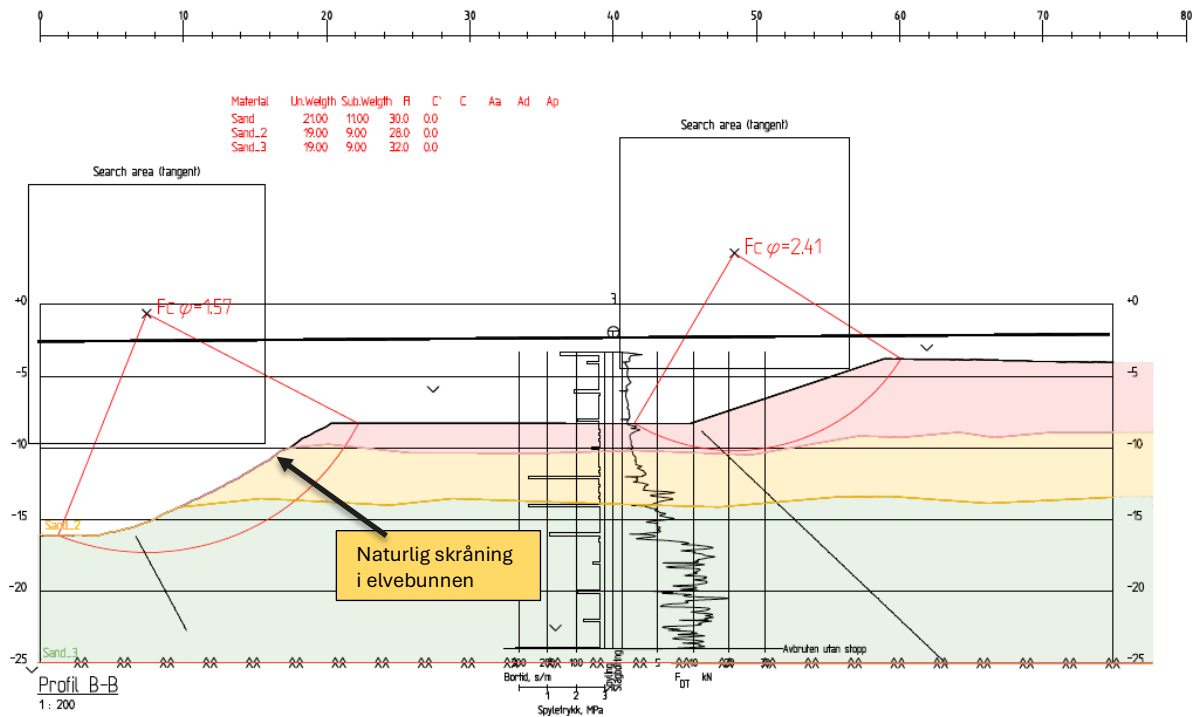
Figur 7-12 Tolket friksjonsvinkel ved BP. 4

Jordparameter utvalg

Basert på grunnlag, er grunnen modellert med et topplag av sand med friksjonsvinkel på 30 grader. Friksjonsvinkel er valgt lavere enn det som er tolket ut ifra CPTU resultater for å være konservativt mtp. at sedimenterte materialer har ganske lave konsolideringsgrad. Basert på prøveserie resultater har materialet tyngdehetet av ca. 21 kN/m³. Resultater fra CPTU ved BP. 4 viser et lag med lavere friksjonsvinkel mellom kote ca. -10 ned til -13. Dette laget er modellert med friksjonsvinkel på 28 grader som ligger over et sterkere lag med en friksjonsvinkel på 32 (se Figur 7-12).

Beregningsresultater

I dette snittet er det utført stabilitetsberegninger i nåværende situasjon for naturlige skråningen ved elvebunnen og i utdypet situasjon, der sikkerheten er 1,57 og 2,41 hhv (se Figur 7-13). Dette er tilfredsstillende.



Figur 7-13 Resultater av stabilitetsberegninger i snitt BB

Beregning	Krav til sikkerhetsfaktor	Resultat sikkerhetsfaktor
Dagens situasjon, drenert, mest kritiske skjærflate i naturlige elvebunnen	$\geq 1,25$	1,57 (se Figur 7-13)
Etter utdyping, drenert, mest kritiske skjærflate	$\geq 1,25$	2,41 (se Figur 7-13)

Konklusjon

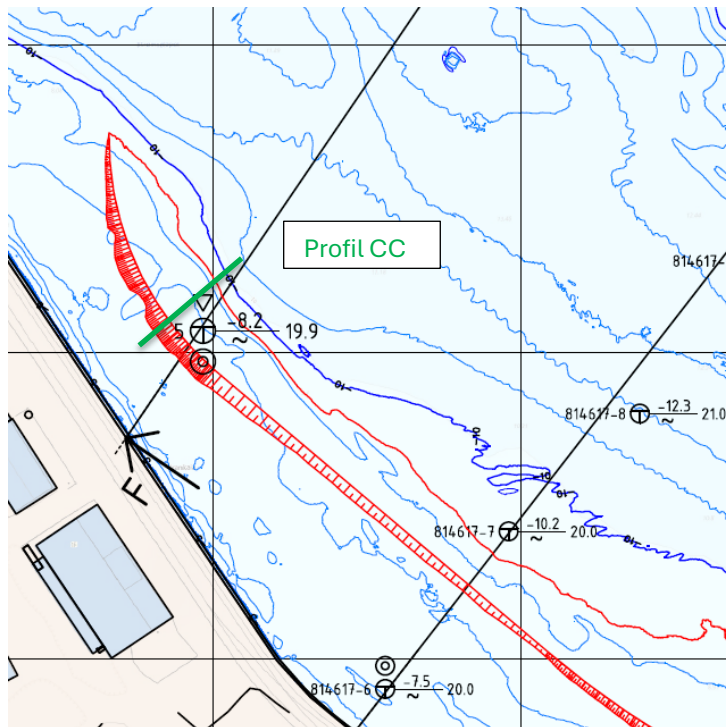
Med gitte forutsetninger kan det utdypes med tilfredsstillende sikkerhet.

Mudringsarbeidet kan medføre lokal utglidning av sedimenterte masser i den naturlige skråningen nedstrøms mudringstiltaket.



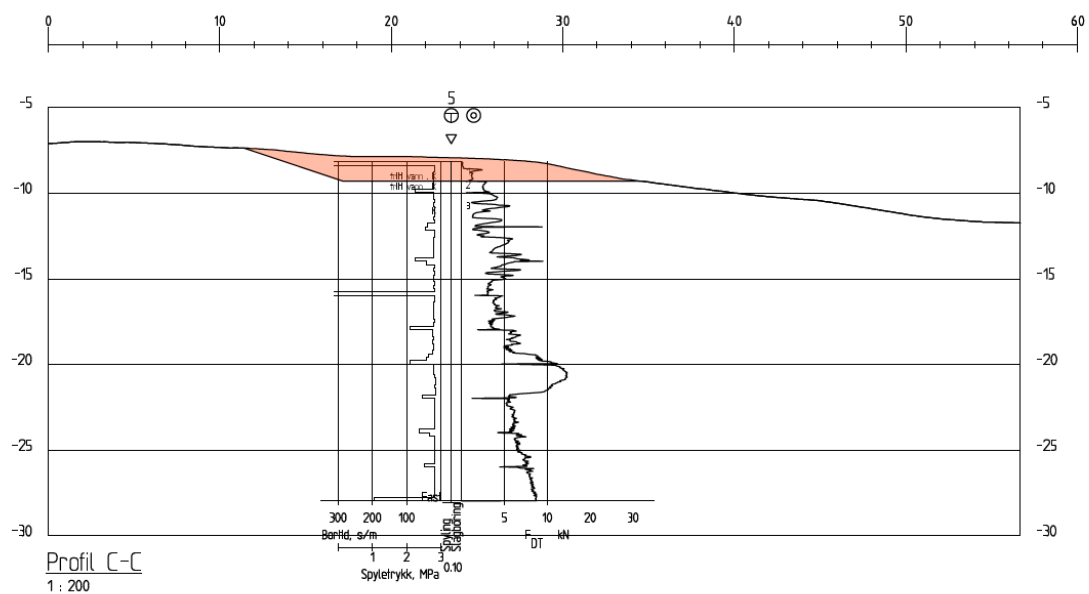
7.4 Snitt CC

Plassering av snitt vises i Figur 7-14.



Figur 7-14 snitt CC i plan

Snittet er valgt for vurdering av graveskråningene i dette delområdet. Figur 7-15 viser terreng før og etter mudring i dette snittet.



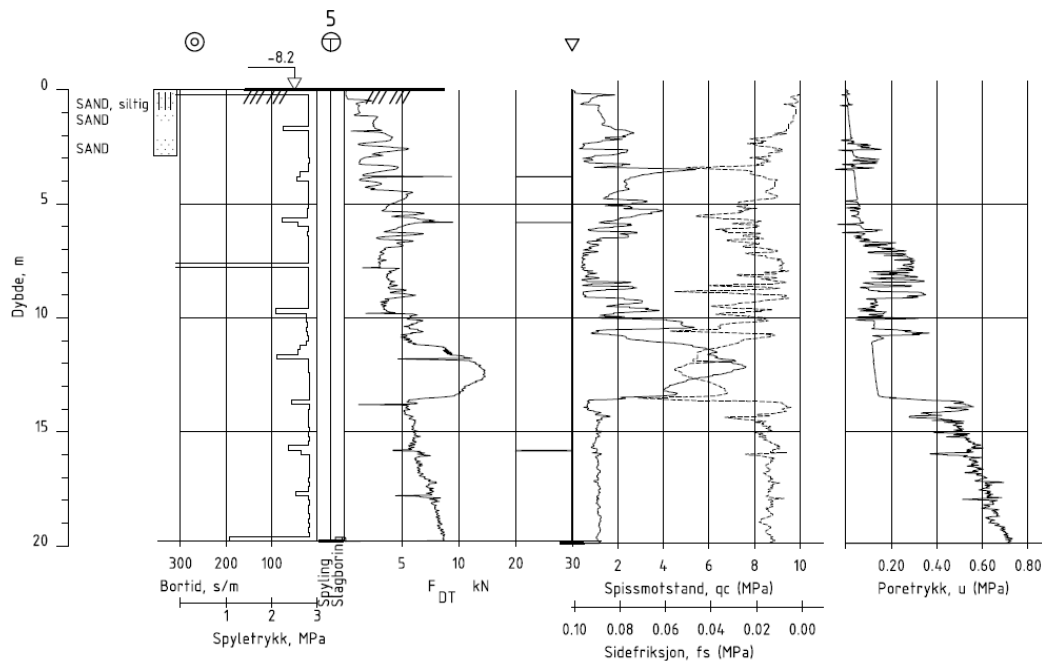
Figur 7-15 Terreng før og etter mudring i profil CC. Arealet markert med oransje skal mudres ved dette snittet. Sandige materialet er vist med gul og leire med grønn farge.



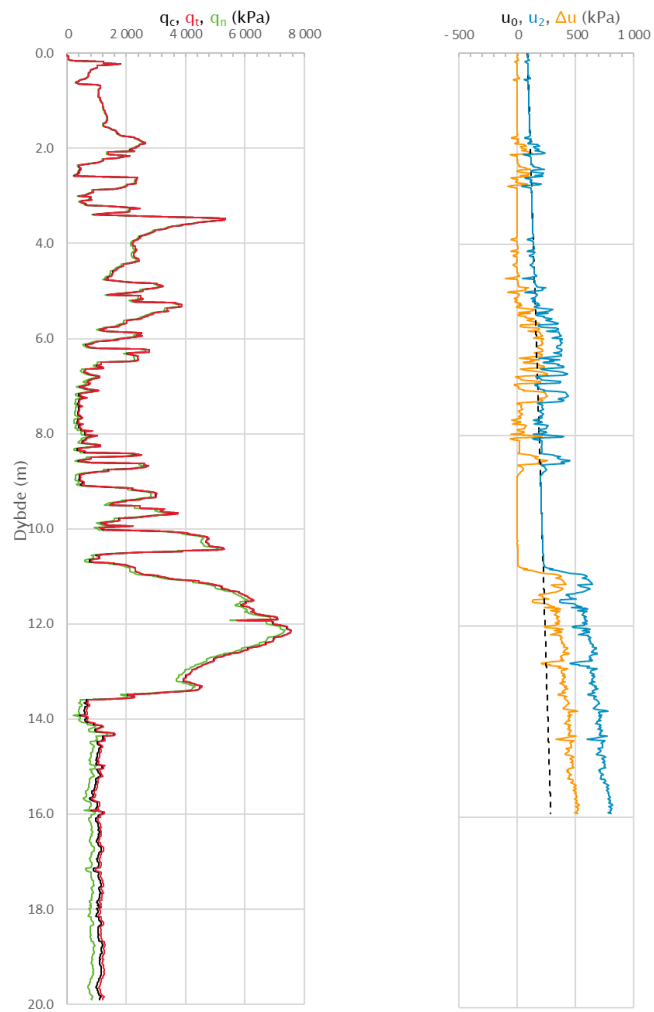
Beregningsgrunnlag

Grunnforhold

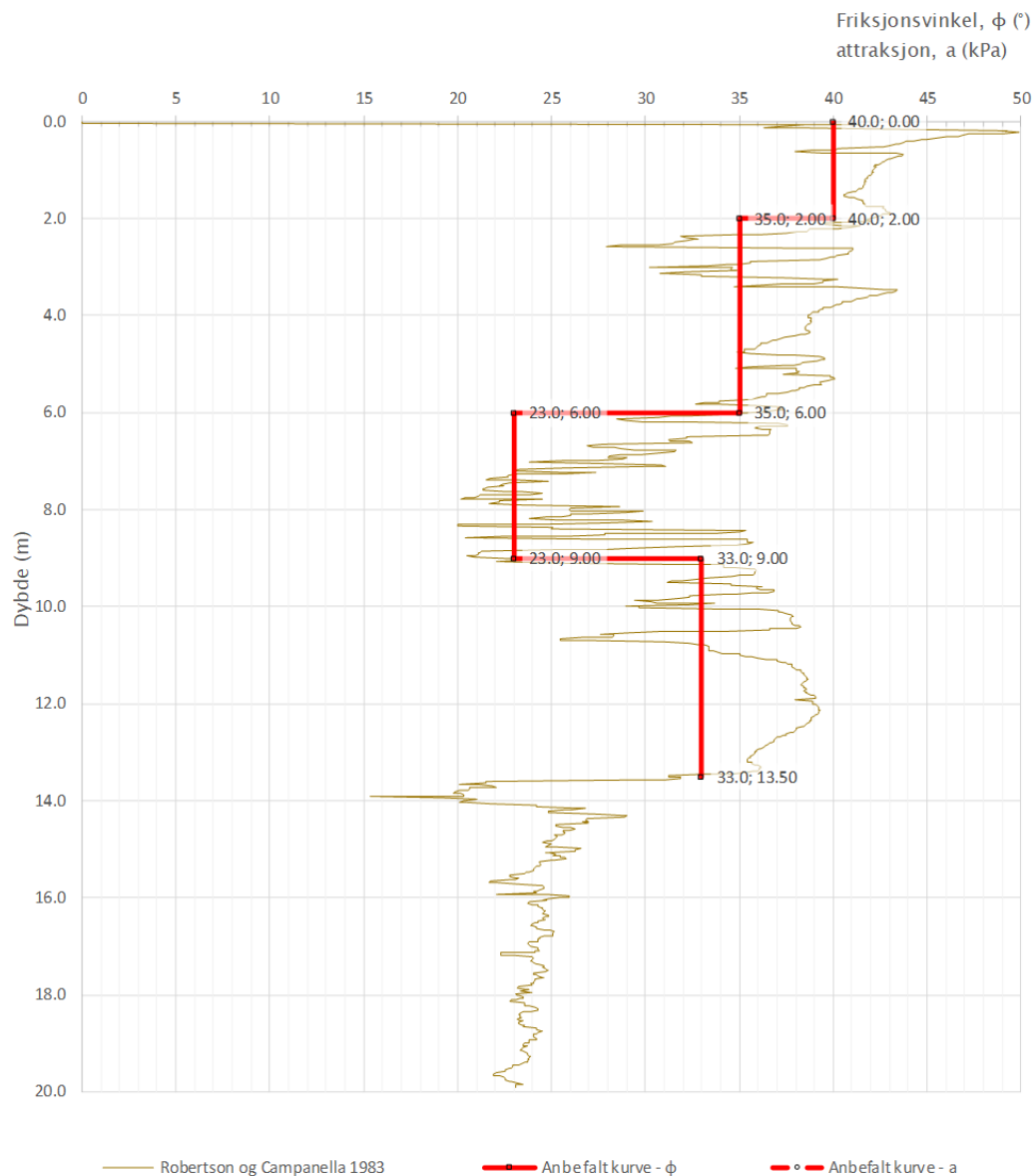
Nærmeste borpunkt til dette snittet er BP.5. Spesialforsøksresultater fra Borpunkt 814617-6 er også brukt i vurderingen. Figur 7-16 viser sonderingsresultater i dette punktet. CPTU resultater vist på Figur 7-17 viser poreovertrykk i massene mellom 5-8.5 m og fra 11m ned, som indikerer leiremateriale. Disse lagene er også klassifisert som leire basert på Robertsons klassifisering vist i Vedlegg 1.



Figur 7-16 Borpunkt 5, sonderingsresultater



Figur 7-17 q_c profil samt poretrykkslogg mot dybde i BP.5



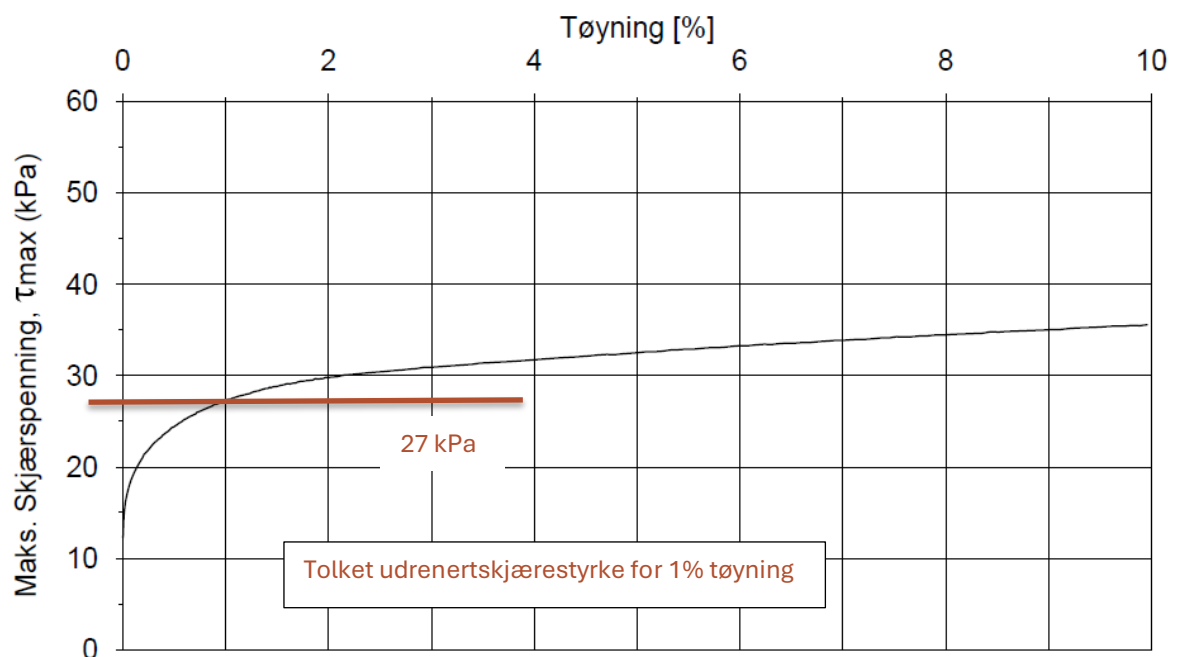
Figur 7-18 Tolket friksjonsvinkel fra CPTU data ved BP.5

Ut ifra 2016 grunnundersøkelsesresultater, viser konusforsøk utført mellom 5 til 10 meter dybde udrenertskjærestyrke mellom 22 og 62 kPa ved BP. 814617-6 (se Figur 7-19). Det ble utført treaksialforsøk ved borpunkter som viser udrenert skjærestyrke på ca. 27 kPa i dybde 6,65 m (se Figur 7-20).



Dybde (m)	Beskrivelse	Prove	Test	Vanninnhold (%) og konsistensgrenser					ρ (g/cm ³)	Porøsitet (%)	Organisk innhold (%)	Udrenert skjærfasthet (kPa)					S _t (-)
				10	20	30	40	50				10	20	30	40	50	
5	SAND, siltig organisk materiale, store trerester.		K						1,19	74							
	SAND øverst, SILT, leirig under lagdelt. foto		K						1,94	45							11
	SAND		K						1,96	44							4
	fin, to leirlag og et organisk lag								1,89	48							2
	SAND								2,03	43							
	fin, lag av org.mat./trerester og leirige siltlag								1,96	43							5
	SAND, to leirlag i midten og ett i bunn to org. lag m/trerester								1,96	44							6
	LEIRE, siltig								1,93	47							12
	siltsjikt								2,07	38							4
	LEIRE, siltig		T						2,03	41							5
	m/ tynne siltsjikt																1
10	LEIRE, siltig																2
	m/overgang til silt/leire.																2
	SILT, leirig																3
	SILT, leirig																2

Figur 7-19 Resultater av prøveserie ved BP. 814617-6



Figur 7-20 Treksialforsøk ved BP. 814617-6

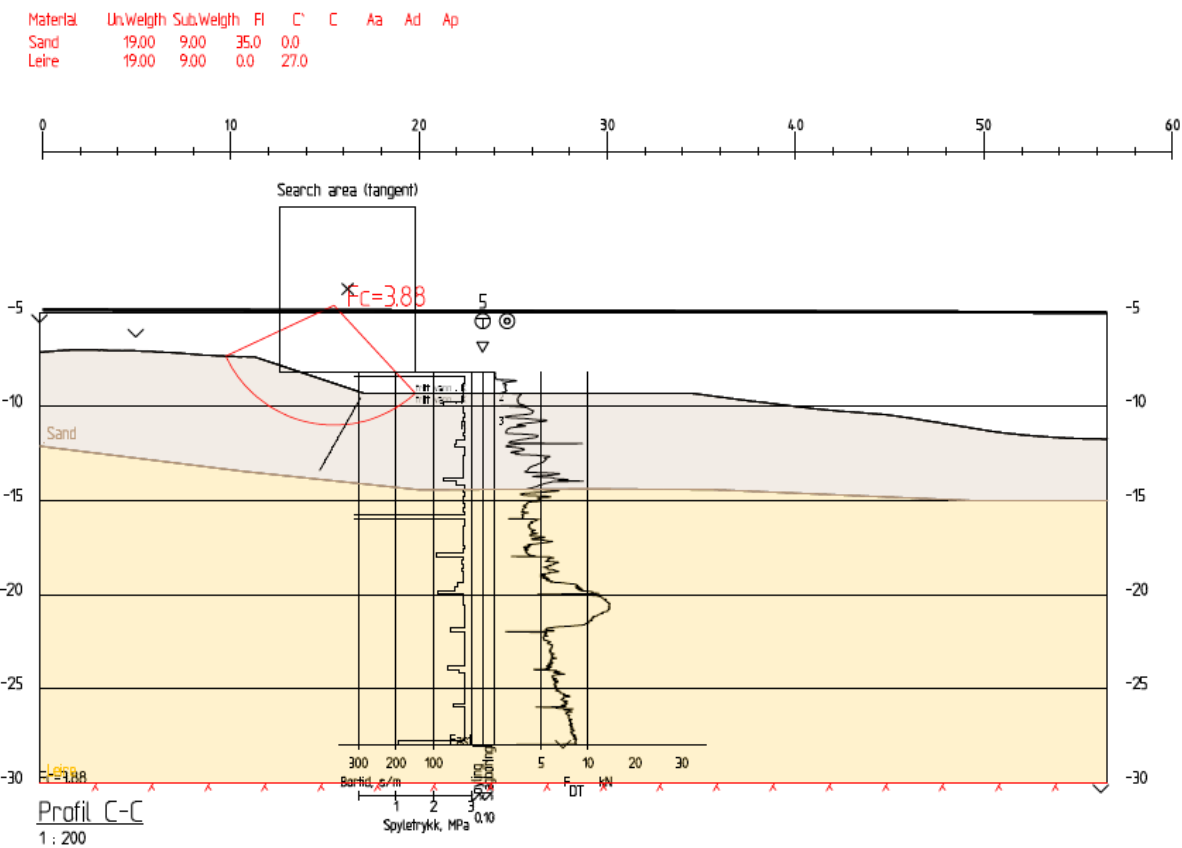
Jordparameter utvalg

Basert på labresultater ut ifra BP. 814617-6, er det valgt tyngdetetthet på 19 kN/m³ for materialene. I sandlaget er det valgt friksjonsvinkel på 35 grader som tilhører til tolket verdi fra CPTU i dybde mellom 2 og 6 m (se Figur 7-18). Leirelaget er modellert med en konstant skjærstyrke på 27kPa, som tilhører til resultater fra treksialforsøk i BP. 814617-6 (se Figur 7-20). Dette er et konservativt valg.



Beregningsresultater

Det er utført stabilitetsberegning i utdypet situasjon, som viser sikkerhet 3,88 i den mest kritiske glideflaten (se Figur 7-21). Dette er tilfredsstillende.



Figur 7-21 Resultater av stabilitetsberegninger i snitt CC

Beregning	Krav til sikkerhetsfaktor	Resultat sikkerhetsfaktor
Etter utdyping, drenert, mest kritiske skjærflate	≥ 1,25	3,88 (se Figur 7-21)

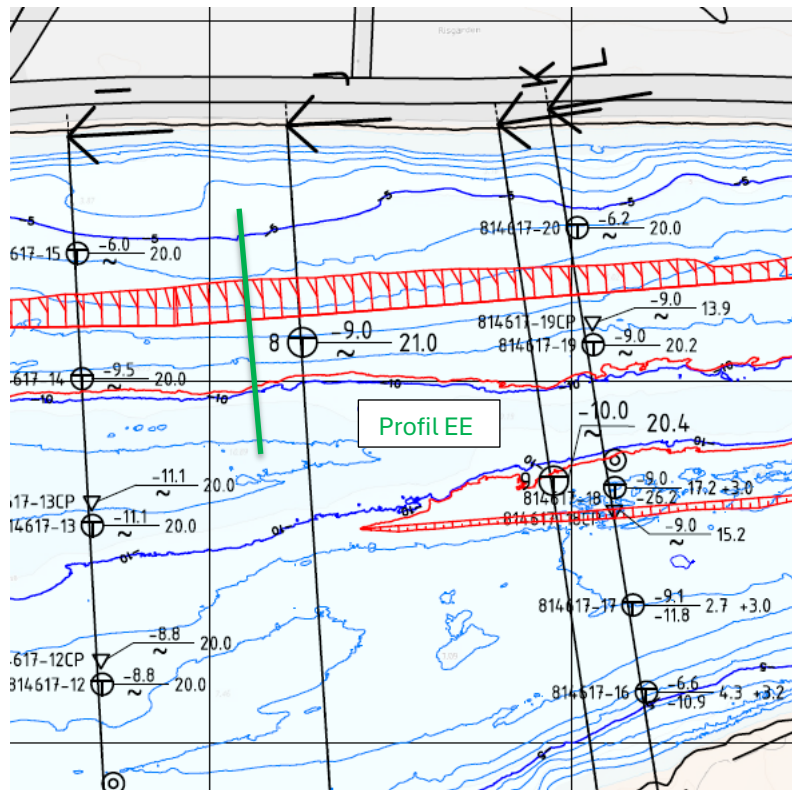
Konklusjon

Med gitte forutsetninger kan det utdypes med tilfredsstillende sikkerhet.



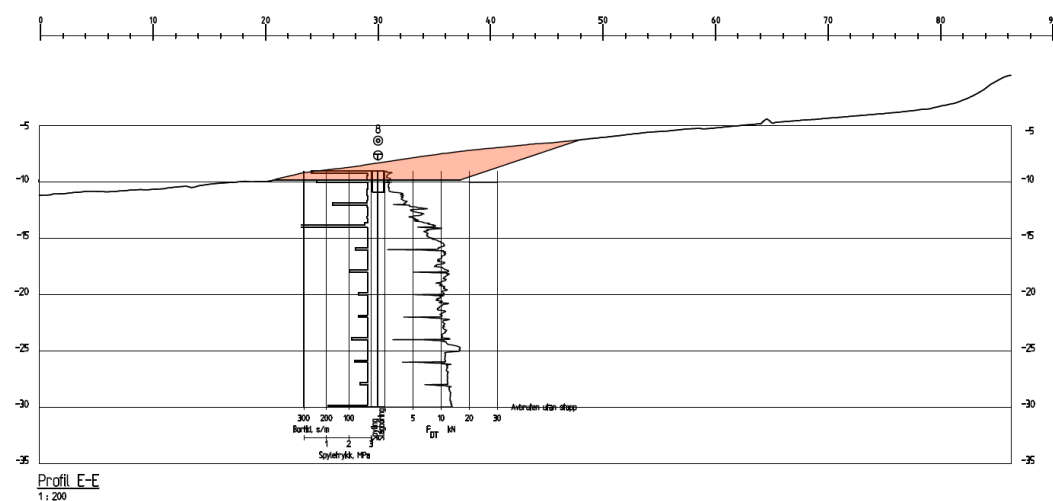
7.5 Snitt EE

Plassering av snitt vises i Figur 7-22.



Figur 7-22 snitt EE i plan

Snittet er valgt for vurdering av graveskråningene i dette delområdet. Figur 7-23 viser terrenget før og etter mudring i dette snitt.



Figur 7-23 Terrenget før og etter mudring i profil EE. Arealet markert med oransje skal mudres ved dette snittet.

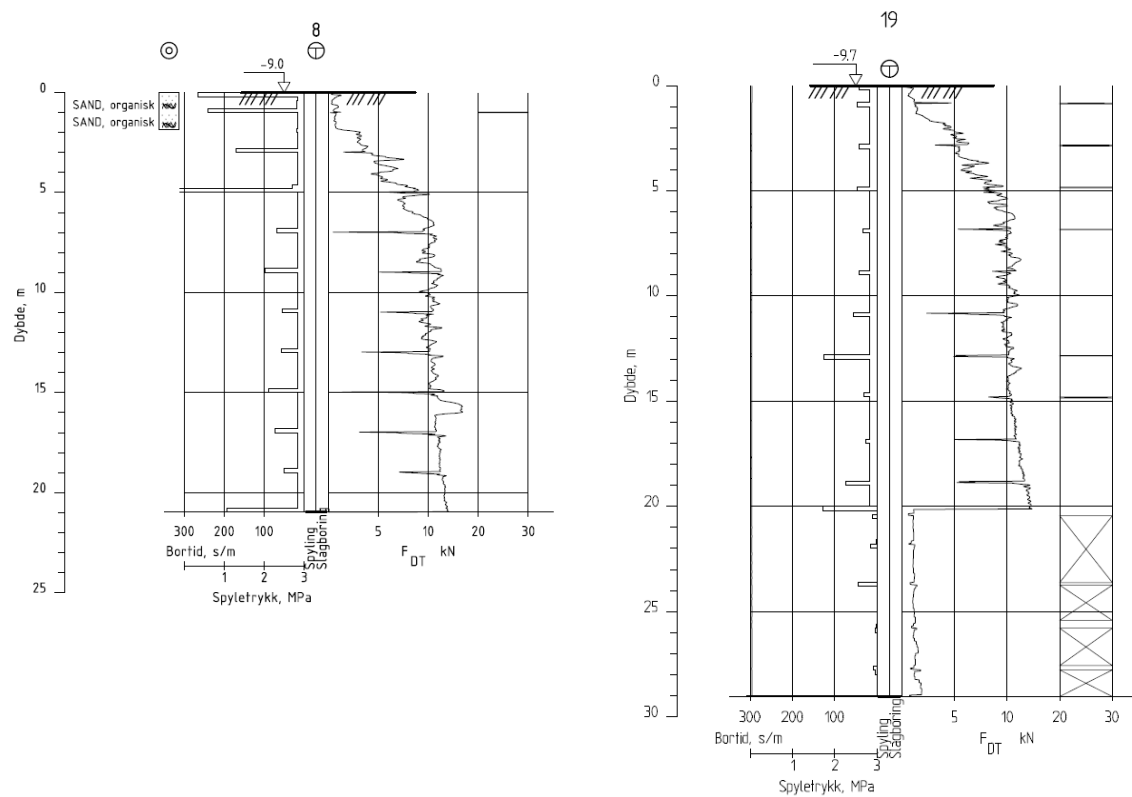
Beregningsgrunnlag

Grunnforhold

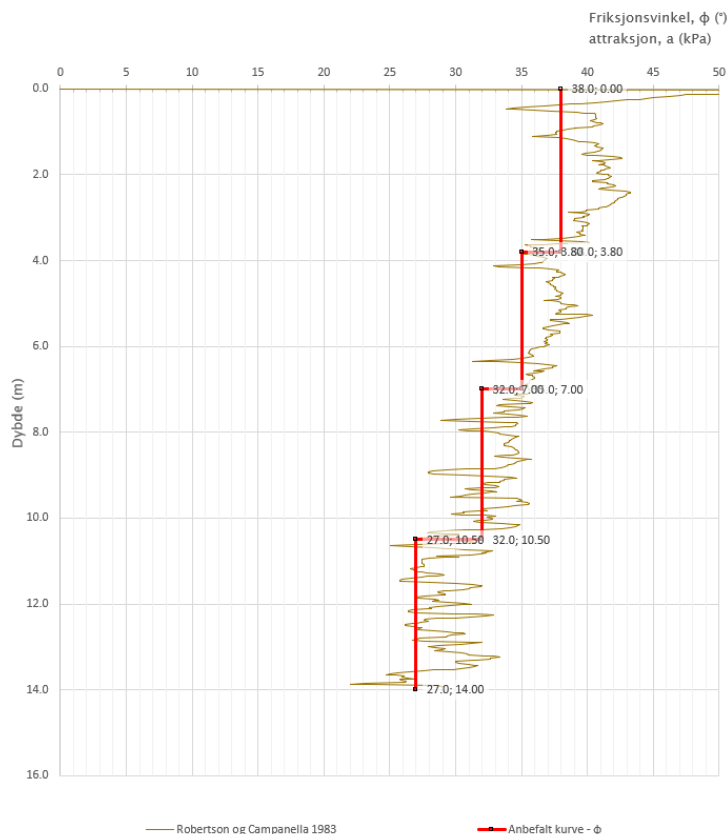
Nærmeste borpunkt til dette snittet er BP.8. Prøveserie ved BP. 8 viser sandig og grusig materiale i de øverste 2 m under terrenget. Massene har høyt vanninnhold. BP. 814617-19 fra grunnundersøkelser i



2016 ligger i nærheten av profilet. Figur 7-25 viser tolket friksjonsvinkel ut ifra CPTU data ved BP. 814617-19.



Figur 7-24 Sonderingsresultater ved BP.8 og BP. 814617-19.



Figur 7-25 Tolket friksjonsvinkel fra CPTU data ved BP. 814617-19

Dybde (m)	Jordart	Kt. -9,0	Prøve	Test	Vanninnhold og konsistensgrenser (%)												p (g/cm³)	p _s (g/cm³)	Org. (%)	Udrenert skjærfasthet (kPa)						S _t (-)	
					0	10	20	30	40	50	60	0	10	20	30	40				50	60						
0	SAND, organisk			K												1,62		3,0									
1	SAND, organisk			K													1,44		5,1								
2																											

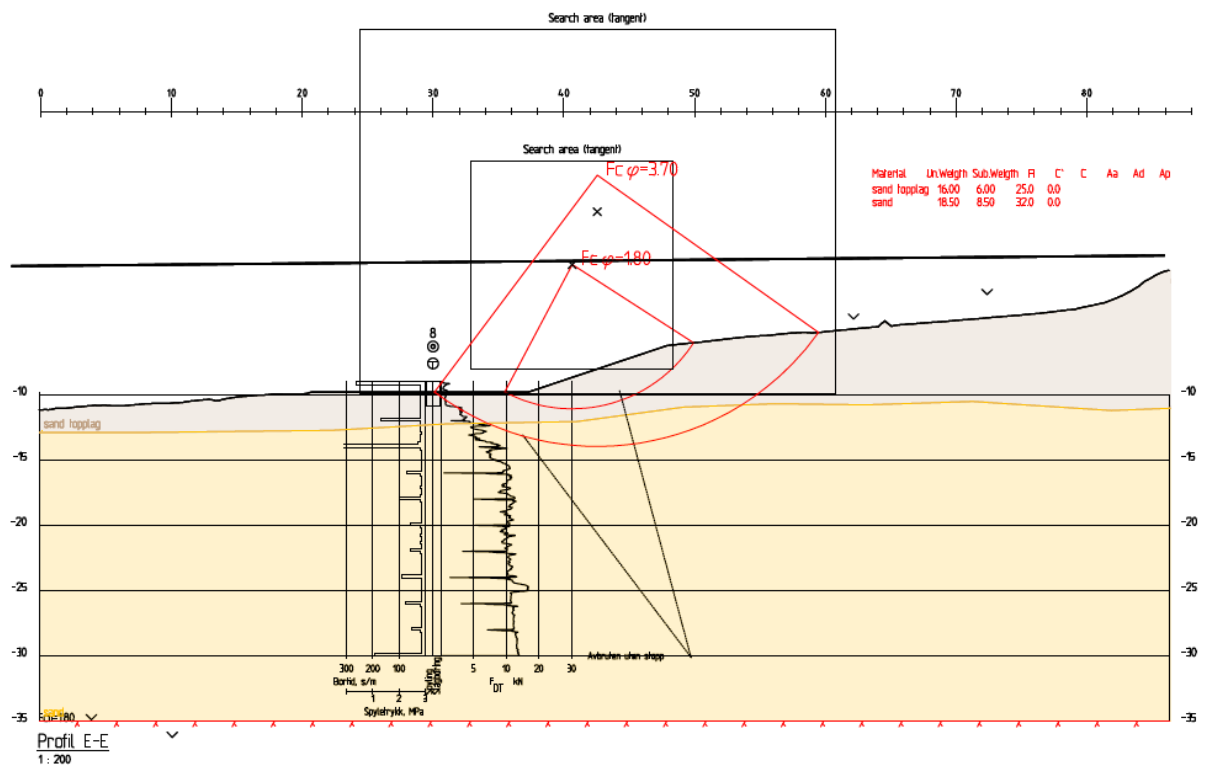
Figur 7-26 Prøveserie resultater ved BP.8

Jordparameter utvalg

Sonderingsresultater i øverste 2 m av BP. 8 og 814617-19 viser ganske lav motstand, derfor er det antatt et topplag av friksjonsmasse med lavere styrke for dette profilet. Friksjonsvinkel på 25 grader for øverste 1,5 m av grunnen og en tyngdetetthet på 16 kN/m³ basert på prøveserieresultater i nærheten. For nederste laget er det konservativt valgt 32 grader som representativt for skjærestyrke av sandige massene. Massene viser en tyngdetetthet på 18,5 kN/m³ i dette laget basert på labresultatene i prøveseriene i nærheten av profilet.

Beregningsresultater

Det er utført drenert stabilitetsberegning i utdypet situasjon for dette profilet, hvor sikkerheten er funnet å være 1,8. Dette er tilfredsstillende. Figur 7-27 viser resultater av utførte stabilitetsberegninger.



Figur 7-27 Resultater av stabilitetsberegninger i snitt EE

Beregning	Krav til sikkerhetsfaktor	Resultat sikkerhetsfaktor
Etter utdyping, drenert, mest kritiske skjærflate (selve graveskråningen)	$\geq 1,25$	1,80 (se Figur 7-34)
Etter utdyping, drenert, dyptliggende skjærflate	$\geq 1,25$	3,70 (se Figur 7-34)

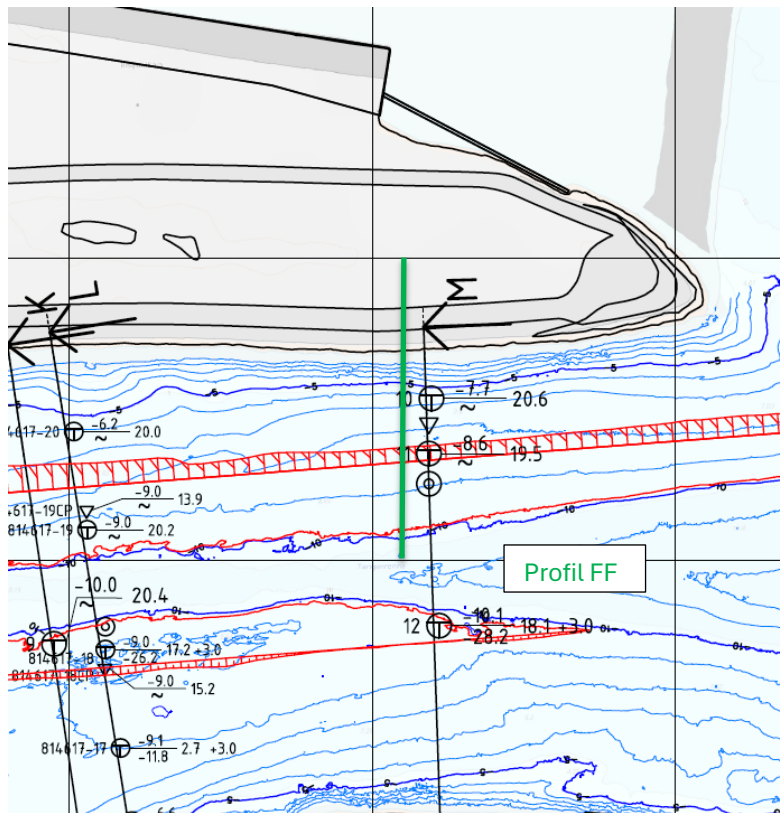
Konklusjon

Med gitte forutsetninger kan det utdypes med tilfredsstillende sikkerhet.



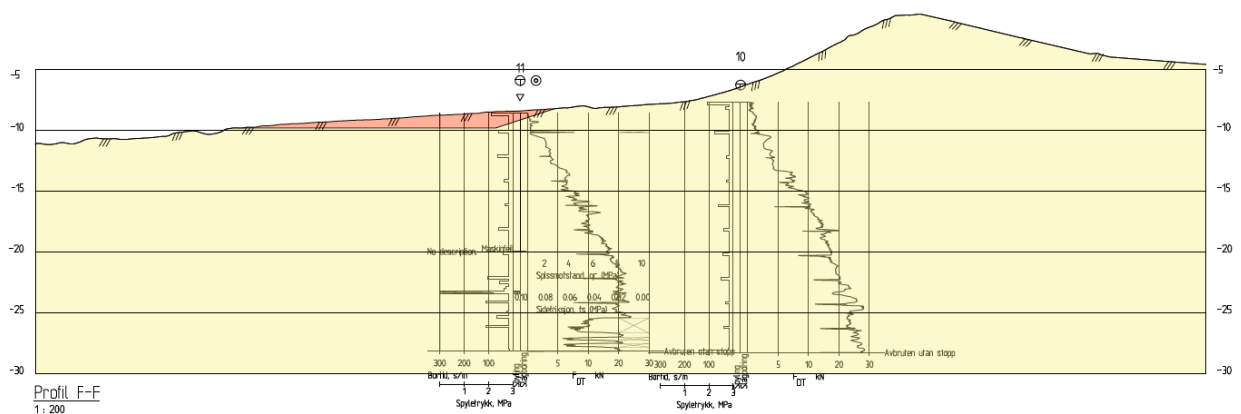
7.6 Snitt FF

Plassering av snitt vises i Figur 7-28.



Figur 7-28 snitt FF i plan

Snittet er valgt pga. nærhet til fyllingen ved Holmen samt vurdering av graveskråningene.

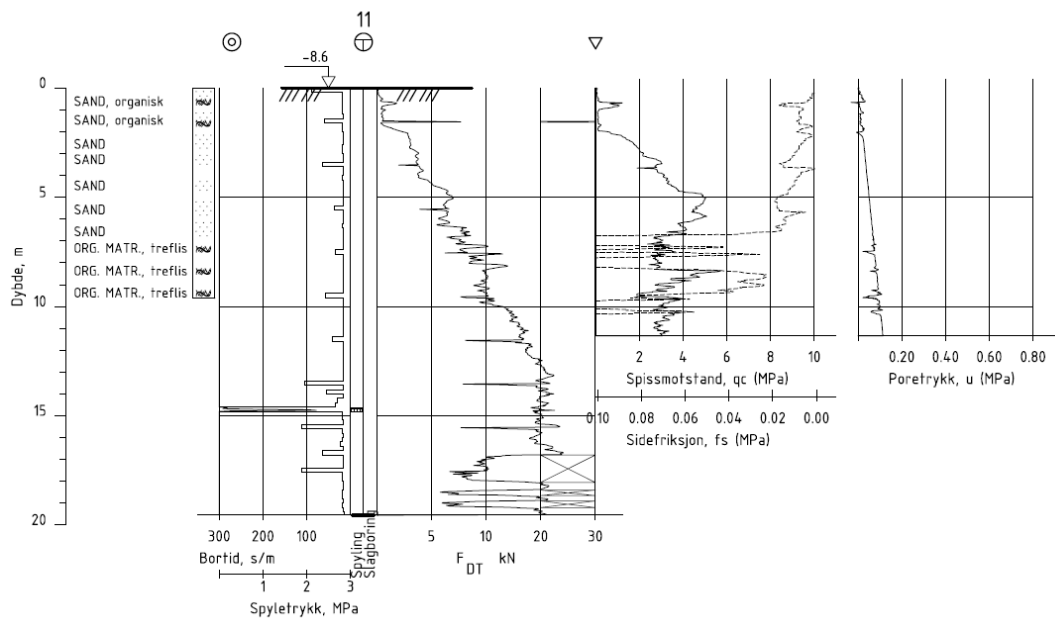


Figur 7-29 Terreng før og etter mudring i profil FF. Arealet markert med oransje skal mudres ved dette snittet.

Beregningsgrunnlag

Grunnforhold

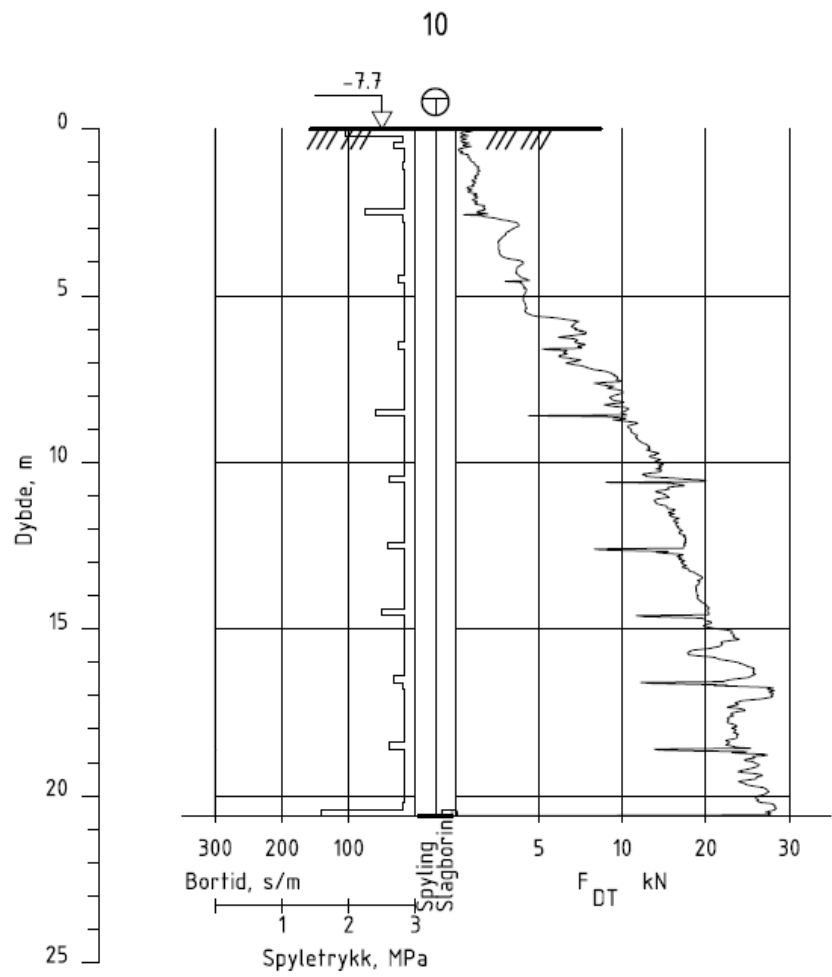
De nærmeste borpunkter til dette snittet er BP. 10 og BP. 11.



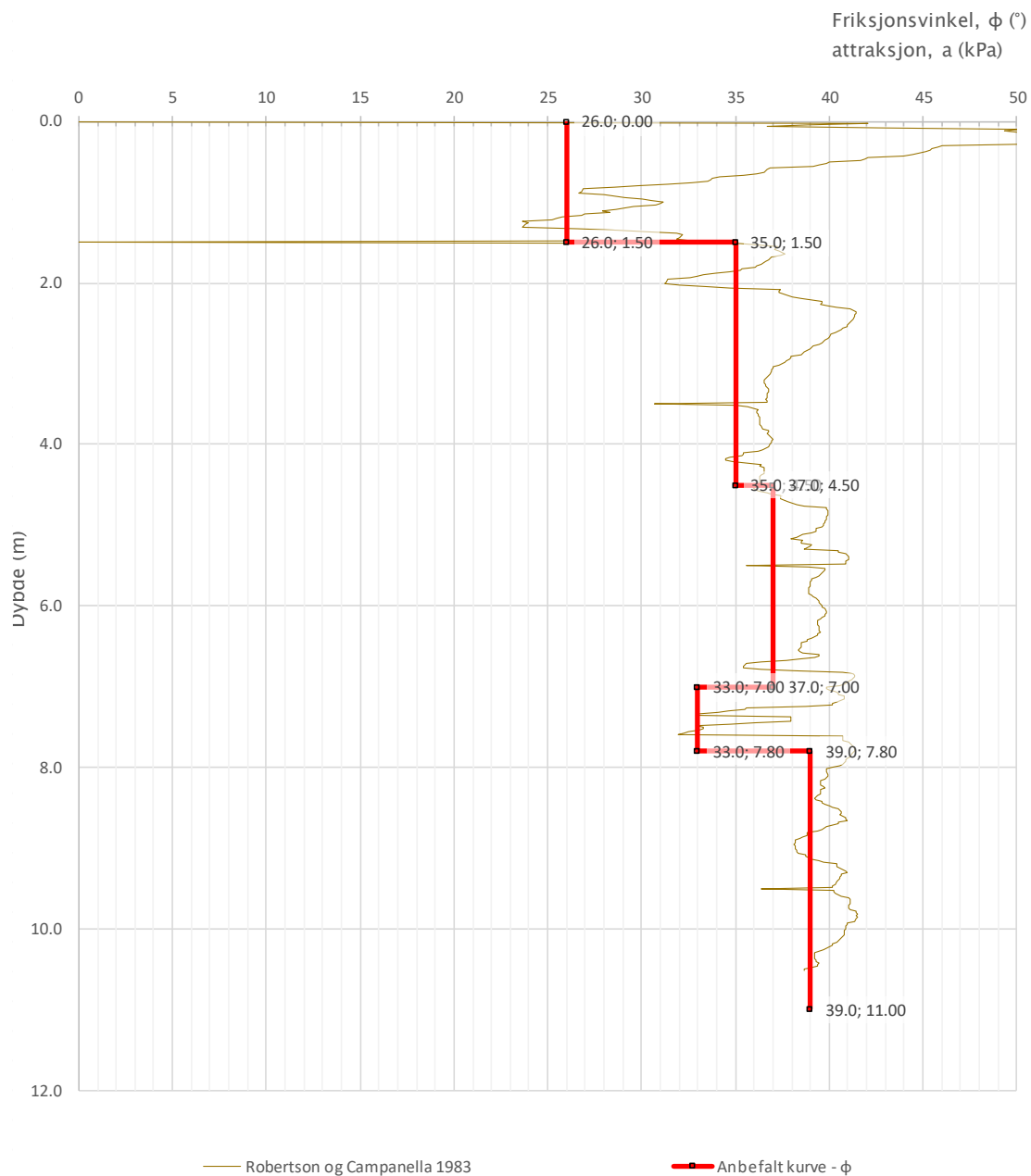
Figur 7-30 Sonderingsresultater ved BP. 11

Dybde (m)	Jordart	Prøve	Test	Vanninnhold og konsistensgrenser (%)				ρ (g/cm ³)	ρ_s (g/cm ³)	Org. (%)	Udrenert skjærfasthet (kPa)				S_t (-)
				0	10	20	30				0	10	20	30	
0															
0	SAND, organisk	fritt vann	K					1,78		5,0					
1	SAND, organisk	trerester, 1,6-1,8m: SAND	K					75 1,57		2,8					
2	SAND	spor av organisk, 1,6-1,75m: TREFLIS	K					249 1,64		1,9					
3	SAND	spor av organisk	K					2,16		0,2					
4	SAND	spor av organisk	K					2,18		0,2					
5	SAND	spor av organisk	K					1,72		0,3					
6	SAND	spor av organisk	K					1,89		0,6					
7	ORG. MATR., treflis	7,45-7,50m: SAND	K					243 1,19		0,5					
8	ORG. MATR., treflis	8,4-8,46m: SAND, organisk	K					171 1,18		5,6					
9	ORG. MATR., treflis	9,45-9,63m: ORG. MATR., sandig						269 1,22		11,8					
10															

Figur 7-31 Prøveserie resultater i BP. 11



Figur 7-32 sonderingsresultater ved BP. 10



Figur 7-33 Tolket friksjonsvinkel fra CPTU resultater ved BP. 11

Jordparameter utvalg

Her er det valgt lavere friksjonsvinkel på 26 grader for de øverste 1,5m av grunnen (se Figur 7-33) og en tyngdetetthet på 16 kN/m³ basert på prøveserieresultater ved BP. 11 (se Figur 7-30). Videre er det konservativt valgt 30 grader som representativt for skjærstyrke i de sandige massene. Massene viser en tyngdetetthet på 19,5 kN/m³ i dette laget basert på labresultatene fra BP.11 vist i Figur 7-30.

Fyllingen antas å bestå av steinfylling materialer som generelt har friksjonsvinkel på 42 grader (og høyere).

Beregningsresultater

Det er utført drenerte beregninger i utdypet situasjon, der selve graveskråningen viser en sikkerhetsfaktor på 2,34 (se Figur 7-34). Dette er tilfredsstillende. Oppbyggingen av fyllingen ved Holmen er ikke kjent, men antas å bestå av steinfylling. Beliggenhet av fyllingsfot eller utstrekning av

[illegible]

Beregning	Krav til sikkerhetsfaktor	Resultat sikkerhetsfaktor
Etter utdyping, drenert, mest kritiske skjærflate (naturlige terreng/fylling)	≥ 1,25	1,48 (se Figur 7-34)
Etter utdyping, drenert, mest kritiske skjærflate (lokale graveskråning)	≥ 1,25	2,34 (se Figur 7-34)

Med gitte forutsetninger kan det utdypes med tilfredsstillende sikkerhet.



8 Utførelsesmetoder

Massene er egnet for sugemudring, grabb eller gravemaskin. Beregningsresultatene er uavhengig av utførelsesmetode.

Valg av utstyr har ingen betydning for stabilitet.

Gjennomføringsmetoder kan vurderes nærmere i forbindelse med mudre- og dumpesøknaden. I den forbindelsen kan det også vurderes om mudringsmassene skal separeres avhengig av organisk innhold, avhengig av om massene skal brukes til utfylling eller deponeres.



9 Oppsummering og vurdering av mudringsarbeid

Denne rapporten omhandler geotekniske vurderinger i forbindelse med planlagt mudring i Drammenselva i Strømsløpet og Tangenrenna. Basert på tilgjengelige grunnundersøkelser, inkludert CPTU-målinger og prøvetaking, består elvebunnen hovedsakelig av sand med innslag av organisk materiale, herunder treflis.

Massene vurderes som generelt egnet for bruk som fyllmasser, basert på korngraderingsresultater og gode dreneringsegenskaper i sandige masser. Mtp. delvis høyt organisk innhold i de øverste delene av massene, må det tas hensyn til eventuelle volumendringer over tid ved bruk til utfylling, som kan medføre setninger. Deponering av sedimenterte massene i elva krever tilstrekkelig kontroll og prosjektering.

Videre er stabiliteten av graveskråningene i mudringsområdet vurdert. Generelt er det planlagt graveskråninger med helning på 1:3 og slakere. I enkelte deler er også stabiliteten til naturlig elvebunn undersøkt.

Oppbyggingen av fyllingen ved Holmen er ikke kjent, men antas å bestå av steinfylling. Beliggenhet av fyllingsfot eller utstrekning av en mulig erosjonssikring er ikke kjent. Det er lite sannsynlig at mudringsarbeid i dette området vil kunne påvirke stabilitet av fyllingen, siden utdyping i dette området ikke er veldig stor og har god avstand til fyllingen. Mudringsarbeidet bør likevel utføres med forsiktighet mtp. nærhet til fyllingsfot og evt. erosjonssikring.

Vest for tiltaksområdet krysser en motorveibru elven. Brua er fundamentert på peler, og tilgjengelig informasjon fra Statens vegvesen er lagt til grunn ved vurderingene. Det er ikke registrert indikasjoner på at de planlagte tiltakene vil påvirke brufundamenteringen.

Samlet sett er tiltakene vurdert som teknisk gjennomførbare mtp. geotekniske problemstillinger, forutsatt at ovennevnte forhold ivaretas og oppfølging gjennomføres i byggefasen.

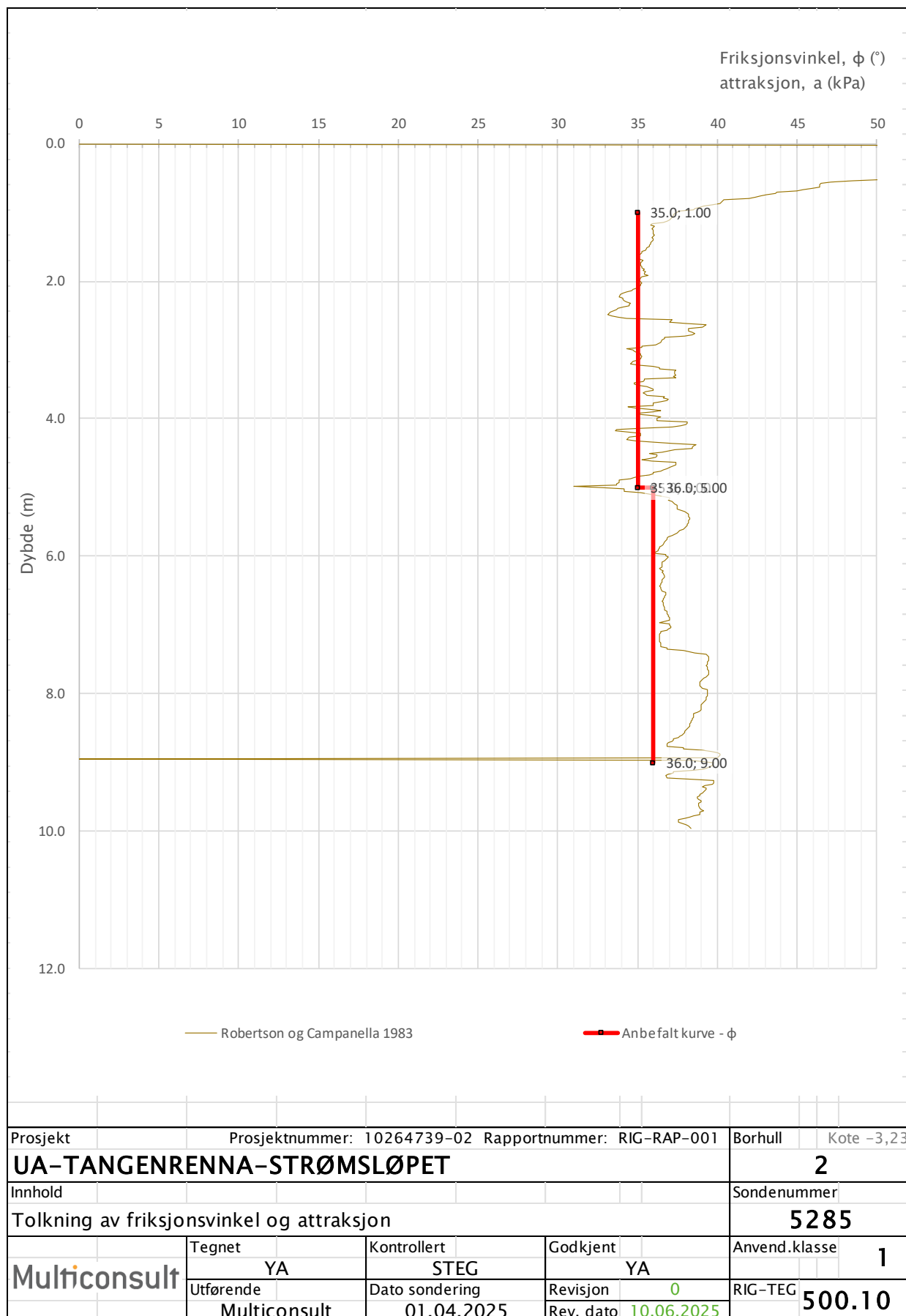


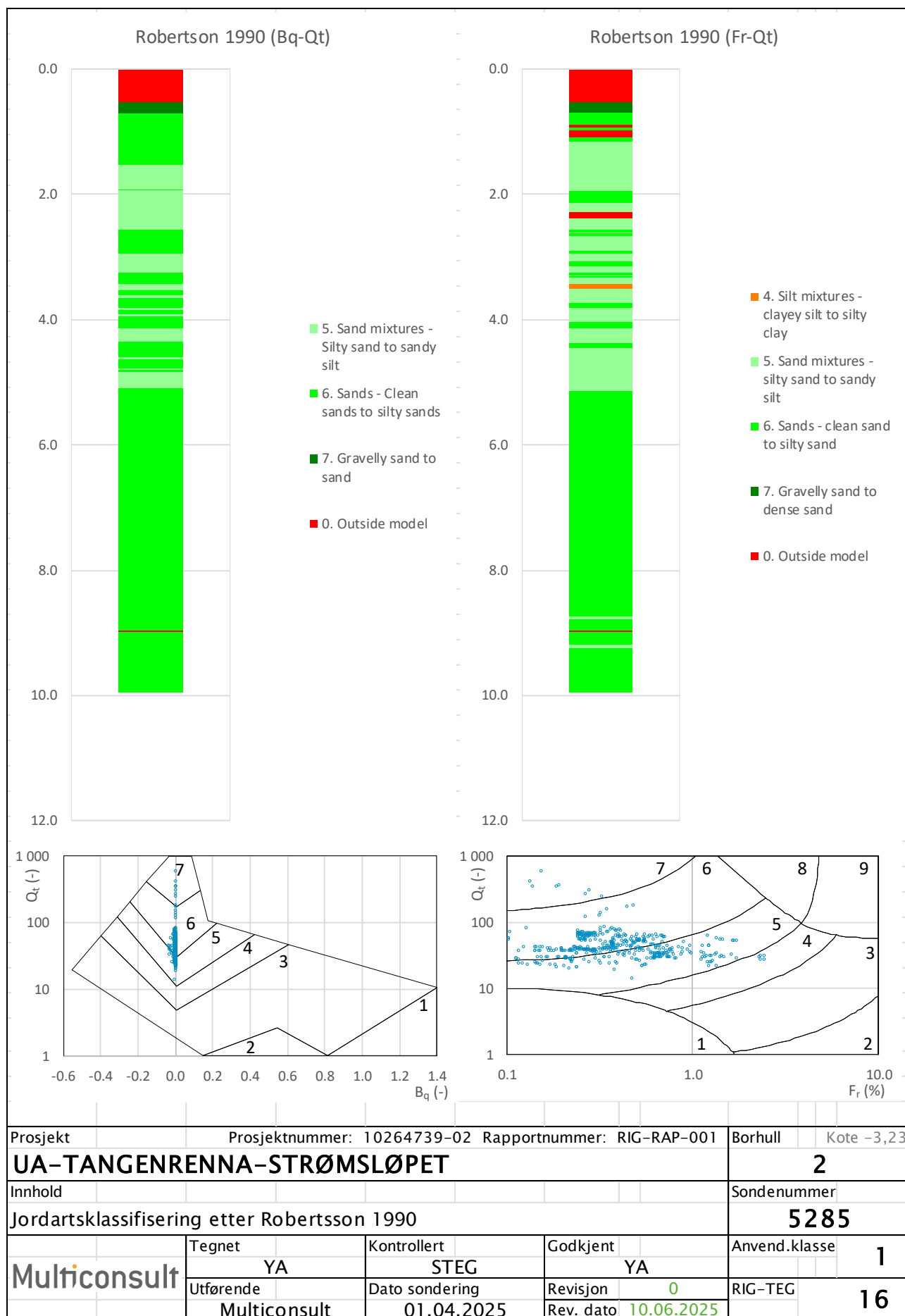
10 Referanser

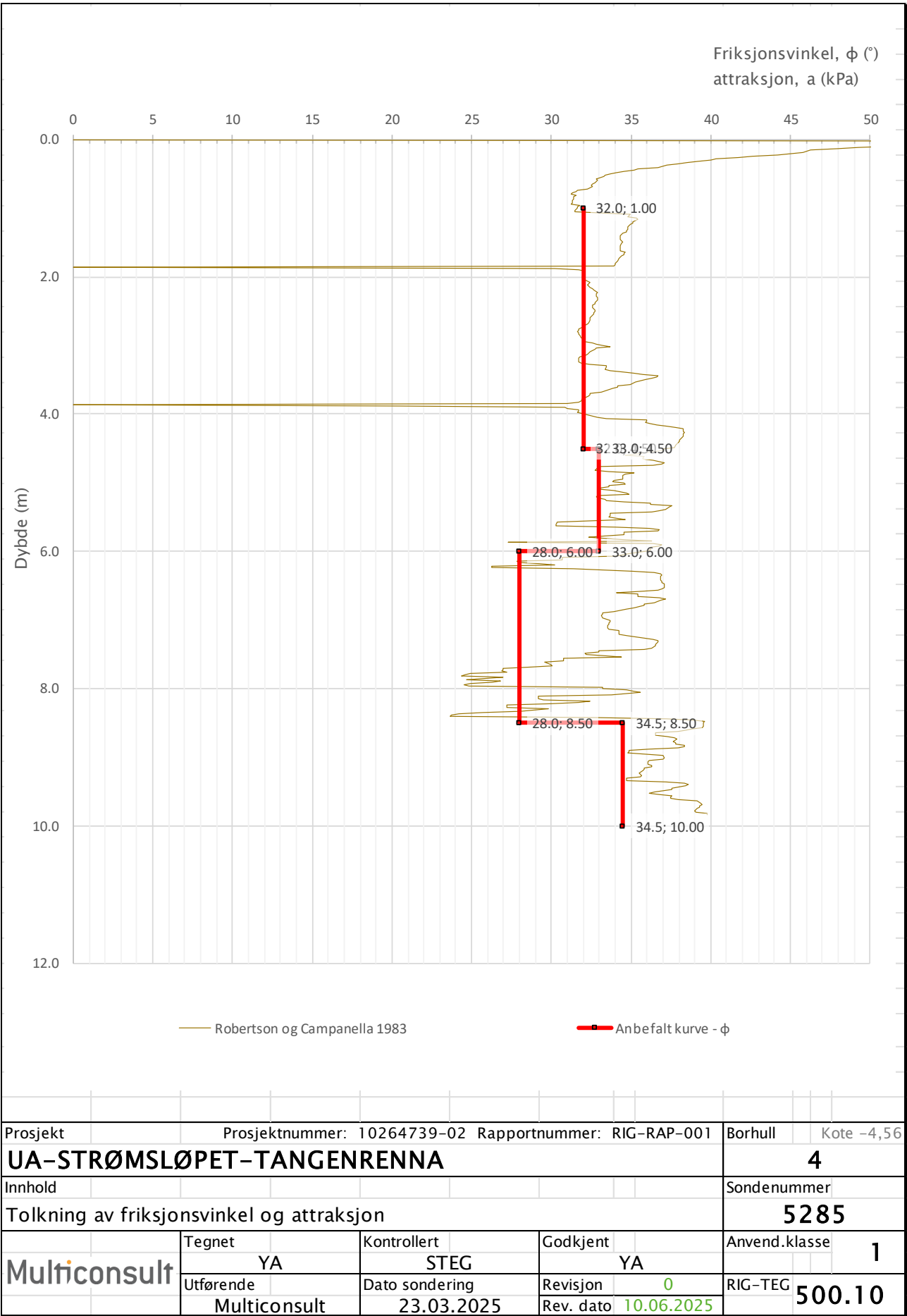
- [1] Multiconsult Norge AS, «814617-RIG-RAP-001_rev01_Innseilingen til Drammen - Geoteknisk datarapport grunnundersøkelser» 2016.
- [2] Multiconsult Norge AS, «10264739-02-RIG-RAP-001_rev00_ UA-Strømsløpet-Tangenrenna - Geoteknisk datarapport grunnundersøkelser» 2025.
- [3] Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE), «Sikkerhet mot kvikkleireskred (Veileder nr. 1/2019),» 2019.
- [4] NVE, «NVEs temakart, [atlas.nve.no],» 2023.
- [5] NGU, «Løsmasser - Nasjonal løsmassedatabase - kvartærgeologiske kart».
- [6] Norsk Standard, NS-EN 1997-1:2004+A1+NA. Eurokode 7. Geoteknisk prosjektering. Del 1:Allmenne regler, 2020.
- [7] Multiconsult Norge AS, «10264739-01-RIM-RAP-001_rev00_ UA-Strømsløpet-Tangenrenna – Miljøvurderinger Sediment» 2025.
- [8] Robertson, P. K. (2015). Guide to Cone Penetration Testing for Geotechnical Engineering (6th ed.). Gregg Drilling & Testing Inc.
- [9] Robertson, P.K. & Campanella, R.G. (1983). Interpretation of cone penetration tests – Part I: Sand. Canadian Geotechnical Journal, 20(4), 718–733. <https://doi.org/10.1139/t83-078>
- [10] Multiconsult Norge AS, «10264739-02-RIG-RAP-001 Datarapport – Miljøgeologiske undersøkelser av sjøbunnsediment», 2025.
- [11] Statensvegvesen AS, «Ny motorvegbru Drammen – Byggeplan A – Motorveibru oversikt tegning», datert 14.05.2002
- [12] Statensvegvesen AS, «Tegning K1 - Ny motorvegbru Drammen – Byggeplan A – Motorveibru oversikt tegning», datert 14.05.2002
- [13] Statensvegvesen AS, «Tegning K101 - Ny motorvegbru Drammen – Fundamenter Akse 20-24 Form og Peleplan», datert 16.09.2002
- [14] Kystverket, «Strømsløpet Holmen Mars 2024_Gridd_25cm», xyz fil (sjøbunnsdata).
- [15] Kystverket, «Vedlikeholdsmudring 050325», grunnlag for mudringarealene.

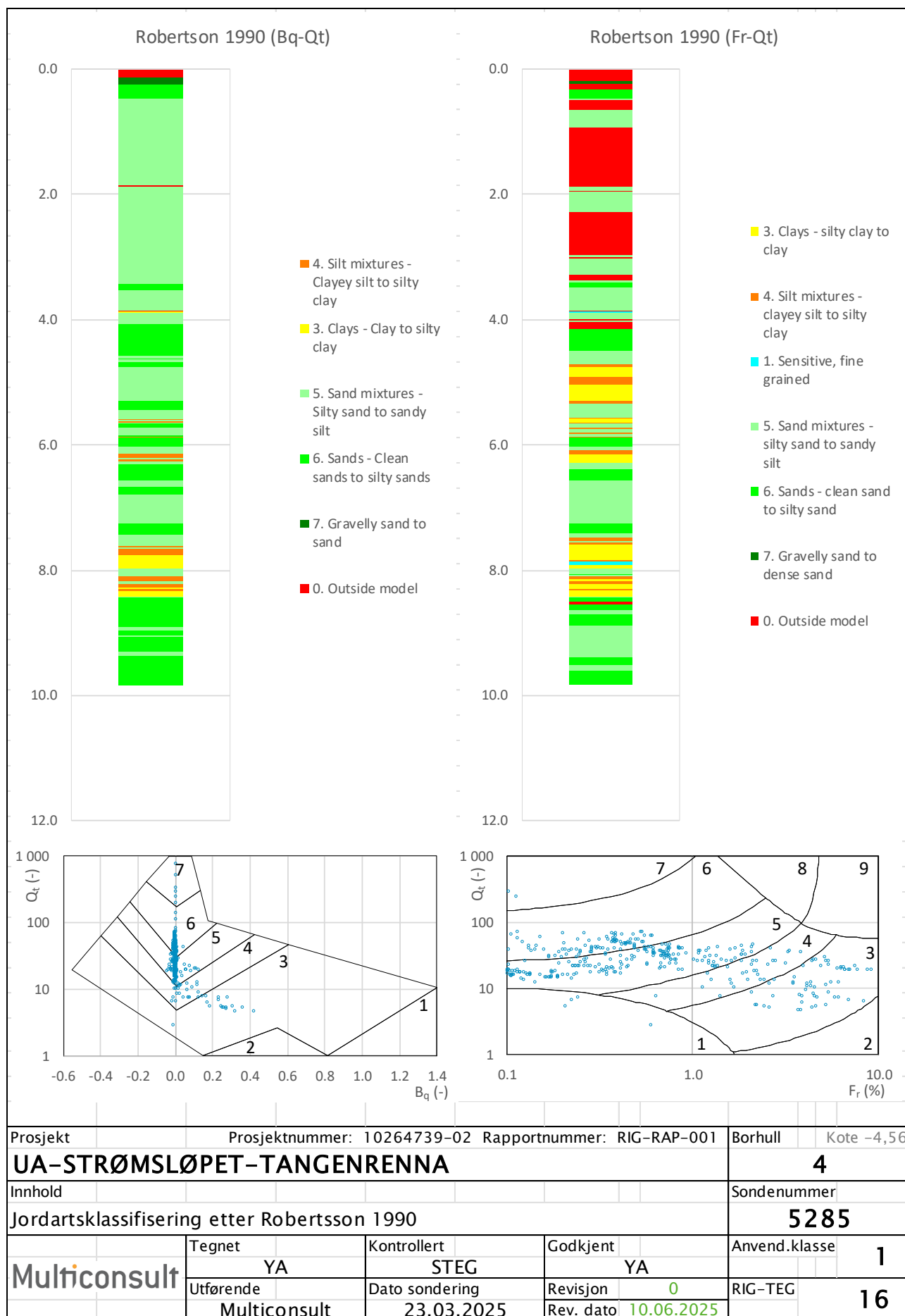


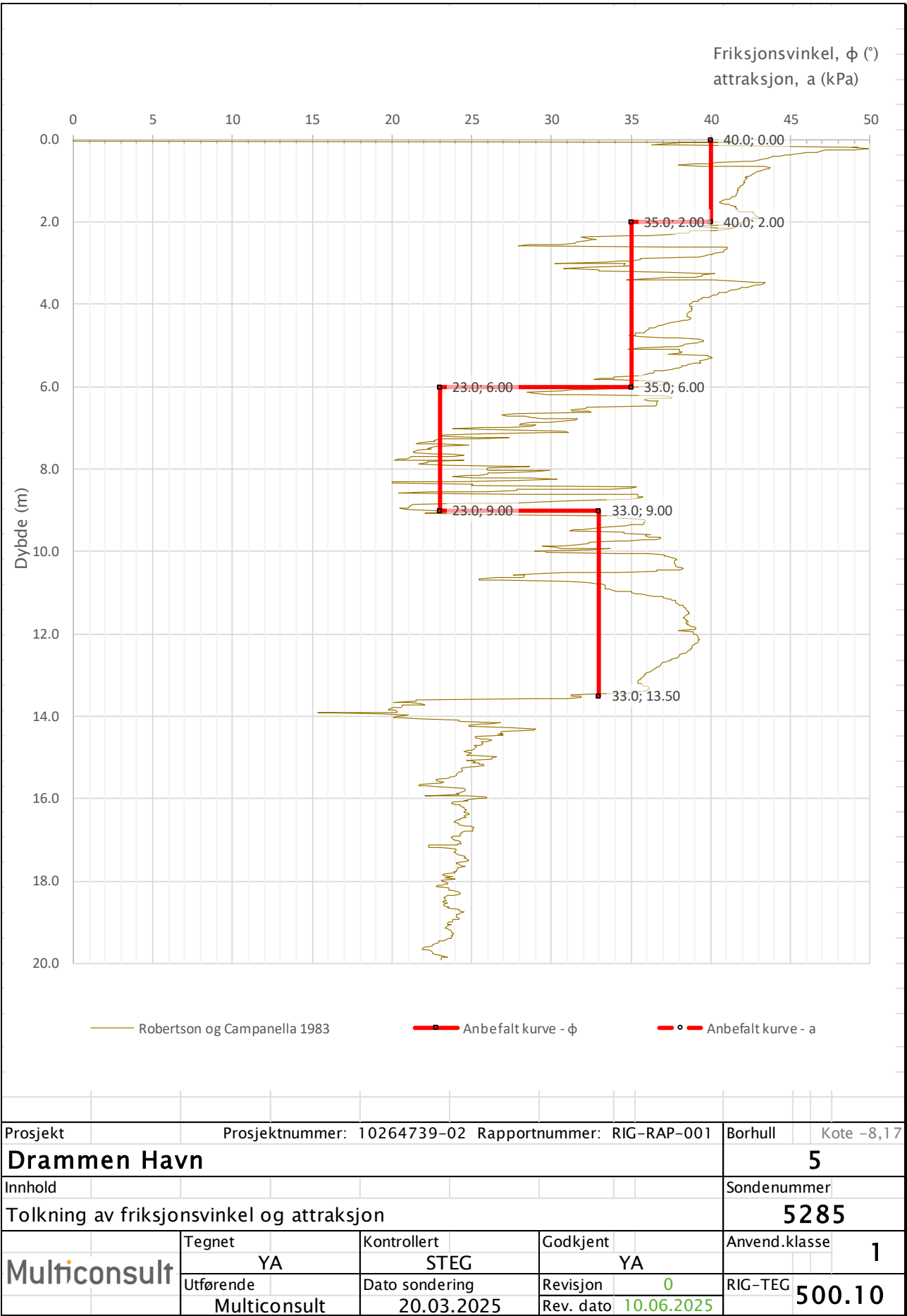
11 Vedlegg A – Resultater og tolkning av grunnundersøkelser

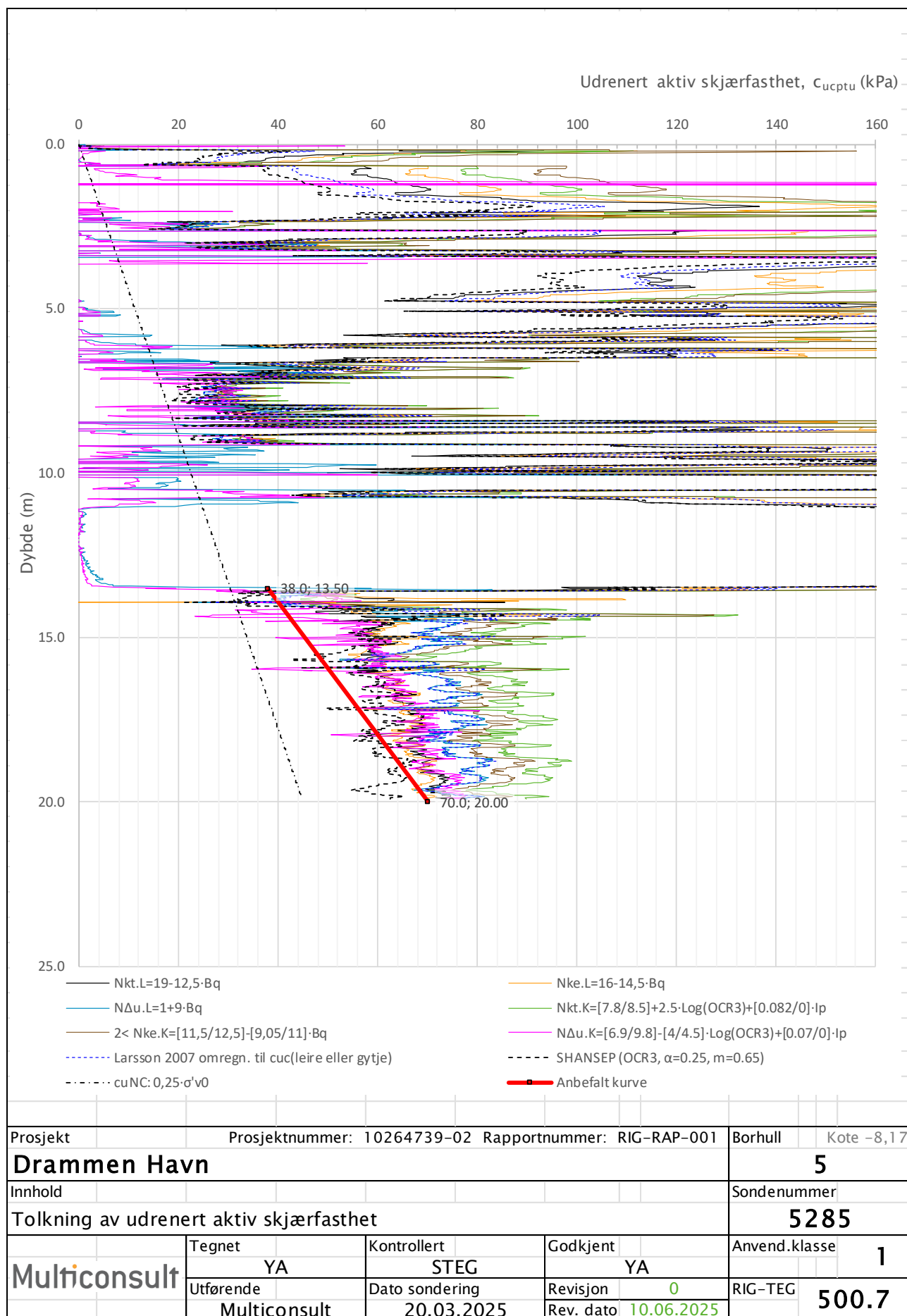


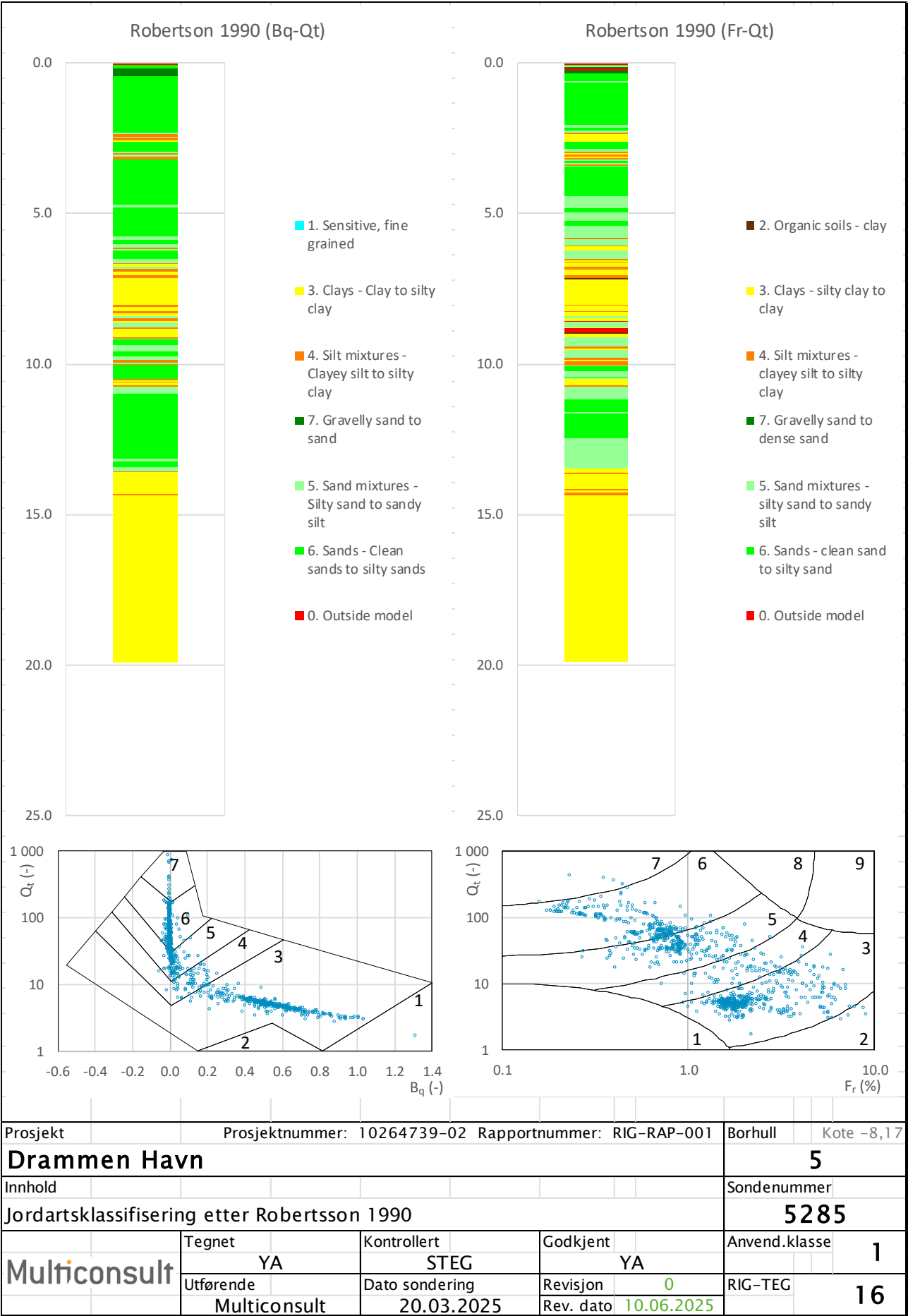


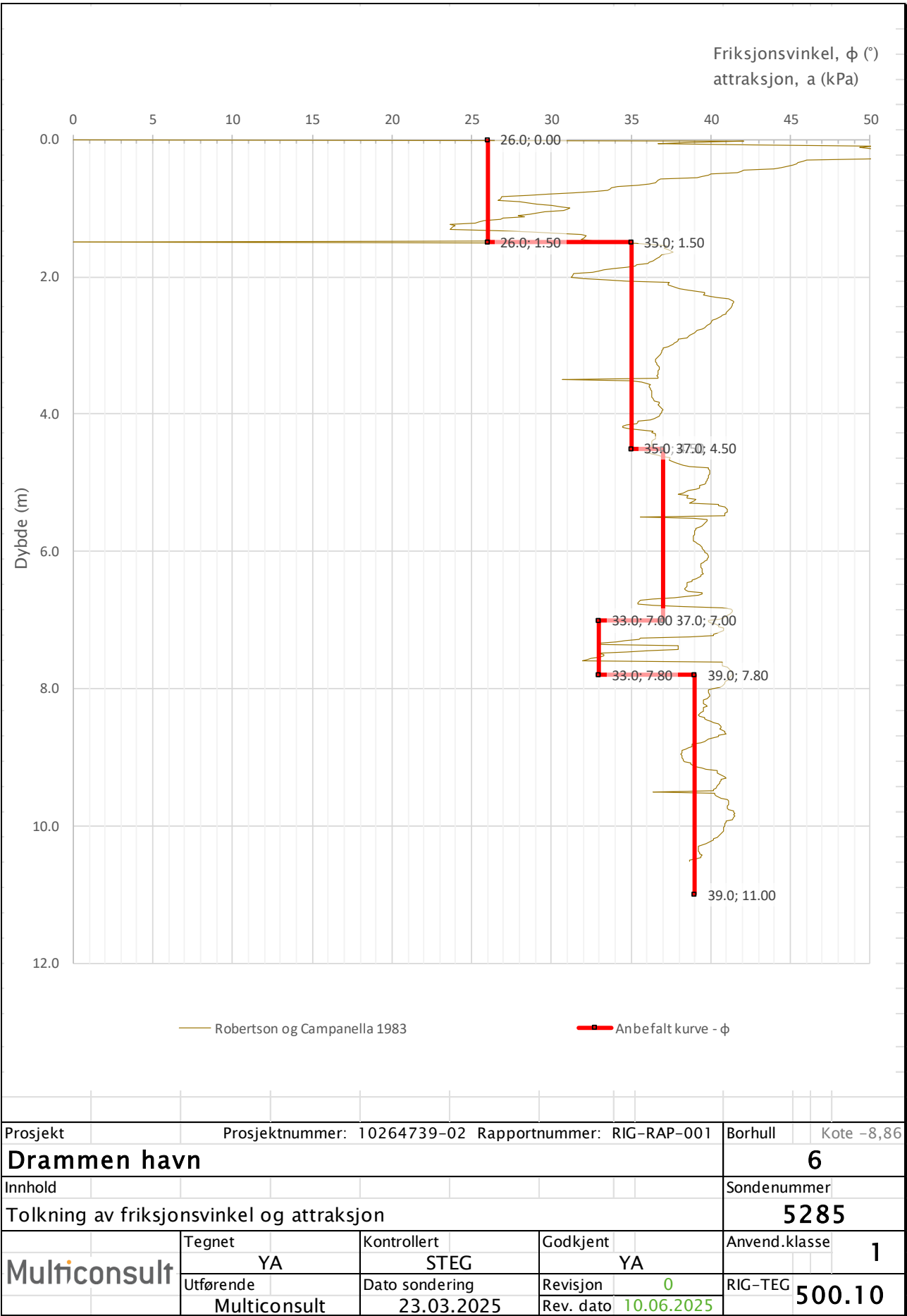


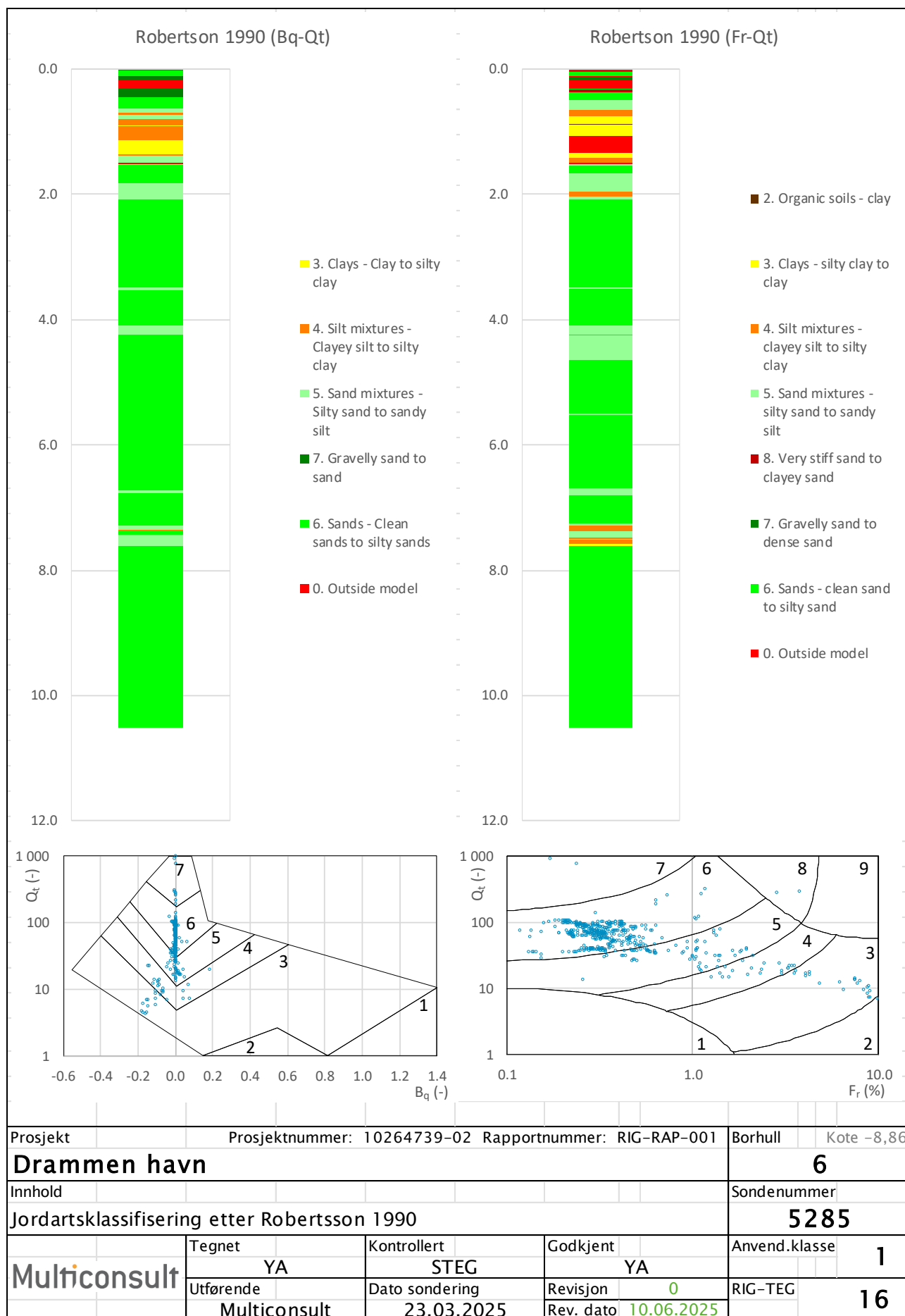


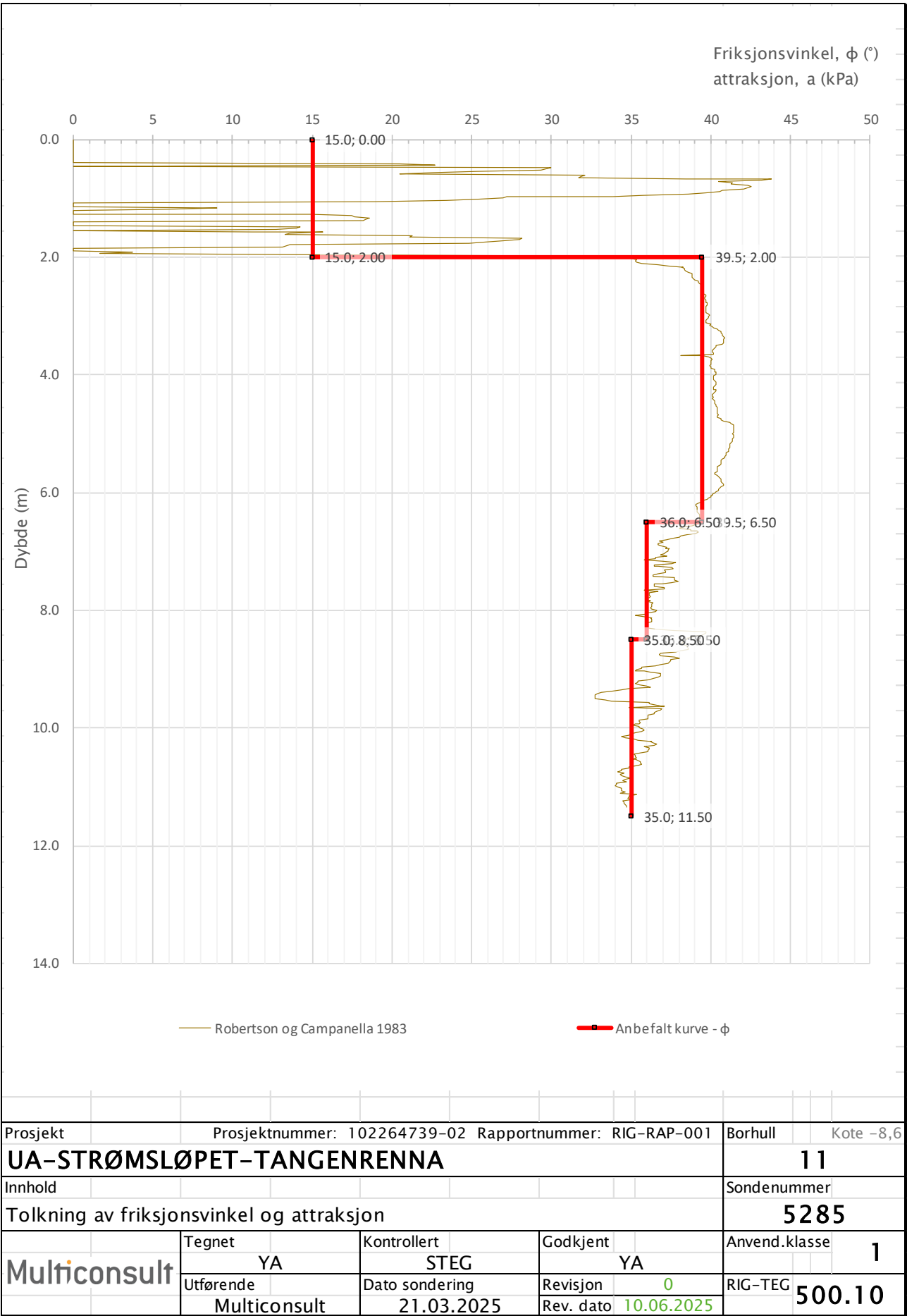


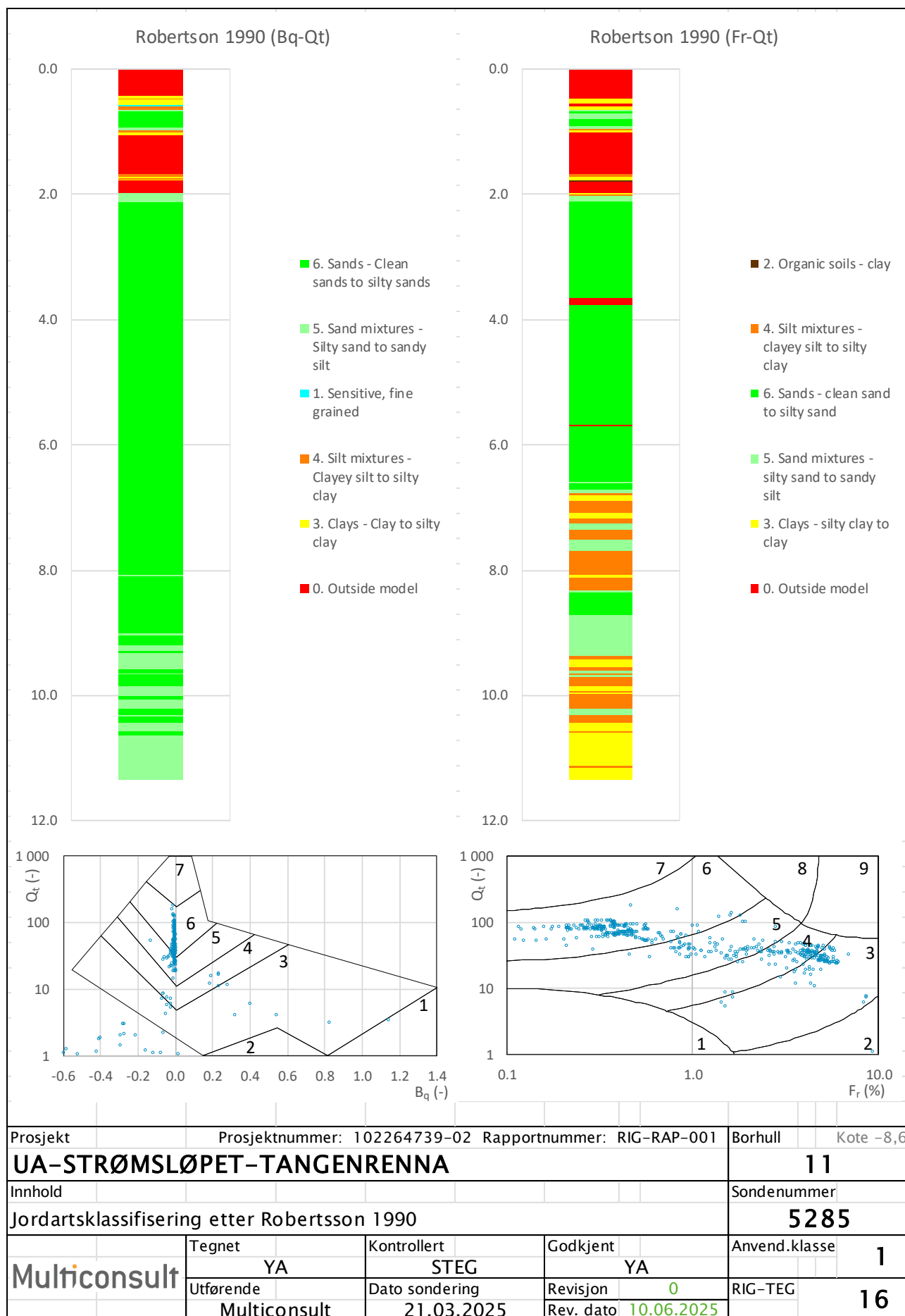












Vedlegg 5

Datarapport- Miljøteknsike sedimentundersøkelser

455491 Rapport

UA-Strømsløpet-Tangenrenna

OPPDRAAGSGIVER

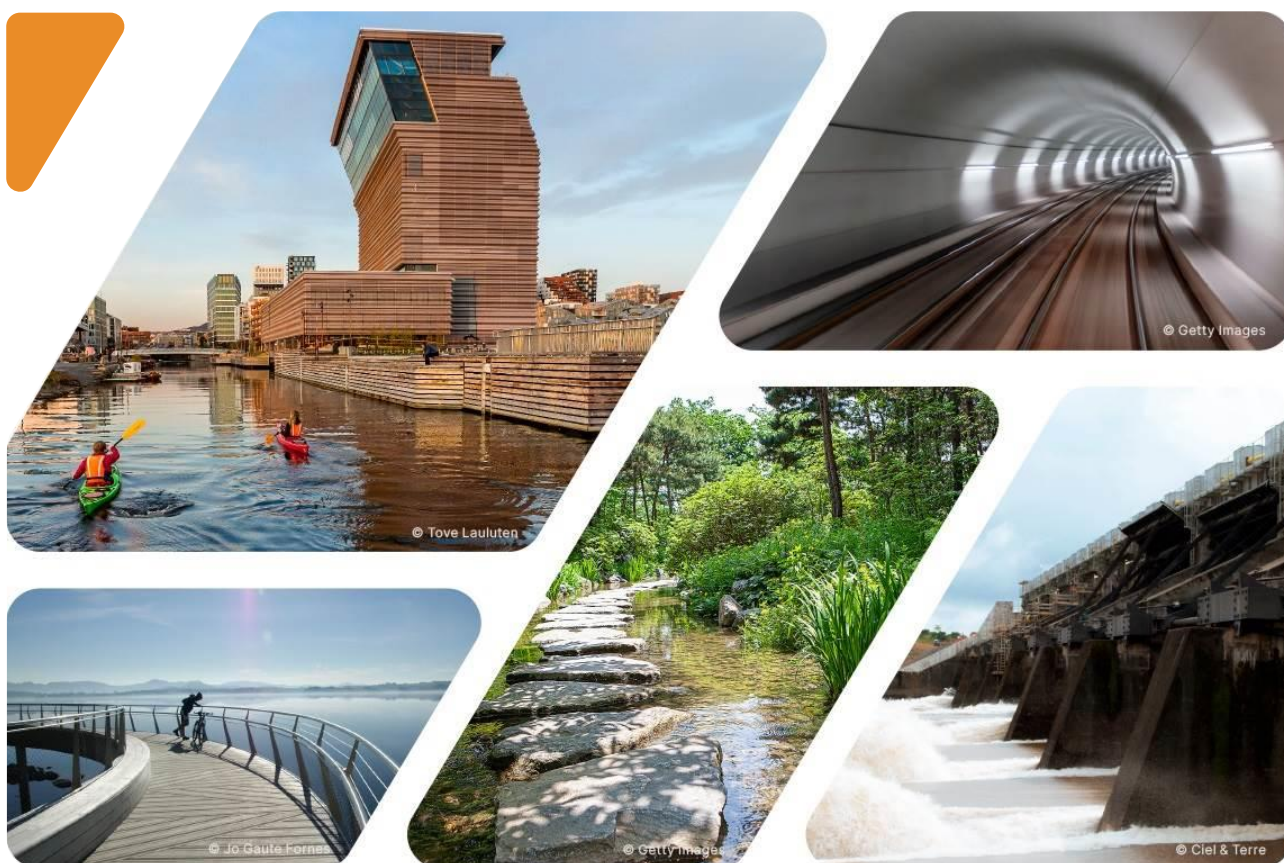
Kystverket

EMNE

Datarapport –Miljøgeologiske undersøkelser av
sjøbunnsediment

DATO / REVISJON: 27. juni 2025 / 00

DOKUMENTKODE: 10264739-01-RIGm-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

OPPDRAAG	UA-Strømsløpet-Tangenrenna	DOKUMENTKODE	10264739-01-RIGm-RAP-001
EMNE	Datarapport –Miljøgeologiske undersøkelser av sjøbunnsediment	TILGJENGELIGHET	Åpen
OPPDRAAGSGIVER	Kystverket	OPPDRAAGSLEDER	Nadja Andreassen
KONTAKTPERSON	Tarjei Ravn	UTARBEIDET AV	Jonas H. Atterås
KOORDINATER	Sone: 32V / Øst: 568757 / Nord: 6622381	ANSVARLIG ENHET	Miljørådgivning BVT
GNR./BNR./SNR.	111 / 1004 / 3301 / Drammen		

SAMMENDRAG

Kystverket planlegger utdypning av farleden ved Tangenrenna på Strømsø i Drammen, og har i den forbindelse engasjert Multiconsult for å utføre miljøgeologiske undersøkelser av sjøbunnen i området. Foreliggende rapport beskriver utførte miljøundersøkelser.

Undersøkelsen av sedimentene i sjøbunn er utført ved hjelp av dype sylinderprøver tatt fra borebåt, og Van Veen grabb tatt fra borebåt.

Undersøkelsen viser at det er mektige lag med sedimenter i det aktuelle utdypingsområdet. Følgende punkter oppsummerer hovedfunnene.

Indre del

(M1–M8), har kun enkeltfunn av antracen (tilstandsklasse 3) i overflaten og TBT (klasse 4) samt sink (klasse 3) i dypereliggende lag ved M1.

Midtre del

Ved (M9–M14) er det påvist forurensning i alle overflateprøver, hovedsakelig antracen og TBT i tilstandsklasse 3 og 4. Flere prøver inneholder også andre PAH-forbindelser (klasse 2–3). TBT er påvist i dypere lag i tre av åtte prøver.

Ytre del

(M15–M30) har utbredt forurensning med TBT og antracen (klasse 3–4). M18 skiller seg ut med TBT i klasse 5. Alle prøver inneholder andre PAH-forbindelser i tilstandsklasse 2.

Forurensningen er størst i de sentrale og østlige områdene, med flere funn i de høyere tilstandsklassene.

Det er parallelt med de miljøgeologiske undersøkelsene også gjort vurderinger av strømningsforhold, naturmiljø og geotekniske undersøkelser. Resultater fra disse presenteres i separate rapporter.

00	27.06.2025	Datarapport –Miljøgeologiske undersøkelser av sjøbunnsediment	Jonas H. Atterås	Mads Trulssen	Silje Røysland
REV.	DATO	BESKRIVELSE	UTARBEIDET AV	KONTROLLERT AV	GODKJENT AV



INNHOLDSFORTEGNELSE

1	Innledning.....	5
2	Områdebeskrivelse	5
2.1	Beliggenhet.....	5
2.2	Sjøbunnsstopografi og generell løsmassebeskrivelse	5
3	Tiltaksbeskrivelse	6
4	Utførte undersøkelser.....	6
4.1	Laboratorieundersøkelser	6
5	Resultater.....	6
5.1	Sediment beskrivelse	6
5.2	Finstoffinnhold og totalt organisk karbon	8
5.3	Kjemiske analyser	10
6	Beskrivelse av forurensningssituasjonen	14
6.1	Utdypning indre del og indre kaiområde	14
6.2	Utdypning Del 1 og Del 2	14
6.3	Utdypning del 3 og Del 1 Øst	14
7	Volumberegninger	14
8	Konklusjon.....	16
9	Referanser	16

Tegninger

10264739-RIGm-TEG-001 Situasjonsplan forurensede sedimenter

10264739-RIGm-TEG-002 Situasjonsplan forurensede sedimenter – Med dybdekoter

Vedlegg

Vedlegg A Volumberegninger ved hjelp av GIS

Vedlegg B Fullstendige analysebevis fra ALS Laboratory Group Norway AS



1 Innledning

Kystverket planlegger utdypning av farleden ved Tangenrenna på Strømsø i Drammen, og har i den forbindelse engasjert Multiconsult for å utføre miljøgeologiske undersøkelser av sjøbunnen i området.

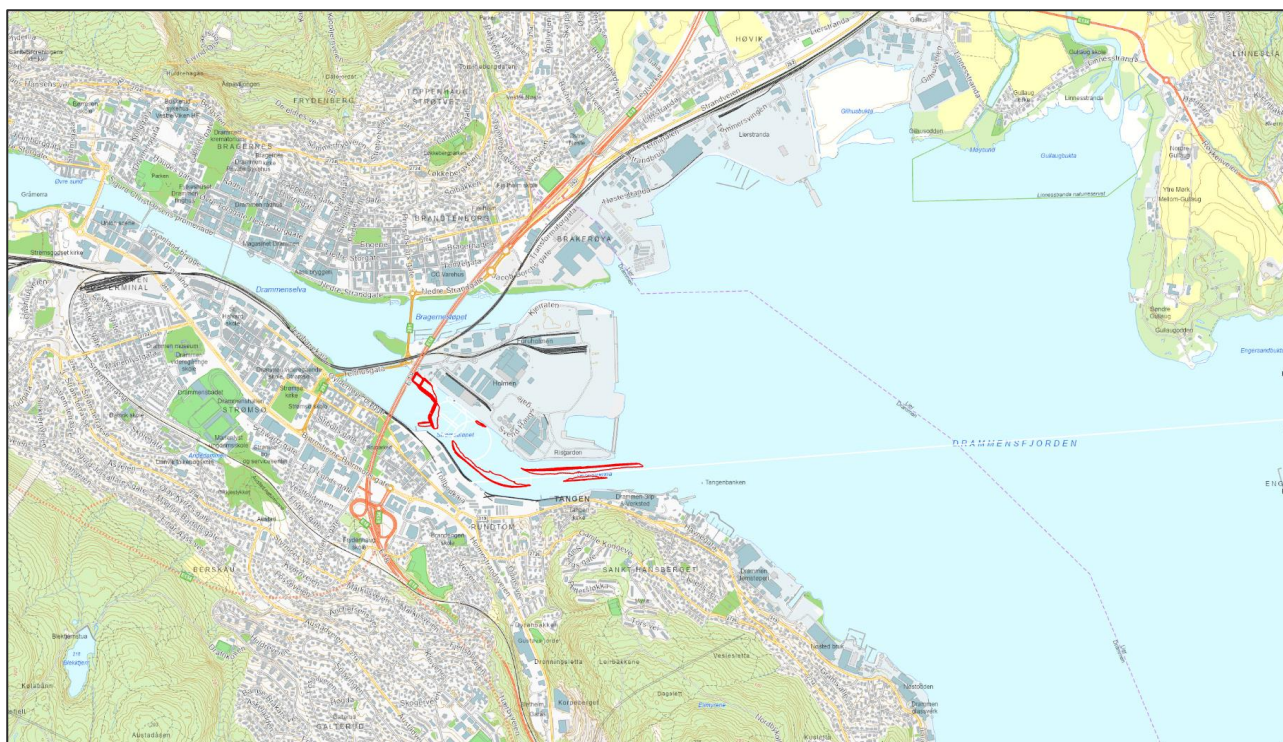
Foreliggende rapport beskriver utførte miljøundersøkelser.

Det er parallelt med de miljøgeologiske undersøkelsene også gjort vurderinger av strømningsforhold, naturmiljø og geotekniske undersøkelser. Resultater fra disse presenteres i separate rapporter. Det utarbeides også en samlerapport med de viktigste resultatene fra de samlede undersøkelsene.

2 Områdebeskrivelse

2.1 Beliggenhet

Tiltaksområdet / mudringsområdet består av Tangenrenna / Strømsløpet som er del av Drammenselva, og strekker seg fra E18 Drammensbrua i vest til elva munner ut i Drammensfjorden i øst. Lokalisering av området i Drammen kommune er vist i Figur 1.



Figur 1. Oversiktskart over mudringsområdet som er vist med rød avgrensning (kartkilde: geodata.no).

2.2 Sjøbunnstopografi og generell løsmassebeskrivelse

Alle kote-dybder i rapportens tekst og tegninger referer til høydesystem sjøkartnull.

I utdypningsområdet varierer sjøbunnskoten i de undersøkte prøvestasjonene fra kote minus 3,8 m til minus 10,7 m. Løsmassemektheten i utdypningsområdet er stor og geotekniske undersøkelser viser at berg ligger > 20 m under sjøbunn/elvbunn, med unntak av ett punkt hvor antatt berg ble påtruffet ved ca. 18 meters dybde under sjøbunn/elvbunn. Sjøbunnen består i hovedsak sand og siltig sand, med varierende innhold av organisk material og stedvis mye treflis. For nærmere beskrivelse av de geotekniske forholdene vises det til Multiconsult geoteknisk datarapport rapport nr. 10264739-02-RIG-RAP-001 (1).



3 Tiltaksbeskrivelse

Prosjektet består av utdypning av farleden mellom Strømsø og Holmen, også kjent som Tangen og eller Strømsørenna i Drammen kommune.

4 Utførte undersøkelser

Prøvetaking og analyse er utført i henhold til prosedyrer gitt i veiledere om klassifisering og håndtering av sediment fra Direktoratgruppen vanndirektivet 2018 (2) og Miljødirektoratet (3), (4), norsk standard for sedimentprøvetaking i marine områder (5), samt Multiconsult sine interne retningslinjer.

Alle kote-dybder i rapportens tekst refererer seg til høydesystem sjøkartnull.

Stasjonsdyp ble avlest på stedet og korrigert (ref. Sjøkartverkets kartnull). Koordinater for prøvestasjonene er målt inn i koordinatsystem EUREF89 UTM sone 32 ved hjelp av CPOS DGPS med nøyaktighet $\pm 0,1$ m. Koordinatene er oppgitt i Tabell 1.

Det ble samlet inn 3-4 parallelle grabbprøver fra hver stasjon, og 1 sylinderprøve pr- dybdemeter. Det framgår av Tabell 1 hvor langt ned i sedimentet det ble samlet prøvemateriale. Beskrivelse av prøvene er utført for analysert del av prøven.

Feltarbeid og labarbeid er loggført med alle data som kan ha betydning for resultatet av undersøkelsen.

Plassering av prøvestasjoner for deponiområdet er vist i Figur 2 og i vedlagte tegning: 10264739-RIGm-TEG-001 Situasjonsplan forurensede sedimenter.

4.1 Laboratorieundersøkelser

Fordelt over det aktuelle utdypningsområdet har det totalt blitt tatt sedimentprøver fra 30 lokaliteter. Basert på veileder fra Miljødirektoratet (3), omfanget av det planlagte tiltaket og for å få en oversikt over forurensningssituasjonen i dypere liggende lag, ble i alt 56 prøver sendt til analyse for innhold av miljøgifter og til finstoffanalyse.

Sedimentprøvene ble analysert for innhold av arsen, bly, kadmium, kobber, krom, kvikksølv, nikkel, sink, polysykliske aromatiske hydrokarboner (PAH16EPA), polyklorerte bifenyler (PCB7) og tributyltinn (TBT). Det ble også utført målinger av totalt organisk karbon (TOC) og korngradering i alle de totalt 56 utvalgte prøvene.

5 Resultater

5.1 Sediment beskrivelse

I Tabell 1 er informasjon og feltobservasjoner om de ulike sedimentprøvene presentert. Sedimentdybde er sjikt-dybde regnet fra sjøbunnen for den prøven som ble analysert.

Sedimentbeskrivelsen er basert på observasjoner gjort under feltarbeidet, samt under prøveopparbeiding på lab. Dersom det ikke framgår av beskrivelsen av den enkelte prøve, er det ikke registrert lukt av H_2S i sedimentet.



Tabell 1. Sedimentbeskrivelse, dybder og koordinater (EU89-UTM sone 32) av alle prøvestasjoner fra utdypningsområdet. Alle oppgitte prøver er kjemisk analysert.

Lok.ID Koordinater UTM sone 32	Sediment- dybde (m)	Kote (m) Sjøkartnull	Prøvetak ings-dato	Beskrivelse
M1 N-6622693 Ø- 568583	0-0,2	-3,5-3,7	24.03.25	Medium grov sand, ingen lukt. Homogen. Ingen flora eller fauna synlig.
	0,2-0,6	-3,7-4,1	31.03.25	Sand, grå farge, medium-grov sand. Svak H ₂ S-lukt.
	0,6-0,9	-4,1-4,4	31.03.25	Svart organisk rikt materiale, mudderaktig, nedbrutt plantemateriale. Sterk H ₂ S -lukt.
	1,55-1,9	-5,05-5,4	31.03.25	Sand, grå farge, 1 trebit, ellers homogen. Noe H ₂ S -lukt.
	2,2-2,9	-5,7-6,4	31.03.25	Grov sand, grå farge, homogen. Svak H ₂ S -lukt.
M2 N- 6622646 Ø- 568628	0-0,2	-3,3-3,5	24.03.25	Medium grov sand, ingen lukt. Homogen. Ingen flora eller fauna synlig.
	1,2-1,5	-4,5-4,8	03.04.25	Grov sand, grå farge. Uten lukt.
M3 N- 6622621 Ø- 568605	0-0,2	-3,5-3,7	24.03.25	Medium grov sand, ingen lukt. Homogen. Ingen flora eller fauna synlig.
M4 N- 6622597 Ø-568668	0-0,2	-3,4-3,6	24.03.25	Medium grov sand, ingen lukt. Homogen. Ingen flora eller fauna synlig.
M5 N- 6622530 Ø- 568675	0-0,2	-3,4-3,6	24.03.25	Medium grov sand, ingen lukt. Homogen. Ingen flora eller fauna synlig.
M6 N- 6622492 Ø- 568672	0-0,2	-3,6-3,8	24.03.25	Medium grov sand, ingen lukt. Homogen. Ingen flora eller fauna synlig.
M7 N- 6622454 Ø- 568674	0-0,2	-4,1-4,3	24.03.25	Medium grov sand, ingen lukt. Homogen. Ingen flora eller fauna synlig.
M8 N- 6622451 Ø- 568620	0-0,2	-9,1-9,3	24.03.25	Medium grov sand, ingen lukt. Homogen. Ingen flora eller fauna synlig.
M9 N- 6622396 Ø- 568716	0-0,2	-8,6-8,8	24.03.25	Medium grov sand, ingen markant lukt. Homogen. Mørk grå / svart mot bunn. Det ble registrert en liten mengde flis og rester av en kabel i kast 4. Ingen flora eller fauna synlig.
M10 N- 6622339 Ø- 568771	0-0,2	-9,8-10,2	24.03.25	Sand og silt. Lukter nedbrutt. Grå, mot svart i bunn. Finkornet. I kast 3 ble det registrert Flerbørstemark.
	1,2-1,6	-10,2-10,5	02.04.25	Grov sand, grå farge. Noe finere fra 1,5 m.
	1,6-1,9	-8,1-8,3	02.04.25	Fin sand. Finere materiale fra 1,85 m.
M11 N- 6622306 Ø- 568796	0-0,2	-8,3-8,46	24.03.25	Sand og silt. Ingen markant lukt. Grå, mot svart i bunn. Finkornet.
	0,2-0,0,36	-8,46-9,0	20.03.25	Siltig sand, brun farge, vekslende med organisk rike sjikt med planterester og treflis. H ₂ S -lukt.
	0,36-0,9	-9,9-10,5	20.03.25	Sand, grå farge. 5 mm sjikt med silt/ leire. Planterester. Svak lukt.
	1,8-2,4	-10,55-10,65	20.03.25	Sand, grå farge. Svak lukt- kjemisk.
	2,45-2,55	-9,1-9,3	20.03.25	Siltig, leirig sandig materiale.
M12 N- 6622459 Ø- 568898	0-0,2	-9,3-10,0	24.03.25	Sand og silt. Lukter nedbrutt. Grå, mot svart i bunn. Finkornet.
	0,2-0,9	10,1-10,25	23.03.25	Grov sand, noe silt, organisk rikt materiale ved 45-50 cm.
	1-1,15	-9,4-9,6	23.03.25	Sand med organisk rikt materiale, trerester. H ₂ S -lukt
M13 N- 6622273 Ø- 568832	0-0,2	-9,8-10,0	24.03.25	Sand og silt. Lukter nedbrutt. Grå, mot svart i bunn. Finkornet. I kast 2 ble det registrert store mengder organisk materiale av blader, småkvist og barnåler.
M14 N- 6622138 Ø- 569141	0-0,2	-9,7-9,9	24.03.25	Silt, mot leire og svært fin sand. Relativt homogen. Lukter nedbrutt. I kast 2 ble det registrert enkelte små grusbiter, og flerbørstemark.
M15 N- 6622211 Ø- 569163	0-0,2	-8,4-8,6	24.03.25	Sand og silt. Sterk lukt «nedbrutt/råttent». Grå, mot svart i bunn. Finkornet. I kast 1 ble det registrert en del småkvist og annet organisk materiale.
M16 N- 6622211 Ø- 569229	0-0,2	-8,6-8,9	24.03.25	Silt sand. En del tre rester. Flis og småkvist. Lukter råttent. Medium styrke. Relativt homogen. Gråsvart. Litt sand
	0,2-0,5	-8,9-9,3	02.04.25	Sand, lys grå, en del treflis.
	0,5-0,9	-9,6-10,2	02.04.25	Sand, lys grå, lite treflis, mm noen mm tynne sjikt. Skjellrester ved 0,8 m. Noe H ₂ S -lukt
	1,2-1,8	-10,2-10,4	02.04.25	Medium-grov sand, grå farge. Noen 3-5 cm tykke sjikt med treflis.
M17 N- 6622200 Ø- 569272	0-0,2	-8,7-8,9	24.03.25	Sand iblandet litt flis. Lite organisk innhold 3 av 4 kast. I kast 2 ble det registrert en del blader, barnåler og annet organiske planterester samt en bit av en plastremse. Kast 1, 3 og 4 besto i hovedsak av fin grå sand.



Lok.ID Koordinater UTM sone 32	Sediment- dybde (m)	Kote (m) Sjøkartnull	Prøvetak ings-dato	Beskrivelse
M18 N- 6622214 Ø- 569330	0-0,2	-8,9-9,4	24.03.25	Fin sand /silt >90%. Homogen. Medium sterk lukt av nedbrutt materiale. Mørk grå. Planterester.
	0,2-0,7	9,7-10,1	21.03.25	Sand med organisk rikt materiale, treflis. H ₂ S -lukt.
	1-1,4	-9,9-10,1	21.03.25	Sand med organisk rikt materiale, treflis. H ₂ S -lukt, kjemisk lukt.
	1,4-1,7	10,1-10,4	21.03.25	Fin sand med organisk rikt materiale, treflis. H ₂ S -lukt, kjemisk lukt.
M19 N- 6622205 Ø- 569374	0-0,2	-10,0-10,2	24.03.25	Sand og silt. En del flis og barnåler. Lukter nedbrutt. Grå, homogen under topplaget. I kast to ble det registrert sterk lukt. I kast 3 ble det registrert høyt innhold av sand. I kast 4 ble det registrert mye flis.
M20 N- 6622168 Ø- 569393	0-0,2	-9,2-9,4	24.03.25	Leire silt og sand. Gråbrun mot svart i bunn. Ingen markant lukt. I kast 1 og 2 ble det registrert innhold av en del flis. O kast 3 ble det registrert høyere innhold av sand enn i kast 1 og 2.
M21 N- 6622169 Ø- 569440	0-0,2	-9,4-10,0	24.03.25	Sand og silt, litt rått lukt. Tegl. Treverk. Barnåler og blader.
	0,2-0,8	10,2-10,9	22.03.25	Fin sand, siltig. En del sjikt med treflis. Svak H ₂ S -lukt.
	1-1,7	10,9-11,2	22.03.25	Medium-fin sand. Grå-mørk grå farge. Noen sjikt med treflis og planterester
	1,8-2,1	-9,0-9,2	22.03.25	Sand, vekslende grov og fin. Noe trevirke. Skjellrester fra 2 m.
M22 N- 6622224 Ø- 569425	0-0,2	-9,8-10,0	24.03.25	Grov sand, en del flis og trerester. Homogen. Ingen markant lukt. I kast 3 ble det registrert mer treverk enn i de andre kastene.
M23 N- 6622210 Ø- 569464	0-0,2	-8,4-8,6	24.03.25	Gros sand, og noe grus. Grå. Ingen markant lukt. Mye rester av treverk og litt flis. I kast to ble det registrert litt mer lukt enn i de andre kastene. I et mislykket kast ble det trukket opp en kulestein størrelsesorden ca. 15 cm, diameter med antatt sjøpung.
M24 N- 6622231 Ø- 569517	0-0,2	-9,4-9,6	24.03.25	Leire, silt og sand. Homogen. Mørk grå. Lukter nedbrutt. I kast 2 ble det registrert to små plastbiter.
M25 N- 6622222 Ø- 569573	0-0,2	-8,3-8,5	24.03.25	Sand, medium mot finkornet. Homogen. Ingen markant lukt. Lys grå.
M26 N- 6622235 Ø- 569619	0-0,2	-8,5-9,2	24.03.25	Sand. Lite organisk. Homogen. Ingen markant lukt. Grå. Enkelte rester av treverk. En plastbit. I kast 2 ble det registrert litt blader og annet organisk i overflaten. I kast 1 ble det registrert tanglus.
	0,2-0,9	-9,5-10,2	03.04.25	Gråbrunt organisk material, mudder og treflis.
	1,2-1,9	-9,6-9,8	03.04.25	Treflis-ca. 80 %, lite sand. Rotten lukt.
M27 N- 6622231 Ø- 569664	0-0,2	-9,8-10,0	24.03.25	Sand og silt. Litt blader og andre planterester på overflaten. Grå. Mørkere mot bunn. Lukter nedbrutt.
M28 N- 6622178 Ø- 569520	0-0,2	10,0-10,3	24.03.25	Sand, silt, og leire. Ingen markant lukt. Grå. Hovedvekt på silt og leire.
	0,2-0,5	10,3-10,7	02.04.25	Vekslende mudder, trevirke og fin sand/ silt.
	0,5-0,9	-8,7-8,9	02.04.25	Vekslende mudder, trevirke og mindre fin sand/ silt.
M29 N- 6622237 Ø- 569699	0-0,2	-9,0-9,2	24.03.25	Sand og silt. Litt blader og andre planterester på overflaten. Grå. Mørkere mot bunn. Lukter nedbrutt. I kast 3 ble det registrert mer blader og barnåler på overflaten enn i kast 1 og 2.
M30 N- 6622238 Ø- 569743	0-0,2	-3,5-3,7	24.03.25	Sand og silt. Svært mye barnåler, småkvist, blader og annet organisk materiale. Lukter nedbrutt. Litt antatt oljefilm på vannet i grabben.

5.2 Finstoffinnhold og totalt organisk karbon

Finstoffinnhold og TOC er oppsummert i Tabell 2. Korngradering for innhold av finstoff (<63 µm) er utført av laboratoriet.

Tabell 2. Analyseresultater for finstoff og TOC.

Prøvepunkt	Sed. Dybde (m)	Kote (m) Sjøkartnull	TOC (% TS)	Kornstørrelse (% TS)	
				2-63 µm	<2 µm
M1	(0-0,2)	-3,5-3,7	<0,10	0,8	<1,0
	(0,2-0,6)	-3,7-4,1	<0,10	0,1	<0,1
	(0,6-0,9)	-4,1-4,4	4,1	31,9	0,4
	(1,55-1,9)	-5,05-5,4	0,39	0,4	<0,1
	(2,2-2,9)	-5,7-6,4	<0,10	<0,1	<0,1
	(3,2-3,9)	-6,7-7,4	4,7	0,4	<0,1



Prøvepunkt	Sed. Dybde (m)	Kote (m) Sjøkartnull	TOC (% TS)	Kornstørrelse (% TS)	
				2-63 µm	<2 µm
M2	(0-0,2)	-3,3-3,5	<0,10	<0,10	<0,10
	(1,2-1,5)	-4,5-4,8	0,17	0,4	<0,10
M3	(0-0,2)	-3,5-3,7	<0,10	<0,10	<0,10
M4	(0-0,2)	-3,4-3,6	<0,10	<0,10	<0,10
M5	(0-0,2)	-3,4-3,6	<0,10	<0,10	<0,10
M6	(0-0,2)	-3,6-3,8	<0,10	<0,10	<0,10
M7	(0-0,2)	-4,5-4,7	<0,10	<0,10	<0,10
M8	(0-0,2)	-4,1-4,3	<0,10	<0,10	<0,10
M9	(0-0,2)	-9,1-9,3	0,75	6,4	<0,10
M10	(0-0,2)	-8,6-8,8	1,1	11,8	0,1
	(1,2-1,6)	-9,8-10,2	<0,10	1,3	<0,10
	(1,6-1,9)	-10,2-10,5	<0,10	2,9	<0,10
M11	(0-0,2)	-8,1-8,3	1,8	25,6	0,3
	(0,2-0,36)	-8,3-8,46	1,8	19	0,3
	0,36-0,9	-8,46-9,0	0,79	10	0,3
	(1,8-2,4)	-9,9-10,5	<0,10	0,3	<0,1
	(2,45-2,55)	-10,55-10,65	0,24	30,6	0,9
M12	(0-0,2)	-9,1-9,3	1,3	11	0,1
	(0,2-0,9)	-9,3-10,0	0,67	8,8	<0,10
	(1-1,15)	10,1-10,25	3,2	13,2	0,1
M13	(0-0,2)	-9,4-9,6	3,8	16,1	0,2
M14	(0-0,2)	-9,8-10,0	2,7	41,4	0,5
M15	(0-0,2)	-9,7-9,9	2,8	32,7	0,5
M16	(0-0,2)	-8,4-8,6	2,6	30,9	0,4
	(0,2-0,5)	-8,6-8,9	3,9	7,2	<0,10
	(0,5-0,9)	-8,9-9,3	0,36	2,1	<0,10
	(1,2-1,8)	-9,6-10,2	0,73	1,3	<0,10
M17	(0-0,2)	-10,2-10,4	1,6	16,8	0,2
M18	(0-0,2)	-8,7-8,9	1,5	17,1	0,2
	(0,2-0,7)	-8,9-9,4	4,6	13,9	0,10
	(1-1,4)	9,7-10,1	6,6	24	0,3
M19	(0-0,2)	-9,9-10,1	3	23,5	0,2
M20	(0-0,2)	-10,0-10,2	2,2	33,5	0,5
M21	(0-0,2)	-9,2-9,4	2,8	46	0,6
	(0,2-0,8)	-9,4-10,0	0,46	14,6	0,3
	(1-1,7)	10,2-10,9	1,2	21	0,7
	(1,8-2,1)	10,9-11,2	0,2	4	<0,10
M22	(0-0,2)	-9,0-9,2	0,48	1,2	<0,10
M23	(0-0,2)	-9,8-10,0	3,1	18,4	0,2
M24	(0-0,2)	-8,4-8,6	3,7	45	0,6
M25	(0-0,2)	-9,4-9,6	0,29	1,8	<0,10
M26	(0-0,2)	-8,3-8,5	1,5	18,7	0,3
	(0,2-0,9)	-8,5-9,2	5,9	39,3	0,4
	(1,2-1,9)	-9,5-10,2	16	31,2	0,2
M27	(0-0,2)	-9,6-9,8	2,4	19,4	0,3
M28	(0-0,2)	-9,8-10,0	2,8	54,6	1
	(0,2-0,5)	10,0-10,3	0,5	18,3	0,4
	(0,5-0,9)	10,3-10,7	2	24,7	0,6
M29	(0-0,2)	-8,7-8,9	1,1	3,9	<0,10
M30	(0-0,2)	-9,0-9,2	8,7	7,7	<0,10

Resultatet av korngraderingen for utdypningsområdet viser at andelen finstoff i overflatesedimenter (0-0,2 m) varierer fra <0,1 til 55,6 %. Generelt samsvarer resultatene bra med observasjoner gjort under feltarbeidet.



Resultatene fra korngraderingsanalysen viser svært lave nivåer av finstoff og organisk innhold i overflatesedimentene (0-20 cm) i området ved banken like under brua, hvor samtlige analyserte overflateprøve viser nivåer under deteksjonsgrensen. Resultatene samsvarer svært godt med feltobservasjoner gjort under prøvetaking.

I områdene nedenfor banken viser resultatene at det organiske innholdet er noe høyere og varierer fra 0,7 – 8,7 % med et gjennomsnittlig innhold på 2,36 %.

I de dypereliggende prøvene (>0,2 m) ligger nivået av organisk karbon under 0,1 % i flere av prøvene, mens det høyeste nivået er påvist i M26 hvor nivået er 16 %. Gjennomsnittet for alle dypereliggende prøver ligger på 1,9 %¹.

5.3 Kjemiske analyser

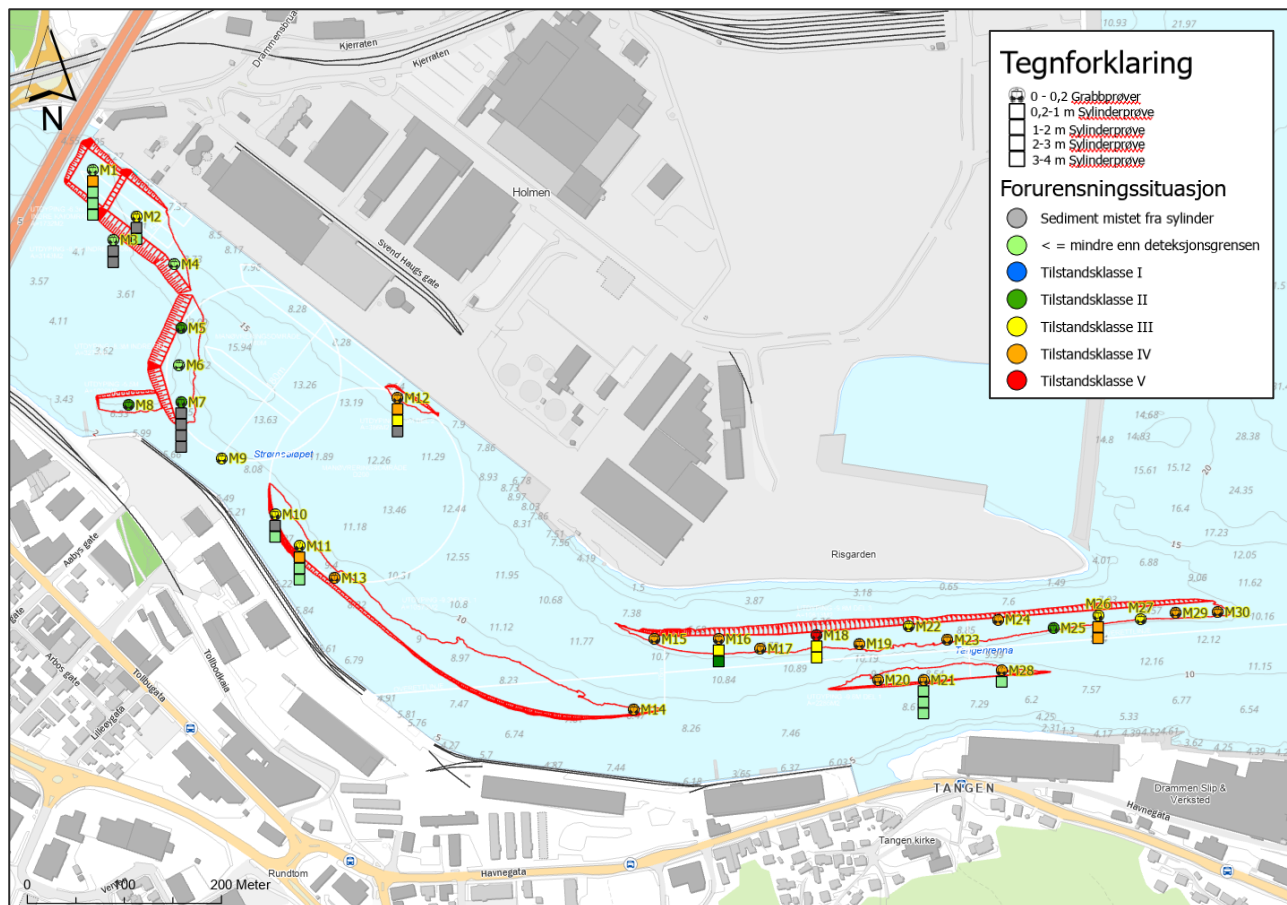
Analyseresultatene er klassifisert iht. miljødirektoratets veileder M-608 (3). Klassifiseringssystemet deler sedimentene inn i fem tilstandsklasser som vist i Tabell 3. I klassifiseringssystemet representerer klassegrensene en forventet økende grad av skade på organismesamfunnet i vannsøylen og sedimentene. Samlede resultatene fra de kjemiske analysene er vist i vedlegg A. Fullstendig analysebevis fra laboratoriet er gitt i vedlegg C.

Prøvestasjoner med høyeste påviste tilstandsklasse uavhengig av type miljøgift for overflatesediment (0-4 m dybde) er vist i Figur 2 og vedlagt som situasjonsplan i tegning 10264739-RIGm-TEG-01. Resultater fra analyse av tungmetaller, PCB, PAH forbindelser og TBT er vist i Tabell 4.

Tabell 3. Klassifiseringssystemet for miljøtilstand i marine sedimenter i henhold til M-608 (3).

Tilstandsklasser for sediment				
I Bakgrunn	II god	III Moderat	IV Dårlig	V Svært dårlig
Bakgrunnsnivå	Ingen toksiske effekter	Toksiske effekter ved langtidseksponering	Akutt toksiske effekter ved korttidseksponering	Omfattende akutt-toksiske effekter

¹ Analyseverdier rapportert som <0,1% er behandlet som 0,1.



Figur 2. Tilstandsklassifisering forurenset sediment (0-4 m). Prøvepunkt er klassifisert iht. høyeste målte tilstandsklasse i hvert prøvepunkt. Se også tegningen (10264739-RIGm-TEG-01) vedlagt.

Tabell 4. Innhold av tungmetaller, PCB, PAH forbindelser og TBT vurdert mot Miljødirektoratets tilstandsklasser for sedimenter M-608.

SAMPLE	Element																										
	Tungmetaller (mg/kg TS)								PCB (µg/kg TS)	PAH forbindelser (µg/kg TS)																	
	As	Cd	Cr	Cu	Hg	Ni	Pb	Zn	Sum PCB-7	Naftalen	Acenaftylen	Acenaften	Fluoren	Fenantren	Antracen	Fluoranten	Pyren	Benso(a)antracen^	Krysen^	Benso(b+j)fluoranten^	Benso(k)fluoranten^	Benso(a)pyren^	Dibenso(ah)antracen^	Benso(ghi)perylen	Indeno(123cd)pyren^	Sum PAH-16	Tributyltinn
M1 (0-20)	0,95	0,04	6,5	6,8	0,023	6,4	4,7	20	<4.0	<10	<10	<10	<10	<10	<4.0	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<1
M1 (20-60)	1,9	0,034	4,5	2,8	<0.010	4,1	2,6	15	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<160	<1
M1 (60-90)	7,9	0,49	30	62	0,069	24	31	190	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<160	24,4
M1 (155-190)	1,4	0,035	4,3	4,7	<0.010	3,8	4,4	26	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<160	<1
M1 (220-290)	1,6	<0.020	3,3	2,7	<0.010	3,8	3,7	17	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<160	<1
M1 320-390)	4,9	<0.020	4,8	10	0,011	6	11	21	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<160	<1
M2 (0-20)	0,58	0,39	6,6	3,3	<0.010	5,2	3,3	16	<4.0	<10	<10	<10	<10	17	8,4	39	30	<10	13	11	13	15	<10	<10	<10	150	<1
M2 (120-150)	2,6	0,035	6,2	6,4	<0.010	4,2	4,1	24	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<160	<1
M3 (0-20)	1,4	<0.020	3,9	4,1	<0.010	4,1	4,8	18	<4.0	<10	<10	<10	<10	<10	<4.0	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<1
M4 (0-20)	1,8	0,11	12	4	<0.010	4,4	3,6	22	<4.0	<10	<10	<10	<10	<10	<4.0	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<1
M5 (0-20)	1,4	0,23	3,9	3	<0.010	3,7	3,4	15	<4.0	<10	<10	<10	<10	<10	<4.0	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<1
M6 (0-20)	0,54	<0.020	6,7	2,3	<0.010	4,9	2,7	18	<4.0	<10	<10	<10	<10	<10	<4.0	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<1
M7 (0-20)	0,81	0,23	3,3	3,3	<0.010	3,4	2,6	15	<4.0	<10	<10	<10	<10	<10	<4.0	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<1
M8 (0-20)	1,7	0,12	4	4,5	<0.010	3,7	8,7	16	<4.0	<10	<10	<10	<10	<10	<4.0	<10	<10	<10	12	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<1
M9 (0-20)	<0.50	0,093	5,8	19	0,015	6	8,2	42	<4.0	27	<10	<10	10	34	13	83	57	18	30	22	21	27	<10	21	15	360	17
M10 (0-20)	1,4	0,077	8,7	19	0,034	7,8	10	60	<4.0	<10	<10	<10	<10	<10	11	31	23	<10	20	34	27	23	24	55	39	230	5,3
M10 120-160	1,2	<0.020	2,9	2,7	<0.010	3,5	2,8	17	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<160	<1
M10 160-190	1,9	<0.020	5,7	4,1	<0.010	4,6	2,9	17	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<160	<1
M11 0-20	6	0,17	14	25	0,027	12	19	89	<4.0	<10	18	<10	<10	34	27	88	77	29	46	40	34	42	11	39	26	470	6,64
M11 20-36	3,8	0,27	14	23	0,083	9,1	19	120	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<160	77,6
M11 36-90	2,5	<0.020	6,5	4,8	<0.010	5,9	3,9	26	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<160	<1
M11 180-240	1,9	<0.020	3,3	2,3	<0.010	3,8	1,7	18	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<160	<1
M11 245-255	2,5	<0.020	14	11	0,016	14	8,1	46	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<160	<1
M12 0-20	1,5	0,11	9,1	13	<0.010	9,3	8,9	65	<4.0	<10	<10	<10	<10	22	12	83	59	20	29	25	22	27	<10	21	15	310	21,2
M12 20-90	2,7	0,11	14	10	0,051	6,3	10	43	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<160	34,6
M12 100-115	0,76	0,21	16	26	0,15	8,7	22	74	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<160	18,6
M13 0-20	5,9	0,57	17	31	0,04	14	23	120	<4.0	27	25	13	27	110	58	250	180	63	110	77	58	74	19	75	55	1100	7,71
M14 0-20	5	0,52	15	22	0,062	12	15	78	<4.0	15	13	<10	16	44	40	150	120	33	56	51	46	36	<10	38	27	650	13,5
M15 0-20	8,5	<0.020	17	30	0,027	15	21	92	<4.0	<10	<10	<10	<10	<10	<4.0	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	31,9
M16 0-20	6,5	0,3	16	26	0,073	12	19	89	<4.0	<10	<10	<10	<10	18	15	58	52	15	25	23	23	19	<10	16	13	260	20,4
M16 20-50	1,9	<0.020	11	15	0,058	7,7	12	45	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<160	8,14
M16 50-90	1,9	0,063	8,5	10	0,074	4,5	35	91	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<160	<1
M16 120-180	2,8	0,076	6,2	8,9	0,043	5	10	36	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<160	1,62
M17 0-20	3,3	0,18	11	20	0,13	9	14	85	<4.0	25	14	<10	17	140	54	260	220	83	110	80	110	93	19	62	55	1300	80,3
M18 0-20	4,8	0,055	12	21	0,87	9	15	64	<4.0	<10	<10	<10	<10	22	17	77	60	20	33	30	24	28	<10	25	19	330	105
M18 20-70	<0.50	0,28	16	24	0,06	8,9	19	68	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<160	10,4
M18 100-140	5,6	0,34	18	39	0,14	8,8	23	79	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<160	11,5
M19 0-20	2,3	0,057	19	25	0,14	14	19	75	<4.0																		

SAMPLE	Element																										
	Tungmetaller (mg/kg TS)								PCB (µg/kg TS)	PAH forbindelser (µg/kg TS)																	
	As	Cd	Cr	Cu	Hg	Ni	Pb	Zn	Sum PCB-7	Naftalen	Acenaftylen	Acenaften	Fluoren	Fenantren	Antracen	Fluoranten	Pyren	Benso(a)antracen^	Krysen^	Benso(b+j)fluoranten^	Benso(k)fluoranten^	Benso(a)pyren^	Dibenso(ah)antracen^	Benso(ghi)perylen	Indeno(123cd)pyren^	Sum PAH-16	Tributyltinn
M21 20-80	1,8	0,062	6,9	4,9	<0.010	6,4	5,3	24	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<160	<1
M21 100-170	4,2	0,042	11	7,6	<0.010	9,9	7,7	35	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<160	<1
M21 180-210	2,7	0,042	4,7	1,3	<0.010	3,5	2,4	9,5	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<160	<1
M22 0-20	1	0,36	3,8	4,2	0,021	3	3,4	18	<4.0	<10	<10	<10	<10	13	6	34	28	<10	12	<10	<10	<10	<10	<10	<10	93	7,67
M23 0-20	4,2	0,083	12	20	0,038	9,6	16	66	<4.0	<10	<10	<10	<10	23	13	67	55	19	26	23	27	20	<10	14	11	280	43,2
M24 0-20	5,7	0,56	22	39	0,068	16	29	130	<4.0	16	14	8,9	15	69	34	200	170	62	95	81	95	80	12	67	55	1000	98,4
M25 0-20	1,2	0,24	4,5	4,7	0,017	3,9	3,1	37	<4.0	<10	<10	<10	<10	<10	<4.0	18	12	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	30	3,57
M26 0-20	4,1	0,28	12	27	0,04	10	19	58	<4.0	<10	<10	<10	<10	21	10	64	47	13	21	23	22	21	<10	24	15	260	5,36
M26 20-90	8,7	0,31	26	32	0,064	17	31	140	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<160	75
M26 120-190	10	0,72	36	67	0,4	22	60	220	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<160	66,4
M27 0-20	3,8	<0.020	11	20	0,016	9,7	16	64	<4.0	11	<10	<10	10	81	14	120	88	30	47	38	33	46	<10	31	25	540	8,58
M28 0-20	6,3	0,15	21	39	0,31	17	25	120	<4.0	15	25	8,9	21	140	45	260	200	81	99	80	93	80	16	62	49	1200	83,3
M28 20-50	3,3	0,037	10	5,9	0,018	8,2	6,4	27	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<160	<1
M28 50-90	4,3	0,07	9,3	8,1	0,023	9	5,8	32	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<160	<1
M29 0-20	3,2	0,27	9,4	19	<0.010	8,3	14	52	<4.0	15	<10	9,9	13	110	32	160	130	50	60	46	45	52	13	27	22	760	11,9
M30 0-20	3,1	0,59	12	28	0,071	11	17	73	<4.0	48	21	31	41	260	100	400	320	120	140	98	120	100	13	63	57	1900	24

< = mindre enn deteksjonsgrensen

*Lysere variant av fargen er brukt der det ikke er påvist konsentrasjoner over deteksjonsgrensen, og deteksjonsgrensen ligger i tilstandsklassen til den aktuelle fargen

** TBT er sammenlignet med forvaltningsmessige grenseverdiene



6 Beskrivelse av forurensningssituasjonen

6.1 Utdypning indre del

Ved de indre utdypningsarealene på platået øst for E18 (M1-M8) er det kun påvist en enkeltprøve med forurensning i overflatelaget, og en enkelprøve med påvist forurensning i de dypereliggende sedimentlagene. Påvist forurensning gjelder påvist tilstandsklasse 3 av antracen i overflatelaget (0-20 cm) ved M2, og TBT tilsvarende tilstandsklasse 4 i dypereliggende lag (60-90 cm) ved M1, det påvises også sink tilsvarende tilstandsklasse tre i de dypereliggende laget (60-90 cm) ved M1.

I de dypereliggende lagene er det kun påvist forurensning i ett punkt (M1) hvor det påvises både TBT tilsvarende tilstandsklasse 4 og sink tilsvarende tilstandsklasse 3 i tillegg påvises kadmium, kobber, kvikksølv og bly tilsvarende tilstandsklasse 2.

6.2 Utdypning midtre del

Ved utdypningsarealene sentralt på området (M9-M14) er det påvist forurensning tilsvarende tilstandsklasse 3 og eller 4 i samtlige overflateprøver (0-20 cm). I samtlige punkter knyttes forurensningen til både antracen og TBT. I tillegg påvises det både pyren og benzo(a)antracen tilsvarende tilstandsklasse 3 i M13 og pyren tilsvarende tilstandsklasse 3 i M14. Samtlige punkter gir også utslag på en eller flere andre PAH-forbindelser tilsvarende tilstandsklasse 2.

I de dypereliggende lagene påvises det forurensning med TBT tilsvarende tilstandsklasse 3 og 4 i 3 av totalt 8 prøver.

6.3 Utdypning ytre del

Også ved utdypningsområdene lengst øst (M15-M30) påvises TBT og antracen i samtlige prøver tilsvarende tilstandsklasse 3 og eller 4 med unntak av M18 hvor TBT påvises tilsvarende tilstandsklasse 5, M15 hvor det kun påvises TBT og M25 hvor det er hverken påvist antracen eller TBT. I tillegg påvises en rekke andre PAH-forbindelser tilsvarende tilstandsklasse 2 i samtlige prøver.

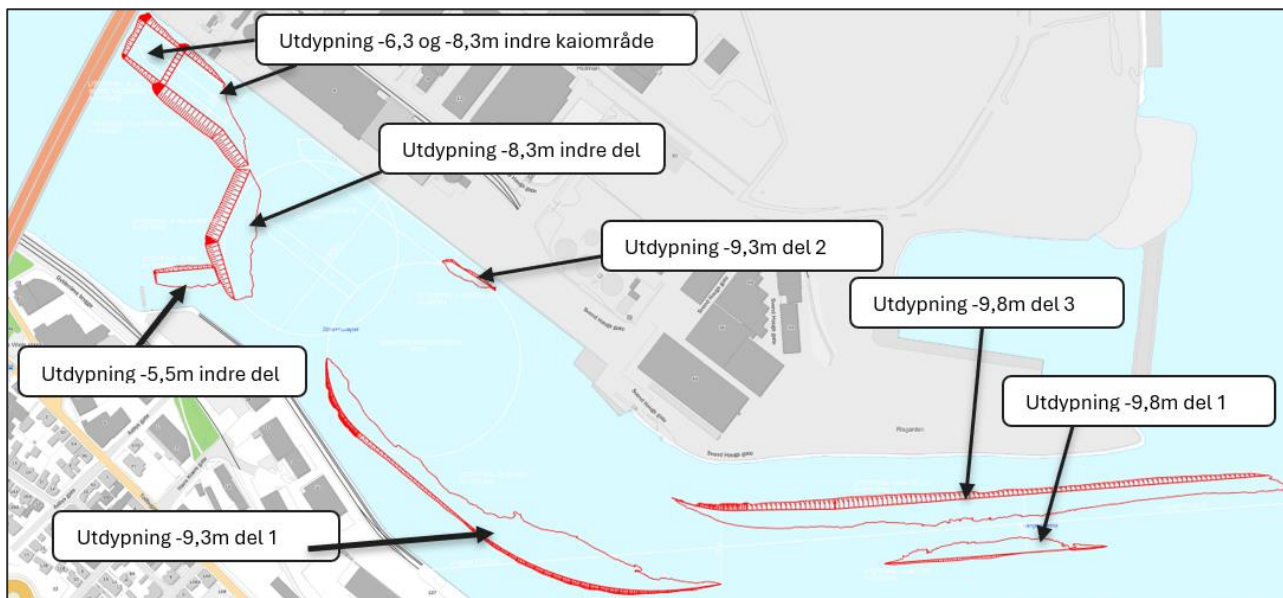
7 Volumberegninger

Det er ved hjelp av GIS-analyser hvor det er benyttet data fra gjennomførte sedimentundersøkelser, mudringsareal og sjøbunnsoppmålinger fra 2025, gjort en volumberegning mht. fordeling av rene og forurensede masser ved ønsket utdypning. Tabell 5 inneholder oppsummering av disse volumberegningene. Figur 3 viser ulike delområder som er lagt til grunn for beregningene. Figur 4 viser en tverrprofil for delområdet utdypning -9,3m indre del, der analysene viser at dypere sedimenter er rene eller lett forurensende tilsvarende tilstandsklasse I-Bakgrunn eller II-God.

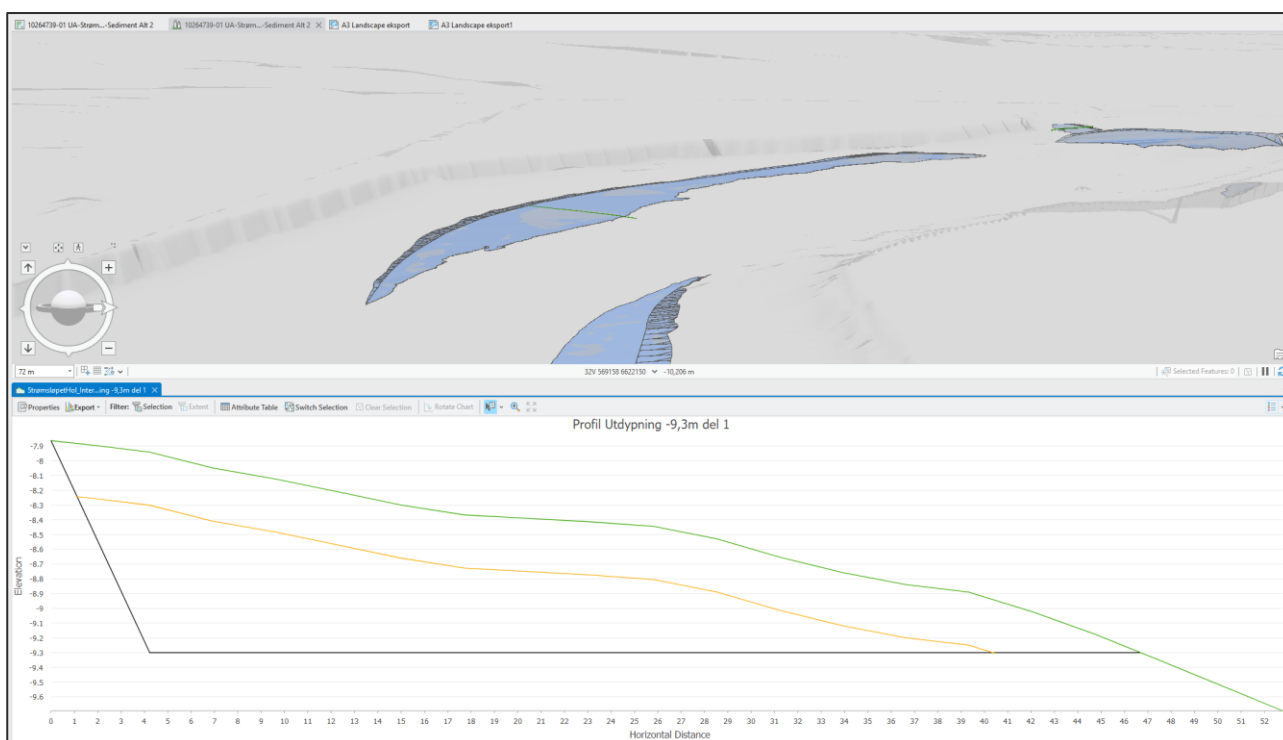
Se vedlegg A for ytterligere informasjon om hvilke forutsetninger som er gjort for beregningen.

Påvist berg ligger dypere enn mudringsdybden.

Det tas forbehold om eventuelle feil eller usikkerheter i det benyttede datagrunnlaget. Det må videre påregnes at det faktiske oppmudrede volumet kan avvike fra beregnet komprimert volum på sjøbunnen. For beregning av volum knyttet til graveskråninger er det anvendt en reduksjonsfaktor tilsvarende 1/3 av totalt volum beregnet gjennom cut-and-fill-analyse med antatt flat bunn.



Figur 3. Delområder med utdypningsdybder som er lagt til grunn for volumberegning.



Figur 4. Eksempel på tverrprofil for delområdet utdypning -9,3m indre del, som viser beregnet lagdeling med moderat forurensede masser (tilstandsklasse III og IV) og rene masser (tilstandsklasse I-II).

Tabell 5. Volumberegninger mudringsmasser Strømsløpet-Tangenrenna.

Tilstandsklasse	Volum m ³
Moderat til Sterkt forurensede sedimenter (TKL III/IV og V)	25764
Rene eller lett forurensede sedimenter (TKL I/II)	39792
Faste masser	0
Beregnet volum mudringsmasser	



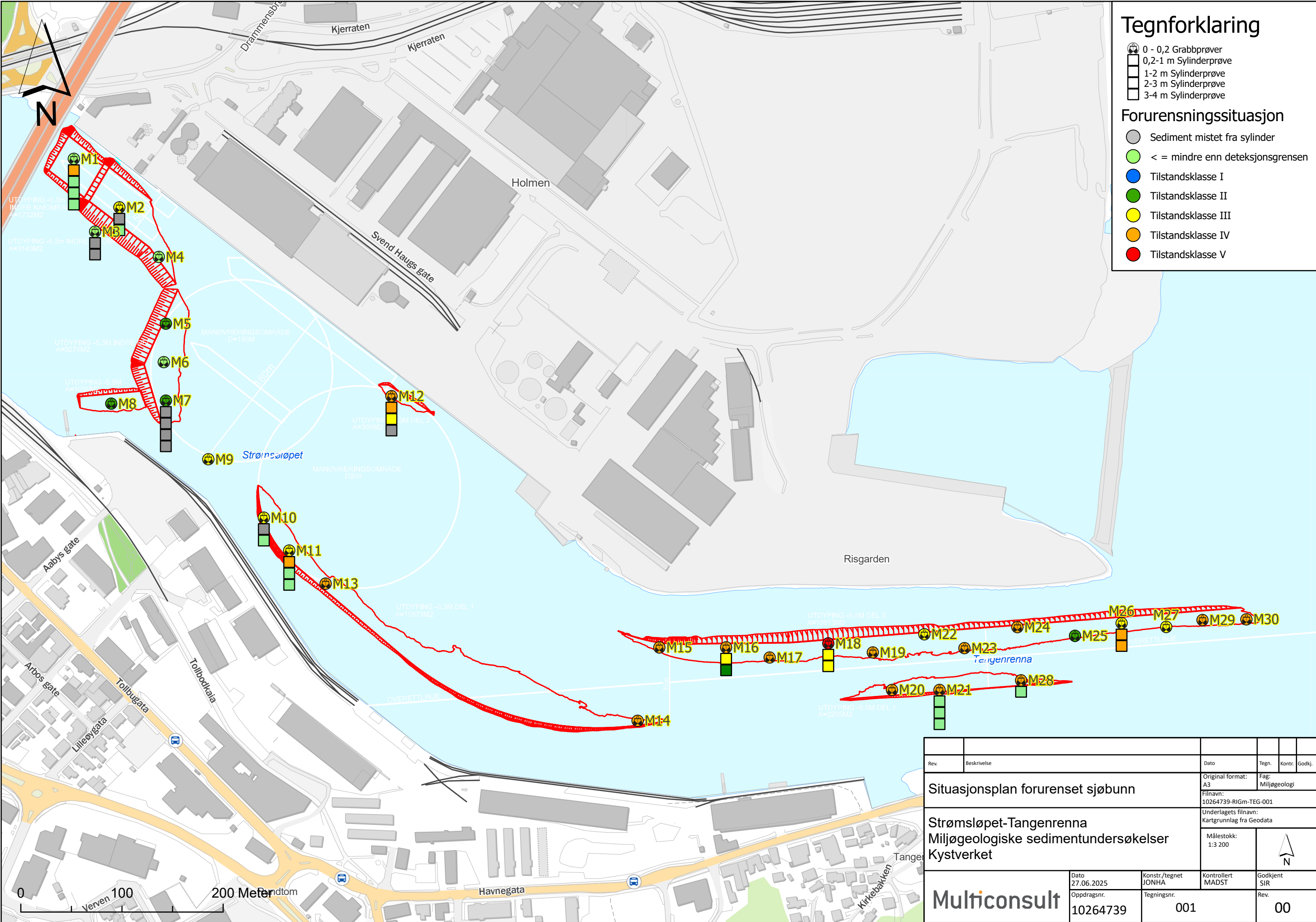
8 Konklusjon

Undersøkelsen viser at det er mektige lag med sedimenter i det aktuelle utdypningsområdet. Som forventet er det påvist forurensede sedimenter i tilstandsklasse IV-Dårlig og i ett punkt V-Svært dårlig miljøtilstand grunnet høyt innhold av en rekke miljøgifter, men med hovedvekt av antracen og tributyltinn. Forurensningen er størst i de sentrale og østlige områdene, med flere funn i de høyere tilstandsklassene.

9 Referanser

1. **Multiconsult.** 10264739-02-RIG-RAP-001 Datarapport – Geotekniske grunnundersøkelser. 2025.
2. **Direktoratsgruppen vanndirektivet.** veileder 02:2018 Klassifisering av miljøtilstand i vann . 2019.
3. **Miljødirektoratet.** Veileder M-608 | 2016 Grenseverdier for klassifisering av vann, sediment og biota – revidert 30.10.2020.
4. —. Håndtering av sedimenter M-350. 2015.
5. **NS-EN ISO 5667-19, Veiledning i sedimentprøvetaking i marine områder.**

Tegninger



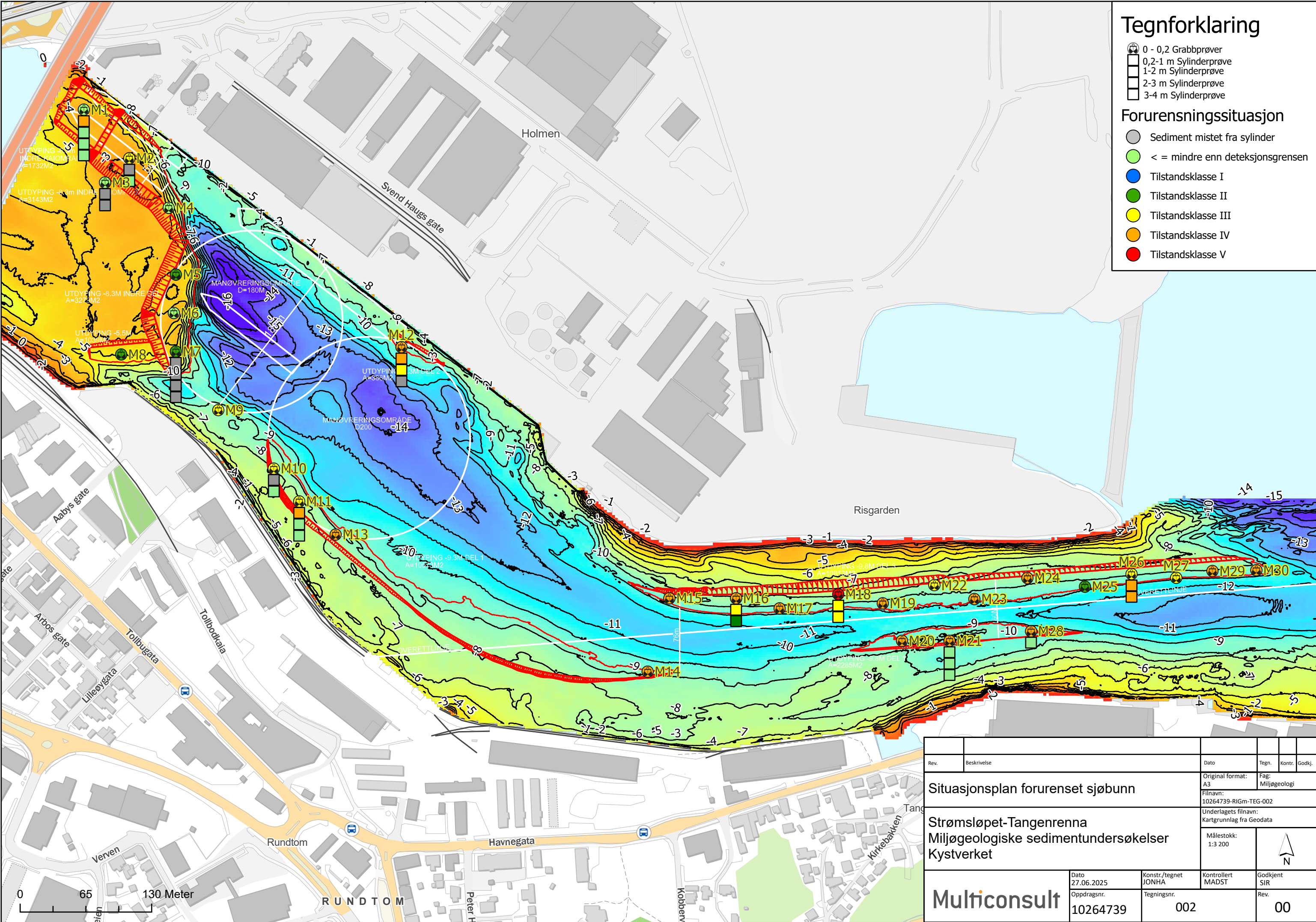
Tegnforklaring

- 0 - 0,2 Grabbprøver
- 0,2-1 m Sylinderprøve
- 1-2 m Sylinderprøve
- 2-3 m Sylinderprøve
- 3-4 m Sylinderprøve

Forurensningssituasjon

- Sediment mistet fra sylinder
- < = mindre enn deteksjonsgrensen
- Tilstandsklasse I
- Tilstandsklasse II
- Tilstandsklasse III
- Tilstandsklasse IV
- Tilstandsklasse V

Rev.	Beskrivelse	Dato	Tegn.	Kontr.	Godkj.
Situasjonsplan forurenset sjøbunn			Original format: A3	Fag: Miljøgeologi	
			Filnavn: 10264739-RIGm-TEG-001		
Strømsløpet-Tangenrenna Miljøgeologiske sedimentundersøkelser Kystverket			Underlagets filnavn: Kartgrunnlag fra Geodata		
			Målestokk: 1:3 200		
Multiconsult		Dato 27.06.2025	Konstr./tegnet JONHA	Kontrollert MADST	Godkjent SIR
		Oppdragsnr. 10264739	Tegningsnr. 001	Rev. 00	



Tegnforklaring

- 0 - 0,2 Grabbprøver
- 0,2-1 m Sylinderprøve
- 1-2 m Sylinderprøve
- 2-3 m Sylinderprøve
- 3-4 m Sylinderprøve

Forurensningssituasjon

- Sediment mistet fra sylinder
- < = mindre enn deteksjonsgrensen
- Tilstandsklasse I
- Tilstandsklasse II
- Tilstandsklasse III
- Tilstandsklasse IV
- Tilstandsklasse V

Rev.	Beskrivelse	Dato	Tegn.	kontr.	Godkj.
Situasjonsplan forurenset sjøbunn		Original format: A3	Fag: Miljøgeologi		
		Filnavn: 10264739-RIGm-TEG-002			
Strømsløpet-Tangenrenna Miljøgeologiske sedimentundersøkelser Kystverket		Underlagets filnavn: Kartgrunnlag fra Geodata			
		Målestokk: 1:3 200			
Multiconsult		Dato 27.06.2025	Konstr./tegn JONHA	Kontrollert MADST	Godkjent SIR
		Oppdragsnr. 10264739	Tegningsnr. 002		Rev. 00

Vedlegg A

1 Volumberegning for Strømsløpet-Tangenrenna

Multiconsult har utført volumberegninger for søndre utløp av Drammenselva, fra E18-brua, via Strømsløpet og Tangenrenna. Beregningene er utført for hver av de ulike dybdene i utdypingsområdet og tabellene i kapittel 2.1 oppsummerer totalt volum.

1.1 Datagrunnlag

- Prøvepunkter med forurensingssituasjon (tilstandsklasse) – Multiconsult 2025
- Dybdedata (sjøkartnull)
- Utdypningsflater med mudringsdybde og graveskråninger

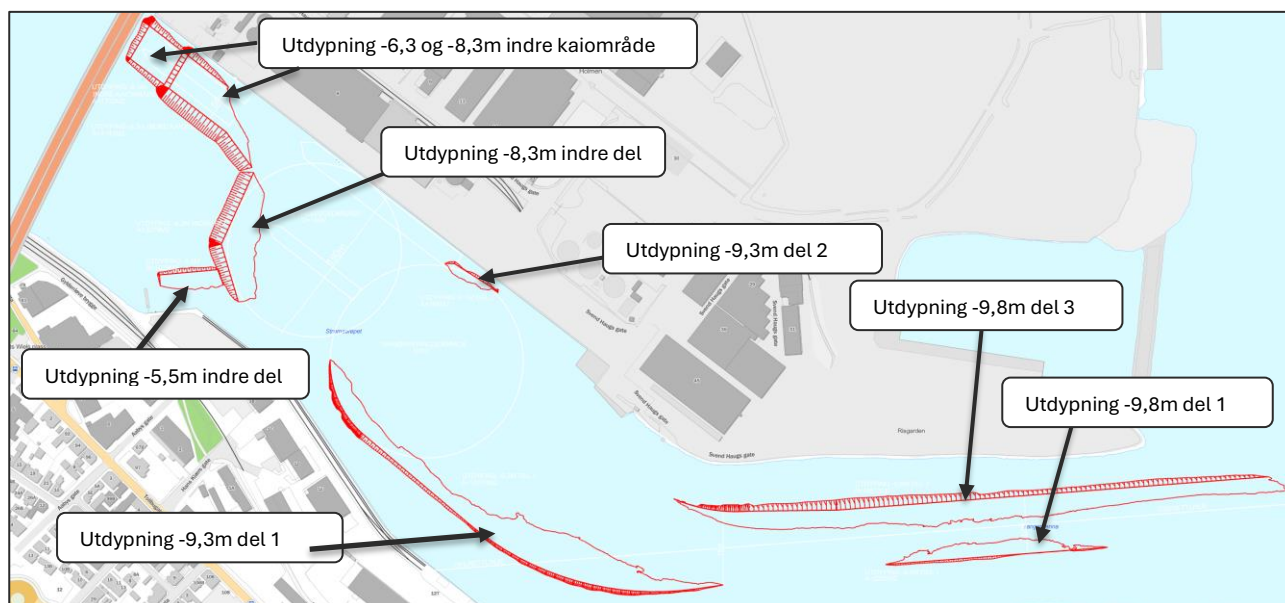
1.2 Metode

Metoden som er brukt for beregning av volum er fill/cut metode. Det vil si at det er brukt *utdypingsflate* som baseline for å beregne volum fra utdypingsflate opp til dybdedata flate.

<https://pro.arcgis.com/en/pro-app/latest/tool-reference/spatial-analyst/cut-fill.htm#mhtmt>

1.3 Oversikt over utdypningsområder og inndelinger basert på utdypningsdybder og forurensingssituasjon

- Utdypningene er delt inn i områder basert på grunnlagsdata fra Kystverket: [vedlikeholdsmudring 050325.kml](https://kystverket.no/vedlikeholdsmudring/050325) (Figur 1). Alle oppgitte dybder er kotehøyder og referer til sjøkartnull.



Figur 1. Utdypningsområder med ulike mudringsdybder.

1.4 Utdypning -9,3 m del 1

Prøveresultatene i området for *utdypningen -9,3 m del 1* viser at de øverste ca. 35 cm er forurensset med moderat forurensede masser i tilstandsklasse III og IV, etterfulgt av rene masser. Derfor er volumet av det øverste forurensede laget beregnet for seg selv. Fremstilling er vist i Figur 2 og Figur 3.

Moderat forurensede masser i tilstandsklasse III og IV

Volum: 3806 m³

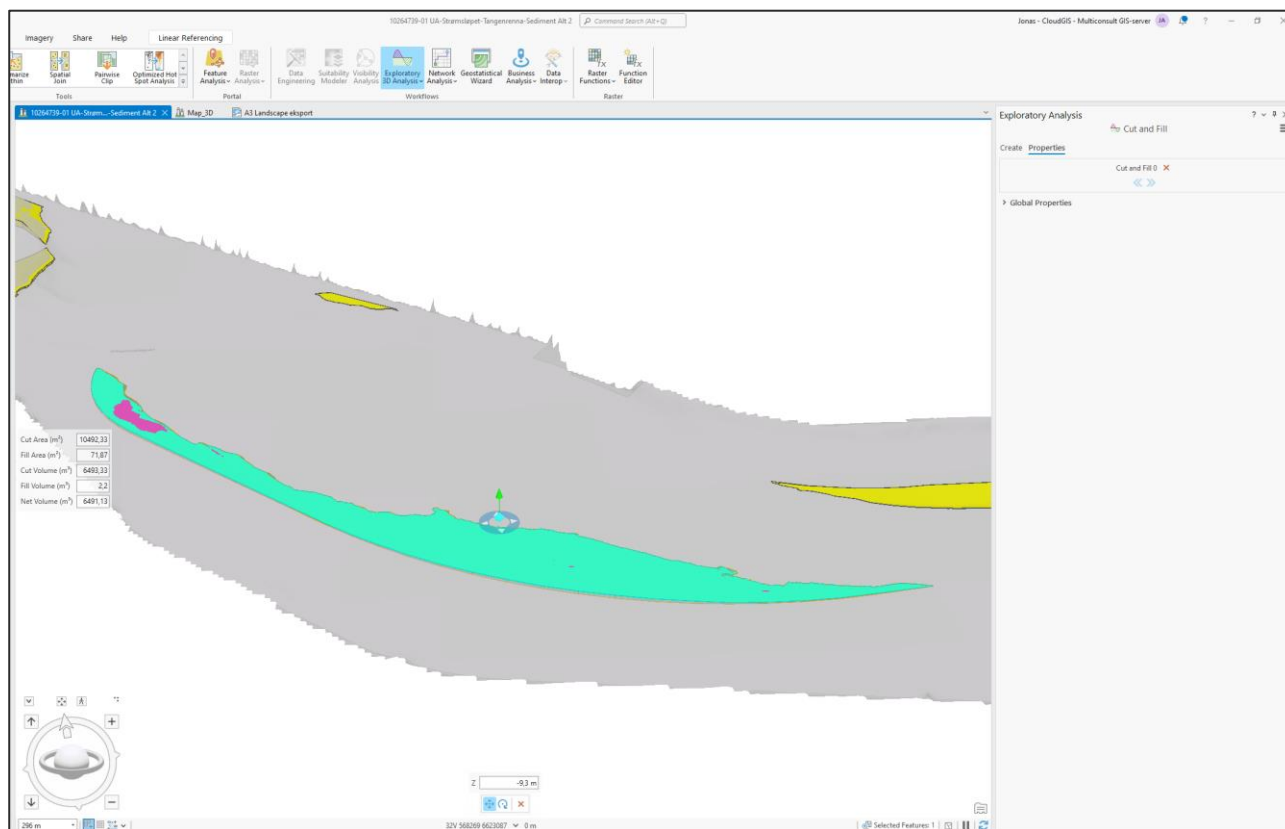
Areal: 10573 m²



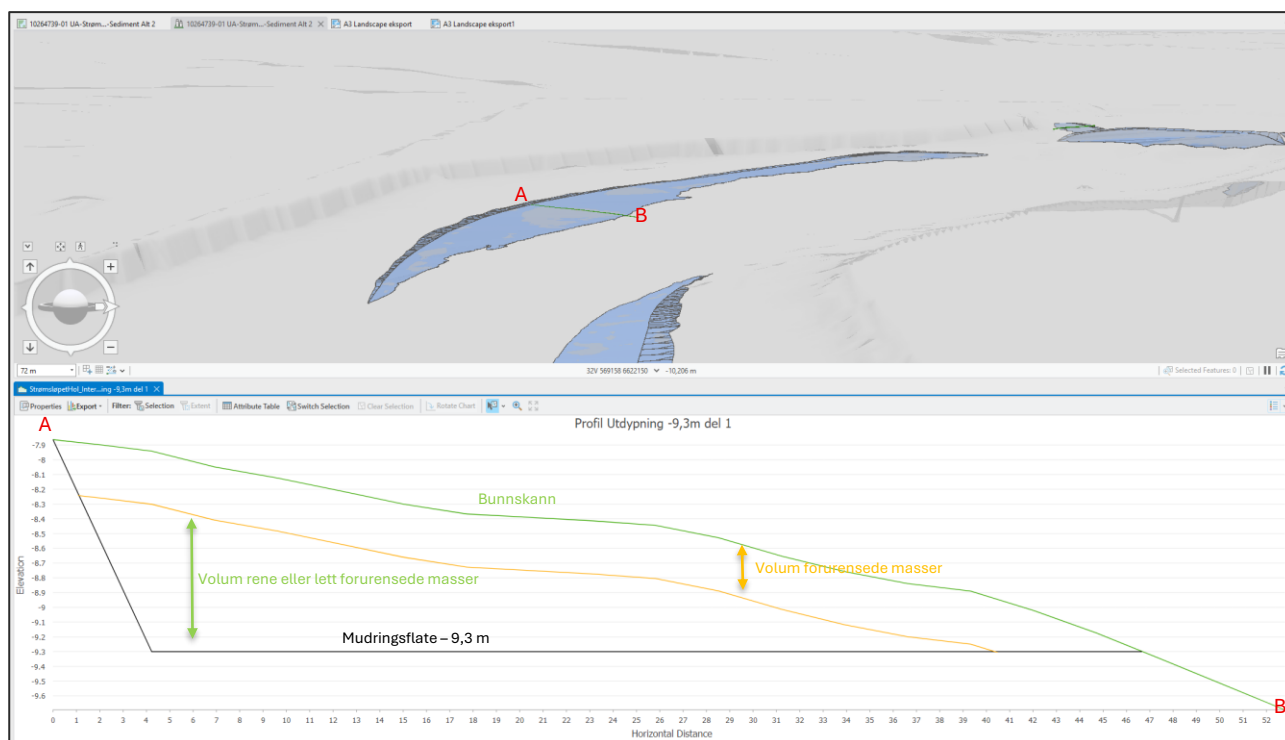
Rene eller lett forurensede masser, tilstandsklasse I-Bakgrunn og II-God

Volum: 2687 m³

Areal: 10573 m²



Figur 2. Utdypning -9,3m del 1. Areal = 10573 m² (oppgitt i KML fra kystverket). Samlet areal av cut and fill = 10 564,2 m². Cut Volume = 6493,33 m³.



Figur 3. Tverrprofil utdypning -9,3m indre del.



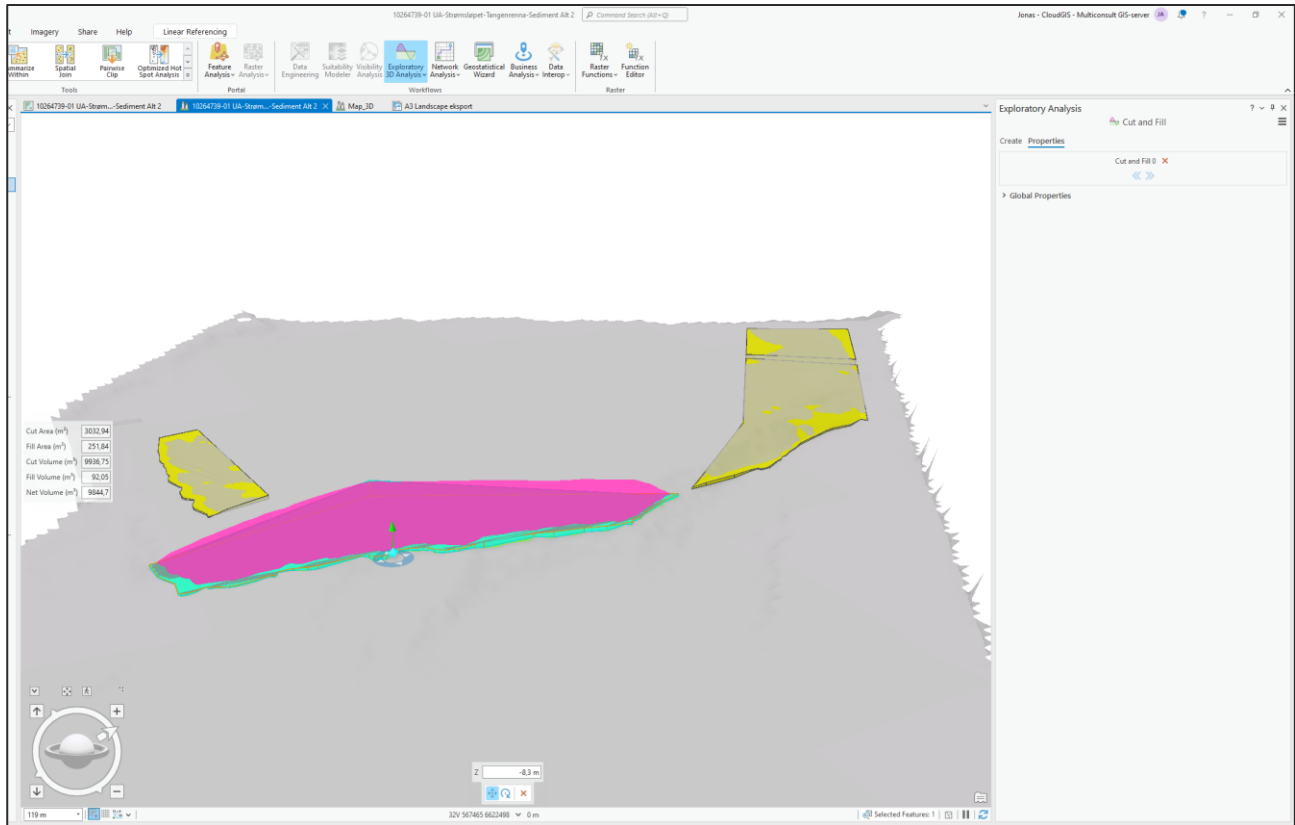
1.5 Utdypning -8,3 m indre del

I området for *utdypning -8,3 m indre del* er det beregnet at hele mudringsdybden består av rene eller lett forurensede masser, tilstandsklasse I-Bakgrunn og II-God (Figur 4 og Figur 5).

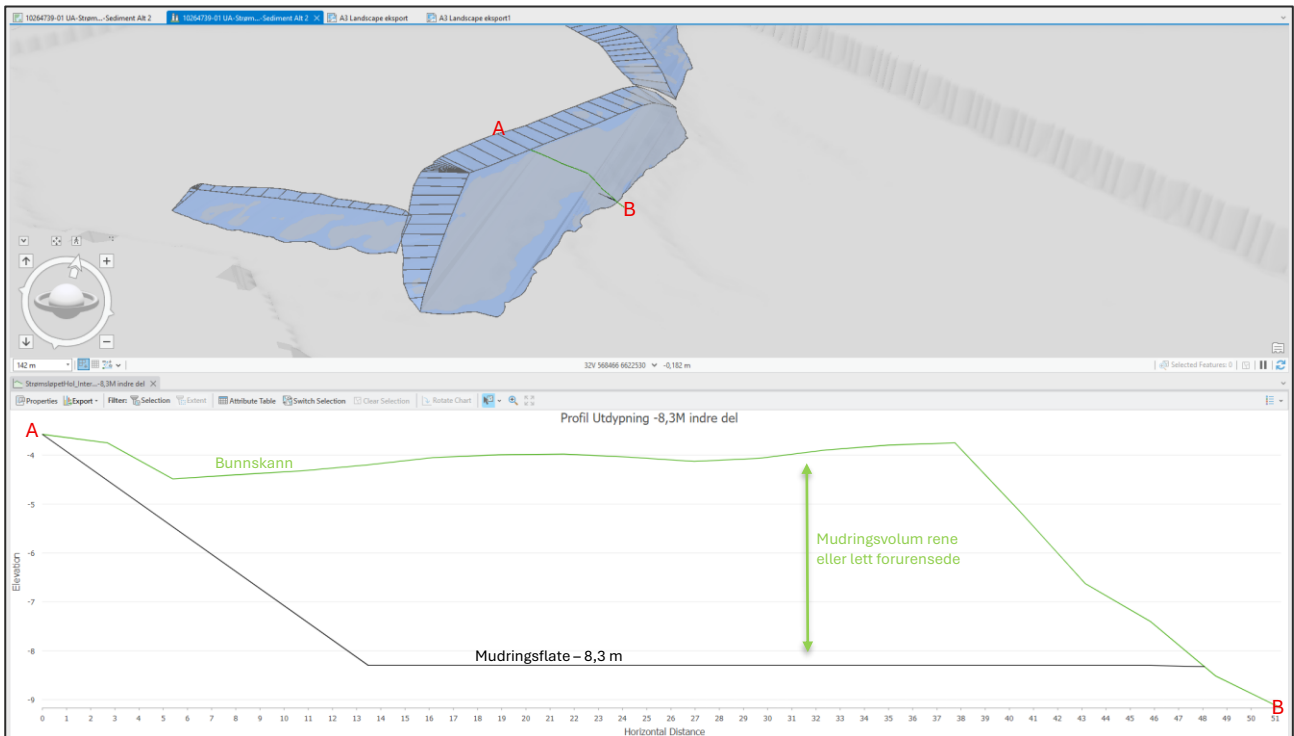
Rene eller lett forurensede masser, tilstandsklasse I-Bakgrunn og II-God

Volum: 9936,75 m³

Areal: 3279 m²



Figur 4. Utdypning -8,3m indre del. Areal = 3279m² (oppgitt i KML fra kystverket). Samlet areal av cut and fill = 3 284,78m². Cut Volume = 9936,75m³.



Figur 5. Tverrprofil utdypning -8,3m indre del.

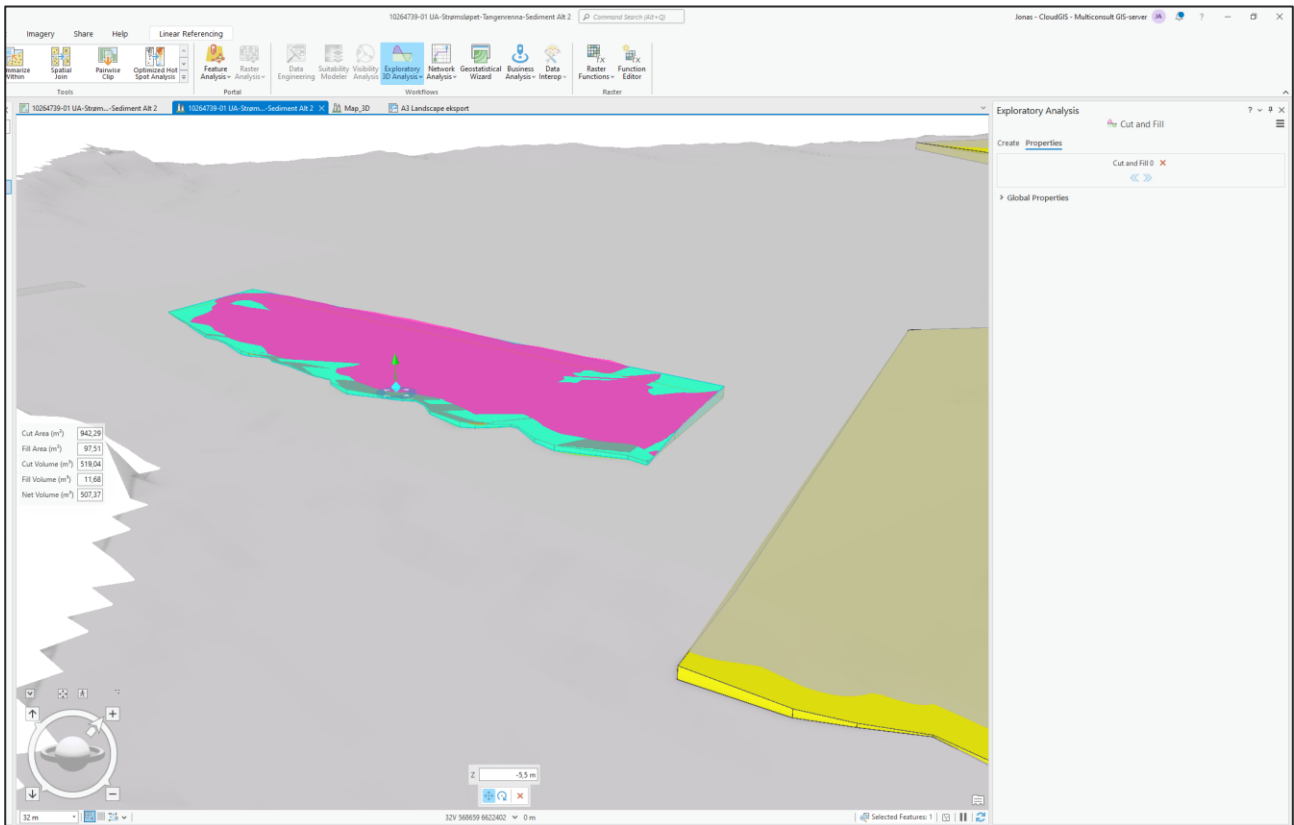
1.6 Utdypning -5,5 m indre del

I området for *utdypning -5,5 m indre del* er det beregnet at hele mudringsdybden består av rene eller lett forurensede masser, tilstandsklasse I-Bakgrunn og II-God (Figur 5 og Figur 7).

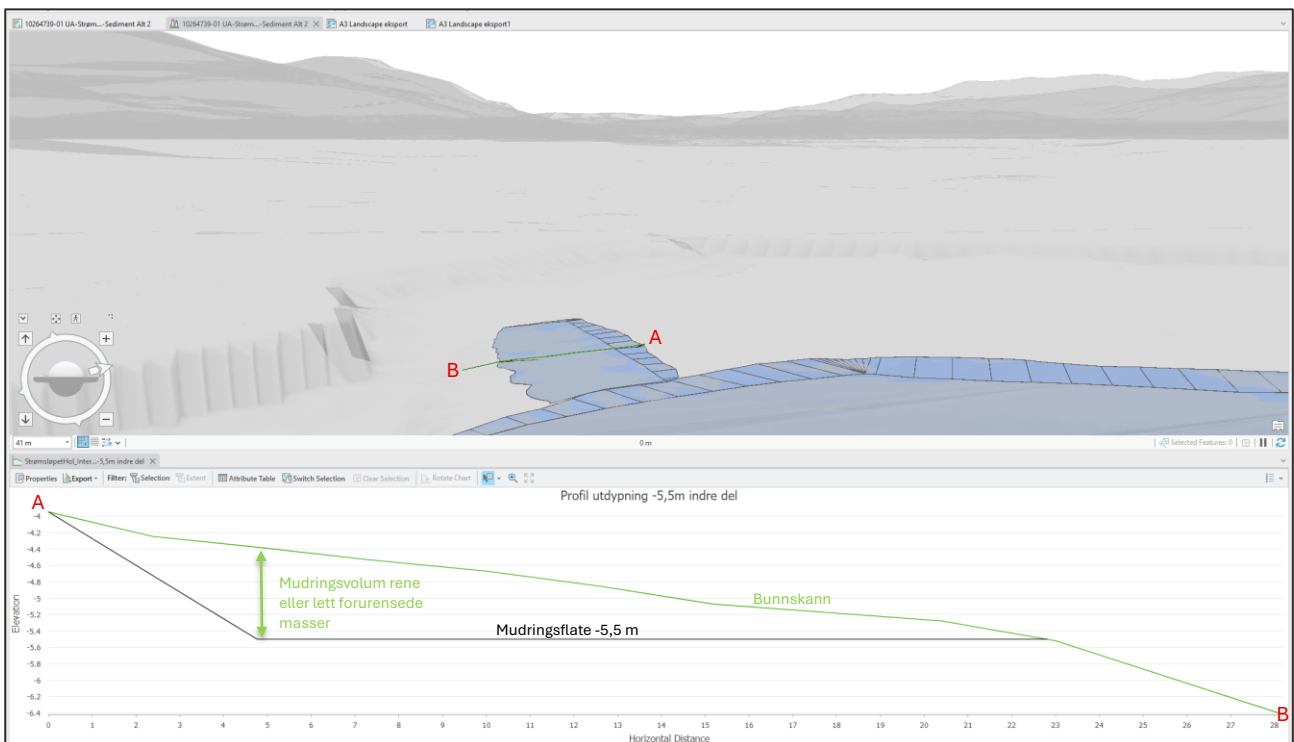
Rene eller lett forurensede masser, tilstandsklasse I-Bakgrunn og II-God

Volum: 519,04 m³

Areal: 1039 m²



Figur 6. Utdypning -5,5m indre del. Areal = 1039m² (oppgitt i KML fra kystverket). Samlet areal av cut and fill = 1 039,8m². Cut Volume = 519,04m³.



Figur 7. Tverrprofil utdypning -5,5M indre del ved del 2.



1.7 Utdypning -6,3 og -8,3 m indre kaiområde

Prøveresultatene i området for *utdypning -6,3 og -8,3 m indre kaiområde* viser at mudringsdybden består av rene eller lett forurensede masser (tilstandsklasse I-Bakgrunn og II-God) i overflatelaget ved utdypning til -6,3 m etterfulgt av et lag med forurensede masser (tilstandsklasse IV) før det igjen går over i rene masser (Figur 8-10). Ved utdypning til -8,3 regnes hele det øverste laget (1 m) som forurenset med tilstandsklasse III-moderat forurensning før det går over i rene masser. Derfor er volumet delt opp i både forurensede og rene masser.

Moderat forurensede masser i tilstandsklasse III og IV

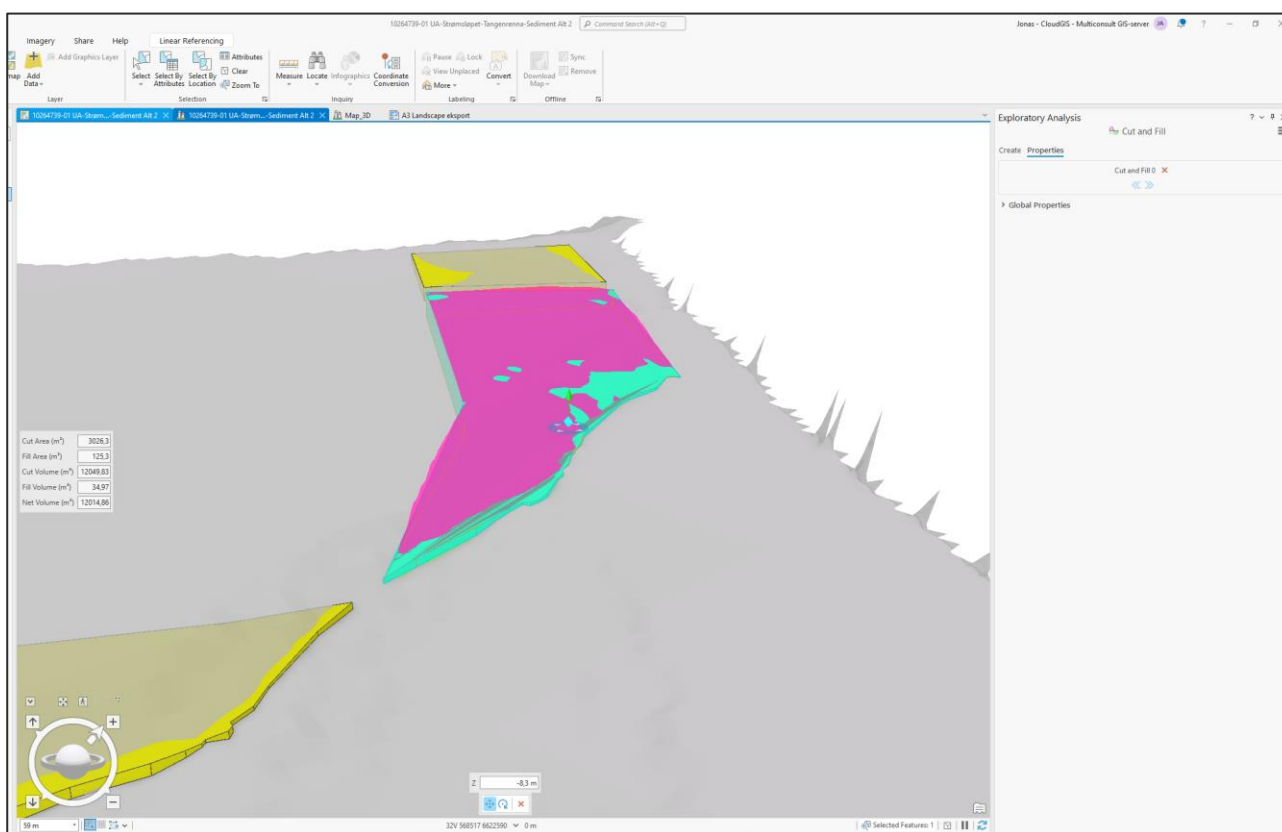
Volum: 3 348 m³

Areal: 4875 m²

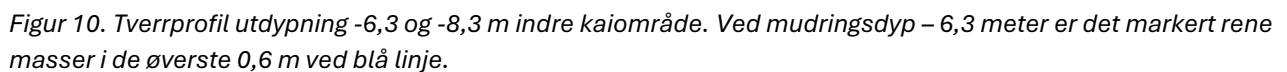
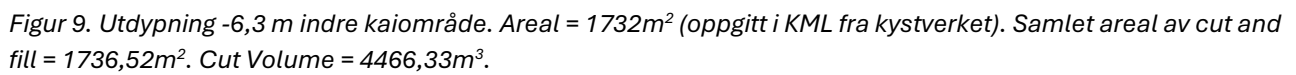
Rene eller lett forurensede masser, tilstandsklasse I-Bakgrunn og II-God

Volum: 13 168 m³

Areal: 4875 m²



Figur 8. Utdypning -8,3M indre kaiområde. Areal = 3143m² (oppgitt i KML fra kystverket). Samlet areal av cut and fill = 3 151,6m². Cut Volume = 12049,83m³.





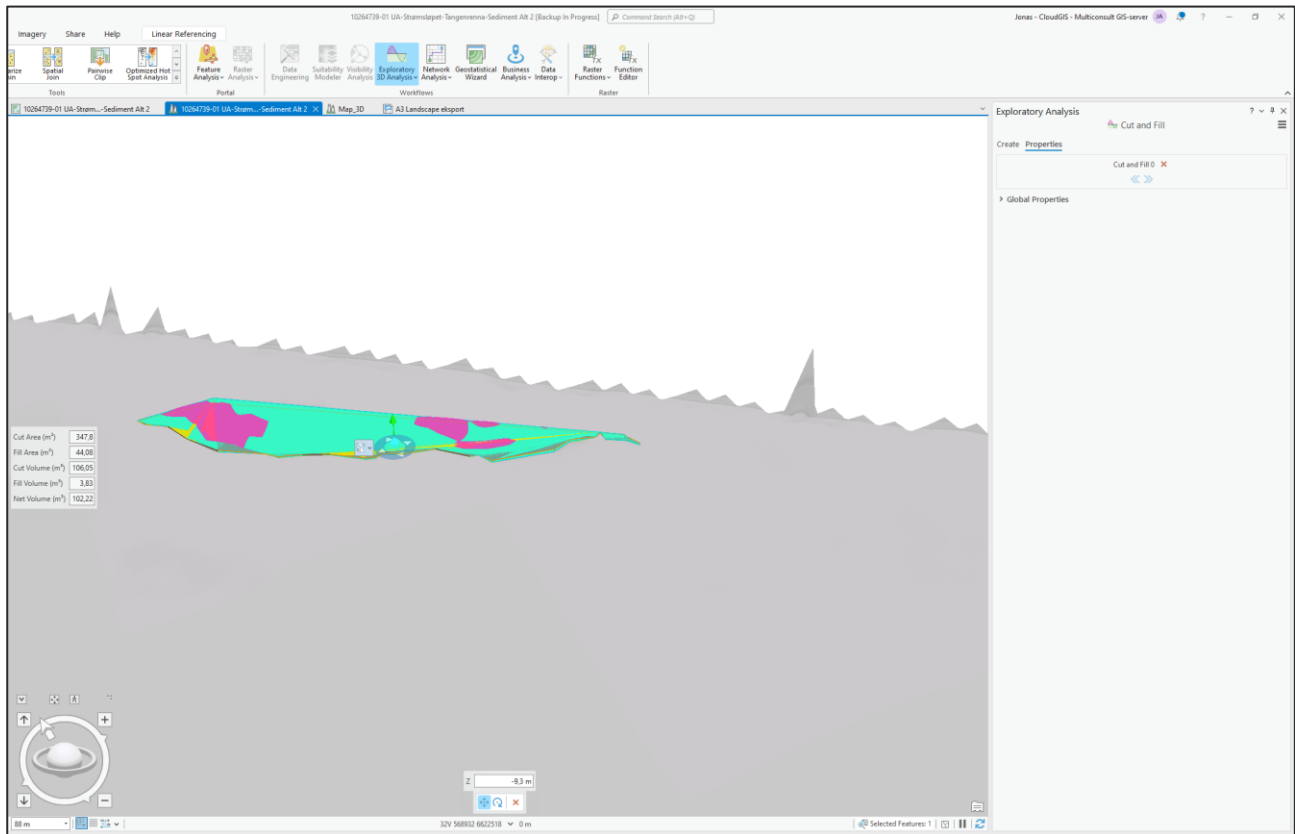
1.8 Utdypning -9,3M del 2

Prøveresultatene i området for *Utdypningen -9.3 m, del 2* viser at hele mudringsdybden er forurenset i tilstandsklasse IV-Dårlig og, og derfor er hele volumet beregnet som forurenset (Figur 11 og Figur 12).

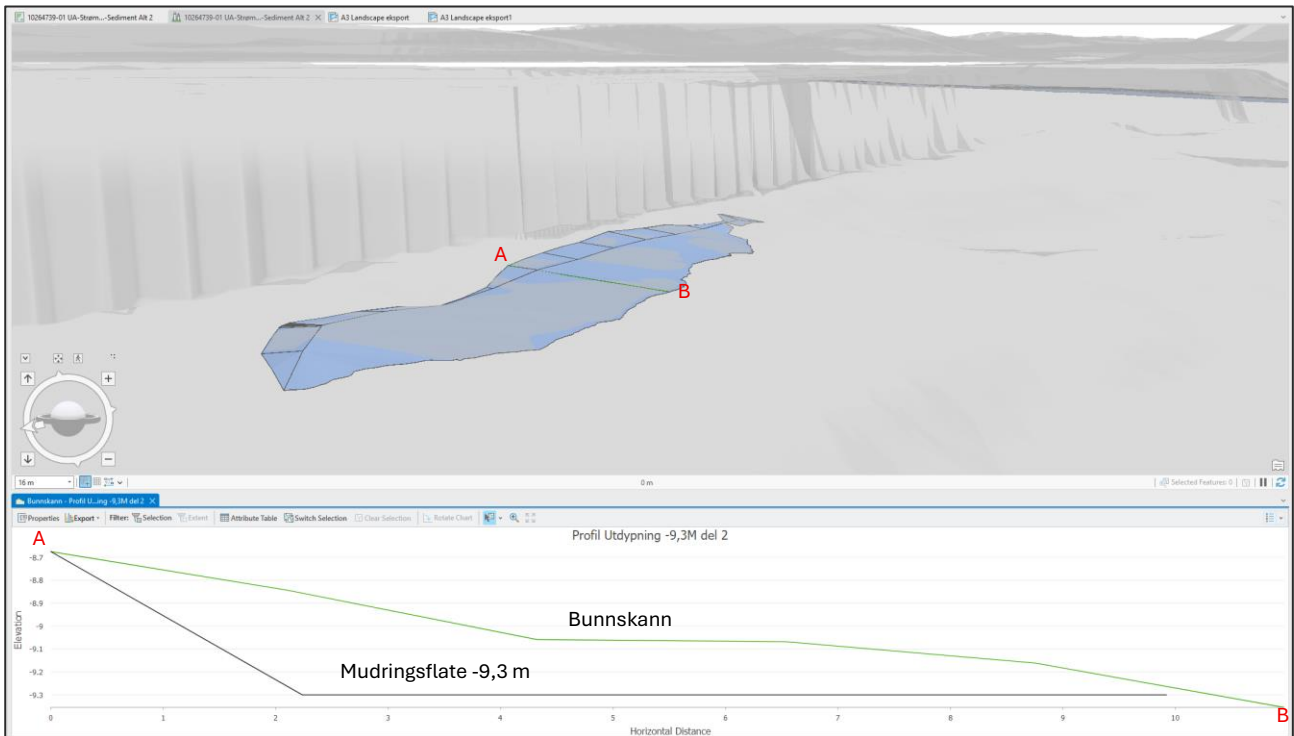
Moderat forurensede masser, tilstandsklasse IV-Dårlig

Volum: $106,05\text{m}^3$

Areal: 386m^2



Figur 11. Utdypning -9,3M del 2. Areal = 386m^2 (oppgitt i KML fra kystverket). Samlet areal av cut and fill = $391,8\text{m}^2$. Cut Volume = $106,05\text{m}^3$.



Figur 12. Tverrprofil utdypning -9,3 m ved del 2.

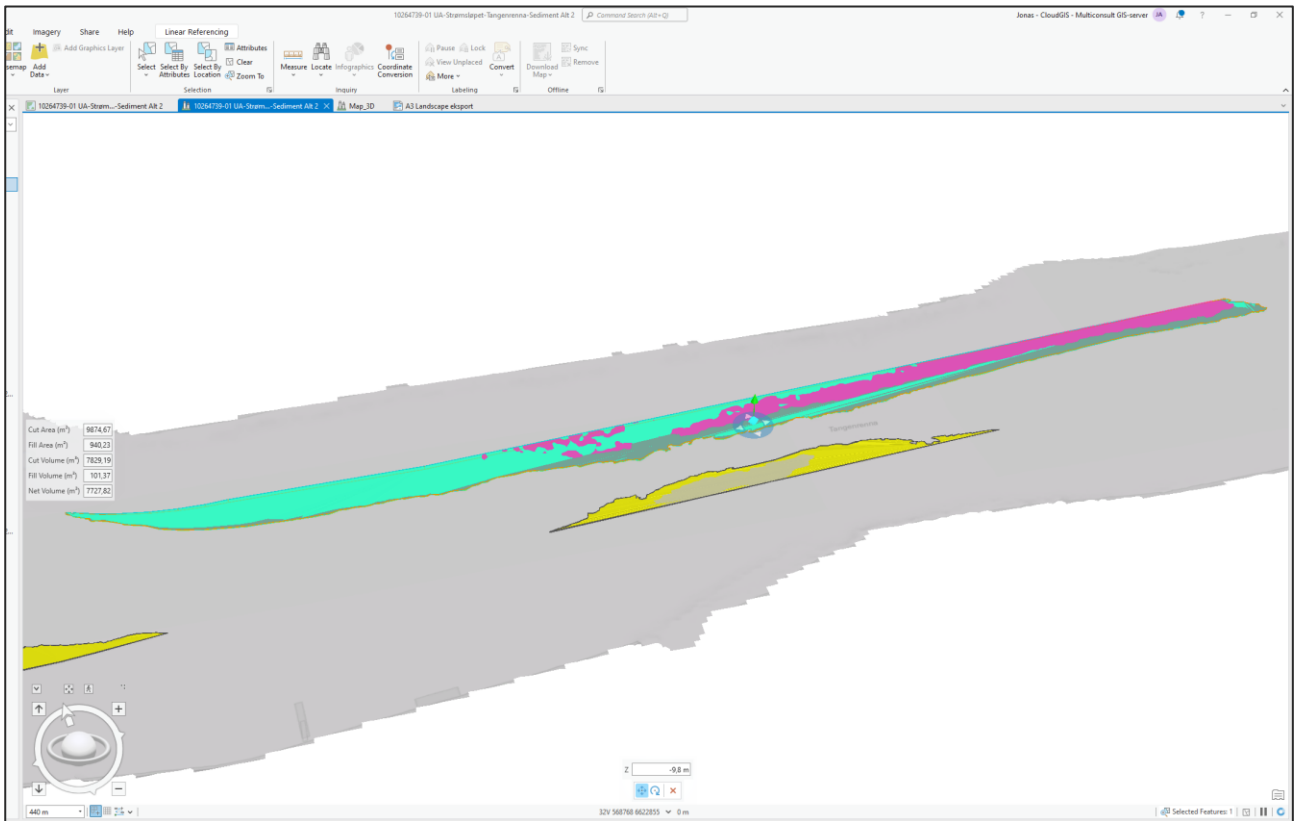
1.9 Utdypning -9,8 m del 3

Prøveresultatene i området for *Utdypningen -9.3 m, del 3* viser at hele mudringsdybden er forurenset i tilstandsklasse IV-Dårlig (og tilstandsklasse V- Svært dårlig i en grabbprøve), og derfor er hele volumet beregnet som forurenset (Figur 11 og Figur 12).

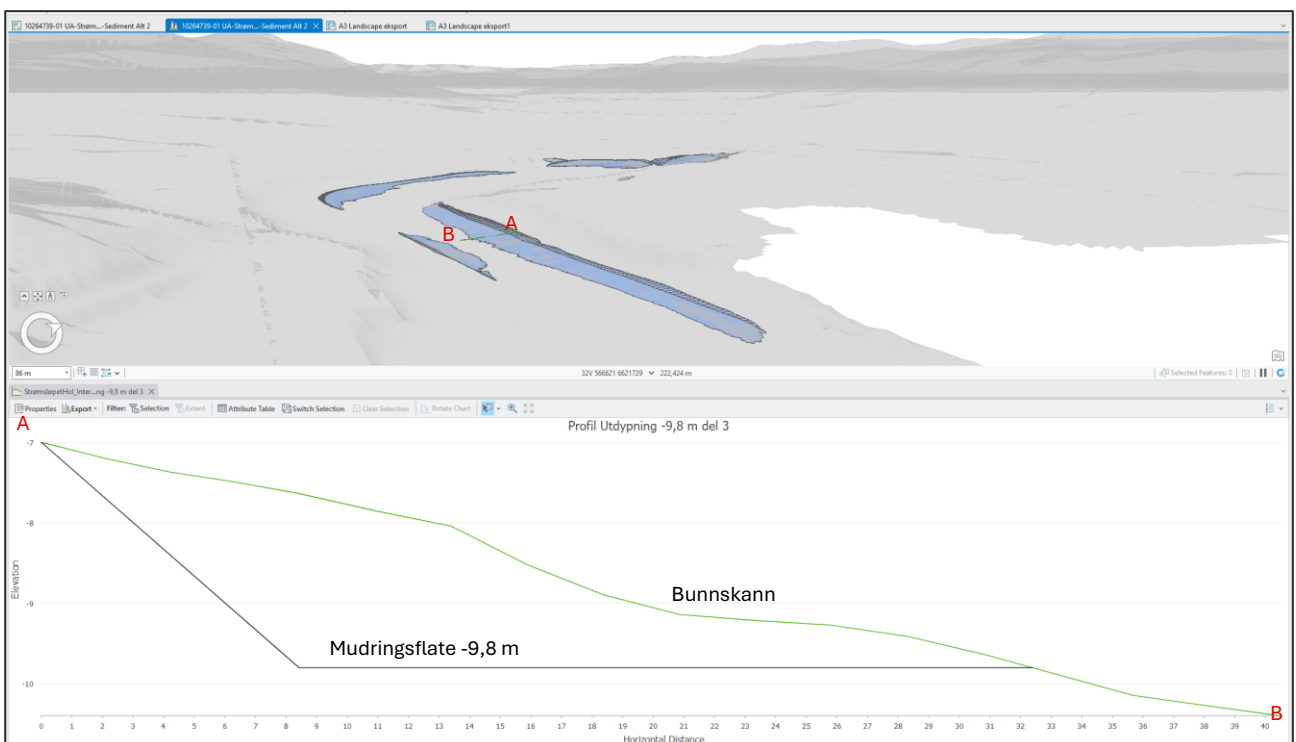
Moderat forurensete masser, tilstandsklasse IV-Dårlig

Volum: 7829,19m³

Areal: 10813m²



Figur 13. Utdypning -9,8 m del 3. Areal = 10813m² (oppgitt i KML fra kystverket). Samlet areal av cut and fill = 10814,69m². Cut Volume = 7829,19m³.



Figur 14. Tverrprofil utdypning -9,8 m ved del 3.



1.10 Utdypning -9,8 m del 1

Prøveresultatene i området for *Utdypningen -9.8 m, del 1* viser at de øverste 20 cm er forurensede med moderat forurensede masser i tilstandsklasse III og IV, etterfulgt av rene masser. Derfor er volumet av det øverste forurensede laget beregnet for seg selv. Fremstilling er vist i (Figur 13 og Figur 14).

Moderat forurensede masser, tilstandsklasse IV-Dårlig

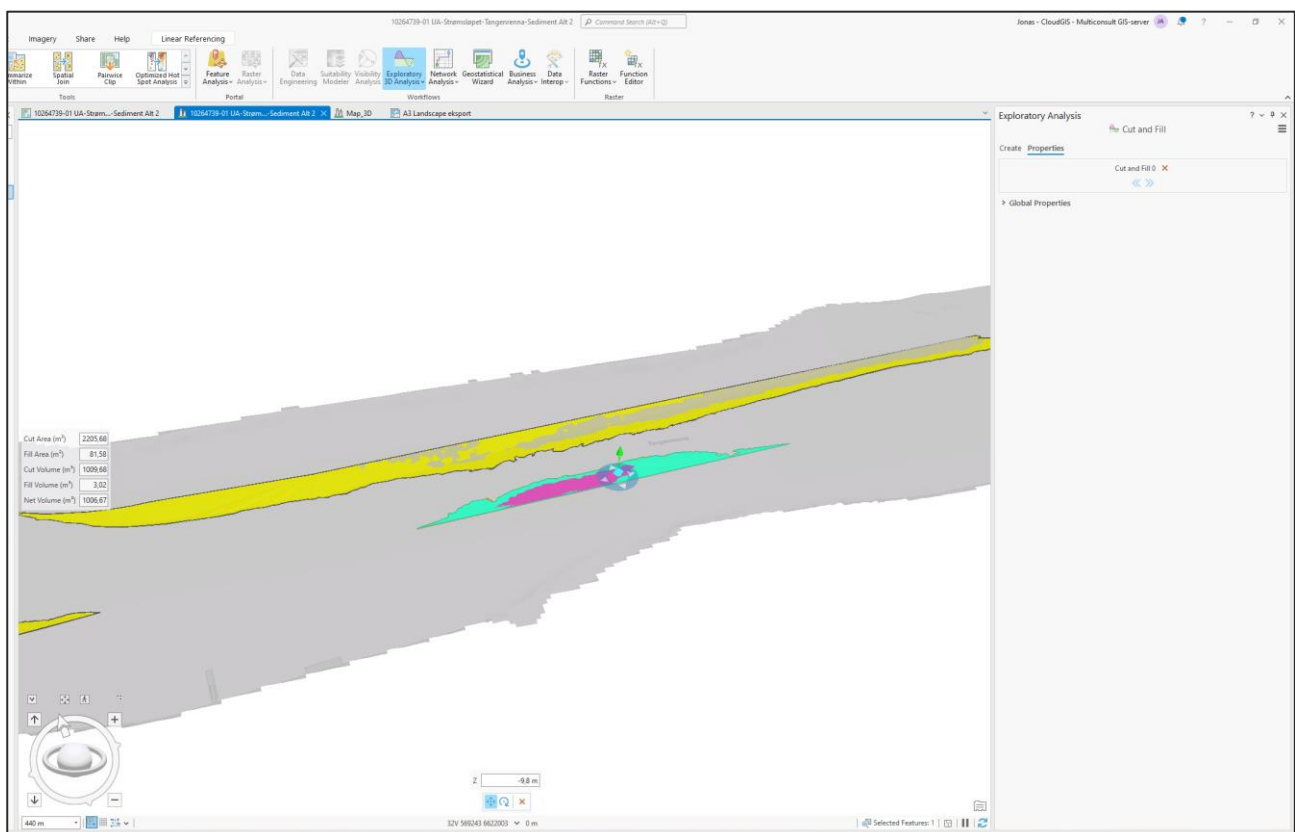
Volum: 457 m³

Areal: 2285 m²

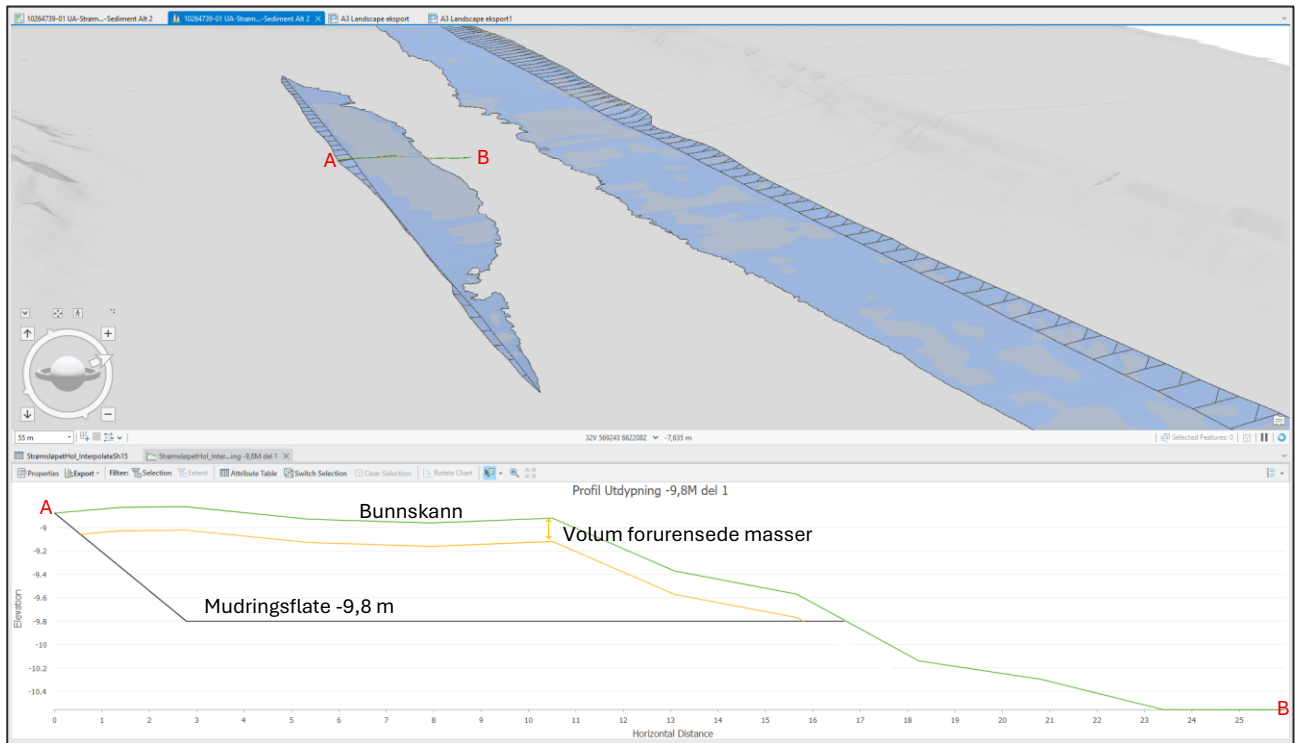
Rene eller lett forurensede masser, tilstandsklasse I-Bakgrunn og II-God

Volum: 552,68 m³

Areal: 2285 m²



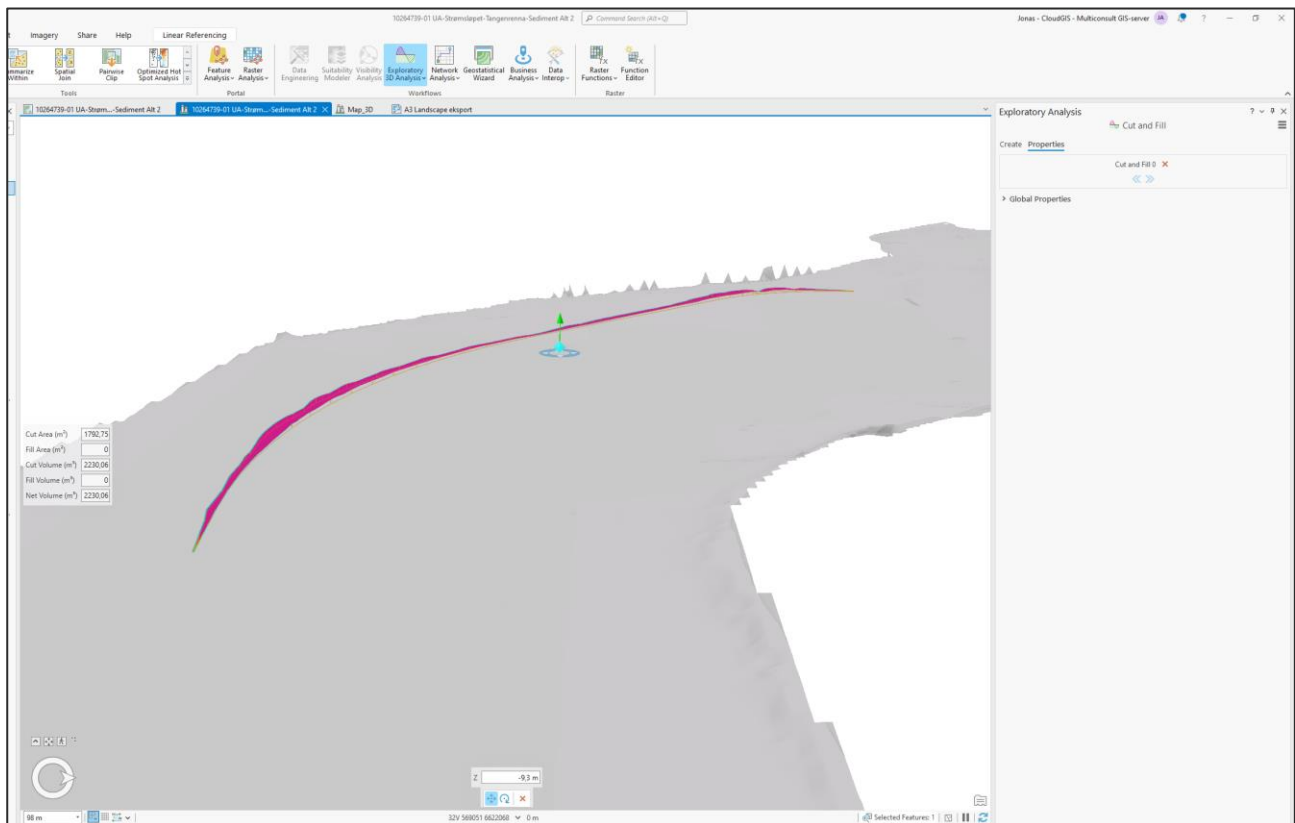
Figur 15. Utdypning -9,8M del 1. Areal = 2285m² (oppgett i KML fra kystverket). Samlet areal av cut and fill = 2 287,26m². Cut Volume = 1009,68m³.



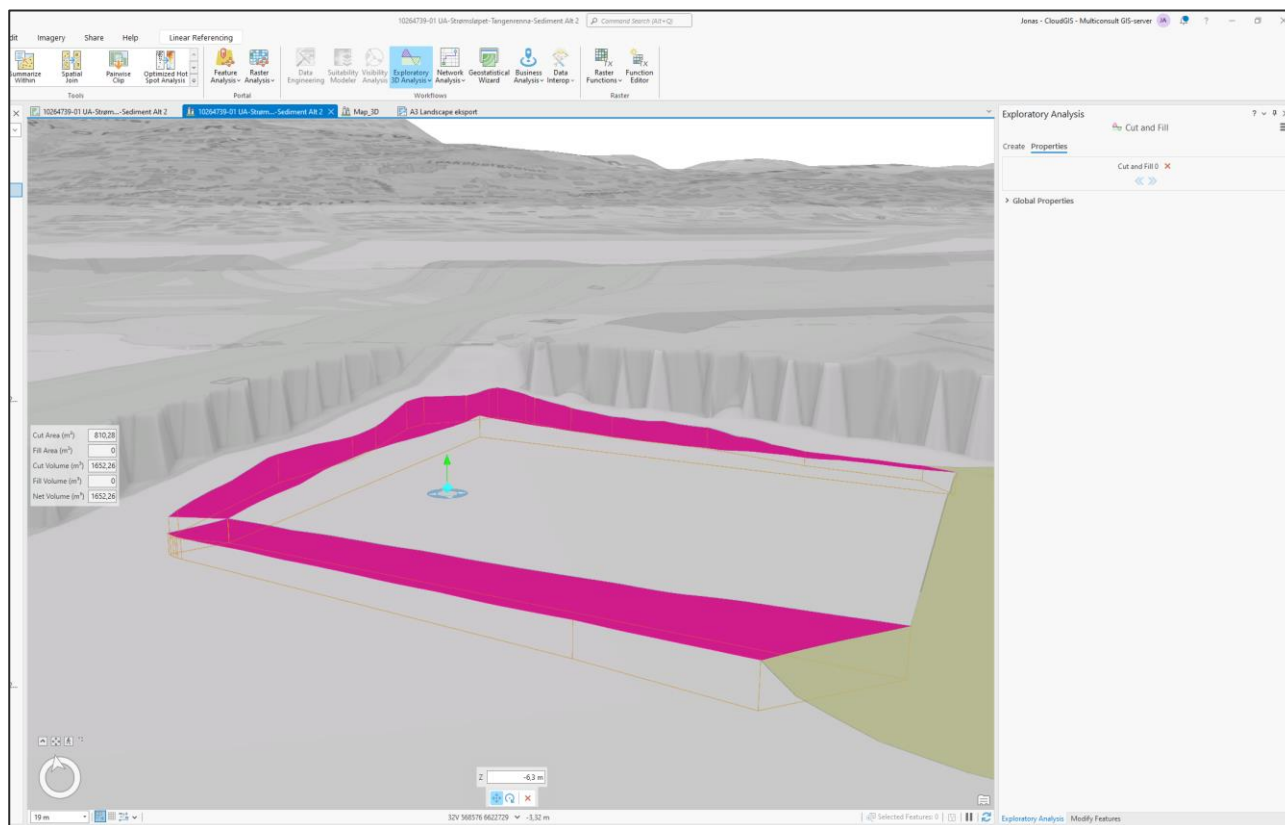
Figur 16. Tverrprofil Utdypning -9,8 m del 1.

2 Cut and fill analyse – graveskråninger

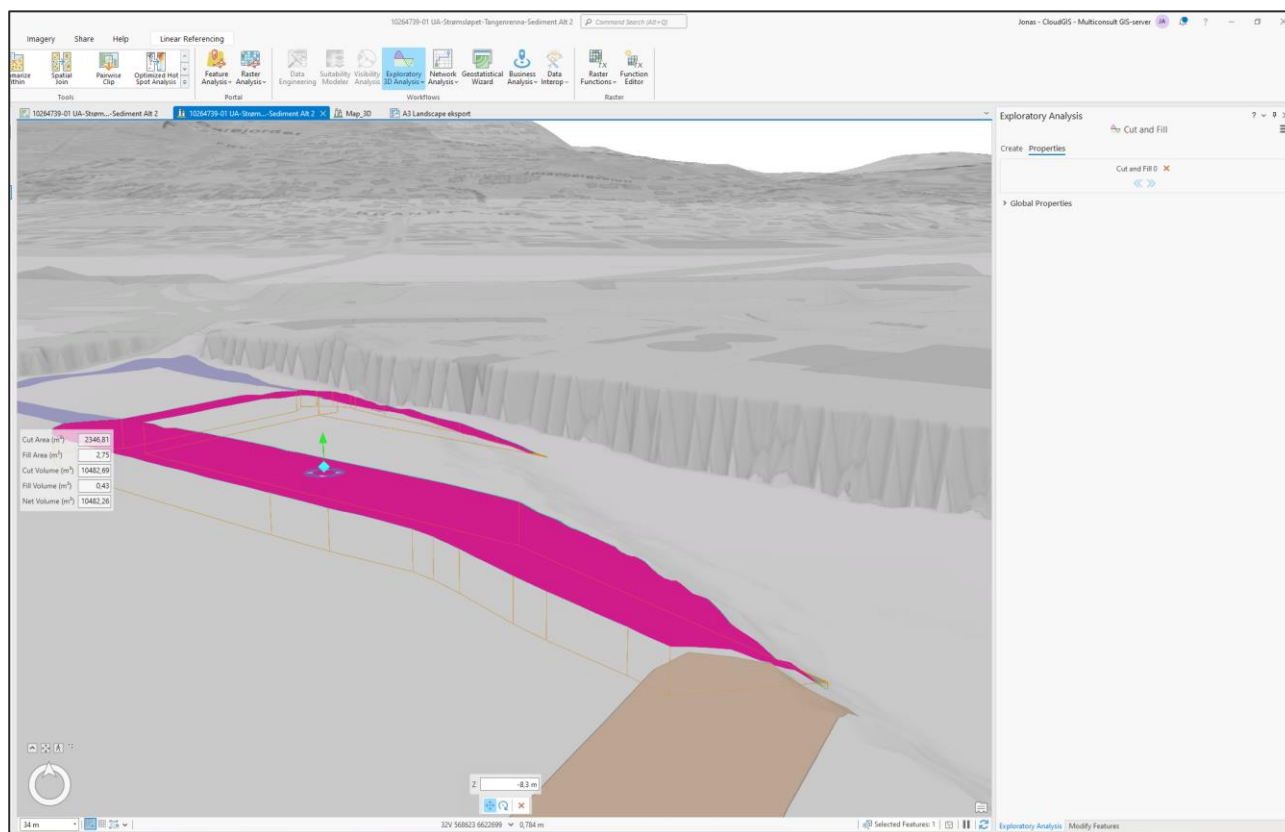
Samlet areal av cut and fill tilsvarer $29\,437\,2 / 3 = \text{m}^3$ (graveskråninger).



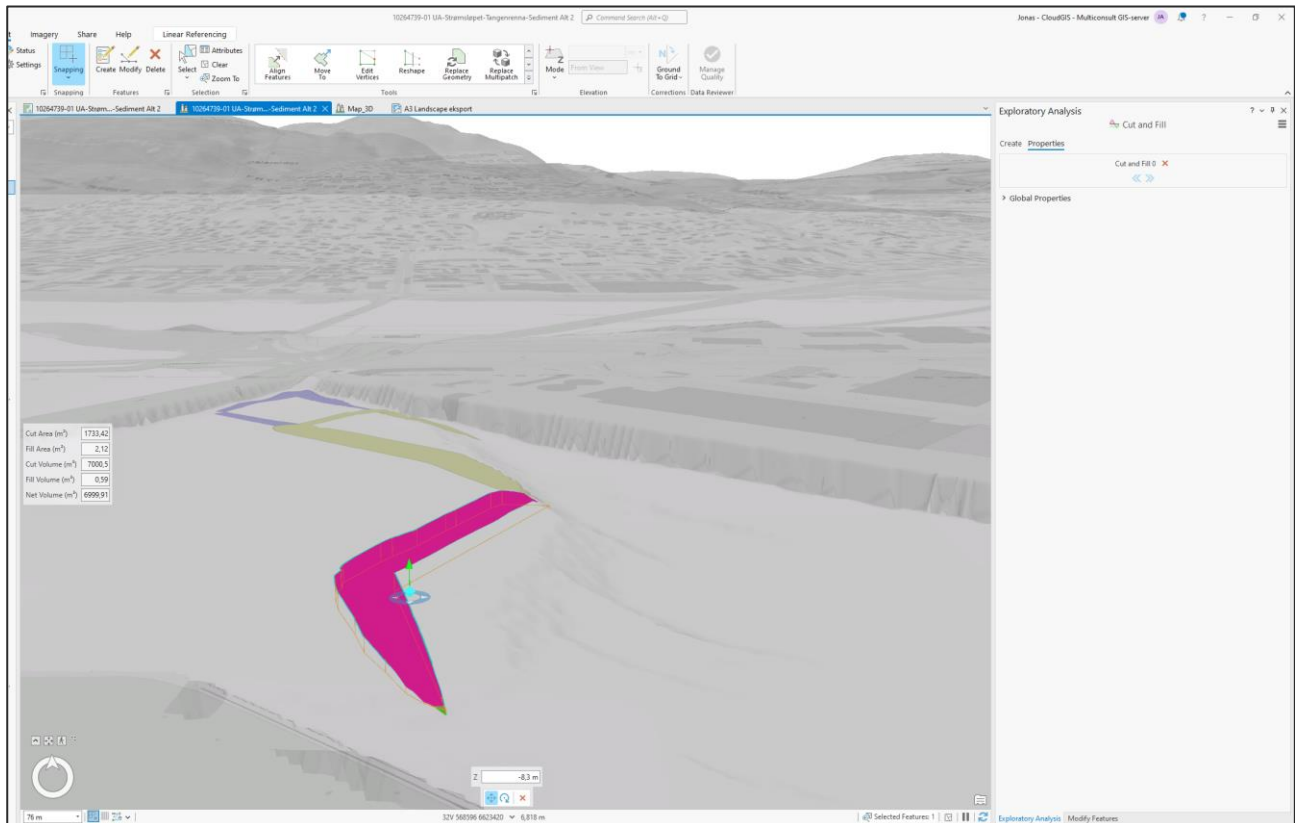
Figur 17. Utdypning -9,3 m del 1. Samlet areal av cut and fill = $1792,75\text{m}^2$. Cut Volume = $2230,06\text{m}^3$.



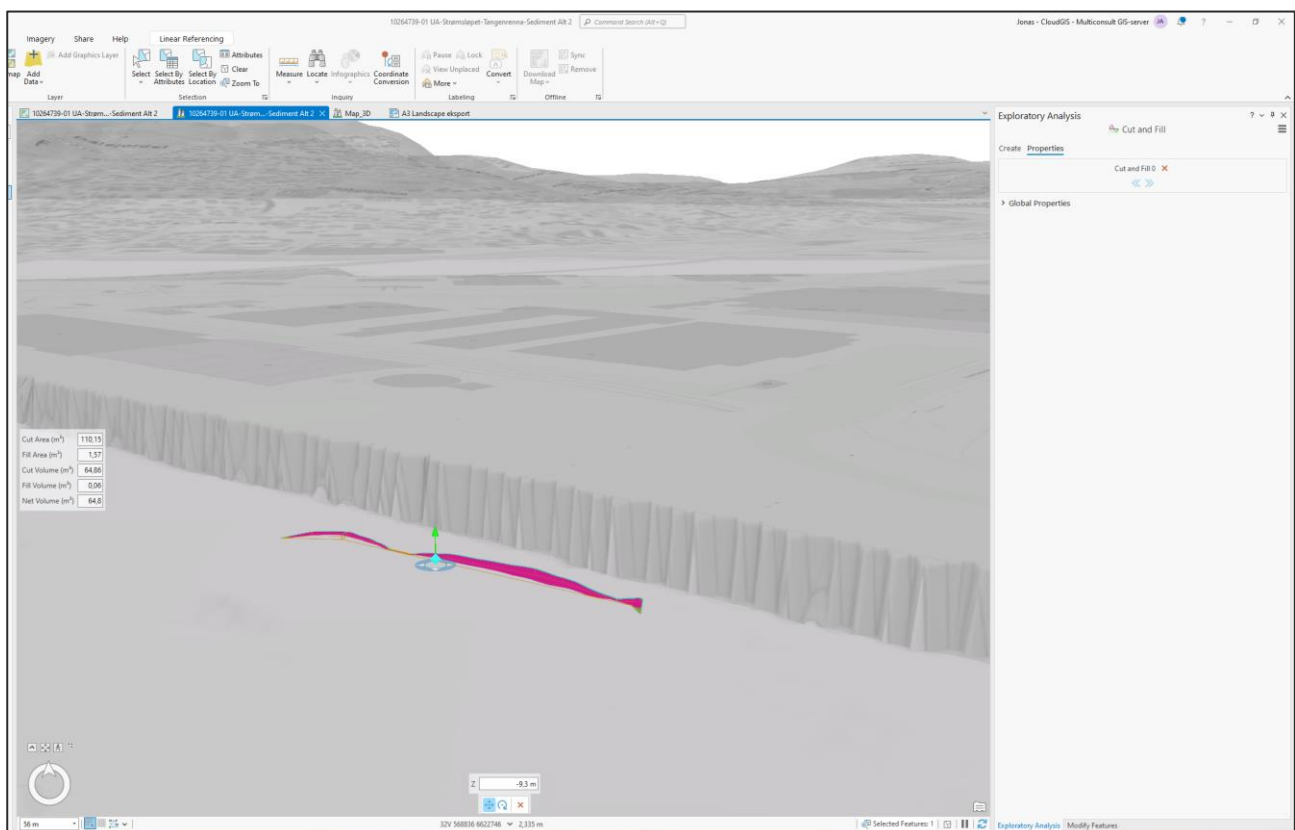
Figur 18 Utdypning -6,3 m indre kaiområde. Samlet areal av cut and fill = 810,28m². Cut Volume = 1652,26m³.



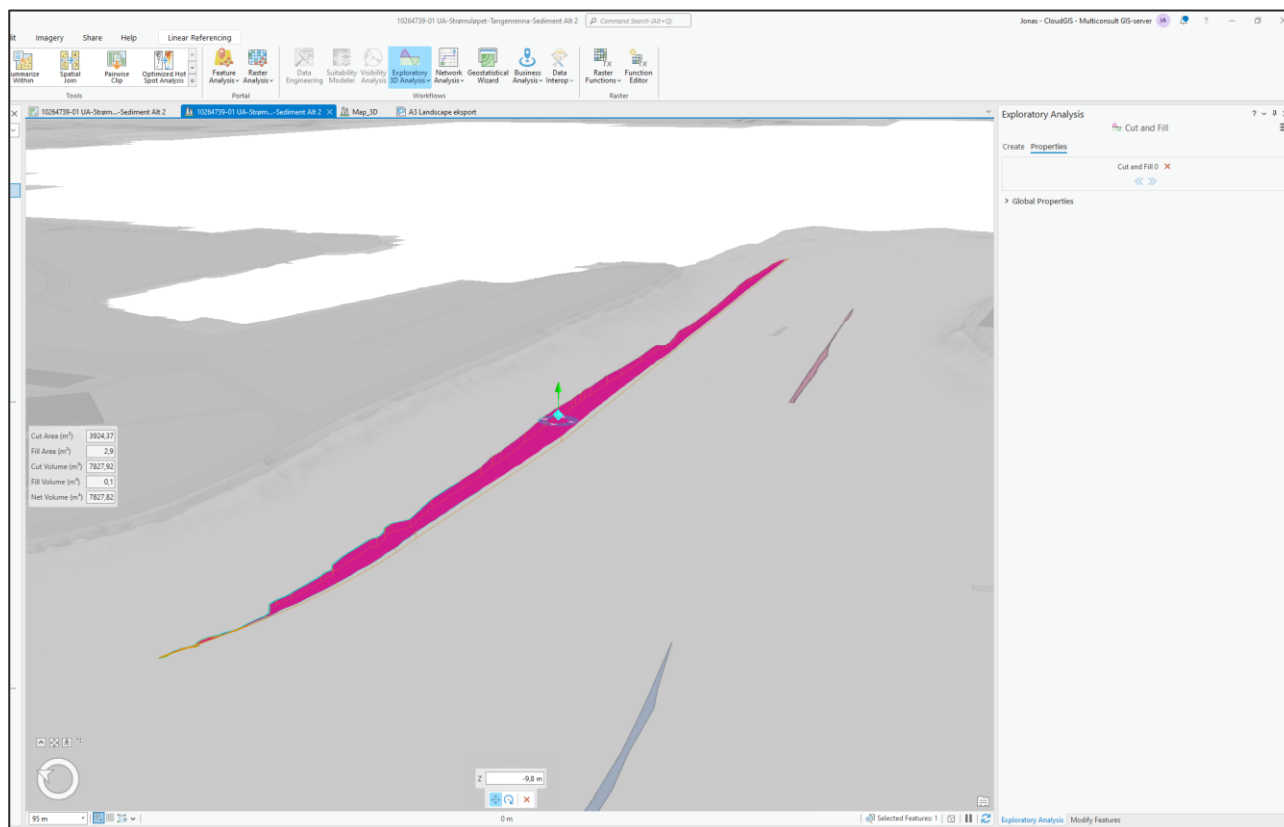
Figur 19. Utdypning -8,3 m indre kaiområde. Samlet areal av cut and fill = 2 349,56m². Cut Volume = 10482,69m³.



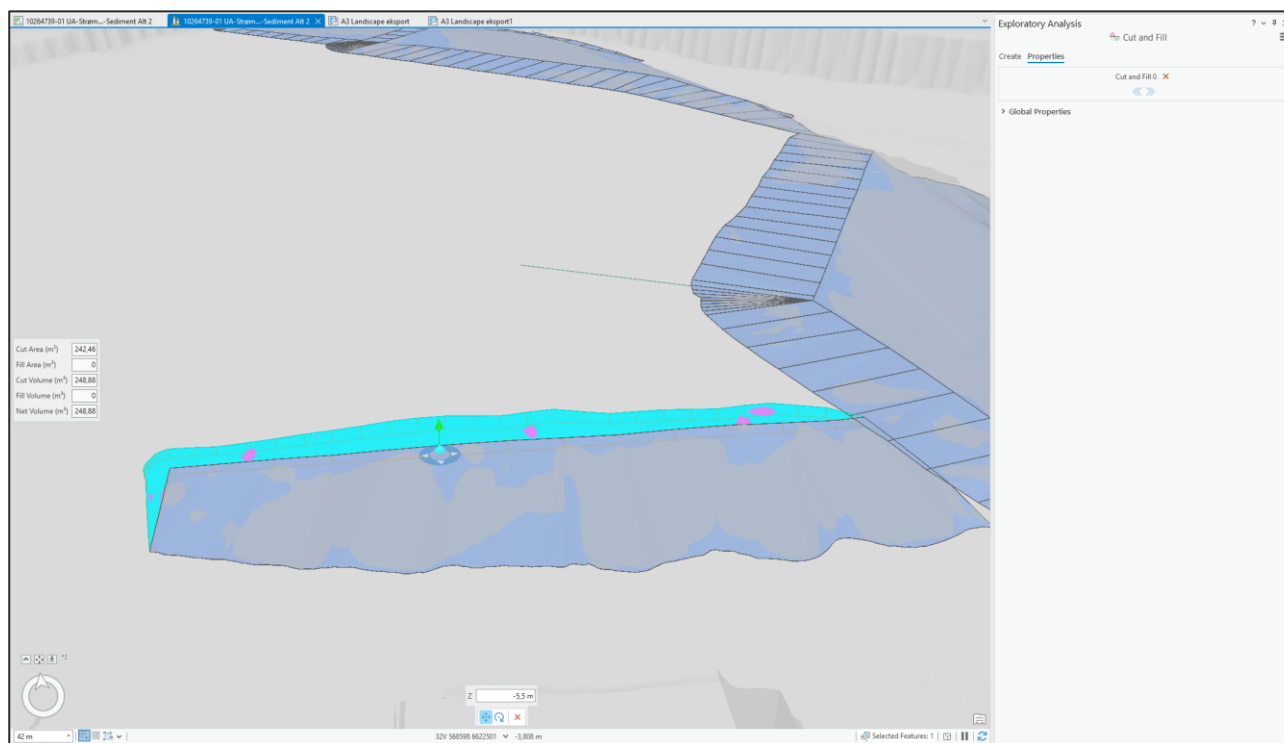
Figur 20. Utdypning -8,3 m indre del. Samlet areal av cut and fill = 1 735,54m². Cut Volume = 7000,5m³.



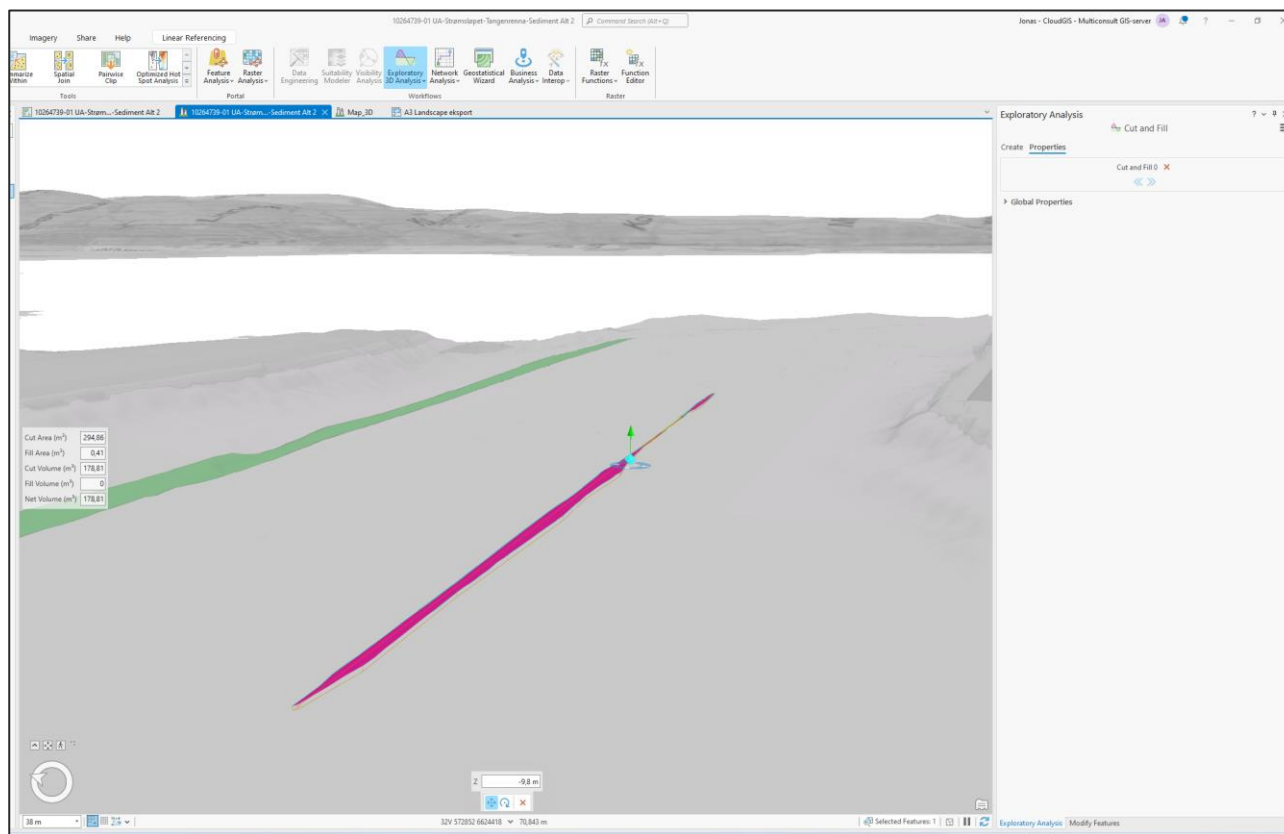
Figur 21. Utdypning -9,3 m del 2. Samlet areal av cut and fill = 111,72m². Cut Volume = 64,86m³.



Figur 22. Utdypning -9,8 m del 3. Samlet areal av cut and fill = 3 927,27m². Cut Volume = 7827,92m³.



Figur 23. Utdypning -5,5 m indre del. Samlet areal av cut and fill = 242,46m². Cut Volume = 248,88m³.



Figur 24. Utdypning -9,8 m del 1. Samlet areal av cut and fill = 295,27m². Cut Volume = 178,81m³.

2.1 Oppsummering av volum av forurensede og rene/ lett forurensede sedimenter hovedflater og graveskråninger

Tabell 1. Volum sedimenter (m³) for de ulike hovedfeltene. Totalt volum hovedfelter (sterkt forurensede sedimenter og rene eller lett forurensede sedimenter for alle områder) er 42 410 m³.

Forurensingsgrad/ tilstandsklasse	Utdypning -9,3 m del 1	Utdypning -8,3 m indre del	Utdypning -5,5 m indre del	Utdypning -6,3 og - 8,3 m indre kaiområde	Utdypning -9,3m del 2	Utdypning - 9,8 m del 3	Utdypning -9,8 m del 1	Sum volum for alle delområder
Sterkt forurensede sedimenter (TKL III/IV/V)	3806	0	0	3 348	106,05	7829,19	457	15546,24
Rene eller lett forurensede sedimenter (TKL I/II)	2687	9936,75	519,04	13 168	0	0	552,68	26863,47
Sum - Totalt - Sterkt forurenset (TKL III/IV/V) og Rene eller lett forurensede sedimenter (TKL I/II)	6493	9936,75	519,04	16516	106,05	7829,19	1009,68	42409,71



Tabell 2. Volum av graveskråninger.

Forurensingsgrad / tilstandsklasse	Utdypning g -9,3 m del 1	Utdypning g -8,3 m indre del	Utdypning g -5,5 m indre del	Utdypning -6,3 og -8,3 m indre kaiområde	Utdypning g -9,3M del 2	Utdypning g -9,8 m del 3	Utdypning g -9,8 m del 1	Sum volum for alle graveskråninger
Forurensede sedimenter (TKL III/IV/V)	1487	0	0	3 348	43	5221	119	10218
Rene eller lett forurensede sedimenter (TKL I/II)	0	4669	166	8094	0	0	0	12929
Sum - Totalt - Sterkt forurenset (TKL III/IV/V) og Rene eller lett forurensede sedimenter (TKL I/II)	1487	4669	166	11442	43	5221	119	23147

Tabell 3. totalt volum hovedfelter (sterkt forurensede sedimenter og rene eller lett forurensede sedimenter for alle områder) hovedfelter og graveskråninger er 62209 m³.

Forurensingsgrad / tilstandsklasse	Utdypning g -9,3 m del 1	Utdypning g -8,3 m indre del	Utdypning g -5,5 m indre del	Utdypning -6,3 og -8,3 m indre kaiområde	Utdypning g -9,3M del 2	Utdypning g -9,8 m del 3	Utdypning g -9,8 m del 1	Sum volum for alle graveskråninger
Sum - Totalvolum hovedflater og graveskråninger	7 980	14 606	685	27 958	149	13 050	1 129	65 557

Vedlegg B



ANALYSERAPPORT

Ordrenummer	: NO2507339	Side	: 1 av 62
Kunde	: Multiconsult Norge AS	Prosjekt	: ----
Kontakt	: MUL104233 Jonas Atteras	Prosjektnummer	: 10264739-01
			UA-Strømsløpet-Tangenrenna-Sediment Alt 2
Adresse	: Miljøgeologi Strømsø Torg 9 3944 Drammen Norge	Prøvetaker	: MUL104233 Jonas Atteras
		Sted	: ----
		Dato prøvemottak	: 2025-03-26 14:16
Epost	: jonas.atteras@multiconsult.no	Analysedato	: 2025-03-27
Telefon	: ----	Dokumentdato	: 2025-04-14 18:43
COC nummer	: ----	Antall prøver mottatt	: 30
Tilbuds- nummer	: OF240052	Antall prøver til analyse	: 30

Om rapporten

Detaljer og anmerkninger om analysemetoder er gitt på slutten av rapporten.

Denne rapporten overstyrer tidligere rapport(er) med samme ordrenummer. Resultater gjelder innleverte prøver slik de var ved innleveringstidspunktet. Alle resultater i denne rapporten har blitt kontrollert og godkjent før utsendelse.

Denne rapporten får kun gjengis i sin helhet, om ikke utførende laboratorium på forhånd har skriftlig godkjent annet. Resultater gjelder bare de analyserte prøvene.

Hvis prøvetakingstidspunktet ikke er angitt, prøvetakingstidspunktet vil bli default 00:00 på prøvetakingsdatoen. Hvis datoen ikke er angitt, blir default dato satt til dato for prøvemottak angitt i klammer uten tidspunkt.

Kommentarer

Vedlegg(ene) er en integrert del av analysesertifikatet.

Underskrivere	Posisjon
Torgeir Rødsand	DAGLIG LEDER

Laboratorium	: ALS Laboratory Group Norway AS	Nettside	: www.alsglobal.no
Adresse	: Drammensveien 264 0283 Oslo Norge	Epost	: info.on@alsglobal.com
		Telefon	: ----



Analyseresultater

Submatriks: SEDIMENT

Kundes prøvenavn

Prøvenummer lab

Kundes prøvetakingsdato

M1
0-20 cm
NO2507339001
2025-03-24 07:40

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Prøvepreparering								
Ekstraksjon	Yes	----	-	-	2025-04-02	S-P46	LE	a ulev
Totale elementer/metaller								
As (Arsen)	0.95	± 2.00	mg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Cd (Kadmium)	0.040	± 0.10	mg/kg TS	0.02	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Cr (Krom)	6.5	± 5.00	mg/kg TS	1	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Cu (Kopper)	6.8	± 5.00	mg/kg TS	1	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Hg (Kvikksølv)	0.023	± 0.10	mg/kg TS	0.01	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Ni (Nikkel)	6.4	± 3.00	mg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Pb (Bly)	4.7	± 5.00	mg/kg TS	1	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Zn (Sink)	20	± 10.00	mg/kg TS	3	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB								
PCB 28	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 52	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 101	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 118	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 138	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 153	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 180	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Sum PCB-7	<4.0	----	µg/kg TS	4	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	*
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH)								
Naftalen	<10	----	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Acenaftylen	<10	----	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Acenaften	<10	----	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Fluoren	<10	----	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Fenantren	<10	----	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Antracen	<4.0	----	µg/kg TS	4	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Fluoranten	<10	----	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Pyren	<10	----	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(a)antracen^	<10	----	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Krysen^	<10	----	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(b+j)fluoranten^	<10	----	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(k)fluoranten^	<10	----	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(a)pyren^	<10	----	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Dibenso(ah)antracen^	<10	----	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(ghi)perylen	<10	----	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH) - Fortsetter								
Indeno(123cd)pyren^	<10	----	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Sum PAH-16	<10	----	µg/kg TS	160	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	*
Organometaller								
Monobutyltinn	<1	----	µg/kg TS	1	2025-04-02	S-GC-46	LE	a ulev
Dibutyltinn	<1	----	µg/kg TS	1	2025-04-02	S-GC-46	LE	a ulev
Tributyltinn	<1	----	µg/kg TS	1.0	2025-04-02	S-GC-46	LE	a ulev
Fysikalsk								
Tørrstoff	85.9	± 12.89	%	0.1	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Tørrstoff ved 105 grader	83.2	± 2.00	%	1.00	2025-03-28	TS-105	LE	a ulev
Kornstørrelse <2 µm	<0.1	----	%	0.1	2025-04-08	S-TEXT-ANL	CS	a ulev
Silt (2-63 µm)	0.8	± 0.08	%	0.1	2025-04-08	S-TEXT-ANL	CS	a ulev
Sand (> 63 µm)	99.2	± 9.90	%	0.1	2025-04-08	S-TEXT-ANL	CS	a ulev
Andre analyser								
Totalt organisk karbon (TOC)	<0.10	----	% tørrvekt	0.1	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev

Kundes prøvenavn

Kundes prøvetakingsdato

NO2507339002

2025-03-24 08:2

CS	Analysis
----	----------

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Prøvepreparering								
Ekstraksjon	Yes	----	-	-	2025-04-02	S-P46	LE	a ulev
Totale elementer/metaller								
As (Arsen)	0.58	± 2.00	mg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Cd (Kadmium)	0.39	± 0.12	mg/kg TS	0.02	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Cr (Krom)	6.6	± 5.00	mg/kg TS	1	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Cu (Kopper)	3.3	± 5.00	mg/kg TS	1	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Hg (Kvikksølv)	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Ni (Nikkel)	5.2	± 3.00	mg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Pb (Bly)	3.3	± 5.00	mg/kg TS	1	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Zn (Sink)	16	± 10.00	mg/kg TS	3	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB								
PCB 28	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 52	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 101	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 118	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 138	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 153	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 180	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Sum PCB-7	<4.0	----	µg/kg TS	4	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	*
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH)								
Naftalen	<10	----	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Acenaftylen	<10	----	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Acenaften	<10	----	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Fluoren	<10	----	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Fenantren	17	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Antracen	8.4	± 20.00	µg/kg TS	4	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Fluoranten	39	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Pyren	30	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(a)antracen^	<10	----	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Krysen^	13	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(b+j)fluoranten^	11	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(k)fluoranten^	13	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(a)pyren^	15	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Dibenso(ah)antracen^	<10	----	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(ghi)perylen	<10	----	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Indeno(123cd)pyren^	<10	----	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Sum PAH-16	150	----	µg/kg TS	160	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	*
Organometaller								



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Organometaller - Fortsetter								
Monobutyltinn	<1	----	µg/kg TS	1	2025-04-02	S-GC-46	LE	a ulev
Dibutyltinn	<1	----	µg/kg TS	1	2025-04-02	S-GC-46	LE	a ulev
Tributyltinn	<1	----	µg/kg TS	1.0	2025-04-02	S-GC-46	LE	a ulev
Fysikalsk								
Tørrstoff	91.9	± 13.79	%	0.1	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Tørrstoff ved 105 grader	90.8	± 2.00	%	1.00	2025-03-28	TS-105	LE	a ulev
Kornstørrelse <2 µm	<0.1	----	%	0.1	2025-04-08	S-TEXT-ANL	CS	a ulev
Silt (2-63 µm)	<0.1	----	%	0.1	2025-04-08	S-TEXT-ANL	CS	a ulev
Sand (> 63 µm)	100	± 10.00	%	0.1	2025-04-08	S-TEXT-ANL	CS	a ulev
Andre analyser								
Totalt organisk karbon (TOC)	<0.10	----	% tørrvekt	0.1	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev

Kundes prøvenavn

M3

0-20 cm

NO2507339003

2025-03-24 07:41

Prøvenummer lab

Kundes prøvetakingsdato

Parameter	Resultat	MU	Enhhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Prøvepreparering								
Ekstraksjon	Yes	----	-	-	2025-04-02	S-P46	LE	a ulev
Totale elementer/metaller								
As (Arsen)	1.4	± 2.00	mg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Cd (Kadmium)	<0.020	----	mg/kg TS	0.02	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Cr (Krom)	3.9	± 5.00	mg/kg TS	1	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Cu (Kopper)	4.1	± 5.00	mg/kg TS	1	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Hg (Kvikksølv)	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Ni (Nikkel)	4.1	± 3.00	mg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Pb (Bly)	4.8	± 5.00	mg/kg TS	1	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Zn (Sink)	18	± 10.00	mg/kg TS	3	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB								
PCB 28	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 52	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 101	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 118	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 138	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 153	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 180	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Sum PCB-7	<4.0	----	µg/kg TS	4	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	*
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH)								
Naftalen	<10	----	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Acenaftylen	<10	----	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Acenaften	<10	----	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Fluoren	<10	----	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Fenantren	<10	----	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Antracen	<4.0	----	µg/kg TS	4	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Fluoranten	<10	----	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Pyren	<10	----	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(a)antracen^	<10	----	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Krysen^	<10	----	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(b+j)fluoranten^	<10	----	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(k)fluoranten^	<10	----	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(a)pyren^	<10	----	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Dibenso(ah)antracen^	<10	----	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(ghi)perylen	<10	----	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Indeno(123cd)pyren^	<10	----	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Sum PAH-16	<10	----	µg/kg TS	160	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	*
Organometaller								



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Organometaller - Fortsetter								
Monobutyltinn	<1	----	µg/kg TS	1	2025-04-02	S-GC-46	LE	a ulev
Dibutyltinn	<1	----	µg/kg TS	1	2025-04-02	S-GC-46	LE	a ulev
Tributyltinn	<1	----	µg/kg TS	1	2025-04-02	S-GC-46	LE	a ulev
Fysikalsk								
Tørrstoff	94.3	± 14.15	%	0.1	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Tørrstoff ved 105 grader	91.2	± 2.00	%	1.00	2025-03-28	TS-105	LE	a ulev
Kornstørrelse <2 µm	<0.1	----	%	0.1	2025-04-08	S-TEXT-ANL	CS	a ulev
Silt (2-63 µm)	<0.1	----	%	0.1	2025-04-08	S-TEXT-ANL	CS	a ulev
Sand (> 63 µm)	100	± 10.00	%	0.1	2025-04-08	S-TEXT-ANL	CS	a ulev
Andre analyser								
Totalt organisk karbon (TOC)	<0.10	----	% tørrvekt	0.1	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev

Kundes prøvenavn

0-20 cm

NO2507339004

2025-03-24 07:41

Prøvenummer lab

Kundes prøvetakingsdato

Parameter	Resultat	MU	Enhhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Prøvepreparering								
Ekstraksjon	Yes	----	-	-	2025-04-02	S-P46	LE	a ulev
Totale elementer/metaller								
As (Arsen)	1.8	± 2.00	mg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Cd (Kadmium)	0.11	± 0.10	mg/kg TS	0.02	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Cr (Krom)	12	± 5.00	mg/kg TS	1	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Cu (Kopper)	4.0	± 5.00	mg/kg TS	1	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Hg (Kvikksølv)	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Ni (Nikkel)	4.4	± 3.00	mg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Pb (Bly)	3.6	± 5.00	mg/kg TS	1	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Zn (Sink)	22	± 10.00	mg/kg TS	3	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB								
PCB 28	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 52	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 101	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 118	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 138	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 153	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 180	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Sum PCB-7	<4.0	----	µg/kg TS	4	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	*
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH)								
Naftalen	<10	----	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Acenaftylen	<10	----	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Acenaften	<10	----	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Fluoren	<10	----	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Fenantren	<10	----	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Antracen	<4.0	----	µg/kg TS	4	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Fluoranten	<10	----	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Pyren	<10	----	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(a)antracen^	<10	----	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Krysen^	<10	----	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(b+j)fluoranten^	<10	----	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(k)fluoranten^	<10	----	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(a)pyren^	<10	----	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Dibenso(ah)antracen^	<10	----	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(ghi)perylen	<10	----	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Indeno(123cd)pyren^	<10	----	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Sum PAH-16	<10	----	µg/kg TS	160	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	*
Organometaller								



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Organometaller - Fortsetter								
Monobutyltinn	<1	----	µg/kg TS	1	2025-04-02	S-GC-46	LE	a ulev
Dibutyltinn	<1	----	µg/kg TS	1	2025-04-02	S-GC-46	LE	a ulev
Tributyltinn	<1	----	µg/kg TS	1	2025-04-02	S-GC-46	LE	a ulev
Fysikalsk								
Tørrstoff	92.1	± 13.82	%	0.1	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Tørrstoff ved 105 grader	91.8	± 2.00	%	1.00	2025-03-28	TS-105	LE	a ulev
Kornstørrelse <2 µm	<0.1	----	%	0.1	2025-04-08	S-TEXT-ANL	CS	a ulev
Silt (2-63 µm)	<0.1	----	%	0.1	2025-04-08	S-TEXT-ANL	CS	a ulev
Sand (> 63 µm)	100	± 10.00	%	0.1	2025-04-08	S-TEXT-ANL	CS	a ulev
Andre analyser								
Totalt organisk karbon (TOC)	<0.10	----	% tørrvekt	0.1	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev

Kundes prøvenavn

0-20 cm

NO2507339005

2025-03-24 07:41

Prøvenummer lab

Kundes prøvetakingsdato

Parameter	Resultat	MU	Enhhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Prøvepreparering								
Ekstraksjon	Yes	----	-	-	2025-04-02	S-P46	LE	a ulev
Totale elementer/metaller								
As (Arsen)	1.4	± 2.00	mg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Cd (Kadmium)	0.23	± 0.10	mg/kg TS	0.02	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Cr (Krom)	3.9	± 5.00	mg/kg TS	1	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Cu (Kopper)	3.0	± 5.00	mg/kg TS	1	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Hg (Kvikksølv)	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Ni (Nikkel)	3.7	± 3.00	mg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Pb (Bly)	3.4	± 5.00	mg/kg TS	1	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Zn (Sink)	15	± 10.00	mg/kg TS	3	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB								
PCB 28	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 52	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 101	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 118	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 138	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 153	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 180	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Sum PCB-7	<4.0	----	µg/kg TS	4	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	*
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH)								
Naftalen	<10	----	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Acenaftylen	<10	----	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Acenaften	<10	----	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Fluoren	<10	----	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Fenantren	<10	----	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Antracen	<4.0	----	µg/kg TS	4	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Fluoranten	<10	----	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Pyren	<10	----	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(a)antracen^	<10	----	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Krysen^	<10	----	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(b+j)fluoranten^	<10	----	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(k)fluoranten^	<10	----	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(a)pyren^	<10	----	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Dibenso(ah)antracen^	<10	----	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(ghi)perylene	<10	----	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Indeno(123cd)pyren^	<10	----	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Sum PAH-16	<10	----	µg/kg TS	160	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	*
Organometaller								



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Organometaller - Fortsetter								
Monobutyltinn	<1	----	µg/kg TS	1	2025-04-02	S-GC-46	LE	a ulev
Dibutyltinn	<1	----	µg/kg TS	1	2025-04-02	S-GC-46	LE	a ulev
Tributyltinn	<1	----	µg/kg TS	1	2025-04-02	S-GC-46	LE	a ulev
Fysikalsk								
Tørrstoff	88.4	± 13.26	%	0.1	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Tørrstoff ved 105 grader	86.6	± 2.00	%	1.00	2025-03-28	TS-105	LE	a ulev
Kornstørrelse <2 µm	<0.1	----	%	0.1	2025-04-08	S-TEXT-ANL	CS	a ulev
Silt (2-63 µm)	<0.1	----	%	0.1	2025-04-08	S-TEXT-ANL	CS	a ulev
Sand (> 63 µm)	100	± 10.00	%	0.1	2025-04-08	S-TEXT-ANL	CS	a ulev
Andre analyser								
Totalt organisk karbon (TOC)	<0.10	----	% tørrvekt	0.1	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev

Kundes prøvenavn

0-20 cm

NO2507339006

2025-03-24 07:41

Prøvenummer lab

Kundes prøvetakingsdato

Parameter	Resultat	MU	Enhhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Prøvepreparering								
Ekstraksjon	Yes	----	-	-	2025-04-02	S-P46	LE	a ulev
Totale elementer/metaller								
As (Arsen)	0.54	± 2.00	mg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Cd (Kadmium)	<0.020	----	mg/kg TS	0.02	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Cr (Krom)	6.7	± 5.00	mg/kg TS	1	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Cu (Kopper)	2.3	± 5.00	mg/kg TS	1	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Hg (Kvikksølv)	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Ni (Nikkel)	4.9	± 3.00	mg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Pb (Bly)	2.7	± 5.00	mg/kg TS	1	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Zn (Sink)	18	± 10.00	mg/kg TS	3	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB								
PCB 28	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 52	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 101	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 118	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 138	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 153	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 180	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Sum PCB-7	<4.0	----	µg/kg TS	4	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	*
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH)								
Naftalen	<10	----	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Acenaftylen	<10	----	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Acenaften	<10	----	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Fluoren	<10	----	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Fenantren	<10	----	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Antracen	<4.0	----	µg/kg TS	4	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Fluoranten	<10	----	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Pyren	<10	----	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(a)antracen^	<10	----	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Krysen^	<10	----	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(b+j)fluoranten^	<10	----	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(k)fluoranten^	<10	----	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(a)pyren^	<10	----	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Dibenso(ah)antracen^	<10	----	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(ghi)perylene	<10	----	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Indeno(123cd)pyren^	<10	----	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Sum PAH-16	<10	----	µg/kg TS	160	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	*
Organometaller								



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Organometaller - Fortsetter								
Monobutyltinn	<1	----	µg/kg TS	1	2025-04-02	S-GC-46	LE	a ulev
Dibutyltinn	<1	----	µg/kg TS	1	2025-04-02	S-GC-46	LE	a ulev
Tributyltinn	<1	----	µg/kg TS	1	2025-04-02	S-GC-46	LE	a ulev
Fysikalsk								
Tørrstoff	87.2	± 13.08	%	0.1	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Tørrstoff ved 105 grader	82.5	± 2.00	%	1.00	2025-03-28	TS-105	LE	a ulev
Kornstørrelse <2 µm	<0.1	----	%	0.1	2025-04-08	S-TEXT-ANL	CS	a ulev
Silt (2-63 µm)	<0.1	----	%	0.1	2025-04-08	S-TEXT-ANL	CS	a ulev
Sand (> 63 µm)	100	± 10.00	%	0.1	2025-04-08	S-TEXT-ANL	CS	a ulev
Andre analyser								
Totalt organisk karbon (TOC)	<0.10	----	% tørrvekt	0.1	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev

Kundes prøvenavn

0-20 cm

NO2507339007

2025-03-24 07:41

Prøvenummer lab

Kundes prøvetakingsdato

Parameter	Resultat	MU	Enhhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Prøvepreparering								
Ekstraksjon	Yes	----	-	-	2025-04-02	S-P46	LE	a ulev
Totale elementer/metaller								
As (Arsen)	0.81	± 2.00	mg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Cd (Kadmium)	0.23	± 0.10	mg/kg TS	0.02	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Cr (Krom)	3.3	± 5.00	mg/kg TS	1	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Cu (Kopper)	3.3	± 5.00	mg/kg TS	1	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Hg (Kvikksølv)	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Ni (Nikkel)	3.4	± 3.00	mg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Pb (Bly)	2.6	± 5.00	mg/kg TS	1	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Zn (Sink)	15	± 10.00	mg/kg TS	3	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB								
PCB 28	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 52	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 101	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 118	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 138	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 153	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 180	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Sum PCB-7	<4.0	----	µg/kg TS	4	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	*
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH)								
Naftalen	<10	----	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Acenaftylen	<10	----	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Acenaften	<10	----	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Fluoren	<10	----	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Fenantren	<10	----	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Antracen	<4.0	----	µg/kg TS	4	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Fluoranten	<10	----	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Pyren	<10	----	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(a)antracen^	<10	----	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Krysen^	<10	----	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(b+j)fluoranten^	<10	----	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(k)fluoranten^	<10	----	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(a)pyren^	<10	----	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Dibenso(ah)antracen^	<10	----	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(ghi)perylene	<10	----	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Indeno(123cd)pyren^	<10	----	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Sum PAH-16	<10	----	µg/kg TS	160	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	*
Organometaller								



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Organometaller - Fortsetter								
Monobutyltinn	<1	----	µg/kg TS	1	2025-04-02	S-GC-46	LE	a ulev
Dibutyltinn	<1	----	µg/kg TS	1	2025-04-02	S-GC-46	LE	a ulev
Tributyltinn	<1	----	µg/kg TS	1	2025-04-02	S-GC-46	LE	a ulev
Fysikalsk								
Tørrstoff	82.7	± 12.41	%	0.1	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Tørrstoff ved 105 grader	84.1	± 2.00	%	1.00	2025-03-28	TS-105	LE	a ulev
Kornstørrelse <2 µm	<0.1	----	%	0.1	2025-04-08	S-TEXT-ANL	CS	a ulev
Silt (2-63 µm)	<0.1	----	%	0.1	2025-04-08	S-TEXT-ANL	CS	a ulev
Sand (> 63 µm)	100	± 10.00	%	0.1	2025-04-08	S-TEXT-ANL	CS	a ulev
Andre analyser								
Totalt organisk karbon (TOC)	<0.10	----	% tørrvekt	0.1	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev

Kundes prøvenavn

Kundes prøvetakingsdato

2025-03-24 07:4

Parameter	Resultat	MU	Enhhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Prøvepreparering								
Ekstraksjon	Yes	----	-	-	2025-04-02	S-P46	LE	a ulev
Totale elementer/metaller								
As (Arsen)	1.7	± 2.00	mg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Cd (Kadmium)	0.12	± 0.10	mg/kg TS	0.02	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Cr (Krom)	4.0	± 5.00	mg/kg TS	1	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Cu (Kopper)	4.5	± 5.00	mg/kg TS	1	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Hg (Kvikksølv)	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Ni (Nikkel)	3.7	± 3.00	mg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Pb (Bly)	8.7	± 5.00	mg/kg TS	1	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Zn (Sink)	16	± 10.00	mg/kg TS	3	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB								
PCB 28	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 52	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 101	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 118	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 138	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 153	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 180	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Sum PCB-7	<4.0	----	µg/kg TS	4	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	*
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH)								
Naftalen	<10	----	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Acenaftylen	<10	----	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Acenaften	<10	----	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Fluoren	<10	----	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Fenantren	<10	----	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Antracen	<4.0	----	µg/kg TS	4	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Fluoranten	<10	----	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Pyren	<10	----	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(a)antracen^	<10	----	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Krysen^	12	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(b+j)fluoranten^	<10	----	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(k)fluoranten^	<10	----	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(a)pyren^	<10	----	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Dibenso(ah)antracen^	<10	----	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(ghi)perylen	<10	----	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Indeno(123cd)pyren^	<10	----	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Sum PAH-16	<10	----	µg/kg TS	160	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	*
Organometaller								



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Organometaller - Fortsetter								
Monobutyltinn	<1	----	µg/kg TS	1	2025-04-02	S-GC-46	LE	a ulev
Dibutyltinn	<1	----	µg/kg TS	1	2025-04-02	S-GC-46	LE	a ulev
Tributyltinn	<1	----	µg/kg TS	1	2025-04-02	S-GC-46	LE	a ulev
Fysikalsk								
Tørrstoff	85.9	± 12.89	%	0.1	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Tørrstoff ved 105 grader	81.0	± 2.00	%	1.00	2025-03-28	TS-105	LE	a ulev
Kornstørrelse <2 µm	<0.1	----	%	0.1	2025-04-08	S-TEXT-ANL	CS	a ulev
Silt (2-63 µm)	<0.1	----	%	0.1	2025-04-08	S-TEXT-ANL	CS	a ulev
Sand (> 63 µm)	100	± 10.00	%	0.1	2025-04-08	S-TEXT-ANL	CS	a ulev
Andre analyser								
Totalt organisk karbon (TOC)	<0.10	----	% tørrvekt	0.1	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev

Kundes prøvenavn

0-20 cm

NO2507339009

2025-03-24 07:41

Prøvenummer lab

Kundes prøvetakingsdato

Parameter	Resultat	MU	Enhhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Prøvepreparering								
Ekstraksjon	Yes	----	-	-	2025-04-02	S-P46	LE	a ulev
Totale elementer/metaller								
As (Arsen)	<0.50	----	mg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Cd (Kadmium)	0.093	± 0.10	mg/kg TS	0.02	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Cr (Krom)	5.8	± 5.00	mg/kg TS	1	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Cu (Kopper)	19	± 5.70	mg/kg TS	1	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Hg (Kvikksølv)	0.015	± 0.10	mg/kg TS	0.01	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Ni (Nikkel)	6.0	± 3.00	mg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Pb (Bly)	8.2	± 5.00	mg/kg TS	1	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Zn (Sink)	42	± 12.60	mg/kg TS	3	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB								
PCB 28	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 52	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 101	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 118	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 138	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 153	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 180	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Sum PCB-7	<4.0	----	µg/kg TS	4	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	*
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH)								
Naftalen	27	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Acenaftylen	<10	----	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Acenaften	<10	----	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Fluoren	10	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Fenantren	34	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Antracen	13	± 20.00	µg/kg TS	4	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Fluoranten	83	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Pyren	57	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(a)antracen^	18	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Krysen^	30	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(b+j)fluoranten^	22	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(k)fluoranten^	21	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(a)pyren^	27	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Dibenso(ah)antracen^	<10	----	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(ghi)perylene	21	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Indeno(123cd)pyren^	15	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Sum PAH-16	360	----	µg/kg TS	160	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	*
Organometaller								



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Organometaller - Fortsetter								
Monobutyltinn	<1	----	µg/kg TS	1	2025-04-02	S-GC-46	LE	a ulev
Dibutyltinn	2.41	± 0.57	µg/kg TS	1	2025-04-02	S-GC-46	LE	a ulev
Tributyltinn	17.0	± 3.90	µg/kg TS	1.0	2025-04-02	S-GC-46	LE	a ulev
Fysikalsk								
Tørrstoff	78.4	± 11.76	%	0.1	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Tørrstoff ved 105 grader	74.3	± 2.00	%	1.00	2025-03-28	TS-105	LE	a ulev
Kornstørrelse <2 µm	<0.1	----	%	0.1	2025-04-08	S-TEXT-ANL	CS	a ulev
Silt (2-63 µm)	6.4	± 0.60	%	0.1	2025-04-08	S-TEXT-ANL	CS	a ulev
Sand (> 63 µm)	93.5	± 9.40	%	0.1	2025-04-08	S-TEXT-ANL	CS	a ulev
Andre analyser								
Totalt organisk karbon (TOC)	0.75	± 0.50	% tørrvekt	0.1	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev

Kundes prøvenavn

NO2507339010

NO2507339010

2025-03-24 07:41

Prøvenummer lab

Kundes prøvetakingsdato

Parameter	Resultat	MU	Enhhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Prøvepreparering								
Ekstraksjon	Yes	----	-	-	2025-04-02	S-P46	LE	a ulev
Totale elementer/metaller								
As (Arsen)	1.4	± 2.00	mg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Cd (Kadmium)	0.077	± 0.10	mg/kg TS	0.02	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Cr (Krom)	8.7	± 5.00	mg/kg TS	1	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Cu (Kopper)	19	± 5.70	mg/kg TS	1	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Hg (Kvikksølv)	0.034	± 0.10	mg/kg TS	0.01	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Ni (Nikkel)	7.8	± 3.00	mg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Pb (Bly)	10	± 5.00	mg/kg TS	1	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Zn (Sink)	60	± 18.00	mg/kg TS	3	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB								
PCB 28	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 52	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 101	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 118	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 138	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 153	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 180	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Sum PCB-7	<4.0	----	µg/kg TS	4	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	*
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH)								
Naftalen	<10	----	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Acenaftylen	<10	----	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Acenaften	<10	----	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Fluoren	<10	----	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Fenantren	<10	----	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Antracen	11	± 20.00	µg/kg TS	4	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Fluoranten	31	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Pyren	23	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(a)antracen^	<10	----	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Krysen^	20	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(b+j)fluoranten^	34	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(k)fluoranten^	27	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(a)pyren^	23	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Dibenso(ah)antracen^	24	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(ghi)perylen	55	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Indeno(123cd)pyren^	39	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Sum PAH-16	230	----	µg/kg TS	160	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	*
Organometaller								



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Organometaller - Fortsetter								
Monobutyltinn	<1	----	µg/kg TS	1	2025-04-02	S-GC-46	LE	a ulev
Dibutyltinn	1.57	± 0.38	µg/kg TS	1	2025-04-02	S-GC-46	LE	a ulev
Tributyltinn	5.30	± 1.23	µg/kg TS	1.0	2025-04-02	S-GC-46	LE	a ulev
Fysikalsk								
Tørrstoff	68.8	± 10.32	%	0.1	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Tørrstoff ved 105 grader	69.5	± 2.00	%	1.00	2025-03-28	TS-105	LE	a ulev
Kornstørrelse <2 µm	0.1	± 0.01	%	0.1	2025-04-08	S-TEXT-ANL	CS	a ulev
Silt (2-63 µm)	11.8	± 1.20	%	0.1	2025-04-08	S-TEXT-ANL	CS	a ulev
Sand (> 63 µm)	88.0	± 8.80	%	0.1	2025-04-08	S-TEXT-ANL	CS	a ulev
Andre analyser								
Totalt organisk karbon (TOC)	1.1	± 0.50	% tørrvekt	0.1	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev

Kundes prøvenavn

NO2507339011

NO2507339011

2025-03-24 07:41

2025 03 31 07:4

Parameter	Resultat	MU	Enhhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Prøvepreparering								
Ekstraksjon	Yes	----	-	-	2025-04-04	S-P46	LE	a ulev
Totale elementer/metaller								
As (Arsen)	6.0	± 2.00	mg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Cd (Kadmium)	0.17	± 0.10	mg/kg TS	0.02	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Cr (Krom)	14	± 5.00	mg/kg TS	1	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Cu (Kopper)	25	± 7.50	mg/kg TS	1	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Hg (Kvikksølv)	0.027	± 0.10	mg/kg TS	0.01	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Ni (Nikkel)	12	± 3.60	mg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Pb (Bly)	19	± 5.70	mg/kg TS	1	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Zn (Sink)	89	± 26.70	mg/kg TS	3	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB								
PCB 28	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 52	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 101	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 118	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 138	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 153	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 180	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Sum PCB-7	<4.0	----	µg/kg TS	4	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	*
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH)								
Naftalen	<10	----	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Acenaftylen	18	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Acenaften	<10	----	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Fluoren	<10	----	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Fenantren	34	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Antracen	27	± 20.00	µg/kg TS	4	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Fluoranten	88	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Pyren	77	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(a)antracen^	29	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Krysen^	46	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(b+j)fluoranten^	40	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(k)fluoranten^	34	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(a)pyren^	42	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Dibenso(ah)antracen^	11	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(ghi)perylene	39	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Indeno(123cd)pyren^	26	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Sum PAH-16	470	----	µg/kg TS	160	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	*
Organometaller								



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Organometaller - Fortsetter								
Monobutyltinn	<1	----	µg/kg TS	1	2025-04-04	S-GC-46	LE	a ulev
Dibutyltinn	1.96	± 0.46	µg/kg TS	1	2025-04-04	S-GC-46	LE	a ulev
Tributyltinn	6.64	± 1.54	µg/kg TS	1.0	2025-04-04	S-GC-46	LE	a ulev
Fysikalsk								
Tørrstoff	59.2	± 8.88	%	0.1	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Tørrstoff ved 105 grader	62.9	± 2.00	%	1.00	2025-03-28	TS-105	LE	a ulev
Kornstørrelse <2 µm	0.3	± 0.03	%	0.1	2025-04-08	S-TEXT-ANL	CS	a ulev
Silt (2-63 µm)	25.6	± 2.60	%	0.1	2025-04-08	S-TEXT-ANL	CS	a ulev
Sand (> 63 µm)	74.0	± 7.40	%	0.1	2025-04-08	S-TEXT-ANL	CS	a ulev
Andre analyser								
Totalt organisk karbon (TOC)	1.8	± 0.50	% tørrvekt	0.1	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev

Kundes prøvenavn

NO2507339012

NO2507339012

2025-03-24 07:41

Prøvenummer lab

Kundes prøvetakingsdato

Parameter	Resultat	MU	Enhhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Prøvepreparering								
Ekstraksjon	Yes	----	-	-	2025-04-04	S-P46	LE	a ulev
Totale elementer/metaller								
As (Arsen)	1.5	± 2.00	mg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Cd (Kadmium)	0.11	± 0.10	mg/kg TS	0.02	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Cr (Krom)	9.1	± 5.00	mg/kg TS	1	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Cu (Kopper)	13	± 5.00	mg/kg TS	1	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Hg (Kvikksølv)	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Ni (Nikkel)	9.3	± 3.00	mg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Pb (Bly)	8.9	± 5.00	mg/kg TS	1	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Zn (Sink)	65	± 19.50	mg/kg TS	3	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB								
PCB 28	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 52	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 101	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 118	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 138	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 153	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 180	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Sum PCB-7	<4.0	----	µg/kg TS	4	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	*
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH)								
Naftalen	<10	----	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Acenaftylen	<10	----	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Acenaften	<10	----	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Fluoren	<10	----	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Fenantren	22	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Antracen	12	± 20.00	µg/kg TS	4	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Fluoranten	83	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Pyren	59	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(a)antracen^	20	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Krysen^	29	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(b+j)fluoranten^	25	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(k)fluoranten^	22	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(a)pyren^	27	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Dibenso(ah)antracen^	<10	----	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(ghi)perylene	21	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Indeno(123cd)pyren^	15	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Sum PAH-16	310	----	µg/kg TS	160	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	*
Organometaller								



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Organometaller - Fortsetter								
Monobutyltinn	1.06	± 0.26	µg/kg TS	1	2025-04-04	S-GC-46	LE	a ulev
Dibutyltinn	3.39	± 0.79	µg/kg TS	1	2025-04-04	S-GC-46	LE	a ulev
Tributyltinn	21.2	± 4.90	µg/kg TS	1.0	2025-04-04	S-GC-46	LE	a ulev
Fysikalsk								
Tørrstoff	70.5	± 10.58	%	0.1	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Tørrstoff ved 105 grader	68.3	± 2.00	%	1.00	2025-03-28	TS-105	LE	a ulev
Kornstørrelse <2 µm	0.1	± 0.01	%	0.1	2025-04-08	S-TEXT-ANL	CS	a ulev
Silt (2-63 µm)	11.1	± 1.10	%	0.1	2025-04-08	S-TEXT-ANL	CS	a ulev
Sand (> 63 µm)	88.7	± 8.90	%	0.1	2025-04-08	S-TEXT-ANL	CS	a ulev
Andre analyser								
Totalt organisk karbon (TOC)	1.3	± 0.50	% tørrvekt	0.1	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev

Kundes prøvenavn

NO2507339013

NO2507339013

2025-03-24 07:41

Prøvenummer lab

Kundes prøvetakingsdato

Parameter	Resultat	MU	Enhhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Prøvepreparering								
Ekstraksjon	Yes	----	-	-	2025-04-04	S-P46	LE	a ulev
Totale elementer/metaller								
As (Arsen)	5.9	± 2.00	mg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Cd (Kadmium)	0.57	± 0.17	mg/kg TS	0.02	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Cr (Krom)	17	± 5.10	mg/kg TS	1	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Cu (Kopper)	31	± 9.30	mg/kg TS	1	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Hg (Kvikksølv)	0.040	± 0.10	mg/kg TS	0.01	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Ni (Nikkel)	14	± 4.20	mg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Pb (Bly)	23	± 6.90	mg/kg TS	1	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Zn (Sink)	120	± 36.00	mg/kg TS	3	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB								
PCB 28	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 52	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 101	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 118	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 138	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 153	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 180	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Sum PCB-7	<4.0	----	µg/kg TS	4	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	*
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH)								
Naftalen	27	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Acenaftylen	25	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Acenaften	13	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Fluoren	27	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Fenantren	110	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Antracen	58	± 20.00	µg/kg TS	4	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Fluoranten	250	± 75.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Pyren	180	± 54.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(a)antracen^	63	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Krysen^	110	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(b+j)fluoranten^	77	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(k)fluoranten^	58	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(a)pyren^	74	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Dibenso(ah)antracen^	19	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(ghi)perylene	75	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Indeno(123cd)pyren^	55	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Sum PAH-16	1100	----	µg/kg TS	160	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	*
Organometaller								



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Organometaller - Fortsetter								
Monobutyltinn	<1	----	µg/kg TS	1	2025-04-04	S-GC-46	LE	a ulev
Dibutyltinn	2.43	± 0.57	µg/kg TS	1	2025-04-04	S-GC-46	LE	a ulev
Tributyltinn	7.71	± 1.78	µg/kg TS	1.0	2025-04-04	S-GC-46	LE	a ulev
Fysikalsk								
Tørrstoff	43.4	± 6.51	%	0.1	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Tørrstoff ved 105 grader	50.5	± 2.00	%	1.00	2025-03-28	TS-105	LE	a ulev
Kornstørrelse <2 µm	0.2	± 0.02	%	0.1	2025-04-08	S-TEXT-ANL	CS	a ulev
Silt (2-63 µm)	16.1	± 1.60	%	0.1	2025-04-08	S-TEXT-ANL	CS	a ulev
Sand (> 63 µm)	83.7	± 8.40	%	0.1	2025-04-08	S-TEXT-ANL	CS	a ulev
Andre analyser								
Totalt organisk karbon (TOC)	3.8	± 0.57	% tørrvekt	0.1	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev

Kundes prøvenavn

NO2507339014

NO2507339014

2025-03-24 07:41

2025-03-24 07:41

Parameter	Resultat	MU	Enhhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Prøvepreparering								
Ekstraksjon	Yes	----	-	-	2025-04-04	S-P46	LE	a ulev
Totale elementer/metaller								
As (Arsen)	5.0	± 2.00	mg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Cd (Kadmium)	0.52	± 0.16	mg/kg TS	0.02	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Cr (Krom)	15	± 5.00	mg/kg TS	1	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Cu (Kopper)	22	± 6.60	mg/kg TS	1	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Hg (Kvikksølv)	0.062	± 0.10	mg/kg TS	0.01	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Ni (Nikkel)	12	± 3.60	mg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Pb (Bly)	15	± 5.00	mg/kg TS	1	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Zn (Sink)	78	± 23.40	mg/kg TS	3	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB								
PCB 28	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 52	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 101	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 118	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 138	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 153	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 180	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Sum PCB-7	<4.0	----	µg/kg TS	4	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	*
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH)								
Naftalen	15	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Acenaftylen	13	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Acenaften	<10	----	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Fluoren	16	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Fenantren	44	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Antracen	40	± 20.00	µg/kg TS	4	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Fluoranten	150	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Pyren	120	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(a)antracen^	33	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Krysen^	56	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(b+j)fluoranten^	51	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(k)fluoranten^	46	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(a)pyren^	36	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Dibenso(ah)antracen^	<10	----	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(ghi)perylen	38	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Indeno(123cd)pyren^	27	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Sum PAH-16	650	----	µg/kg TS	160	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	*
Organometaller								



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Organometaller - Fortsetter								
Monobutyltinn	1.05	± 0.25	µg/kg TS	1	2025-04-04	S-GC-46	LE	a ulev
Dibutyltinn	3.30	± 0.77	µg/kg TS	1	2025-04-04	S-GC-46	LE	a ulev
Tributyltinn	13.5	± 3.10	µg/kg TS	1.0	2025-04-04	S-GC-46	LE	a ulev
Fysikalsk								
Tørrstoff	56.5	± 8.48	%	0.1	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Tørrstoff ved 105 grader	54.6	± 2.00	%	1.00	2025-03-28	TS-105	LE	a ulev
Kornstørrelse <2 µm	0.5	± 0.05	%	0.1	2025-04-08	S-TEXT-ANL	CS	a ulev
Silt (2-63 µm)	41.4	± 4.10	%	0.1	2025-04-08	S-TEXT-ANL	CS	a ulev
Sand (> 63 µm)	58.0	± 5.80	%	0.1	2025-04-08	S-TEXT-ANL	CS	a ulev
Andre analyser								
Totalt organisk karbon (TOC)	2.7	± 0.50	% tørrvekt	0.1	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev

Kundes prøvenavn

NO2507339015

NO2507339015

2025-03-24 07:41

Prøvenummer lab

Kundes prøvetakingsdato

Parameter	Resultat	MU	Enhhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Prøvepreparering								
Ekstraksjon	Yes	----	-	-	2025-04-04	S-P46	LE	a ulev
Totale elementer/metaller								
As (Arsen)	8.5	± 2.55	mg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Cd (Kadmium)	<0.020	----	mg/kg TS	0.02	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Cr (Krom)	17	± 5.10	mg/kg TS	1	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Cu (Kopper)	30	± 9.00	mg/kg TS	1	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Hg (Kvikksølv)	0.027	± 0.10	mg/kg TS	0.01	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Ni (Nikkel)	15	± 4.50	mg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Pb (Bly)	21	± 6.30	mg/kg TS	1	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Zn (Sink)	92	± 27.60	mg/kg TS	3	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB								
PCB 28	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 52	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 101	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 118	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 138	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 153	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 180	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Sum PCB-7	<4.0	----	µg/kg TS	4	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	*
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH)								
Naftalen	<10	----	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Acenaftylen	<10	----	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Acenaften	<10	----	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Fluoren	<10	----	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Fenantren	<10	----	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Antracen	<4.0	----	µg/kg TS	4	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Fluoranten	<10	----	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Pyren	<10	----	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(a)antracen^	<10	----	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Krysen^	<10	----	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(b+j)fluoranten^	<10	----	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(k)fluoranten^	<10	----	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(a)pyren^	<10	----	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Dibenso(ah)antracen^	<10	----	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(ghi)perylene	<10	----	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Indeno(123cd)pyren^	<10	----	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Sum PAH-16	<10	----	µg/kg TS	160	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	*
Organometaller								



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Organometaller - Fortsetter								
Monobutyltinn	1.11	± 0.27	µg/kg TS	1	2025-04-04	S-GC-46	LE	a ulev
Dibutyltinn	3.30	± 0.77	µg/kg TS	1	2025-04-04	S-GC-46	LE	a ulev
Tributyltinn	31.9	± 7.40	µg/kg TS	1.0	2025-04-04	S-GC-46	LE	a ulev
Fysikalsk								
Tørrstoff	55.0	± 8.25	%	0.1	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Tørrstoff ved 105 grader	54.5	± 2.00	%	1.00	2025-03-28	TS-105	LE	a ulev
Kornstørrelse <2 µm	0.5	± 0.05	%	0.1	2025-04-08	S-TEXT-ANL	CS	a ulev
Silt (2-63 µm)	32.7	± 3.30	%	0.1	2025-04-08	S-TEXT-ANL	CS	a ulev
Sand (> 63 µm)	66.8	± 6.70	%	0.1	2025-04-08	S-TEXT-ANL	CS	a ulev
Andre analyser								
Totalt organisk karbon (TOC)	2.8	± 0.50	% tørrvekt	0.1	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev

Kundes prøvenavn

NO2507339016

NO2507339016

2025-03-24 07:41

2025-03-24 07:41

Parameter	Resultat	MU	Enhhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Prøvepreparering								
Ekstraksjon	Yes	----	-	-	2025-04-04	S-P46	LE	a ulev
Totale elementer/metaller								
As (Arsen)	6.5	± 2.00	mg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Cd (Kadmium)	0.30	± 0.10	mg/kg TS	0.02	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Cr (Krom)	16	± 5.00	mg/kg TS	1	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Cu (Kopper)	26	± 7.80	mg/kg TS	1	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Hg (Kvikksølv)	0.073	± 0.10	mg/kg TS	0.01	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Ni (Nikkel)	12	± 3.60	mg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Pb (Bly)	19	± 5.70	mg/kg TS	1	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Zn (Sink)	89	± 26.70	mg/kg TS	3	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB								
PCB 28	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 52	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 101	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 118	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 138	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 153	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 180	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Sum PCB-7	<4.0	----	µg/kg TS	4	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	*
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH)								
Naftalen	<10	----	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Acenaftylen	<10	----	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Acenaften	<10	----	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Fluoren	<10	----	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Fenantren	18	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Antracen	15	± 20.00	µg/kg TS	4	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Fluoranten	58	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Pyren	52	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(a)antracen^	15	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Krysen^	25	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(b+j)fluoranten^	23	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(k)fluoranten^	23	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(a)pyren^	19	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Dibenso(ah)antracen^	<10	----	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(ghi)perylene	16	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Indeno(123cd)pyren^	13	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Sum PAH-16	260	----	µg/kg TS	160	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	*
Organometaller								



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Organometaller - Fortsetter								
Monobutyltinn	<1	----	µg/kg TS	1	2025-04-04	S-GC-46	LE	a ulev
Dibutyltinn	1.58	± 0.38	µg/kg TS	1	2025-04-04	S-GC-46	LE	a ulev
Tributyltinn	20.4	± 4.70	µg/kg TS	1.0	2025-04-04	S-GC-46	LE	a ulev
Fysikalsk								
Tørrstoff	58.1	± 8.72	%	0.1	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Tørrstoff ved 105 grader	58.1	± 2.00	%	1.00	2025-03-28	TS-105	LE	a ulev
Kornstørrelse <2 µm	0.4	± 0.04	%	0.1	2025-04-08	S-TEXT-ANL	CS	a ulev
Silt (2-63 µm)	30.9	± 3.10	%	0.1	2025-04-08	S-TEXT-ANL	CS	a ulev
Sand (> 63 µm)	68.7	± 6.90	%	0.1	2025-04-08	S-TEXT-ANL	CS	a ulev
Andre analyser								
Totalt organisk karbon (TOC)	2.6	± 0.50	% tørrvekt	0.1	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev

Kundes prøvenavn

NO2507339017

NO2507339017

2025-03-24 07:41

Prøvenummer lab

Kundes prøvetakingsdato

Parameter	Resultat	MU	Enhhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Prøvepreparering								
Ekstraksjon	Yes	----	-	-	2025-04-04	S-P46	LE	a ulev
Totale elementer/metaller								
As (Arsen)	3.3	± 2.00	mg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Cd (Kadmium)	0.18	± 0.10	mg/kg TS	0.02	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Cr (Krom)	11	± 5.00	mg/kg TS	1	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Cu (Kopper)	20	± 6.00	mg/kg TS	1	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Hg (Kvikksølv)	0.13	± 0.10	mg/kg TS	0.01	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Ni (Nikkel)	9.0	± 3.00	mg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Pb (Bly)	14	± 5.00	mg/kg TS	1	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Zn (Sink)	85	± 25.50	mg/kg TS	3	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB								
PCB 28	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 52	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 101	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 118	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 138	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 153	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 180	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Sum PCB-7	<4.0	----	µg/kg TS	4	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	*
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH)								
Naftalen	25	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Acenaftylen	14	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Acenaften	<10	----	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Fluoren	17	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Fenantren	140	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Antracen	54	± 20.00	µg/kg TS	4	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Fluoranten	260	± 78.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Pyren	220	± 66.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(a)antracen^	83	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Krysen^	110	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(b+j)fluoranten^	80	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(k)fluoranten^	110	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(a)pyren^	93	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Dibenso(ah)antracen^	19	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(ghi)perylene	62	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Indeno(123cd)pyren^	55	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Sum PAH-16	1300	----	µg/kg TS	160	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	*
Organometaller								



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Organometaller - Fortsetter								
Monobutyltinn	2.11	± 0.49	µg/kg TS	1	2025-04-04	S-GC-46	LE	a ulev
Dibutyltinn	4.94	± 1.15	µg/kg TS	1	2025-04-04	S-GC-46	LE	a ulev
Tributyltinn	80.3	± 18.60	µg/kg TS	1.0	2025-04-04	S-GC-46	LE	a ulev
Fysikalsk								
Tørrstoff	65.4	± 9.81	%	0.1	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Tørrstoff ved 105 grader	62.7	± 2.00	%	1.00	2025-03-28	TS-105	LE	a ulev
Kornstørrelse <2 µm	0.2	± 0.02	%	0.1	2025-04-08	S-TEXT-ANL	CS	a ulev
Silt (2-63 µm)	16.8	± 1.70	%	0.1	2025-04-08	S-TEXT-ANL	CS	a ulev
Sand (> 63 µm)	83.0	± 8.30	%	0.1	2025-04-08	S-TEXT-ANL	CS	a ulev
Andre analyser								
Totalt organisk karbon (TOC)	1.6	± 0.50	% tørrvekt	0.1	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev

Kundes prøvenavn

NO2507339018

NO2507339018

2025-03-24 07:41

2025-03-24 07:41

Parameter	Resultat	MU	Enhhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Prøvepreparering								
Ekstraksjon	Yes	----	-	-	2025-04-04	S-P46	LE	a ulev
Totale elementer/metaller								
As (Arsen)	4.8	± 2.00	mg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Cd (Kadmium)	0.055	± 0.10	mg/kg TS	0.02	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Cr (Krom)	12	± 5.00	mg/kg TS	1	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Cu (Kopper)	21	± 6.30	mg/kg TS	1	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Hg (Kvikksølv)	0.87	± 0.26	mg/kg TS	0.01	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Ni (Nikkel)	9.0	± 3.00	mg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Pb (Bly)	15	± 5.00	mg/kg TS	1	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Zn (Sink)	64	± 19.20	mg/kg TS	3	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB								
PCB 28	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 52	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 101	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 118	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 138	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 153	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 180	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Sum PCB-7	<4.0	----	µg/kg TS	4	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	*
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH)								
Naftalen	<10	----	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Acenaftylen	<10	----	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Acenaften	<10	----	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Fluoren	<10	----	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Fenantren	22	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Antracen	17	± 20.00	µg/kg TS	4	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Fluoranten	77	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Pyren	60	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(a)antracen^	20	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Krysen^	33	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(b+j)fluoranten^	30	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(k)fluoranten^	24	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(a)pyren^	28	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Dibenso(ah)antracen^	<10	----	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(ghi)perylen	25	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Indeno(123cd)pyren^	19	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Sum PAH-16	330	----	µg/kg TS	160	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	*
Totale hydrokarboner (THC)								



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Totale hydrokarboner (THC) - Fortsetter								
Alifater >C5-C6	<2.5	----	mg/kg TS	2.5	2025-03-27	S-ALIF535 (5787)	DK	a ulev
Alifater >C6-C8	<2.0	----	mg/kg TS	2	2025-03-27	S-ALIF535 (5787)	DK	a ulev
Alifater >C8-C10	<2.0	----	mg/kg TS	2	2025-03-27	S-ALIF535 (5787)	DK	a ulev
Alifater >C10-C12	<5.0	----	mg/kg TS	5	2025-03-27	S-ALIF535 (5787)	DK	a ulev
Alifater >C12-C16	<5.0	----	mg/kg TS	5	2025-03-27	S-ALIF535 (5787)	DK	a ulev
Alifater >C16-C35	32	± 50.00	mg/kg TS	10	2025-03-27	S-ALIF535 (5787)	DK	a ulev
Sum alifater >C12-C35 (M1)	32	----	mg/kg TS	10	2025-03-27	S-ALIF535 (5787)	DK	*
Organometaller								
Monobutyltinn	2.49	± 0.58	µg/kg TS	1	2025-04-04	S-GC-46	LE	a ulev
Dibutyltinn	5.55	± 1.29	µg/kg TS	1	2025-04-04	S-GC-46	LE	a ulev
Tributyltinn	105	± 24.00	µg/kg TS	1.0	2025-04-04	S-GC-46	LE	a ulev
Fysikalsk								
Tørrstoff	67.9	± 10.19	%	0.1	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Tørrstoff ved 105 grader	61.8	± 2.00	%	1.00	2025-03-28	TS-105	LE	a ulev
Kornstørrelse <2 µm	0.2	± 0.02	%	0.1	2025-04-08	S-TEXT-ANL	CS	a ulev
Silt (2-63 µm)	17.1	± 1.70	%	0.1	2025-04-08	S-TEXT-ANL	CS	a ulev
Sand (> 63 µm)	82.6	± 8.30	%	0.1	2025-04-08	S-TEXT-ANL	CS	a ulev
Andre analyser								
Totalt organisk karbon (TOC)	1.5	± 0.50	% tørrvekt	0.1	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev

Kundes prøvenavn

NO2507339019

NO2507339019

2025-03-24 07:41

Prøvenummer lab

Kundes prøvetakingsdato

Parameter	Resultat	MU	Enhhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Prøvepreparering								
Ekstraksjon	Yes	----	-	-	2025-04-04	S-P46	LE	a ulev
Totale elementer/metaller								
As (Arsen)	2.3	± 2.00	mg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Cd (Kadmium)	0.057	± 0.10	mg/kg TS	0.02	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Cr (Krom)	19	± 5.70	mg/kg TS	1	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Cu (Kopper)	25	± 7.50	mg/kg TS	1	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Hg (Kvikksølv)	0.14	± 0.10	mg/kg TS	0.01	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Ni (Nikkel)	14	± 4.20	mg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Pb (Bly)	19	± 5.70	mg/kg TS	1	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Zn (Sink)	75	± 22.50	mg/kg TS	3	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB								
PCB 28	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 52	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 101	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 118	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 138	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 153	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 180	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Sum PCB-7	<4.0	----	µg/kg TS	4	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	*
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH)								
Naftalen	23	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Acenaftylen	11	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Acenaften	18	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Fluoren	22	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Fenantren	50	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Antracen	26	± 20.00	µg/kg TS	4	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Fluoranten	160	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Pyren	140	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(a)antracen^	52	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Krysen^	72	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(b+j)fluoranten^	62	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(k)fluoranten^	58	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(a)pyren^	54	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Dibenso(ah)antracen^	15	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(ghi)perylen	38	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Indeno(123cd)pyren^	28	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Sum PAH-16	790	----	µg/kg TS	160	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	*
Organometaller								



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Organometaller - Fortsetter								
Monobutyltinn	1.30	± 0.31	µg/kg TS	1	2025-04-04	S-GC-46	LE	a ulev
Dibutyltinn	5.28	± 1.23	µg/kg TS	1	2025-04-04	S-GC-46	LE	a ulev
Tributyltinn	62.7	± 14.50	µg/kg TS	1.0	2025-04-04	S-GC-46	LE	a ulev
Fysikalsk								
Tørrstoff	52.1	± 7.82	%	0.1	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Tørrstoff ved 105 grader	50.0	± 2.00	%	1.00	2025-03-28	TS-105	LE	a ulev
Kornstørrelse <2 µm	0.2	± 0.02	%	0.1	2025-04-08	S-TEXT-ANL	CS	a ulev
Silt (2-63 µm)	23.5	± 2.40	%	0.1	2025-04-08	S-TEXT-ANL	CS	a ulev
Sand (> 63 µm)	76.3	± 7.60	%	0.1	2025-04-08	S-TEXT-ANL	CS	a ulev
Andre analyser								
Totalt organisk karbon (TOC)	3.0	± 0.50	% tørrvekt	0.1	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev

Kundes prøvenavn

NO2507339020

NO2507339020

2025-03-24 07:41

Prøvenummer lab

Kundes prøvetakingsdato

Parameter	Resultat	MU	Enhhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Prøvepreparering								
Ekstraksjon	Yes	----	-	-	2025-04-04	S-P46	LE	a ulev
Totale elementer/metaller								
As (Arsen)	11	± 3.30	mg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Cd (Kadmium)	0.19	± 0.10	mg/kg TS	0.02	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Cr (Krom)	21	± 6.30	mg/kg TS	1	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Cu (Kopper)	43	± 12.90	mg/kg TS	1	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Hg (Kvikksølv)	0.030	± 0.10	mg/kg TS	0.01	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Ni (Nikkel)	19	± 5.70	mg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Pb (Bly)	27	± 8.10	mg/kg TS	1	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Zn (Sink)	130	± 39.00	mg/kg TS	3	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB								
PCB 28	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 52	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 101	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 118	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 138	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 153	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 180	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Sum PCB-7	<4.0	----	µg/kg TS	4	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	*
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH)								
Naftalen	<10	----	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Acenaftylen	11	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Acenaften	<10	----	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Fluoren	<10	----	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Fenantren	27	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Antracen	25	± 20.00	µg/kg TS	4	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Fluoranten	96	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Pyren	79	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(a)antracen^	26	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Krysen^	41	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(b+j)fluoranten^	33	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(k)fluoranten^	31	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(a)pyren^	33	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Dibenso(ah)antracen^	<10	----	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(ghi)perylen	30	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Indeno(123cd)pyren^	24	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Sum PAH-16	430	----	µg/kg TS	160	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	*
Organometaller								



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Organometaller - Fortsetter								
Monobutyltinn	1.02	± 0.25	µg/kg TS	1	2025-04-04	S-GC-46	LE	a ulev
Dibutyltinn	2.77	± 0.65	µg/kg TS	1	2025-04-04	S-GC-46	LE	a ulev
Tributyltinn	29.7	± 6.90	µg/kg TS	1.0	2025-04-04	S-GC-46	LE	a ulev
Fysikalsk								
Tørrstoff	63.2	± 9.48	%	0.1	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Tørrstoff ved 105 grader	54.3	± 2.00	%	1.00	2025-03-28	TS-105	LE	a ulev
Kornstørrelse <2 µm	0.5	± 0.05	%	0.1	2025-04-08	S-TEXT-ANL	CS	a ulev
Silt (2-63 µm)	33.5	± 3.40	%	0.1	2025-04-08	S-TEXT-ANL	CS	a ulev
Sand (> 63 µm)	66.0	± 6.60	%	0.1	2025-04-08	S-TEXT-ANL	CS	a ulev
Andre analyser								
Totalt organisk karbon (TOC)	2.2	± 0.50	% tørrvekt	0.1	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev

Kundes prøvenavn

NO2507339021

NO2507339021

2025-03-24 07:41

Prøvenummer lab

Kundes prøvetakingsdato

Parameter	Resultat	MU	Enhhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Prøvepreparering								
Ekstraksjon	Yes	----	-	-	2025-04-04	S-P46	LE	a ulev
Totale elementer/metaller								
As (Arsen)	5.5	± 2.00	mg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Cd (Kadmium)	0.44	± 0.13	mg/kg TS	0.02	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Cr (Krom)	21	± 6.30	mg/kg TS	1	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Cu (Kopper)	32	± 9.60	mg/kg TS	1	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Hg (Kvikksølv)	0.060	± 0.10	mg/kg TS	0.01	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Ni (Nikkel)	15	± 4.50	mg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Pb (Bly)	28	± 8.40	mg/kg TS	1	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Zn (Sink)	130	± 39.00	mg/kg TS	3	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB								
PCB 28	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 52	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 101	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 118	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 138	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 153	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 180	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Sum PCB-7	<4.0	----	µg/kg TS	4	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	*
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH)								
Naftalen	22	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Acenaftylen	19	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Acenaften	14	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Fluoren	18	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Fenantren	57	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Antracen	32	± 20.00	µg/kg TS	4	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Fluoranten	170	± 51.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Pyren	140	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(a)antracen^	51	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Krysen^	76	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(b+j)fluoranten^	61	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(k)fluoranten^	49	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(a)pyren^	65	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Dibenso(ah)antracen^	18	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(ghi)perylen	51	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Indeno(123cd)pyren^	37	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Sum PAH-16	830	----	µg/kg TS	160	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	*
Organometaller								



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Organometaller - Fortsetter								
Monobutyltinn	1.03	± 0.25	µg/kg TS	1	2025-04-04	S-GC-46	LE	a ulev
Dibutyltinn	3.04	± 0.71	µg/kg TS	1	2025-04-04	S-GC-46	LE	a ulev
Tributyltinn	85.4	± 19.70	µg/kg TS	1.0	2025-04-04	S-GC-46	LE	a ulev
Fysikalsk								
Tørrstoff	56.6	± 8.49	%	0.1	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Tørrstoff ved 105 grader	48.6	± 2.00	%	1.00	2025-03-28	TS-105	LE	a ulev
Kornstørrelse <2 µm	0.6	± 0.06	%	0.1	2025-04-08	S-TEXT-ANL	CS	a ulev
Silt (2-63 µm)	46.0	± 4.60	%	0.1	2025-04-08	S-TEXT-ANL	CS	a ulev
Sand (> 63 µm)	53.3	± 5.30	%	0.1	2025-04-08	S-TEXT-ANL	CS	a ulev
Andre analyser								
Totalt organisk karbon (TOC)	2.8	± 0.50	% tørrvekt	0.1	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev

Kundes prøvenavn

NO2507339022

NO2507339022

2025-03-24 07:41

Prøvenummer lab

Kundes prøvetakingsdato

Parameter	Resultat	MU	Enhhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Prøvepreparering								
Ekstraksjon	Yes	----	-	-	2025-04-04	S-P46	LE	a ulev
Totale elementer/metaller								
As (Arsen)	1.0	± 2.00	mg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Cd (Kadmium)	0.36	± 0.11	mg/kg TS	0.02	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Cr (Krom)	3.8	± 5.00	mg/kg TS	1	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Cu (Kopper)	4.2	± 5.00	mg/kg TS	1	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Hg (Kvikksølv)	0.021	± 0.10	mg/kg TS	0.01	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Ni (Nikkel)	3.0	± 3.00	mg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Pb (Bly)	3.4	± 5.00	mg/kg TS	1	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Zn (Sink)	18	± 10.00	mg/kg TS	3	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB								
PCB 28	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 52	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 101	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 118	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 138	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 153	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 180	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Sum PCB-7	<4.0	----	µg/kg TS	4	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	*
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH)								
Naftalen	<10	----	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Acenaftylen	<10	----	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Acenaften	<10	----	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Fluoren	<10	----	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Fenantren	13	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Antracen	6.0	± 20.00	µg/kg TS	4	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Fluoranten	34	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Pyren	28	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(a)antracen^	<10	----	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Krysen^	12	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(b+j)fluoranten^	<10	----	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(k)fluoranten^	<10	----	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(a)pyren^	<10	----	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Dibenso(ah)antracen^	<10	----	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(ghi)perylene	<10	----	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Indeno(123cd)pyren^	<10	----	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Sum PAH-16	93	----	µg/kg TS	160	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	*
Organometaller								



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Organometaller - Fortsetter								
Monobutyltinn	<1	----	µg/kg TS	1	2025-04-04	S-GC-46	LE	a ulev
Dibutyltinn	1.24	± 0.30	µg/kg TS	1	2025-04-04	S-GC-46	LE	a ulev
Tributyltinn	7.67	± 1.77	µg/kg TS	1.0	2025-04-04	S-GC-46	LE	a ulev
Fysikalsk								
Tørrstoff	76.4	± 11.46	%	0.1	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Tørrstoff ved 105 grader	77.2	± 2.00	%	1.00	2025-03-28	TS-105	LE	a ulev
Kornstørrelse <2 µm	<0.1	----	%	0.1	2025-04-08	S-TEXT-ANL	CS	a ulev
Silt (2-63 µm)	1.2	± 0.10	%	0.1	2025-04-08	S-TEXT-ANL	CS	a ulev
Sand (> 63 µm)	98.8	± 9.90	%	0.1	2025-04-08	S-TEXT-ANL	CS	a ulev
Andre analyser								
Totalt organisk karbon (TOC)	0.48	± 0.50	% tørrvekt	0.1	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev

Kundes prøvenavn

NO2507339023

NO2507339023

2025-03-24 07:41

Prøvenummer lab

Kundes prøvetakingsdato

Parameter	Resultat	MU	Enhhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Prøvepreparering								
Ekstraksjon	Yes	----	-	-	2025-04-04	S-P46	LE	a ulev
Totale elementer/metaller								
As (Arsen)	4.2	± 2.00	mg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Cd (Kadmium)	0.083	± 0.10	mg/kg TS	0.02	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Cr (Krom)	12	± 5.00	mg/kg TS	1	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Cu (Kopper)	20	± 6.00	mg/kg TS	1	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Hg (Kvikksølv)	0.038	± 0.10	mg/kg TS	0.01	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Ni (Nikkel)	9.6	± 3.00	mg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Pb (Bly)	16	± 5.00	mg/kg TS	1	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Zn (Sink)	66	± 19.80	mg/kg TS	3	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB								
PCB 28	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 52	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 101	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 118	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 138	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 153	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 180	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Sum PCB-7	<4.0	----	µg/kg TS	4	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	*
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH)								
Naftalen	<10	----	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Acenaftylen	<10	----	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Acenaften	<10	----	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Fluoren	<10	----	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Fenantren	23	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Antracen	13	± 20.00	µg/kg TS	4	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Fluoranten	67	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Pyren	55	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(a)antracen^	19	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Krysen^	26	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(b+j)fluoranten^	23	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(k)fluoranten^	27	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(a)pyren^	20	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Dibenso(ah)antracen^	<10	----	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(ghi)perylene	14	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Indeno(123cd)pyren^	11	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Sum PAH-16	280	----	µg/kg TS	160	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	*
Organometaller								



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Organometaller - Fortsetter								
Monobutyltinn	3.17	± 0.74	µg/kg TS	1	2025-04-04	S-GC-46	LE	a ulev
Dibutyltinn	35.5	± 8.30	µg/kg TS	1	2025-04-04	S-GC-46	LE	a ulev
Tributyltinn	43.2	± 10.00	µg/kg TS	1.0	2025-04-04	S-GC-46	LE	a ulev
Fysikalsk								
Tørrstoff	62.8	± 9.42	%	0.1	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Tørrstoff ved 105 grader	52.7	± 2.00	%	1.00	2025-03-28	TS-105	LE	a ulev
Kornstørrelse <2 µm	0.2	± 0.02	%	0.1	2025-04-08	S-TEXT-ANL	CS	a ulev
Silt (2-63 µm)	18.4	± 1.80	%	0.1	2025-04-08	S-TEXT-ANL	CS	a ulev
Sand (> 63 µm)	81.4	± 8.10	%	0.1	2025-04-08	S-TEXT-ANL	CS	a ulev
Andre analyser								
Totalt organisk karbon (TOC)	3.1	± 0.50	% tørrvekt	0.1	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev

Kundes prøvenavn

NO2507339024

NO2507339024

2025-03-24 07:41

2025-03-24 07:41

Parameter	Resultat	MU	Enhhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Prøvepreparering								
Ekstraksjon	Yes	----	-	-	2025-04-04	S-P46	LE	a ulev
Totale elementer/metaller								
As (Arsen)	5.7	± 2.00	mg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Cd (Kadmium)	0.56	± 0.17	mg/kg TS	0.02	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Cr (Krom)	22	± 6.60	mg/kg TS	1	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Cu (Kopper)	39	± 11.70	mg/kg TS	1	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Hg (Kvikksølv)	0.068	± 0.10	mg/kg TS	0.01	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Ni (Nikkel)	16	± 4.80	mg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Pb (Bly)	29	± 8.70	mg/kg TS	1	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Zn (Sink)	130	± 39.00	mg/kg TS	3	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB								
PCB 28	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 52	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 101	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 118	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 138	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 153	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 180	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Sum PCB-7	<4.0	----	µg/kg TS	4	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	*
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH)								
Naftalen	16	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Acenaftylen	14	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Acenaften	8.9	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Fluoren	15	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Fenantren	69	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Antracen	34	± 20.00	µg/kg TS	4	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Fluoranten	200	± 60.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Pyren	170	± 51.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(a)antracen^	62	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Krysen^	95	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(b+j)fluoranten^	81	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(k)fluoranten^	95	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(a)pyren^	80	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Dibenso(ah)antracen^	12	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(ghi)perylene	67	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Indeno(123cd)pyren^	55	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Sum PAH-16	1000	----	µg/kg TS	160	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	*
Organometaller								



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Organometaller - Fortsetter								
Monobutyltinn	1.36	± 0.32	µg/kg TS	1	2025-04-04	S-GC-46	LE	a ulev
Dibutyltinn	9.79	± 2.28	µg/kg TS	1	2025-04-04	S-GC-46	LE	a ulev
Tributyltinn	98.4	± 22.70	µg/kg TS	1.0	2025-04-04	S-GC-46	LE	a ulev
Fysikalsk								
Tørrstoff	53.0	± 7.95	%	0.1	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Tørrstoff ved 105 grader	41.3	± 2.00	%	1.00	2025-03-28	TS-105	LE	a ulev
Kornstørrelse <2 µm	0.6	± 0.06	%	0.1	2025-04-08	S-TEXT-ANL	CS	a ulev
Silt (2-63 µm)	43.0	± 4.30	%	0.1	2025-04-08	S-TEXT-ANL	CS	a ulev
Sand (> 63 µm)	56.4	± 5.60	%	0.1	2025-04-08	S-TEXT-ANL	CS	a ulev
Andre analyser								
Totalt organisk karbon (TOC)	3.7	± 0.56	% tørrvekt	0.1	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev

Kundes prøvenavn

NO2507339025

NO2507339025

2025-03-24 07:41

Prøvenummer lab

Kundes prøvetakingsdato

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Prøvepreparering								
Ekstraksjon	Yes	----	-	-	2025-04-04	S-P46	LE	a ulev
Totale elementer/metaller								
As (Arsen)	1.2	± 2.00	mg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Cd (Kadmium)	0.24	± 0.10	mg/kg TS	0.02	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Cr (Krom)	4.5	± 5.00	mg/kg TS	1	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Cu (Kopper)	4.7	± 5.00	mg/kg TS	1	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Hg (Kvikksølv)	0.017	± 0.10	mg/kg TS	0.01	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Ni (Nikkel)	3.9	± 3.00	mg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Pb (Bly)	3.1	± 5.00	mg/kg TS	1	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Zn (Sink)	37	± 11.10	mg/kg TS	3	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB								
PCB 28	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 52	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 101	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 118	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 138	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 153	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 180	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Sum PCB-7	<4.0	----	µg/kg TS	4	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	*
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH)								
Naftalen	<10	----	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Acenaftylen	<10	----	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Acenaften	<10	----	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Fluoren	<10	----	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Fenantren	<10	----	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Antracen	<4.0	----	µg/kg TS	4	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Fluoranten	18	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Pyren	12	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(a)antracen^	<10	----	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Krysen^	<10	----	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(b+j)fluoranten^	<10	----	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(k)fluoranten^	<10	----	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(a)pyren^	<10	----	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Dibenso(ah)antracen^	<10	----	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(ghi)perylen	<10	----	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Indeno(123cd)pyren^	<10	----	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Sum PAH-16	30	----	µg/kg TS	160	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	*
Organometaller								



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Organometaller - Fortsetter								
Monobutyltinn	<1	----	µg/kg TS	1	2025-04-04	S-GC-46	LE	a ulev
Dibutyltinn	<1	----	µg/kg TS	1	2025-04-04	S-GC-46	LE	a ulev
Tributyltinn	3.57	± 0.83	µg/kg TS	1.0	2025-04-04	S-GC-46	LE	a ulev
Fysikalsk								
Tørrestoff	79.1	± 11.87	%	0.1	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Tørrestoff ved 105 grader	72.0	± 2.00	%	1.00	2025-03-28	TS-105	LE	a ulev
Kornstørrelse <2 µm	<0.1	----	%	0.1	2025-04-08	S-TEXT-ANL	CS	a ulev
Silt (2-63 µm)	1.8	± 0.20	%	0.1	2025-04-08	S-TEXT-ANL	CS	a ulev
Sand (> 63 µm)	98.1	± 9.80	%	0.1	2025-04-08	S-TEXT-ANL	CS	a ulev
Andre analyser								
Totalt organisk karbon (TOC)	0.29	± 0.50	% tørvekt	0.1	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev

Kundes prøvenavn

NO2507339026

Prøvenummer lab

Kundes prøvetakingsdato

2025-03-24 07:41

Parameter	Resultat	MU	Enhhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Prøvepreparering								
Ekstraksjon	Yes	----	-	-	2025-04-04	S-P46	LE	a ulev
Totale elementer/metaller								
As (Arsen)	4.1	± 2.00	mg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Cd (Kadmium)	0.28	± 0.10	mg/kg TS	0.02	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Cr (Krom)	12	± 5.00	mg/kg TS	1	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Cu (Kopper)	27	± 8.10	mg/kg TS	1	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Hg (Kvikksølv)	0.040	± 0.10	mg/kg TS	0.01	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Ni (Nikkel)	10	± 3.00	mg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Pb (Bly)	19	± 5.70	mg/kg TS	1	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Zn (Sink)	58	± 17.40	mg/kg TS	3	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB								
PCB 28	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 52	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 101	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 118	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 138	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 153	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 180	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Sum PCB-7	<4.0	----	µg/kg TS	4	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	*
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH)								
Naftalen	<10	----	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Acenaftylen	<10	----	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Acenaften	<10	----	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Fluoren	<10	----	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Fenantren	21	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Antracen	10	± 20.00	µg/kg TS	4	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Fluoranten	64	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Pyren	47	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(a)antracen^	13	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Krysen^	21	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(b+j)fluoranten^	23	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(k)fluoranten^	22	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(a)pyren^	21	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Dibenso(ah)antracen^	<10	----	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(ghi)perylen	24	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Indeno(123cd)pyren^	15	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Sum PAH-16	260	----	µg/kg TS	160	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	*
Organometaller								



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Organometaller - Fortsetter								
Monobutyltinn	<1	----	µg/kg TS	1	2025-04-04	S-GC-46	LE	a ulev
Dibutyltinn	1.68	± 0.40	µg/kg TS	1	2025-04-04	S-GC-46	LE	a ulev
Tributyltinn	5.36	± 1.24	µg/kg TS	1.0	2025-04-04	S-GC-46	LE	a ulev
Fysikalsk								
Tørrstoff	67.7	± 10.16	%	0.1	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Tørrstoff ved 105 grader	63.8	± 2.00	%	1.00	2025-03-28	TS-105	LE	a ulev
Kornstørrelse <2 µm	0.3	± 0.03	%	0.1	2025-04-08	S-TEXT-ANL	CS	a ulev
Silt (2-63 µm)	18.7	± 1.90	%	0.1	2025-04-08	S-TEXT-ANL	CS	a ulev
Sand (> 63 µm)	81.0	± 8.10	%	0.1	2025-04-08	S-TEXT-ANL	CS	a ulev
Andre analyser								
Totalt organisk karbon (TOC)	1.5	± 0.50	% tørrvekt	0.1	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev

Kundes prøvenavn

NO2507339027

NO2507339027

2025-03-24 07:41

Prøvenummer lab

Kundes prøvetakingsdato

Parameter	Resultat	MU	Enhhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Prøvepreparering								
Ekstraksjon	Yes	----	-	-	2025-04-04	S-P46	LE	a ulev
Totale elementer/metaller								
As (Arsen)	3.8	± 2.00	mg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Cd (Kadmium)	<0.020	----	mg/kg TS	0.02	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Cr (Krom)	11	± 5.00	mg/kg TS	1	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Cu (Kopper)	20	± 6.00	mg/kg TS	1	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Hg (Kvikksølv)	0.016	± 0.10	mg/kg TS	0.01	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Ni (Nikkel)	9.7	± 3.00	mg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Pb (Bly)	16	± 5.00	mg/kg TS	1	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Zn (Sink)	64	± 19.20	mg/kg TS	3	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB								
PCB 28	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 52	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 101	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 118	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 138	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 153	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 180	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Sum PCB-7	<4.0	----	µg/kg TS	4	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	*
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH)								
Naftalen	11	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Acenaftylen	<10	----	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Acenaften	<10	----	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Fluoren	10	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Fenantren	81	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Antracen	14	± 20.00	µg/kg TS	4	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Fluoranten	120	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Pyren	88	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(a)antracen^	30	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Krysen^	47	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(b+j)fluoranten^	38	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(k)fluoranten^	33	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(a)pyren^	46	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Dibenso(ah)antracen^	<10	----	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(ghi)perylene	31	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Indeno(123cd)pyren^	25	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Sum PAH-16	540	----	µg/kg TS	160	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	*
Organometaller								



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Organometaller - Fortsetter								
Monobutyltinn	<1	----	µg/kg TS	1	2025-04-04	S-GC-46	LE	a ulev
Dibutyltinn	1.03	± 0.25	µg/kg TS	1	2025-04-04	S-GC-46	LE	a ulev
Tributyltinn	8.58	± 1.98	µg/kg TS	1.0	2025-04-04	S-GC-46	LE	a ulev
Fysikalsk								
Tørrstoff	65.9	± 9.89	%	0.1	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Tørrstoff ved 105 grader	59.1	± 2.00	%	1.00	2025-03-28	TS-105	LE	a ulev
Kornstørrelse <2 µm	0.3	± 0.03	%	0.1	2025-04-08	S-TEXT-ANL	CS	a ulev
Silt (2-63 µm)	19.4	± 1.90	%	0.1	2025-04-08	S-TEXT-ANL	CS	a ulev
Sand (> 63 µm)	80.4	± 8.00	%	0.1	2025-04-08	S-TEXT-ANL	CS	a ulev
Andre analyser								
Totalt organisk karbon (TOC)	2.4	± 0.50	% tørrvekt	0.1	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev

Kundes prøvenavn

NO2507339028

NO2507339028

2025-03-24 07:41

2025-03-24 07:41

Parameter	Resultat	MU	Enhhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Prøvepreparering								
Ekstraksjon	Yes	----	-	-	2025-04-04	S-P46	LE	a ulev
Totale elementer/metaller								
As (Arsen)	6.3	± 2.00	mg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Cd (Kadmium)	0.15	± 0.10	mg/kg TS	0.02	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Cr (Krom)	21	± 6.30	mg/kg TS	1	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Cu (Kopper)	39	± 11.70	mg/kg TS	1	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Hg (Kvikksølv)	0.31	± 0.10	mg/kg TS	0.01	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Ni (Nikkel)	17	± 5.10	mg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Pb (Bly)	25	± 7.50	mg/kg TS	1	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Zn (Sink)	120	± 36.00	mg/kg TS	3	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB								
PCB 28	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 52	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 101	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 118	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 138	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 153	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 180	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Sum PCB-7	<4.0	----	µg/kg TS	4	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	*
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH)								
Naftalen	15	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Acenaftylen	25	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Acenaften	8.9	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Fluoren	21	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Fenantren	140	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Antracen	45	± 20.00	µg/kg TS	4	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Fluoranten	260	± 78.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Pyren	200	± 60.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(a)antracen^	81	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Krysen^	99	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(b+j)fluoranten^	80	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(k)fluoranten^	93	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(a)pyren^	80	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Dibenso(ah)antracen^	16	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(ghi)perylen	62	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Indeno(123cd)pyren^	49	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Sum PAH-16	1200	----	µg/kg TS	160	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	*
Organometaller								



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Organometaller - Fortsetter								
Monobutyltinn	2.28	± 0.53	µg/kg TS	1	2025-04-04	S-GC-46	LE	a ulev
Dibutyltinn	14.2	± 3.30	µg/kg TS	1	2025-04-04	S-GC-46	LE	a ulev
Tributyltinn	83.3	± 19.20	µg/kg TS	1.0	2025-04-04	S-GC-46	LE	a ulev
Fysikalsk								
Tørrstoff	52.7	± 7.91	%	0.1	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Tørrstoff ved 105 grader	61.2	± 2.00	%	1.00	2025-03-28	TS-105	LE	a ulev
Kornstørrelse <2 µm	1.0	± 0.10	%	0.1	2025-04-08	S-TEXT-ANL	CS	a ulev
Silt (2-63 µm)	54.6	± 5.50	%	0.1	2025-04-08	S-TEXT-ANL	CS	a ulev
Sand (> 63 µm)	44.4	± 4.40	%	0.1	2025-04-08	S-TEXT-ANL	CS	a ulev
Andre analyser								
Totalt organisk karbon (TOC)	2.8	± 0.50	% tørrvekt	0.1	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev

Kundes prøvenavn

Kundes prøvetakingsdato

NO2507339029
2025-03-24 07:4

Parameter	Resultat	MU	Enhhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Prøvepreparering								
Ekstraksjon	Yes	----	-	-	2025-04-04	S-P46	LE	a ulev
Totale elementer/metaller								
As (Arsen)	3.2	± 2.00	mg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Cd (Kadmium)	0.27	± 0.10	mg/kg TS	0.02	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Cr (Krom)	9.4	± 5.00	mg/kg TS	1	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Cu (Kopper)	19	± 5.70	mg/kg TS	1	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Hg (Kvikksølv)	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Ni (Nikkel)	8.3	± 3.00	mg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Pb (Bly)	14	± 5.00	mg/kg TS	1	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Zn (Sink)	52	± 15.60	mg/kg TS	3	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB								
PCB 28	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 52	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 101	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 118	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 138	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 153	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 180	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Sum PCB-7	<4.0	----	µg/kg TS	4	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	*
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH)								
Naftalen	15	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Acenaftylen	<10	----	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Acenaften	9.9	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Fluoren	13	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Fenantren	110	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Antracen	32	± 20.00	µg/kg TS	4	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Fluoranten	160	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Pyren	130	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(a)antracen^	50	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Krysen^	60	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(b+j)fluoranten^	46	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(k)fluoranten^	45	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(a)pyren^	52	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Dibenso(ah)antracen^	13	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(ghi)perylen	27	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Indeno(123cd)pyren^	22	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Sum PAH-16	760	----	µg/kg TS	160	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	*
Organometaller								



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Organometaller - Fortsetter								
Monobutyltinn	<1	----	µg/kg TS	1	2025-04-04	S-GC-46	LE	a ulev
Dibutyltinn	1.11	± 0.27	µg/kg TS	1	2025-04-04	S-GC-46	LE	a ulev
Tributyltinn	11.9	± 2.80	µg/kg TS	1.0	2025-04-04	S-GC-46	LE	a ulev
Fysikalsk								
Tørrestoff	70.5	± 10.58	%	0.1	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Tørrestoff ved 105 grader	61.6	± 2.00	%	1.00	2025-03-28	TS-105	LE	a ulev
Kornstørrelse <2 µm	<0.1	----	%	0.1	2025-04-08	S-TEXT-ANL	CS	a ulev
Silt (2-63 µm)	3.9	± 0.40	%	0.1	2025-04-08	S-TEXT-ANL	CS	a ulev
Sand (> 63 µm)	96.0	± 9.60	%	0.1	2025-04-08	S-TEXT-ANL	CS	a ulev
Andre analyser								
Totalt organisk karbon (TOC)	1.1	± 0.50	% tørvekt	0.1	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev



Submatriks: SEDIMENT				Kundes prøvenavn		M30 0-20 cm			
				Prøvenummer lab		NO2507339030			
				Kundes prøvetakingsdato		2025-03-24 07:41			
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key	
Tørrstoff									
Tørrstoff ved 105 grader	46.6	± 6.99	%	0.1	2025-03-27	S-ALIF535 (5787)	DK	a ulev	
Prøvepreparering									
Ekstraksjon	Yes	----	-	-	2025-04-04	S-P46	LE	a ulev	
Totale elementer/metaller									
As (Arsen)	3.1	± 2.00	mg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev	
Cd (Kadmium)	0.59	± 0.18	mg/kg TS	0.02	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev	
Cr (Krom)	12	± 5.00	mg/kg TS	1	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev	
Cu (Kopper)	28	± 8.40	mg/kg TS	1	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev	
Hg (Kvikksølv)	0.071	± 0.10	mg/kg TS	0.01	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev	
Ni (Nikkel)	11	± 3.30	mg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev	
Pb (Bly)	17	± 5.10	mg/kg TS	1	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev	
Zn (Sink)	73	± 21.90	mg/kg TS	3	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev	
PCB									
PCB 28	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev	
PCB 52	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev	
PCB 101	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev	
PCB 118	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev	
PCB 138	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev	
PCB 153	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev	
PCB 180	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev	
Sum PCB-7	<4.0	----	µg/kg TS	4	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	*	
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH)									
Naftalen	48	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev	
Acenaftylen	21	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev	
Acenaften	31	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev	
Fluoren	41	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev	
Fenantren	260	± 78.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev	
Antracen	100	± 30.00	µg/kg TS	4	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev	
Fluoranten	400	± 120.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev	
Pyren	320	± 96.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev	
Benso(a)antracen^	120	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev	
Krysen^	140	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev	
Benso(b+j)fluoranten^	98	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev	
Benso(k)fluoranten^	120	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev	
Benso(a)pyren^	100	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev	
Dibenso(ah)antracen^	13	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev	
Benso(ghi)perylen	63	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev	
Indeno(123cd)pyren^	57	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev	



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH) - Fortsetter								
Sum PAH-16	1900	----	µg/kg TS	160	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	*
Totale hydrokarboner (THC)								
Alifater >C5-C6	<2.5	----	mg/kg TS	2.5	2025-03-27	S-ALIF535 (5787)	DK	a ulev
Alifater >C6-C8	<2.0	----	mg/kg TS	2	2025-03-27	S-ALIF535 (5787)	DK	a ulev
Alifater >C8-C10	<2.0	----	mg/kg TS	2	2025-03-27	S-ALIF535 (5787)	DK	a ulev
Alifater >C10-C12	<5.0	----	mg/kg TS	5	2025-03-27	S-ALIF535 (5787)	DK	a ulev
Alifater >C12-C16	<5.0	----	mg/kg TS	5	2025-03-27	S-ALIF535 (5787)	DK	a ulev
Alifater >C16-C35	77	± 50.00	mg/kg TS	10	2025-03-27	S-ALIF535 (5787)	DK	a ulev
Sum alifater >C12-C35 (M1)	77	----	mg/kg TS	10	2025-03-27	S-ALIF535 (5787)	DK	*
Organometaller								
Monobutyltinn	<1	----	µg/kg TS	1	2025-04-04	S-GC-46	LE	a ulev
Dibutyltinn	2.54	± 0.60	µg/kg TS	1	2025-04-04	S-GC-46	LE	a ulev
Tributyltinn	24.0	± 5.50	µg/kg TS	1.0	2025-04-04	S-GC-46	LE	a ulev
Fysikalsk								
Tørrestoff ved 105 grader	45.5	± 2.00	%	1.00	2025-03-28	TS-105	LE	a ulev
Kornstørrelse <2 µm	<0.1	----	%	0.1	2025-04-08	S-TEXT-ANL	CS	a ulev
Silt (2-63 µm)	7.7	± 0.80	%	0.1	2025-04-08	S-TEXT-ANL	CS	a ulev
Sand (> 63 µm)	92.2	± 9.20	%	0.1	2025-04-08	S-TEXT-ANL	CS	a ulev
Andre analyser								
Totalt organisk karbon (TOC)	8.7	± 1.31	% tørrvekt	0.1	2025-03-27	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev

Dette er slutten av analyseresultatdelen av analysesertifikatet

Kort oppsummering av metoder

Analysemetoder	Metodebeskrivelser
S-GC-46	Bestemmelse av organiske tinnforbindelser (OTC) i slam og sediment av GC-ICP-MS i henhold til SE-SOP-0036 (SS-EN ISO 23161:2018).
TS-105	Bestemmelse av tørrstoff (TS) i henhold til SS-EN 15934:2012 edition 1.
S-ALIF535 (5787)	A l i f a t e r > C 5 - C 3 5 i j o r d [O J - 2 0 g] . Metode: Tørrestoff ved DS 204. Alifater ved REFLAB 1, mod GCMS min 4h ekstr.
S-SEDBA (6792)	Metaller, PAH-16, TOC og PCB-7 i sedimenter. Metoder: Tørrestoff = DS 204:1980, TOC ved IR = EN 13137:2001, Metaller ved ICP = DS/EN ISO 15587-2+DS/EN ISO 22036 (Hg: DS/EN ISO 15587-2+DS/EN 16175-1), PAH-16 = REFLAB 4:2008 og PCB-7 = Intern metode + DS/EN 17322:2020, mod.
S-TEXT-ANL	CZ_SOP_D06_07_120 (BS ISO 11277:2009) Kornstørrelsesanalyse av faste prøver ved bruk av sikting og laserdiffraksjon

Prepareringsmetoder	Metodebeskrivelser
S-P46	Prep metode- OTC i henhold til SE-SOP-0036 (SS-EN ISO 23161:2018).



Noter: **LOR** = Rapporteringsgrenser representerer standard rapporteringsgrenser for de respektive parameterne for hver metode. Merk at rapporteringsgrensen kan bli påvirket av f.eks nødvendig fortynning grunnet matrisinterferens eller ved for lite prøvemateriale

MU = Måleusikkerhet

a = A etter utøvende laboratorium angir akkreditert analyse gjort av ALS Laboratory Norway AS

a ulev = A ulev etter utøvende laboratorium angir akkreditert analyse gjort av underleverandør

***** = Stjerne før resultat angir ikke-akkreditert analyse.

< betyr mindre enn

> betyr mer enn

n.a. – ikke aktuelt

n.d. – Ikke påvist

Måleusikkerhet:

Måleusikkerhet skal være tilgjengelig for akkrediterte metoder. For visse analyser der dette ikke oppgis i rapporten, vil dette oppgis ved henvendelse til laboratoriet.

Måleusikkerheten angis som en utvidet måleusikkerhet (etter definisjon i "Evaluation of measurement data - Guide to the expression of uncertainty in measurement", JCGM 100:2008 Corrected version 2010) beregnet med en dekningsfaktor på 2 noe som gir et konfidensinterval på om lag 95%.

Måleusikkerhet fra underleverandører angis som en utvidet usikkerhet beregnet med dekningsfaktor 2. For ytterligere informasjon, kontakt laboratoriet.

Utførende lab

	Utførende lab
CS	Analysene er utført av: ALS Czech Republic, s.r.o., Bendlova 1687/7 Ceska Lipa 470 01
DK	Analysene er utført av: ALS Denmark A/S, Bakkegårdsvej 406A Humlebæk
LE	Analysene er utført av: ALS Scandinavia AB Luleå, Aurorum 10 Luleå Sverige 977 75



ANALYSERAPPORT

Ordrenummer	: NO2509491	Side	: 1 av 54
Kunde	: Multiconsult Norge AS	Prosjekt	: 10264739-01 Drammen -Strømsløpet-Tangenrenna
Kontakt	: MUL3191 Mads Trulssen	Prosjektnummer	: 10264739-01
Adresse	: Miljøgeologi Strømsø Torg 9 3944 Drammen Norge	Prøvetaker	: MUL3191 Mads Trulssen
Epost	: mads.trulssen@multiconsult.no	Sted	: ----
Telefon	: ----	Dato prøvemottak	: 2025-04-23 13:16
COC nummer	: ----	Analysedato	: 2025-04-24
Tilbuds- nummer	: OF240052	Dokumentdato	: 2025-05-13 15:28
		Antall prøver mottatt	: 26
		Antall prøver til analyse	: 26

Om rapporten

Detaljer og anmerkninger om analysemetoder er gitt på slutten av rapporten.

Denne rapporten overstyrer tidligere rapport(er) med samme ordrenummer. Resultater gjelder innleverte prøver slik de var ved innleveringstidspunktet. Alle resultater i denne rapporten har blitt kontrollert og godkjent før utsendelse.

Denne rapporten får kun gjengis i sin helhet, om ikke utførende laboratorium på forhånd har skriftlig godkjent annet. Resultater gjelder bare de analyserte prøvene.

Hvis prøvetakingstidspunktet ikke er angitt, prøvetakingstidspunktet vil bli default 00:00 på prøvetakingsdatoen. Hvis datoen ikke er angitt, blir default dato satt til dato for prøvemottak angitt i klammer uten tidspunkt.

Kommentarer

Prøve (r) NO2509491-019: På grunn av inhomogen prøve er resultatet for TOC et gjennomsnitt av 4 bestemmelser.

Vedlegg 1-3 er en integrert del av analysesertifikatet.

Underskrivere

Posisjon

Torgeir Rødsand

DAGLIG LEDER



Analyseresultater

Submatriks: SEDIMENT

Kundes prøvenavn

Prøvenummer lab

Kundes prøvetakingsdato

M1
20-60
NO2509491001
2025-03-31 14:00

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Prøvepreparering								
Ekstraksjon	Yes	----	-	-	2025-04-28	S-P46	LE	a ulev
Totale elementer/metaller								
As (Arsen)	1.9	± 2.00	mg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Cd (Kadmium)	0.034	± 0.10	mg/kg TS	0.02	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Cr (Krom)	4.5	± 5.00	mg/kg TS	1	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Cu (Kopper)	2.8	± 5.00	mg/kg TS	1	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Hg (Kvikksølv)	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Ni (Nikkel)	4.1	± 3.00	mg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Pb (Bly)	2.6	± 5.00	mg/kg TS	1	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Zn (Sink)	15	± 10.00	mg/kg TS	3	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB								
PCB 28	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 52	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 101	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 118	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 138	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 153	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 180	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Sum PCB-7	<4.0	----	µg/kg TS	4	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	*
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH)								
Naftalen	<10	----	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Acenaftylen	<10	----	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Acenaften	<10	----	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Fluoren	<10	----	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Fenantren	<10	----	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Antracen	<4.0	----	µg/kg TS	4	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Fluoranten	<10	----	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Pyren	<10	----	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(a)antracen^	<10	----	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Krysen^	<10	----	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(b+j)fluoranten^	<10	----	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(k)fluoranten^	<10	----	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(a)pyren^	<10	----	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Dibenso(ah)antracen^	<10	----	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(ghi)perylen	<10	----	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH) - Fortsetter								
Indeno(123cd)pyren^	<10	----	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Sum PAH-16	<160	----	µg/kg TS	160	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	*
Organometaller								
Monobutyltinn	<1	----	µg/kg TS	1	2025-04-28	S-GC-46	LE	a ulev
Dibutyltinn	<1	----	µg/kg TS	1	2025-04-28	S-GC-46	LE	a ulev
Tributyltinn	<1	----	µg/kg TS	1	2025-04-28	S-GC-46	LE	a ulev
Fysikalsk								
Tørrstoff	79.3	± 11.90	%	0.1	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Tørrstoff ved 105 grader	81.5	± 2.00	%	1.00	2025-04-24	TS-105	LE	a ulev
Kornstørrelse <2 µm	<0.1	----	%	0.1	2025-05-05	S-TEXT-ANL	CS	a ulev
Silt (2-63 µm)	0.1	± 0.01	%	0.1	2025-05-05	S-TEXT-ANL	CS	a ulev
Sand (> 63 µm)	99.8	± 10.00	%	0.1	2025-05-05	S-TEXT-ANL	CS	a ulev
Andre analyser								
Totalt organisk karbon (TOC)	<0.10	----	% tørrvekt	0.1	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev

Kundes prøvenavn

M1
60-90

NO2509491002

2025-03-31 08:23

Parameter	Resultat	MU	Enhhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Prøvepreparering								
Ekstraksjon	Yes	----	-	-	2025-04-28	S-P46	LE	a ulev
Totale elementer/metaller								
As (Arsen)	7.9	± 2.37	mg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Cd (Kadmium)	0.49	± 0.15	mg/kg TS	0.02	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Cr (Krom)	30	± 9.00	mg/kg TS	1	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Cu (Kopper)	62	± 18.60	mg/kg TS	1	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Hg (Kvikksølv)	0.069	± 0.10	mg/kg TS	0.01	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Ni (Nikkel)	24	± 7.20	mg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Pb (Bly)	31	± 9.30	mg/kg TS	1	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Zn (Sink)	190	± 57.00	mg/kg TS	3	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB								
PCB 28	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 52	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 101	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 118	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 138	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 153	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 180	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Sum PCB-7	<4.0	----	µg/kg TS	4	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	*
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH)								
Naftalen	20	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Acenaftylen	<10	----	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Acenaften	16	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Fluoren	24	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Fenantren	120	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Antracen	31	± 20.00	µg/kg TS	4	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Fluoranten	270	± 81.00	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Pyren	180	± 54.00	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(a)antracen^	39	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Krysen^	64	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(b+j)fluoranten^	98	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(k)fluoranten^	130	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(a)pyren^	110	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Dibenso(ah)antracen^	20	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(ghi)perylene	93	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Indeno(123cd)pyren^	44	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Sum PAH-16	1300	----	µg/kg TS	160	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	*
Organometaller								



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Organometaller - Fortsetter								
Monobutyltinn	<1	----	µg/kg TS	1	2025-04-28	S-GC-46	LE	a ulev
Dibutyltinn	8.13	± 1.89	µg/kg TS	1	2025-04-28	S-GC-46	LE	a ulev
Tributyltinn	24.4	± 5.60	µg/kg TS	1.0	2025-04-28	S-GC-46	LE	a ulev
Fysikalsk								
Tørrestoff	46.5	± 6.98	%	0.1	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Tørrestoff ved 105 grader	54.0	± 2.00	%	1.00	2025-04-24	TS-105	LE	a ulev
Kornstørrelse <2 µm	0.4	± 0.04	%	0.1	2025-05-05	S-TEXT-ANL	CS	a ulev
Silt (2-63 µm)	31.9	± 3.20	%	0.1	2025-05-05	S-TEXT-ANL	CS	a ulev
Sand (> 63 µm)	67.7	± 6.80	%	0.1	2025-05-05	S-TEXT-ANL	CS	a ulev
Andre analyser								
Totalt organisk karbon (TOC)	4.1	± 0.62	% tørvekt	0.1	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev

Kundes prøvenavn

M1

155-190

NO2509491003

2025-03-31 15:41

Prøvenummer lab

Kundes prøvetakingsdato

Parameter	Resultat	MU	Enhhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Prøvepreparering								
Ekstraksjon	Yes	----	-	-	2025-04-28	S-P46	LE	a ulev
Totale elementer/metaller								
As (Arsen)	1.4	± 2.00	mg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Cd (Kadmium)	0.035	± 0.10	mg/kg TS	0.02	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Cr (Krom)	4.3	± 5.00	mg/kg TS	1	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Cu (Kopper)	4.7	± 5.00	mg/kg TS	1	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Hg (Kvikksølv)	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Ni (Nikkel)	3.8	± 3.00	mg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Pb (Bly)	4.4	± 5.00	mg/kg TS	1	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Zn (Sink)	26	± 10.00	mg/kg TS	3	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB								
PCB 28	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 52	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 101	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 118	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 138	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 153	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 180	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Sum PCB-7	<4.0	----	µg/kg TS	4	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	*
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH)								
Naftalen	<10	----	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Acenaftylen	<10	----	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Acenaften	<10	----	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Fluoren	<10	----	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Fenantren	28	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Antracen	8.2	± 20.00	µg/kg TS	4	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Fluoranten	50	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Pyren	40	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(a)antracen^	20	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Krysen^	21	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(b+j)fluoranten^	11	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(k)fluoranten^	14	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(a)pyren^	16	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Dibenso(ah)antracen^	<10	----	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(ghi)perylen	<10	----	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Indeno(123cd)pyren^	<10	----	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Sum PAH-16	210	----	µg/kg TS	160	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	*
Organometaller								



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Organometaller - Fortsetter								
Monobutyltinn	<1	----	µg/kg TS	1	2025-04-28	S-GC-46	LE	a ulev
Dibutyltinn	<1	----	µg/kg TS	1	2025-04-28	S-GC-46	LE	a ulev
Tributyltinn	<1	----	µg/kg TS	1	2025-04-28	S-GC-46	LE	a ulev
Fysikalsk								
Tørrstoff	82.9	± 12.44	%	0.1	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Tørrstoff ved 105 grader	79.5	± 2.00	%	1.00	2025-04-24	TS-105	LE	a ulev
Kornstørrelse <2 µm	<0.1	----	%	0.1	2025-05-05	S-TEXT-ANL	CS	a ulev
Silt (2-63 µm)	0.4	± 0.04	%	0.1	2025-05-05	S-TEXT-ANL	CS	a ulev
Sand (> 63 µm)	99.5	± 10.00	%	0.1	2025-05-05	S-TEXT-ANL	CS	a ulev
Andre analyser								
Totalt organisk karbon (TOC)	0.39	± 0.50	% tørrvekt	0.1	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev

Kundes prøvenavn

M1

220-290

Prøvenummer lab

NO2509491004

Kundes prøvetakingsdato

2025-03-24 07:41

Parameter	Resultat	MU	Enhhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Prøvepreparering								
Ekstraksjon	Yes	----	-	-	2025-04-28	S-P46	LE	a ulev
Totale elementer/metaller								
As (Arsen)	1.6	± 2.00	mg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Cd (Kadmium)	<0.020	----	mg/kg TS	0.02	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Cr (Krom)	3.3	± 5.00	mg/kg TS	1	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Cu (Kopper)	2.7	± 5.00	mg/kg TS	1	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Hg (Kvikksølv)	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Ni (Nikkel)	3.8	± 3.00	mg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Pb (Bly)	3.7	± 5.00	mg/kg TS	1	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Zn (Sink)	17	± 10.00	mg/kg TS	3	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB								
PCB 28	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 52	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 101	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 118	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 138	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 153	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 180	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Sum PCB-7	<4.0	----	µg/kg TS	4	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	*
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH)								
Naftalen	<10	----	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Acenaftylen	<10	----	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Acenaften	<10	----	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Fluoren	<10	----	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Fenantren	14	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Antracen	4.2	± 20.00	µg/kg TS	4	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Fluoranten	33	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Pyren	23	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(a)antracen^	10	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Krysen^	21	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(b+j)fluoranten^	13	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(k)fluoranten^	22	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(a)pyren^	20	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Dibenso(ah)antracen^	<10	----	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(ghi)perylen	11	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Indeno(123cd)pyren^	<10	----	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Sum PAH-16	170	----	µg/kg TS	160	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	*
Organometaller								



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Organometaller - Fortsetter								
Monobutyltinn	<1	----	µg/kg TS	1	2025-04-28	S-GC-46	LE	a ulev
Dibutyltinn	<1	----	µg/kg TS	1	2025-04-28	S-GC-46	LE	a ulev
Tributyltinn	<1	----	µg/kg TS	1	2025-04-28	S-GC-46	LE	a ulev
Fysikalsk								
Tørrstoff	83.3	± 12.50	%	0.1	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Tørrstoff ved 105 grader	82.6	± 2.00	%	1.00	2025-04-24	TS-105	LE	a ulev
Kornstørrelse <2 µm	<0.1	----	%	0.1	2025-05-05	S-TEXT-ANL	CS	a ulev
Silt (2-63 µm)	<0.1	----	%	0.1	2025-05-05	S-TEXT-ANL	CS	a ulev
Sand (> 63 µm)	100	± 10.00	%	0.1	2025-05-05	S-TEXT-ANL	CS	a ulev
Andre analyser								
Totalt organisk karbon (TOC)	<0.10	----	% tørrvekt	0.1	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev

Kundes prøvenavn

M1

320-390

Prøvenummer lab

NO2509491005

Kundes prøvetakingsdato

2025-03-24 07:41

Parameter	Resultat	MU	Enhhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Prøvepreparering								
Ekstraksjon	Yes	----	-	-	2025-04-28	S-P46	LE	a ulev
Totale elementer/metaller								
As (Arsen)	4.9	± 2.00	mg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Cd (Kadmium)	<0.020	----	mg/kg TS	0.02	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Cr (Krom)	4.8	± 5.00	mg/kg TS	1	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Cu (Kopper)	10	± 5.00	mg/kg TS	1	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Hg (Kvikksølv)	0.011	± 0.10	mg/kg TS	0.01	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Ni (Nikkel)	6.0	± 3.00	mg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Pb (Bly)	11	± 5.00	mg/kg TS	1	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Zn (Sink)	21	± 10.00	mg/kg TS	3	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB								
PCB 28	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 52	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 101	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 118	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 138	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 153	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 180	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Sum PCB-7	<4.0	----	µg/kg TS	4	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	*
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH)								
Naftalen	420	± 126.00	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Acenaftylen	15	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Acenaften	81	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Fluoren	120	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Fenantren	490	± 147.00	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Antracen	150	± 45.00	µg/kg TS	4	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Fluoranten	300	± 90.00	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Pyren	240	± 72.00	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(a)antracen^	73	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Krysen^	77	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(b+j)fluoranten^	53	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(k)fluoranten^	47	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(a)pyren^	42	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Dibenso(ah)antracen^	<10	----	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(ghi)perylen	50	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Indeno(123cd)pyren^	23	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Sum PAH-16	2200	----	µg/kg TS	160	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	*
Organometaller								



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Organometaller - Fortsetter								
Monobutyltinn	<1	----	µg/kg TS	1	2025-04-28	S-GC-46	LE	a ulev
Dibutyltinn	<1	----	µg/kg TS	1	2025-04-28	S-GC-46	LE	a ulev
Tributyltinn	<1	----	µg/kg TS	1	2025-04-28	S-GC-46	LE	a ulev
Fysikalsk								
Tørrstoff	81.5	± 12.23	%	0.1	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Tørrstoff ved 105 grader	79.4	± 2.00	%	1.00	2025-04-24	TS-105	LE	a ulev
Kornstørrelse <2 µm	<0.1	----	%	0.1	2025-05-05	S-TEXT-ANL	CS	a ulev
Silt (2-63 µm)	0.4	± 0.04	%	0.1	2025-05-05	S-TEXT-ANL	CS	a ulev
Sand (> 63 µm)	99.6	± 10.00	%	0.1	2025-05-05	S-TEXT-ANL	CS	a ulev
Andre analyser								
Totalt organisk karbon (TOC)	4.7	± 0.71	% tørrvekt	0.1	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev

Kundes prøvenavn

120-150

NO2509491006

2025-03-24 07:41

Prøvenummer lab

Kundes prøvetakingsdato

Parameter	Resultat	MU	Enhhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Prøvepreparering								
Ekstraksjon	Yes	----	-	-	2025-04-28	S-P46	LE	a ulev
Totale elementer/metaller								
As (Arsen)	2.6	± 2.00	mg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Cd (Kadmium)	0.035	± 0.10	mg/kg TS	0.02	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Cr (Krom)	6.2	± 5.00	mg/kg TS	1	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Cu (Kopper)	6.4	± 5.00	mg/kg TS	1	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Hg (Kvikksølv)	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Ni (Nikkel)	4.2	± 3.00	mg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Pb (Bly)	4.1	± 5.00	mg/kg TS	1	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Zn (Sink)	24	± 10.00	mg/kg TS	3	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB								
PCB 28	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 52	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 101	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 118	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 138	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 153	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 180	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Sum PCB-7	<4.0	----	µg/kg TS	4	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	*
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH)								
Naftalen	<10	----	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Acenaftylen	<10	----	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Acenaften	<10	----	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Fluoren	<10	----	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Fenantren	12	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Antracen	<4.0	----	µg/kg TS	4	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Fluoranten	14	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Pyren	<10	----	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(a)antracen^	<10	----	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Krysen^	<10	----	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(b+j)fluoranten^	<10	----	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(k)fluoranten^	<10	----	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(a)pyren^	<10	----	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Dibenso(ah)antracen^	<10	----	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(ghi)perylene	<10	----	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Indeno(123cd)pyren^	<10	----	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Sum PAH-16	26	----	µg/kg TS	160	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	*
Organometaller								



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Organometaller - Fortsetter								
Monobutyltinn	<1	----	µg/kg TS	1	2025-04-28	S-GC-46	LE	a ulev
Dibutyltinn	<1	----	µg/kg TS	1	2025-04-28	S-GC-46	LE	a ulev
Tributyltinn	<1	----	µg/kg TS	1.0	2025-04-28	S-GC-46	LE	a ulev
Fysikalsk								
Tørrstoff	84.3	± 12.65	%	0.1	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Tørrstoff ved 105 grader	87.8	± 2.00	%	1.00	2025-04-24	TS-105	LE	a ulev
Kornstørrelse <2 µm	<0.1	----	%	0.1	2025-05-05	S-TEXT-ANL	CS	a ulev
Silt (2-63 µm)	0.4	± 0.04	%	0.1	2025-05-05	S-TEXT-ANL	CS	a ulev
Sand (> 63 µm)	99.6	± 10.00	%	0.1	2025-05-05	S-TEXT-ANL	CS	a ulev
Andre analyser								
Totalt organisk karbon (TOC)	0.17	± 0.50	% tørrvekt	0.1	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev

Kundes prøvenavn

NO2509491007

2025-03-24 07:4

--	--

Prøvenummer lab

Kundes prøvetakingsdato

Parameter	Resultat	MU	Enhhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Prøvepreparering								
Ekstraksjon	Yes	----	-	-	2025-04-28	S-P46	LE	a ulev
Totale elementer/metaller								
As (Arsen)	1.2	± 2.00	mg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Cd (Kadmium)	<0.020	----	mg/kg TS	0.02	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Cr (Krom)	2.9	± 5.00	mg/kg TS	1	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Cu (Kopper)	2.7	± 5.00	mg/kg TS	1	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Hg (Kvikksølv)	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Ni (Nikkel)	3.5	± 3.00	mg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Pb (Bly)	2.8	± 5.00	mg/kg TS	1	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Zn (Sink)	17	± 10.00	mg/kg TS	3	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB								
PCB 28	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 52	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 101	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 118	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 138	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 153	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 180	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Sum PCB-7	<4.0	----	µg/kg TS	4	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	*
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH)								
Naftalen	<10	----	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Acenaftylen	<10	----	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Acenaften	<10	----	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Fluoren	<10	----	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Fenantren	<10	----	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Antracen	<4.0	----	µg/kg TS	4	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Fluoranten	<10	----	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Pyren	<10	----	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(a)antracen^	<10	----	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Krysen^	<10	----	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(b+j)fluoranten^	<10	----	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(k)fluoranten^	<10	----	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(a)pyren^	<10	----	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Dibenso(ah)antracen^	<10	----	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(ghi)perylene	<10	----	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Indeno(123cd)pyren^	<10	----	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Sum PAH-16	<160	----	µg/kg TS	160	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	*
Organometaller								



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Organometaller - Fortsetter								
Monobutyltinn	<1	----	µg/kg TS	1	2025-04-28	S-GC-46	LE	a ulev
Dibutyltinn	<1	----	µg/kg TS	1	2025-04-28	S-GC-46	LE	a ulev
Tributyltinn	<1	----	µg/kg TS	1	2025-04-28	S-GC-46	LE	a ulev
Fysikalsk								
Tørrstoff	82.9	± 12.44	%	0.1	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Tørrstoff ved 105 grader	82.6	± 2.00	%	1.00	2025-04-24	TS-105	LE	a ulev
Kornstørrelse <2 µm	<0.1	----	%	0.1	2025-05-05	S-TEXT-ANL	CS	a ulev
Silt (2-63 µm)	1.3	± 0.10	%	0.1	2025-05-05	S-TEXT-ANL	CS	a ulev
Sand (> 63 µm)	98.6	± 9.90	%	0.1	2025-05-05	S-TEXT-ANL	CS	a ulev
Andre analyser								
Totalt organisk karbon (TOC)	<0.10	----	% tørrvekt	0.1	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev

Kundes prøvenavn

NO2509491008

NO2509491008

2025-03-24 07:41

Prøvenummer lab

Kundes prøvetakingsdato

Parameter	Resultat	MU	Enhhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Prøvepreparering								
Ekstraksjon	Yes	----	-	-	2025-04-28	S-P46	LE	a ulev
Totale elementer/metaller								
As (Arsen)	1.9	± 2.00	mg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Cd (Kadmium)	<0.020	----	mg/kg TS	0.02	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Cr (Krom)	5.7	± 5.00	mg/kg TS	1	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Cu (Kopper)	4.1	± 5.00	mg/kg TS	1	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Hg (Kvikksølv)	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Ni (Nikkel)	4.6	± 3.00	mg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Pb (Bly)	2.9	± 5.00	mg/kg TS	1	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Zn (Sink)	17	± 10.00	mg/kg TS	3	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB								
PCB 28	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 52	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 101	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 118	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 138	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 153	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 180	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Sum PCB-7	<4.0	----	µg/kg TS	4	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	*
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH)								
Naftalen	<10	----	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Acenaftylen	<10	----	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Acenaften	<10	----	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Fluoren	<10	----	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Fenantren	<10	----	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Antracen	<4.0	----	µg/kg TS	4	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Fluoranten	<10	----	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Pyren	<10	----	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(a)antracen^	<10	----	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Krysen^	<10	----	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(b+j)fluoranten^	<10	----	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(k)fluoranten^	<10	----	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(a)pyren^	<10	----	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Dibenso(ah)antracen^	<10	----	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(ghi)perylene	<10	----	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Indeno(123cd)pyren^	<10	----	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Sum PAH-16	<160	----	µg/kg TS	160	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	*
Organometaller								



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Organometaller - Fortsetter								
Monobutyltinn	<1	----	µg/kg TS	1	2025-04-28	S-GC-46	LE	a ulev
Dibutyltinn	<1	----	µg/kg TS	1	2025-04-28	S-GC-46	LE	a ulev
Tributyltinn	<1	----	µg/kg TS	1	2025-04-28	S-GC-46	LE	a ulev
Fysikalsk								
Tørrstoff	81.3	± 12.20	%	0.1	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Tørrstoff ved 105 grader	79.0	± 2.00	%	1.00	2025-04-24	TS-105	LE	a ulev
Kornstørrelse <2 µm	<0.1	----	%	0.1	2025-05-05	S-TEXT-ANL	CS	a ulev
Silt (2-63 µm)	2.9	± 0.30	%	0.1	2025-05-05	S-TEXT-ANL	CS	a ulev
Sand (> 63 µm)	97.0	± 9.70	%	0.1	2025-05-05	S-TEXT-ANL	CS	a ulev
Andre analyser								
Totalt organisk karbon (TOC)	<0.10	----	% tørrvekt	0.1	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev

Kundes prøvenavn

20-36

NO2509491009

2025-03-24 07:41

Prøvenummer lab

Kundes prøvetakingsdato

Parameter	Resultat	MU	Enhhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Prøvepreparering								
Ekstraksjon	Yes	----	-	-	2025-04-28	S-P46	LE	a ulev
Totale elementer/metaller								
As (Arsen)	3.8	± 2.00	mg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Cd (Kadmium)	0.27	± 0.10	mg/kg TS	0.02	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Cr (Krom)	14	± 5.00	mg/kg TS	1	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Cu (Kopper)	23	± 6.90	mg/kg TS	1	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Hg (Kvikksølv)	0.083	± 0.10	mg/kg TS	0.01	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Ni (Nikkel)	9.1	± 3.00	mg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Pb (Bly)	19	± 5.70	mg/kg TS	1	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Zn (Sink)	120	± 36.00	mg/kg TS	3	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB								
PCB 28	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 52	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 101	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 118	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 138	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 153	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 180	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Sum PCB-7	<4.0	----	µg/kg TS	4	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	*
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH)								
Naftalen	13	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Acenaftylen	18	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Acenaften	10	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Fluoren	12	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Fenantren	100	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Antracen	69	± 20.70	µg/kg TS	4	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Fluoranten	430	± 129.00	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Pyren	390	± 117.00	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(a)antracen^	190	± 57.00	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Krysen^	190	± 57.00	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(b+j)fluoranten^	160	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(k)fluoranten^	140	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(a)pyren^	140	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Dibenso(ah)antracen^	32	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(ghi)perylene	100	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Indeno(123cd)pyren^	83	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Sum PAH-16	2100	----	µg/kg TS	160	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	*
Organometaller								



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Organometaller - Fortsetter								
Monobutyltinn	<1	----	µg/kg TS	1	2025-04-28	S-GC-46	LE	a ulev
Dibutyltinn	9.16	± 2.13	µg/kg TS	1	2025-04-28	S-GC-46	LE	a ulev
Tributyltinn	77.6	± 17.90	µg/kg TS	1.0	2025-04-28	S-GC-46	LE	a ulev
Fysikalsk								
Tørrestoff	62.6	± 9.39	%	0.1	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Tørrestoff ved 105 grader	70.7	± 2.00	%	1.00	2025-04-24	TS-105	LE	a ulev
Kornstørrelse <2 µm	0.3	± 0.03	%	0.1	2025-05-05	S-TEXT-ANL	CS	a ulev
Silt (2-63 µm)	19.0	± 1.90	%	0.1	2025-05-05	S-TEXT-ANL	CS	a ulev
Sand (> 63 µm)	80.7	± 8.10	%	0.1	2025-05-05	S-TEXT-ANL	CS	a ulev
Andre analyser								
Totalt organisk karbon (TOC)	1.8	± 0.50	% tørvekt	0.1	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev

Kundes prøvenavn

NO2509491010

2025-03-24 07:4

2025-03-24 07:41

Prøvenummer lab

Kundes prøvetakingsdato

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Prøvepreparering								
Ekstraksjon	Yes	----	-	-	2025-04-28	S-P46	LE	a ulev
Totale elementer/metaller								
As (Arsen)	2.5	± 2.00	mg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Cd (Kadmium)	<0.020	----	mg/kg TS	0.02	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Cr (Krom)	6.5	± 5.00	mg/kg TS	1	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Cu (Kopper)	4.8	± 5.00	mg/kg TS	1	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Hg (Kvikksølv)	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Ni (Nikkel)	5.9	± 3.00	mg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Pb (Bly)	3.9	± 5.00	mg/kg TS	1	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Zn (Sink)	26	± 10.00	mg/kg TS	3	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB								
PCB 28	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 52	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 101	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 118	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 138	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 153	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 180	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Sum PCB-7	<4.0	----	µg/kg TS	4	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	*
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH)								
Naftalen	<10	----	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Acenaftylen	<10	----	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Acenaften	<10	----	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Fluoren	<10	----	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Fenantren	<10	----	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Antracen	<4.0	----	µg/kg TS	4	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Fluoranten	<10	----	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Pyren	<10	----	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(a)antracen^	<10	----	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Krysen^	<10	----	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(b+j)fluoranten^	<10	----	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(k)fluoranten^	<10	----	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(a)pyren^	<10	----	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Dibenso(ah)antracen^	<10	----	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(ghi)perylene	<10	----	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Indeno(123cd)pyren^	<10	----	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Sum PAH-16	<160	----	µg/kg TS	160	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	*
Organometaller								



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Organometaller - Fortsetter								
Monobutyltinn	<1	----	µg/kg TS	1	2025-04-28	S-GC-46	LE	a ulev
Dibutyltinn	<1	----	µg/kg TS	1	2025-04-28	S-GC-46	LE	a ulev
Tributyltinn	<1	----	µg/kg TS	1	2025-04-28	S-GC-46	LE	a ulev
Fysikalsk								
Tørrstoff	78.9	± 11.84	%	0.1	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Tørrstoff ved 105 grader	79.8	± 2.00	%	1.00	2025-04-24	TS-105	LE	a ulev
Kornstørrelse <2 µm	0.3	± 0.03	%	0.1	2025-05-05	S-TEXT-ANL	CS	a ulev
Silt (2-63 µm)	10.0	± 1.00	%	0.1	2025-05-05	S-TEXT-ANL	CS	a ulev
Sand (> 63 µm)	89.6	± 9.00	%	0.1	2025-05-05	S-TEXT-ANL	CS	a ulev
Andre analyser								
Totalt organisk karbon (TOC)	0.79	± 0.50	% tørrvekt	0.1	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev

Kundes prøvenavn

NO2509491011

NO2509491011

2025-03-24 07:41

Prøvenummer lab

Kundes prøvetakingsdato

Parameter	Resultat	MU	Enhhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Prøvepreparering								
Ekstraksjon	Yes	----	-	-	2025-04-28	S-P46	LE	a ulev
Totale elementer/metaller								
As (Arsen)	1.9	± 2.00	mg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Cd (Kadmium)	<0.020	----	mg/kg TS	0.02	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Cr (Krom)	3.3	± 5.00	mg/kg TS	1	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Cu (Kopper)	2.3	± 5.00	mg/kg TS	1	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Hg (Kvikksølv)	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Ni (Nikkel)	3.8	± 3.00	mg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Pb (Bly)	1.7	± 5.00	mg/kg TS	1	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Zn (Sink)	18	± 10.00	mg/kg TS	3	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB								
PCB 28	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 52	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 101	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 118	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 138	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 153	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 180	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Sum PCB-7	<4.0	----	µg/kg TS	4	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	*
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH)								
Naftalen	<10	----	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Acenaftylen	<10	----	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Acenaften	<10	----	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Fluoren	<10	----	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Fenantren	<10	----	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Antracen	<4.0	----	µg/kg TS	4	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Fluoranten	<10	----	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Pyren	<10	----	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(a)antracen^	<10	----	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Krysen^	<10	----	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(b+j)fluoranten^	<10	----	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(k)fluoranten^	<10	----	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(a)pyren^	<10	----	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Dibenso(ah)antracen^	<10	----	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(ghi)perylene	<10	----	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Indeno(123cd)pyren^	<10	----	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Sum PAH-16	<160	----	µg/kg TS	160	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	*
Organometaller								



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Organometaller - Fortsetter								
Monobutyltinn	<1	----	µg/kg TS	1	2025-04-28	S-GC-46	LE	a ulev
Dibutyltinn	<1	----	µg/kg TS	1	2025-04-28	S-GC-46	LE	a ulev
Tributyltinn	<1	----	µg/kg TS	1	2025-04-28	S-GC-46	LE	a ulev
Fysikalsk								
Tørrstoff	80.5	± 12.08	%	0.1	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Tørrstoff ved 105 grader	81.2	± 2.00	%	1.00	2025-04-24	TS-105	LE	a ulev
Kornstørrelse <2 µm	<0.1	----	%	0.1	2025-05-05	S-TEXT-ANL	CS	a ulev
Silt (2-63 µm)	0.3	± 0.03	%	0.1	2025-05-05	S-TEXT-ANL	CS	a ulev
Sand (> 63 µm)	99.7	± 10.00	%	0.1	2025-05-05	S-TEXT-ANL	CS	a ulev
Andre analyser								
Totalt organisk karbon (TOC)	<0.10	----	% tørrvekt	0.1	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev

Kundes prøvenavn

NO2509491012

NO2509491012

2025-03-24 07:41

Prøvenummer lab

Kundes prøvetakingsdato

Parameter	Resultat	MU	Enhhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Prøvepreparering								
Ekstraksjon	Yes	----	-	-	2025-04-28	S-P46	LE	a ulev
Totale elementer/metaller								
As (Arsen)	2.5	± 2.00	mg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Cd (Kadmium)	<0.020	----	mg/kg TS	0.02	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Cr (Krom)	14	± 5.00	mg/kg TS	1	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Cu (Kopper)	11	± 5.00	mg/kg TS	1	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Hg (Kvikksølv)	0.016	± 0.10	mg/kg TS	0.01	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Ni (Nikkel)	14	± 4.20	mg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Pb (Bly)	8.1	± 5.00	mg/kg TS	1	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Zn (Sink)	46	± 13.80	mg/kg TS	3	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB								
PCB 28	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 52	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 101	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 118	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 138	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 153	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 180	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Sum PCB-7	<4.0	----	µg/kg TS	4	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	*
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH)								
Naftalen	<10	----	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Acenaftylen	<10	----	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Acenaften	<10	----	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Fluoren	<10	----	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Fenantren	<10	----	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Antracen	<4.0	----	µg/kg TS	4	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Fluoranten	<10	----	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Pyren	<10	----	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(a)antracen^	<10	----	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Krysen^	<10	----	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(b+j)fluoranten^	<10	----	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(k)fluoranten^	<10	----	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(a)pyren^	<10	----	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Dibenso(ah)antracen^	<10	----	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(ghi)perylene	<10	----	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Indeno(123cd)pyren^	<10	----	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Sum PAH-16	<160	----	µg/kg TS	160	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	*
Organometaller								



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Organometaller - Fortsetter								
Monobutyltinn	<1	----	µg/kg TS	1	2025-04-28	S-GC-46	LE	a ulev
Dibutyltinn	<1	----	µg/kg TS	1	2025-04-28	S-GC-46	LE	a ulev
Tributyltinn	<1	----	µg/kg TS	1	2025-04-28	S-GC-46	LE	a ulev
Fysikalsk								
Tørrstoff	80.4	± 12.06	%	0.1	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Tørrstoff ved 105 grader	75.7	± 2.00	%	1.00	2025-04-24	TS-105	LE	a ulev
Kornstørrelse <2 µm	0.9	± 0.09	%	0.1	2025-05-05	S-TEXT-ANL	CS	a ulev
Silt (2-63 µm)	30.6	± 3.10	%	0.1	2025-05-05	S-TEXT-ANL	CS	a ulev
Sand (> 63 µm)	68.5	± 6.80	%	0.1	2025-05-05	S-TEXT-ANL	CS	a ulev
Andre analyser								
Totalt organisk karbon (TOC)	0.24	± 0.50	% tørrvekt	0.1	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev

Kundes prøvenavn

20-90

NO2509491013

2025-03-24 07:41

Prøvenummer lab

Kundes prøvetakingsdato

Parameter	Resultat	MU	Enhhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Prøvepreparering								
Ekstraksjon	Yes	----	-	-	2025-04-28	S-P46	LE	a ulev
Totale elementer/metaller								
As (Arsen)	2.7	± 2.00	mg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Cd (Kadmium)	0.11	± 0.10	mg/kg TS	0.02	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Cr (Krom)	14	± 5.00	mg/kg TS	1	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Cu (Kopper)	10	± 5.00	mg/kg TS	1	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Hg (Kvikksølv)	0.051	± 0.10	mg/kg TS	0.01	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Ni (Nikkel)	6.3	± 3.00	mg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Pb (Bly)	10	± 5.00	mg/kg TS	1	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Zn (Sink)	43	± 12.90	mg/kg TS	3	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB								
PCB 28	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 52	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 101	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 118	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 138	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 153	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 180	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Sum PCB-7	<4.0	----	µg/kg TS	4	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	*
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH)								
Naftalen	52	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Acenaftylen	<10	----	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Acenaften	37	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Fluoren	37	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Fenantren	110	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Antracen	27	± 20.00	µg/kg TS	4	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Fluoranten	140	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Pyren	110	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(a)antracen^	44	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Krysen^	46	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(b+j)fluoranten^	29	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(k)fluoranten^	29	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(a)pyren^	25	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Dibenso(ah)antracen^	<10	----	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(ghi)perylen	15	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Indeno(123cd)pyren^	13	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Sum PAH-16	710	----	µg/kg TS	160	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	*
Organometaller								



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Organometaller - Fortsetter								
Monobutyltinn	<1	----	µg/kg TS	1	2025-04-28	S-GC-46	LE	a ulev
Dibutyltinn	9.31	± 2.17	µg/kg TS	1	2025-04-28	S-GC-46	LE	a ulev
Tributyltinn	34.6	± 8.00	µg/kg TS	1.0	2025-04-28	S-GC-46	LE	a ulev
Fysikalsk								
Tørrestoff	77.8	± 11.67	%	0.1	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Tørrestoff ved 105 grader	69.4	± 2.00	%	1.00	2025-04-24	TS-105	LE	a ulev
Kornstørrelse <2 µm	<0.1	----	%	0.1	2025-05-05	S-TEXT-ANL	CS	a ulev
Silt (2-63 µm)	8.8	± 0.90	%	0.1	2025-05-05	S-TEXT-ANL	CS	a ulev
Sand (> 63 µm)	91.1	± 9.10	%	0.1	2025-05-05	S-TEXT-ANL	CS	a ulev
Andre analyser								
Totalt organisk karbon (TOC)	0.67	± 0.50	% tørvekt	0.1	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev

Kundes prøvenavn

NO3509491014

NO2509491014

2025-03-24 07:41

Prøvenummer lab

Kundes prøvetakingsdato

Parameter	Resultat	MU	Enhhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Prøvepreparering								
Ekstraksjon	Yes	----	-	-	2025-04-28	S-P46	LE	a ulev
Totale elementer/metaller								
As (Arsen)	0.76	± 2.00	mg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Cd (Kadmium)	0.21	± 0.10	mg/kg TS	0.02	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Cr (Krom)	16	± 5.00	mg/kg TS	1	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Cu (Kopper)	26	± 7.80	mg/kg TS	1	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Hg (Kvikksølv)	0.15	± 0.10	mg/kg TS	0.01	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Ni (Nikkel)	8.7	± 3.00	mg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Pb (Bly)	22	± 6.60	mg/kg TS	1	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Zn (Sink)	74	± 22.20	mg/kg TS	3	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB								
PCB 28	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 52	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 101	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 118	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 138	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 153	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 180	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Sum PCB-7	<4.0	----	µg/kg TS	4	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	*
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH)								
Naftalen	32	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Acenaftylen	<10	----	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Acenaften	40	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Fluoren	46	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Fenantren	270	± 81.00	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Antracen	56	± 20.00	µg/kg TS	4	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Fluoranten	240	± 72.00	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Pyren	180	± 54.00	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(a)antracen^	77	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Krysen^	94	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(b+j)fluoranten^	53	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(k)fluoranten^	43	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(a)pyren^	41	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Dibenso(ah)antracen^	<10	----	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(ghi)perylen	24	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Indeno(123cd)pyren^	20	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Sum PAH-16	1200	----	µg/kg TS	160	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	*
Organometaller								



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Organometaller - Fortsetter								
Monobutyltinn	<1	----	µg/kg TS	1	2025-04-28	S-GC-46	LE	a ulev
Dibutyltinn	60.9	± 14.20	µg/kg TS	1	2025-04-28	S-GC-46	LE	a ulev
Tributyltinn	18.6	± 4.30	µg/kg TS	1.0	2025-04-28	S-GC-46	LE	a ulev
Fysikalsk								
Tørrstoff	63.7	± 9.56	%	0.1	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Tørrstoff ved 105 grader	63.7	± 2.00	%	1.00	2025-04-24	TS-105	LE	a ulev
Kornstørrelse <2 µm	0.1	± 0.01	%	0.1	2025-05-05	S-TEXT-ANL	CS	a ulev
Silt (2-63 µm)	13.2	± 1.30	%	0.1	2025-05-05	S-TEXT-ANL	CS	a ulev
Sand (> 63 µm)	86.7	± 8.70	%	0.1	2025-05-05	S-TEXT-ANL	CS	a ulev
Andre analyser								
Totalt organisk karbon (TOC)	3.2	± 0.50	% tørrvekt	0.1	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev

Kundes prøvenavn

20-50

NO2509491015

2025-03-24 07:41

Prøvenummer lab

Kundes prøvetakingsdato

Parameter	Resultat	MU	Enhhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Prøvepreparering								
Ekstraksjon	Yes	----	-	-	2025-04-28	S-P46	LE	a ulev
Totale elementer/metaller								
As (Arsen)	1.9	± 2.00	mg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Cd (Kadmium)	<0.020	----	mg/kg TS	0.02	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Cr (Krom)	11	± 5.00	mg/kg TS	1	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Cu (Kopper)	15	± 5.00	mg/kg TS	1	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Hg (Kvikksølv)	0.058	± 0.10	mg/kg TS	0.01	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Ni (Nikkel)	7.7	± 3.00	mg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Pb (Bly)	12	± 5.00	mg/kg TS	1	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Zn (Sink)	45	± 13.50	mg/kg TS	3	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB								
PCB 28	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 52	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 101	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 118	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 138	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 153	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 180	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Sum PCB-7	<4.0	----	µg/kg TS	4	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	*
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH)								
Naftalen	14	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Acenaftylen	<10	----	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Acenaften	28	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Fluoren	27	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Fenantren	120	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Antracen	41	± 20.00	µg/kg TS	4	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Fluoranten	120	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Pyren	99	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(a)antracen^	37	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Krysen^	49	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(b+j)fluoranten^	27	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(k)fluoranten^	28	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(a)pyren^	21	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Dibenso(ah)antracen^	<10	----	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(ghi)perylene	15	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Indeno(123cd)pyren^	11	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Sum PAH-16	640	----	µg/kg TS	160	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	*
Organometaller								



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Organometaller - Fortsetter								
Monobutyltinn	<1	----	µg/kg TS	1	2025-04-28	S-GC-46	LE	a ulev
Dibutyltinn	47.7	± 11.10	µg/kg TS	1	2025-04-28	S-GC-46	LE	a ulev
Tributyltinn	8.14	± 1.88	µg/kg TS	1.0	2025-04-28	S-GC-46	LE	a ulev
Fysikalsk								
Tørrstoff	62.2	± 9.33	%	0.1	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Tørrstoff ved 105 grader	59.4	± 2.00	%	1.00	2025-04-24	TS-105	LE	a ulev
Kornstørrelse <2 µm	<0.1	----	%	0.1	2025-05-05	S-TEXT-ANL	CS	a ulev
Silt (2-63 µm)	7.2	± 0.70	%	0.1	2025-05-05	S-TEXT-ANL	CS	a ulev
Sand (> 63 µm)	92.7	± 9.30	%	0.1	2025-05-05	S-TEXT-ANL	CS	a ulev
Andre analyser								
Totalt organisk karbon (TOC)	3.9	± 0.59	% tørrvekt	0.1	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev

Kundes prøvenavn

50-90

NO2509491016

2025-03-24 07:41

Prøvenummer lab

Kundes prøvetakingsdato

Parameter	Resultat	MU	Enhhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Prøvepreparering								
Ekstraksjon	Yes	----	-	-	2025-04-28	S-P46	LE	a ulev
Totale elementer/metaller								
As (Arsen)	1.9	± 2.00	mg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Cd (Kadmium)	0.063	± 0.10	mg/kg TS	0.02	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Cr (Krom)	8.5	± 5.00	mg/kg TS	1	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Cu (Kopper)	10	± 5.00	mg/kg TS	1	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Hg (Kvikksølv)	0.074	± 0.10	mg/kg TS	0.01	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Ni (Nikkel)	4.5	± 3.00	mg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Pb (Bly)	35	± 10.50	mg/kg TS	1	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Zn (Sink)	91	± 27.30	mg/kg TS	3	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB								
PCB 28	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 52	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 101	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 118	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 138	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 153	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 180	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Sum PCB-7	<4.0	----	µg/kg TS	4	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	*
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH)								
Naftalen	<10	----	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Acenaftylen	<10	----	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Acenaften	<10	----	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Fluoren	<10	----	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Fenantren	20	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Antracen	4.7	± 20.00	µg/kg TS	4	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Fluoranten	18	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Pyren	16	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(a)antracen^	<10	----	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Krysen^	<10	----	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(b+j)fluoranten^	<10	----	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(k)fluoranten^	<10	----	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(a)pyren^	<10	----	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Dibenso(ah)antracen^	<10	----	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(ghi)perylen	<10	----	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Indeno(123cd)pyren^	<10	----	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Sum PAH-16	59	----	µg/kg TS	160	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	*
Organometaller								



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Organometaller - Fortsetter								
Monobutyltinn	<1	----	µg/kg TS	1	2025-04-28	S-GC-46	LE	a ulev
Dibutyltinn	<1	----	µg/kg TS	1	2025-04-28	S-GC-46	LE	a ulev
Tributyltinn	<1	----	µg/kg TS	1.0	2025-04-28	S-GC-46	LE	a ulev
Fysikalsk								
Tørrstoff	81.0	± 12.15	%	0.1	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Tørrstoff ved 105 grader	79.9	± 2.00	%	1.00	2025-04-24	TS-105	LE	a ulev
Kornstørrelse <2 µm	<0.1	----	%	0.1	2025-05-05	S-TEXT-ANL	CS	a ulev
Silt (2-63 µm)	2.1	± 0.20	%	0.1	2025-05-05	S-TEXT-ANL	CS	a ulev
Sand (> 63 µm)	97.9	± 9.80	%	0.1	2025-05-05	S-TEXT-ANL	CS	a ulev
Andre analyser								
Totalt organisk karbon (TOC)	0.36	± 0.50	% tørrvekt	0.1	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev

Kundes prøvenavn

NO2509491017

0005 03 01 03:4

2025-03-24 07:4

Prøvenummer lab

Kundes prøvetakingsdato

Parameter	Resultat	MU	Enhhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Prøvepreparering								
Ekstraksjon	Yes	----	-	-	2025-04-28	S-P46	LE	a ulev
Totale elementer/metaller								
As (Arsen)	2.8	± 2.00	mg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Cd (Kadmium)	0.076	± 0.10	mg/kg TS	0.02	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Cr (Krom)	6.2	± 5.00	mg/kg TS	1	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Cu (Kopper)	8.9	± 5.00	mg/kg TS	1	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Hg (Kvikksølv)	0.043	± 0.10	mg/kg TS	0.01	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Ni (Nikkel)	5.0	± 3.00	mg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Pb (Bly)	10	± 5.00	mg/kg TS	1	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Zn (Sink)	36	± 10.80	mg/kg TS	3	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB								
PCB 28	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 52	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 101	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 118	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 138	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 153	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 180	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Sum PCB-7	<4.0	----	µg/kg TS	4	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	*
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH)								
Naftalen	13	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Acenaftylen	<10	----	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Acenaften	18	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Fluoren	19	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Fenantren	130	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Antracen	22	± 20.00	µg/kg TS	4	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Fluoranten	100	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Pyren	80	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(a)antracen^	33	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Krysen^	43	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(b+j)fluoranten^	21	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(k)fluoranten^	20	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(a)pyren^	17	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Dibenso(ah)antracen^	<10	----	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(ghi)perylene	11	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Indeno(123cd)pyren^	<10	----	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Sum PAH-16	530	----	µg/kg TS	160	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	*
Organometaller								



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Organometaller - Fortsetter								
Monobutyltinn	<1	----	µg/kg TS	1	2025-04-28	S-GC-46	LE	a ulev
Dibutyltinn	<1	----	µg/kg TS	1	2025-04-28	S-GC-46	LE	a ulev
Tributyltinn	1.62	± 0.38	µg/kg TS	1.0	2025-04-28	S-GC-46	LE	a ulev
Fysikalsk								
Tørrestoff	79.3	± 11.90	%	0.1	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Tørrestoff ved 105 grader	82.4	± 2.00	%	1.00	2025-04-24	TS-105	LE	a ulev
Kornstørrelse <2 µm	<0.1	----	%	0.1	2025-05-05	S-TEXT-ANL	CS	a ulev
Silt (2-63 µm)	1.3	± 0.10	%	0.1	2025-05-05	S-TEXT-ANL	CS	a ulev
Sand (> 63 µm)	98.7	± 9.90	%	0.1	2025-05-05	S-TEXT-ANL	CS	a ulev
Andre analyser								
Totalt organisk karbon (TOC)	0.73	± 0.50	% tørvekt	0.1	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev

Kundes prøvenavn

20-70

NO2509491018

2025-03-24 07:41

Prøvenummer lab

Kundes prøvetakingsdato

Parameter	Resultat	MU	Enhhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Prøvepreparering								
Ekstraksjon	Yes	----	-	-	2025-04-28	S-P46	LE	a ulev
Totale elementer/metaller								
As (Arsen)	<0.50	----	mg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Cd (Kadmium)	0.28	± 0.10	mg/kg TS	0.02	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Cr (Krom)	16	± 5.00	mg/kg TS	1	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Cu (Kopper)	24	± 7.20	mg/kg TS	1	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Hg (Kvikksølv)	0.060	± 0.10	mg/kg TS	0.01	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Ni (Nikkel)	8.9	± 3.00	mg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Pb (Bly)	19	± 5.70	mg/kg TS	1	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Zn (Sink)	68	± 20.40	mg/kg TS	3	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB								
PCB 28	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 52	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 101	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 118	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 138	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 153	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 180	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Sum PCB-7	<4.0	----	µg/kg TS	4	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	*
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH)								
Naftalen	64	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Acenaftylen	<10	----	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Acenaften	63	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Fluoren	53	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Fenantren	170	± 51.00	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Antracen	38	± 20.00	µg/kg TS	4	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Fluoranten	140	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Pyren	120	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(a)antracen^	42	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Krysen^	53	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(b+j)fluoranten^	34	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(k)fluoranten^	35	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(a)pyren^	23	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Dibenso(ah)antracen^	<10	----	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(ghi)perylene	15	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Indeno(123cd)pyren^	13	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Sum PAH-16	860	----	µg/kg TS	160	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	*
Organometaller								



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Organometaller - Fortsetter								
Monobutyltinn	1.58	± 0.37	µg/kg TS	1	2025-04-28	S-GC-46	LE	a ulev
Dibutyltinn	77.6	± 18.10	µg/kg TS	1	2025-04-28	S-GC-46	LE	a ulev
Tributyltinn	10.4	± 2.40	µg/kg TS	1.0	2025-04-28	S-GC-46	LE	a ulev
Fysikalsk								
Tørrestoff	64.7	± 9.71	%	0.1	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Tørrestoff ved 105 grader	58.9	± 2.00	%	1.00	2025-04-24	TS-105	LE	a ulev
Kornstørrelse <2 µm	0.1	± 0.01	%	0.1	2025-05-05	S-TEXT-ANL	CS	a ulev
Silt (2-63 µm)	13.9	± 1.40	%	0.1	2025-05-05	S-TEXT-ANL	CS	a ulev
Sand (> 63 µm)	86.0	± 8.60	%	0.1	2025-05-05	S-TEXT-ANL	CS	a ulev
Andre analyser								
Totalt organisk karbon (TOC)	4.1	± 0.62	% tørvekt	0.1	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev

Kundes prøvenavn

NO2509491019

0005 02 01 03:4

2025-03-24 07:4

Prøvenummer lab

Kundes prøvetakingsdato

Parameter	Resultat	MU	Enhhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Prøvepreparering								
Ekstraksjon	Yes	----	-	-	2025-04-28	S-P46	LE	a ulev
Totale elementer/metaller								
As (Arsen)	5.6	± 2.00	mg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Cd (Kadmium)	0.34	± 0.10	mg/kg TS	0.02	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Cr (Krom)	18	± 5.40	mg/kg TS	1	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Cu (Kopper)	39	± 11.70	mg/kg TS	1	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Hg (Kvikksølv)	0.14	± 0.10	mg/kg TS	0.01	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Ni (Nikkel)	8.8	± 3.00	mg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Pb (Bly)	23	± 6.90	mg/kg TS	1	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Zn (Sink)	79	± 23.70	mg/kg TS	3	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB								
PCB 28	5.1	± 2.50	µg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 52	3.1	± 2.50	µg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 101	0.91	± 2.50	µg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 118	0.79	± 2.50	µg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 138	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 153	0.57	± 2.50	µg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 180	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Sum PCB-7	10	----	µg/kg TS	4	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	*
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH)								
Naftalen	36	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Acenaftylen	<10	----	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Acenaften	33	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Fluoren	38	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Fenantren	210	± 63.00	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Antracen	59	± 20.00	µg/kg TS	4	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Fluoranten	150	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Pyren	150	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(a)antracen^	53	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Krysen^	61	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(b+j)fluoranten^	29	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(k)fluoranten^	27	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(a)pyren^	27	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Dibenso(ah)antracen^	<10	----	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(ghi)perylene	17	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Indeno(123cd)pyren^	12	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Sum PAH-16	900	----	µg/kg TS	160	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	*
Organometaller								



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Organometaller - Fortsetter								
Monobutyltinn	1.64	± 0.39	µg/kg TS	1	2025-04-28	S-GC-46	LE	a ulev
Dibutyltinn	21.7	± 5.10	µg/kg TS	1	2025-04-28	S-GC-46	LE	a ulev
Tributyltinn	11.5	± 2.70	µg/kg TS	1.0	2025-04-28	S-GC-46	LE	a ulev
Fysikalsk								
Tørrstoff	53.0	± 7.95	%	0.1	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Tørrstoff ved 105 grader	32.7	± 2.00	%	1.00	2025-04-24	TS-105	LE	a ulev
Kornstørrelse <2 µm	0.3	± 0.03	%	0.1	2025-05-05	S-TEXT-ANL	CS	a ulev
Silt (2-63 µm)	24.0	± 2.40	%	0.1	2025-05-05	S-TEXT-ANL	CS	a ulev
Sand (> 63 µm)	75.7	± 7.60	%	0.1	2025-05-05	S-TEXT-ANL	CS	a ulev
Andre analyser								
Totalt organisk karbon (TOC)	6.6	± 0.99	% tørrvekt	0.1	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev

Kundes prøvenavn

NO2509491020

2025-03-24 07:4

2025-03-24 07:41

Prøvenummer lab

Kundes prøvetakingsdato

Parameter	Resultat	MU	Enhhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Prøvepreparering								
Ekstraksjon	Yes	----	-	-	2025-04-28	S-P46	LE	a ulev
Totale elementer/metaller								
As (Arsen)	1.8	± 2.00	mg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Cd (Kadmium)	0.062	± 0.10	mg/kg TS	0.02	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Cr (Krom)	6.9	± 5.00	mg/kg TS	1	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Cu (Kopper)	4.9	± 5.00	mg/kg TS	1	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Hg (Kvikksølv)	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Ni (Nikkel)	6.4	± 3.00	mg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Pb (Bly)	5.3	± 5.00	mg/kg TS	1	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Zn (Sink)	24	± 10.00	mg/kg TS	3	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB								
PCB 28	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 52	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 101	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 118	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 138	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 153	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 180	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Sum PCB-7	<4.0	----	µg/kg TS	4	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	*
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH)								
Naftalen	<10	----	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Acenaftylen	11	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Acenaften	29	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Fluoren	29	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Fenantren	180	± 54.00	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Antracen	41	± 20.00	µg/kg TS	4	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Fluoranten	54	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Pyren	50	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(a)antracen^	19	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Krysen^	20	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(b+j)fluoranten^	<10	----	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(k)fluoranten^	<10	----	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(a)pyren^	<10	----	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Dibenso(ah)antracen^	<10	----	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(ghi)perylene	<10	----	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Indeno(123cd)pyren^	<10	----	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Sum PAH-16	430	----	µg/kg TS	160	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	*
Organometaller								



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Organometaller - Fortsetter								
Monobutyltinn	<1	----	µg/kg TS	1	2025-04-28	S-GC-46	LE	a ulev
Dibutyltinn	<1	----	µg/kg TS	1	2025-04-28	S-GC-46	LE	a ulev
Tributyltinn	<1	----	µg/kg TS	1	2025-04-28	S-GC-46	LE	a ulev
Fysikalsk								
Tørrestoff	77.4	± 11.61	%	0.1	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Tørrestoff ved 105 grader	73.2	± 2.00	%	1.00	2025-04-24	TS-105	LE	a ulev
Kornstørrelse <2 µm	0.3	± 0.03	%	0.1	2025-05-05	S-TEXT-ANL	CS	a ulev
Silt (2-63 µm)	14.6	± 1.50	%	0.1	2025-05-05	S-TEXT-ANL	CS	a ulev
Sand (> 63 µm)	85.0	± 8.50	%	0.1	2025-05-05	S-TEXT-ANL	CS	a ulev
Andre analyser								
Totalt organisk karbon (TOC)	0.46	± 0.50	% tørrvekt	0.1	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev

Kundes prøvenavn

100-170

NO2509491021

2025-03-24 07:41

Prøvenummer lab

Kundes prøvetakingsdato

Parameter	Resultat	MU	Enhhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Prøvepreparering								
Ekstraksjon	Yes	----	-	-	2025-04-28	S-P46	LE	a ulev
Totale elementer/metaller								
As (Arsen)	4.2	± 2.00	mg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Cd (Kadmium)	0.042	± 0.10	mg/kg TS	0.02	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Cr (Krom)	11	± 5.00	mg/kg TS	1	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Cu (Kopper)	7.6	± 5.00	mg/kg TS	1	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Hg (Kvikksølv)	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Ni (Nikkel)	9.9	± 3.00	mg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Pb (Bly)	7.7	± 5.00	mg/kg TS	1	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Zn (Sink)	35	± 10.50	mg/kg TS	3	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB								
PCB 28	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 52	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 101	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 118	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 138	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 153	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 180	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Sum PCB-7	<4.0	----	µg/kg TS	4	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	*
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH)								
Naftalen	<10	----	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Acenaftylen	<10	----	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Acenaften	<10	----	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Fluoren	<10	----	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Fenantren	19	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Antracen	<4.0	----	µg/kg TS	4	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Fluoranten	14	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Pyren	17	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(a)antracen^	<10	----	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Krysen^	<10	----	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(b+j)fluoranten^	<10	----	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(k)fluoranten^	<10	----	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(a)pyren^	<10	----	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Dibenso(ah)antracen^	<10	----	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(ghi)perylene	<10	----	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Indeno(123cd)pyren^	<10	----	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Sum PAH-16	50	----	µg/kg TS	160	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	*
Organometaller								



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Organometaller - Fortsetter								
Monobutyltinn	<1	----	µg/kg TS	1	2025-04-28	S-GC-46	LE	a ulev
Dibutyltinn	<1	----	µg/kg TS	1	2025-04-28	S-GC-46	LE	a ulev
Tributyltinn	<1	----	µg/kg TS	1	2025-04-28	S-GC-46	LE	a ulev
Fysikalsk								
Tørrstoff	79.2	± 11.88	%	0.1	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Tørrstoff ved 105 grader	79.2	± 2.00	%	1.00	2025-04-24	TS-105	LE	a ulev
Kornstørrelse <2 µm	0.7	± 0.07	%	0.1	2025-05-05	S-TEXT-ANL	CS	a ulev
Silt (2-63 µm)	21.0	± 2.10	%	0.1	2025-05-05	S-TEXT-ANL	CS	a ulev
Sand (> 63 µm)	78.3	± 7.80	%	0.1	2025-05-05	S-TEXT-ANL	CS	a ulev
Andre analyser								
Totalt organisk karbon (TOC)	1.2	± 0.50	% tørrvekt	0.1	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev

Kundes prøvenavn

NO2509491022

NO2509491022

2025-03-24 07:41

Prøvenummer lab

Kundes prøvetakingsdato

Parameter	Resultat	MU	Enhhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Prøvepreparering								
Ekstraksjon	Yes	----	-	-	2025-04-28	S-P46	LE	a ulev
Totale elementer/metaller								
As (Arsen)	2.7	± 2.00	mg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Cd (Kadmium)	0.042	± 0.10	mg/kg TS	0.02	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Cr (Krom)	4.7	± 5.00	mg/kg TS	1	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Cu (Kopper)	1.3	± 5.00	mg/kg TS	1	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Hg (Kvikksølv)	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Ni (Nikkel)	3.5	± 3.00	mg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Pb (Bly)	2.4	± 5.00	mg/kg TS	1	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Zn (Sink)	9.5	± 10.00	mg/kg TS	3	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB								
PCB 28	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 52	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 101	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 118	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 138	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 153	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 180	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Sum PCB-7	<4.0	----	µg/kg TS	4	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	*
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH)								
Naftalen	<10	----	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Acenaftylen	<10	----	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Acenaften	<10	----	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Fluoren	<10	----	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Fenantren	<10	----	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Antracen	<4.0	----	µg/kg TS	4	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Fluoranten	<10	----	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Pyren	<10	----	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(a)antracen^	<10	----	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Krysen^	<10	----	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(b+j)fluoranten^	<10	----	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(k)fluoranten^	<10	----	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(a)pyren^	<10	----	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Dibenso(ah)antracen^	<10	----	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(ghi)perylene	<10	----	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Indeno(123cd)pyren^	<10	----	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Sum PAH-16	<160	----	µg/kg TS	160	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	*
Organometaller								



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Organometaller - Fortsetter								
Monobutyltinn	<1	----	µg/kg TS	1	2025-04-28	S-GC-46	LE	a ulev
Dibutyltinn	<1	----	µg/kg TS	1	2025-04-28	S-GC-46	LE	a ulev
Tributyltinn	<1	----	µg/kg TS	1	2025-04-28	S-GC-46	LE	a ulev
Fysikalsk								
Tørrstoff	84.9	± 12.74	%	0.1	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Tørrstoff ved 105 grader	82.9	± 2.00	%	1.00	2025-04-24	TS-105	LE	a ulev
Kornstørrelse <2 µm	<0.1	----	%	0.1	2025-05-05	S-TEXT-ANL	CS	a ulev
Silt (2-63 µm)	4.0	± 0.40	%	0.1	2025-05-05	S-TEXT-ANL	CS	a ulev
Sand (> 63 µm)	95.9	± 9.60	%	0.1	2025-05-05	S-TEXT-ANL	CS	a ulev
Andre analyser								
Totalt organisk karbon (TOC)	0.20	± 0.50	% tørrvekt	0.1	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev

Kundes prøvenavn

M26

20-90

NO2509491023

2025-03-24 07:41

Prøvenummer lab

Kundes prøvetakingsdato

Parameter	Resultat	MU	Enhhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Prøvepreparering								
Ekstraksjon	Yes	----	-	-	2025-04-28	S-P46	LE	a ulev
Totale elementer/metaller								
As (Arsen)	8.7	± 2.61	mg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Cd (Kadmium)	0.31	± 0.10	mg/kg TS	0.02	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Cr (Krom)	26	± 7.80	mg/kg TS	1	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Cu (Kopper)	32	± 9.60	mg/kg TS	1	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Hg (Kvikksølv)	0.064	± 0.10	mg/kg TS	0.01	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Ni (Nikkel)	17	± 5.10	mg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Pb (Bly)	31	± 9.30	mg/kg TS	1	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Zn (Sink)	140	± 42.00	mg/kg TS	3	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB								
PCB 28	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 52	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 101	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 118	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 138	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 153	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 180	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Sum PCB-7	<4.0	----	µg/kg TS	4	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	*
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH)								
Naftalen	12	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Acenaftylen	11	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Acenaften	<10	----	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Fluoren	17	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Fenantren	82	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Antracen	76	± 22.80	µg/kg TS	4	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Fluoranten	160	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Pyren	140	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(a)antracen^	50	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Krysen^	81	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(b+j)fluoranten^	67	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(k)fluoranten^	62	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(a)pyren^	46	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Dibenso(ah)antracen^	11	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(ghi)perylen	39	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Indeno(123cd)pyren^	25	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Sum PAH-16	880	----	µg/kg TS	160	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	*
Organometaller								



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Organometaller - Fortsetter								
Monobutyltinn	<1	----	µg/kg TS	1	2025-04-28	S-GC-46	LE	a ulev
Dibutyltinn	9.16	± 2.14	µg/kg TS	1	2025-04-28	S-GC-46	LE	a ulev
Tributyltinn	75.0	± 17.30	µg/kg TS	1.0	2025-04-28	S-GC-46	LE	a ulev
Fysikalsk								
Tørrstoff	46.4	± 6.96	%	0.1	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Tørrstoff ved 105 grader	43.8	± 2.00	%	1.00	2025-04-24	TS-105	LE	a ulev
Kornstørrelse <2 µm	0.4	± 0.04	%	0.1	2025-05-05	S-TEXT-ANL	CS	a ulev
Silt (2-63 µm)	39.3	± 3.90	%	0.1	2025-05-05	S-TEXT-ANL	CS	a ulev
Sand (> 63 µm)	60.3	± 6.00	%	0.1	2025-05-05	S-TEXT-ANL	CS	a ulev
Andre analyser								
Totalt organisk karbon (TOC)	5.9	± 0.89	% tørrvekt	0.1	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev

Kundes prøvenavn

120-190

NO2509491024

2025-03-24 07:41

Prøvenummer lab

Kundes prøvetakingsdato

Parameter	Resultat	MU	Enhhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Prøvepreparering								
Ekstraksjon	Yes	----	-	-	2025-04-28	S-P46	LE	a ulev
Totale elementer/metaller								
As (Arsen)	10	± 3.00	mg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Cd (Kadmium)	0.72	± 0.22	mg/kg TS	0.02	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Cr (Krom)	36	± 10.80	mg/kg TS	1	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Cu (Kopper)	67	± 20.10	mg/kg TS	1	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Hg (Kvikksølv)	0.40	± 0.12	mg/kg TS	0.01	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Ni (Nikkel)	22	± 6.60	mg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Pb (Bly)	60	± 18.00	mg/kg TS	1	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Zn (Sink)	220	± 66.00	mg/kg TS	3	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB								
PCB 28	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 52	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 101	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 118	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 138	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 153	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 180	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Sum PCB-7	<4.0	----	µg/kg TS	4	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	*
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH)								
Naftalen	27	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Acenaftylen	71	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Acenaften	40	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Fluoren	49	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Fenantren	340	± 102.00	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Antracen	38	± 20.00	µg/kg TS	4	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Fluoranten	740	± 222.00	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Pyren	590	± 177.00	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(a)antracen^	200	± 60.00	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Krysen^	330	± 99.00	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(b+j)fluoranten^	250	± 75.00	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(k)fluoranten^	300	± 90.00	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(a)pyren^	230	± 69.00	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Dibenso(ah)antracen^	24	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(ghi)perylen	130	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Indeno(123cd)pyren^	79	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Sum PAH-16	3400	----	µg/kg TS	160	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	*
Organometaller								



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Organometaller - Fortsetter								
Monobutyltinn	<2	----	µg/kg TS	1	2025-04-28	S-GC-46	LE	a ulev
Dibutyltinn	26.6	± 6.20	µg/kg TS	1	2025-04-28	S-GC-46	LE	a ulev
Tributyltinn	66.4	± 15.30	µg/kg TS	1.0	2025-04-28	S-GC-46	LE	a ulev
Fysikalsk								
Tørrstoff	25.6	± 3.84	%	0.1	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Tørrstoff ved 105 grader	25.4	± 2.00	%	1.00	2025-04-24	TS-105	LE	a ulev
Kornstørrelse <2 µm	0.2	± 0.02	%	0.1	2025-05-05	S-TEXT-ANL	CS	a ulev
Silt (2-63 µm)	31.2	± 3.10	%	0.1	2025-05-05	S-TEXT-ANL	CS	a ulev
Sand (> 63 µm)	68.6	± 6.90	%	0.1	2025-05-05	S-TEXT-ANL	CS	a ulev
Andre analyser								
Totalt organisk karbon (TOC)	16	± 2.40	% tørrvekt	0.1	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev

Kundes prøvenavn

20-50

NO2509491025

2025-03-24 07:41

Prøvenummer lab

Kundes prøvetakingsdato

Parameter	Resultat	MU	Enhhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Prøvepreparering								
Ekstraksjon	Yes	----	-	-	2025-04-28	S-P46	LE	a ulev
Totale elementer/metaller								
As (Arsen)	3.3	± 2.00	mg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Cd (Kadmium)	0.037	± 0.10	mg/kg TS	0.02	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Cr (Krom)	10	± 5.00	mg/kg TS	1	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Cu (Kopper)	5.9	± 5.00	mg/kg TS	1	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Hg (Kvikksølv)	0.018	± 0.10	mg/kg TS	0.01	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Ni (Nikkel)	8.2	± 3.00	mg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Pb (Bly)	6.4	± 5.00	mg/kg TS	1	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Zn (Sink)	27	± 10.00	mg/kg TS	3	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB								
PCB 28	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 52	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 101	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 118	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 138	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 153	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 180	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Sum PCB-7	<4.0	----	µg/kg TS	4	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	*
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH)								
Naftalen	33	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Acenaftylen	190	± 57.00	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Acenaften	200	± 60.00	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Fluoren	190	± 57.00	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Fenantren	3600	± 1080.00	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Antracen	590	± 177.00	µg/kg TS	4	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Fluoranten	2100	± 630.00	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Pyren	1900	± 570.00	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(a)antracen^	800	± 240.00	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Krysen^	830	± 249.00	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(b+j)fluoranten^	200	± 60.00	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(k)fluoranten^	510	± 153.00	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(a)pyren^	510	± 153.00	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Dibenso(ah)antracen^	68	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(ghi)perylene	130	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Indeno(123cd)pyren^	150	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Sum PAH-16	12000	----	µg/kg TS	160	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	*
Organometaller								



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Organometaller - Fortsetter								
Monobutyltinn	<1	----	µg/kg TS	1	2025-04-28	S-GC-46	LE	a ulev
Dibutyltinn	<1	----	µg/kg TS	1	2025-04-28	S-GC-46	LE	a ulev
Tributyltinn	<1	----	µg/kg TS	1	2025-04-28	S-GC-46	LE	a ulev
Fysikalsk								
Tørrstoff	68.9	± 10.34	%	0.1	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Tørrstoff ved 105 grader	73.8	± 2.00	%	1.00	2025-04-24	TS-105	LE	a ulev
Kornstørrelse <2 µm	0.4	± 0.04	%	0.1	2025-05-05	S-TEXT-ANL	CS	a ulev
Silt (2-63 µm)	18.3	± 1.80	%	0.1	2025-05-05	S-TEXT-ANL	CS	a ulev
Sand (> 63 µm)	81.3	± 8.10	%	0.1	2025-05-05	S-TEXT-ANL	CS	a ulev
Andre analyser								
Totalt organisk karbon (TOC)	0.50	± 0.50	% tørrvekt	0.1	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev

Kundes prøvenavn

50-90

NO2509491026

2025-03-24 07:41

Prøvenummer lab

Kundes prøvetakingsdato

Parameter	Resultat	MU	Enhhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Prøvepreparering								
Ekstraksjon	Yes	----	-	-	2025-04-28	S-P46	LE	a ulev
Totale elementer/metaller								
As (Arsen)	4.3	± 2.00	mg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Cd (Kadmium)	0.070	± 0.10	mg/kg TS	0.02	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Cr (Krom)	9.3	± 5.00	mg/kg TS	1	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Cu (Kopper)	8.1	± 5.00	mg/kg TS	1	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Hg (Kvikksølv)	0.023	± 0.10	mg/kg TS	0.01	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Ni (Nikkel)	9.0	± 3.00	mg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Pb (Bly)	5.8	± 5.00	mg/kg TS	1	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Zn (Sink)	32	± 10.00	mg/kg TS	3	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB								
PCB 28	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 52	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 101	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 118	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 138	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 153	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
PCB 180	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Sum PCB-7	<4.0	----	µg/kg TS	4	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	*
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH)								
Naftalen	<10	----	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Acenaftylen	26	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Acenaften	51	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Fluoren	58	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Fenantren	810	± 243.00	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Antracen	140	± 42.00	µg/kg TS	4	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Fluoranten	330	± 99.00	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Pyren	300	± 90.00	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(a)antracen^	130	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Krysen^	150	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(b+j)fluoranten^	32	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(k)fluoranten^	55	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(a)pyren^	57	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Dibenso(ah)antracen^	<10	----	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Benso(ghi)perylene	17	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Indeno(123cd)pyren^	24	± 50.00	µg/kg TS	10	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Sum PAH-16	2200	----	µg/kg TS	160	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	*
Organometaller								



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Organometaller - Fortsetter								
Monobutyltinn	<1	----	µg/kg TS	1	2025-04-28	S-GC-46	LE	a ulev
Dibutyltinn	<1	----	µg/kg TS	1	2025-04-28	S-GC-46	LE	a ulev
Tributyltinn	<1	----	µg/kg TS	1	2025-04-28	S-GC-46	LE	a ulev
Fysikalsk								
Tørrestoff	73.7	± 11.06	%	0.1	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev
Tørrestoff ved 105 grader	73.4	± 2.00	%	1.00	2025-04-24	TS-105	LE	a ulev
Kornstørrelse <2 µm	0.6	± 0.06	%	0.1	2025-05-05	S-TEXT-ANL	CS	a ulev
Silt (2-63 µm)	24.7	± 2.50	%	0.1	2025-05-05	S-TEXT-ANL	CS	a ulev
Sand (> 63 µm)	74.6	± 7.50	%	0.1	2025-05-05	S-TEXT-ANL	CS	a ulev
Andre analyser								
Totalt organisk karbon (TOC)	2.0	± 0.50	% tørvekt	0.1	2025-04-24	S-SEDBA (6792)	DK	a ulev

Dette er slutten av analyseresultatdelen av analysesertifikatet

Kort oppsummering av metoder

Analysemetoder	Metodebeskrivelser
S-GC-46	Bestemmelse av organiske tinnforbindelser (OTC) i slam og sediment av GC-ICP-MS i henhold til SE-SOP-0036 (SS-EN ISO 23161:2018).
TS-105	Bestemmelse av tørrestoff (TS) i henhold til SS-EN 15934:2012 edition 1.
S-SEDBA (6792)	Metaller, PAH-16, TOC og PCB-7 i sedimenter. Metoder: Tørrestoff = DS 204:1980, TOC ved IR = EN 13137:2001, Metaller ved ICP = DS/EN ISO 15587-2+DS/EN ISO 22036 (Hg: DS/EN ISO 15587-2+DS/EN 16175-1), PAH-16 = REFLAB 4:2008 og PCB-7 = Intern metode + DS/EN 17322:2020, mod.
S-TEXT-ANL	CZ_SOP_D06_07_120 (BS ISO 11277:2009) Kornstørrelsesanalyse av faste prøver ved bruk av sikting og laserdiffraksjon

Prepareringsmetoder	Metodebeskrivelser
S-P46	Prep metode- OTC i henhold til SE-SOP-0036 (SS-EN ISO 23161:2018).



Noter: **LOR** = Rapporteringsgrenser representerer standard rapporteringsgrenser for de respektive parameterne for hver metode. Merk at rapporteringsgrensen kan bli påvirket av f.eks nødvendig fortynning grunnet matrisinterferens eller ved for lite prøvemateriale

MU = Måleusikkerhet

a = A etter utøvende laboratorium angir akkreditert analyse gjort av ALS Laboratory Norway AS

a ulev = A ulev etter utøvende laboratorium angir akkreditert analyse gjort av underleverandør

***** = Stjerne før resultat angir ikke-akkreditert analyse.

HT* = Holding Time Breach - Resultatet er rapportert uakkreditert siden tidssensitiv periode for denne analysen, i henhold til metodestandard, har blitt overskredet. Dette kan påvirke analyseresultatet.

NAU = Ikke autorisert (i påvente av resultat)

< betyr mindre enn

> betyr mer enn

n.a. – ikke aktuelt

n.d. – Ikke påvist

Måleusikkerhet:

Måleusikkerhet skal være tilgjengelig for akkrediterte metoder. For visse analyser der dette ikke oppgis i rapporten, vil dette oppgis ved henvendelse til laboratoriet.

Måleusikkerheten angis som en utvidet måleusikkerhet (etter definisjon i "Evaluation of measurement data - Guide to the expression of uncertainty in measurement", JCGM 100:2008 Corrected version 2010) beregnet med en dekningsfaktor på 2 noe som gir et konfidensintervall på om lag 95%.

Måleusikkerhet fra underleverandører angis som en utvidet usikkerhet beregnet med dekningsfaktor 2. For ytterligere informasjon, kontakt laboratoriet.

Utførende lab

	Utførende lab
CS	Analysene er utført av: ALS Czech Republic, s.r.o., Bendlova 1687/7 Ceska Lipa 470 01
DK	Analysene er utført av: ALS Denmark A/S, Bakkegårdsvej 406A Humlebæk
LE	Analysene er utført av: ALS Scandinavia AB Luleå, Aurorum 10 Luleå Sverige 977 75

Vedlegg 7

Modellering av partikkelspredning under mudring

Rapport

10264739-01 Strømsløpet - Tangenrenna

OPPDRAAGSGIVER

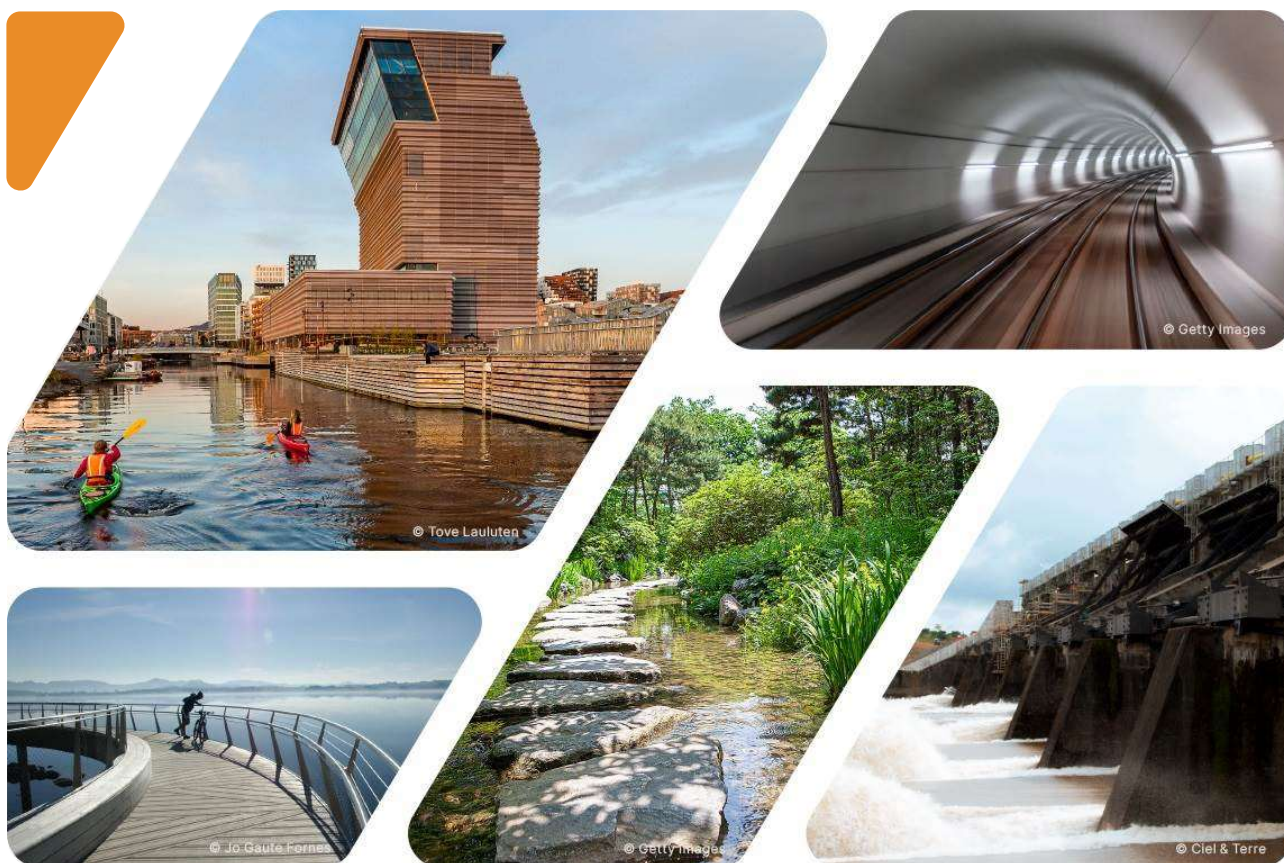
Kystverket

EMNE

Modellering av partikkelspredning under mudring

DATO / REVISJON: 29.09.2025 / 01

DOKUMENTKODE: 10264739-01-RIMT-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

OPPDRAAG	10264739-01 Strømsløpet - Tangenrenna	DOKUMENTKODE	10264739-01-RIMT-RAP-001
EMNE	Modellering av partikkelspredning under mudring	TILGJENGELIGHET	Åpen
OPPDRAAGSGIVER	Kystverket	OPPDRAAGSLEDER	Nadja Andreassen
KONTAKTPERSON	Tarjei Ravn	UTARBEIDET AV	Jean-Pierre Bramslev, Hans Kristian Djuve, Jan Potac, Juliane Borge
KOORDINATER	Sone: 32V / Øst: 568757 / Nord: 6622381	ANSVARLIG ENHET	Marin Teknikk
GNR./BNR./SNR.	111 / 1004 / 3301 / Drammen Click or tap here to enter text.		

SAMMENDRAG

Kystverket planlegger vedlikeholdsmudring i søndre utløp av Drammenselva, fra elvemunning etter E18 broen, via Strømsløpet og Tangenrenna.

Foreliggende rapport beskriver modellering av partikkelspredning som følge av mudringsarbeidet. Det er blitt satt opp en 3D hydrodynamisk modell for elveutløpet og fjordbassenget utenfor. Modellen er benyttet for å modellere partikkelspredning under mudringsperioden. Analysene er gjort for å kunne avgrense influensområdet til mudringsarbeidet mhp partikkelspredning.

Modellresultatene tyder på at spredning av partikler fra mudringsarbeidet vil være begrenset til i hovedsak å være lokalt innenfor tiltaksområdet.

Spredningen av sediment på bunn forventes spredt omtrent 100 meter øst for det østligste utdypningsområdet, og da med en modellert tykkelse på opp mot 1 cm.

01	29.09.2025	Revisjon etter kommentarer	Juliane Borge	Martin Arntsen	Nadja Andreassen
00	4.7.2025		Jean-Pierre Bramslev, Jan Potac, Hans Kristian Djuve	Jean-Pierre Bramslev, Martin Arntsen,	Silje Røysland
REV.	DATO	BESKRIVELSE	UTARBEIDET AV	KONTROLLERT AV	GODKJENT AV

INNHALDSFORTEGNELSE

1	Innledning.....	5
2	Områdebeskrivelse	5
2.1	Beliggenhet	5
3	Tiltaksbeskrivelse	6
4	Metode	7
4.1	Hydrodynamisk modell	7
4.1.1	Domene, oppløsning og oppsett	8
4.1.2	Grensebetingelser	10
4.1.3	Simuleringsperiode	12
4.2	Validering av strømmodell	13
4.3	Spredningsmodellering	15
4.3.1	Modelloppsett	15
4.3.2	Kornfordeling og synkehastigheter	16
4.3.3	Scenario for mudring	17
4.4	Endring i strømstyrke etter fullført utdyping.....	18
5	Resultater.....	19
5.1	Strømbildet	19
5.2	Endring i strømstyrke etter fullført utdyping.....	24
5.3	Spredningsmønster – Sedimentert materiale	28
5.4	Spredningsmønster – suspendert materiale.....	28
6	Diskusjon	34
7	Konklusjon.....	35
	Referanser.....	36
Appendiks A	Hydrodynamisk modell – modellparametere	37
Appendiks B	Validering.....	37
Appendiks C	Spredning av sediment, felt øst og vest hver for seg	46

1 Innledning

Kystverket planlegger vedlikeholdsmudring i søndre utløp av Drammenselva, fra elvemunning etter E18 broen, via Strømsløpet og Tangenrenna. Behovet for vedlikeholdsmudring skyldes økt sedimentering, trolig som følge av ekstremværet «Hans» i 2023. Den økte tilførselen av partikler har ført til grunnere områder noen steder.

Multiconsult er engasjert av Kystverket for å prosjektere vedlikeholdsmudringen av farleden, herunder hvordan mudringsarbeidene skal utføres.

Foreliggende rapport beskriver modellering av partikkelspredning som følge av mudringsarbeidet. Analysene er gjort for å kunne avgrense influensområdet til mudringsarbeidet mhp partikkelspredning.

Det er parallelt med vurderinger av partikkelspredning gjort miljøgeologiske undersøkelser, naturmiljø og geotekniske undersøkelser. Resultater fra disse presenteres i separate rapporter. Det utarbeides også en samlerapport med de viktigste resultatene fra de samlede undersøkelsene.

2 Områdebeskrivelse

2.1 Beliggenhet

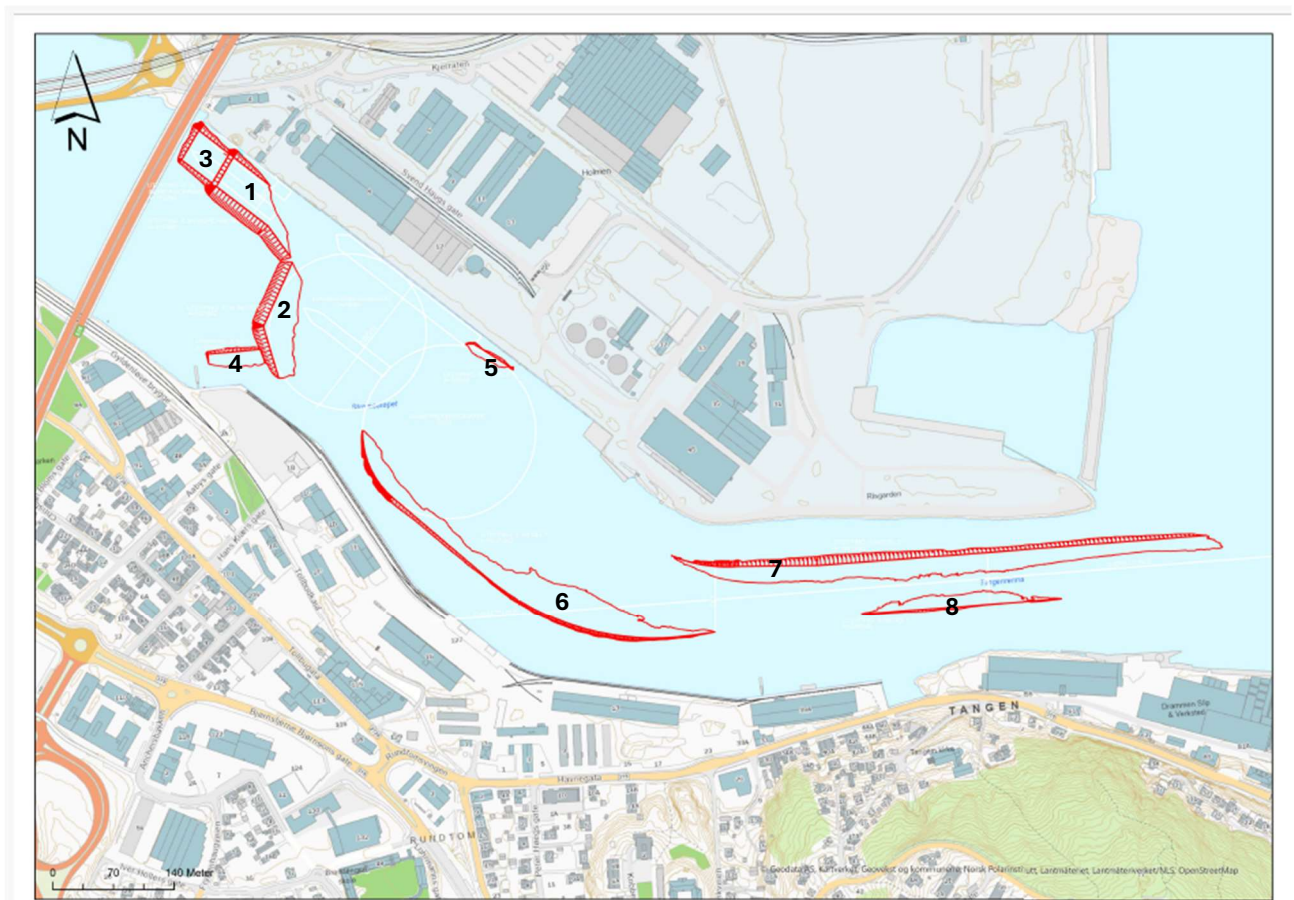
Tiltaksområdet / mudringsområdet består av Tangenrenna / Strømsløpet som er del av Drammenselva, og strekker seg fra E18 Drammensbrua i vest til elva munner ut i Drammensfjorden i øst. Lokalisering av området i Drammen kommune er vist i Figur 2-1.



Figur 2-1. Oversiktskart over mudringsområdet som er vist med rød avgrensning (kartkilde: geodata.no).

3 Tiltaksbeskrivelse

Prosjektet består av utdypning av farleden mellom Strømsø og Holmen, også kjent som Tangen og eller Strømsørenna i Drammen kommune. Det er planlagt å mudre ca. 62 000 – 70 000 m³ masser i forbindelse med utdypningen av Strømsløpet / Tangenrenna. Områdene som planlegges mudret er vist i Figur 3-1, hvor røde markeringer er mudringsområdene. Mudringsdyp og areal på de forskjellige områdene er listet i Tabell 1. På nåværende tidspunkt er det usikkert hvilken mudringsmetode som skal brukes. I denne rapporten er det forutsatt mekanisk mudring (f. eks. med grabb eller bakgraver).



Figur 3-1 Planlagte utdypingsområder i rød.

Tabell 1 Oversikt av planlagte utdyping i mudringsområder.

Delområde	Areal [m ²]	Dagens terreng [m]	Ønsket utdypning [m]	Mudringsdybde (ca.) [m]
1	4598	(-2,8) til (-4,9)	-8.3	3-5,5
2	3614	(-3,4) til (-8,8)	-8.9	0,5-5
3	1039	(-4,3) til (-5,3)	-5.5	0,5-1
4	770	(-8,4) til (-9.7)	-9.8	0,5-1,5
5	131	(-8,7) til (-8,8)	-8.9	0,3
6	3600	(-7,3) til (-9,6)	-9.8	0,5 - 3
7	13475	(-7,7) til (-10,0)	-10.2	0,5-3
8	4580	(-8,8) til (-10,0)	-10.2	0,5-2

4 Metode

For å vurdere spredning av partikler fra deponering er det satt opp en 3-dimensjonal strømmodell i kombinasjon med en spredningsmodell. Dette gir grunnlag for å beskrive forventet spredningsmønster for partikler som kommer i suspensjon i vannsøyla under mudring. Spredningsmodellen gir et estimat på forventet sedimentasjonsrate og forhøyet partikkelkonsentrasjon i vannsøyla i området utenfor tiltaksområdet, og danner grunnlag for vurderinger av influensområdet til tiltaket.

I følgende delkapitler beskrives grunnlagsdata, den hydrodynamiske modellen med grensebetingelser samt input og oppsett av spredningsmodellen

4.1 Hydrodynamisk modell

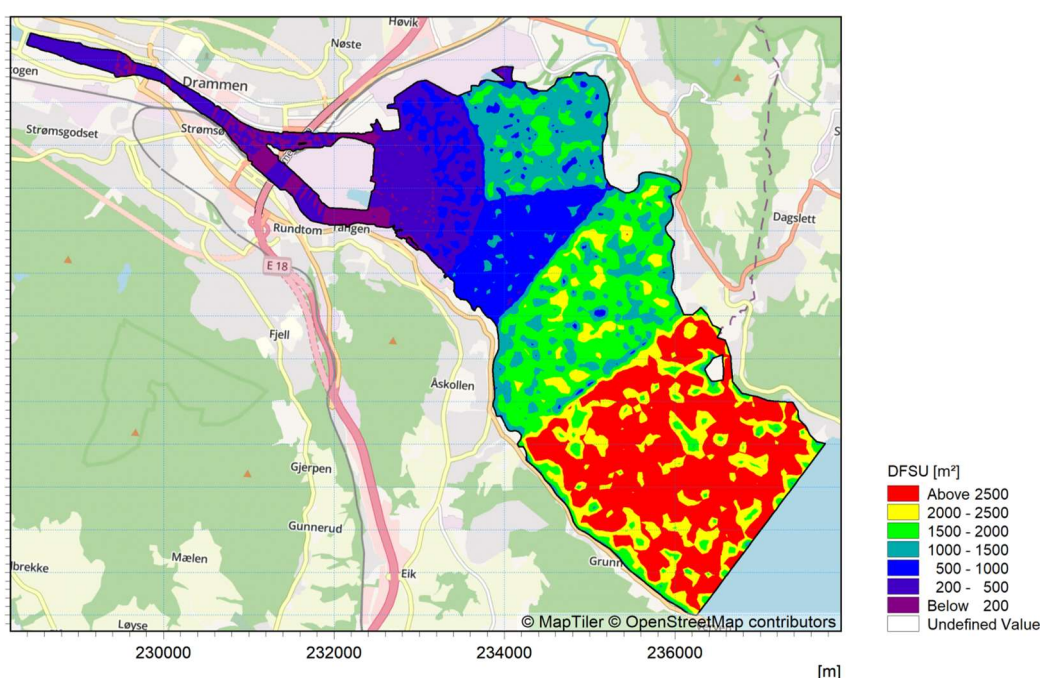
Programvaren Mike3-FM (FM=Flexible Mesh) ble benyttet. Mike3-FM er utviklet av Danish Hydraulic Institute (DHI, MIKE 3 Flow Model FM Hydrodynamic, and Transport Module Scientific Documentation., 2017), som opererer med ustrukturert modellgitter (flexible mesh). Modellgitteret består av tre- eller firkanter av varierende størrelse. Dette bidrar til at man kan ha en finere oppløsning i områder hvor det er nødvendig og grovere oppløsning andre steder i en og samme modellkjøring. Dette er nyttig i vårt tilfelle hvor vi har behov for høy oppløsning nært tiltaksområdet i Strømsløpet. Modellen er 3-dimensjonal og tar hensyn til vertikale gradienter som kan ha innvirkning på strømbildet.

4.1.1 Domene, oppløsning og oppsett

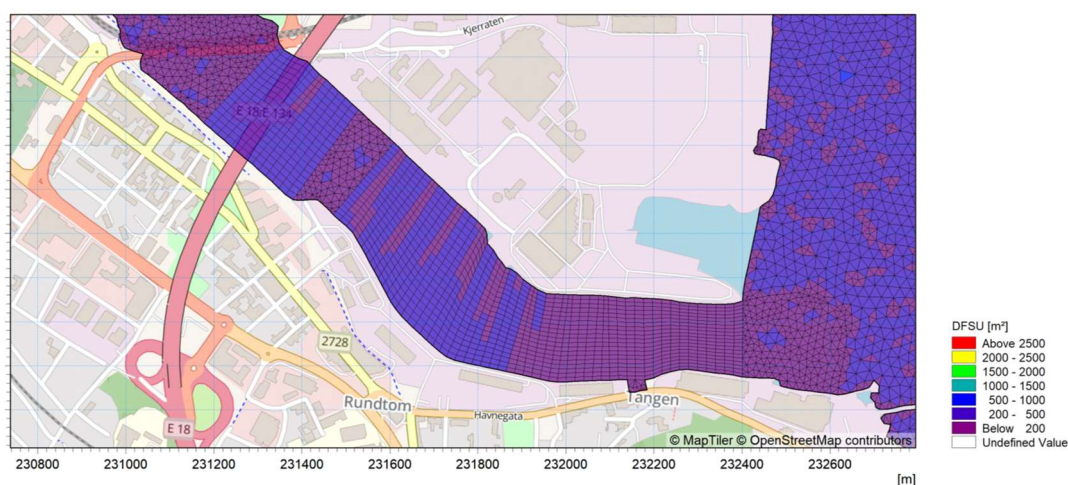
Modelldomenet omfatter et areal på 17 km². Domenet går fra Strømsløpet ca. 6 km ned i Drammensfjorden og ca 4,6 km opp i Drammenselva. Modelldomenet er vist som det fargede området på Figur 4-1. Modellen er ført godt opp i elva for å være sikker på å inkludere hele saltvannskilen.

Fargeskalaen på Figur 4-1 avspeiler modellgitterets oppløsning (cellestørrelse). Gitteret er strukturert med finest oppløsning der det er høye hastigheter eller skarpe retningsendringer eller brå endringer av dybde. Nærmest mudringsområdet har elementene en størrelse i størrelsesorden 150 m² og ytterst i fjorden i rundt 2000-2500 m².

I områder der man kan forvente parallelstrømning, er det en fordel å ha firkanter i stedet for trekkanter. Dette for eksempel i det meste av Strømsløpet, som illustrert på Figur 4-2.



Figur 4-1 Horisontal oppløsning (areal av elementer).

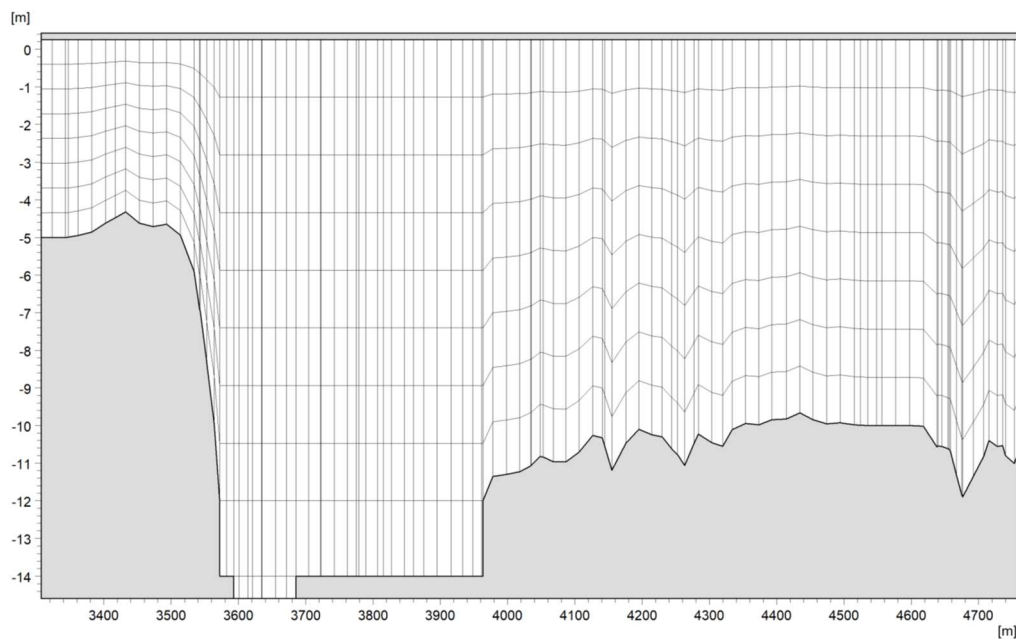


Figur 4-2 Detalj av horisontal oppløsning i mudringsområdet.

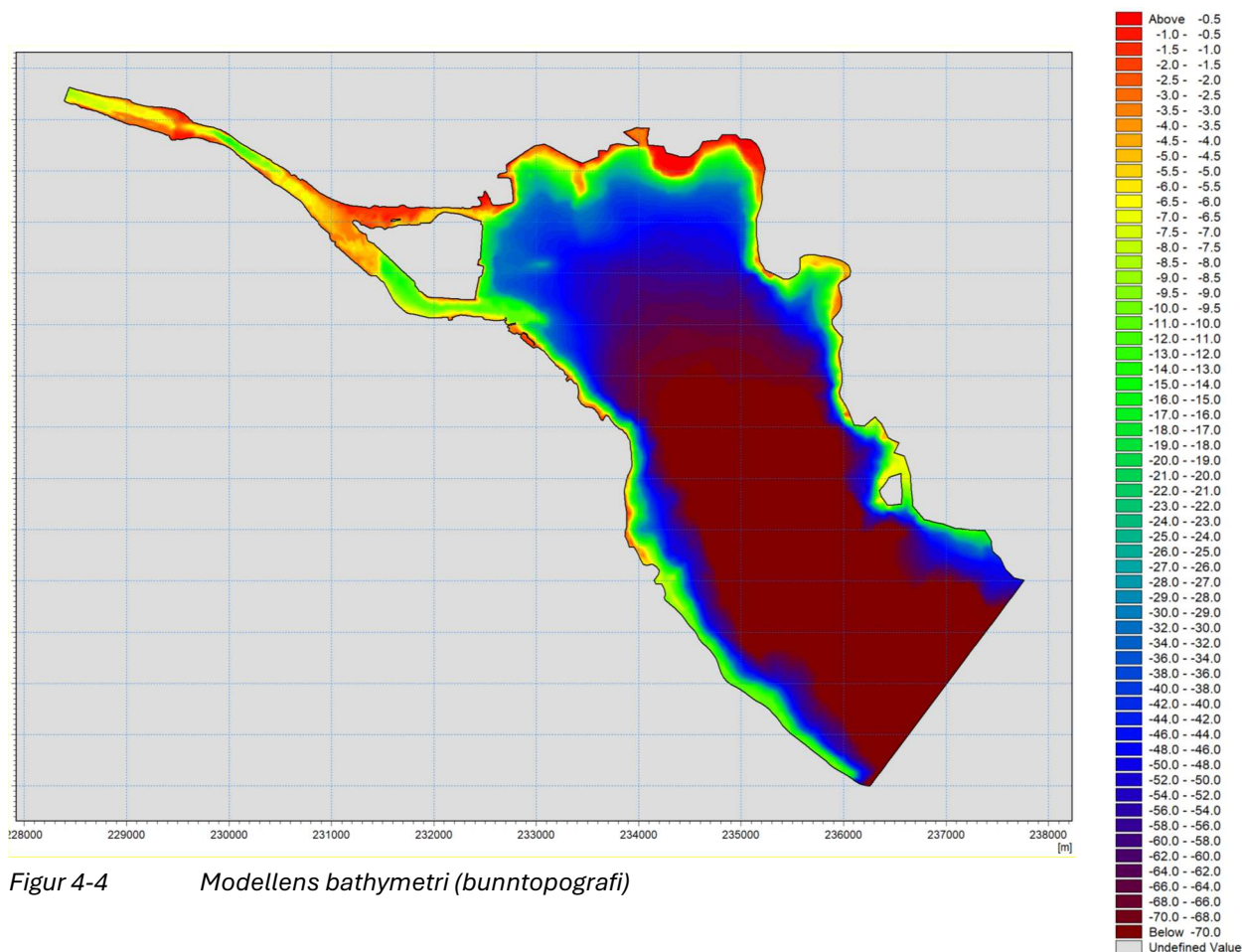
Modellering av partikkelspredning under mudring

Også den vertikale oppløsningen i modellen varierer. Modellen er satt opp med 16 lag i dybden. Der det er 12 m eller grunnere, er vannsøylen delt opp i 8 like tykke lag. Under 12 m er vannsøylen delt inn i 8 faste lag med tykkelser fra 2 m til 25 m. Største dybde er ca. 100 m, som opptrer på modellens sørøstlige grense.

For mer informasjon om parameterne som er brukt i den hydrodynamiske modellen se Appendiks A Hydrodynamisk modell – modellparametere.



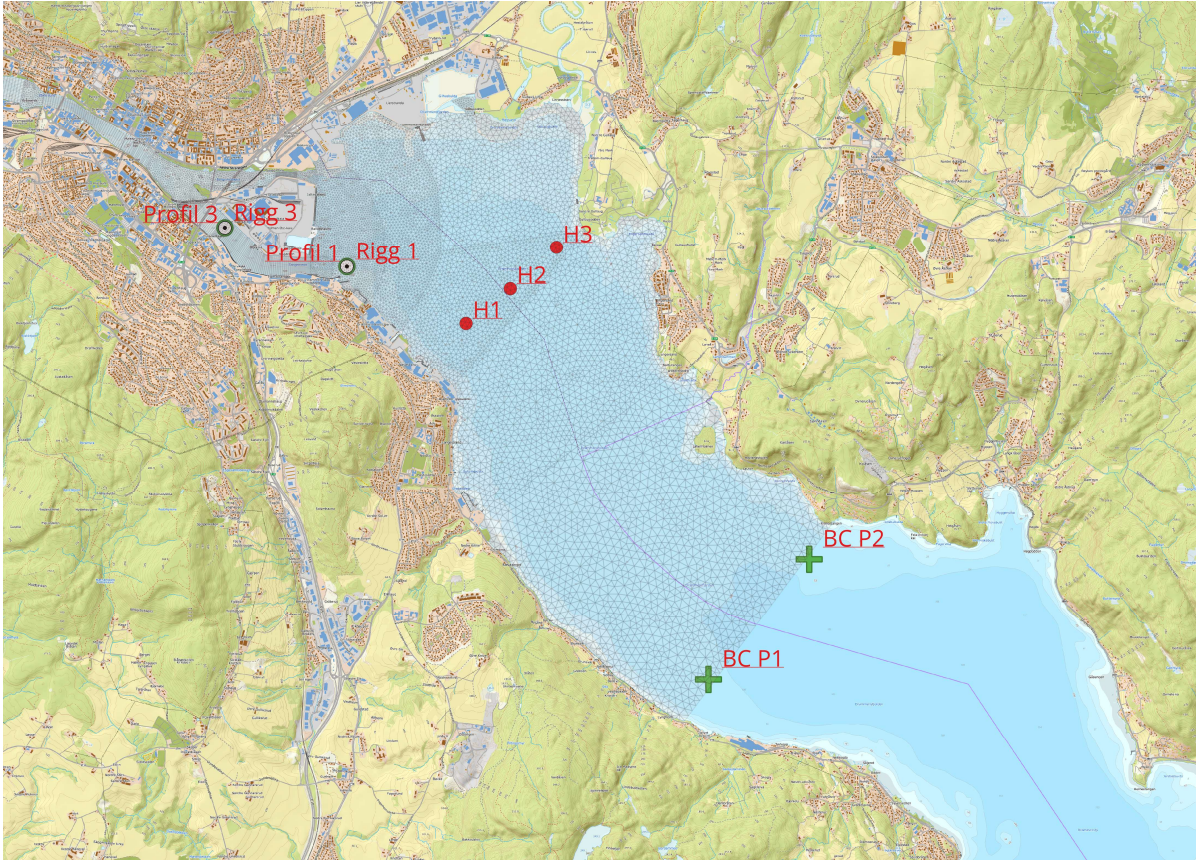
Figur 4-3 Vertikal oppløsning. Viser et lengdesnitt i Strømsløpet. Figurens lengde tilsvarer omtrent mudringsområdet. Utløp til fjord lengst til høyre.



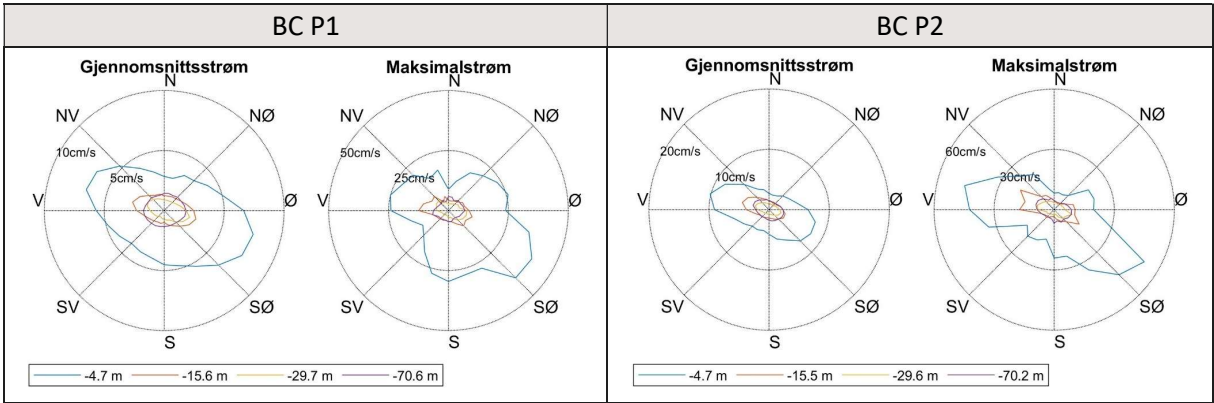
Figur 4-4 Modellens bathymetri (bunntopografi)

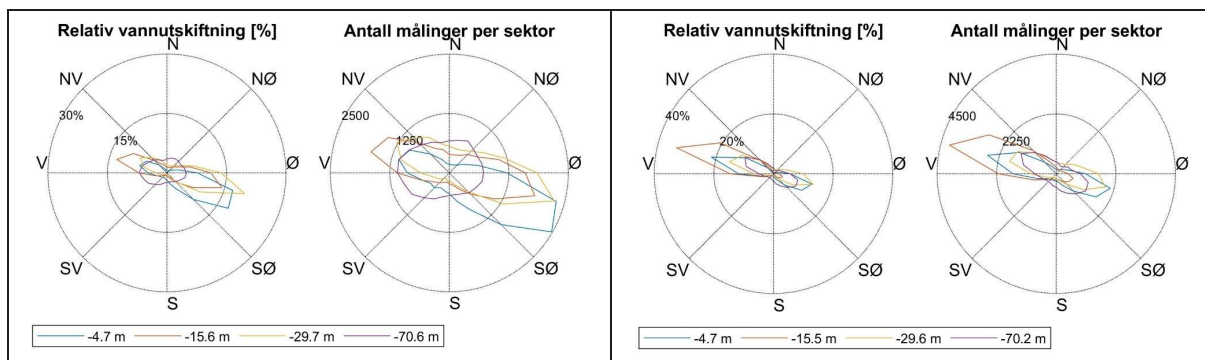
4.1.2 Grensebetingelser

Modellens nedstrøms grense ligger 6 km ute i fjorden, som en rett linje fra kyst til kyst, vinkelrett på hovedstrømmens retning. Grensebetingelsene er tatt fra Havforskningsinstituttets modell NorFjord160, som har en horisontal oppløsning på 160 m i hele modelldomenet. NorFjord160 er kjørt på samme måte og med de samme drivkreftene som NorKyst800 (Asplin, Albretsen, Johnsen, & Sandvik, 2020) men med høyere oppløsning. Fra denne modellen hentes verdier for *vannstand*, *salt*, *temperatur* og *hastigheter* som interpoleres for å inngå som grenseverdier i MIKE-modellen. For å illustrere strømningsforhold ved grensen i simuleringsperioden (4.1.3) ble strømdata hentet ved 2 punkter langs grensen (grønne krysser BC P1 og BC P2 i Figur 4-5). Rosediagrammer til gjennomsnittstrøm, maksstrøm og vannutskiftning ved disse kontrollpunktene er vist i Figur 4-6. (Vannutskiftningen er definert som vannfluksen, som er mengden av vann som transporteres gjennom en kvadratmeters flate i løpet av måleperioden. Dette beregnes som strømhastighet ganger tiden den varer og oppgis i m^3/m^2 .) Ut fra figurene observeres at strømmen veksler mellom sørøst og nordvest og strømbildet er relativt like ved disse punktene.



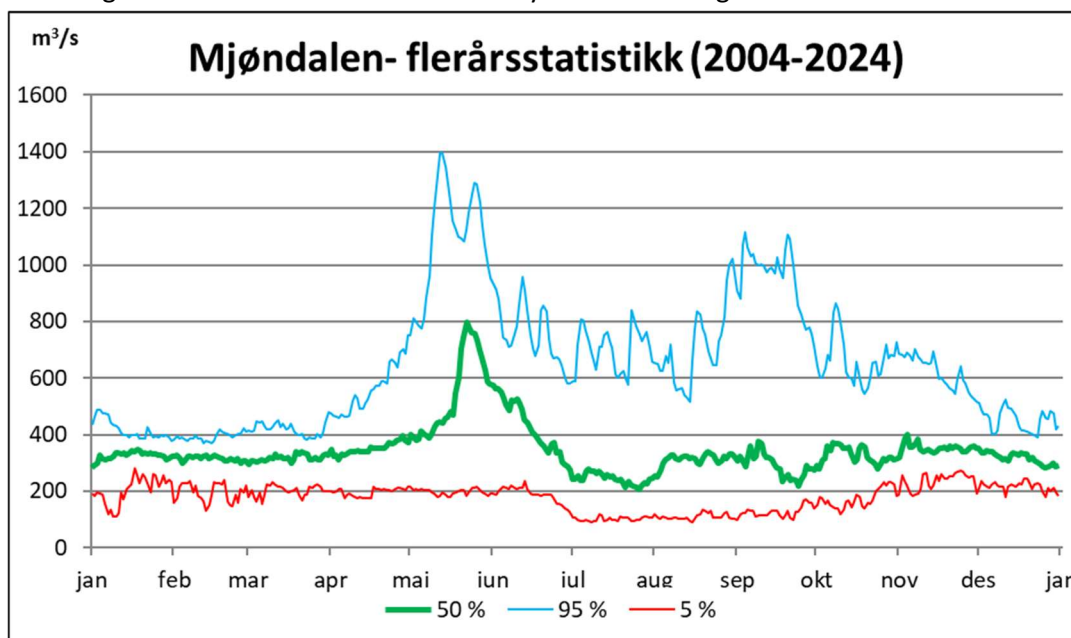
Figur 4-5 Kontrollpunkter BC P1 og BC P2 ved modellgrensen.





Figur 4-6 Gjennomsnittstrøm, maksstrøm, vannutskiftning ved BC P1 og BC P2 kontrollpunkter.

Oppstrøms grensebetingelse er vannføring i Drammenselva, som målt av NVE. Målestasjonen er 12.534 Mjøndalen Bru. Det foreligger målinger fra 2004 til 2024. Figur 4-7 viser flerårsstatistikk av vannføringen. I perioden for mudring (sept-april) ligger medianen i størrelsesorden 300-350 m³/s, vist som en grønn kurve. Faktiske måledata benyttet i simuleringen er omtalt i avsnitt 4.1.3.



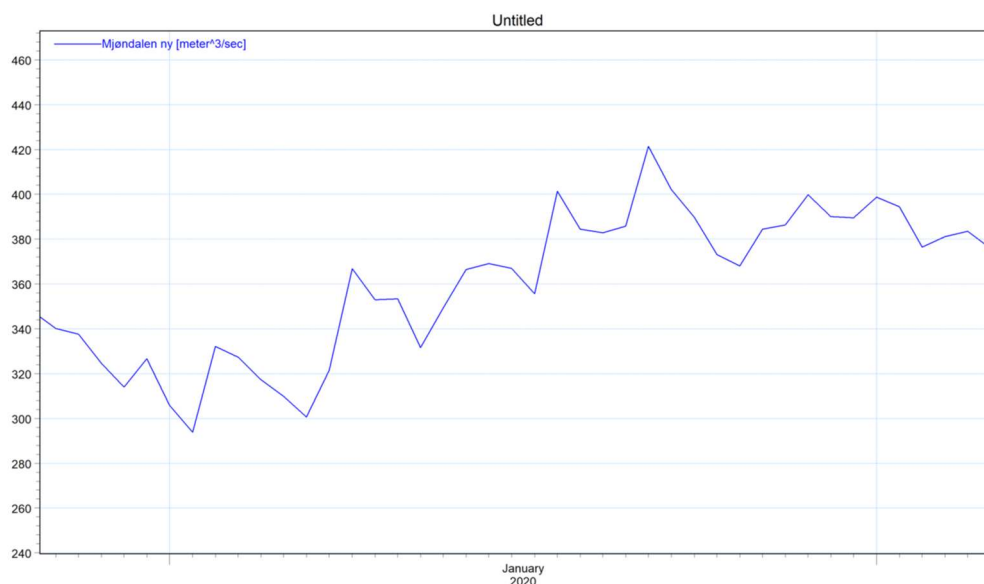
Figur 4-7 Flerårsstatistikk for vannføring i Drammenselva ved Mjøndalen

Det er også lagt inn vind som en ytre, drivende kraft. Vinddata er angitt i form av hastighet og retning. Data er målt på stasjon SN 26900 Drammen Berskog, og vindstyrke og -retning er satt lik i hele modellens domene.

4.1.3 Simuleringsperiode

Som nevnt over, er *median* av vannføringen på aktuell strekning typisk rundt 350 m³/s i de månedene som er aktuelle for mudring (sept-april). Et alternativ ville vært å simulere med en konstant vannføring på denne verdien i hele simuleringsperioden, for å representere en typisk (median) situasjon i elveløpet. I stedet har man valgt å bruke faktiske, historiske målinger, nemlig fra januar 2020. At *medianen* ligger ganske jevnt over tid, tilsier at den *faktiske* vannføringen kan variere en hel del. I et konkret år trenger ikke vannføringen ligge i nærheten av medianen en gang. En helt konstant vannføring ville derfor ikke være helt representativ.

Det er derfor valgt å modellere perioden fra 01.01.2020 til 01.02.2020 (i tillegg til en spin-up periode fra 20.12.2019). I den utvalgte perioden ligger vannføringen i intervallet 300-420 m³/s (se Figur 4-8), men uten å være konstant.



Figur 4-8 Vannføring i Drammenselva i simuleringsperioden.

4.2 Validering av strømmodell

I forbindelse med to tidligere prosjekter i området - Fjordbyen Lierstranda (10208614-RiVass-RAP-001) og Utdypning av innløpet til Drammenselva (814617-RIMT-RAP-001) - ble det utført flere hydrografi- og strømmålinger i området. En del av disse er lagt til grunn som validering i denne studien.

Det ble utført en to-nivåvalidering av strømmodellen:

- Nivå 1: Siden grensebetingelse til Mike3 strømmodellen er basert på en annen strømmodell, NorFjords160 (NF160), valideres først NF160 mot hydrografimålinger ved valgte punkter for å dokumentere at NF160 skaper realistiske hydrografiforhold i Drammensfjorden.
- Nivå 2: Validering av Mike3 strømmodell mot strøm- og hydrografimålinger for å vise at strømmodellen skaper realistiske strømforhold, spesielt i mudringsområdet.

Informasjon om målingene er gitt i Tabell 2, og plassering av målepunkt er vist i Figur 4-9. Valideringen baserer seg på en statistisk sammenligning der modellen er kjørt på samme årstid som målingen ble gjennomført. En oversikt over målingene som er brukt i validering er listet i tabellen under.

Valideringsresultater ligger i Appendiks B Validering.

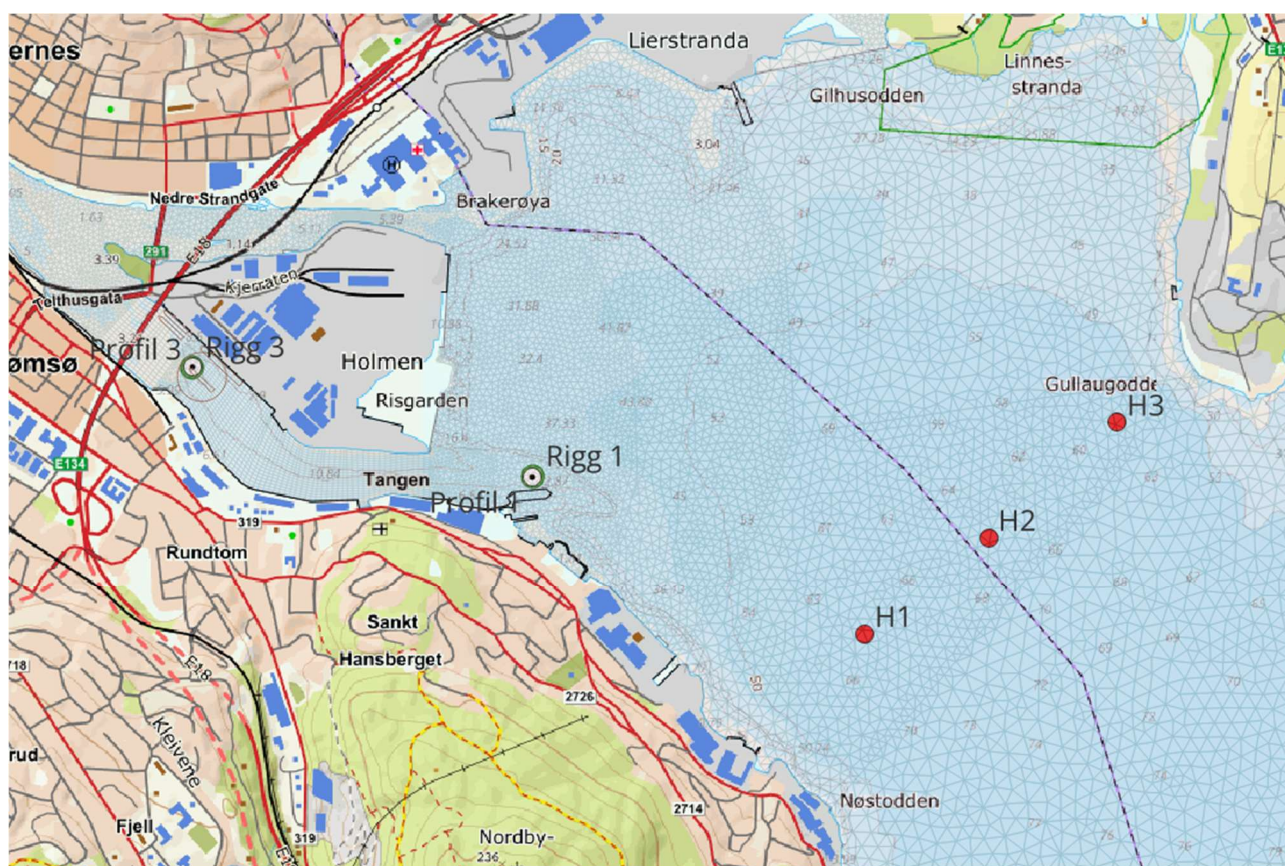
Både NF160 og vår høyoppløste Mike-modell gjenskaper stratifiseringen i vannsøylen godt, men har en noe svakere sjikting mellom overflatelag og bunnlaget under i fjordbassenget og ytre del av elveløpet. Dette fører til at lagdelingen i modellen ikke blir like sterk som forventet i virkeligheten. En sterk lagdeling fører til en svakere kobling og mindre effektiv blanding mellom vannlagene. Lengre opp i tiltaksområdet (Rigg 3 i Figur 4-9) samsvarer modellert salinitetsprofil godt med målt profil. Sammenligning mot strømmålinger i mudringsområdet viser at Mike3 modellen gjenskaper det generelle strømmønsteret, hvor overflatelaget i elva utoverrettet og dominert av vannføringen, mens bunnlaget er saltet og rettet opp elva.

Modellering av partikkelspredning under mudring

Selv om målingene viser sterkere strømhastigheter, litt større variasjon i strømrøtning og ferskere vann i øverste lag, antast det at denne usikkerheten ikke vil påvirke sedimentering under mudringsarbeid i betydelig grad.

Tabell 2 Oversikt av måledata brukt til validering.

	Punkt	Plassering (Lat Lon)	Måleperiode	Måledyp	Vanndyp
Nivå 1	H1 (hydrografi)	59° 43.629 N 10° 16.041 Ø	24.4.2020 14.05.2020 09.06.2020 25.06.2020		67 m
	H2 (hydrografi)	59° 43.867 N 10° 16.498 Ø	24.4.2020 14.05.2020 09.06.2020 25.06.2020		65 m
	H3 (hydrografi)	59° 44.114 N 10° 16.970 Ø	24.4.2020 14.05.2020 09.06.2020 25.06.2020		60 m
Nivå 2	Rigg 1 (strøm)	59°43.924 N 10°14.694 Ø	21.07.2016 til 26.08.2016	12 m	14 m
	Rigg 3 (strøm)	59°44.092 N 10°13.329 Ø	21.07.2016 til 26.08.2016	13 m	15 m
	Profil 1 (hydrografi)	59°43.924 N 10°14.694 Ø	21.07.2016 og 26.08.2016		14 m
	Profil 3 (hydrografi)	59°44.092 N 10°13.329 Ø	21.07.2016 og 26.08.2016		15 m



Figur 4-9 Oversikt over lokasjon for strøm- og hydrografimålere. Se referanser i Tabell 2.

4.3 Spredningsmodellering

Spredning av partikler er modellert med Mud Transport (MT) modulen til MIKE (DHI, MIKE, E. MIKE 21 & MIKE 3 Flow Model FM., 2020). Ved hjelp av denne modulen beskrives hvordan strømmen påvirker erosjon, transport og avsetning av leire, sand og grus eller en blanding av disse. MT-modulen kjøres frakoblet fra selve modellsimuleringen av hydrodynamikken. Det vil si at det først gjøres simuleringer av strøm og hydrografi. Når sirkulasjonsmodellen er ferdigkjørt, utgjør resultatene fra denne input til MT-modulen.

4.3.1 Modelloppsett

MT modulen er satt opp til å modellere 4 ulike partikkelfraksjoner, beskrevet i neste avsnitt. De 3 største størrelsene er definert som *sand* partikler, mens den minste er definert som *kohesive* partikler. For alle fire kornfraksjoner antas konstant synkehastighet. Kritisk skjærspenning for avsetning er sammen med synkehastighet og mengde definert i Tabell 4-3. De turbulente dispersjonsparameterne (horisontal og vertikal) tilsvarer verdiene for temperatur og salinitet brukt i oppsettet til den hydrodynamiske modellen. Utslipet gjøres under «Dredging» opsjonen i MT modulen. Tettheten på de mudrede massene er satt til 1500 kg/m^3 . Alle andre parametere har standard-verdiene fra MIKE-MT.

4.3.2 Kornfordeling og synkehastigheter

Synkehastigheten til partikler i suspensjon er blant annet avhengig av korndiameter på partiklene. Det foreligger prøver med analyse av korngradering til løsmassene i områdene som skal mudres. For noen av mudringsfeltene foreligger det flere prøver som er kornstørrelsesgradert, mens andre har bare en. Til sammen er disse vektet basert på omtrentlig mengde som skal mudres ut innenfor hvert felt. Feltene er til slutt slått sammen i 2 ulike områder: Vestlig område for rene masser, og østlig område for (varierende grad av) forurensede masser. Detaljene rundt mengde, kornfordeling og synkehastighet er vist i Tabell 4-3. Totalt er det estimert at det skal mudres vekk ca. 36 600 m³ løsmasser i vest, og ca 20 600 m³ i øst, men for vest er ca. 19.8% av massene så grove at de ikke modelleres, da de vil synke ganske rett ned om de blir sølt i vannsøyla. Tilsvarende er ca. 3.4% av massene i øst så grove at de ikke er med i modelleringen. Det er disse oppdaterte mengdene som er gitt i tabellen under. Dette gir en mudringsrate på 152 631 kg/t i vest og 103 578 kg/t i øst.

Tabell 4-3 Kornfordeling og synkehastigheter for mudringsområdene øst og vest.

Fraksjon	Diameter [mm]	Type	Mengde [%]		Synkehastighet [m/s]**	Kritisk skjærspenning [N/m ²]***
			Vest ~29 400 m ³	Øst ~19 900 m ³		
1	< 0.063	Silt/Leire	0	5	0.0001*	0.07
2	0.063 – 0.125	Veldig fin sand	7	11.7	0.00565	0.1
3	0.125 – 0.25	Fin sand	36	42.4	0.01785	0.2
4	0.25 – 1	Medium sand	57	40.9	0.05153	0.3

* synkehastigheten for silt/leire er justert for å ta hensyn til flokkulering

** Kalkulert for sjøvann som holder 7 grader.

*** hentet fra (Vermont Stream Geomorphic Assessment, 2004)

Synkehastigheten til de suspenderbare materialene er basert på (Ferguson & Church, 2004), som i forhold til Stokes lov (Batchelor, 1967) også tar hensyn til at synkehastigheten til større partikler øker saktere enn for mindre partikler, på grunn av blant annet turbulens. Synkehastigheten er beregnet ved hjelp av:

$$W = \frac{RgD^2}{C_1\gamma + \sqrt{0.75C_2RgD^3}} \quad (\text{Ligning 1})$$

R er oppdriften av en partikkel i en væske (tetthetsforskjellen mellom partikkel (2700 kg/m³) og væske (1027 kg/m³), normalisert av væskens tetthet), g er gravitasjonen, D er partikkelens diameter, γ er den kinematiske viskositeten til væsken (1.490*10⁻⁶ m²/s, basert på Temp = 7°C og Salinitet = 35) og C1 og C2 er valgte dimensjonsløse konstanter basert på formen og glattheten til partikkelen.

Modellen antar at all masse er løsmasser (ikke har sprengstein). Synkehastigheter er satt for naturlige korn ($C1=18$, $C2=1.0$).

Finkornige partikler (silt/leire), suspendert i vann, kan tiltrekke hverandre og danne større partikler («flocs») som har høyere synkehastigheter. Denne prosessen kalles for flokkulering. For den minste fraksjonen med korndiameter < 0.063 mm vil flokkulering kunne være relevant. Synkehastighetene vil være avhengig av egenskapene til massene og konsentrasjonen av partiklene og vil kunne variere mye (Manning et al, 2011). På grunn av at flokkuleringsegenskapene til massene i dette tilfelle er ukjent er det brukt en konstant synkehastighet på 0.0001 m/s som tilsvarer synkehastighetene til de minste flokkene.

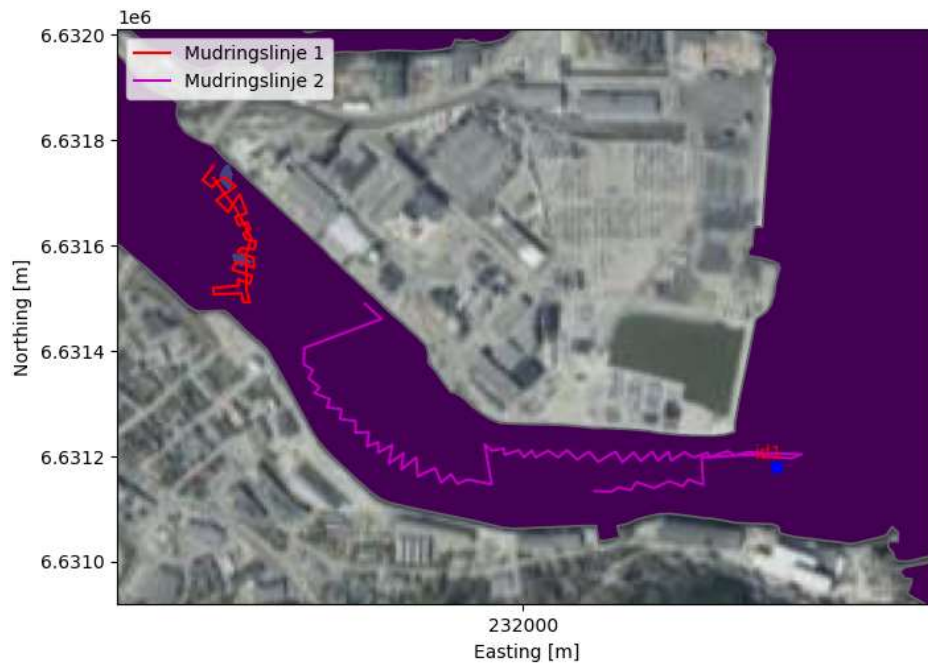
4.3.3 Scenario for mudring

Forskjellige metoder for mudring påvirker spredningen av sediment på flere måter – både ved endret mudringsrate, endret spillprosent og endret fordeling av sølte masser i vannsøylen. Det er en del usikkerhet knyttet til disse parameterne og de påvirkes av mange faktorer.

Det er beskrevet i litteraturen at mekanisk mudring (f. eks. grabb og bakgraver) kan gi spillprosent opp til 10 % (gjennomsnitt på 2 %) mens hydraulisk mudring (f.eks. sugemudring uten overflow) kan gi spillprosent opp til 8 % (gjennomsnitt på 0,8 %) (LASC Task Force, 2003). Med grabb og bakgraver er sedimentet som slippes ut fordelt ganske jevnt i vannsøylen.

I spredningsmodellen er spillprosent satt til 5 % og sedimentet slippes ut jevnt i vannsøylen, noe som anses å være representativ for mekanisk mudring i de fleste tilfellene.

Mudringen foregår langs en linje i øst, og en linje i vest, som er valgt basert på hvor det skal mudres. Vestlig mudringslinje er rød, og østlig mudringslinje er rosa i Figur 4-10 under. Mudringen foregår kontinuerlig mellom klokken 07:00 – 19:00 hver ukedag utenom søndager, og mudringen «beveger» seg hele lengden av mudringslinja hver arbeidsdag, med en mudringsrate på $152\,632$ kg/time i vest, og $103\,580$ kg/time i øst. Totalt over hele måneden blir ca. $29\,000$ m³ mudret i vest og $19\,900$ m³ mudret i øst, og 5% av all denne massen blir altså spredd uniformt i vannsøylen og dermed tilgjengelig for spredning i modellen.



Figur 4-10: Østlig mudringslinje i rødt, vestlig mudringslinje i rosa.

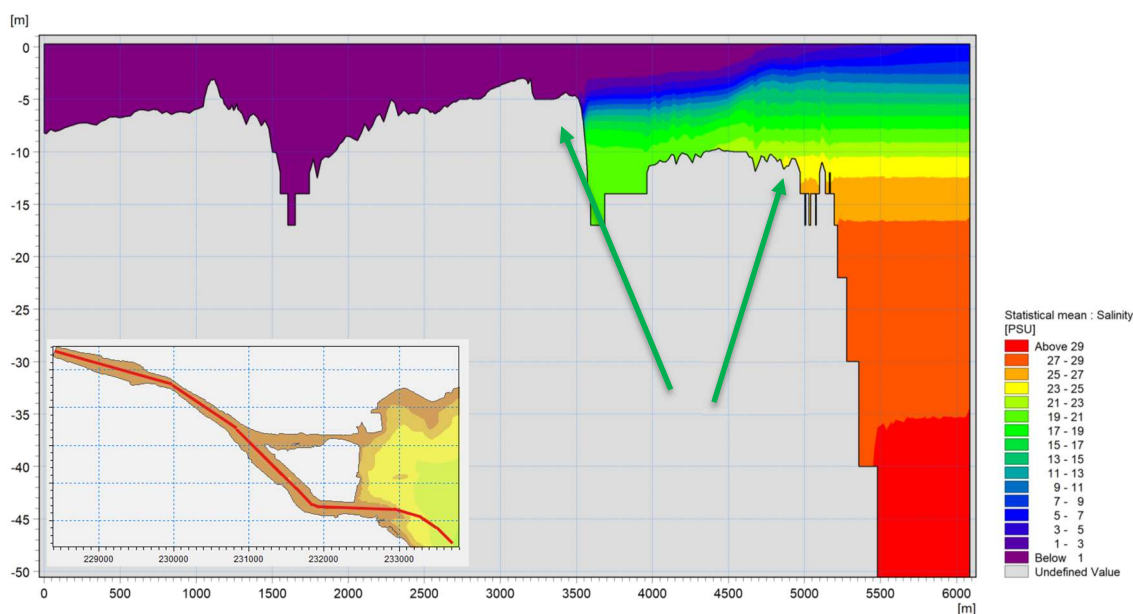
4.4 Endring i strømstyrke etter fullført utdyping

En endring i bunntopografi i mudringsområder vil kunne endre strømforholdene i elva. Mudringen fører til økt tverrsnittareal i elva som i konsekvens vil kunne føre til lavere strømhastigheter lokalt. I tillegg kan glatting av bunn føre til endringer i bakevjer og tubulensforhold. For å vurdere hvordan endringer i bunntopografi påvirker strømmønseteret ble den hydrodynamiske modellen også satt opp med bunntopografi etter utdyping.

5 Resultater

5.1 Strømbildet

Figur 5-1 viser en vertikal lengdeprofil av saltholdighet, gjennom Drammenselva og ut i fjorden. De to grønne pilene antyder omtrentlig start og slutt mudringssonen. Figuren illustrerer at saltvannet stanses av det grunne partiet like oppstrøms mudringssonens begynnelse. Figuren viser også at saltholdighet på bunnen (i gjennomsnitt over tid) i mudringssonen er 18-24%. Ferskvann opptar kun de øverste 5 m, eller mindre, av vannsøylen.



Figur 5-1 Vertikalt lengdeprofil av **saltholdighet**. Fargene avspeiler et gjennomsnitt over hele simuleringsperioden. Rød linje på innklippet viser profilets plassering. Grønne piler antyder mudringssonens lengde.

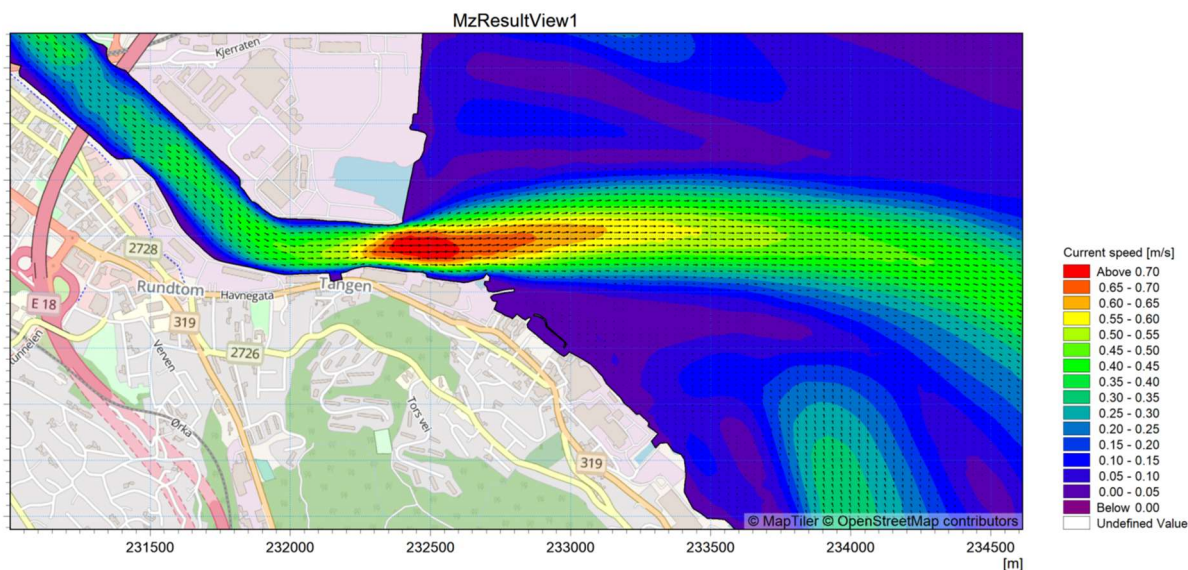
Figur 5-2 viser et bilde av strømhastighet i overflaten, rundt Strømsløpets utløp. Figuren viser et representativt øyeblikksbilde. Ikke overraskende ses størst hastighet i Strømsløpet og i forlengelse av dette, videre øst ut i fjorden.

Lengst sør på figuren, ved x=234 000 m, observeres et område med en relativt kraftig, nord-nordvest-gående strøm (grønt område). Dette forstås som en sirkulasjonsstrøm (virvel), sentrert omkring en stagnasjonssone¹ som ses nederst i høyre hjørne (lilla). Den NNV-gående strømmen dreier mot høyre, rundt stagnasjonssonen og dras inn i hovedstrømmen fra Strømsløpet.

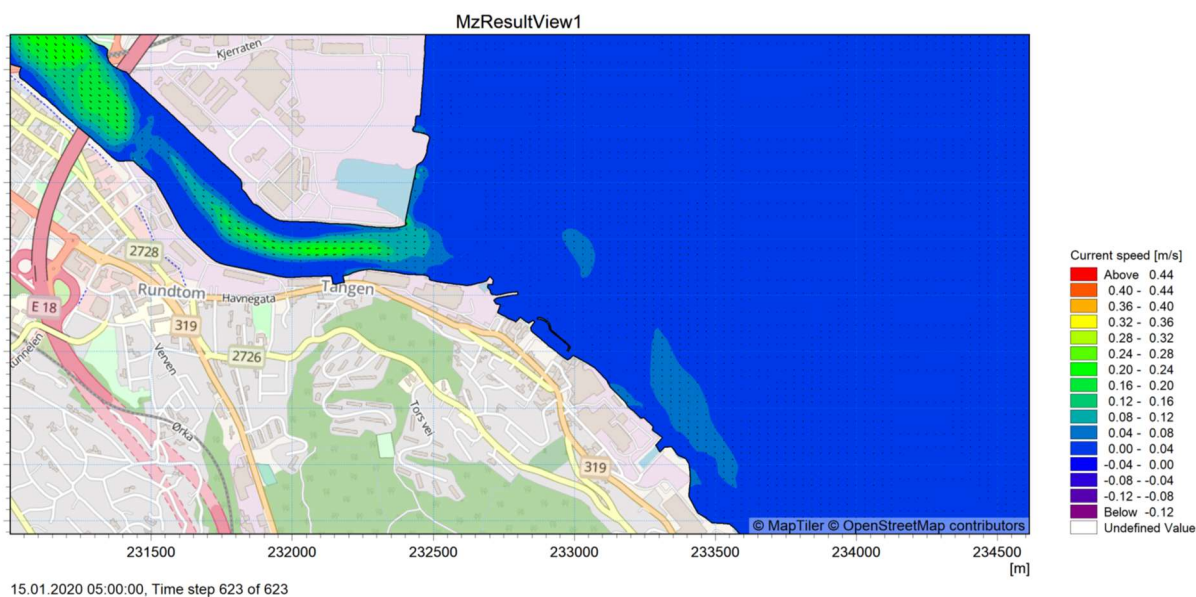
Det er også en trekantet stagnasjonssone umiddelbart på sørsiden av hovedstrømmen ut fra Strømsløpet.

Figur 5-3 viser samme utsnitt som Figur 5-2, men denne gang for lag nr 9 (lagene regnes nedefra), hvilket svarer til bunnen i Strømsløpet. I fjorden er det opp til 16 lag og lag nr. 9 følger bunnen kun der totaldybden er < 12m. Figuren illustrerer at strømhastigheten er vesentlig mindre på bunnen i Strømsløpet, sammenlignet med i overflaten. Lengst vest på figuren er hastigheten relativt sett store, på grunn av et grunt parti.

¹ Stagnasjonssone i denne sammenhengen menes *relativt* til øvrige hastigheter. Svarer til $v < 5$ cm/s.



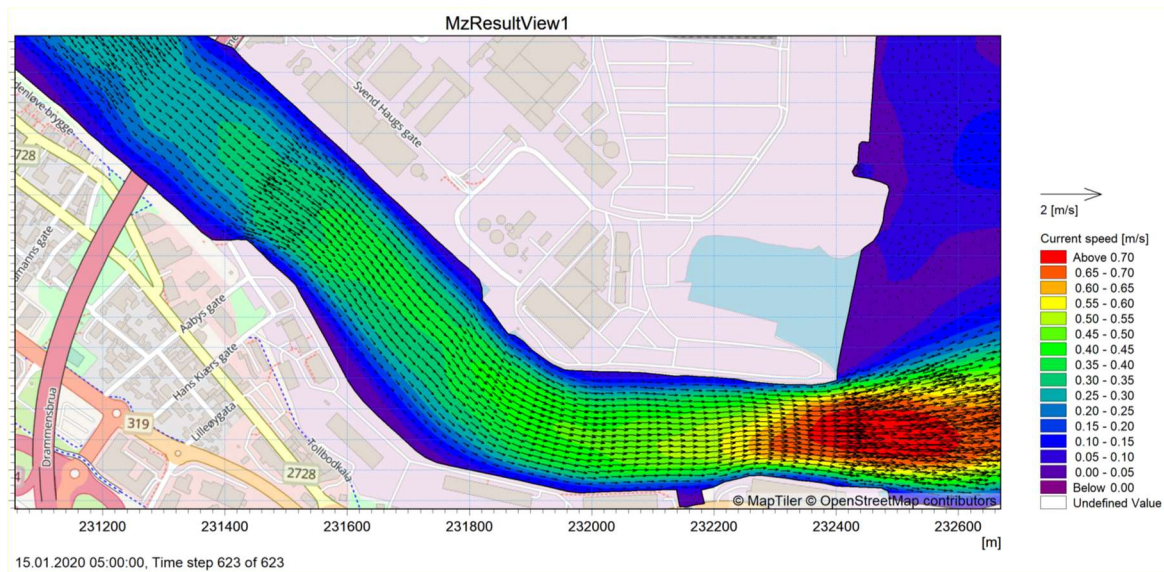
Figur 5-2 Strømhastighet i overflaten, rundt Drammenselvas utløp i fjorden (øyeblikksbilde).



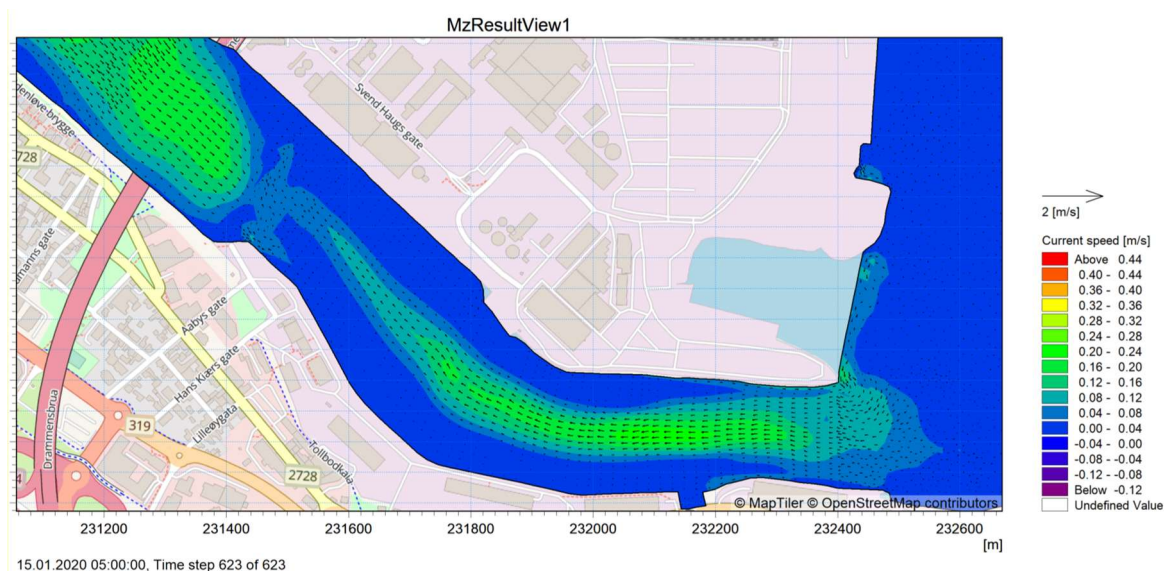
Figur 5-3 Strømhastighet i lag nr. 9, rundt Drammenselvas utløp i fjorden (øyeblikksbilde). I Strømsløpet svarer lag nr. 9 til bunnen.

Figur 5-4 viser et mere detaljert nærbilde av det samme tidspunktet som Figur 5-2: strømhastighet og -retning i overflaten. Figur 5-5 viser også strømhastighet og -retning for samme området, men nå på bunnen (lag nr. 9). Legg merke til at her er strømningsretningen *innover* – altså inn fra fjorden. Dette fortsetter inntil det grunne partiet innenfor mudringsområdet som er omtalt over. Denne strømmingen består av salt vann.

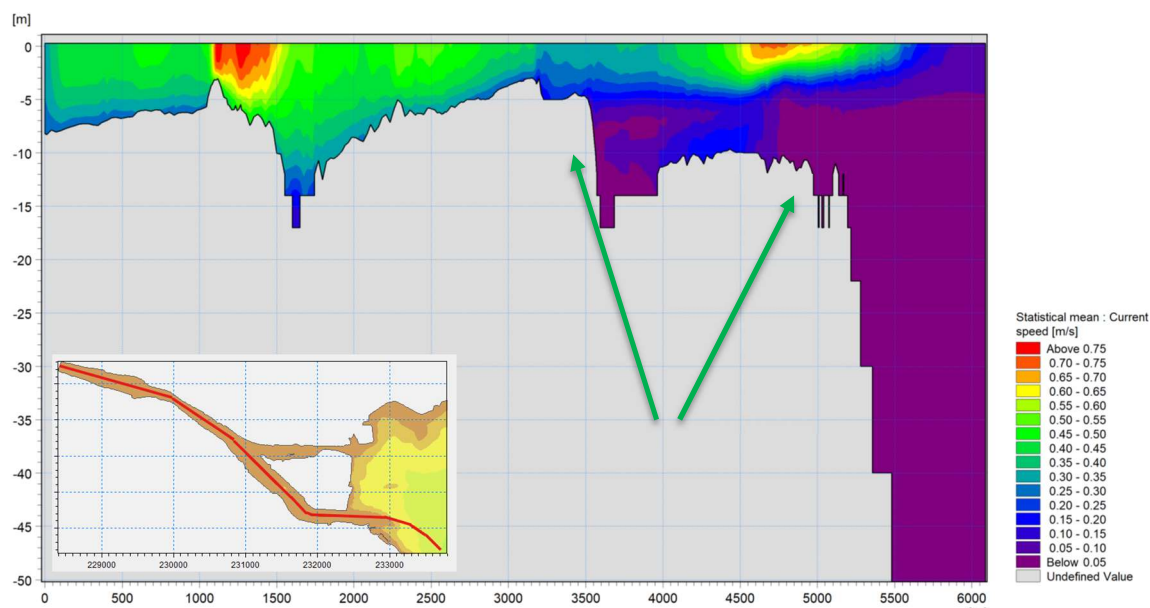
Grunnen til at det er en innadgående strøm, er at den kraftige utadgående ferskvannsstrøm skaper en medrivning som blander saltvann opp i det ferske laget. Det salte laget i bunnen eroderes altså langsomt bort og hvilket skaper en salt kompensasjonsstrøm inn fra fjorden, langs bunnen.



Figur 5-4 Strømhastighet nederst i Strømsløpet (øyeblikksbilde). Viser strøm i overflaten. Retningen er ut mot fjorden.



Figur 5-5 Strømhastighet nederst i Strømsløpet (øyeblikksbilde). Viser strøm på bunnen. Retningen er inn fra fjorden – opp mot det grunne partiet ($x=231\,500\text{m}$).



Figur 5-6 Vertikalt lengdeprofil i Drammenselva, gjennom Strømsløpet og ut i fjorden. Farger angir strømhastighet som gjennomsnitt over hele simuleringsperioden. Rød linje på innklippet viser profilets plassering. Grønne piler antyder mudringssonens lengde.

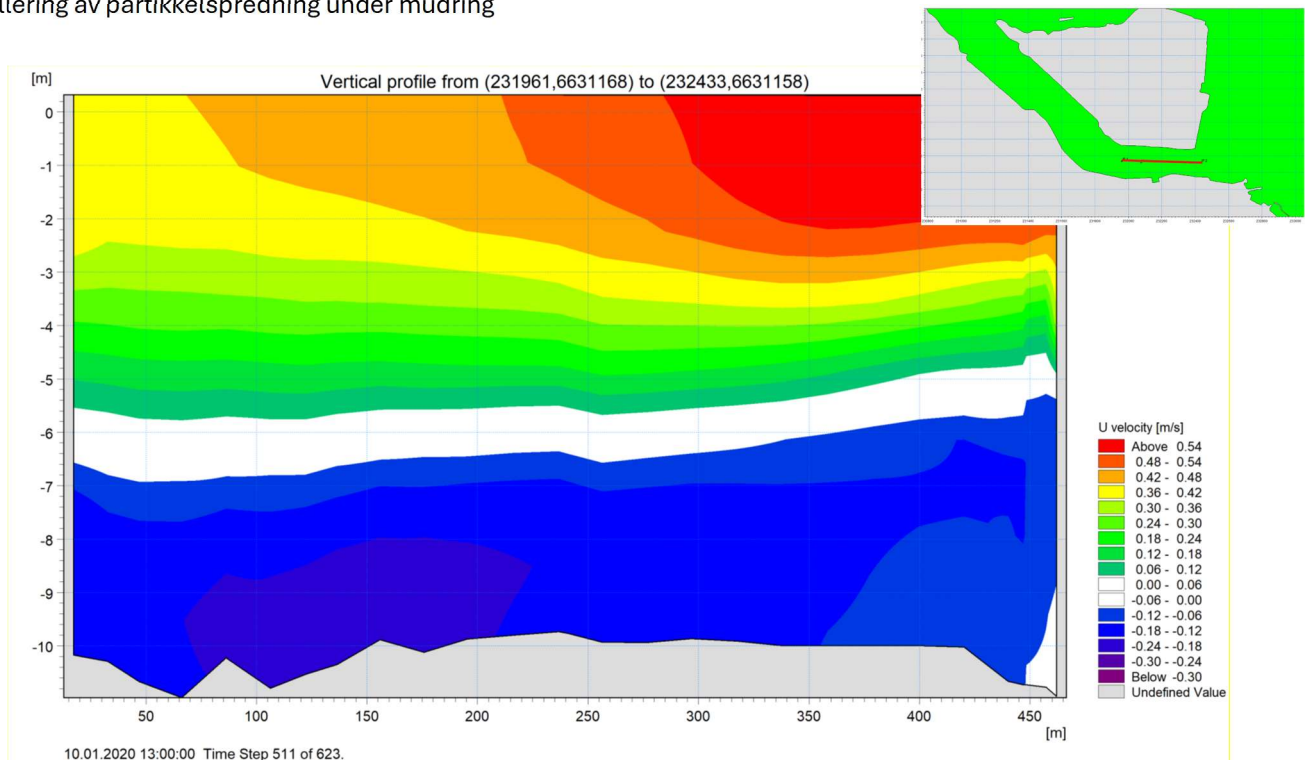
Figur 5-6 viser en vertikal lengdeprofil av strømhastighet. Figuren illustrerer at oppstrøms for det grunneste partiet i $x = 3200$ m, er hastigheten noenlunde godt fordelt over vannedybden. Nedstrøms grunna derimot, utgjør sprangsjiktet et «lokk» med vesentlig mindre vannhastigheter dypere enn ca. 5 m. Som nevnt er hastighetene på bunnen i mudringssonen (blått på figuren) rettet innover.

Figur 5-7 viser strømhastighetens øst-vest-komponent U , lengst nedstrøms i Strømsløpet. Varme fargetoner betyr positive verdier av U , altså strømming mot øst, kalde toner betyr negative verdier, altså strømming mot vest. Figuren illustrerer at det er strømningsretning mot fjorden i de øverste ca. 5 meter, men strømming «oppstrøms» i de nederste ca. 3 meter. Strømningshastighetene er vesentlig større i den overflatenære, utgående strømmen; 0,4 - 0,7 m/s i overflaten mot 0,1 - 0,2 m/s i bunnen.

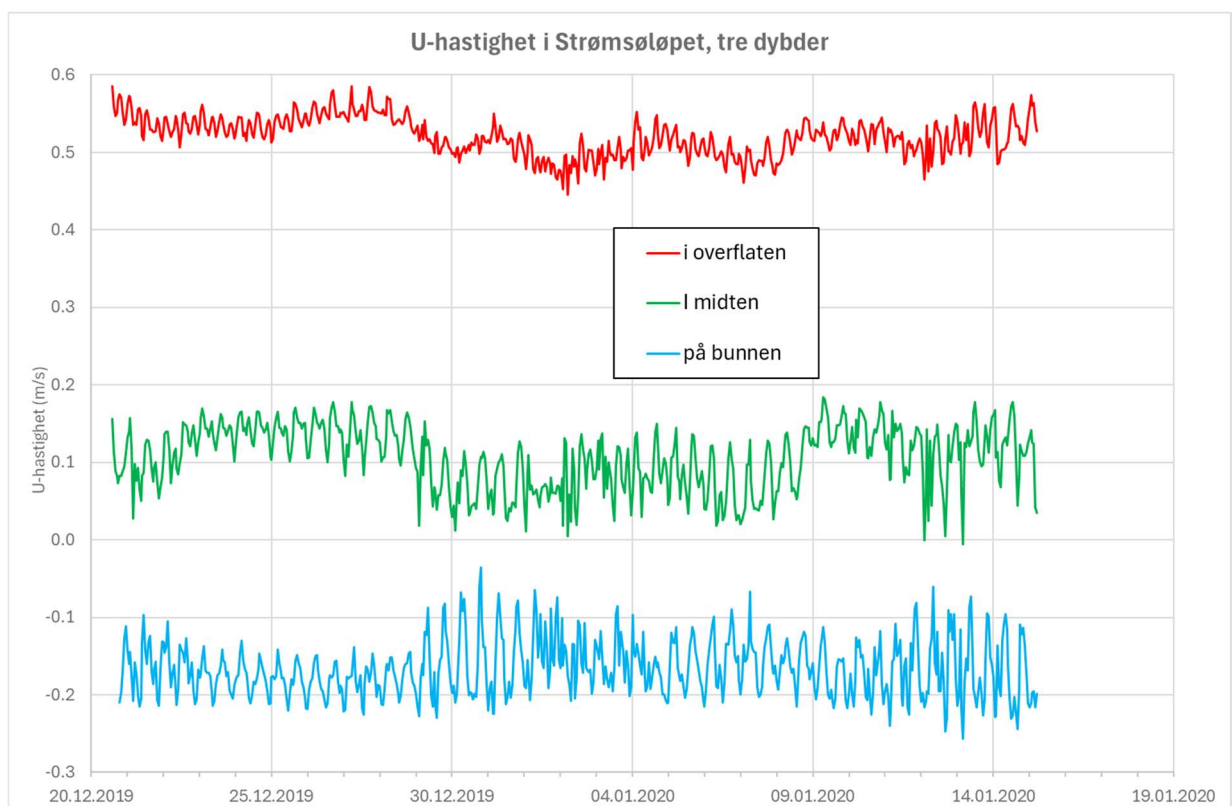
Bildet omtalt i det foregående er et øyeblikksbilde og suppleres med et sett tidsserier av U -komponenten på samme strekningen, vist som Figur 5-8. Den røde kurven viser overflatestrømmen, som er i størrelsesorden 0,5 m/s. Positivt fortegn betyr – mot fjorden. Den grønne kurven viser hastigheten omtrent midt i vannsøylen. Her er hastigheten fortsatt rettet mot fjorden, men mye mindre – rundt 0,1 m/s. Den blå kurven viser strømmen på bunnen. Her er tallene negative, altså med retning *fra* fjorden. Størrelsesorden 0,1-0,2 m/s.

Figuren illustrerer at den utadgående overflatestrømmen er *svakt* påvirket av tidevannet. De to dypere liggende lagene er vesentlig sterkere påvirkede av tidevannets syklus.

Modellering av partikkelspredning under mudring



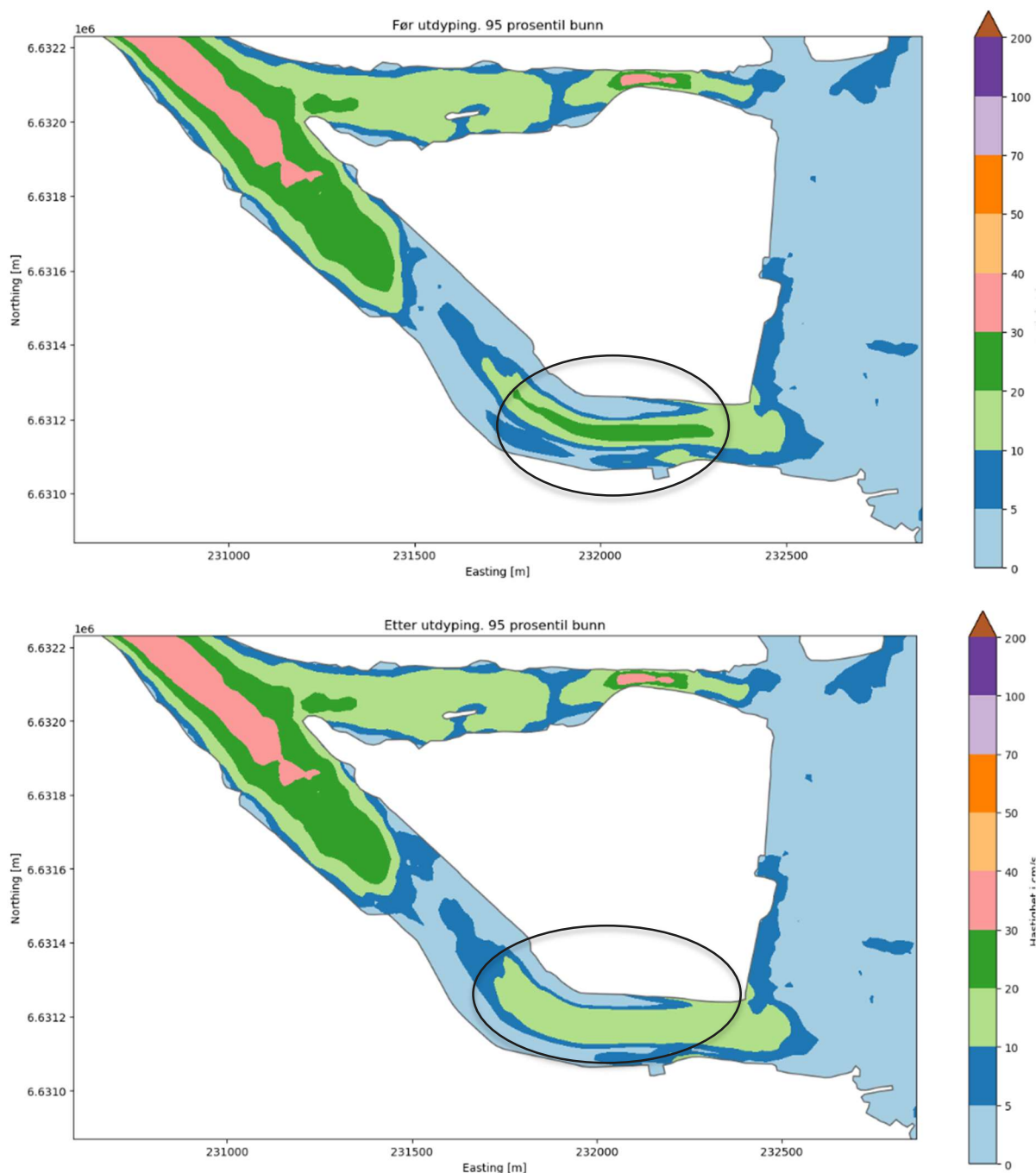
Figur 5-7 Vertikalsnitt i lengderetningen av Strømsløpet. Viser U (øst-vest-komponenten av strømhastigheten). Snittets lengde (450 m) tilsvarer den øst-vest-gående del av Strømsløpet, rett før utløp til fjord. Rød linje på innklippet viser profilets beliggenhet.



Figur 5-8 U-hastighet (= den øst-vestgående hastighetskomponenten) nederst i Strømsløpet. Legg merke til motsatt rettet strømrretning i overflaten hhv. på bunnen. Samme lokalitet som foregående figur.

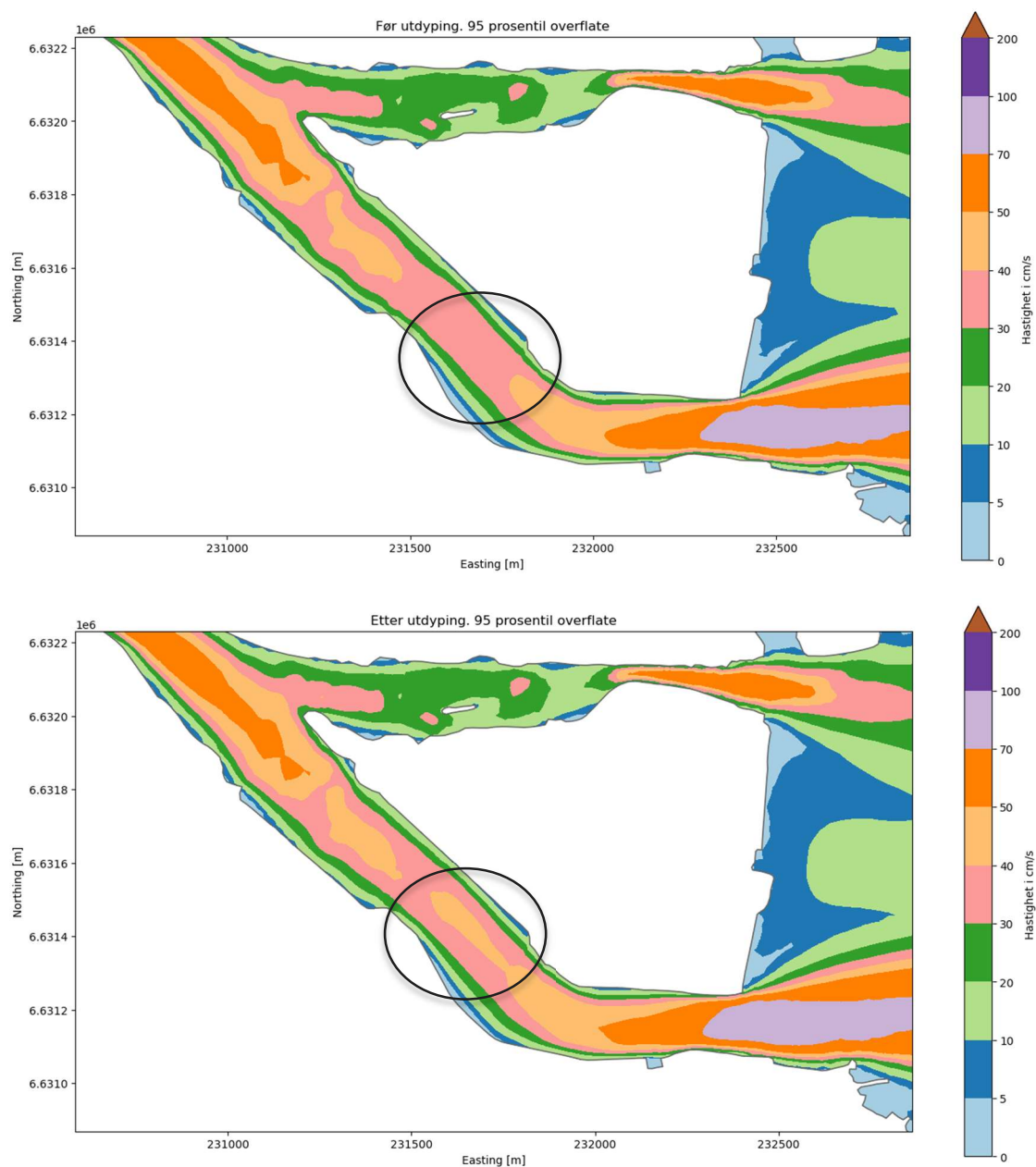
5.2 Endring i strømstyrke etter fullført utdyping

Ettersom dypet endres i et større område i utløpet til elven er det satt opp en ny modellkjøring for å se på strømforholdet etter at utdypingen er fullført. Som vist i Figur 5-9 og Figur 5-10 er det som forventet litt sterke strøm både ved bunn og overflaten før utdypinga, ettersom like mye vann passerer et litt smalere tverrsnitt. Strømstyrken forventes altså å avta i en liten del av området etter utdypingen, hvor strømmen avtar lengre sør-øst ved bunn, enn ved overflaten. I tillegg viser Figur 5-9 en mer jevnt strømmhastighetsfordeling ved bunn etter mudring enn dagens situasjon. Dette er en konsekvens av både økning i tverrsnitt og en mer jevn (glattet) bunntopografi.



Figur 5-9: 95 persentil av strømmen ved bunn. Før utdyping øverst, etter utdyping nederst.

Modellering av partikkelspredning under mudring



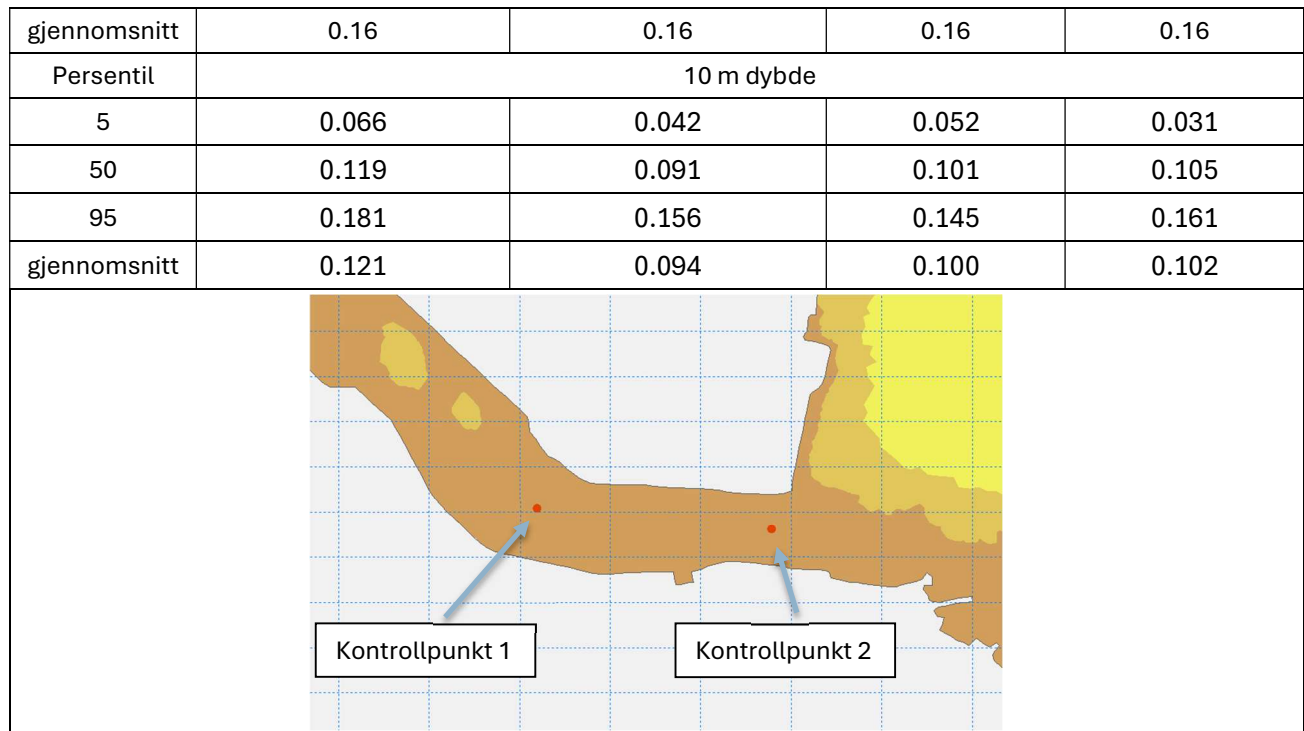
Figur 5-10: 95 persentil av strømmen ved overflate. Før utdyping øverst, etter utdyping nederst.

Statistikktabell for strømhastighet i 2 kontrollpunkter ved 5 og 10 m dybde for scenario før og etter mudring er gitt i Tabell 4.

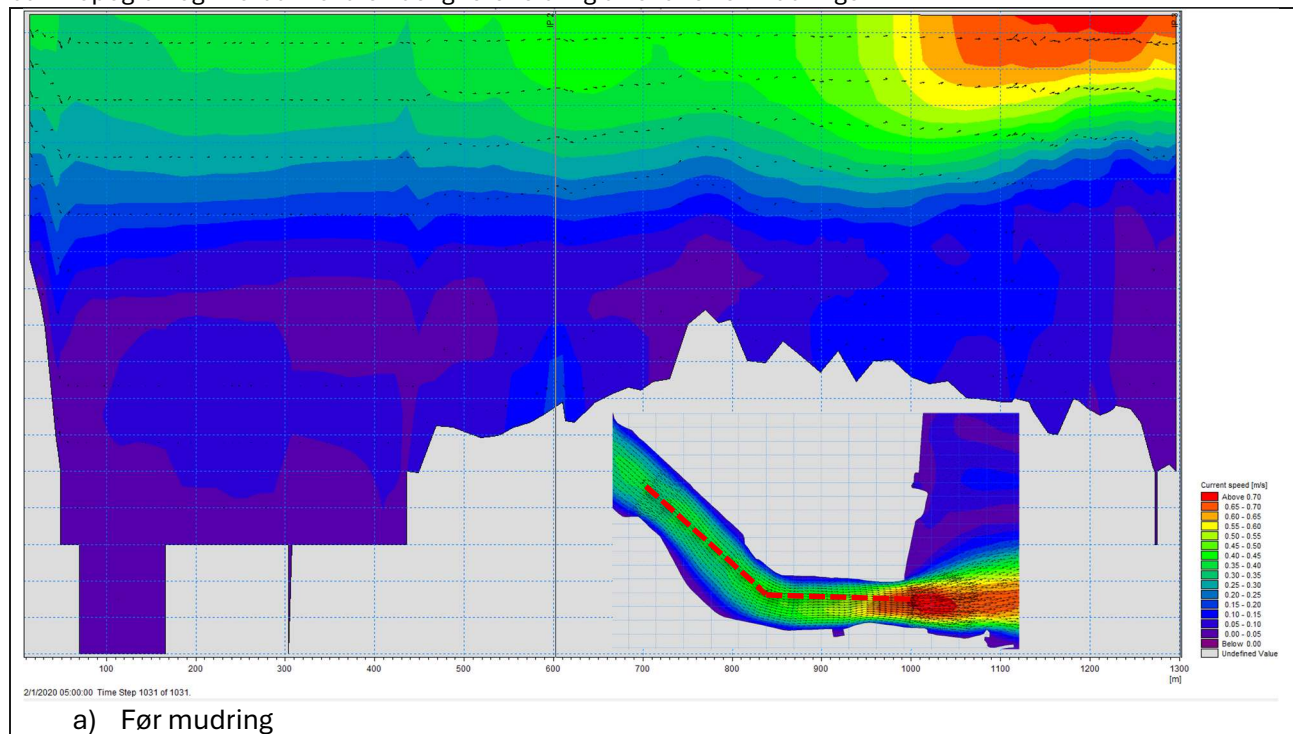
Tabell 4 Statistikktabell for strømhastighet ved 2 kontrollpunkter før og etter mudring.

	Kontroll punkt 1		Kontroll punkt 2	
	Strømhastighet før mudring [m/s]	Strømhastighet etter mudring [m/s]	Strømhastighet før mudring [m/s]	Strømhastighet etter mudring [m/s]
Persentil	5 m dybde			
5	0.10	0.10	0.12	0.10
50	0.16	0.16	0.16	0.15
95	0.23	0.23	0.22	0.24

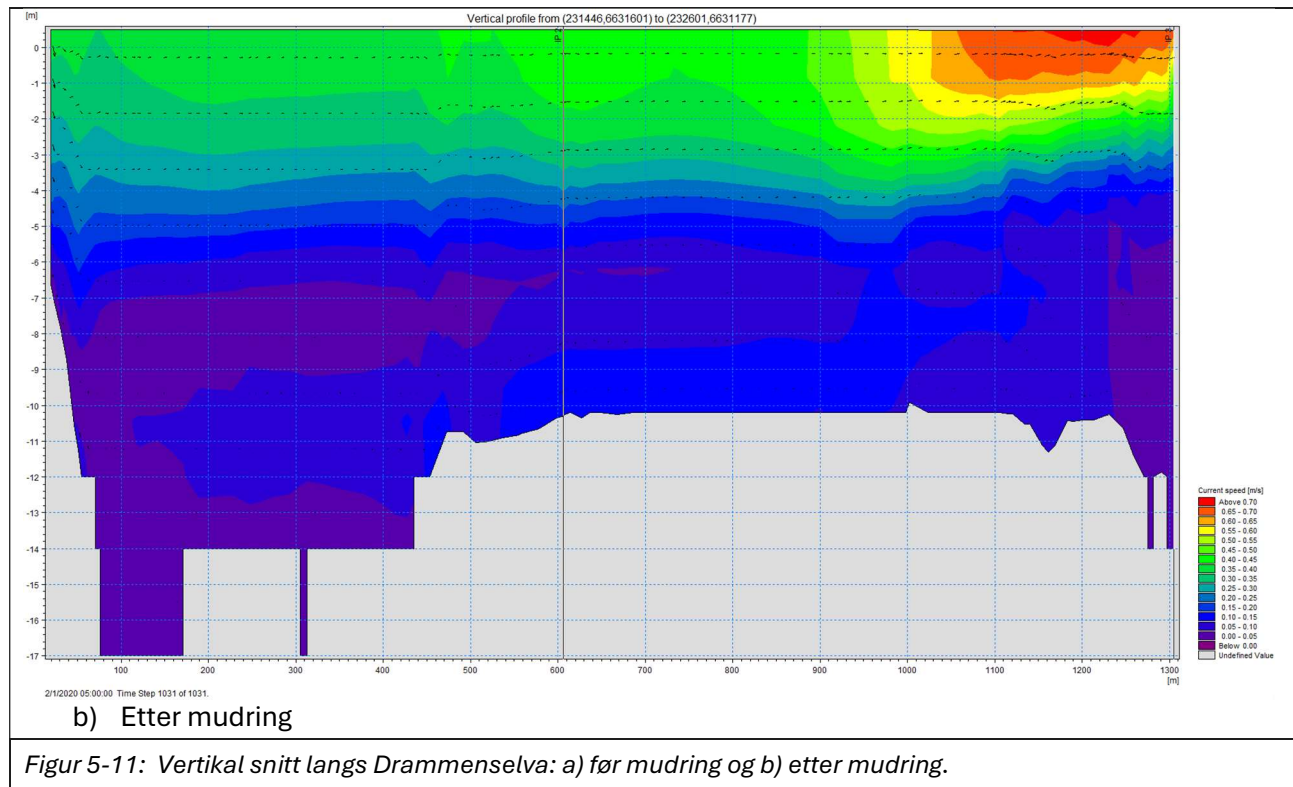
Modellering av partikkelspredning under mudring



Figur 5-11 viser vertikal hastighetsprofil av langs elva. I figuren kan man observere lokal endringen i bunntopografi og hvordan lokale hastighetene blir glattet ut etter mudringen.

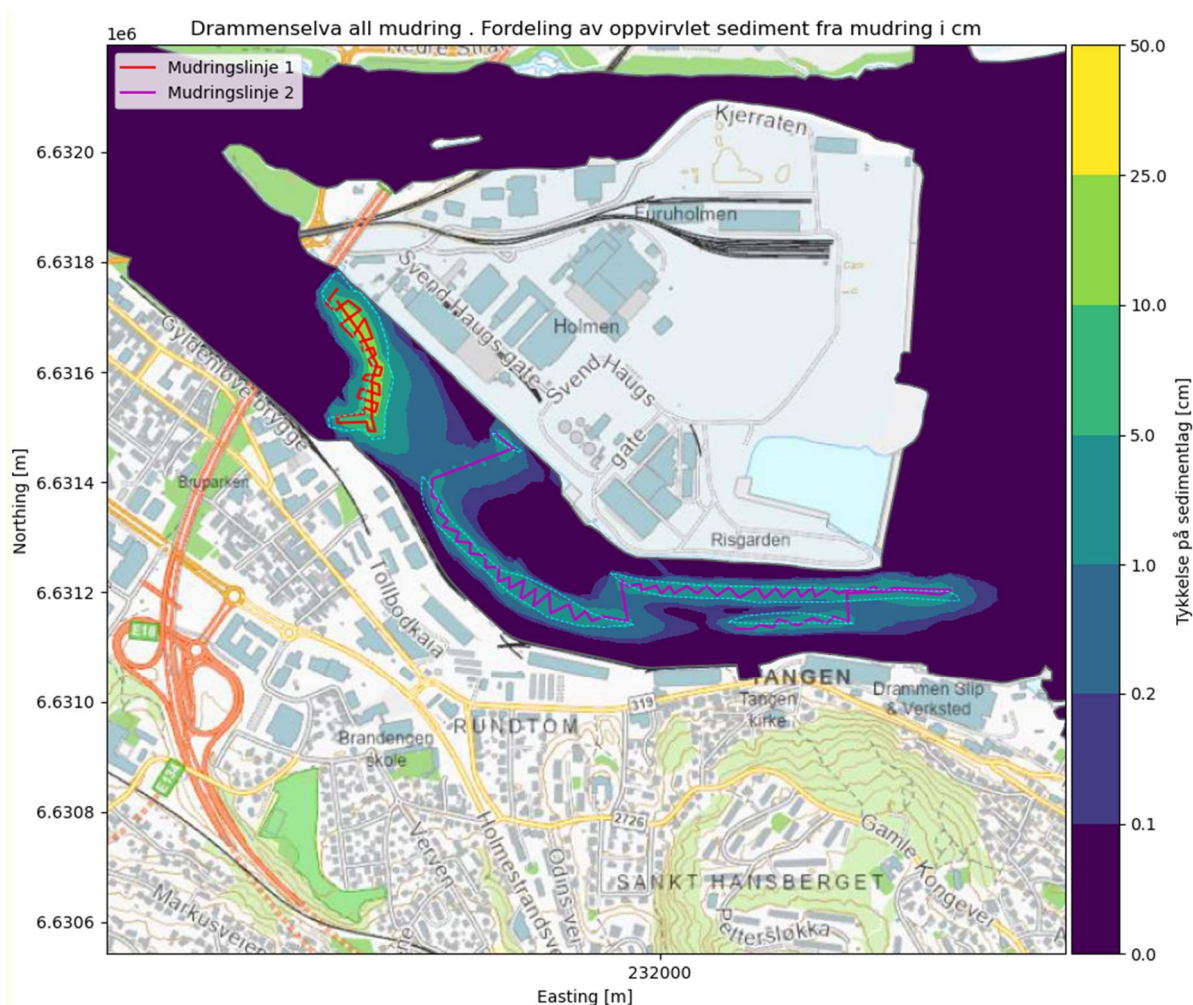


Modellering av partikkelspredning under mudring



5.3 Spredningsmønster – Sedimentert materiale

Det er to konsekvenser ved oppvirvling og spredning av sedimenter fra mudringa som undersøkes, dels nedslagsfeltet og tykkelsen på dette fra de sedimenterte sedimentene, dels utbredelsen av turbide vannmasser i resipienten. Først studeres mengden sediment som legger seg på havbunnen etter at all masse er mudret bort. Totalt er det estimert at ca. 49 300 m³ av det som skal mudres har tilstrekkelig liten partikkelstørrelse til å kunne spres om det suspenderes i vannsøyla. Av denne mengden spres altså 5% i modellen, tilsvarende omtrent 2465 m³ som fordeles i vannsøyla og etter hvert sedimenterer.



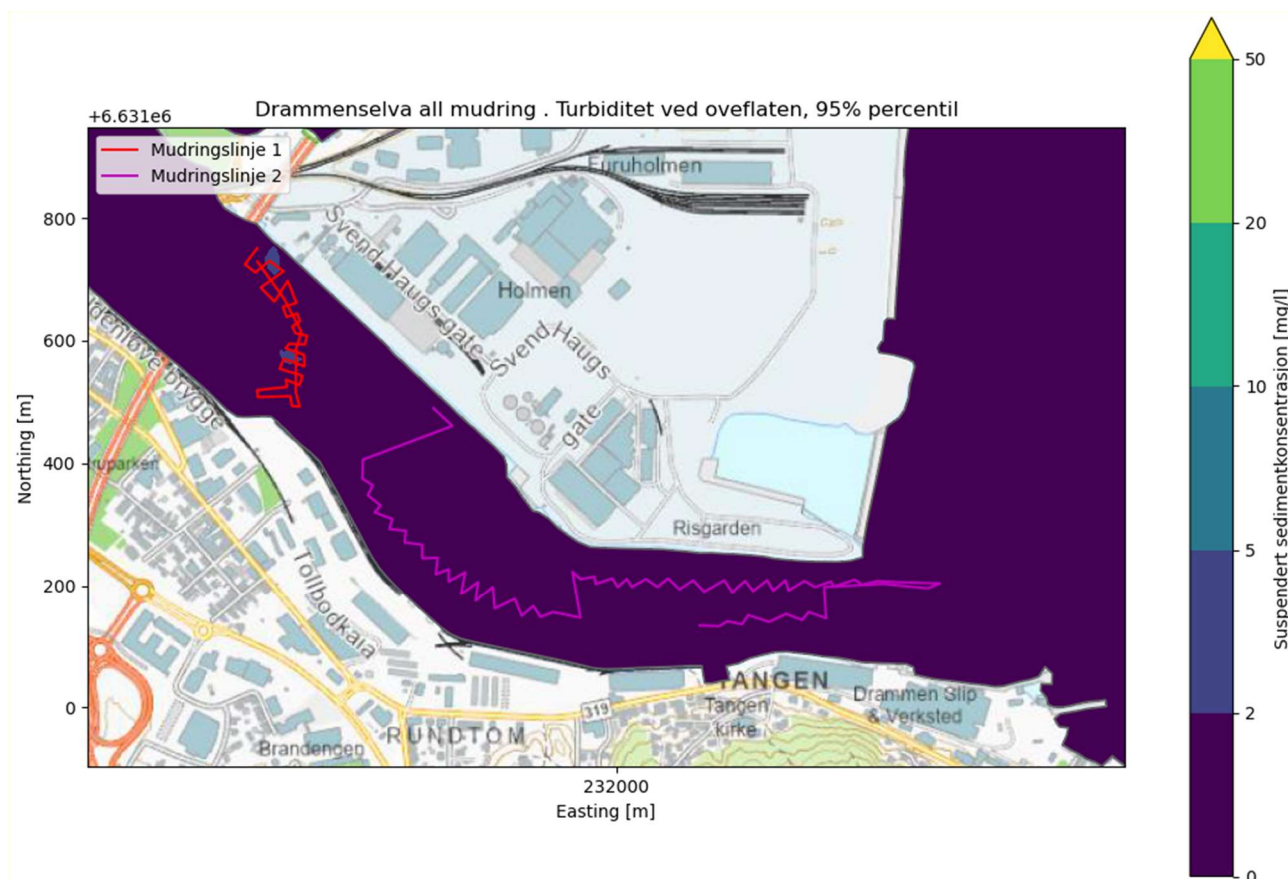
Figur 5-12: Spredning av søl av mudret masse på bunn. Områdene som skal mudres er vist med lyseblå stiplet linje.

I Figur 5-12 vises tykkelsen på det sedimenterte laget etter at all mudring i både østlig og vestlig området er fullført. Nedre grense for utbredelsen av sedimentlaget som vises er satt til 0.1 cm. Områder med sedimentlag på over 0.1 cm er i all hovedsak i umiddelbar nærhet til mudringsområdene, med liten grad av spredning utover dette. Resultater for østlig og vestlig mudringsområdet hver for seg er gitt i Appendiks C Spredning av sediment, felt øst og vest hver for seg.

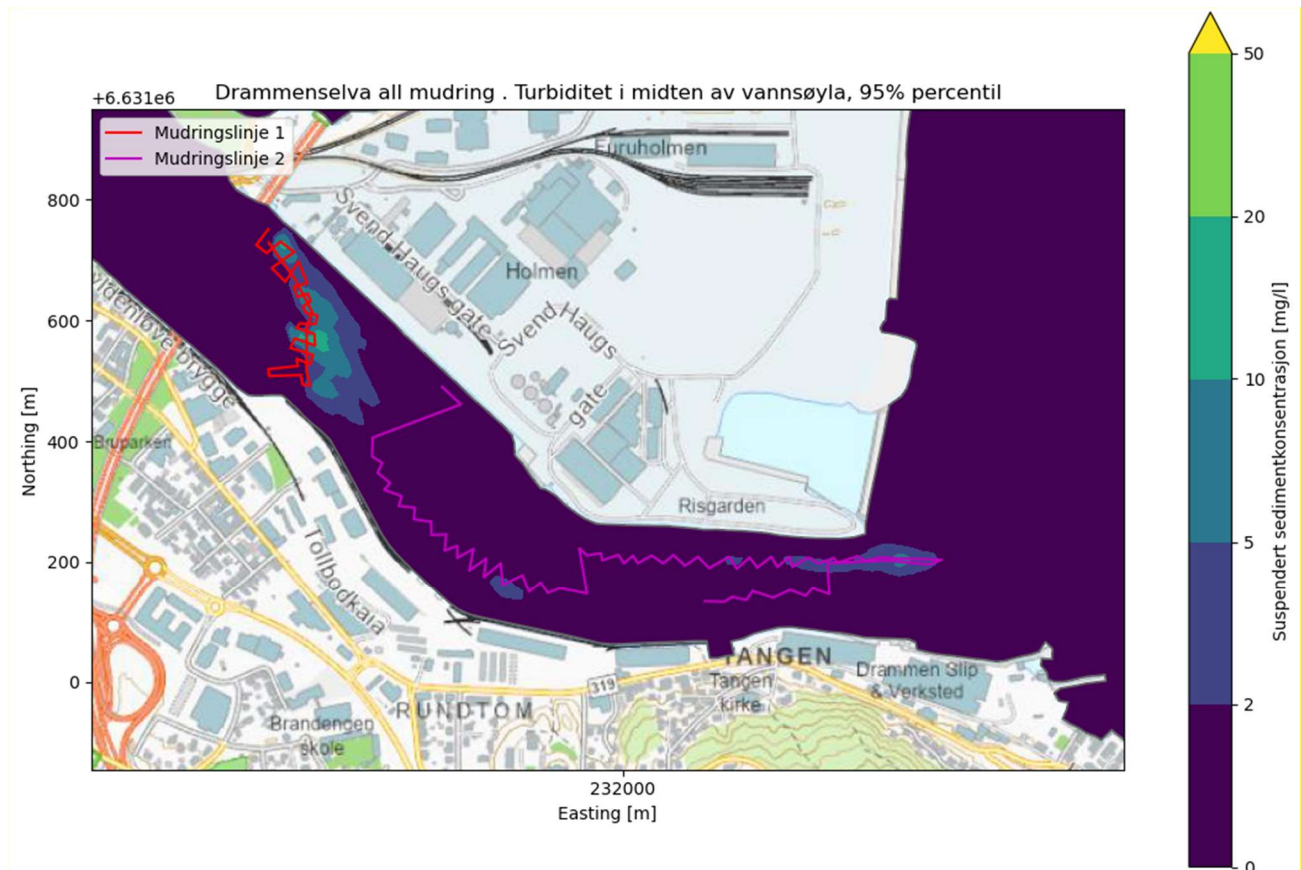
5.4 Spredningsmønster – suspendert materiale

For å se på utbredelsen av turbide vannmasser under anleggsperioden viser Figur 5-13 til Figur 5-18 suspendert sedimentkonsentrasjon i vannmassene ved overflaten, i midten av vannsøylen, ved bunn og til slutt midlet over hele dypet. Turbiditeten vises som 95 persentilen av konsentrasjon i hver gridcelle, det vil si den konsentrasjonen som 95% av tiden ikke overstiges. Ved overflaten overstiger

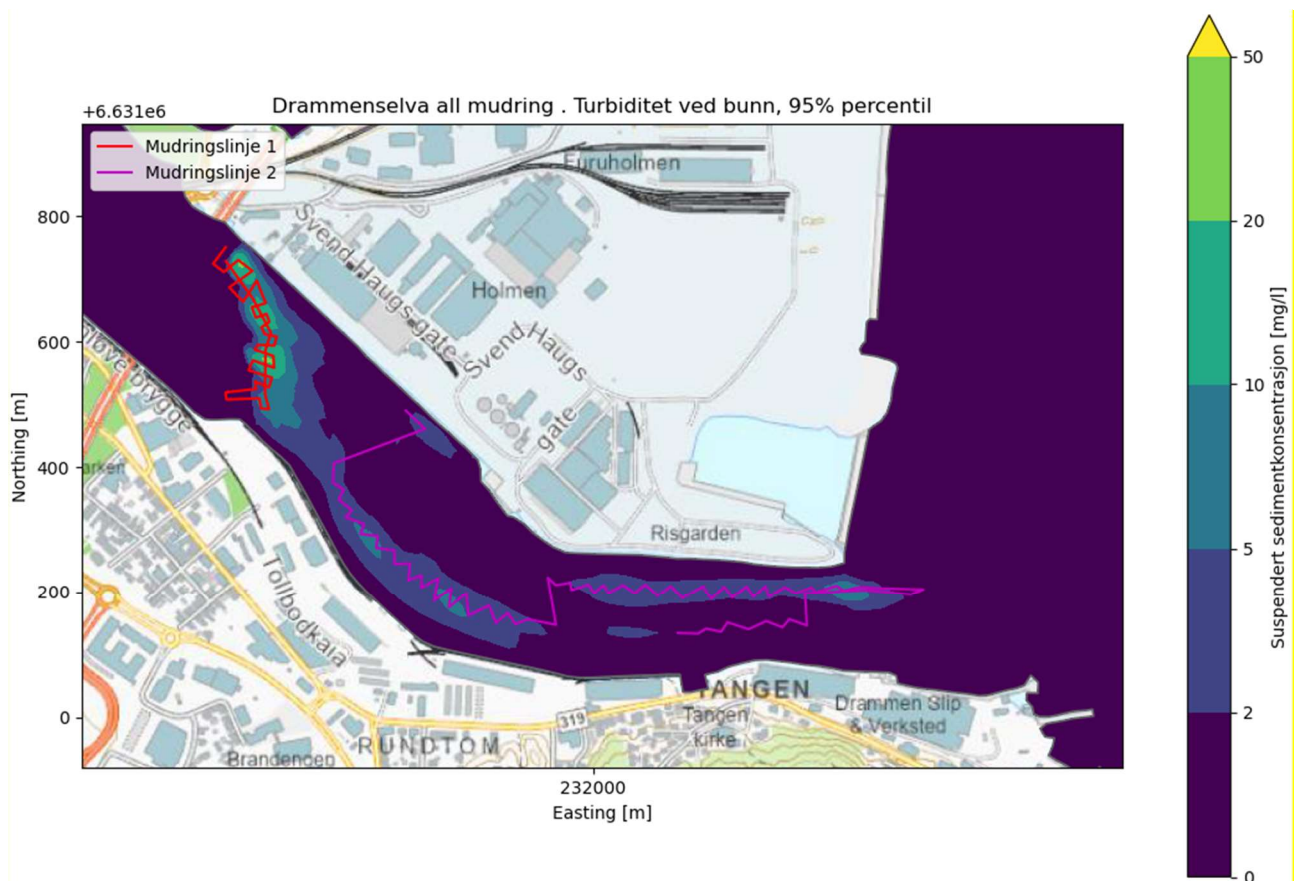
konsentrasjonen i modellen knapt 2, og aldri 5 mg/l innenfor 95 persentilen, mens i midten av vannsøyla overstiger den aldri 20 mg/l. Turbiditeten har høyest verdi og størst utbredelse ved bunnen, med verdi opp mot 50 mg/l (ved 95 persentilen), men selv her er utbredelsen meget lokal og området som utsettes for forhøyet turbiditet utenfor selve mudringsområdene er stort sett kun området mellom de to mudresonene øst og vest. Det er valgt å vise resultater for mudringen vest og øst samlet for å se på «worst case» scenario med 2 mudringslektene som arbeider samtidig. Dette gir høyere konsentrasjon av suspendert materiale enn om man bahandler arbeidet i vest eller i øst for seg. Resultater fra hvert enkelt mudringsområde er presentert i Appendiks C Spredning av sediment, felt øst og vest hver for seg.



Figur 5-13: Konsentrasjon av suspendert sediment ved overflaten



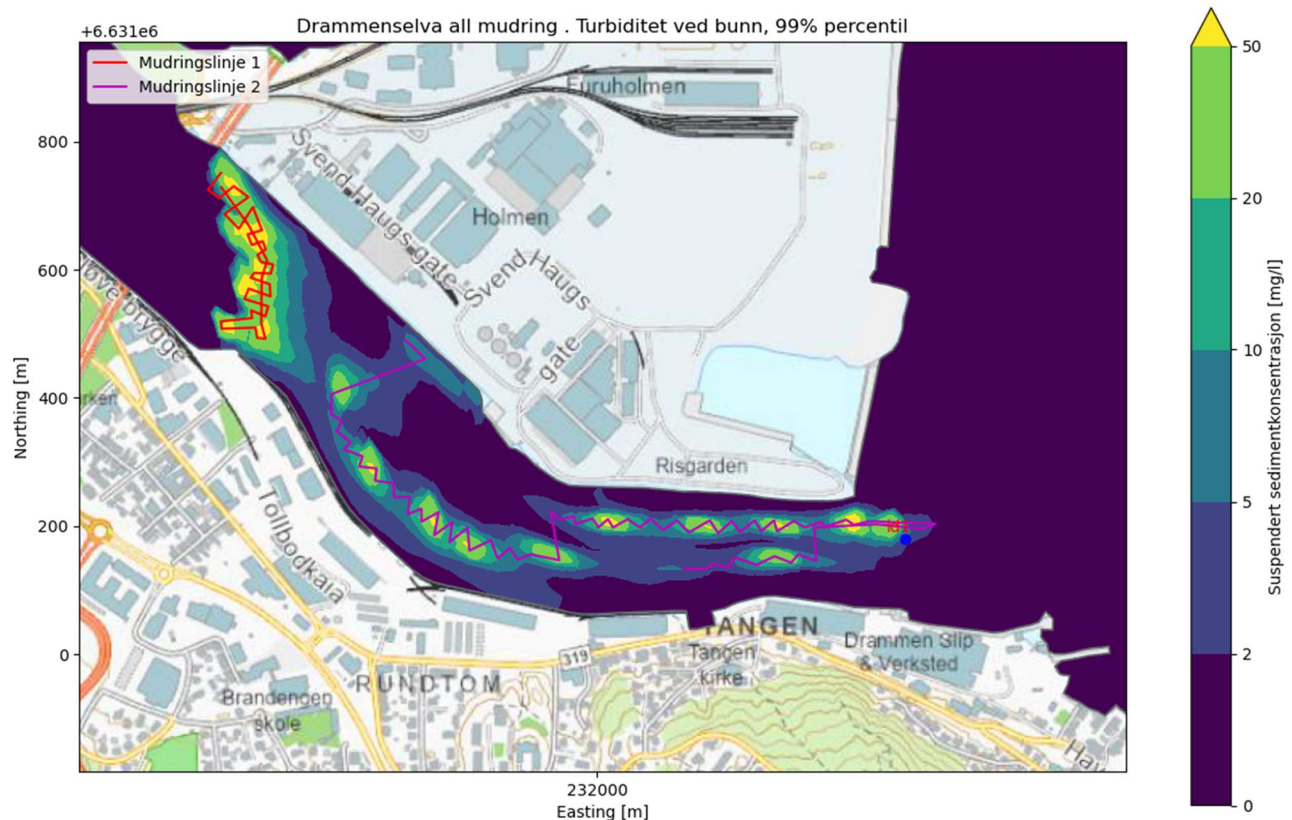
Figur 5-14: Konsentrasjon av suspendert sediment i midten av vannsøyla.



Figur 5-15: Konsentrasjon av suspendert sediment ved bunn.

Modellering av partikkelspredning under mudring

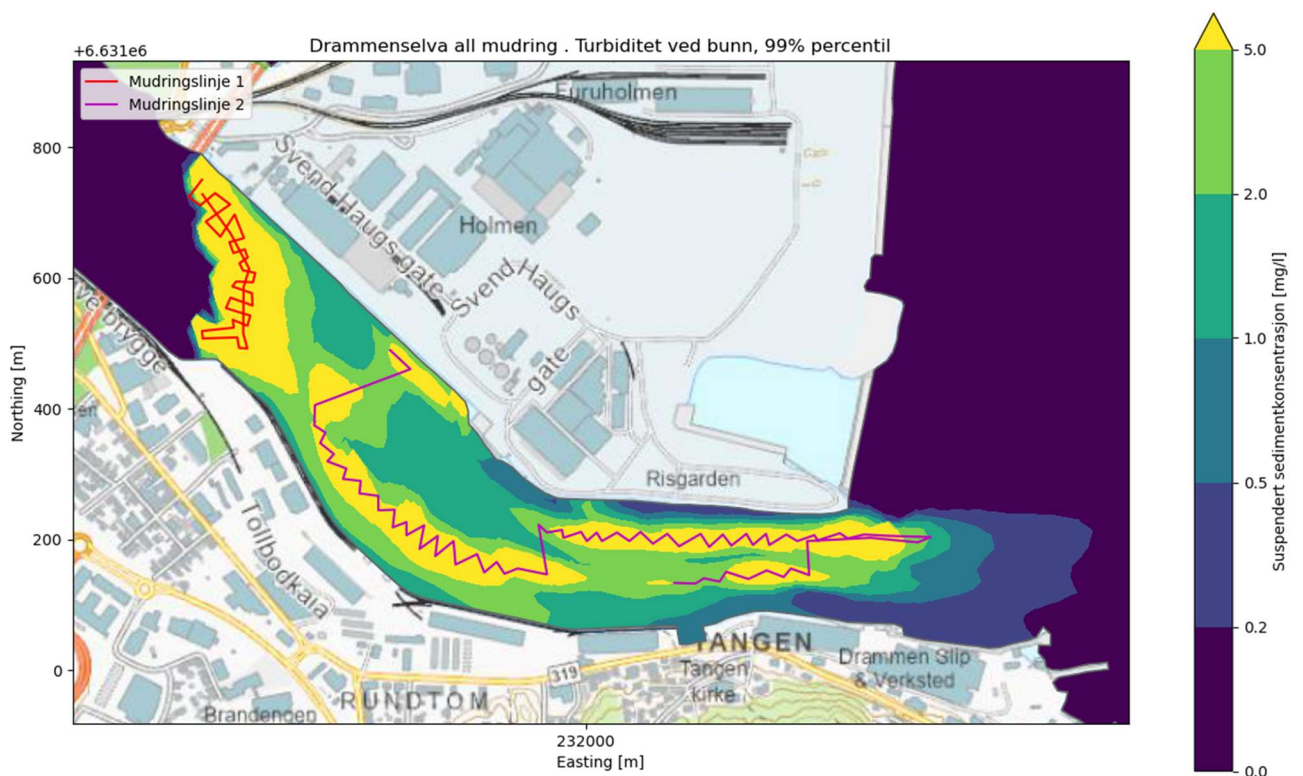
Resultatene viser at de høyeste konsentrasjonene av suspendert sediment oppstår ved bunn. I Figur 5-16 vises 99 persentilen. Det vil si at det 99% av tiden er modellert konsentrasjoner lavere enn vist her.



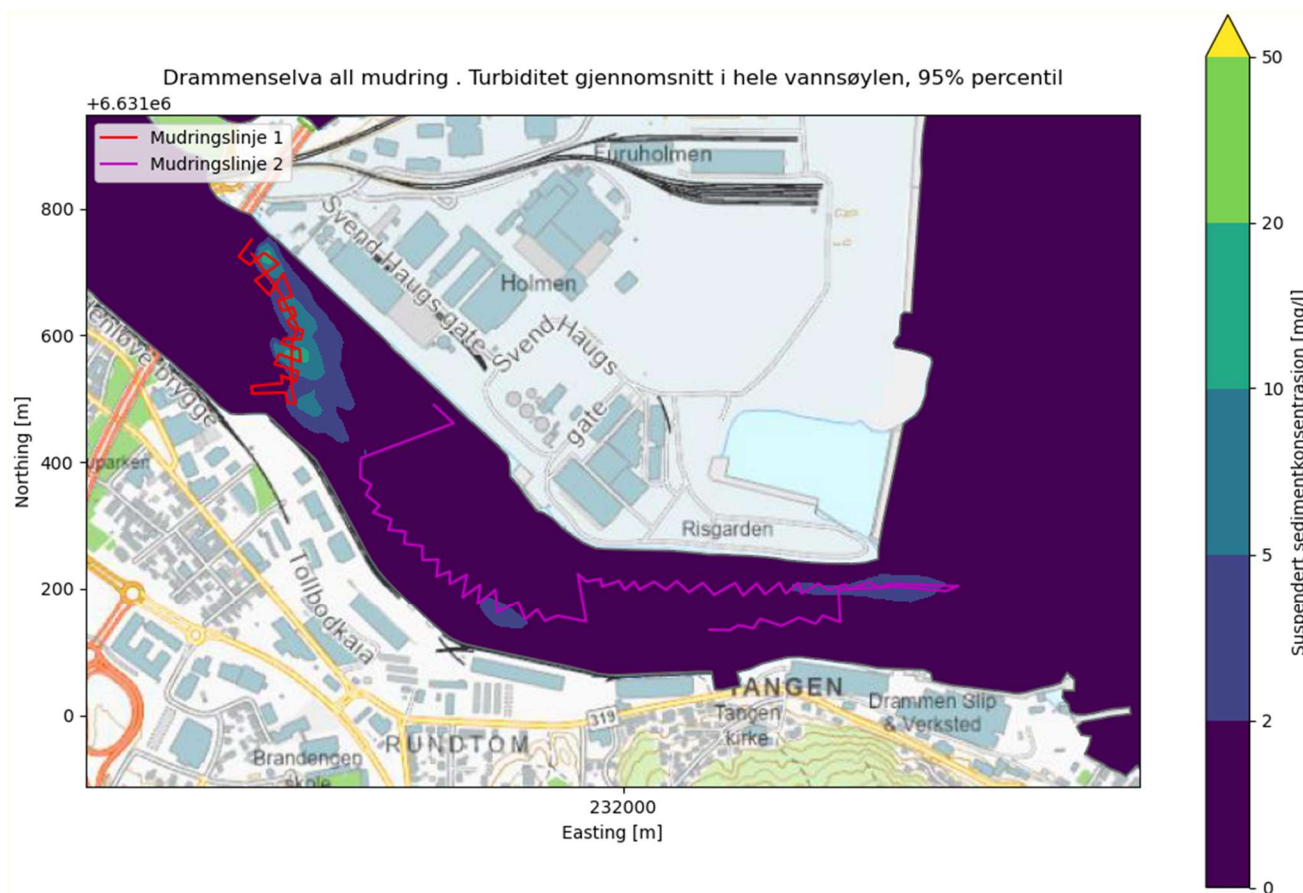
Figur 5-16: Konsentrasjon av suspendert sediment ved bunn. 99 persentil.

For bedre kunne se utbredelsen er resultatene fra Figur 5-17 vist i en finere fargeskala i Figur 5-17. Her er fargeskalaen redusert med faktor 10 for å få frem detaljer ved lavere konsentrasjoner. Figuren viser at terskelen vest for det vestligste mudringsområdet forhindrer turbide vannmasser videre oppstrøms elva.

Modellering av partikkelspredning under mudring



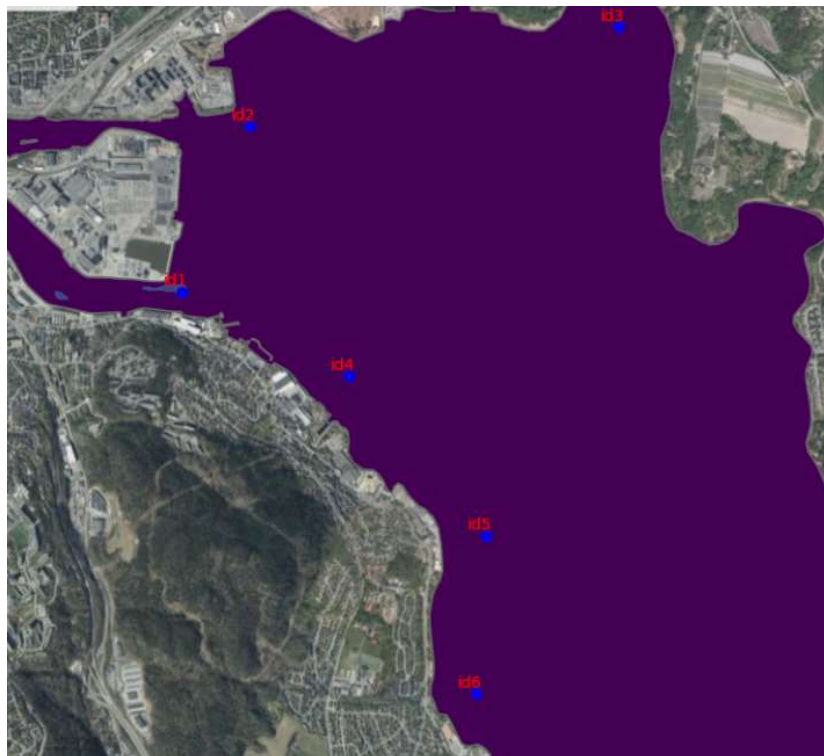
Figur 5-17: Konsentrasjon av suspendert sediment ved bunn. 99 persentil.



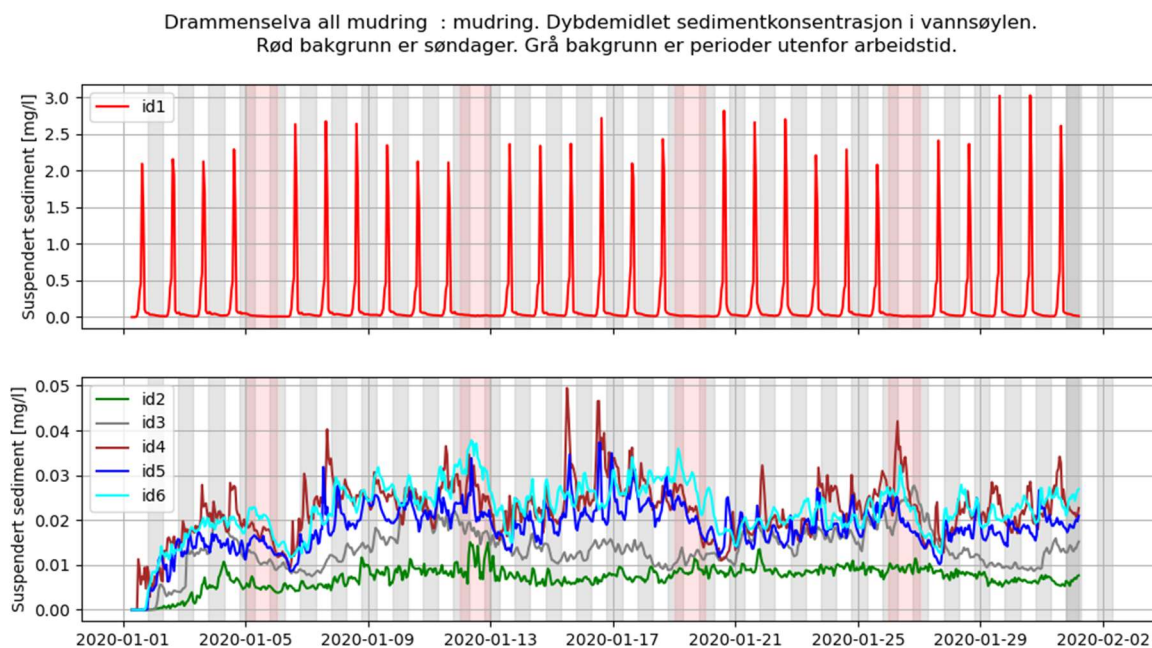
Figur 5-18: Konsentrasjon av suspendert sediment midlet over hele vannsøyla.

For å se på utvikling av turbiditet over tid er det valgt ut 6 stasjoner i området. Stasjonene er av særlig interesse for naturbiologiske vurderinger.

Det er i hovedsak kun stasjon id1 som periodevis registrerer forhøyede verdier av sedimenter i vannsøyla over 1 mg/l. At id1 har høyeste verdier er som forventet da denne ligger like øst for det østligste område som skal mudres. Id1 er derfor vist i en egen subplot øverst i Figur 5-20, med annen skala på y-aksen enn de resterende stasjonene som er plottet samlet nederst i figuren. At stasjon id2 har lavest konsentrasjon kommer nok av at vannstrømmene mot dette punktet i stor grad kommer fra sør, og ikke fra mudringsområdet.



Figur 5-19: Oversiktskart over stasjonene tidsserier av turbiditet er hentet fra.



Figur 5-20: Sedimentkonsentrasjon dybdemidlet i vannsøylen for 6 utvalgte stasjoner. Rød bakgrunn er søndager, og grå bakgrunn er utenfor arbeidstid/mudringstid

6 Diskusjon

Resultatene viser både utbredelse av turbide vannmasser og sedimentert materiale på bunn. Totalt er det antatt at i underkant av 2500 m³ sediment virvles opp og spres som følge av mudringsoperasjonen. Spredningen av både sedimentert og suspendert materiale er i hovedsak lokal innenfor området som mudres, og lite spres ut av tiltaksområdet. For utbredelse av sedimentert materiale på bunn er modellert utstrekningen ~100 meter øst for det østligste området som skal mudres, og da med en tykkelse på 0.2 – 1 cm. For suspendert materiale er utbredelsen forhøyede konsentrasjoner begrenset og spres ikke lengre øst enn der det faktisk skal mudres. For lavere konsentrasjoner, illustrert ved 99 persentilen i Figur 5-17) er utbredelsen større østover. Vestover (oppstrøms elva) forhindrer imidlertid det grunne området under E18 broa videre oppstrøms transport av suspendert materiale.

Nedenfor diskuteres ulike usikkerhetsmomenter for modelleringen:

- **Kornfordeling:** Kornfordelingen er basert på midlere verdier fra prøvetakingen som er gjennomført. Nøyaktig kornfordeling og tetthet av massene kan avvike fra de antatte verdiene, og forventes å variere over området som skal mudres. En større andel finstoff vil kunne føre til større spredning under mudringa. I vestlig del er det ikke funnet finstoff i noen av prøvene. Det er derfor ikke tatt med finstoff i modellen fra dette området. Dette kan nok ikke karakteriseres som en konservativ antakelse, men er realistisk. I østlig område er det lagt til grunn midlere finstoffinnhold fra prøvene over hele området. Her var det 2 av 20 prøver som viste finstoffinnhold > 0 (27 % og 12,5 %). Et vektet gjennomsnitt på 5% i hele området, ble lagt til grunn i analysene. Med hensyn til akkumulert sediment på bunn og tilslamming av nærområdet bør dette være en grei antakelse. For lokal turbiditet under utførelse vil maksimale konsentrasjoner i vannsøylen bli underestimert siden vi ikke inkluderer spill fra masser med høyest observert finstoffinnhold. Vår antakelse forventes derfor å gi lavere konsentrasjoner over lengre tid, sammenlignet med kortere perioder med høyere konsentrasjon.

- **Mudrescenario:** En annen usikkerhetsfaktor er at transektet som mudres i modellen. Det østlige er ganske langt, og ettersom dette traverseres daglig i modellen spres de oppvirkede sedimentene over et forholdsvis stort område. Under den faktiske mudringsoperasjonen vil nok mudringa foregå med lite traversering av mudringsområdene daglig, og utslippet vil være konsentrert over et mindre område enn forutsatt i modellen. Dette vil kunne føre til at lokale konsentrasjoner av suspendert materialet kan være underestimert, mens spredningsmønsteret av sedimentert materialet forventes å være lite påvirket av dette. Traversering ble valgt for å kunne undersøke spredning av partikler fra hele mudringsområdet under mange forskjellige strømforhold.
- **Mudremetode:** Det er forutsatt mudringsrater på rundt 100 m³/time, spillprosent på 5 % og utslipp av partikler jevnt i vannsøylen, noe som anses som representativ for mekanisk mudring (grabb og bakgraver). Merk imidlertid at spillprosent under mudring varierer (det er dokumentert tilfeller med spillprosent opp til 10 %) og hvordan selve mudringen i praksis gjennomføres vil påvirke utslippsrater. Modellen er ikke representativ for andre mudringsmetoder, som f. eks. sugemudring. Mudringsraten er vanligvis høyere for sugemudring, mens spillprosent (uten overflow) er noe lavere. Uten overflow vil partikler ved sugemudring slippes ut nært bunn, i motsetning til å fordeles i hele vannsøylen. Med overflow øker spillprosent og det tilføres partikler også i overflaten. Fordelingen av partikler i vannsøylen kan ha spesiell betydning i dette tilfellet, hvor vannsøyla i elva er lagdelt med forskjellig strømretning nær bunn og nær overflate.
- **Modellperiode:** Det er sannsynlig at om modelleringen hadde blitt gjort på for en annen tidsperiode, kunne det resultert i variasjoner i strømmønsteret som videre ville kunne gi andre resultater på spredning. Strømmodelleringen ble gjennomført med en vannføring i Drammenselva (Mjøndalen) mellom 300 og 420 m³/s, noe som er typisk vannføring mellom september og april. Vannføringen varierer imidlertid og kan være betydelig større, f.eks. er største median vannføring i mai og juni på omtrent 800 m³/s.
- **Strømmodell:** Alle strømmodeller har usikkerheter som stammer fra begrensninger i modellen og usikkerhet i grensebetingelsene. Det ble derfor foretatt validering av modellen. Det forelå ikke målinger som overlapper med modellperioden. Hastighetsfordelingen i modellen er imidlertid i bra samsvar med målingene, og vi forventer at modellen gjenskaper strømhastighet og spredningsretninger tilstrekkelig for å beskrive spredningsmønsteret.

7 Konklusjon

Modellresultatene tyder på at spredning av partikler fra mudringsarbeidet vil være begrenset til i hovedsak å være lokalt innenfor tiltaksområdet.

Spredningen av sediment på bunn forventes spredt omtrent 100 meter øst for det østligste utdypningsområdet, og da med en forventet tykkelse på opp mot 1 cm.

Referanser

- Asplin, L., Albretsen, J., Johnsen, A., & Sandvik, A. D. (2020). *The hydrodynamic foundation for salmon lice dispersion modeling along the Norwegian coast*, *Ocean Dynamics*, 70, 1151–1167. Ocean Dynamics.
- Batchelor, G. K. (1967). *An introduction to fluid dynamics*. Cambridge university press.
- DHI. (2017). *MIKE 3 Flow Model FM Hydrodynamic, and Transport Module Scientific Documentation*.
- DHI. (2020). *MIKE, E. MIKE 21 & MIKE 3 Flow Model FM*.
- Direktoratsgruppen vanndirektivet. (2019). *veileder 02:2018 Klassifisering av miljøtilstand i vann*.
- Ferguson, R. I., & Church, M. (2004). A simple universal equation for grain settling velocity. *Journal of sedimentary Research*, 933-937.
- Haakenstad, H. e. (2021). NORA3: A nonhydrostatic high-resolution hindcast of the North Sea, the Norwegian Sea, and the Barents Sea. *Journal of Applied Meteorology and Climatology* 60.10, 1443-1464.
- LASC Task Force (2003). Literature review of effects of resuspended sediments due to dredging operations. Anchor Environmental CA, L.P. Irvine, California, USA
- Miljødirektoratet. (2015). *Håndtering av sedimenter M-350*.
- Miljødirektoratet. (n.d.). *Veileder M-608 | 2016 Grenseverdier for klassifisering av vann, sediment og biota – revidert 30.10.2020*.
- Multiconsult. (2022). *10244288-01-TVF-RAP-001 Innseiling Årviksand, Sjødeponi nord for moloen – Vurdering av kapasitet og egnethet mht. erosjon*.
- Multiconsult. (2023). *10244288-RIG-NOT-003 Innseiling Årviksand. Geoteknisk vurdering - Sjødeponi*.
- Multiconsult. (2025). *10264739-02-RIG-RAP-001 Datarapport – Geotekniske grunnundersøkelser. NS-EN ISO 5667-19, Veiledning i sedimentprøvetaking i marine områder*. (n.d.).
- Rijn, L. V. (2020). Retrieved from <https://www.leovanrijn-sediment.com/>: <https://www.leovanrijn-sediment.com/papers/Turbiditydredging2020.pdf>
- Vermont Stream Geomorphic Assessment. (2004). Sediment Particle Entrainment and Transport. VT Agency of Natural Resources.

Appendiks A Hydrodynamisk modell – modellparametere

Modellparameterne i den hydrodynamiske modellen er satt til:

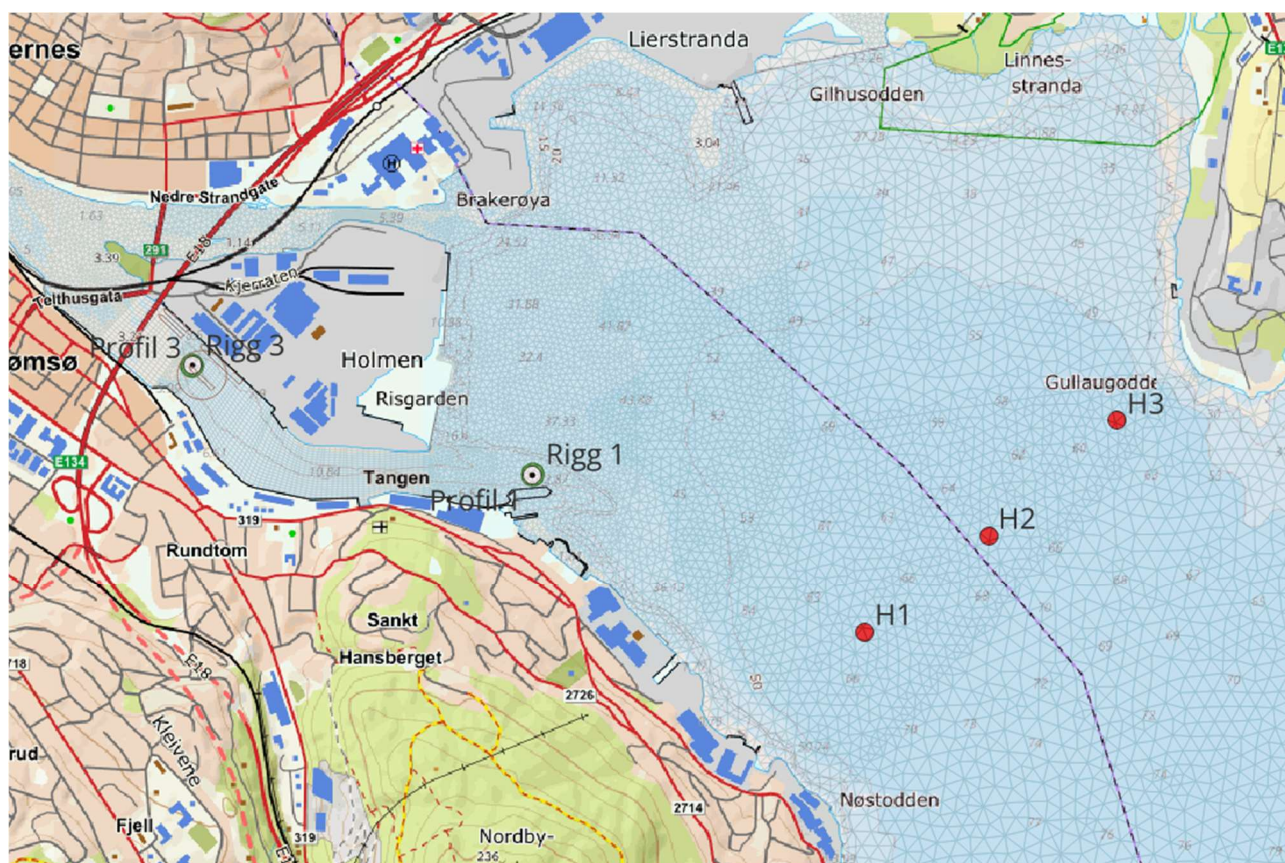
- Gruntvannsligningene løses med høyere-ordens teknikk for høyere nøyaktighet.
- Tidssteg: <30 s. Resultater lagres hver time.
- Courant-Friedrich-Lévy parameteren er satt til 1.0, noe som sikrer stabilitet i modellen og kortest mulig simuleringstid.
- Vanntetthet i modellen er definert som funksjon av temperatur og salinitet.
- Bunnruhet er satt til 0.05 m, som er standardverdien i MIKE3-FM.
- For dispersjon av temperatur og salinitet er det valgt å bruke en skalert formulering for virvelviskositet med en skaleringsfaktor på 1 i horisontalen og 0.1 i vertikalen, etter rådføring med DHI.

Alle andre parametere har standard-verdiene fra MIKE3-FM.

Appendiks B Validering

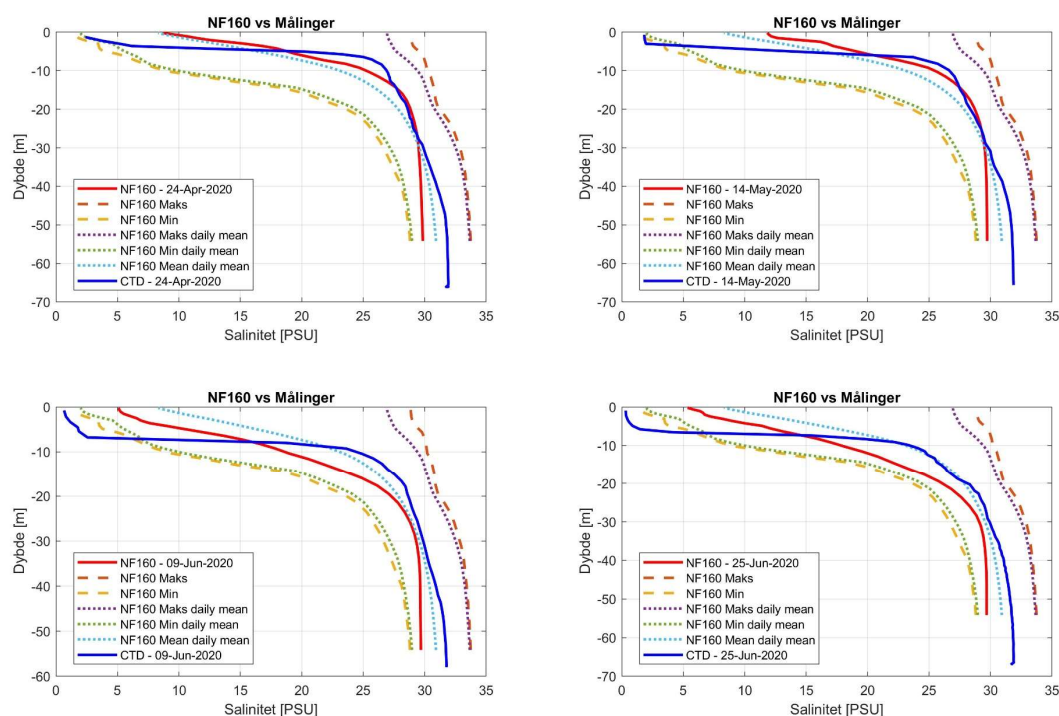
Validering – Nivå 1

I Nivå 1 valideringen ble det vurdert om NF160 modelldatagrunnlag beskriver strømforholdene i Drammensfjorden på en realistisk måte. I forbindelse med utvikling av Fjordbyen Lierstranda var det utført flere hydrografi- og strømmålinger for å kartlegge strømforhold i nord-delen av Drammensfjorden. I denne sammenheng ble valgte målepunkter sammenliknet med tilsvarende NF160 datapunkter. Røde punkter H1, H2 og H3 i Figur 0-1 markerer valgte valideringspunkter.



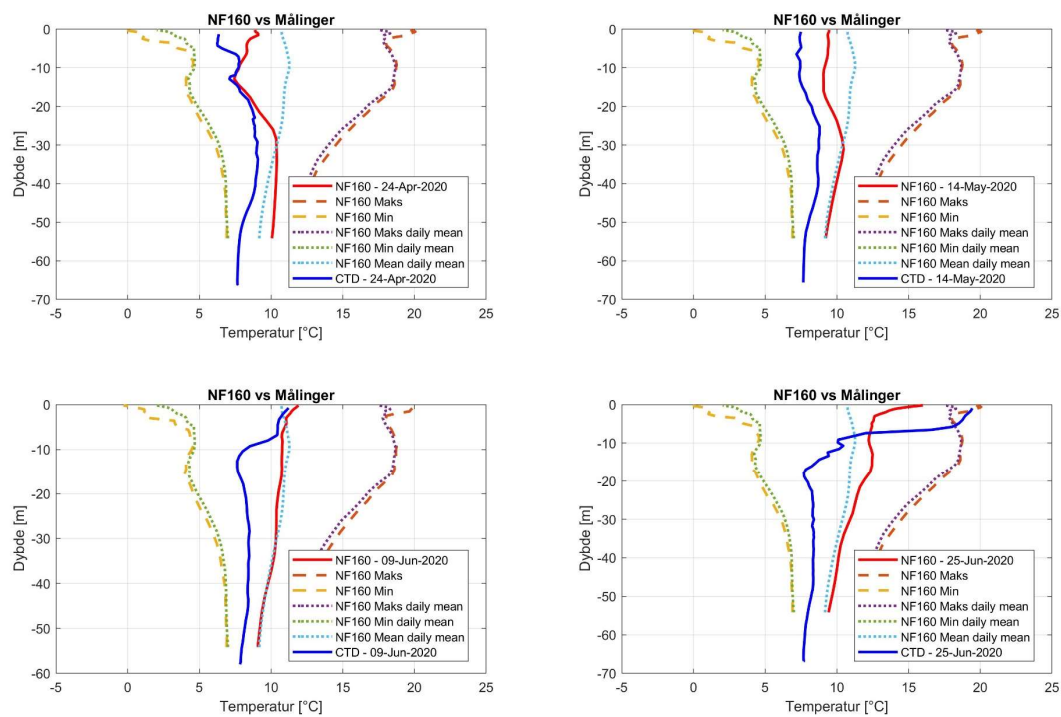
Figur 0-1 Oversikt over lokasjon for strøm og hydrografimålere.

Hydrografiprofiler for salinitet og temperatur ved de nevnte punktene er vist på Figur 0-2 til Figur 0-7 og sammenligner målinger og NF160 modelldata. Figurene viser en viss forskjell mellom NF160 og målingene i de øverste lagene av vannsøylen, mens lavere i vannsøylen, dvs. under 10 m dybde, samsvarer profilene relativt godt. Sammenliknet med maksimum- og minimumsverdier, både time- og døgngjennomsnitt, ligger målingen innenfor og det konkluderes med at NF160 modellen beskriver hydrografiforholdet i Drammensfjorden relativt godt og derfor er egnet som grensebetingelse til Mike3 modellen. Det konkluderes med at selv om NF160 ikke gjenskaper den skarpe lagdelingen som vises i virkeligheten, ligger verdiene innenfor den forventede spredningen som målingene viser og NF160 kan brukes som grensebetingelser til MIKE3 modellen.

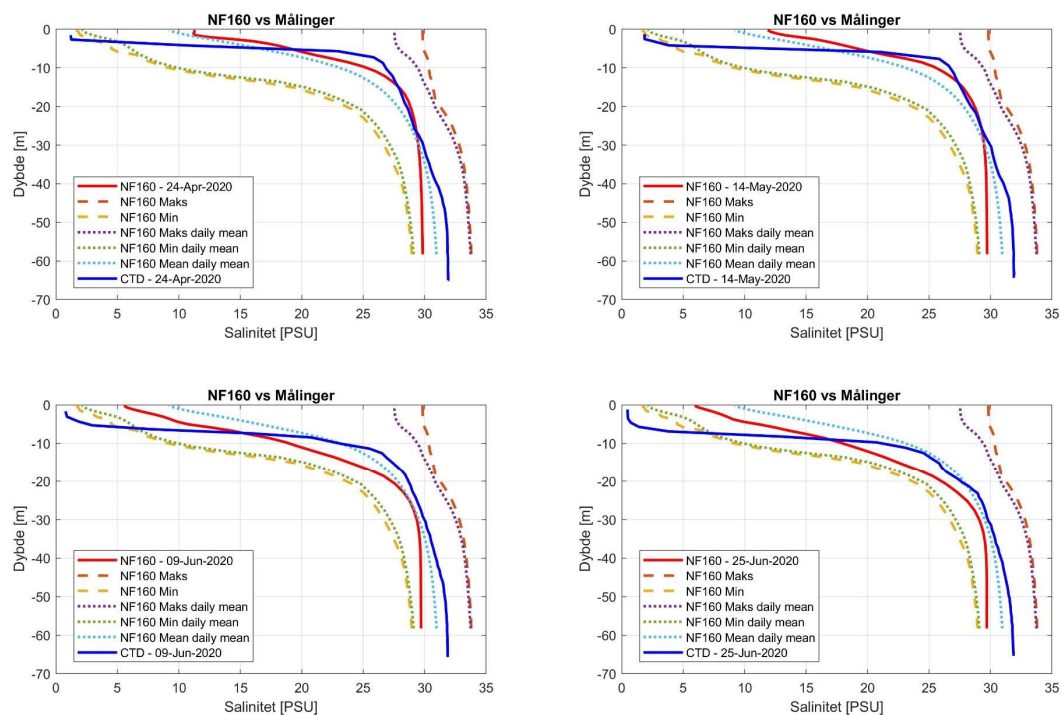


Figur 0-2 Hydrografi: Salinitet, H1.

Modellering av partikkelspredning under mudring

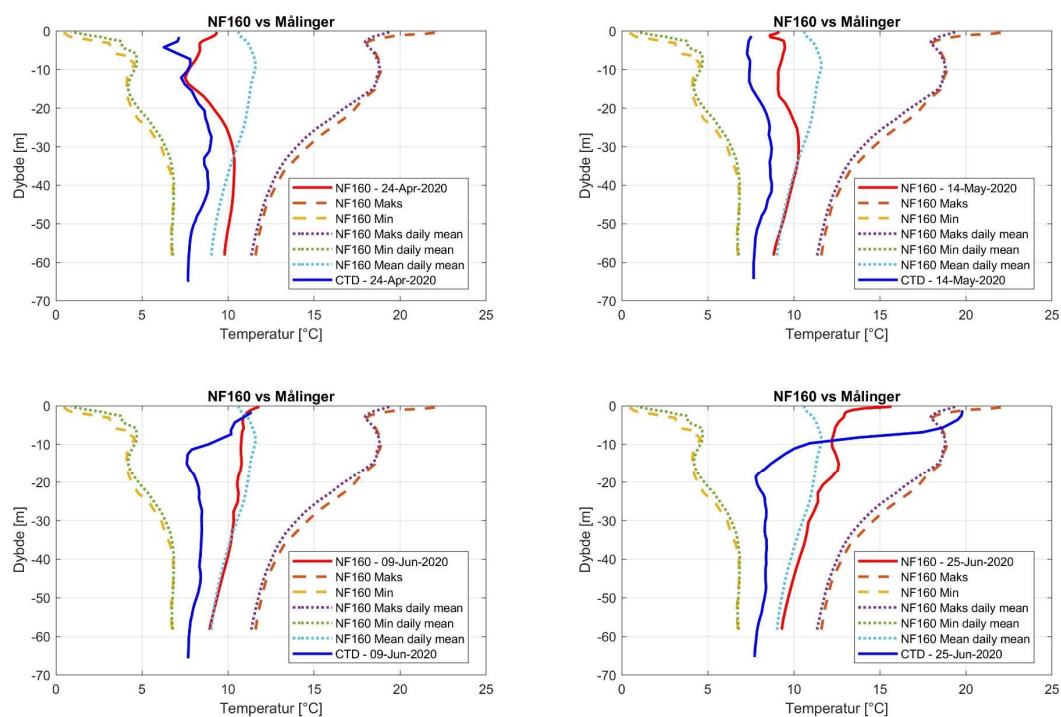


Figur 0-3 Hydrografi: Temperatur, H1.

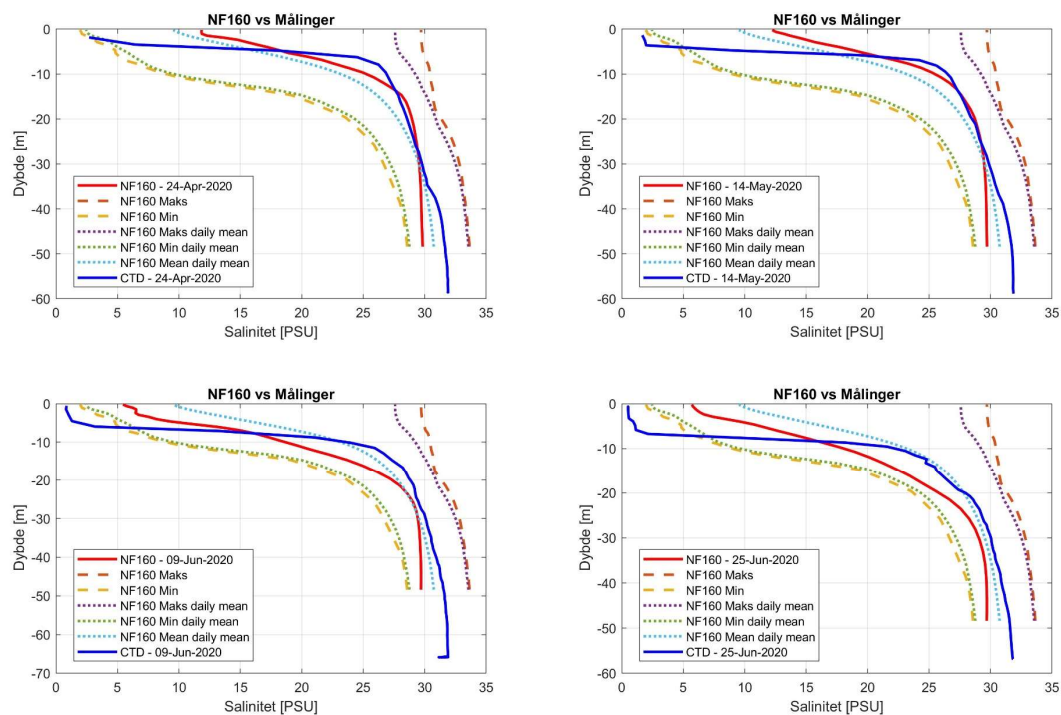


Figur 0-4 Hydrografi: Salinitet, H2.

Modellering av partikkelspredning under mudring

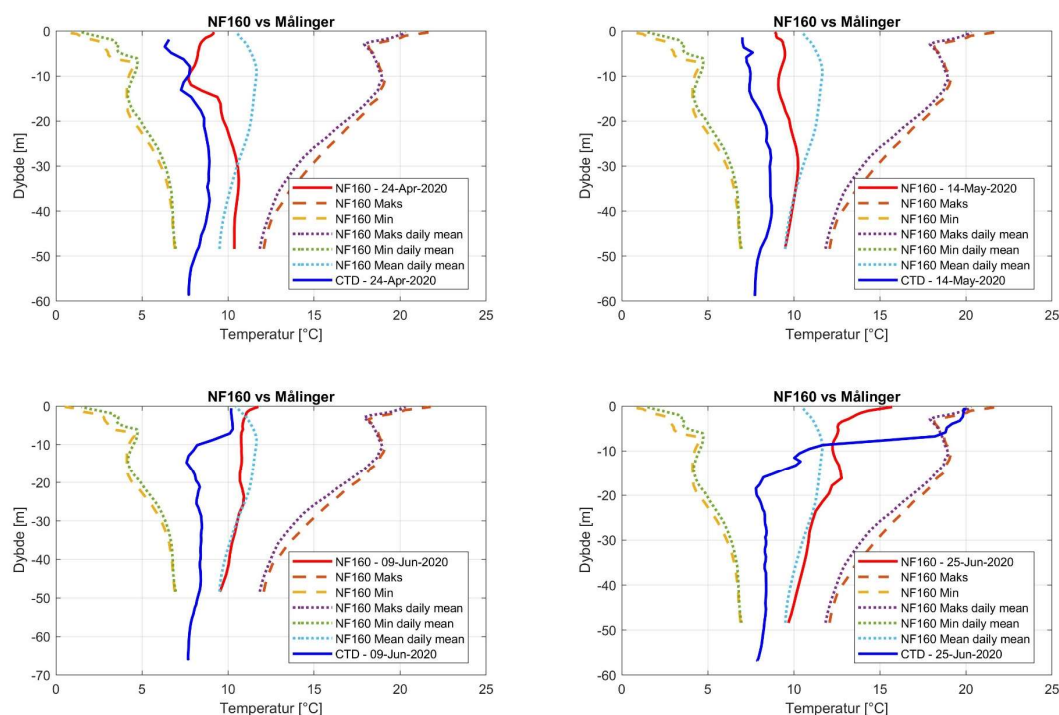


Figur 0-5 Hydrografi: Temperatur, H2.



Figur 0-6 Hydrografi: Salinitet, H3.

Modellering av partikkelspredning under mudring



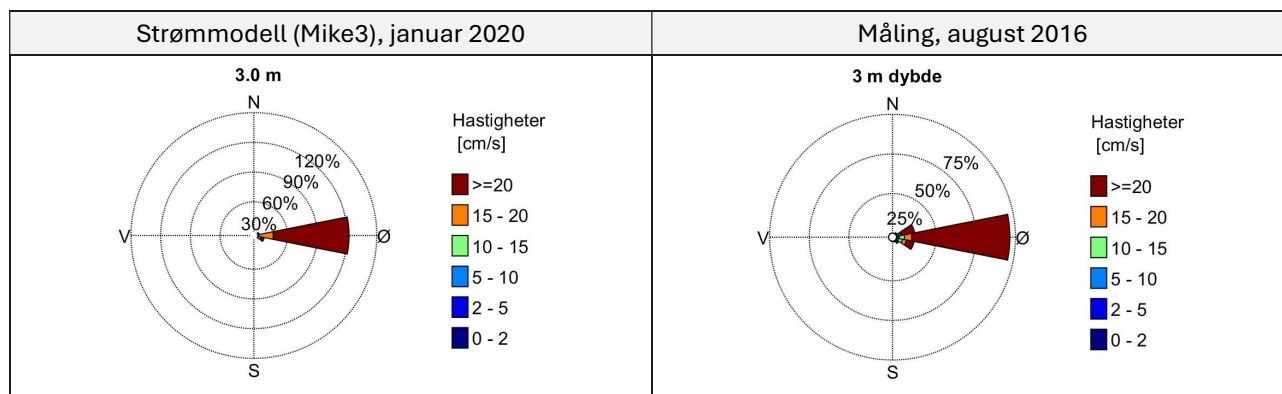
Figur 0-7 Hydrografi: Temperatur, H3.

Validering – Nivå 2

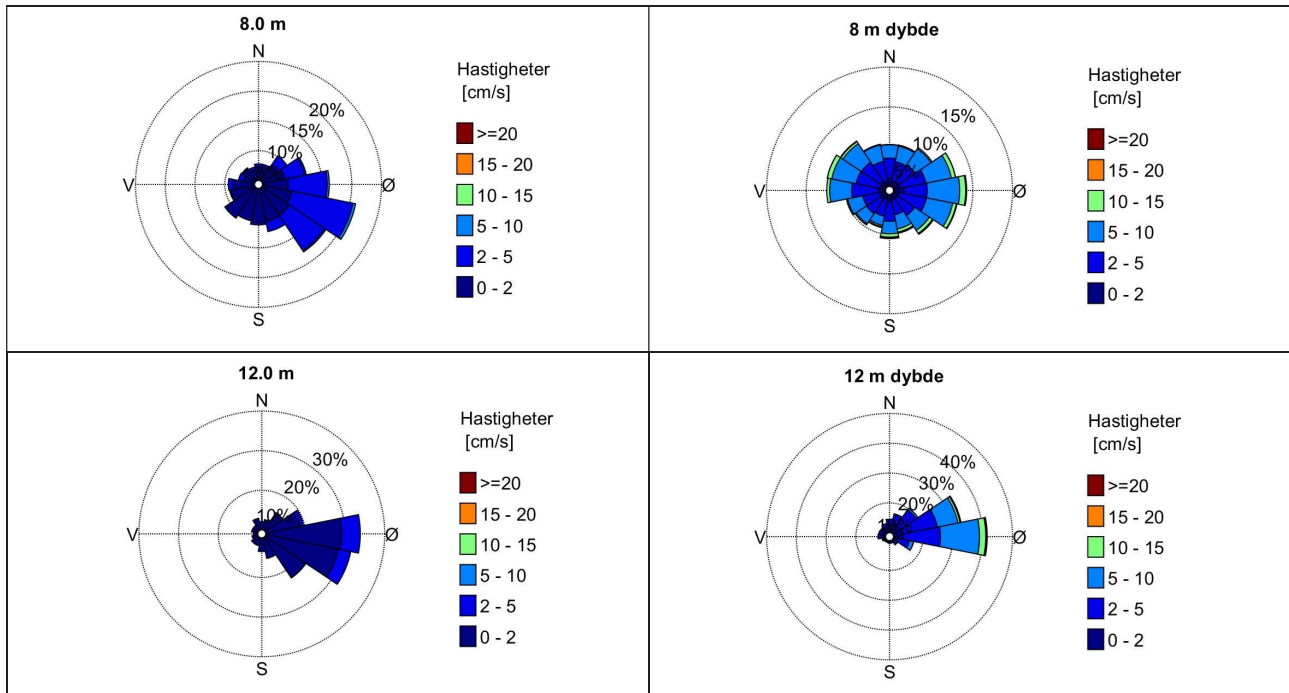
For å dokumentere at strømmodellen (Mike3) beregner realistiske strømforhold, spesielt i mudringsområdet ble modellert og målt strøm og hydrografi sammenliknet ved 2 valgte punkter, nemlig Rigg 1 og Rigg 3 (Figur 0-1). Merk at tidsperioder for strømmodellen og målingen - januar 2020 hhv. august 2016 - ikke overlapper, noe som tilfører valideringen en viss usikkerhet.

Rigg 1

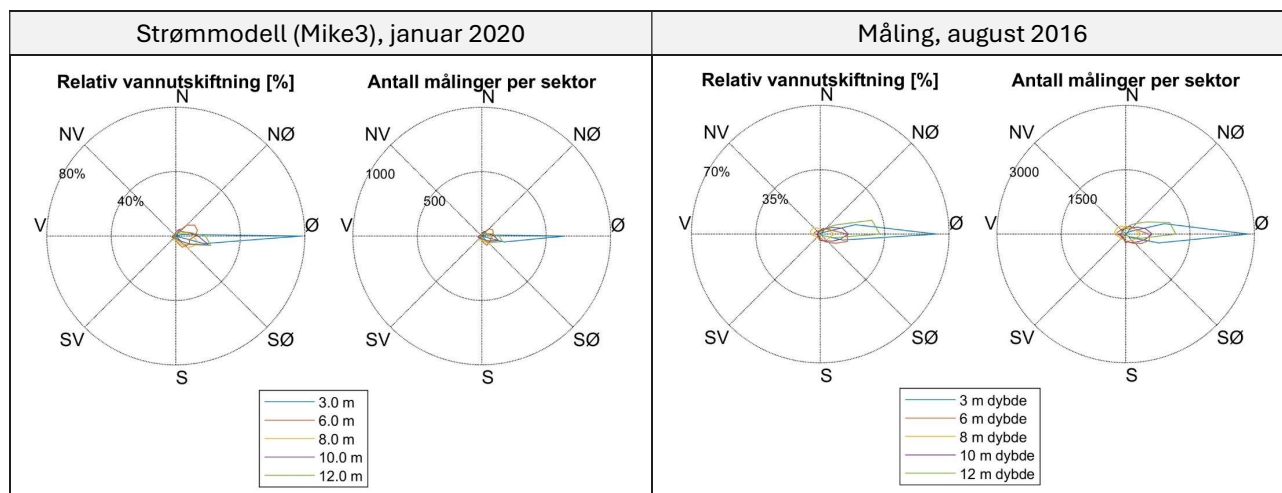
Strømroser med strømretning, prosentandel innenfor hver retning og hastighetsintervall, for både modell og målt, ved Rigg 1 kontrollpunkt, er vist i Figur 0-8. Rosene viser at modellert strømretning i valgt dybde samsvarer relativt godt med målingen. Ved overflaten er strømmen påvirket av vannføring i Drammenselva med dominerende strømretning. Dypere i vannsøylen påvirker fjorddynamikken strømforholdene. Selv om strømhastigheter ikke kan sammenliknes direkte pga. forskjellige tidsperioder, viser målingene noe sterkere strøm enn strømmodellen. Vannutskiftning ved Rigg 1 er vist i Figur 0-9.



Modellering av partikkelspredning under mudring

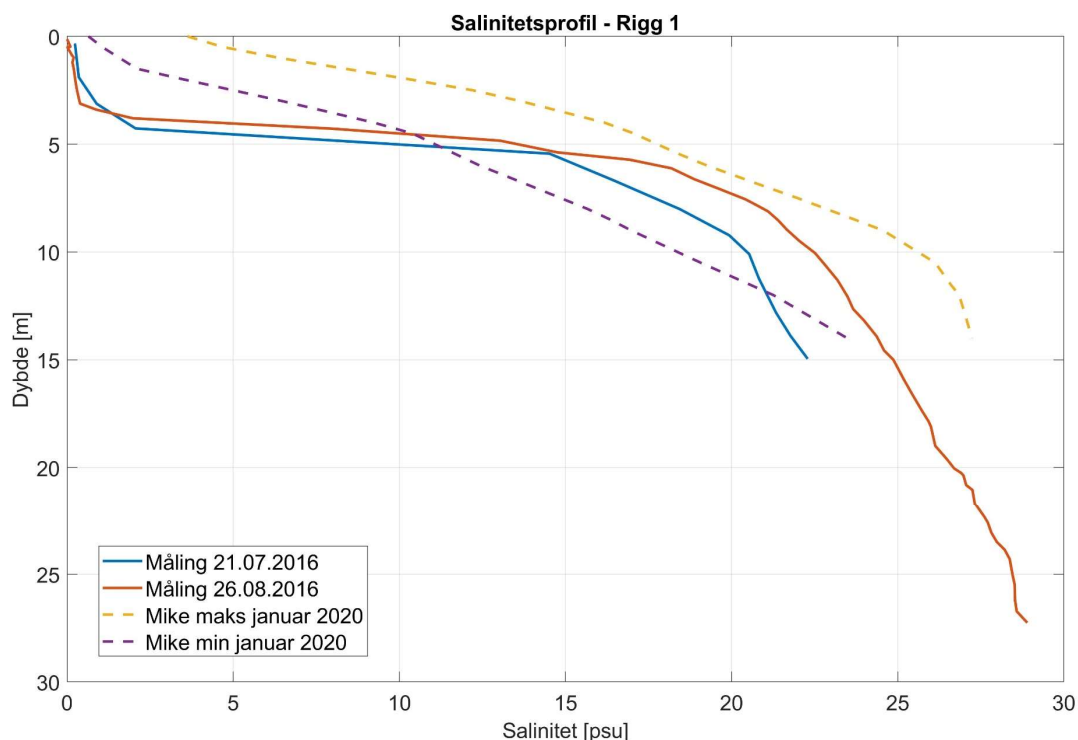


Figur 0-8 Strømroser, Rigg 1: modell og måling.



Figur 0-9 Vannutskiftning, Rigg 1.

Sammenlikning av modellert og målte salinitetsprofil ved Rigg 1 er vist i Figur 0-10. Figuren viser at under 5 m dyp, skaper Mike3 modellen realistiske forhold. I øverste lag er forskjellen større, noe som antakeligvis skyldes liknende forskjell i grensebetingelsene fra NF160. Videre er modellert periode vintertid, hvor lagdelingen i fjorden forventes svakere sammenlignet med om sommeren da målingene ble gjennomført.



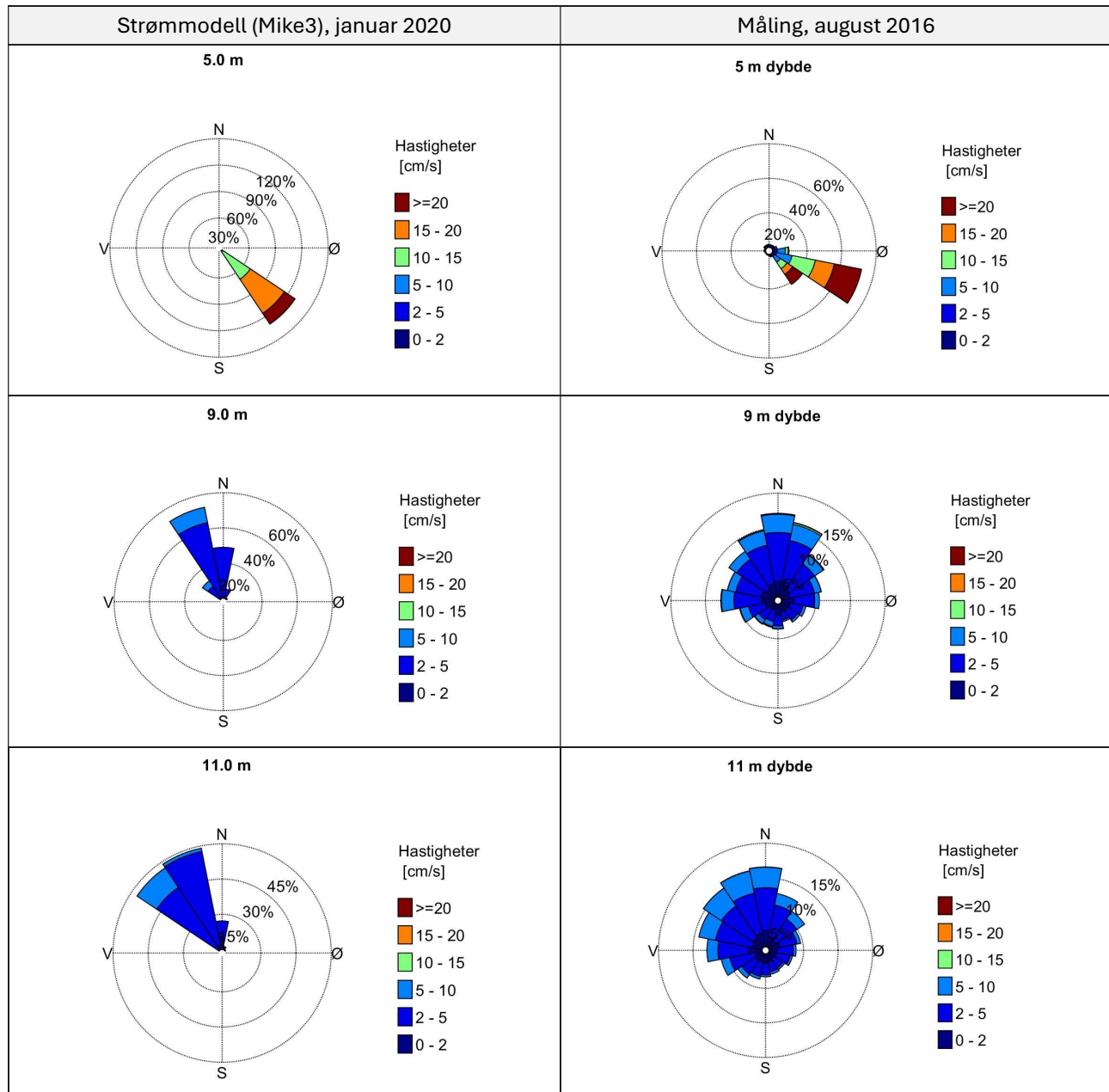
Figur 0-10 Sammenlikning av hydrografiprofil ved Rigg 1.

Rigg 3

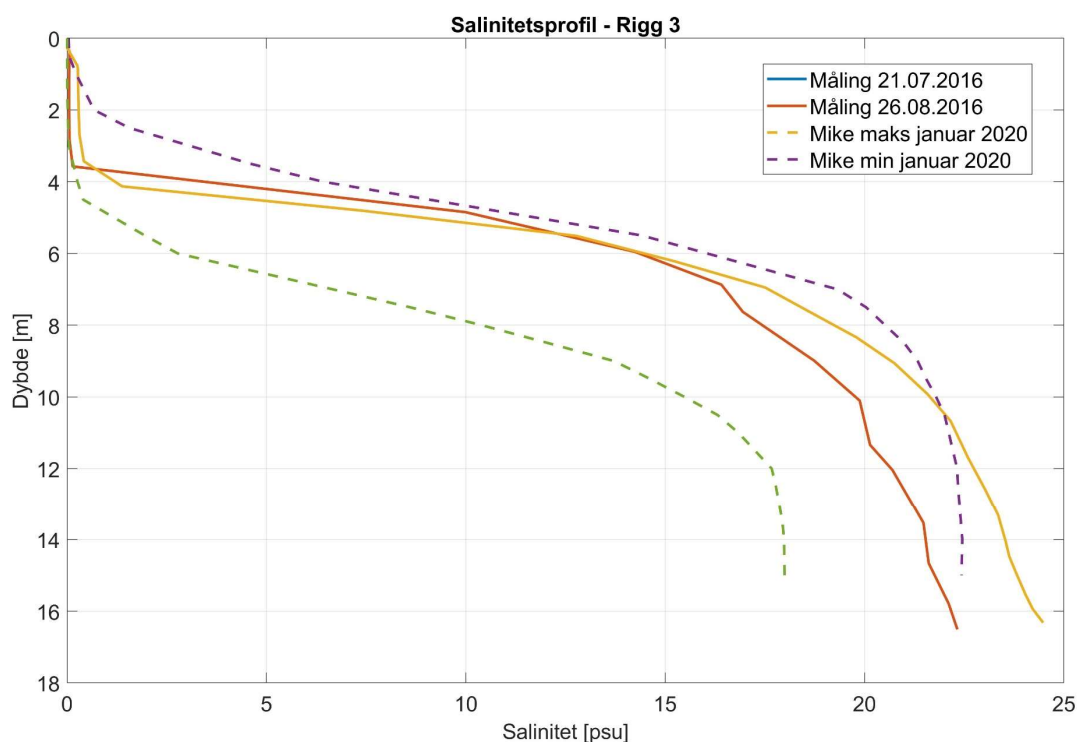
Strømroser ved Rigg 3, i Figur 0-11 viser at hovedstrømsretningene samsvarer i modell og målinger. Det er litt mer spredning i målt strømretning sammenlignet med modellert strøm. Sammenlignet med modellen viser målingene litt sterkere strøm.

Modellering av partikkelspredning under mudring

Sammenlikning av modellert og målte salinitetsprofil ved Rigg 3 er vist i Figur 0-10. Selv om modellerte periode (januar 2020) ikke overlapper med utførte målingsdatoen, viser figuren at Mike3-modellen skaper realistiske forhold i hele vannsøylen.



Figur 0-11 Strømroser, Rigg 3: modell og måling.



Figur 0-12 Sammenlikning av hydrografiprofil ved Rigg 3.

Strømstatistikk for både Rigg 1 og Rigg 3 er gitt i Tabell 5. Ved alle dyp viser tabellen en forskjell mellom måling og strømmodell. Hovedstrømsretningene gjenskapes i modellen relativt godt. Nær overflaten (i overflatelaget) er strømrretningen mot øst-sørøst, mens dypere i vannsøylen er hovedstrømsretning mot nord. Dette kan påvirke spredning slik at retningsfordeling blir breiere i virkeligheten enn som modellert.

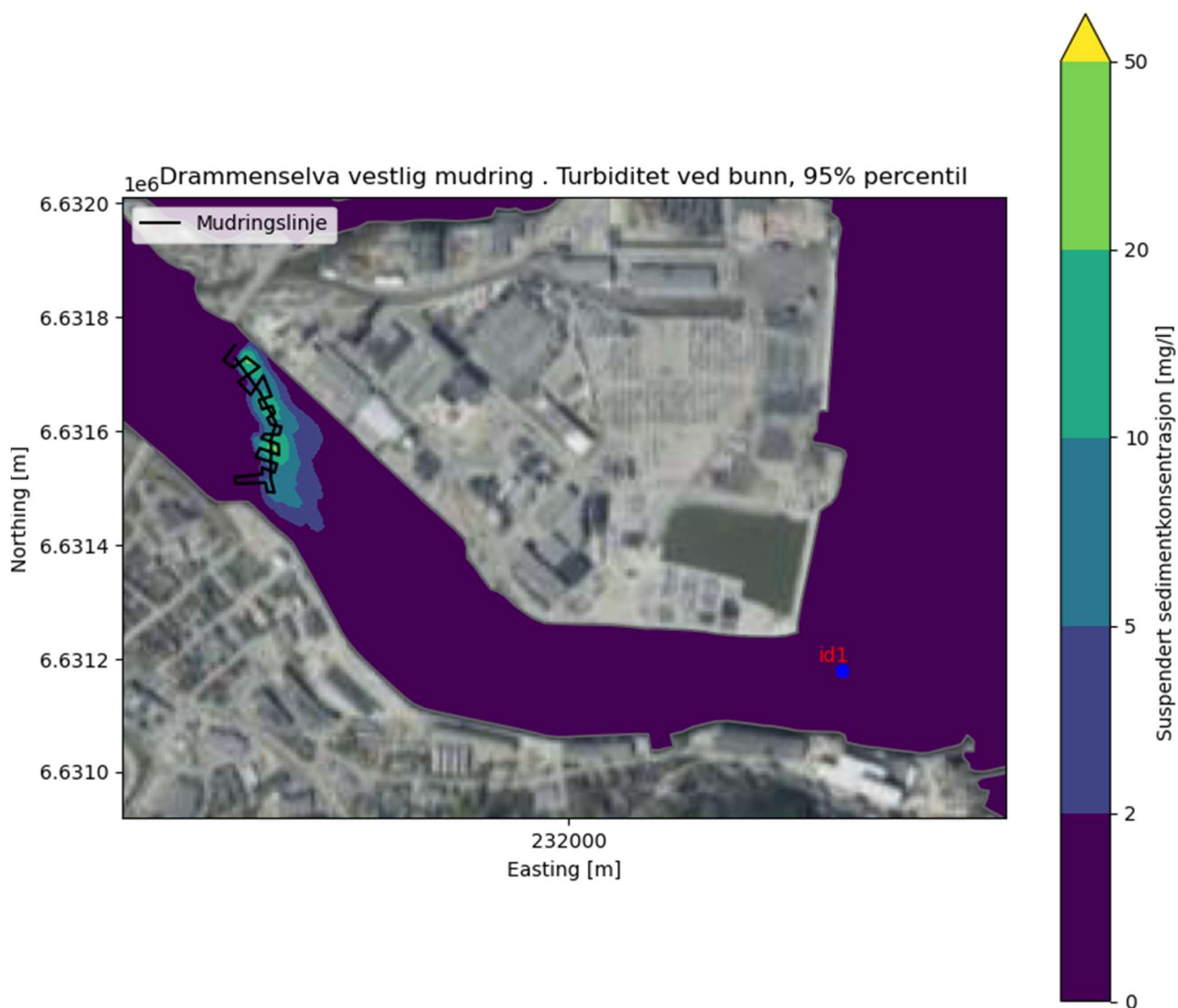
Tabell 5 Statistikktabell, strømhastigheter ved Rigg 1 og Rigg 3.

	Dybde [m]	Prosentil					
		5		50		95	
		Mike3	Måling	Mike3	Måling	Mike3	Måling
Rigg 1	3	17.6	8.7	24.6	31.7	34.9	55.4
	6	1.31	1.3	3.1	5.8	6.8	15.3
	8	1.0	1.1	1.7	4.5	3.8	10.5
	10	0.7	1.2	1.4	4.7	2.7	12.1
	12	0.8	0.7	1.3	3.1	2.2	9.2
Rigg 3	5	10.8	2.1	16.1	12.0	22.1	30.7
	7	3.6	1.0	5.2	4.6	9.0	15.7
	9	2.8	0.8	4.0	3.1	5.4	7.1
	1	1.8	0.8	3.3	3.3	5.8	6.8

Det konkluderes med at selv NF160 ikke gjenskaper den skarpe lagdelingen som vises i virkeligheten, ligger verdiene innenfor den forventede spredningen som målingene viser og NF160 kan brukes til rammebetingelser til MIKE3 modellen. Sammenlikning av strøm- og hydrografimålinger med Mike3

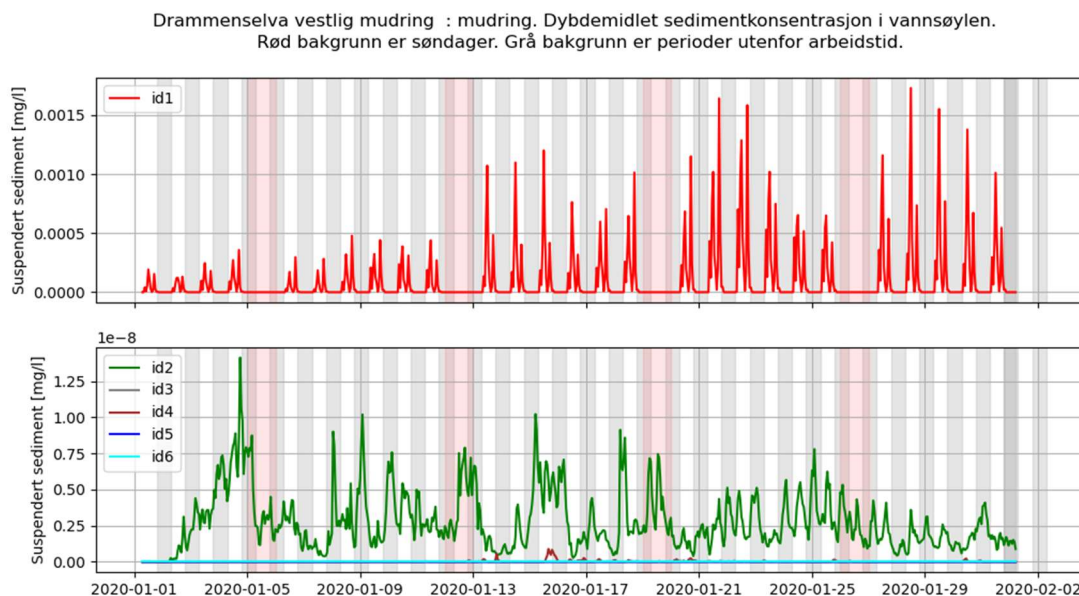
modellen i mudringsområdet viser god sammenheng nemlig i øvre deler at mudringsområdet (Strømsløpet) hvor Drammenselva skaper dominerende krefter. I nedre deler av området, dvs. Tangenrenna, er strømbilde mer påvirket av fjorddynamikken. I dette området viser utførte hydrografimålinger en forskjell i øverste 5 m vannsøylen sammenliknet med Mike3 modellen. Dette skyldes liknende forskjell observert i NF160 datasett som begrenser i konsekvens Mike3 modellen via rammebetingelser. Selv om målingene viser sterkere strømhastigheter, litt større variasjon i strømretning og ferskere vann i øverste lag, antast det at denne usikkerheten vil ikke påvirke sedimentering under mudringsarbeid i betydelig grad.

Appendiks C Spredning av sediment, felt øst og vest hver for seg

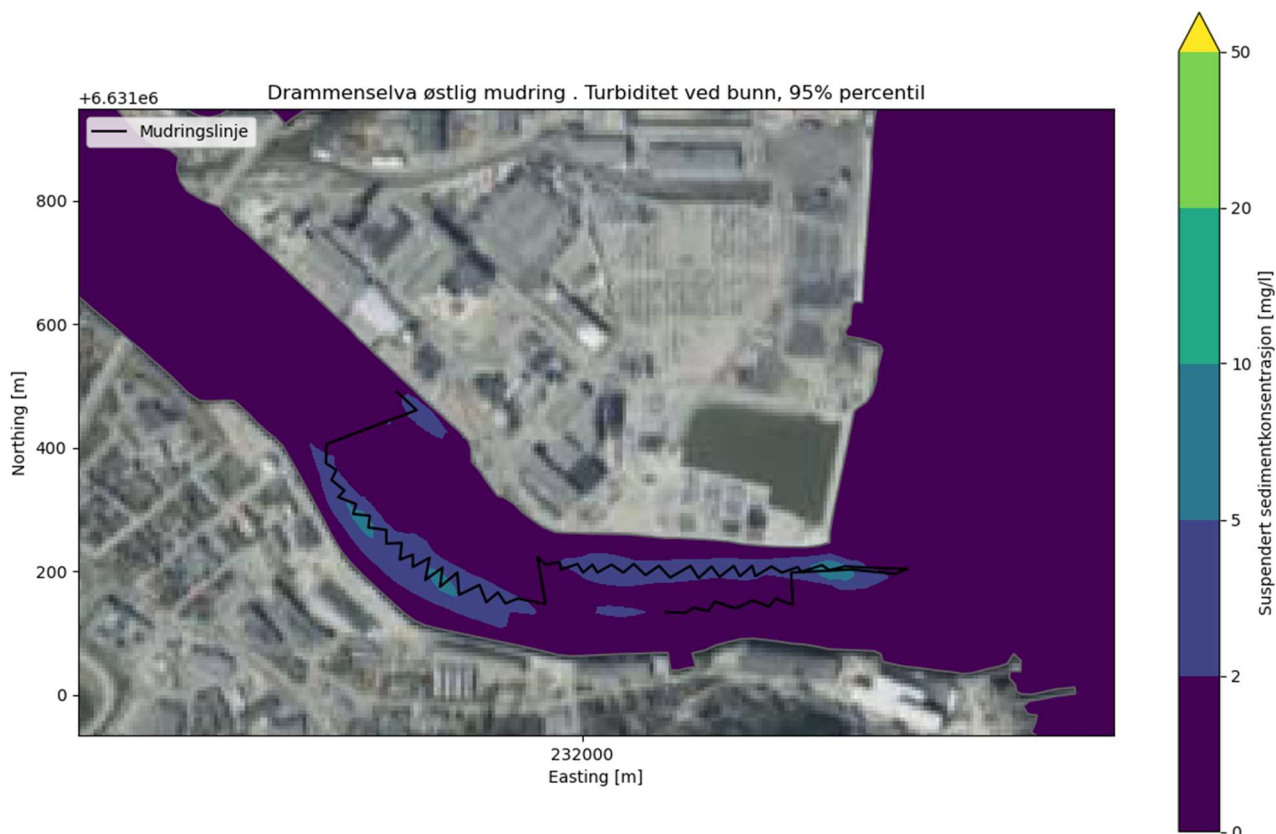


Figur 0-1: Konsentrasjon av suspendert sediment ved bunn, kun vestlig bidrag

Modellering av partikkelspredning under mudring

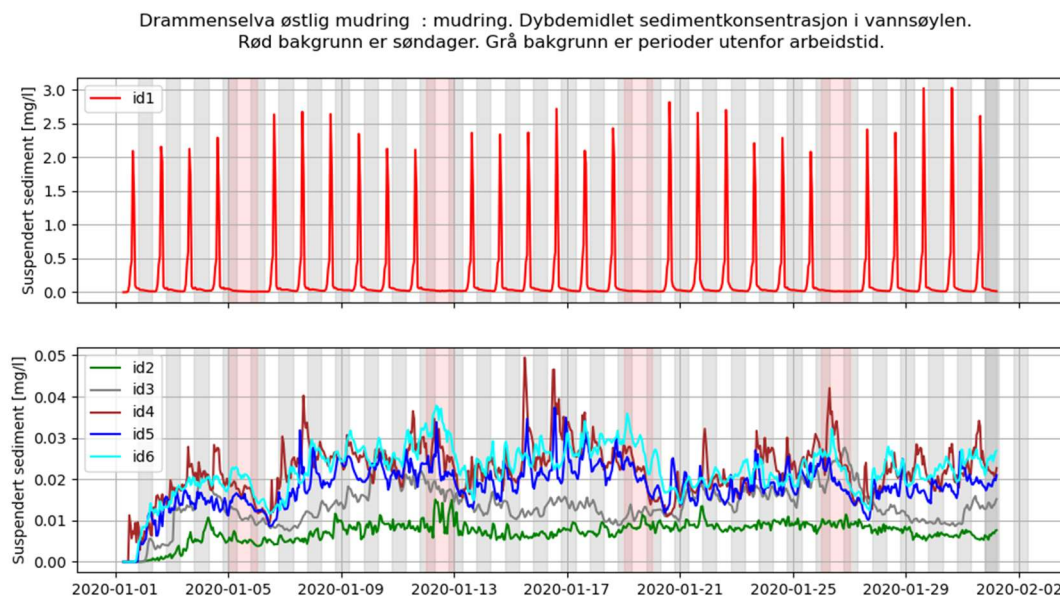


Figur 0-2: Sedimentkonsentrasjon fra vestlig mudring dybdemidlet i vannsøyla for 6 utvalgte stasjoner. Rød bakgrunn er søndager, og grå bakgrunn er utenfor arbeidstid/mudringstid. Merk at skalaen på det nederste subplottet er i $1e-8$, så ekstremt lave konsentrasjoner.



Figur 0-3: Konsentrasjon av suspendert sediment ved bunn, kun østlig bidrag

Modellering av partikkelspredning under mudring



Figur 0-4: Sedimentkonsentrasjon fra østlig mudring dybdemidlet i vannsøylen for 6 utvalgte stasjoner. Rød bakgrunn er søndager, og grå bakgrunn er utenfor arbeidstid/mudringstid.

Vedlegg 6

Naturmangfold

Rapport

Innseiling Drammen

OPPDRAKSGIVER

Kystverket

EMNE

Naturmangfold

DATO / REVISJON: 30. September 2025 / 02

DOKUMENTKODE: 10264739-04-RIM-RAP-01



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

OPPDRAAG	Innseiling Drammen	DOKUMENTKODE	10264739-04-RIM-RAP-001
EMNE	Naturmangfold	TILGJENGELIGHET	Åpen
OPPDRAAGSGIVER	Kystverket	OPPDRAAGSLEDER	Nadja Andreassen
KONTAKTPERSON	Tarjei Ravn	UTARBEIDET AV	Sondre Ski
		ANSVARLIG ENHET	Vannmiljø 10101038

SAMMENDRAG

Etter ekstremværet Hans er seilingsfarleden inn til Drammen Havn og deler av utløpet ved Drammenselva fylt igjen med sedimenter. Kystverket ønsker derfor å utføre mudring for å gjenopprette seilingsdybden i de områdene som nå ikke har tilstrekkelig seilingsdybde.

Multiconsult er engasjert for å utarbeide en fagrapport som vurderer naturmangfold og mulige miljøkonsekvenser knyttet til tiltaket.

I Norge finnes det kun to betydelige brakkvannsområder av en slik størrelse, som i tillegg er hjem for et rikt fiskesamfunn: Drammensfjorden og Øra-området ved Glomma. Drammenselva, Lierelva og Drammensfjorden utgjør et unikt brakkvannsøkosystem, og det er påvist hele 42 fiskearter i dette området. Den økologiske tilstanden i Drammensfjorden og -elva er vurdert som moderat, og det er registrert en rekke rødlistede vannfugl og vannplanter i tiltaksområdet.

Indre Drammensfjord er preget av århundrer med aktivitet og forurensning, og er et av de mest forurensede fjordområdene i Norge. Kjemisk tilstand er klassifisert som dårlig.

Mudring vil føre til en viss partikkelspredning i vannmassene, men dette vil være kortvarig og begrenset. Partikler i seg selv utgjør vanligvis ikke en fare for fisk og annet vannlevende liv, men høy partikkelkonsentrasjon kan føre til nedslamming av bunnfauna og vegetasjon, og virke irriterende på slimhinnene hos vannlevende dyr. Partikkelkonsentrasjonen i vannsøylen vil være lav (0–5mg/l) og høyest nær bunnen (rundt 50mg/l) i umiddelbar nærhet til grabben. Det er forventet høyere partikkelkonsentrasjoner under en flom enn under mudringsarbeidet. For naturmiljøet utgjør dette derfor liten risiko og ligger godt innenfor tålegrensene for de fleste vannlevende organismer. Modellen viser også at spredningen vil være begrenset til et område på inntil 100 meter øst for arbeidsområdet og ikke vil påvirke noen av de påviste naturtypene.

Modellering viser også at det ikke behov for siltgardin, da det ikke vil forekomme skadelige partikkelspredning til sårbare undervansenger.

01	17.09.2025	Oppdatering mht. informasjon om fiskevandring	SAS	SIR	NAA
00	18.06.2025	Vurdering av naturmangfold	SAS	SIR	NAA
REV.	DATO	BESKRIVELSE	UTARBEIDET AV	KONTROLLERT AV	GODKJENT AV



INNHOLDSFORTEGNELSE

1	Innledning.....	5
2	Tiltaksbeskrivelse	5
3	Influensområdet	6
4	Datainnsamling.....	6
5	Områdebeskrivelse og naturverdier	7
5.1	Generell beskrivelse	7
5.2	Vannmiljø	7
5.3	Bunnforhold	9
5.4	Verneområder	10
5.5	Naturtyper	11
5.6	Viltområder	12
5.7	Ferskvannslokaliteter og funksjonsområder for fisk	12
5.7.1	Økosystem og arts mangfold	12
5.7.2	Beiteområde for fisk	13
5.7.3	Oppvekstområde for fisk.....	13
5.7.4	Gyteområder for fisk	13
5.7.5	Vandringsvei for fisk og gytesesong	13
5.8	Artsforekomster.....	14
5.9	Kjente rødlistearter ferskvannsplanter	14
6	Konsekvens av tiltak	15
6.1	Partikkelspredning	15
6.1.1	Partikkelspredning og partikkelkonsentrasjoner under mudring	15
6.1.2	Effekter av partikkelspredning	17
6.2	Utslipp og spredning av forurensede stoffer	18
6.3	Generell påvirkning ved støy og ferdsel i anleggsfasen	18
7	Vurdering av påvirkning og behov for avbøtende tiltak.....	18
7.1	Vurdering av avbøtende tiltak	19
7.2	Annet	19
7.3	Oppfølging/ overvåking.....	19
8	Referanser	20



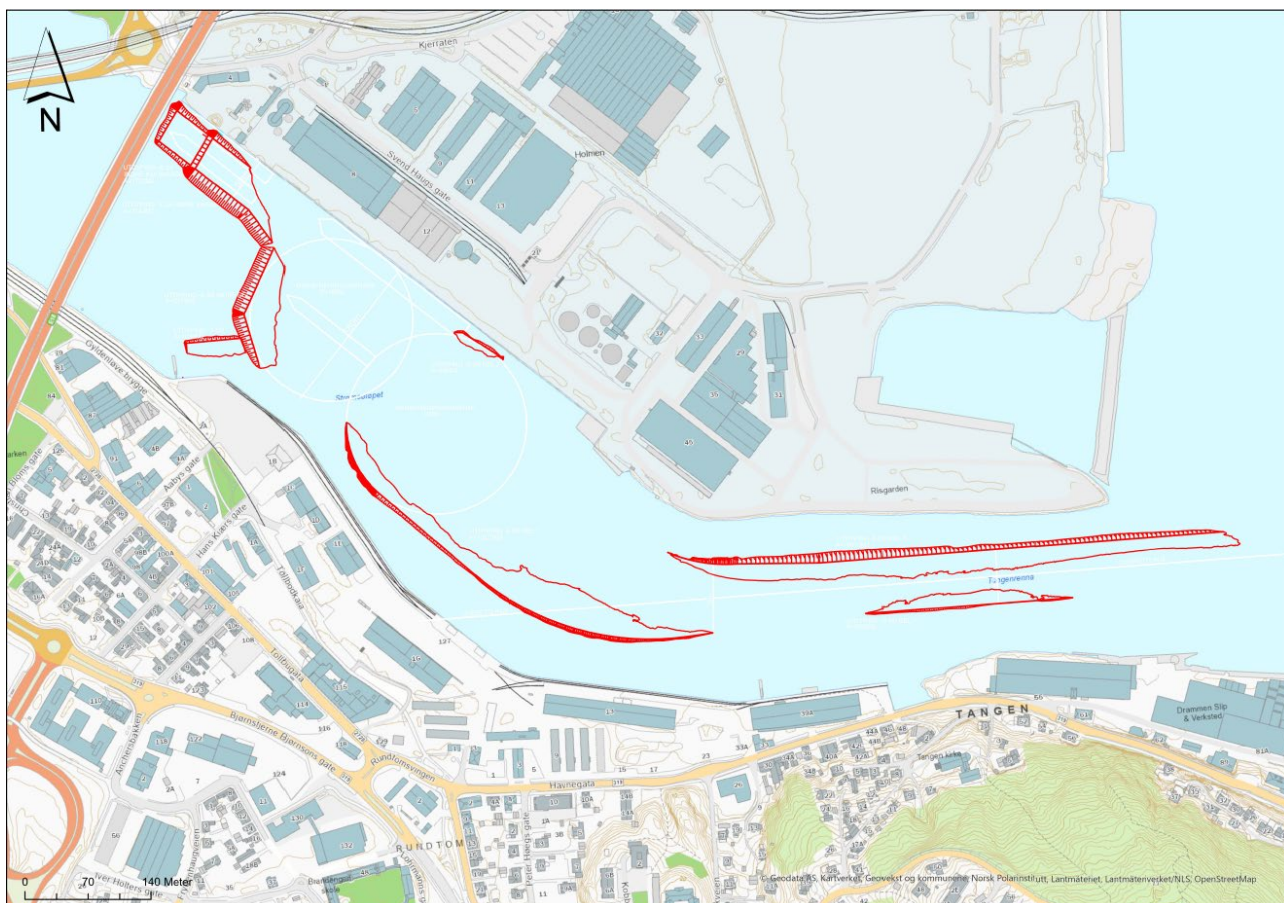
1 Innledning

Etter ekstremværet Hans har seilingsfarleden inn til Drammen Havn via utløpet av Drammenselva blitt fylt opp med sedimenter. Kystverket ønsker å utdype seilingsfarleden inn til Drammen Havn via utløpet av Drammenselva, og Multiconsult er i den forbindelse engasjert for å utarbeide en fagrapport som blant annet omhandler naturmangfold og mulige konsekvenser for naturmiljø knyttet til gjennomføring av tiltak.

Denne rapporten bygger på utredningen av naturmangfold som ble gjennomført i 2016 (814617-RIM-RAP001), og er oppdatert med nye funn og observasjoner gjort under sedimentprøvetaking gjennomført 27.03.2025 (10264739-01-RIGm-RAP-001 Datarapport - miljøtekniske sedimentundersøkelser)

2 Tiltaksbeskrivelse

Tiltaket som planlegges gjennomført innebærer utdyping deler av Strømsøløpet ned til kote -11 +, se Figur 2-1. Det er anslått at det må mudres ca. 60 000 m³ for å oppnå ønsket dybde. Det ble i 2016 gjennomført mudring av hele elveløpet med mudring av ca. 450 000m³.



Figur 2-1 Mudringsplan fra Kystverket 05.05.2025.



3 Influensområdet

Tiltaksområdet defineres som selve utdypningsområdet, mens utvidet influensområde utgjør hele brakkvannssystemet ut til Svelvikterskelen og Drammenselva opp til Døvikfoss, dvs. hele anadrom strekning. Av praktiske hensyn settes influensområdet til 1 km oppstrøms og nedstrøms utdypningsområdet. Det er innen denne sonen at hovedeffektene forventes å inntreffe. Partikler, slamming og forurensning virker og spres nedstrøms, men vil samtidig begrense vandringer av fisk på oppvandring.

4 Datainnsamling

Det er blitt gjennomført relevante databasesøk, og informasjonen derfra er systematisert og sammenstilt. Dataene ble lastet ned fra ulike kilder innen offentlig forvaltning og fra Artsdatabanken. Offentlige databaser som Naturbase, Vassdragsatlas, Artskart og Vannmiljø etc. er sjekket ut og eventuelle funn beskrevet.

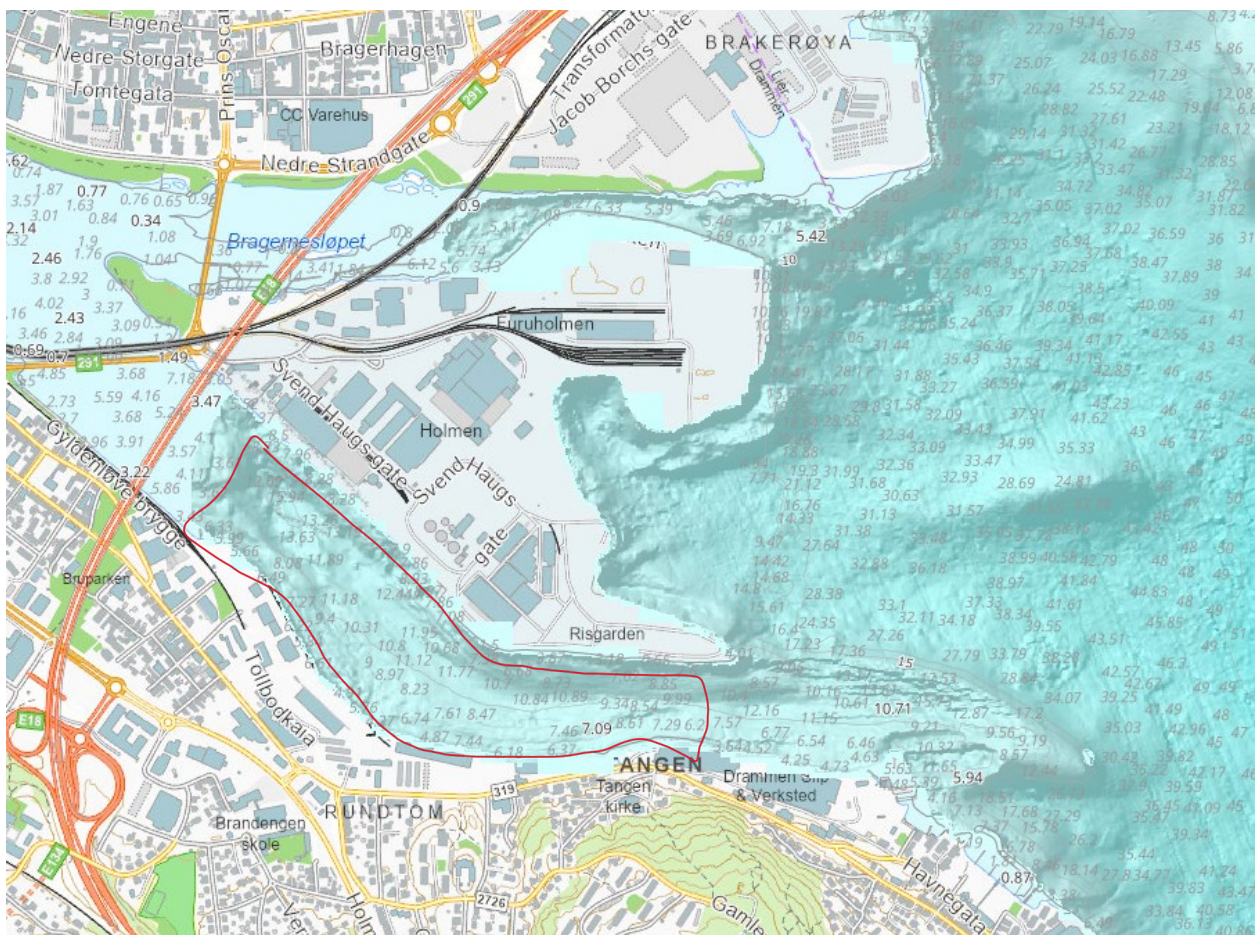
Det er også benyttet data samlet inn i forbindelse med Multiconsults vurdering av naturmiljø langs Holmen (Multiconsult, 8.6.2016), som ble utarbeidet i forbindelse med planforslag om områderegulering av Holmen, Drammen Havn. I tillegg er det gjort sedimentundersøkelser av multiconsult 24.03.2025 med grabbprøver som beskriver sedimenter og eventuelle funn av organismer. Multiconsult har også lagd en spredningsmodell av partikler ved mudring 06.2025. Nye Drammen sjukehus på Brakerøya har fått ny VA ledning, og det er undersøkt undervannsenger i dette området av (Multiconsult 2019 og 2024).

5 Områdebeskrivelse og naturverdier

5.1 Generell beskrivelse

Strømsløpet ligger som søndre utløp av Drammenselva i Drammensfjorden, se Figur 5-1. Drammenselva fører årlig med seg store mengder sedimenter som sedimenterer i utløpet. Drammenselva har en årlig vannføring på ca. 300 000 m³/s. Den relativt store vannføringen i elva gir stor partikkeltransport, hvor sandige partikler fører til sedimentering i Strømsløpet, mens finere finstoff i stor grad først sedimenterer når de når fjorden. Stormen Hans medførte ekstreme partikkelmengder og fylte opp område raskere enn normalt.

Drammensfjorden og nedre del av Drammenselva er ganske unik i den forstand at de øverste 4-5 meterne i vannlaget er ferskvann, under dette finner du saltvann. Det betyr at man kan finne saltvannsfisk helt opp til Øvre Sund bru. Det gjør at man også ikke finner ferskvannsplanter/dyr dypere en 3-4 meter i dette område som er en respons på saltvannet. Understrømmer suger saltvann forholdsvis langt opp i elver og dette er forholdsvis normalt i elver med slakt utløp. Dette skaper også utfordrende forhold for dyr og planter, der få fastsittende arter klarer de vekslende endringer i salinitet.



Figur 5-1 Havbunn scann av indre Drammensfjord (tidspunkt for scann er antatt 2020):

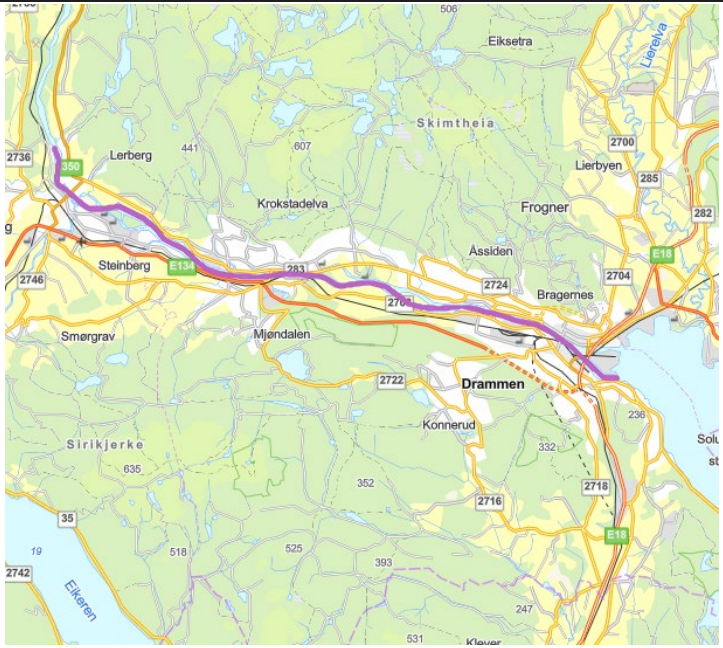
http://www.mareano.no/tema/marine_landskap Strømsløpet avmerket i rødt.

5.2 Vannmiljø

Den økologiske tilstanden i Drammenselva er betegnet som «Svært dårlig», basert på tilstedeværelse av *Gyrodactylus salaris* på laks. Kjemisk tilstand er klassifisert som «Dårlig».

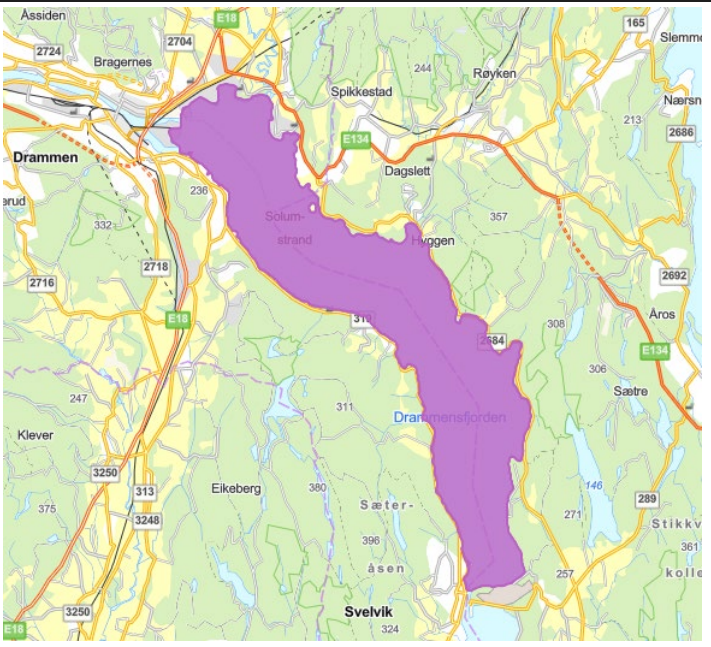


Tabell 5-1 Miljøtilstand i vannforekomst Drammenselva Hellefoss til Drammen. Informasjon hentet fra Vann-nett.no

Navn	Drammenselva Hellefoss til Drammen	
Vannforekomst ID	012-2399-R	
Vanntypekode	REL5211	
Nasjonal vanntype	R105	
Vanntypenavn	Svært stor, kalkfattig, klar (TOC2-5)	
Kalsiumtype	Kalkfattig (Ca = 1 - 4 mg/l, Alk = 0.05-0.2 mekv/l)	
Humustype	Klare (< 30 mg Pt/L, TOC 2 - 5 mg/L)	
Økologisk tilstand	Svært dårlig	
Kjemisk tilstand	Dårlig	

Drammensfjorden er en litt spesiell fjord med terskel ved Svelvik som skaper stagnert bunnvann i indre deler av Drammensfjorden. Økologisk tilstand er satt til Moderat med bakgrunn i biologiske klassifiseringsdata fra bunndyr, og kjemisk tilstand er dårlig.

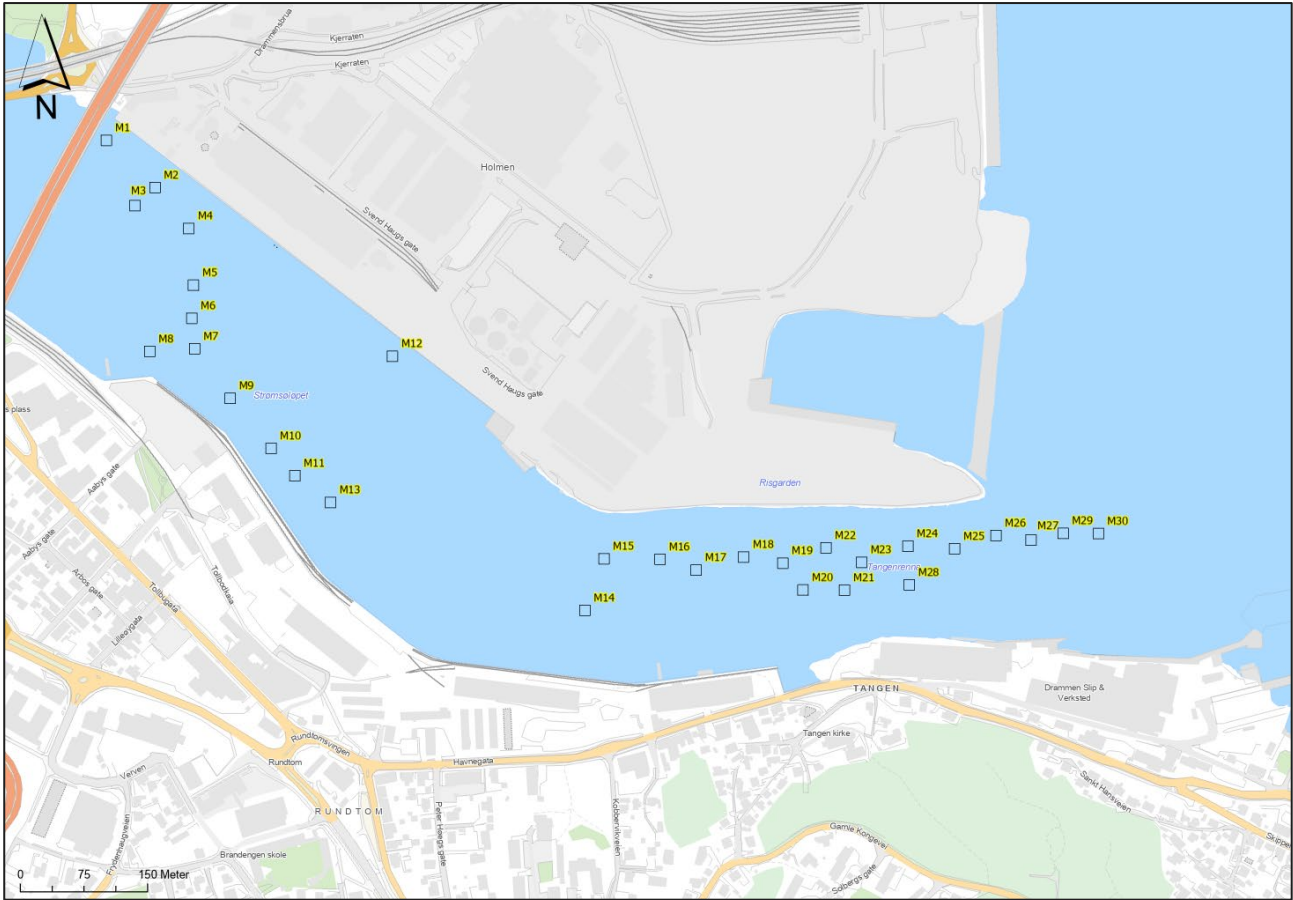
Tabell 5-2 Miljøtilstand i vannforekomst Drammensfjorden. Informasjon hentet fra Vann-nett.no

Navn	Drammensfjorden-indre	
Vannforekomst ID	0101020801-C	
Vanntypekode	CS5623322	
Nasjonal vanntype	S5	
Vanntypenavn	Sterkt ferskvannspåvirket fjord	
Saltholdighet	Skagerak (5 - 25)	
Tidevann	Liten (< 1 m)	
Miksing i vannsøylen	Lagdelt	
Økologisk tilstand	Moderat	
Kjemisk tilstand	Dårlig	



5.3 Bunnforhold

24.03.2025 gjennomførte Multiconsult prøvetaking av bunn med grabb for å se etter miljøgifter. I den forbindelse blir også bunnprøvene sjekket for flora og fauna. I kartet i Figur 5-3 er prøvepunktene angitt. Fra M1(vest) til M30 i øst. I Tabell 5-4 er resultatene fra hvert punkt oppgitt.



Figur 5-2 Prøvetakingspunkter 24.03.2025

Tabell 5-3 Prøvetaking av sedimenter 24.03.2025 i Strømsløpet-Tangenrenna.

Prøve-stasjon	Beskrivelse av overflaten	Vann-dyp (m)	Sedimentbeskrivelse farge, lukt, kornstørrelse, struktur – homogen/inhomogen eller lagdelt, innhold av fragmenter, flora/ fauna
M1	Medium grov sand.	4,0 m	Medium grov sand, ingen lukt. Homogen. Ingen flora eller fauna synlig.
M2	Medium grov sand.	3,8 m	Medium grov sand, ingen lukt. Homogen. Ingen flora eller fauna synlig.
M3	Medium grov sand.	4,0 m	Medium grov sand, ingen lukt. Homogen. Ingen flora eller fauna synlig.
M4	Medium grov sand.	3,9 m	Medium grov sand, ingen lukt. Homogen. Ingen flora eller fauna synlig.
M5	Medium grov sand.	4,9 m	Medium grov sand, ingen lukt. Homogen. Ingen flora eller fauna synlig.
M6	Medium grov sand.	4,1 m	Medium grov sand, ingen lukt. Homogen. Ingen flora eller fauna synlig.
M7	Medium grov sand.	5,0 m	Medium grov sand, ingen lukt. Homogen. Ingen flora eller fauna synlig.
M8	Medium grov sand.	4,6 m	Medium grov sand, ingen lukt. Homogen. Ingen flora eller fauna synlig.
M9	Tynt brunt lag 2-3 mm. Svært fin kornstørrelse. Litt barnåler og annet nedbrutt organisk.	9,6 m	Medium grov sand, ingen markant lukt. Homogen. Mørk grå / svart mot bunn. Det ble registrert en liten mengde flis og rester av en kabel i kast 4. Ingen flora eller fauna synlig.
M10	Tynt brunt lag 2-3 mm. Svært fin kornstørrelse.	9,1 m	Sand og silt. Lukter nedbrutt. Grå, mot svart i bunn. Finkornet. I kast 3 ble det registrert Flerbørstemark.



Prøve- stasjon	Beskrivelse av overflaten	Vann- dyp (m)	Sedimentbeskrivelse
			farge, lukt, kornstørrelse, struktur – homogen/inhomogen eller lagdelt, innhold av fragmenter, flora/ fauna
M11	Tynt brunt lag 3-4 mm. Svært fin kornstørrelse.	8,8 m	Sand og silt. Ingen markant lukt. Grå, mot svart i bunn. Finkornet.
M12	Tynt brunt lag 2-3 mm. Svært fin kornstørrelse.	9,6 m	Sand og silt. Lukter nedbrutt. Grå, mot svart i bunn. Finkornet.
M13	Tynt brunt lag 2-3 mm. Svært fin kornstørrelse. Litt barnåler og annet nedbrutt organisk.	9,9 m	Sand og silt. Lukter nedbrutt. Grå, mot svart i bunn. Finkornet. I kast 2 ble det registrert store mengder organisk materiale av blader, småkvist og barnåler.
M14	Tynt brunt lag 1 mm, oppbrutt. Svært fin kornstørrelse.	10,3 m	Silt, mot leire og svært fin sand. Relativt homogen. Lukter nedbrutt. I kast 2 ble det registrert enkelte små grusbiter, og flerbørstemark.
M15	Tynt brunt lag 2-3 mm. Svært fin kornstørrelse. Litt barnåler og annet nedbrutt organisk.	10,2 m	Sand og silt. Sterk lukt «nedbrutt/råttent». Grå, mot svart i bunn. Finkornet. I kast 1 ble det registrert en del småkvist og annet organisk materiale.
M16	Tynt brunt lag 2-3 mm. Svært fin kornstørrelse.	9,4 m	Silt sand. En del tre rester. Flis og småkvist. Lukter råttent. Medium styrke. Relativt homogen. Gråsvart. Litt sand
M17	Tynt brunt lag 1 mm, oppbrutt. Svært fin kornstørrelse.	10,7 m	Sand iblandet litt flis. Lite organisk innhold 3 av 4 kast. I kast 2 ble det registrert en del blader, barnåler og annet organiske planterester samt en bit av en plastremse. Kast 1, 3 og 4 besto i hovedsak av fin grå sand.
M18	Tynt brunt lag 1 mm, oppbrutt. Svært fin kornstørrelse.	9,2 m	Fin sand/silt >90%. Homogen. Medium sterk lukt av nedbrutt materiale. Mørk grå.
M19	Tynt brunt lag 1 mm, oppbrutt. Svært fin kornstørrelse.	10,4 m	Sand og silt. En del flis og barnåler. Lukter nedbrutt. Grå, homogen under topplaget. I kast to ble det registrert sterk lukt. I kast 3 ble det registrert høyt innhold av sand. I kast 4 ble det registrert mye flis.
M20	Tynt brunt lag 1 mm, oppbrutt. Svært fin kornstørrelse.	10,5 m	Leire silt og sand. Gråbrun mot svart i bunn. Ingen markant lukt. I kast 1 og 2 ble det registrert innhold av en del flis. O kast 3 ble det registrert høyere innhold av sand enn i kast 1 og 2.
M21	Tynt brunt lag 2-3 mm. Svært fin kornstørrelse.	9,7 m	Sand og silt, litt råttent lukt. Tegl. Treverk. Barnåler og blader.
M22	Tynt brunt lag 1 mm, oppbrutt. Svært fin kornstørrelse.	9,5 m	Grov sand, en del flis og trerester. Homogen. Ingen markant lukt. I kast 3 ble det registrert mer treverk enn i de andre kastene.
M23	Tynt brunt lag 1 mm, oppbrutt. Svært fin kornstørrelse.	10,3 m	Gros sand, og noe grus. Grå. Ingen markant lukt. Mye rester av treverk og litt flis. I kast to ble det registrert litt mer lukt enn i de andre kastene. I et mislykket kast ble det trukket opp en kulestein størrelsesorden ca. 15 cm, diameter med antatt sjøpung.
M24	Tynt brunt lag 1 mm, oppbrutt. Svært fin kornstørrelse.	8,9 m	Leire, silt og sand. Homogen. Mørk grå. Lukter nedbrutt. I kast 2 ble det registrert to små plastbiter.
M25	Tynt brunt lag 2-3 mm, oppbrutt. Svært fin kornstørrelse.	9,9 m	Sand, medium mot finkornet. Homogen. Ingen markant lukt. Lys grå.
M26	Tynt brunt lag 2-3 mm, oppbrutt. Svært fin kornstørrelse.	8,8 m	Sand. Lite organisk. Homogen. Ingen markant lukt. Grå. Enkelte rester av treverk. En plastbit. I kast 2 ble det registrert litt blader og annet organisk i overflaten. I kast 1 ble det registrert tanglus.
M27	Tynt brunt lag 2-3 mm, oppbrutt. Svært fin kornstørrelse.	10,1 m	Sand og silt. Litt blader og andre planterester på overflaten. Grå. Mørkere mot bunn. Lukter nedbrutt.
M28	Tynt brunt lag 3-4 mm, oppbrutt. Svært fin kornstørrelse.	10,5 m	Sand, silt, og leire. Ingen markant lukt. Grå. Hovedvekt på silt og leire.
M29	Tynt brunt lag 2-3 mm, oppbrutt. Svært fin kornstørrelse.	9,2 m	Sand og silt. Litt blader og andre planterester på overflaten. Grå. Mørkere mot bunn. Lukter nedbrutt. I kast 3 ble det registrert mer blader og barnåler på overflaten enn i kast 1 og 2.
M30	Tynt brunt lag 2-3 mm, oppbrutt. Svært fin kornstørrelse.	9,5 m	Sand og silt. Svært mye barnåler, småkvist, blader og annet organisk materiale. Lukter nedbrutt. Litt antatt oljefilm på vannet i grabben.

Prøvetakingen viser at det er lite flora og fauna i prøvene. Sediment og kornfordeling er i hovedsak sand i fraksjoner fra 1mm til 4mm. Grovheten reflekterer strømforholdene på prøvetakingsområde. Stasjon M1-M8 som er det grunneste området med høyest vannhastighet har størst ansamling av sedimenter etter flommen, og er mest heterogen med lite innblanding av organisk materiale.

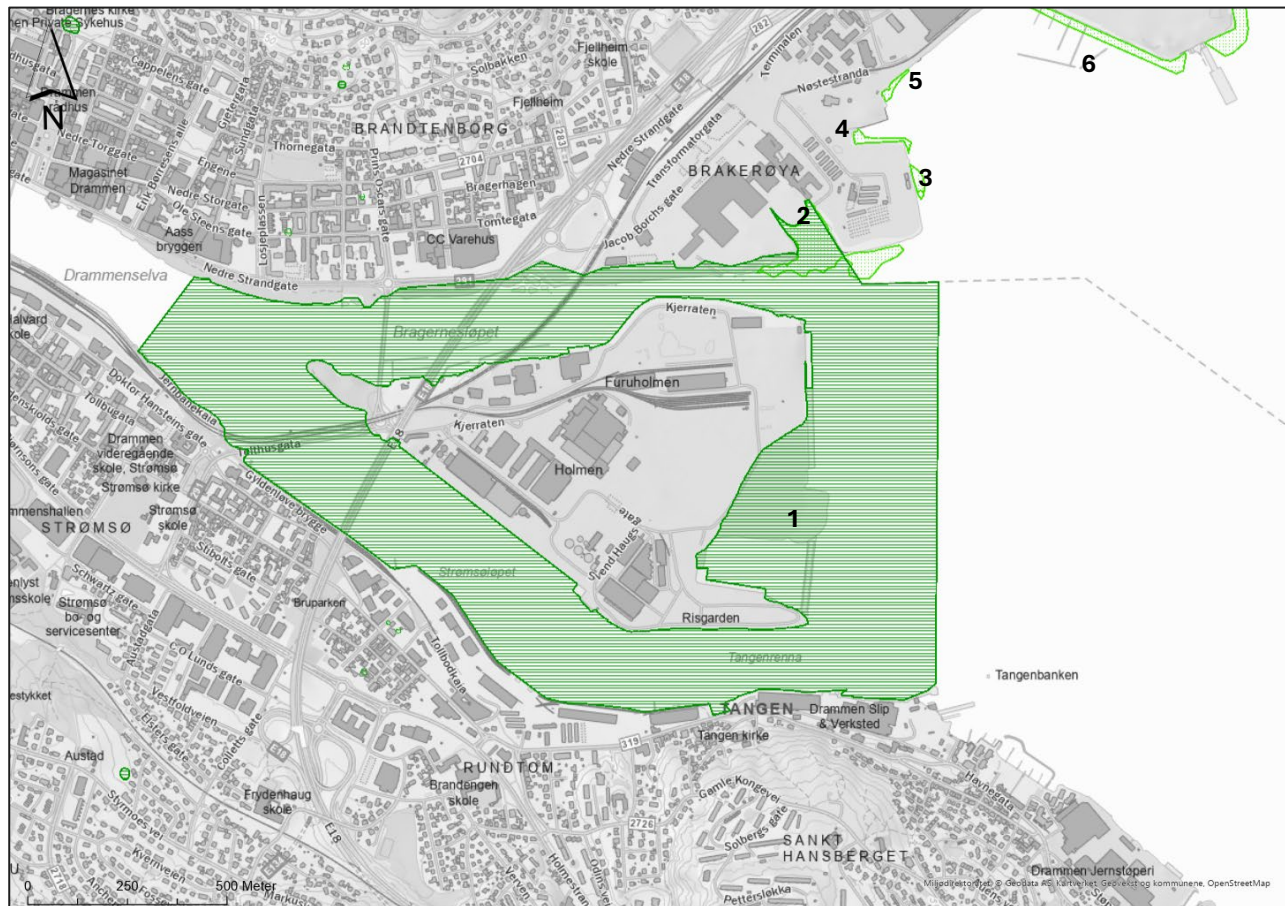
5.4 Verneområder

Det nærmeste verneområdet er Linnestranda, som ligger ca. 3 km øst for Strømsløpet. Verneområdet ligger utenfor influensområdet



5.5 Naturtyper

Ingen av de rent landlige naturtypene er relevante for denne utredningen og omtales derfor ikke videre. Det er mange naturtyper knyttet til strandlinjen, delta og beskyttede grunnområder og elveløp. En nærmere beskrivelse av relevante naturtyper presenteres i Figur 5-2 og Tabell 5-3.



Figur 5-3 Registrerte naturtyper i tiltaks- og influensområdet per 04.2025

Tabell 5-4 Registrerte naturtyper i tiltaks- og influensområdet.

NR.	Navn	Naturtype og beskrivelse	Verdi og begrunnelse
1*	BN00083552 Drammenselva- Holmen	Deltaområde Området ligger i utløpet av Drammenselva, delt av en holme dannet av elveavsetninger. Holmen er bebygd, og utfyllinger av steinmasser har utvidet holmen mot fjordsiden. Ca. 90 % av vannmassene følger Strømsøsidan, mens 10 % følger Bragernessiden. Området mot Bragernessiden er karakterisert som et gruntvannsområde som strekker seg oppstrøms Holmen og ut i fjordbassenget mot Lier. Stor vannføring transporterer mye løsmasser, som avsettes og danner et gruntvannsområde i elvemunningen. Det er registrert 42 fiskearter i Drammenselva og Drammensfjorden, og dette er unikt i norsk sammenheng. Drammenselva er blant de mest artsrike fiskeområdene i landet og arter som vanligvis forbindes med innlandsvassdrag lever i disse brakvannsområdene. Disse livsformene kan ha bevaringsbiologisk interessante tilpasninger, jf.	Svært viktig Begrunnelse: Drammenselvas utløp er et av de mest artsrike fiskeområdene i landet. Det er av nasjonal betydning å bevare fjordbassenget og de nedre deler av Drammenselva som beite-, reproduksjons- og oppvekstområde for fisk.



		Nebbsik. Holmen er i kommuneplanen avsatt til industri og havn, landets største bilhavn er blant annet anlagt her. Holmen er utvidet mot fjorden med større mengder tunnelmasser. Oppstrøms Holmen er det anlagt et grøntområde med plenarealer, kalt Holmennokken. På landsiden mot Bragernes ligger elve- og fjordparker, som skal sikre de strandnære områdene. Tilsvarende er det på Strømsøside anlagt elvepark med turveier.	
2	BN00078158 Fjordparken	Bløtbunnsområder i strandsonen Et område helt inne i Drammen havn på grensen til Lier. Undersøkelser gjennomført i forbindelse med bygging av nye Drammen sykehus og utlegging av VA ledning har undersøkelser vist at område har en mindre etablert undervannseng. (Gregersen, 2021)	Lokalt viktig Begrunnelse: Området dekker mindre enn 50 000 m2
3	BN00078160 / BN00078159/ Brakerøya	Bløtbunnsområder i strandsonen Områder ved fylling - usikkert om kvalitet av bløtbunn	Lokalt viktig Begrunnelse: Området dekker mindre enn 50 000 m2
4	BN00078161 Brakerøya	Bløtbunnsområder i strandsonen Områder ved fylling - usikkert om kvalitet av bløtbunn	Lokalt viktig Begrunnelse: Området dekker mindre enn 50 000 m2
5	BN00078162 Brakerøya	Bløtbunnsområder i strandsonen Et lite område utenfor en kai- usikker om opprinnelse av bløtbunn	Lokalt viktig Begrunnelse: Området dekker mindre enn 50 000 m2
6	BN00078163 Lierstranda	Bløtbunnsområde i strandsonen Et smalt område langs et utfyllt industriområde -Registret undervannseng	Lokalt viktig Begrunnelse: Området dekker mindre enn 50 000 m2

* Utfylling ved Holmen de senere år har redusert kvaliteten av denne naturtypen.

5.6 Viltområder

Det er ingen avgrensede viltområder i og rundt Strømsøløpet, men naturtypen deltaområde har en funksjon for fugl. På land er det viktige hvileområder for vannfugl til tross for at mesteparten av området er asfalt- eller betongdekket og utfylling. Elveparken har fått tilbake noe mer grøntområder. I vannområdet rundt Holmen er det mye vannfugl på næringssøk og overvintring, og bestandsstatus for brakkvannsfaunaen og -floraen har betydning for fugl som henter sin næring fra vannet. Det er ingen potensielle områder i og nær Strømsøløpet for amfibier, hønsefugl, hjortevilt, rovvilt eller gnagere, med unntak av rotte og husmus. Spurvefugl har ingen leveområde her i mangel på vegetasjon, men kan forekomme på trekk. For seilere og svaler er området viktig for næringssøk. Brakkvannsdeltaet som omgir Holmen, er derfor meget viktig for vannfugl. For flaggermus er området trolig viktig for næringssøk.

5.7 Ferskvannslokaliteter og funksjonsområder for fisk

5.7.1 Økosystem og artsmangfold

I Norge har vi kun to betydelige brakkvannsområder av en viss størrelse med mange fiskearter. Det er Drammensfjorden og Øraområdet ved utløpet av Glomma. Brakkvannsområdet med Drammenselva, Lierelva og Drammensfjorden er unikt i norsk målestokk. Det er påvist 42 fiskearter i Drammenselva



og områdene rundt utløpet. Generelt er fiskefaunaen i Lierelva, Drammenselva og Drammensfjorden lite kjent, selv om det finnes mye kunnskap om laksen (Eken, 1993) og (Jensen, 1991) NIVA gjorde i 2008/9 omfattende undersøkelser ute i fjorden (Haugen. Trond, 2009) (Undersøkelser styrket kunnskapen om fiskesamfunnet noe, og de avdekket bl.a. at endringer i salinitetsprofilen over sesongen preger artssammensetningen av alle de biologiske gruppene som ble undersøkt. Indre del av Drammensfjorden kan deles i tre vertikale lag der de øvre om lag 4 meterne består av ferskvann, midtre 4-10 meter varierer svært mye i salinitet over året, mens laget som er dypere enn 10 meter består av sjøvann. Vannføringen i Drammenselva avgjør høyden på det øvre ferskvannslaget. Denne sjiktningen medfører en generell biodiversitetsprofil hvor øvre lag har høy diversitet av ferskvannsorganismer, midtre lag har lav diversitet bestående av euryhaline arter, dypere lag har høyere diversitet av saltvannsarter. Det midtre laget har variert artssammensetning av mobile arter (fisk) over året avhengig av det til enhver tids rådende salinitetsforhold.

Det finnes ingen avgrensninger av ferskvannslokaliteter fra tidligere, men vi kan skjønnsmessig avgrense de to løpene rundt Holmen som svært viktige vandringsveier og mulige oppholdssteder til ulike tider av året for mange fiskearter. Det står generelt mye fisk rundt Holmen og i munningsområdet uten at dette kan knyttes til spesielle kvaliteter ved bunnområdene som er påvirket av forurenset masse, celluloserester og oksygensvinn. Ferskvannstilslig med rolige bakevjeområder og kontinuerlig tilførsel av næring fra Drammenselva kan utgjøre deler av forklaringen på at det er mye fisk i dette området.

5.7.2 Beiteområde for fisk

Alle produktive grunnområder er viktige for næringssøk, men dette gjelder antakeligvis ikke området rundt Holmen. Dette henger blant annet sammen med at bunnområdet ligger for dypt. Det er i dag allerede fylt opp med masser utover deltakanten (molbakken). Spesielt naturtypene i indre Drammensfjorden er viktige beiteområder, men disse ligger et stykke fra Holmen.

5.7.3 Oppvekstområde for fisk

Fiskeyngel søker tilflukt og næring i sivbelter og langs strandkanten. Det er ikke registrert gjenværende områder som egner seg som oppvekstområde for fisk i tiltaksområdet.

5.7.4 Gyteområder for fisk

Det er ingen kjente gyteområder for fisk i selve brakkvannsområdet hvor tiltaket planlegges, men i ferskvannssonen i elvemunningen og langs land kan det forekomme gyteområder. At noen marine arter gyter i de dypere marine områder lengre ut i fjorden er sannsynlig.

5.7.5 Vandringsvei for fisk og gytesesong

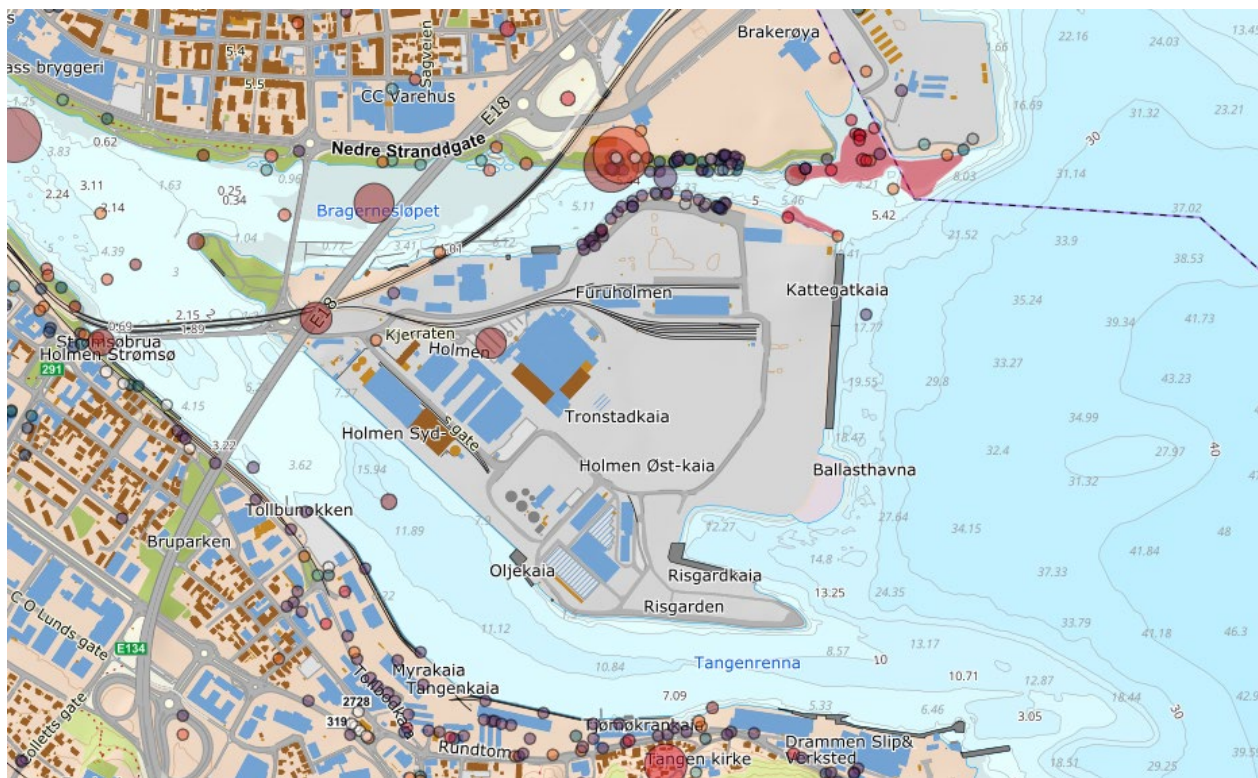
Det er registrert en rekke fiskearter i Drammenselva hvor bl.a. ørret, abbor, niøyer, gjedde, sik og karpefisker har næringsvandring ute i Drammensfjorden og opp/ned gjennom Drammenselva til de respektive artenes øvre vandringshinder. Det finnes også flere typer vandring ut i havet fra oppvekstområder i ferskvann, som for eksempel ål, som gyter og dør ute i Sargassohavet, men vokser opp i ferskvann. Deltaet er derfor en viktig vandringsrute for ålebestanden som vokser opp i fjordsystemet og i Drammenselva med sidevassdrag.

Siken vandrer sannsynligvis mest innenfor Svelvikterskelen, sjørreten går tidvis ut i Skagerak, mens laksen kan vandre helt ut i Atlanterhavet. Områdebruken hos de andre artene er relativt lite kjent, men det er forventet at de øverste 3 meterne brukes flittig av ulike ferskvannsarter.

Laks og sjørret har sine hovedernæringsområder ute i Drammensfjorden samt havet og returnerer for å gyte i Drammenselva. I Drammenselva er det både små-, mellom- og storlaks, og disse returnerer til elva etter ett eller flere år i havet. Vandringsmønsteret til laksefisk opp i Drammenselva er styrt av en

For karpefisker forgår gyting sen vår til tidlig sommer (mai-juni) For gjedde og abbor er rett etter isgang hovedperioden for gyting. Felles for disse er at det skjer på relativt grunt vann i områder med stein/vegetasjon og lite strøm.

Artsforekomster i artskart i ca. 1 km radius fra tiltaksområdet Figur 5-4. Fargede symboler viser arter på norsk rødliste, og lilla viser arter kategorisert som fremmede arter tiltaksområdet og dreier seg i hovedsak om landplanter, og er ikke relevant. De rødlistede artene som er registrert i tiltaks- og influensområdet dreier seg i hovedsak om fugl, bortsett fra området ved Brakerøya som har både rødlistede vannplanter og fremmedartet (vasspest). Mer detaljer om rødlistede vannplanter er vist i kap. 5.9.



5.9 Kjente rødlistearter ferskvannsplanter

Under 3-4 meter det det saltvann og det finnes ikke forekomster av ferskvannsplanterarter.



Figur 5-5 Utklipp fra artskart.no med rødlistestatus plantearter i områder. De som er avmerket på land er ikke interessante i denne sammenheng.

6 Konsekvens av tiltak

I denne rapporten er det gjort en vurdering av vann- og vassdragsnære naturverdier som kan bli berørt av tiltaket i anleggsfasen gjennom:

1. Økt partikkeltransport
2. Utslipp og spredning av forurensede stoffer
3. Forstyrrelser

Det er kun gjort en vurdering av forholdene knyttet til anleggsfasen, da fremtidig arealbruk ved en eventuell utdypning av farleden, ikke antas å ville endres fra dagen arealbruk.

6.1 Partikkelspredning

Tiltaket vil føre til partikkelspredning ved mudring av elve- og sjøbunnen. Naturlige partikler er under naturlige forhold vil ikke være et problem for fisk eller annen vannlevende fauna, men høye partikkelkonsentrasjoner over tid vil kunne føre til hurtig nedslamming av bunnfauna og vegetasjon, samt virke irriterende på vannlevende dyrs slimhinner.

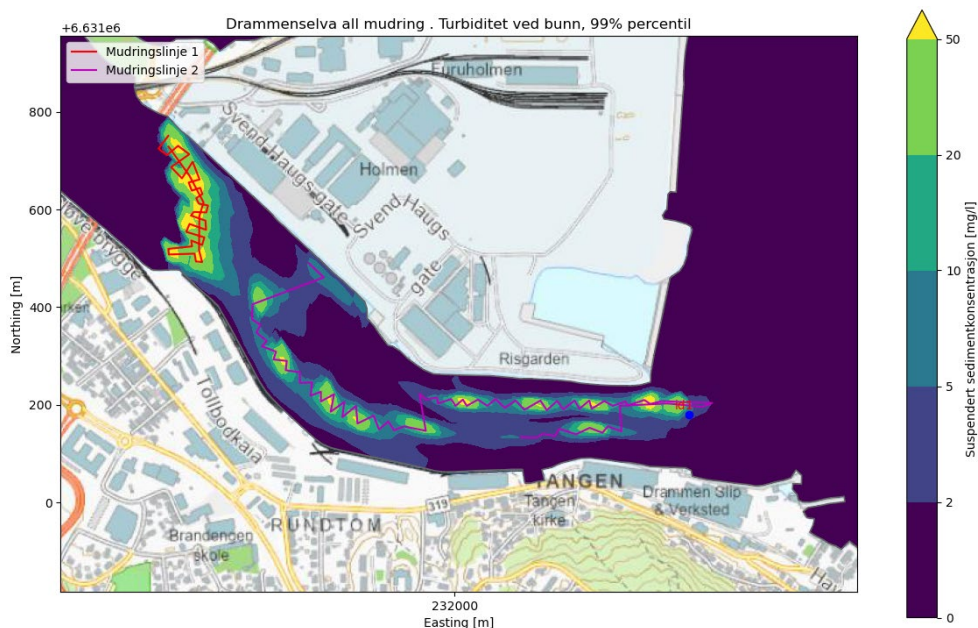
6.1.1 Partikkelspredning og partikkelkonsentrasjoner under mudring

Multiconsult har basert på strømdata og erfaringstall modellert partikkelspredning ved mudring ved hjelp av grabb ved normalvannføring¹ se rapport 10264739-01-RIMT-RAP-001 Modellering av partikkelspredning fra mudring.

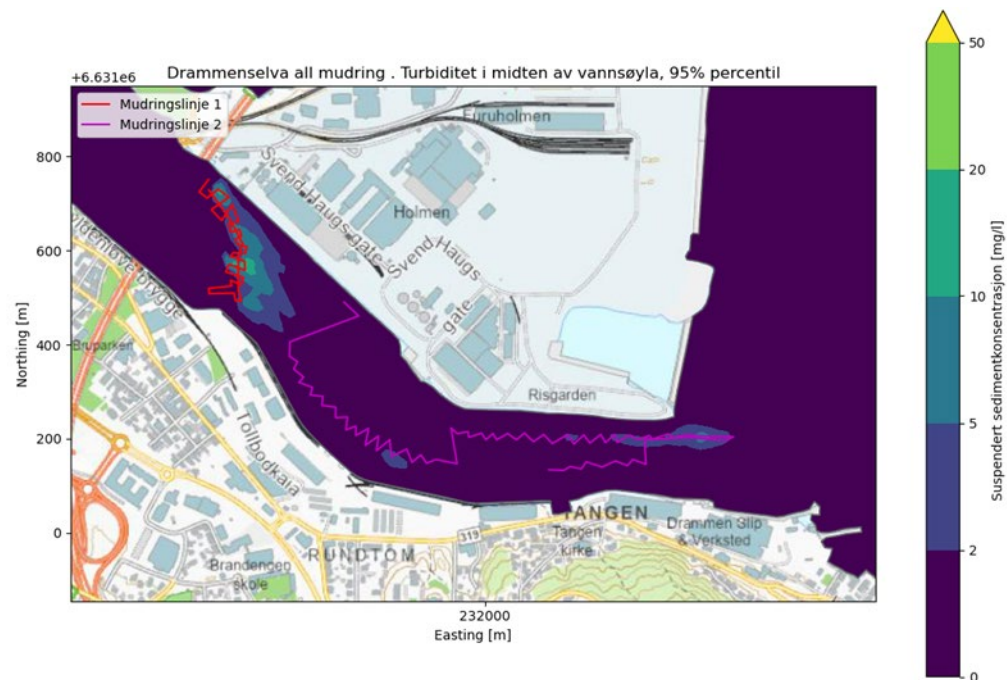
¹ ca. 400 m³/s



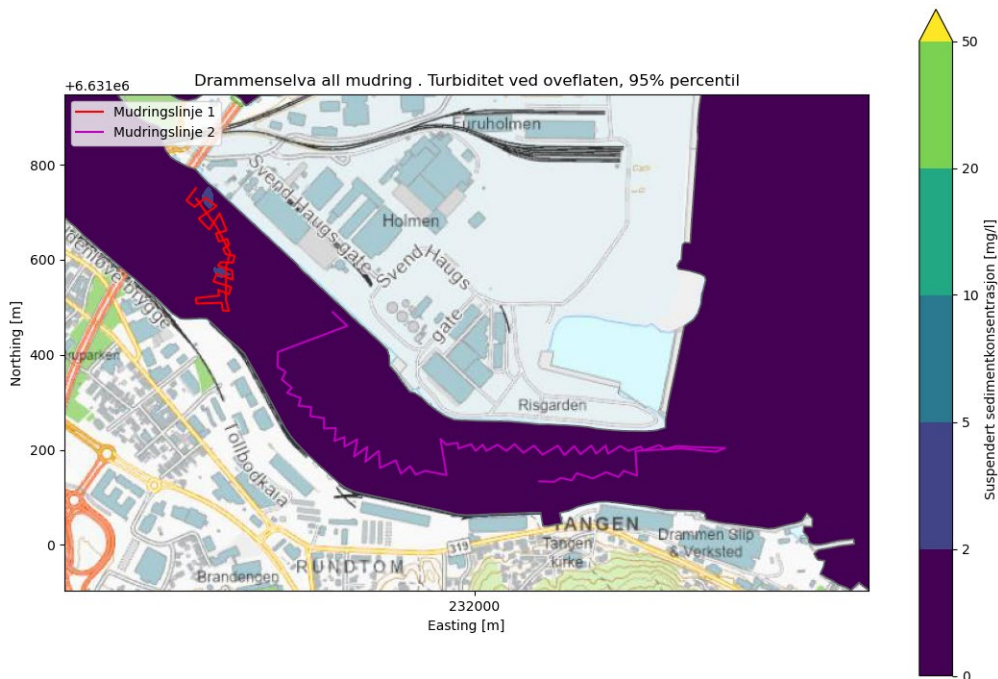
Resultatet av modelleringen viser at partikler fra mudringsmassene vil sedimentere innen 100 m fra mudringsområdet. I hovedsak blir det mest partikler langs bunn med høyeste konsentrasjonen i umiddelbar nærhet av grabb. Se Figur 6-1, Figur 6-2 og Figur 6-3.



Figur 6-1 Partikkelspredning ved bunn umiddelbart etter mudring. Mudringsområder er vist med rød stiplet linje.



Figur 6-2 Konsentrasjon av suspendert sediment midt i vannsøyla.



Figur 6-3 Konsentrasjon av suspendert sediment i overflaten av vannsøyla.

6.1.2 Effekter av partikkelspredning

Effekter på fisk

Nyere studier fra SVV viser at laksefisk kan tåle svært høye partikkelkonsentrasjoner før det blir påvist dødelighet på fisk. Skaden er mer eller mindre direkte kvelning og nivåene er målt oppimot 3500 mg/l ss før LC 50². Dette er så høye nivåer at det kan defineres som rent om gjørmevann (Forsman, 2023). Studien antyder videre at fisken klarer å «riste» av partiklene på gjellene ved lavere partikkelkonsentrasjoner i vannsøylen.

Det er viktig å skille forskjell på ulike type partikler. Naturlige sand/silt og steinpartikler er avrundete og er ikke skarpe. Fersk sprengstein og sprengsteinstøv har skarpe kanter og kan ha en helt annen påvirkning på gjeller. Dette er også avhengig av steintypen som er knust. Det er forventet at hovedvekten av sedimentene i Drammenselva er av naturlig opprinnelse og er dermed avrundet og langt mindre skadelig for vannlevende organismer med gjeller og tålegrense er dermed høy. Studier viser at spesielt voksen fisk har høy tålegrense for naturlig partikler. Laksefisk vandrer i hovedsak ved skumring, men de kan også vandre om dagen om vannfargen er mørk, for eksempel ved flom. Egg og larver er mer utsatt for tildekking i vassdrag, men da det ikke foregår gyting i tiltakets influensområde, vil ikke dette være en aktuell problemstilling ved mudringsarbeider.

Effekter på undervannsenger

Nærmeste undervannseng er ca. 1 km nord for tiltaksområdet (Brakerøya), og med utgangspunkt i resultatet av gjennomførte spredningsmodellering, vil ikke dette området bli påvirket av partikkeltransport fra mudringsarbeidene. De fleste planteartene i utløpet av Drammenselven og Lierelva er imidlertid også tilpasset større mengder partikkeltransport. For eksempel er Evjebloom en ettårig art som trenger flommer og partikkelbevegelser for å kunne etablere seg og spre frø, da den er sårbar for utskygging av andre arter som trives i mer stabile områder med mindre strøm. For de andre

² LC50-Stoffkonsentrasjon som medfører død for 50% av testorganismene.



artene som er registret, trives de i områder som er roligere og mindre utsatt for strøm og bølgepåvirkning. Hoveddelen av plantesamfunnet i Drammensfjorden vokser grunnere enn -2m meter grunnet mangel på lys i de dypere vannlag. Ålegress er målt ned til -3,0/3,5 meter, men dette er lenger ut i fjorden mot Solumstrand.

6.2 Utslipp og spredning av forurensede stoffer

Elve- og sjøbunnen i tiltaksområdet består av forurensede sedimenter som vil kunne spres videre nedover til fjorden ved oppmudring og oppvirvling. Områder nedstrøms tiltaksområdet er har tilsvarende eller høyere forurensningsgrad enn hva som er målt i Strømsløpet, så en eventuell spredning av forurensede stoffer antas ikke å forverre tilstanden i de allerede belastede områdene nedstrøms i fjordsystemet. Modellen viser at spredningen begrenser seg til 100 meter fra område man jobber i så dette er innfor det man definerer som allerede påvirket område.

Naturlig forekommende flommer og stadig oppvirvling av forurensede sedimenter via båttrafikk, fører i dag til daglig kontinuerlig spredning av forurensede sedimenter, noe som kan gi akkumulering av miljøgifter oppover i næringskjedene. En utdyping i Strømsløpet hvor de forurensede sedimentene i all hovedsak fjernes, vil derfor være positivt mht. dagens forurensningssituasjon. Økosystemet i sin helhet vil på sikt oppnå en bedre tilstand dersom en stor del av de forurensede sedimentene fjernes.

6.3 Generell påvirkning ved støy og ferdsel i anleggsfasen

Støy og ferdsel ved mudring, anlegg og rigg kan påvirke fisk og vannfugl på negativ måte. Området er i dag allerede sterkt belastet ferdsel, båt- og biltrafikk, så denne ekstrabelastningen antas ikke å medføre stor ekstrabelastning, og dyrelivet antas å være til dels godt tilvent støy både over og under vann. Laksefisker er generelt tålerang overfor støy da de ikke er det man kaller hørselsspesialister som feks sildefisk eller karpfisk. Mudring er ikke forbundet med spesielt høye Db verdier og er forventet å være lik eller under propellstøy fra båt. Støy er ikke forventet å påvirke laksefisk.

7 Vurdering av påvirkning og behov for avbøtende tiltak

Partikkelkonsentrasjonen midt i vannsøylen blir lave 0-5mg l/ss og høyeste verdien ligger på bunn rundt 50mg-l/ss i umiddelbar nærhet til grabb. For vannmiljø utgjør ikke dette noe fare og er innenfor det som er naturlig for området og innafor tålegrensen for de fleste vannlevende organismer, se Tabell 5. Det skal merkes at dette er beregnet på avkastning og ikke direkte påvirkning på fisken.

Tabell 5 EIFACs (1964) retningslinjer for hvordan konsentrasjoner av naturlige partikler kan påvirke produksjon av fisk i vassdrag.

Suspendert stoff (mg/l)	Effekter på fisket
< 25 mg/l	Ingen skadelig effekt
25 – 80 mg/l	Godt til middels godt fiske. Noe redusert avkastning
80 – 400 mg/l	Betydelig redusert fiske
> 400 mg/l	Meget dårlig fiske, sterkt redusert avkastning

Det er forventet at Drammensleva har høyere partikkelkonsentrasjon ved flom enn det man får ved mudring. Normalsituasjon ligger rundt 2-5mg-l/ss. Til sammenlikning har Lierelva målinger på over 200mg-l/ss med utløp til undervannsengene i Gullaugbukta. (Niras, 2021).



7.1 Vurdering av avbøtende tiltak

Modellering gjennomført av Multiconsult viser også at det ikke behov for siltgardin, da det ikke vil forekomme store partikkelspredning til sårbare undervannsenger. Siltgardin er for øvrig vanskelig å bruke i strømmende vann da det har en tendens til å bli dratt med strømmen eller revet i stykker ved høy vannføring.

For fisk er arbeidstidspunkt er lettere å styre, mudring burde gjøres i perioder det er lite eksponering for fisk, dette er i hovedsak på dagtid (året rundt) da laksefisk er lite aktive. I tillegg er vinterhalvåret desember-mars er perioden da det meste av biologisk aktivitet er lav. I vinterperioden er det ingen døgnspesifikke begrensninger.

7.2 Annet

Det er viktig å bemerke at mudring i strømmende vann i hovedsak påvirker område rett nedstrøms. Det vil fortsatt være vannmasser som er mer eller mindre upåvirket rundt mudringsområdet som fungere som upåvirkede korridorer for fisk om de ønsker å vandre i perioden det mudres.

7.3 Oppfølging/ overvåking

I tillegg, for å dokumentere at funnene i spredningsmodellen stemmer med de faktiske forhold, kan det gjennomføres en overvåkning med turbiditetsloggere oppstrøms og nedstrøms mudringsområde.



8 Referanser

Rapporter / notater

- Eken, M. &. (1993). *Fiskeribiologiske undersøkelser i Drammensfjorden 1991*. Drammen: Fylkesmannen i Buskerud, miljøvernadv. .
- Forsman, E. H.-C. (2023). *Geochemical and morphological characterization of particles originating from tunnel construction*. Ås: Environmental Research.
- Gregersen, F. (2021). *Naturmiljøvurdering knyttet til legging av sjøledning ved Brakerøya og Solumstrand*. Oslo: Multiconsult.
- Haugen, Trond, m. (2009). *Biologiske undersøkelser av indre Drammensfjorden med spesielt fokus på grunntområdene*. Oslo: NINA.
- Jensen, T. (1991). *Fiskeressursene i Drammen kommunes del av Drammenselva og fjorden*. Drammen: Naturforvaltningsseksjonen, Drammen kommune.
- Miljødirektoratet. (2020). *Grenseverdier for klassifisering av vann, sediment og biota, M-608*. Oslo: Miljødirektoratet.
- Niras. (2021). *Resipientovervåking i Drammensfjorden 2021*. Niras AS.
- Odin Kirkemoen, J. E. (2019). *Kartlegging av undervannsenger indre Drammensfjord høsten 201*. Oslo: Naturrestaurering.

Websider

- <https://artskart.artsdatabanken.no>
- [http://vannmiljo.miljodirektoratet.no /](http://vannmiljo.miljodirektoratet.no/)
- <http://vassdragsatlas.miljodirektoratet.no/>
- <http://kart.naturbase.no/>
- <https://kart.kystverket.no/>
- <https://www.mareano.no/>