

Beregnet til
Statsforvalteren i Oslo og Viken

Dokument type
Søknad

Dato
1.3.2021

AKERSHUSSTRANDA SØKNAD OM MUDRING OG ARBEIDER I SJØ - FASE 2



AKERSHUSSTRANDA SØKNAD OM MUDRING OG ARBEIDER I SJØ - FASE 2

Rambøll
Harbitzalléen 5
Postboks 427 Skøyen
0213 Oslo

T +47 22 51 80 00
firmapost@ramboll.no
<https://no.ramboll.com>

Rambøll Norge AS
NO 915 251 293 MVA

Oppdragsnavn	RKV Energiforsyning entreprise K601
Prosjekt nr.	1004911
Mottaker	Statsforvalteren i Oslo og Viken
Dokument type	Søknad
Versjon	00
Dato	1.3.2021
Utført av	Eivind Dypvik og Geir-André Thorstensen
Kontrollert av	Geir-André Thorstensen
Godkjent av	Andreas Kleven
Beskrivelse	Søknad om gjennomføring av tiltak i sjø etter forurensningsloven §11. Etablering av rørledninger for inntak- og utslippspunkt for energiutnyttelse av sjøvann vil berøre sedimenter utenfor Akershusstranda i Oslo kommune. Det vil være behov for mudring og tildekkingsarbeider i sjø i forbindelse med tiltaket. Denne søknaden gir utfyllende informasjon om området, tilhørende naturmangfold og forurensning, samt beskrivelse av tiltakene og forslag til overvåking og avbøtende tiltak under anleggsfasen.

INNHALDSFORTEGNELSE

1.	Innledning	3
1.1	Bakgrunn	3
1.2	Søknad	3
1.3	Opplysninger om søker	4
1.4	Lokalitet	5
2.	Beskrivelse av tiltaket	6
2.1	Omfang	6
2.2	Anleggsperiode	6
2.3	Gjennomføring	6
2.4	Tiltaks mål	6
3.	Avklaringer med samfunnsinteresser	7
3.1	Planstatus	7
3.2	Friluftsliv	7
3.3	Fiske og fiskeri	7
3.4	Kulturminner	9
3.5	Havnevirksomhet, skipstrafikk og farled	9
3.6	Kabler, rør og konstruksjoner	10
3.7	Berørte eiendommer	10
4.	Utførte undersøkelser i området	12
5.	Lokale miljøforhold	13
5.1	Vannforekomst	13
5.2	Strømforhold og hydrografi	13
5.3	Grunnforhold	14
5.4	Forurensningstilstand	14
5.5	Forurensningskilder	17
5.6	Naturverdier	17
5.7	Fisk	18
5.8	Bløtbunnsområder	18
5.9	Hardbunnsområder i strandsonen	18
5.10	Fugl	18
6.	Risiko for forurensningsspredning og effekter på naturmiljø	20
6.1	Forurensning	20
6.2	Bløtbunnsfauna og hardbunnsfauna	20
6.3	Naturmangfold	21
6.4	Fugl	21
6.5	Fisk og fiske	21
7.	Forslag til avbøtende tiltak	22
8.	Kontroll og overvåking	23
9.	Rapportering	24
10.	Referanser	25

APPENDICES

Appendix 1

Norsk maritimt museum, kartlegging av kulturminner utenfor Akershuskaia (UO)

Appendix 2

ROV-kart over sjøvannsledninger

Appendix 3

M-rap-002-1130962-Miljøkvalitet sedimenter-K210-Sjøvannsanlegg-2017 (UO)

1. INNLEDNING

1.1 Bakgrunn

Regjeringen har besluttet at det nye regjeringskvartalet skal benytte sjøvann som energiforsyning. Fra høsten 2019 bygges det derfor en berghall med pumpestasjon under bakken ved Akershus festning. Vann til pumpestasjonen vil bli hentet i sjøen utenfor Akershusstranda/Vippetangen. En rørtrasé vil bli etablert mellom Akershusstranda og Hammersborg hvor regjeringskvartalet ligger. Regjeringskvartalet vil med denne utbyggingen bli tilknyttet et energi- og plassbesparende anlegg for oppvarming og kjøling basert på en fornybar kilde.

Etablering av rørledninger for inntak- og utslippspunkt for energiutnyttelse av sjøvann vil berøre sedimenter utenfor Akershusstranda. Det vil være behov for mudring og tildekking av rørledninger i forbindelse med tiltaket.

Første del av tiltaket ble gjennomført høsten 2020 etter tillatelse gitt av Statsforvalteren i Oslo og Viken (daværende Fylkesmannen i Oslo og Viken) datert 21. september 2020. Denne delen av tiltaket innebar mudring og fjerning av sedimenter, samt boring og sprengning av berggrunn for å legge til rette for inntak og utslippspunkt mellom sjø og berghall ved Akershusstranda. Mudring av sedimenter (ca. 1615 m³) ble gjennomført fra 28. september 2020 til 5. oktober 2020. Etter at mudring av sedimenter var avsluttet ble det utført boring for salvehull og hjelpehull. Det ble boret 10 rekker med total 73 hull før sprengning. Sprengning ble utført den 12. oktober 2020 og 27. oktober 2020. Etter sprengning ble sprengsteinen mudret opp på lekteren Balbinus før den ble lagt ned på sjøbunnen igjen. Totalt ble det mudret opp om lag 1200 m³ med løs sprengstein. Arbeidene ble avsluttet 3. november 2020. Arbeidene ble utført uten negativ påvirkning av det marine miljø og planlagte tiltak og overvåking fungerte som forutsatt. Nå går prosjektet inn i neste fase, som innebærer mudring, utlegging og montering av rørledninger, og tildekking av rørledningene med puk/grav samt sprengsteinen (som allerede ligger på sjøbunnen) fra mudringstiltaket høsten 2020. Avsluttende tildekking vil være med betongmadrasser. Denne søknaden omfatter denne delen av tiltaket.

Utenfor det omsøkte tiltaksområdet vil rørledningene legges direkte på bunnen med betonglodd. Det vil for denne delen ikke være behov for mudring, tildekking eller ytterligere tiltak som berører sedimentene.

Prosjektet har etablert et miljøoppfølgingsprogram for ivaretagelse av miljø og omgivelser. Det er i dette programmet nedfelt en rekke mål og krav som prosjektet skal etterleve for at skader unngås og ulempene blir redusert. Denne søknaden oppfyller kravet om ivaretagelse av naturmiljø og vannmiljø samt forsvarlig massehåndtering og forsvarlig håndtering av forurensning og tiltak mot spredning.

1.2 Søknad

Statsbygg søker med dette om tillatelse etter forurensningsloven §11 og forurensningsforskriften §22-6 til å utføre arbeider på sjøbunnen i et område på cirka 2260 m² +/- 500 m² (inklusive deler av området der det ble gjort tiltak høsten 2020) utenfor Akershus kai i indre Oslofjord (Figur 1). Det omsøkte mudringsvolumet utgjør 2500 m³ +/- 500 m³, og mudringsdybde er prosjektert til inntil 2 m. Vanddyp i området før tiltak er: -10 til - 20 m. Etter tildekking vil vanddypet ikke være endret.

Det er gitt rammetillatelse for tiltaket av plan- og bygningsetaten i Oslo kommune den 31. mai 2019. Endret rammetillatelse ble gitt 17. september 2020. Oslo Havn har behandlet tiltaket etter havne- og farvannsloven og gitt tillatelse til tiltaket.

Vurdering av inntak- og utslippspunkt for energiutnyttelse av sjøvann er behandlet av Statsforvalteren i Oslo og Akershus den 13.6.2016, saksnummer 2016/3654-2 M-FO. Temperaturpåvirkningen som følge av utslipp av fjernvarmevann i sjøen ble vurdert til ikke å medføre nevneverdig forurensing. Statsforvalteren konkluderte derfor med at det ikke var påkrevd særskilt tillatelse etter forurensningsloven, jf. forurensningsloven § 8 tredje ledd. I første fase av prosjektet ga Statsforvalteren tillatelse til mudring i vedtak datert 21. september 2020 (tillatelsesnummer 2020.0808.T), etter søknad om tillatelse til mudring i sjø datert 5. mai 2020. Prosjektet ble som nevnt ovenfor gjennomført i tidsperioden 28. september – 3. november 2020. Sluttrapporten (TEAM URBIS, 2020) etter utført tiltak er oversendt Statsforvalteren i Oslo og Viken iht. tillatelsen i desember 2020.

Denne søknaden gir utfyllende informasjon om området, tilhørende naturmangfold og forurensning, samt beskrivelse av tiltakene og forslag til overvåking og avbøtende tiltak under anleggsfasen. Statsforvalterens søknadsskjema for mudring, dumping og utfylling i sjø er også fylt ut, og dette dokumentet er å anse som et vedlegg 1 til søknadsskjemaet.

Deler av prosjektet og tiltaket inneholder sikkerhetsgradert informasjon i henhold til Lov om nasjonal sikkerhet (LOV-2018-06-01-24) – sikkerhetsloven. Dette omfatter lokalisering av sjøvannsledninger. Det er derfor ikke mulig å vise i detalj området som er mudret eller som ønskes mudret i kart, eller oppgi koordinater for nøyaktig plassering av området. Det er heller ikke mulig å oppgi nøyaktig mudringsdyp. Området der arbeidene skal utføres er derfor kun vist omtrentlig i figurer i denne beskrivelsen.

1.3 Opplysninger om søker

Kommunal- og moderniseringsdepartementet (KMD) har gitt Statsbygg i oppdrag å etablere anlegget. Statsbygg er byggherre, tiltakshaver og søker for arbeidene i sjøen. Nina Rongved er Statsbyggs prosjektleder.

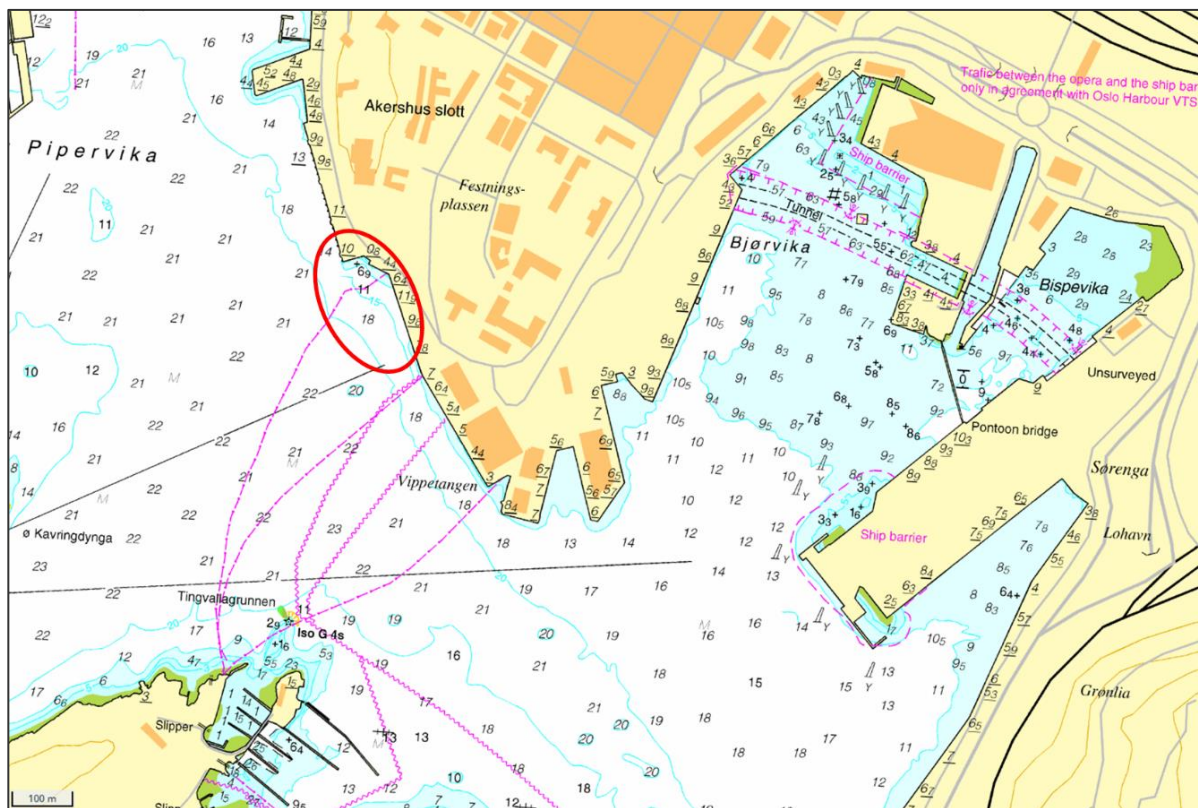
Rambøll Norge AS er engasjert av Statsbygg som rådgiver på miljø og sedimenter i sjøen. Rambøll er en del av Team Urbis som prosjekterer og følger opp byggingen av nytt regjeringskvartal. Team Urbis er et konsortium bestående av blant annet firmaene Nordic, Rambøll, Cowi, Asplan Viak mfl.

Prosjektnavn: 1004911 Nytt Regjeringskvartal - Energiforsyning	
Kommune: Oslo kommune	
Navn på søker: Statsbygg	Org. nummer: 971 278 374
Adresse: Biskop Gunnerus' gate 6 (Byporten) 0155 Oslo, Postboks 232 Sentrum	
Telefon: +47 22 95 40 00	
Kontaktperson/ansvarlig søker: Nina Rongved	
Telefon: +47 91 65 59 56	E-post: Nina.Rongved@statsbygg.no

1.4 Lokaltet

I området mellom Søndre Akershuskaia og Vippetangkaia, ved Akershusstranda.

Lokalitetsnavn: Akershuskaia, Oslo Havn		Grunneier: Oslo Havn	
Eiendom (land): 207/412 207/411	Koordinater (sjø):	Nord UTM 33: 6648509.24	Øst UTM 33: 261603.97
Oversiktskart i målestokk 1:50 000 er gitt i Vedlegg 2 til søknadsskjema. Detaljkart ca. 1:1.000 er gitt i Vedlegg 3 til søknadsskjema.			



Figur 1. Rød sirkel markerer området hvor det er planlagt tiltak på sjøbunnen utenfor Akershusstranda i indre Oslofjord. (Rosa stiplede linjer viser rør og kabler på sjøbunnen).

2. BESKRIVELSE AV TILTAKET

2.1 Omfang

Det skal utføres nødvendige arbeider på sjøbunnen for å kunne legge ned inntak- og utslippsledninger for energiforsyningsanlegget. Ledningene legges i to grøfter som etableres med mudring ned til cirka 20 meters vanddybde. I bunnen av grøftene etableres et fundament med pukkk/grus før rørene legges ned. Rørene tildekkes deretter med pukkk/grus samt sprengsteinsmasser fra tidligere utsprengning (høsten 2020). Til slutt legges det betongmadrasser over rørene for erosjonssikring. Det vil også være nødvendig med oppfylling mot tidligere utsprengt boregrop. Dette er planlagt utført med kult.

For nedlegging av rør er det planlagt mudring i et område på cirka 2260 m² +/- 500 m² (inklusive deler av området der det ble gjort tiltak høsten 2020). Det omsøkte mudringsvolumet utgjør 2500 m³ +/- 500 m³, og mudringsdybde er prosjektert til inntil 2 meter. Vanddybde i området før tiltak er: -10 til - 20 meter. Etter tildekking vil vanddybde ikke være endret nevneverdig. Det er estimert et behov for tildekking med grus/pukkk på cirka 1100 m³, med kult på cirka 500 m³ og sprengstein på cirka 1500 m³. Betongmadrasser vil dekke et areal på cirka 1800-2000 m².

2.2 Anleggsperiode

Arbeidene planlegges gjennomført i perioden fra medio september 2021 til medio april 2022. Detaljert tidsplan vil bli utarbeidet i samarbeid med entreprenør når denne er kontrahert.

2.3 Gjennomføring

Arbeidene vil bestå av mudring for å etablere grøfter til sjøledningene. Mudringen er planlagt utført med grabb (appelsingrabb) fra lekter. Dette ble også benyttet ved mudringen høsten 2020 og fungerte godt. Massene tas opp og overføres til tett lekter/båt for levering til godkjent mottak.

Etter etablering av ferdige grøfter vil fundament i bunnen etableres med grus/pukkk. Etter nedlegging av rør dekkes disse til med pukkk/grus og sprengsteinsmasser. Området ved utsprengt skjæring dekkes til med kult. Til slutt dekkes området med betongmadrasser.

2.4 Tiltaks mål

Tiltaket skal ikke føre til negative effekter på det marine miljø i havna. Tiltaket vil gi renere sjøbunn i tiltaksområdet sammenlignet med tilgrensende områder.

3. AVKLARINGER MED SAMFUNNSINTERESSER

3.1 Planstatus

Området ligger innenfor reguleringsplan S-4087, §5 Spesialområde i sjøen: Delområde E: *Områdene skal nyttes av cruise fartøyer, offisielle representasjons- og gjestefartøyer og tilsvarende. Private lystbåter tillates ikke.*

Kaifronten, blokksteinskaien, er registrert på gul liste av Byantikvaren og forterrenget til Akershus festning, som omfatter hele landarealet mellom Akershus festning og sjøen er fredet. Hverken blokksteinskaien eller landområdene vil bli berørt av tiltaket.

3.2 Friluftsliv

Hele Akershusstranda med Kvadraturen og Akershus festning kategoriseres som «Nasjonale interesser i By». Området er et verdsett utelivsområde med hyppige besøk av turister og lokalbefolkningen. Det foregår fritidsfiske i fra kaikanten.

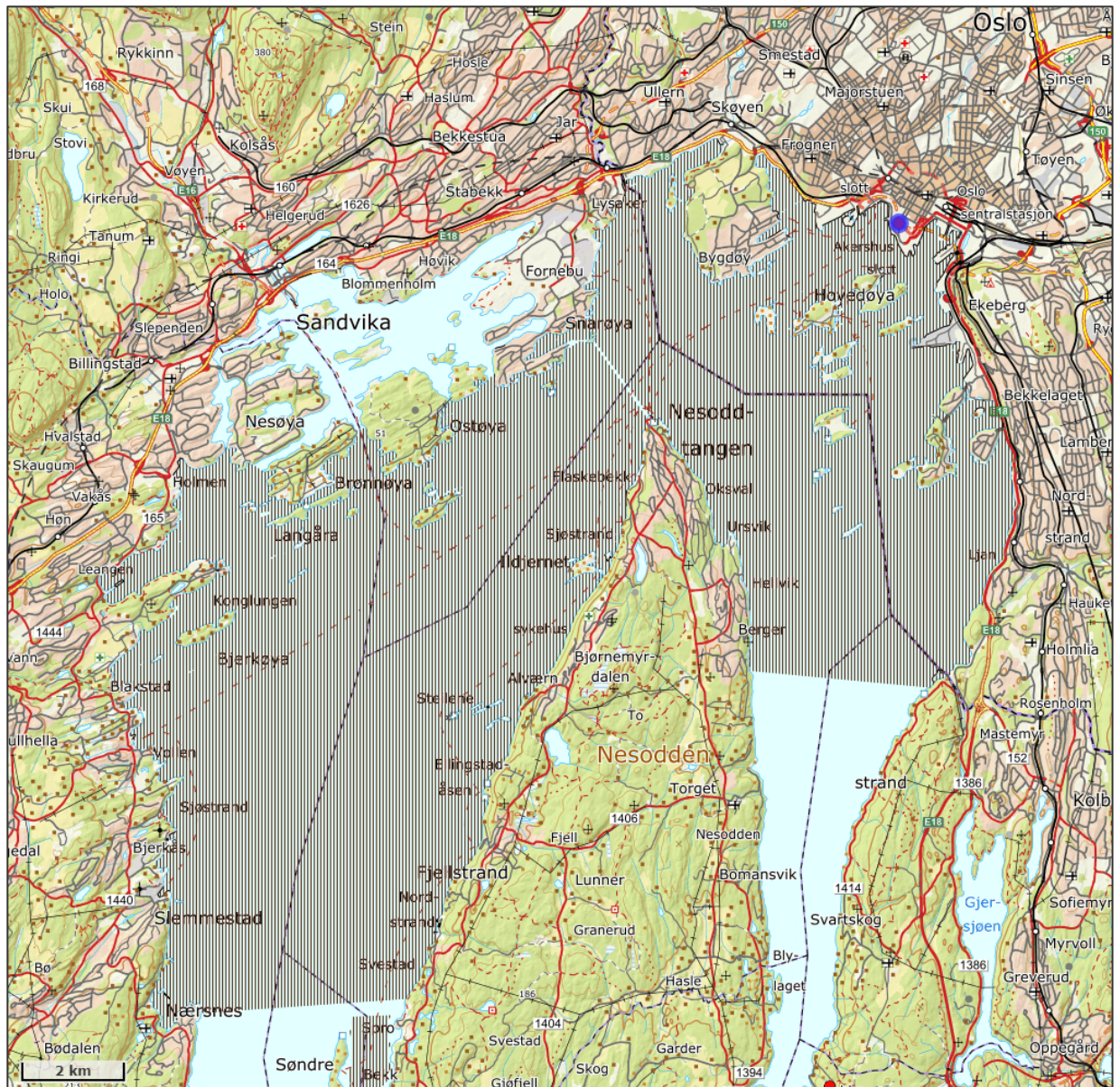
I henhold til Miljøstatus.no er arealet langs Akershusstranda potensielt egnet for allment friluftsliv (Figur 2). Potensielt tilgjengelige strandsonearealer i strandsonen beregnes i dette tilfellet ut fra terreng, veistrekninger, og kystlinje. De flater som ikke er påvirket av tekniske inngrep betraktes som potensielt tilgjengelige for friluftslivsaktiviteter.



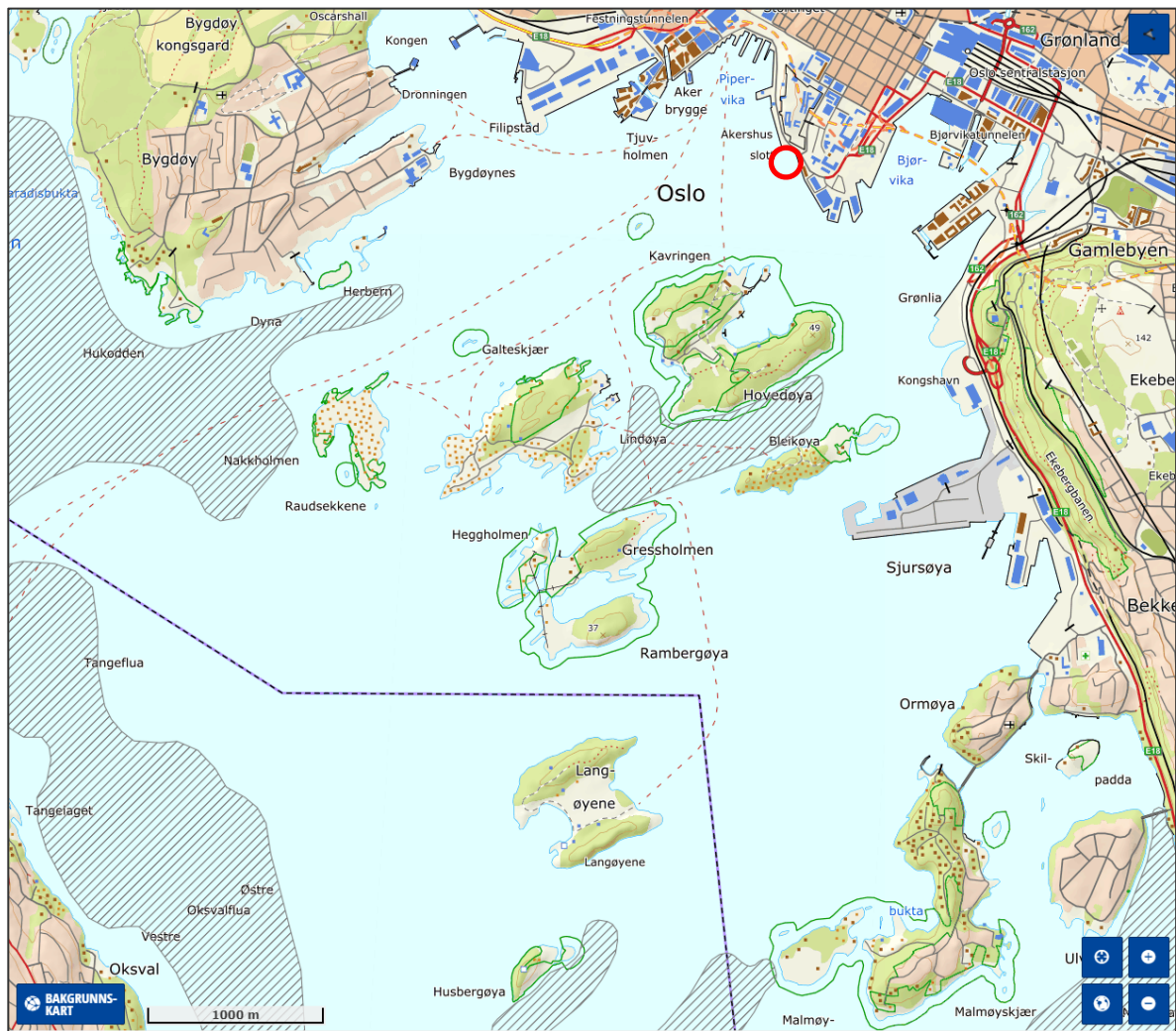
Figur 2. Arealer i strandsonen som potensielt er egnet for allment friluftsliv (miljøstatus.no). Tiltaksområdet ved Akershusstranda er markert med rød sirkel.

3.3 Fiske og fiskeri

Det meste av indre Oslofjord regnes som gyteområde for torsk (Figur 3). Torsken er nå fredet i hele Oslofjorden. Av hensyn til yrkesfiskeres driftsgrunnlag er det imidlertid åpnet for en avgrenset dispensasjonstilgang etter andre arter. De aktuelle områdene i Indre Oslofjord er vist i Figur 4, hvor det fiskes etter sei, lyr, piggvar og rødspette i perioden januar – desember.



Figur 3. Gyteområde for torsk (skravrur) i indre Oslofjord (<https://yggdrasil.fiskeridir.no/>). Tiltaksområdet ved Akershusstranda er markert med blå sirkel.



Figur 4. Fiskeplasser for passive redskaper (skravur) i indre Oslofjord (<https://vggdrasil.fiskeridir.no/>). Tiltaksområdet ved Akershusstranda er markert med rød sirkel.

3.4 Kulturminner

Norsk Maritimt Museum har på oppdrag fra Statsbygg foretatt arkeologisk kartlegging av eventuelle kulturminner i området som berøres i mars 2019 (jf. Appendix 1). Museet har foretatt undersøkelser i området med sonar og dykker. Det er ikke funnet kulturhistorisk materiale eldre enn 100 år og Norsk Maritimt Museum har ingen anmerkning til planene.

3.5 Havnevirksomhet, skipstrafikk og farled

Oslo havn har stor skipstrafikk. Passasjertrafikken til og fra Pipervika er den med høyest frekvens, men det er også stor trafikk inn mot Sørenga. Utenfor Akershusstranda er det imidlertid liten trafikk (Figur 5). Ifølge Oslo Havn er det noe trafikk gjennom sommersesongen, i hovedsak av turistbåter/cruisebåter som legger til kai. Kaiområdet nærmest tiltaket er relativt grunt, noe som begrenser muligheten for større båter/skip å legge til.



Figur 5. Sjøtrafikk, merket som «annen trafikk» mai 2019 (Kystverket.no). Passasjer og godstrafikk er ikke vist i dette plottet, men de berører ikke tiltaksområdet markert med rød sirkel.

3.6 Kabler, rør og konstruksjoner

Innenfor tiltaksområdet ligger rør fra vann- og avløpsetaten (jf. Figur 1). Rørenes plassering er kartlagt med ROV-undersøkelser utført i mars 2020 (jf. Appendix 2). Vannledning som krysser tiltaksområdet ble flyttet noe mot øst i forbindelse med tiltaket utført høsten 2020. Dette for at ledningen ikke skulle komme i konflikt med mudringsarbeidene. Omleggingen ble godkjent av VAV i Oslo kommune. Det er mulig denne ledningen må flyttes nok en gang ved utlegging rørledningene. Dette vil avklares med VAV. Selve flyttingen vil ikke berøre sedimentene.

3.7 Berørte eiendommer

To eiendommer ligger tilgrensende tiltaksområdet ved Akershuskaia og Vippestanga (jf. Figur 6). Alle eies av Oslo Havn KF (Tabell 1).

Tabell 1. Tilgrensende eiendommer til tiltaksområdet utenfor Akershuskaia i Indre Oslofjord.

Område	GNR./BRN.	Adresse	Eier
Akershusstranda	207/411	Skur 39, Akershusstranda 21	Oslo Havn KF
Akershusstranda	207/412	Skur 34, Akershusstranda 13 Skur 35, Akershusstranda 15	Oslo Havn KF

4. UTFØRTE UNDERSØKELSER I OMRÅDET

Det har foregått miljøovervåking av Indre Oslofjord siden 1970-tallet i regi av Fagrådet. Det finnes derfor mye informasjon om hydrografi og hydrokjemisk i fra indre fjord (Bjerkeng, 2013). I forbindelse med prosjektet «Ren Oslofjord» som startet i 2006 ble det utført en rekke undersøkelser i nærområdet til Akershuskaia. Store deler av det indre havneområdet ble mudret eller tildekket (www.renoslofjord.no). Området utenfor Akershuskaia ble ikke mudret, men tildekket med ren leire fra senketunnelen.

Sedimentenes miljøkvalitet i selve tiltaksområdet ble undersøkt av Rambøll i 2017 (Appendix 3). I tillegg er de geotekniske forholdene i tiltaksområdet undersøkt (NGI, 2017 og Norconsult, 2020), og rørledningers plassering er kartlagt ved bruk av ROV (Appendix 2).

Norsk Maritim Museum har undersøkt tiltaksområdet for kulturminner under vann (NMM, 2019).

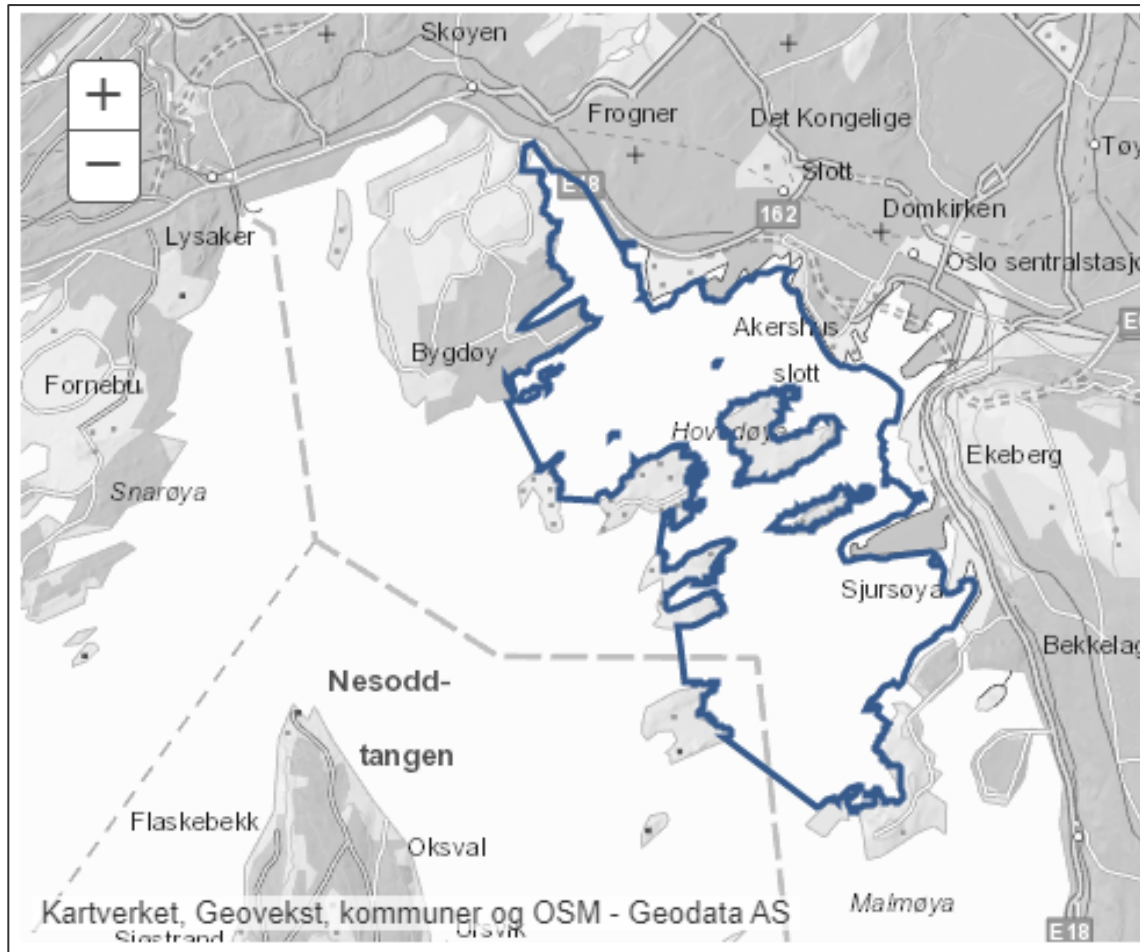
Det er tidligere søkt om «Etablering av inntaks- og utslippspunkt for energiutnyttelse av sjøvann i Pipervika i Oslo kommune» (søknad av 15.2.2016). I den forbindelse ble det utført vurdering av temperaturendringer, sedimentoppvirvling og næringssalttransport (Molvær Resipientanalyse, 2015), og mulige effekter på marint miljø som følge av utslipp av kjølevann med utredninger om mulige effekter på marint miljø (Rambøll, 2015).

I forbindelse med mudringstiltaket høsten 2020 ble det gjennomført turbiditetsmålinger i sjø ved Akershuskaia (og en referansestasjon) i anleggsperioden. Det var noen utstyrstekniske problemer underveis i overvåkingen, men turbiditetsdataene indikerte imidlertid jevnt lav turbiditet i vannmassene utenfor Akershuskaia, og lite spredning ut av tiltaksområdet under anleggsfasen. Resultatene er presentert i sluttrapporten for mudringstiltaket (TEAM URBIS, 2020), som ble oversendt Statsforvalteren i Oslo og Viken i desember 2020.

5. LOKALE MILJØFORHOLD

5.1 Vannforekomst

Området utenfor Akershusstranda tilhører vannforekomsten «Bekkelagsbassenget» (ID 0101020702-2-C) (Figur 7). Vannforekomsten er avgrenset fra utenforliggende basseng med øyrekka Malmøya, Langøyene, Gressholmen, Lindøya, Nakkholmen over til Bygdøy. Vannforekomsten tilhører økoregion Skagerak av typen beskyttet fjord.



Figur 7. Vannforekomsten Bekkelagsbassenget omfatter det aktuelle tiltaksområdet ved Akershusstranda i indre Oslofjord.

5.2 Strømforhold og hydrografi

Vannmassene mellom overflaten og 20 meters vanddyb er som regel klart lagdelt med økende tetthet mot dypet, men lagdelingen varierer over året. Den er styrt både av saltholdighet og temperatur. Ferskvannstilførselen til fjorden fører til at saltholdigheten stort sett alltid er noe lavere i overflaten, og øker mot dypet. Lagdelingen er sterkest om sommeren (Bjerkeng, 2013).

Generelt er strømforholdene i fjorden styrt av estuarin sirkulasjon kombinert med endringer i tidevann, lufttrykk og vind. Ferskvannet som tilføres fjorden via elvene, som Akerselva og Alnaelva, fører til en utadgående overflatestrøm (typisk i de øvre 2-5 m), med en kompenserende innad rettet strøm under brakkvannsjiktet.

Det er ikke gjort strømmålinger utenfor Akershusstranda, men det finnes målinger i overflatelaget inne i Bjørvika fra 2001 (Christie et al., 2006). Målingene viser at strømmen ofte er 1 cm/s eller mindre, noen ganger helt ned mot 0, og det forekommer hyppig timemidler på 0,1 til 0,2 cm/s. Basert på strømmålingene til Christie et al., 2006 og strømmålinger fra Malmøykalven (Shaanning et al., 2006) modellerte Bjerkgeng (2013) strøm i ytre del av Bjørvika, sør øst for Vippetangen. Resultatene viste en pulserende bunnstrøm mot nordvest, med hastigheter varierende mellom 0 og 4 m/s på omtrent 17 m dyp. Bunnstrømmen har en tykkelse på 3 m. Rett sør for Vippetangen, i dyprenna på 20 m, viste modellen en enda sterkere bunnstrøm i samme retning og omtrent like tykk.

5.3 Grunnforhold

Norconsult (2020) har utført grunnboringer i tiltaksområdet. Foreløpige resultater indikerer en løsmassemekthet fra null (0 m) i kaifront økende til 20-30 m i inngrepssonen. Over berg ser det ut til å være grove masser.

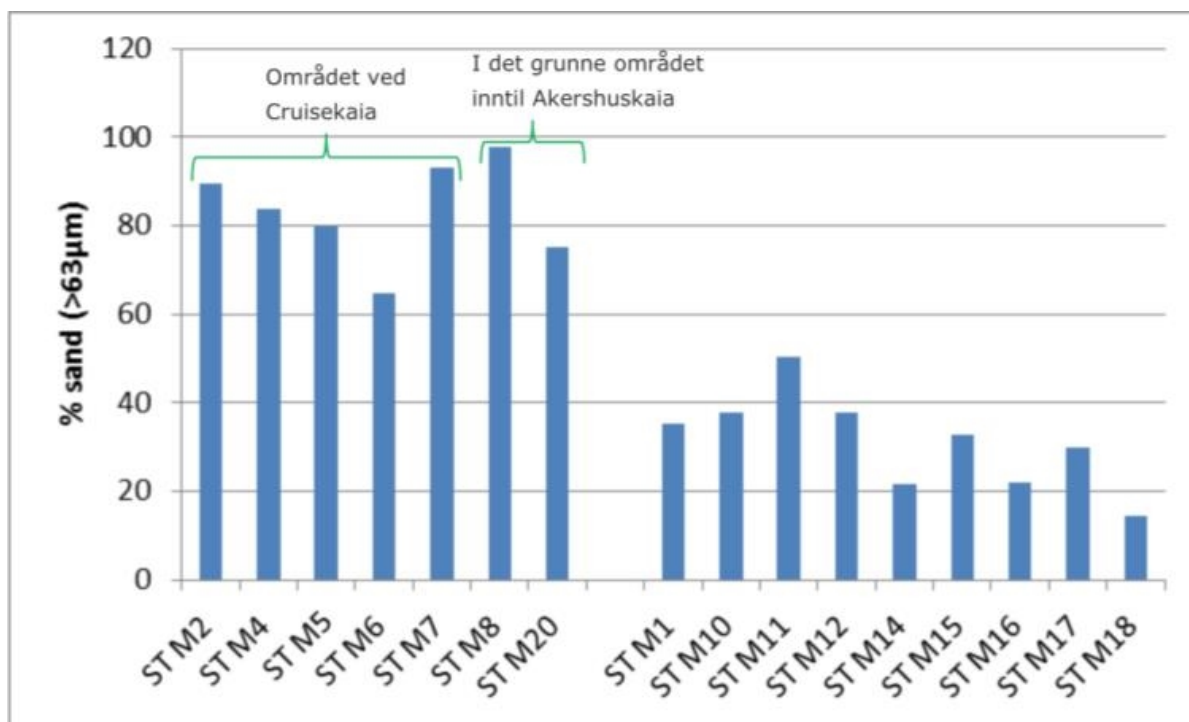
5.4 Forurensningstilstand

Det er tatt prøver av sjøbunnen i på 21 stasjoner, 16 (grabb) og 5 (kjerner), i og like utenfor tiltaksområdet av Rambøll i 2017 (Appendix 3). Overflatesedimentene (0-5 cm) er sterkt forurenset (tilstandsklasse IV og V) av metaller og organiske miljøgifter (Tabell 2). Merk at det ikke er gjort prøvetaking av sedimentene etter mudringstiltaket høsten 2020, samt at deler av det omsøkte tiltaket omfatter flytting av de sprengte steinmassene på sjøbunnen for å stabilisere og dekke til rørledningene som skal legges ut og monteres.

Tabell 2. Konsentrasjoner av metaller og organiske miljøgifter i overflatesedimenter (0-5 cm) fra 16 stasjoner undersøkt av Rambøll utenfor Akershusstranda i 2017. Fargene i hver celle indikerer tilstandsklasser i henhold til Miljødirektoratets veileder M-608/2016.

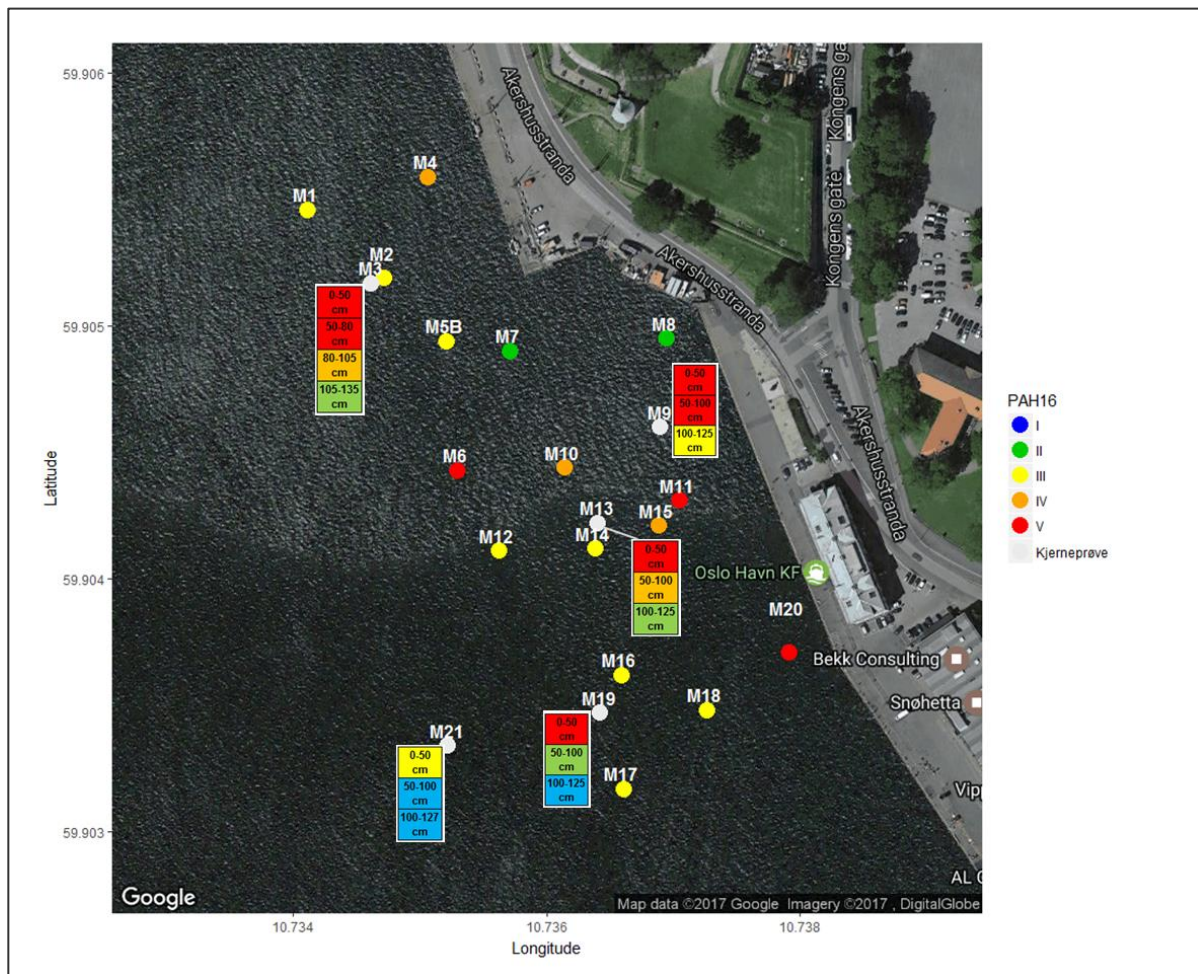
Parameter	Enhet	ST M1	ST M2	ST M4	ST M5B	ST M6	ST M7	ST M8	ST M10	ST M11	ST M12	ST M14	ST M15	ST M16	ST M17	ST M18	ST M20
Arsen	mg/kg	17,8	5,05	7,34	5,62	6,79	9,62	5,76	17,1	12,7	15	13,3	14,2	13,6	14,2	15,4	12,7
Bly	mg/kg	165	110	163	350	592	50,4	88,8	213	329	220	204	299	209	165	228	297
Kobber	mg/kg	214	95,2	106	130	389	68,9	87,4	231	231	458	232	224	251	204	236	136
Krom	mg/kg	56,1	26,9	32,1	50,3	54,7	19,7	16,3	58	51,5	66,4	59,7	58,8	64,7	58	66,4	35,2
Kadmium	mg/kg	2,12	1,19	2,21	1,8	8,48	0,78	0,47	3,18	2,84	3,01	2,55	2,92	2,76	2,14	2,61	1,4
Kvikksølv	mg/kg	1,88	1,22	4,26	1,49	11	0,86	0,32	2,39	13	3,56	2,9	3,99	3,28	2,38	2,85	1,64
Nikkel	mg/kg	32,4	18,3	28,2	20,4	28,4	25,8	16,1	34,4	28,3	33,5	33,5	32,4	34,7	31,4	36,5	22,2
Sink	mg/kg	403	224	263	400	1700	160	172	582	724	593	619	713	631	393	595	661
Naftalen	µg/kg	70	242	41	56	1570	37	19	64	317	73	81	88	85	63	70	66
Acenaftalen	µg/kg	41	19	74	23	225	21	<10	49	168	54	51	98	49	52	39	116
Acenaften	µg/kg	28	383	41	42	299	14	<10	39	200	52	30	39	36	26	37	110
Fluoren	µg/kg	48	356	100	43	432	20	11	54	466	66	50	57	65	43	58	251
Fenantren	µg/kg	202	620	500	186	2620	76	54	254	2900	290	220	313	294	185	316	2430
Antracen	µg/kg	115	179	314	78	1310	33	22	116	1600	168	128	149	143	119	135	1280
Fluoranthren	µg/kg	437	400	547	293	5510	180	130	624	6070	572	485	736	624	429	517	4580
Pyren	µg/kg	601	629	1150	535	4010	238	122	774	3800	787	734	971	866	635	779	4070
Benzo[a]antracen	µg/kg	263	178	816	234	3370	106	64	288	1800	319	306	400	340	249	426	2070
Chrysen	µg/kg	304	187	698	230	2980	143	72	334	1660	348	306	402	355	279	383	2110
Benzo[b]fluoranten	µg/kg	518	361	1010	365	4440	184	90	623	1720	713	626	699	716	562	653	2060
Benzo[k]fluoranten	µg/kg	418	307	1100	289	3350	143	68	394	1270	596	428	511	513	377	456	1840
Benzo[a]pyren	µg/kg	423	280	1080	290	3440	179	79	478	1360	547	457	632	609	447	503	2240
Dibenzo[ah]antracen	µg/kg	66	51	116	48	577	27	15	68	143	108	72	92	69	59	66	226
Benzo[ghi]perylen	µg/kg	425	252	689	266	2500	155	62	436	670	549	449	459	572	399	426	1310
Indeno[123cd]pyren	µg/kg	362	187	705	229	2310	149	55	357	842	540	480	533	514	423	444	1290
PAH16	µg/kg	4300	4600	9000	3200	39000	1700	860	5000	25000	5800	4900	6200	5900	4400	5300	26000
PCB7	µg/kg	70	44	260	60	64	28	7,3	110	99	130	97	110	110	90	94	47
TBT Effektbasert	µg/kg	309	146	96,5	150	1,19	80,8	29,1	391	287	309	251	229	377	204	234	298
TBT forvaltningsmessig	µg/kg	309	146	96,5	150	1,19	80,8	29,1	391	287	309	251	229	377	204	234	298

Sedimentene i selve tiltaksområdet er relativt grove, med en høy andel av sand (Figur 8). Stasjon M8 har den høyeste andelen sand, og har naturlig nok den laveste konsentrasjonen av metaller og organiske miljøgifter.



Figur 8. Andel sediment med kornstørrelse >63µm i overflatesedimenter (0-5 cm) i området utenfor Akershusstranda 2017.

Kjerneprøvene viser generelt at den øvre 1 m av sedimentene utenfor Akershusstranda er forurenset av metaller og organiske miljøgifter (Figur 9 og Figur 10).



Figur 10. Klassifisering av polysykliske aromatiske hydrokarboner (PAH) konsentrasjonen vertikalt i sedimentkjerner og grabbprøver samlet utenfor Akershusstranda 2017.

5.5 Forurensningskilder

Etter at sedimentene i Indre havn ble mudret og/eller tildekket i prosjektet «Ren Oslofjord» ble en stor kilde til miljøgifter brakt ut av sirkulasjon. Undersøkelser viser imidlertid at områdene rekontamineres. Dette skyldes avrenning og utslipp av overvann fra Oslo by, båttrafikk (olje, bunnstoff), forurensning med elver til indre fjord (Akerselva, Alnaelva).

Enkelte områder utenfor Akershusstranda ble dekket til med ren leire i prosjektet «Ren Oslofjord». Sedimentundersøkelsene i 2017 viste imidlertid at de øvre 10 cm og de øvre 50 til 100 cm av sedimentene fortsatt er betydelig forurenset (jf. kap. 5.4). Dette indikerer at området er rekontaminert. Dette kan skyldes tilførsler fra kilder nevnt over, og eller at forurenset sjøbunn under tildekkingslaget er blitt blottlagt ved oppvirvling fra skip. En relativt høy andel av grove sedimenter i sedimentene i de grunneste områdene utenfor Akershuskaia og mot Cruisekaia kan skyldes propellpåvirkning.

5.6 Naturverdier

Det er registrert et nasjonalt viktig gytefelt for torsk i indre Oslofjord (se Figur 3). Dette gytefeltet (lokalitetsnavn «Sjursøya-Langøya») strekker seg inn i havneområdet og inkluderer tiltaksområdet ved Akershusstranda. Kysttorsk i sørlige deler av Norge gyter om vinteren (januar

- april, men hovedandelen av gytingen antas å skje i perioden februar -mars). Det er ingen øvrige verdifulle marine naturtyper i nærområdet til Akershusstranda. Den nærmeste lokaliteten er en østersforekomst (registrert i 2000) på Sandtangen, på nordøstspissen av Hovedøya, mer enn 1 km unna.

5.7 Fisk

Makrell (*Scomber scombrus*) og horngjel (*Belone belone*) er registrert i tiltaksområdet. Begge arter er kategorisert som livskraftige (LC) i Norsk rødliste for arter (Norsk rødliste for arter, 2021), og er registrert utenfor Akershusstranda. Fisket etter makrell foregår for øvrig hovedsakelig i sommermånedene.

5.8 Bløtbunnsområder

Det er ikke bløtbunnsområder i strandsonen i det aktuelle området. Dypere enn 10 m finnes sedimenter, og mektigheten øker etter hvert som hellingen avtar og dypet øker.

I tiltaksområdet er det grove sedimenter inn mot kai og mektigheten er liten. Med økende vanddyb er sedimentmektigheten stor, over 60 m ut mot Hovedøya. Sedimentene er også mer finkornet med økende vanddyb.

5.9 Hardbunnsområder i strandsonen

Strandsonen består ikke av naturlig hardbunn, men av blokksteinsmurt kai murt (tørrmur). Kaifronten er sparsomt vegetert, og med forekomst av blåskjell. Ingen verdifulle arter er registrert. På større dyp er det ikke hardbunn.

Sjøbunnen er imidlertid modifisert etter mudringstiltaket gjennomført høsten 2020, da det ble gjennomført sprengning og flytting av sprengstein på sjøbunnen. Tiltaket det søkes om i denne søknaden vil flytte en del av sprengsteinen, slik at det brukes til å stabilisere og dekke til rørledningene fra sjøvannsanlegget.

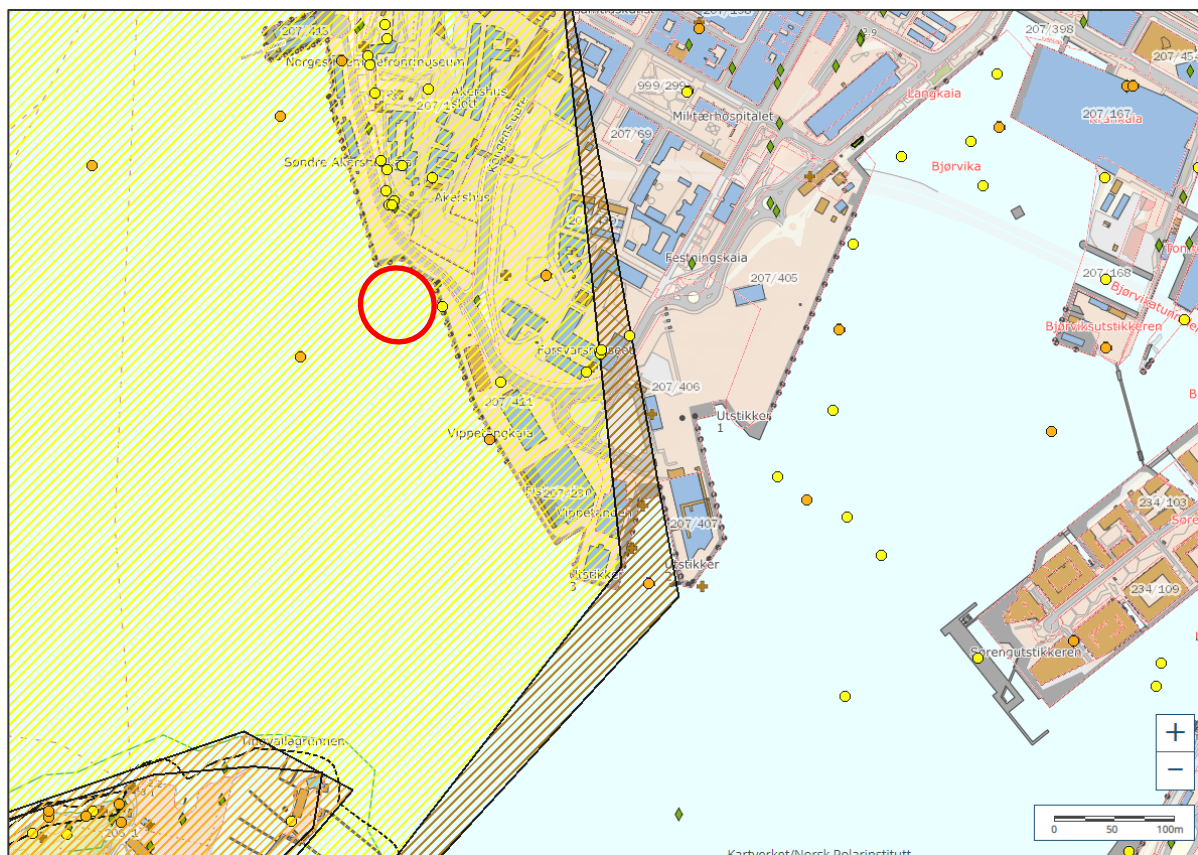
5.10 Fugl

Det er observert flere fuglearter i området av særlig stor forvaltningsinteresse. Noen arter er stasjonære, mens andre er til stede for å beite (jf. Tabell 3). Området utenfor Akershusstranda er ikke økologisk funksjonsområde for noen av artene.

Område mellom Vippetangen og sørøstover til Sjursøya er beiteområde for kvinand (*Bucephala clangula*) (ikke vist i kart). Arten regnes som viktig, men er kategorisert som livskraftig (LC) i Norsk rødliste for arter (Norsk rødliste for arter, 2021).

Tabell 3. Forekomst av arter i tiltaksområdet Akershuskaia i indre Oslofjord (moljostatus.no og artskart.no)

Norsk navn	Latinsk navn	Observert	Aktivitet	Rødlistekategori
Fiskemåke	<i>Larus canus</i>	2018	Stasjonær	Nær truet (NT)
Ærfugl	<i>Somateria mollissima</i>	2018	Stasjonær og reproduserende	Nær truet (NT)
Lomvi	<i>Uria aalge</i>	2017	Beitende	Kritisk truet (CR)
Makrellterne	<i>Sterna hirundo</i>	2019	Beitende	Sterkt truet (EN)
Hettemåke	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	2016	Beitende	Sårbar (VU)
Svartbak	<i>Larus marinus</i>	2017	Stasjonær	Livskraftig (LC)
Sildemåke	<i>Larus fuscus</i>	2017	Ikke angitt	Livskraftig (LC)
Gråspurv	<i>Passer domesticus</i>	2017	Ikke angitt	Livskraftig (LC)



Figur 11. Forekomster av fuglearter av særlig stor forvaltningsinteresse (punkter). Skravert område viser område for ærfugl og lomvi. Tiltaksområdet ved Akershusstranda er markert med rød sirkel.

6. RISIKO FOR FORURENSNINGSSPREDNING OG EFFEKTER PÅ NATURMILJØ

6.1 Forurensning

Siden sedimentene i tiltaksområdet er forurenset er det en risiko for spredning av forurensning under mudring og håndtering av massene. En liten andel forurenset porevann vil frigis under arbeidet, men utgjør et lite volum som raskt vil fortynnes av omkringliggende vannmasser. Det meste av forurensningen er knyttet til partikler. Miljøgiftholdige partikler kan utgjøre en risiko for toksiske effekter på marine organismer. Hvorvidt spredning av partikler og miljøgifter utgjør en risiko for det marine miljø er avhengig av konsentrasjonen av partikler, partiklenes utforming, sedimentasjon og varigheten av eksponeringen.

Hvis forurensete partikler mot formodning skulle spres til utenforliggende områder, vil det trolig ikke forringe miljøkvaliteten i området som mottar spredningen. Analyser av sedimentene utenfor tiltaksområder viser at disse er forurenset i samme grad som i tiltaksområdet.

Videre kan det antas at forurensningsspredningen blir beskjedent siden tiltaket er relativt begrenset, av kort varighet og strømhastighetene relativt lave. Turbiditetsovervåkingen gjennomført i forbindelse med tiltaket høsten 2020 bekrefter dette, da det ble registrert svært lite spredning ut av tiltaksområdet og det ikke ble utløst turbiditetsalarm (overskridelser av fastsatt grenseverdi) ilt. tiltaksgjennomføringen (TEAM URBIS, 2020).

Når tiltaket er ferdig utført vil sjøbunnen i tiltaksområdet være renere enn før tiltaket ble igangsatt, og massene som legges ut vil motstå erosjon fra skipstrafikk.

6.2 Bløtbunnsfauna og hardbunnsfauna

Det er ikke påvist verdifulle naturtyper i tiltaksområdet (eksklusiv gytefelt for torsk). Blåskjell som lever på hardbunn innenfor tiltaksområdet vil bli eksponert for forurensning. Blåskjell tar opp miljøgifter løst i vannmassene over gjellene, og gjennom inntak av partikler. Blåskjell responderer imidlertid på ugunstige forhold, som svært høy partikkelkonsentrasjon i vannmassene, ved å lukke seg. Eksperimenter med blåskjell eksponert for forurensete sedimenter fra Oslo indre havn viste at en eksponering over 14 dager ikke øker miljøgiftkonsentrasjonen i skjellene. Det ble imidlertid observert en endring i komponentsammensetningen av polyklorerte bifenyler (PCB) og polysykliske aromatiske hydrokarboner (PAH) i skjellene med økt grad av eksponering (Bakke og Helland, upubliserte data). Analyser av sedimentene utenfor Akershusstranda viser at de er utsatt for erosjon fra skipstrafikk. Det kan derfor antas at blåskjell i tiltaksområdet tidvis eksponeres for forurensete partikler, tilsvarende eksponeringen som vil foregå under tiltaket.

Bløtbunnsfaunaen i tiltaksområdet vil forsvinne siden bløtbunnen fjernes og erstattes med hardbunn etter endt tiltak. Andelen bløtbunn som fjernes er neglisjerbar sett vannforekomsten under ett. Partikler som virvles opp vil sedimentere utenfor selve inngrepssonen. En studie utført av Trannum et al. (2010) fant ingen effekter på bunnlevende fauna ved overdekking med mellom 6-24 mm med naturlig sediment. Andre studier (Jackson, 1979, Bellchambers, 1995) har vist at sedimentlevende organismer kan overleve mer enn 10 cm overdekking. Disse verdiene er kun veiledende og det er trolig stor variasjon mellom lokaliteter. Generelt er effektene mindre når bunndyrsamfunnet er dominert av arter som lever nede i sedimentet fremfor på sedimentoverflaten. Sedimentasjonsraten vil avta med økende avstand til tiltaket. Negative effekter vil generelt være mindre dersom partiklene som spres fra utleggingen av massene har de samme egenskapene (kornstørrelse, innhold av organisk materiale m.m.) som det naturlige

sedimentet i området. Områder som er utsatt for vind- eller tidevannsindusert resuspensjon anses å være mer robust enn samfunn fra svært stabile områder.

Etablering av spredningshindrende tiltak vil redusere området som blir påvirket av sedimentasjon fra tiltaket.

6.3 Naturmangfold

Det er registrert et nasjonalt viktig gytefelt for torsk i indre Oslofjord, inkl. tiltaksområdet (se Figur 3). Det er ikke registrert noen øvrige verdifulle naturtyper i tiltaksområdet.

Kysttorsk i sørlige deler av Norge gyter om vinteren (januar - april, men hovedandelen av gytingen antas å skje i perioden februar -mars). I denne perioden er torsken i en svært sårbar fase. Omfattende og potensielt skadelige og forstyrrende tiltak bør ikke gjennomføres i gyteområdet på denne tiden. Tiltaksområdet ligger i et område sterkt påvirket av menneskelig aktivitet (herunder havneaktivitet) og det er antatt at det foregår begrenset med gyting i/ved tiltaksområdet på bakgrunn av dette. Det vurderes derfor at tiltaket ikke vil ha nevneverdige effekter på naturmangfold.

6.4 Fugl

Potensielle påvirkningsfaktorer på fugl kan være tap av habitat, støy fra anlegget, økt partikkelkonsentrasjon i vannmassene og økt sediment tilvekst. Det er påvist verdifulle arter av fugl i tiltaksområdet, men ikke hekkende fugl. Tiltaket vil foregå høst og vinter, og være av beskjedent omfang. Området er en del av Oslo havn, som allerede er utsatt for trafikk og støy fra skip og annen trafikk. Spredningen av partikler forventes å være beskjeden. Det forventes derfor ikke at tiltaket vil ha en ytterligere negativ effekt på fugl utover det som er normalt for området.

6.5 Fisk og fiske

Spredning av partikler kan gi økt turbiditet i vannmassen og være til hinder for vandrende fisk, fisk på næringsøk og føre til tilslamming av næringsområdene som bløtbunnsområder. Under anleggsperioden blir en liten del av kaiområdet utilgjengelig for folk som ønsker å utøve fiske.

Spredningshindrende tiltak vil sørge for at fisk ikke blir eksponert for miljøgifter.

7. FORSLAG TIL AVBØTENDE TILTAK

Sedimentene som skal mudres er påvist forurenset ned til 1 meter sedimentdyp. Dette inkluderer ikke sprengstein på sjøbunnen, etter tiltaket i høsten 2020. I praksis betyr dette at alt av sediment som mudres kan ansees som forurenset, og må derfor tas opp og leveres til godkjent mottak. For å hindre spredning på vei til deponi må massene transporteres i tett lekter/båt.

For å hindre spredning av partikler skal det etableres spredningshindrende tiltak (siltgardin) rundt tiltaksområdet. Siltgardinen vil monteres i forkant av tiltaksoppstart og opprettholdes minst en uke etter endt tiltak, slik at oppvirvlede sedimenter får anledning til å sedimentere. Siltgardinen skal deretter leveres til godkjent mottak. Dette fungerte meget godt under mudringstiltaket i området høsten 2020.

8. KONTROLL OG OVERVÅKING

For å kontrollere partikkelspredning fra tiltaket vil turbiditeten i vannmassene overvåkes med kontinuerlig turbiditetsovervåkning på tre stasjoner (en referansestasjon og to stasjoner utenfor tiltaksområdet).

Referansestasjonen vil monteres på tilsvarende lokalitet (Vippetangen) og dyp (2 m) som under mudringstiltaket høsten 2020. Det vil etableres to turbiditetsstasjoner maksimalt 100 m utenfor siltgardinen. En stasjon vil plasseres nord for tiltaksområdet, og en stasjon vil plasseres sør for tiltaksområdet. På hver av disse stasjonene vil det være to turbiditetssensorer, en i overflatelaget (ca. 2 m dyp) og en i dypere vannmasser (dyp ikke bestemt). Turbiditetssensorene vil måle turbiditet hvert 10. minutt. Vi foreslår en terskelverdi for turbiditetsalarm på 10 NTU over referansenivå (referansestasjonen) i 30 minutter (fire målinger). Ved overskridelse av terskelverdien vil årsaken til turbiditetsoverskridelsen undersøkes og justerende tiltak iverksettes.

Hvis turbiditetsmålingene viser at tiltaket fører til betydelig partikkelspredning ut av anleggsområdet må det vurderes om mer omfattende tiltak skal iverksettes. Dette kan innebære stopp i arbeidene over lengre tid, justeringer ved anlegget eller metodiske tilpasninger. Eventuelle overskridelser av turbiditet, og hvilke tiltak som er iverksatt skal dokumenteres og loggføres. Det skal innarbeides rutiner for daglig kontroll av de spredningshindrende tiltakene, med en klar ansvarsfordeling.

Mengde masse som kjøres ut av anlegget skal dokumenteres med lasslister fra mottaker, likedan innlevering av siltgardin. Mengde masser som skal brukes for tilbakefylling skal dokumenteres og masseleverandør skal dokumentere at massene ikke inneholder forurensning.

Etter endt tiltak skal tiltaksområdet kontrolleres, og det skal dokumenteres at tiltaket har planlagt utforming.

9. RAPPORTERING

Etter endt tiltak skal det utarbeides en sluttrapport som beskriver tiltaket, mengde masser fjernet og tilført, og dokumenterer sluttresultatet. Videre skal turbiditetsovervåkingen rapporteres, eventuelle overskridelser beskrives og hvilke avbøtende tiltak som ble gjennomført.

Rapporten oversendes Statsforvalteren senest 3 måneder etter at tiltakene er avsluttet.

10. REFERANSER

Bakke, T. and Helland, A., The application of mussels (*Mytilus edulis*) as biomonitor for episodic mobilisation of contaminants in sediments, Submitted to Marine Ecological Progress Series.

Bellchambers, L.M., Richardson, A.M.M. 1995. The effect of substrate disturbance and burial depth on the venerid clam, *Katelysia scalarina* (Lamarck, 1818). *J. Shellfish Res.* 14: 41.

Bjerkeng, B., 2013. Miljømessige forhold ved kjøleløsning med rør-coil i Oslofjorden for nye Deichmanske hovedbibliotek. Enkel vurdering av temperaturendringer og virkning på næringsstoffsalttransport. NIVA-rapport 6538-2013, 29s.

Christie, H., Fredriksen, S., Magnusson, J. og Rueness, J., 2006. Marinbiologiske forbedringer i Bjørvika/Bispevika. Vurdering av muligheter. NIVA-rapport 5237-2006, 29 sider.

Jackson, M.J., James, R. 1979. The influence of bait digging on cockle, *Cerastoderma edule*, population in North Norfolk. *J. Appl. Ecol.* 16: 671.

Molvær Resipientanalyse, 2015. Miljøkonsekvensutredning - Utslipp av temperaturpåvirket sjøvann fra energianlegg, Akershuskaia Oslo, 23 s.

Molvær Resipientanalyse, 2015. Miljøkonsekvensvurdering - Utslipp av temperaturpåvirket sjøvann fra energianlegg, Akershuskaia Oslo, 13 s.

NGI, 2017. RKV STI Sjøvannsanlegg grunnundersøkelser. Datarapport grunnundersøkelser, 141 s.

Norconsult, 2020. Sjøboring 2020. Geoteknisk datarapport, 48 s.

Norsk rødliste for arter, 2021. <https://artsdatabanken.no/Rodliste>: <https://artsdatabanken.no/Rodliste>. Besøkt 15. februar 2021.

Rambøll, 2015. M-not-001 Miljøaspekt ved sjøvannsalternativ rev. 02 (UO), 7 s.

Rambøll, 2017, M-rap-002 Miljøkvalitet sediment-K210-Sjøvannsanlegg-2017 (UO), 100 s.

Schaanning, M., Bjerkeng, B., Helland, A, Høkedal, J., Sørensen, K., 2006. Dypvannsdeponi Malmøykalven, Undersøkelser av partikkel- og miljøgiftspredning under prøvedumping. NIVA-rapport 5221-2006, 44 sider + appendiks.

TEAM URBIS. (2020). Akershuskaia - Sluttrapport mudring og arbeider i sjø - nytt regjeringskvartal

Tranum, H.C., Nilsson, H.C., Schaanning, M.T., Øxnevad, S. 2010. Effects of sedimentation from water-based drill cuttings and natural sediment on benthic macrofaunal community structure and ecosystem processes. *Journal of Experimental Marine Biology and Ecology* 383: 111.

Databaser:

Fiskeridirektoratet – Yggdrasil - <https://www.fiskeridir.no/>

Miljødirektoratet – Naturbase - <https://kart.naturbase.no/>

Miljødirektoratet – Miljøstatus - <https://miljostatus.miljodirektoratet.no/>

Miljødirektoratet – Vannmiljø - <https://vannmiljo.miljodirektoratet.no/>

Artsdatabanken – Artskart - <https://artskart.artsdatabanken.no/app/>



Mottatt dato **2017-03-20**
 Utstedt **2017-04-03**

Rambøll Norge AS
Aud Helland
Oslo
Postbok 427
0213 Oslo

Prosjekt **Analysér sedimentprøver Akershuskaia**
 Bestnr **1130962-008**

Analyse av sediment

Deres prøvenavn	ST M1 Sediment					
Labnummer	N00489713					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Sedimentpakke-basis*	-----		Arbetsmoment	1	1	ELNO
Tørrstoff (E)	45.7	2.77	%	2	2	NADO
Vanninnhold	54.3	3.28	%	2	2	NADO
Kornstørrelse >63 µm	35.3	3.5	%	2	2	NADO
Kornstørrelse <2 µm	3.7	0.4	%	2	2	NADO
Kornfordeling	-----		se vedl.	2	2	NADO
TOC	3.48		% TS	2	2	NADO
Naftalen	70	20.9	µg/kg TS	2	2	NADO
Acenaftylen	41	12.3	µg/kg TS	2	2	NADO
Acenaften	28	8.48	µg/kg TS	2	2	NADO
Fluoren	48	14.3	µg/kg TS	2	2	NADO
Fenantren	202	60.5	µg/kg TS	2	2	NADO
Antracen	115	34.6	µg/kg TS	2	2	NADO
Fluoranten	437	131	µg/kg TS	2	2	NADO
Pyren	601	180	µg/kg TS	2	2	NADO
Benso(a)antracen [^]	263	78.9	µg/kg TS	2	2	NADO
Krysen [^]	304	91.3	µg/kg TS	2	2	NADO
Benso(b)fluoranten [^]	518	155	µg/kg TS	2	2	NADO
Benso(k)fluoranten [^]	418	125	µg/kg TS	2	2	NADO
Benso(a)pyren [^]	423	127	µg/kg TS	2	2	NADO
Dibenso(ah)antracen [^]	66	20.0	µg/kg TS	2	2	NADO
Benso(ghi)perylene	425	128	µg/kg TS	2	2	NADO
Indeno(123cd)pyren [^]	362	109	µg/kg TS	2	2	NADO
Sum PAH-16*	4300		µg/kg TS	2	2	NADO
Sum PAH carcinogene ^{^*}	2400		µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 28	2.30	0.690	µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 52	10.3	3.09	µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 101	12.0	3.60	µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 118	13.6	4.07	µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 138	13.6	4.08	µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 153	10.8	3.25	µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 180	7.53	2.26	µg/kg TS	2	2	NADO
Sum PCB-7*	70		µg/kg TS	2	2	NADO
As (Arsen)	17.8	3.55	mg/kg TS	2	2	NADO
Pb (Bly)	165	32.9	mg/kg TS	2	2	NADO



Deres prøvenavn	ST M1 Sediment					
Labnummer	N00489713					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Cu (Kopper)	214	42.8	mg/kg TS	2	2	NADO
Cr (Krom)	56.1	11.2	mg/kg TS	2	2	NADO
Cd (Kadmium)	2.12	0.42	mg/kg TS	2	2	NADO
Hg (Kvikksølv)	1.88	0.38	mg/kg TS	2	2	NADO
Ni (Nikkel)	32.4	6.5	mg/kg TS	2	2	NADO
Zn (Sink)	403	80.6	mg/kg TS	2	2	NADO
Tørrstoff (L)	44.2	2	%	3	V	NADO
Monobutyltinnkation	111	44	µg/kg TS	3	T	NADO
Dibutyltinnkation	527	208	µg/kg TS	3	T	NADO
Tributyltinnkation	309	99	µg/kg TS	3	T	NADO
Fraktavgift*	-----			4	1	NADO
Tørrstoff (E)	45.7	2.77	%	5	2	NADO
Fraksjon >C5-C6	<7.0		mg/kg TS	5	2	NADO
Fraksjon >C6-C8	<7.00		mg/kg TS	5	2	NADO
Fraksjon >C8-C10	<10.0		mg/kg TS	5	2	NADO
Fraksjon >C10-C12	3.4	1.0	mg/kg TS	5	2	NADO
Fraksjon >C12-C16	51.9	15.6	mg/kg TS	5	2	NADO
Fraksjon >C16-C35	1520	456	mg/kg TS	5	2	NADO
Sum >C12-C35*	1570		mg/kg TS	5	2	NADO
Sum C5-C35*	1580		mg/kg TS	5	2	NADO
PAH og PCB: Resultatet er et snitt av 4 paralleller grunnet inhomogen prøve.						



Deres prøvenavn	ST M2 Sediment					
Labnummer	N00489714					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Sedimentpakke-basis*	-----		Arbetsmoment	1	1	ELNO
Tørrstoff (E)	80.8	4.88	%	2	2	NADO
Vanninnhold	19.2	1.18	%	2	2	NADO
Kornstørrelse >63 µm	89.5	9.0	%	2	2	NADO
Kornstørrelse <2 µm	0.6	0.06	%	2	2	NADO
Kornfordeling	-----		se vedl.	2	2	NADO
TOC	3.90		% TS	2	2	NADO
Naftalen	242	72.5	µg/kg TS	2	2	NADO
Acenaftalen	19	5.59	µg/kg TS	2	2	NADO
Acenaften	383	115	µg/kg TS	2	2	NADO
Fluoren	356	107	µg/kg TS	2	2	NADO
Fenantren	620	186	µg/kg TS	2	2	NADO
Antracen	179	53.7	µg/kg TS	2	2	NADO
Fluoranten	400	120	µg/kg TS	2	2	NADO
Pyren	629	189	µg/kg TS	2	2	NADO
Benso(a)antracen[^]	178	53.4	µg/kg TS	2	2	NADO
Krysen[^]	187	56.1	µg/kg TS	2	2	NADO
Benso(b)fluoranten[^]	361	108	µg/kg TS	2	2	NADO
Benso(k)fluoranten[^]	307	92.1	µg/kg TS	2	2	NADO
Benso(a)pyren[^]	280	84.1	µg/kg TS	2	2	NADO
Dibenso(ah)antracen[^]	51	15.3	µg/kg TS	2	2	NADO
Benso(ghi)perylene	252	75.7	µg/kg TS	2	2	NADO
Indeno(123cd)pyren[^]	187	56.2	µg/kg TS	2	2	NADO
Sum PAH-16*	4600		µg/kg TS	2	2	NADO
Sum PAH carcinogene^{^*}	1600		µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 28	1.97	0.592	µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 52	8.29	2.48	µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 101	6.51	1.95	µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 118	8.80	2.64	µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 138	7.81	2.34	µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 153	6.39	1.92	µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 180	3.98	1.19	µg/kg TS	2	2	NADO
Sum PCB-7*	44		µg/kg TS	2	2	NADO
As (Arsen)	5.05	1.01	mg/kg TS	2	2	NADO
Pb (Bly)	110	21.9	mg/kg TS	2	2	NADO
Cu (Kopper)	95.2	19.0	mg/kg TS	2	2	NADO
Cr (Krom)	26.9	5.39	mg/kg TS	2	2	NADO
Cd (Kadmium)	1.19	0.24	mg/kg TS	2	2	NADO
Hg (Kvikksølv)	1.22	0.24	mg/kg TS	2	2	NADO
Ni (Nikkel)	18.3	3.6	mg/kg TS	2	2	NADO
Zn (Sink)	224	44.8	mg/kg TS	2	2	NADO
Tørrstoff (L)	78.5	2	%	3	V	NADO
Monobutyltinnkation	32.2	12.7	µg/kg TS	3	T	NADO
Dibutyltinnkation	76.2	30.0	µg/kg TS	3	T	NADO
Tributyltinnkation	146	47	µg/kg TS	3	T	NADO



Deres prøvenavn		ST M2 Sediment				
Labnummer		N00489714				
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (E)	80.8	4.88	%	5	2	NADO
Fraksjon >C5-C6	<7.0		mg/kg TS	5	2	NADO
Fraksjon >C6-C8	<7.00		mg/kg TS	5	2	NADO
Fraksjon >C8-C10	<10.0		mg/kg TS	5	2	NADO
Fraksjon >C10-C12	2.3	0.7	mg/kg TS	5	2	NADO
Fraksjon >C12-C16	36.0	10.8	mg/kg TS	5	2	NADO
Fraksjon >C16-C35	1040	311	mg/kg TS	5	2	NADO
Sum >C12-C35*	1080		mg/kg TS	5	2	NADO
Sum C5-C35*	1080		mg/kg TS	5	2	NADO



Deres prøvenavn	ST M3 (0-25+25-50 cm)					
	Sediment					
Labnummer	N00489715					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Sedimentpakke-basis*	-----		Arbetsmoment	1	1	ELNO
Tørrstoff (E)	44.8	2.72	%	2	2	NADO
Vanninnhold	55.2	3.34	%	2	2	NADO
Kornstørrelse >63 µm	60.6	6.1	%	2	2	NADO
Kornstørrelse <2 µm	2.5	0.2	%	2	2	NADO
Kornfordeling	-----		se vedl.	2	2	NADO
TOC	4.42		% TS	2	2	NADO
Naftalen	513	154	µg/kg TS	2	2	NADO
Acenaftalen	137	41.0	µg/kg TS	2	2	NADO
Acenaften	180	54.1	µg/kg TS	2	2	NADO
Fluoren	254	76.2	µg/kg TS	2	2	NADO
Fenantren	1160	349	µg/kg TS	2	2	NADO
Antracen	672	201	µg/kg TS	2	2	NADO
Fluoranten	2680	805	µg/kg TS	2	2	NADO
Pyren	2350	705	µg/kg TS	2	2	NADO
Benso(a)antracen[^]	1850	554	µg/kg TS	2	2	NADO
Krysen[^]	2140	642	µg/kg TS	2	2	NADO
Benso(b)fluoranten[^]	2670	800	µg/kg TS	2	2	NADO
Benso(k)fluoranten[^]	2310	693	µg/kg TS	2	2	NADO
Benso(a)pyren[^]	2150	644	µg/kg TS	2	2	NADO
Dibenso(ah)antracen[^]	167	50.0	µg/kg TS	2	2	NADO
Benso(ghi)perylene	1480	443	µg/kg TS	2	2	NADO
Indeno(123cd)pyren[^]	1670	500	µg/kg TS	2	2	NADO
Sum PAH-16*	22000		µg/kg TS	2	2	NADO
Sum PAH carcinogene^{^*}	13000		µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 28	1.60	0.480	µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 52	14.3	4.28	µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 101	3.50	1.05	µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 118	10.9	3.28	µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 138	3.13	0.938	µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 153	3.01	0.903	µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 180	1.92	0.577	µg/kg TS	2	2	NADO
Sum PCB-7*	38		µg/kg TS	2	2	NADO
As (Arsen)	15.4	3.07	mg/kg TS	2	2	NADO
Pb (Bly)	261	52.3	mg/kg TS	2	2	NADO
Cu (Kopper)	220	43.9	mg/kg TS	2	2	NADO
Cr (Krom)	50.1	10.0	mg/kg TS	2	2	NADO
Cd (Kadmium)	3.31	0.66	mg/kg TS	2	2	NADO
Hg (Kvikksølv)	5.96	1.19	mg/kg TS	2	2	NADO
Ni (Nikkel)	36.6	7.3	mg/kg TS	2	2	NADO
Zn (Sink)	830	166	mg/kg TS	2	2	NADO
Tørrstoff (L)	38.0	2	%	3	V	NADO
Monobutyltinnkation	86.1	34.0	µg/kg TS	3	T	NADO
Dibutyltinnkation	347	137	µg/kg TS	3	T	NADO
Tributyltinnkation	211	68	µg/kg TS	3	T	NADO



Deres prøvenavn	ST M3 (0-25+25-50 cm)					
	Sediment					
Labnummer	N00489715					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Prøvepreparering*	-----			6	2	NADO
Tørrestoff (E)	44.8	2.72	%	5	2	NADO
Fraksjon >C5-C6	<7.0		mg/kg TS	5	2	NADO
Fraksjon >C6-C8	<7.00		mg/kg TS	5	2	NADO
Fraksjon >C8-C10	<10.0		mg/kg TS	5	2	NADO
Fraksjon >C10-C12	33.3	10.0	mg/kg TS	5	2	NADO
Fraksjon >C12-C16	190	57.1	mg/kg TS	5	2	NADO
Fraksjon >C16-C35	3670	1100	mg/kg TS	5	2	NADO
Sum >C12-C35*	3860		mg/kg TS	5	2	NADO
Sum C5-C35*	3890		mg/kg TS	5	2	NADO



Deres prøvenavn	ST M3 (50-80 cm)					
	Sediment					
Labnummer	N00489716					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Sedimentpakke-basis*	-----		Arbetsmoment	1	1	ELNO
Tørrstoff (E)	43.8	2.66	%	2	2	NADO
Vanninnhold	56.2	3.40	%	2	2	NADO
Kornstørrelse >63 µm	28.3	2.8	%	2	2	NADO
Kornstørrelse <2 µm	5.2	0.5	%	2	2	NADO
Kornfordeling	-----		se vedl.	2	2	NADO
TOC	3.43		% TS	2	2	NADO
Naftalen	750	225	µg/kg TS	2	2	NADO
Acenaftalen	122	36.4	µg/kg TS	2	2	NADO
Acenaften	625	187	µg/kg TS	2	2	NADO
Fluoren	866	260	µg/kg TS	2	2	NADO
Fenantren	4940	1480	µg/kg TS	2	2	NADO
Antracen	1140	342	µg/kg TS	2	2	NADO
Fluoranten	2820	847	µg/kg TS	2	2	NADO
Pyren	2300	689	µg/kg TS	2	2	NADO
Benso(a)antracen[^]	2120	635	µg/kg TS	2	2	NADO
Krysen[^]	2740	822	µg/kg TS	2	2	NADO
Benso(b)fluoranten[^]	2920	877	µg/kg TS	2	2	NADO
Benso(k)fluoranten[^]	2360	707	µg/kg TS	2	2	NADO
Benso(a)pyren[^]	2160	649	µg/kg TS	2	2	NADO
Dibenso(ah)antracen[^]	224	67.1	µg/kg TS	2	2	NADO
Benso(ghi)perylene	1570	471	µg/kg TS	2	2	NADO
Indeno(123cd)pyren[^]	1510	453	µg/kg TS	2	2	NADO
Sum PAH-16*	29000		µg/kg TS	2	2	NADO
Sum PAH carcinogene^{^*}	14000		µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 28	2.50	0.750	µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 52	24.0	7.20	µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 101	7.28	2.18	µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 118	13.6	4.07	µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 138	9.50	2.85	µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 153	7.28	2.18	µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 180	5.68	1.70	µg/kg TS	2	2	NADO
Sum PCB-7*	70		µg/kg TS	2	2	NADO
As (Arsen)	14.9	2.98	mg/kg TS	2	2	NADO
Pb (Bly)	268	53.6	mg/kg TS	2	2	NADO
Cu (Kopper)	233	46.5	mg/kg TS	2	2	NADO
Cr (Krom)	60.6	12.1	mg/kg TS	2	2	NADO
Cd (Kadmium)	4.78	0.96	mg/kg TS	2	2	NADO
Hg (Kvikksølv)	9.10	1.82	mg/kg TS	2	2	NADO
Ni (Nikkel)	45.2	9.0	mg/kg TS	2	2	NADO
Zn (Sink)	865	173	mg/kg TS	2	2	NADO
Tørrstoff (L)	41.7	2	%	3	V	NADO
Monobutyltinnkation	8.15	3.21	µg/kg TS	3	T	NADO
Dibutyltinnkation	20.2	8.0	µg/kg TS	3	T	NADO
Tributyltinnkation	19.4	6.3	µg/kg TS	3	T	NADO



Deres prøvenavn		ST M3 (50-80 cm)				
		Sediment				
Labnummer		N00489716				
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (E)	43.8	2.66	%	5	2	NADO
Fraksjon >C5-C6	<7.0		mg/kg TS	5	2	NADO
Fraksjon >C6-C8	<7.00		mg/kg TS	5	2	NADO
Fraksjon >C8-C10	<10.0		mg/kg TS	5	2	NADO
Fraksjon >C10-C12	273	82.0	mg/kg TS	5	2	NADO
Fraksjon >C12-C16	708	212	mg/kg TS	5	2	NADO
Fraksjon >C16-C35	6330	1900	mg/kg TS	5	2	NADO
Sum >C12-C35*	7040		mg/kg TS	5	2	NADO
Sum C5-C35*	7310		mg/kg TS	5	2	NADO



Deres prøvenavn	ST M3 (80-105 cm) Sediment					
Labnummer	N00489717					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Sedimentpakke-basis*	-----		Arbetsmoment	1	1	ELNO
Tørrstoff (E)	50.6	3.07	%	2	2	NADO
Vanninnhold	49.4	2.99	%	2	2	NADO
Kornstørrelse >63 µm	2.6	0.2	%	2	2	NADO
Kornstørrelse <2 µm	8.5	0.8	%	2	2	NADO
Kornfordeling	-----		se vedl.	2	2	NADO
TOC	3.16		% TS	2	2	NADO
Naftalen	192	57.6	µg/kg TS	2	2	NADO
Acenaftalen	51	15.3	µg/kg TS	2	2	NADO
Acenaften	88	26.5	µg/kg TS	2	2	NADO
Fluoren	142	42.6	µg/kg TS	2	2	NADO
Fenantren	698	209	µg/kg TS	2	2	NADO
Antracen	244	73.2	µg/kg TS	2	2	NADO
Fluoranten	1280	384	µg/kg TS	2	2	NADO
Pyren	1190	356	µg/kg TS	2	2	NADO
Benso(a)antracen[^]	654	196	µg/kg TS	2	2	NADO
Krysen[^]	539	162	µg/kg TS	2	2	NADO
Benso(b)fluoranten[^]	638	191	µg/kg TS	2	2	NADO
Benso(k)fluoranten[^]	714	214	µg/kg TS	2	2	NADO
Benso(a)pyren[^]	689	207	µg/kg TS	2	2	NADO
Dibenso(ah)antracen[^]	72	21.8	µg/kg TS	2	2	NADO
Benso(ghi)perylene	546	164	µg/kg TS	2	2	NADO
Indeno(123cd)pyren[^]	533	160	µg/kg TS	2	2	NADO
Sum PAH-16*	8300		µg/kg TS	2	2	NADO
Sum PAH carcinogene^{^*}	3800		µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 28	<0.70		µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 52	2.80	0.839	µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 101	<0.70		µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 118	1.68	0.502	µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 138	<0.70		µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 153	<0.70		µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 180	<0.70		µg/kg TS	2	2	NADO
Sum PCB-7*	4.5		µg/kg TS	2	2	NADO
As (Arsen)	15.6	3.12	mg/kg TS	2	2	NADO
Pb (Bly)	152	30.4	mg/kg TS	2	2	NADO
Cu (Kopper)	86.6	17.3	mg/kg TS	2	2	NADO
Cr (Krom)	43.9	8.78	mg/kg TS	2	2	NADO
Cd (Kadmium)	1.34	0.27	mg/kg TS	2	2	NADO
Hg (Kvikksølv)	3.21	0.64	mg/kg TS	2	2	NADO
Ni (Nikkel)	39.6	7.9	mg/kg TS	2	2	NADO
Zn (Sink)	316	63.3	mg/kg TS	2	2	NADO
Tørrstoff (L)	50.5	2	%	3	V	NADO
Monobutyltinnkation	<1		µg/kg TS	3	T	NADO
Dibutyltinnkation	2.46	1.01	µg/kg TS	3	T	NADO
Tributyltinnkation	2.51	0.80	µg/kg TS	3	T	NADO



Deres prøvenavn		ST M3 (80-105 cm)				
		Sediment				
Labnummer		N00489717				
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (E)	50.6	3.07	%	5	2	NADO
Fraksjon >C5-C6	<7.0		mg/kg TS	5	2	NADO
Fraksjon >C6-C8	<7.00		mg/kg TS	5	2	NADO
Fraksjon >C8-C10	<10.0		mg/kg TS	5	2	NADO
Fraksjon >C10-C12	5.5	1.6	mg/kg TS	5	2	NADO
Fraksjon >C12-C16	26.8	8.0	mg/kg TS	5	2	NADO
Fraksjon >C16-C35	342	103	mg/kg TS	5	2	NADO
Sum >C12-C35*	369		mg/kg TS	5	2	NADO
Sum C5-C35*	374		mg/kg TS	5	2	NADO



Deres prøvenavn	ST M3 (103-135 cm)					
	Sediment					
Labnummer	N00489718					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Sedimentpakke-basis*	-----		Arbetsmoment	1	1	ELNO
Tørrstoff (E)	55.0	3.33	%	2	2	NADO
Vanninnhold	45.0	2.73	%	2	2	NADO
Kornstørrelse >63 µm	1.3	0.1	%	2	2	NADO
Kornstørrelse <2 µm	9.6	1.0	%	2	2	NADO
Kornfordeling	-----		se vedl.	2	2	NADO
TOC	2.06		% TS	2	2	NADO
Naftalen	<10		µg/kg TS	2	2	NADO
Acenaftylen	<10		µg/kg TS	2	2	NADO
Acenaften	<10		µg/kg TS	2	2	NADO
Fluoren	<10		µg/kg TS	2	2	NADO
Fenantren	28	8.48	µg/kg TS	2	2	NADO
Antracen	<10		µg/kg TS	2	2	NADO
Fluoranten	70	21.1	µg/kg TS	2	2	NADO
Pyren	57	17.1	µg/kg TS	2	2	NADO
Benso(a)antracen[^]	33	9.89	µg/kg TS	2	2	NADO
Krysen[^]	36	10.8	µg/kg TS	2	2	NADO
Benso(b)fluoranten[^]	39	11.8	µg/kg TS	2	2	NADO
Benso(k)fluoranten[^]	38	11.3	µg/kg TS	2	2	NADO
Benso(a)pyren[^]	46	13.6	µg/kg TS	2	2	NADO
Dibenso(ah)antracen[^]	<10		µg/kg TS	2	2	NADO
Benso(ghi)perylene	38	11.3	µg/kg TS	2	2	NADO
Indeno(123cd)pyren[^]	23	6.97	µg/kg TS	2	2	NADO
Sum PAH-16*	410		µg/kg TS	2	2	NADO
Sum PAH carcinogene^{^*}	220		µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 28	<0.70		µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 52	<0.70		µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 101	<0.70		µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 118	<0.70		µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 138	<0.70		µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 153	<0.70		µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 180	<0.70		µg/kg TS	2	2	NADO
Sum PCB-7*	n.d.		µg/kg TS	2	2	NADO
As (Arsen)	6.40	1.28	mg/kg TS	2	2	NADO
Pb (Bly)	28.7	5.7	mg/kg TS	2	2	NADO
Cu (Kopper)	29.8	5.96	mg/kg TS	2	2	NADO
Cr (Krom)	34.0	6.81	mg/kg TS	2	2	NADO
Cd (Kadmium)	0.10	0.02	mg/kg TS	2	2	NADO
Hg (Kvikksølv)	<0.20		mg/kg TS	2	2	NADO
Ni (Nikkel)	34.8	7.0	mg/kg TS	2	2	NADO
Zn (Sink)	90.1	18.0	mg/kg TS	2	2	NADO
Tørrstoff (L)	55.5	2	%	3	V	NADO
Monobutyltinnkation	<1		µg/kg TS	3	T	NADO
Dibutyltinnkation	<1		µg/kg TS	3	T	NADO
Tributyltinnkation	<1		µg/kg TS	3	T	NADO



Deres prøvenavn	ST M3 (103-135 cm) Sediment					
Labnummer	N00489718					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (\pm)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (E)	55.0	3.33	%	5	2	NADO
Fraksjon >C5-C6	<7.0		mg/kg TS	5	2	NADO
Fraksjon >C6-C8	<7.00		mg/kg TS	5	2	NADO
Fraksjon >C8-C10	<10.0		mg/kg TS	5	2	NADO
Fraksjon >C10-C12	<2.0		mg/kg TS	5	2	NADO
Fraksjon >C12-C16	4.6	1.4	mg/kg TS	5	2	NADO
Fraksjon >C16-C35	36	11	mg/kg TS	5	2	NADO
Sum >C12-C35*	40.6		mg/kg TS	5	2	NADO
Sum C5-C35*	40.6		mg/kg TS	5	2	NADO



Deres prøvenavn	ST M4 Sediment					
Labnummer	N00489719					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Sedimentpakke-basis*	-----		Arbetsmoment	1	1	ELNO
Tørrstoff (E)	65.5	3.96	%	2	2	NADO
Vanninnhold	34.4	2.10	%	2	2	NADO
Kornstørrelse >63 µm	83.7	8.4	%	2	2	NADO
Kornstørrelse <2 µm	1.0	0.1	%	2	2	NADO
Kornfordeling	-----		se vedl.	2	2	NADO
TOC	3.83		% TS	2	2	NADO
Naftalen	41	12.4	µg/kg TS	2	2	NADO
Acenaftalen	74	22.1	µg/kg TS	2	2	NADO
Acenaften	41	12.3	µg/kg TS	2	2	NADO
Fluoren	100	29.9	µg/kg TS	2	2	NADO
Fenantren	500	150	µg/kg TS	2	2	NADO
Antracen	314	94.3	µg/kg TS	2	2	NADO
Fluoranten	547	164	µg/kg TS	2	2	NADO
Pyren	1150	345	µg/kg TS	2	2	NADO
Benso(a)antracen[^]	816	245	µg/kg TS	2	2	NADO
Krysen[^]	698	209	µg/kg TS	2	2	NADO
Benso(b)fluoranten[^]	1010	303	µg/kg TS	2	2	NADO
Benso(k)fluoranten[^]	1100	331	µg/kg TS	2	2	NADO
Benso(a)pyren[^]	1080	324	µg/kg TS	2	2	NADO
Dibenso(ah)antracen[^]	116	34.9	µg/kg TS	2	2	NADO
Benso(ghi)perylene	689	207	µg/kg TS	2	2	NADO
Indeno(123cd)pyren[^]	705	212	µg/kg TS	2	2	NADO
Sum PAH-16*	9000		µg/kg TS	2	2	NADO
Sum PAH carcinogene^{^*}	5500		µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 28	8.39	2.52	µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 52	39.5	11.8	µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 101	45.6	13.7	µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 118	37.7	11.3	µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 138	54.6	16.4	µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 153	42.1	12.6	µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 180	28.4	8.52	µg/kg TS	2	2	NADO
Sum PCB-7*	260		µg/kg TS	2	2	NADO
As (Arsen)	7.34	1.47	mg/kg TS	2	2	NADO
Pb (Bly)	163	32.6	mg/kg TS	2	2	NADO
Cu (Kopper)	106	21.1	mg/kg TS	2	2	NADO
Cr (Krom)	32.1	6.42	mg/kg TS	2	2	NADO
Cd (Kadmium)	2.21	0.44	mg/kg TS	2	2	NADO
Hg (Kvikksølv)	4.26	0.85	mg/kg TS	2	2	NADO
Ni (Nikkel)	28.2	5.6	mg/kg TS	2	2	NADO
Zn (Sink)	263	52.6	mg/kg TS	2	2	NADO
Tørrstoff (L)	71.8	2	%	3	V	NADO
Monobutyltinnkation	13.5	5.3	µg/kg TS	3	T	NADO
Dibutyltinnkation	38.6	15.2	µg/kg TS	3	T	NADO
Tributyltinnkation	96.5	30.8	µg/kg TS	3	T	NADO



Deres prøvenavn	ST M4 Sediment					
Labnummer	N00489719					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (\pm)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (E)	65.5	3.96	%	5	2	NADO
Fraksjon >C5-C6	<7.0		mg/kg TS	5	2	NADO
Fraksjon >C6-C8	<7.00		mg/kg TS	5	2	NADO
Fraksjon >C8-C10	<10.0		mg/kg TS	5	2	NADO
Fraksjon >C10-C12	46.7	14.0	mg/kg TS	5	2	NADO
Fraksjon >C12-C16	181	54.3	mg/kg TS	5	2	NADO
Fraksjon >C16-C35	2370	712	mg/kg TS	5	2	NADO
Sum >C12-C35*	2550		mg/kg TS	5	2	NADO
Sum C5-C35*	2600		mg/kg TS	5	2	NADO



Deres prøvenavn	ST M5B Sediment					
Labnummer	N00489720					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Sedimentpakke-basis*	-----		Arbetsmoment	1	1	ELNO
Tørrstoff (E)	62.9	3.80	%	2	2	NADO
Vanninnhold	37.1	2.26	%	2	2	NADO
Kornstørrelse >63 µm	79.7	8.0	%	2	2	NADO
Kornstørrelse <2 µm	1.2	0.1	%	2	2	NADO
Kornfordeling	-----		se vedl.	2	2	NADO
TOC	5.20		% TS	2	2	NADO
Naftalen	56	16.8	µg/kg TS	2	2	NADO
Acenaftalen	23	6.80	µg/kg TS	2	2	NADO
Acenaften	42	12.8	µg/kg TS	2	2	NADO
Fluoren	43	13.0	µg/kg TS	2	2	NADO
Fenantren	186	55.8	µg/kg TS	2	2	NADO
Antracen	78	23.5	µg/kg TS	2	2	NADO
Fluoranten	293	87.8	µg/kg TS	2	2	NADO
Pyren	535	161	µg/kg TS	2	2	NADO
Benso(a)antracen[^]	234	70.1	µg/kg TS	2	2	NADO
Krysen[^]	230	68.9	µg/kg TS	2	2	NADO
Benso(b)fluoranten[^]	365	109	µg/kg TS	2	2	NADO
Benso(k)fluoranten[^]	289	86.6	µg/kg TS	2	2	NADO
Benso(a)pyren[^]	290	87.0	µg/kg TS	2	2	NADO
Dibenso(ah)antracen[^]	48	14.5	µg/kg TS	2	2	NADO
Benso(ghi)perylene	266	79.7	µg/kg TS	2	2	NADO
Indeno(123cd)pyren[^]	229	68.6	µg/kg TS	2	2	NADO
Sum PAH-16*	3200		µg/kg TS	2	2	NADO
Sum PAH carcinogene^{^*}	1700		µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 28	3.22	0.966	µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 52	14.0	4.22	µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 101	9.72	2.92	µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 118	12.9	3.87	µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 138	7.17	2.15	µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 153	8.46	2.54	µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 180	4.40	1.32	µg/kg TS	2	2	NADO
Sum PCB-7*	60		µg/kg TS	2	2	NADO
As (Arsen)	5.62	1.12	mg/kg TS	2	2	NADO
Pb (Bly)	350	70.1	mg/kg TS	2	2	NADO
Cu (Kopper)	130	25.9	mg/kg TS	2	2	NADO
Cr (Krom)	50.3	10.0	mg/kg TS	2	2	NADO
Cd (Kadmium)	1.80	0.36	mg/kg TS	2	2	NADO
Hg (Kvikksølv)	1.49	0.30	mg/kg TS	2	2	NADO
Ni (Nikkel)	20.4	4.1	mg/kg TS	2	2	NADO
Zn (Sink)	400	79.9	mg/kg TS	2	2	NADO
Tørrstoff (L)	53.2	2	%	3	V	NADO
Monobutyltinnkation	20.1	7.9	µg/kg TS	3	T	NADO
Dibutyltinnkation	145	57	µg/kg TS	3	T	NADO
Tributyltinnkation	150	48	µg/kg TS	3	T	NADO



Deres prøvenavn		ST M5B Sediment				
Labnummer		N00489720				
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (E)	62.9	3.80	%	5	2	NADO
Fraksjon >C5-C6	<7.0		mg/kg TS	5	2	NADO
Fraksjon >C6-C8	<7.00		mg/kg TS	5	2	NADO
Fraksjon >C8-C10	<10.0		mg/kg TS	5	2	NADO
Fraksjon >C10-C12	39.8	12.0	mg/kg TS	5	2	NADO
Fraksjon >C12-C16	148	44.4	mg/kg TS	5	2	NADO
Fraksjon >C16-C35	1800	541	mg/kg TS	5	2	NADO
Sum >C12-C35*	1950		mg/kg TS	5	2	NADO
Sum C5-C35*	1990		mg/kg TS	5	2	NADO



Deres prøvenavn	ST M6 Sediment					
Labnummer	N00489721					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Sedimentpakke-basis*	-----		Arbetsmoment	1	1	ELNO
Tørrestoff (E)	22.1	1.36	%	2	2	NADO
Vanninnhold	77.8	4.70	%	2	2	NADO
Kornstørrelse >63 µm	64.7	6.5	%	2	2	NADO
Kornstørrelse <2 µm	1.2	0.1	%	2	2	NADO
Kornfordeling	-----		se vedl.	2	2	NADO
TOC	14.8		% TS	2	2	NADO
Naftalen	1570	472	µg/kg TS	2	2	NADO
Acenaftalen	225	67.4	µg/kg TS	2	2	NADO
Acenaften	299	89.6	µg/kg TS	2	2	NADO
Fluoren	432	129	µg/kg TS	2	2	NADO
Fenantren	2620	788	µg/kg TS	2	2	NADO
Antracen	1310	393	µg/kg TS	2	2	NADO
Fluoranten	5510	1650	µg/kg TS	2	2	NADO
Pyren	4010	1200	µg/kg TS	2	2	NADO
Benso(a)antracen[^]	3370	1010	µg/kg TS	2	2	NADO
Krysen[^]	2980	894	µg/kg TS	2	2	NADO
Benso(b)fluoranten[^]	4440	1330	µg/kg TS	2	2	NADO
Benso(k)fluoranten[^]	3350	1000	µg/kg TS	2	2	NADO
Benso(a)pyren[^]	3440	1030	µg/kg TS	2	2	NADO
Dibenso(ah)antracen[^]	577	173	µg/kg TS	2	2	NADO
Benso(ghi)perylene	2500	749	µg/kg TS	2	2	NADO
Indeno(123cd)pyren[^]	2310	692	µg/kg TS	2	2	NADO
Sum PAH-16*	39000		µg/kg TS	2	2	NADO
Sum PAH carcinogene^{^*}	21000		µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 28	1.91	0.574	µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 52	27.3	8.20	µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 101	4.30	1.29	µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 118	15.0	4.50	µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 138	8.80	2.64	µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 153	3.68	1.10	µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 180	2.73	0.818	µg/kg TS	2	2	NADO
Sum PCB-7*	64		µg/kg TS	2	2	NADO
As (Arsen)	6.79	1.36	mg/kg TS	2	2	NADO
Pb (Bly)	592	118	mg/kg TS	2	2	NADO
Cu (Kopper)	389	77.7	mg/kg TS	2	2	NADO
Cr (Krom)	54.7	10.9	mg/kg TS	2	2	NADO
Cd (Kadmium)	8.48	1.70	mg/kg TS	2	2	NADO
Hg (Kvikksølv)	11.0	2.20	mg/kg TS	2	2	NADO
Ni (Nikkel)	28.4	5.7	mg/kg TS	2	2	NADO
Zn (Sink)	1700	340	mg/kg TS	2	2	NADO
Tørrestoff (L)	26.9	2	%	3	V	NADO
Monobutyltinnkation	<1		µg/kg TS	3	T	NADO
Dibutyltinnkation	<1		µg/kg TS	3	T	NADO
Tributyltinnkation	1.19	0.39	µg/kg TS	3	T	NADO



Deres prøvenavn	ST M6 Sediment					
Labnummer	N00489721					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (E)	22.1	1.36	%	5	2	NADO
Fraksjon >C5-C6	<7.0		mg/kg TS	5	2	NADO
Fraksjon >C6-C8	<7.00		mg/kg TS	5	2	NADO
Fraksjon >C8-C10	<10.0		mg/kg TS	5	2	NADO
Fraksjon >C10-C12	167	50.1	mg/kg TS	5	2	NADO
Fraksjon >C12-C16	399	120	mg/kg TS	5	2	NADO
Fraksjon >C16-C35	5070	1520	mg/kg TS	5	2	NADO
Sum >C12-C35*	5470		mg/kg TS	5	2	NADO
Sum C5-C35*	5640		mg/kg TS	5	2	NADO



Deres prøvenavn	ST M7 Sediment					
Labnummer	N00489722					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Sedimentpakke-basis*	-----		Arbetsmoment	1	1	ELNO
Tørrstoff (E)	81.8	4.94	%	2	2	NADO
Vanninnhold	18.2	1.12	%	2	2	NADO
Kornstørrelse >63 µm	93.2	9.3	%	2	2	NADO
Kornstørrelse <2 µm	0.4	0.04	%	2	2	NADO
Kornfordeling	-----		se vedl.	2	2	NADO
TOC	2.61		% TS	2	2	NADO
Naftalen	37	11.0	µg/kg TS	2	2	NADO
Acenaftalen	21	6.20	µg/kg TS	2	2	NADO
Acenaften	14	4.30	µg/kg TS	2	2	NADO
Fluoren	20	5.85	µg/kg TS	2	2	NADO
Fenantren	76	22.9	µg/kg TS	2	2	NADO
Antracen	33	10.0	µg/kg TS	2	2	NADO
Fluoranten	180	54.0	µg/kg TS	2	2	NADO
Pyren	238	71.3	µg/kg TS	2	2	NADO
Benso(a)antracen[^]	106	31.9	µg/kg TS	2	2	NADO
Krysen[^]	143	42.9	µg/kg TS	2	2	NADO
Benso(b)fluoranten[^]	184	55.1	µg/kg TS	2	2	NADO
Benso(k)fluoranten[^]	143	43.0	µg/kg TS	2	2	NADO
Benso(a)pyren[^]	179	53.7	µg/kg TS	2	2	NADO
Dibenso(ah)antracen[^]	27	8.24	µg/kg TS	2	2	NADO
Benso(ghi)perylene	155	46.6	µg/kg TS	2	2	NADO
Indeno(123cd)pyren[^]	149	44.6	µg/kg TS	2	2	NADO
Sum PAH-16*	1700		µg/kg TS	2	2	NADO
Sum PAH carcinogene^{^*}	930		µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 28	1.42	0.427	µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 52	4.78	1.43	µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 101	4.25	1.27	µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 118	5.71	1.71	µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 138	5.45	1.64	µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 153	3.45	1.03	µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 180	2.72	0.815	µg/kg TS	2	2	NADO
Sum PCB-7*	28		µg/kg TS	2	2	NADO
As (Arsen)	9.62	1.92	mg/kg TS	2	2	NADO
Pb (Bly)	50.4	10.1	mg/kg TS	2	2	NADO
Cu (Kopper)	68.9	13.8	mg/kg TS	2	2	NADO
Cr (Krom)	19.7	3.94	mg/kg TS	2	2	NADO
Cd (Kadmium)	0.78	0.16	mg/kg TS	2	2	NADO
Hg (Kvikksølv)	0.86	0.17	mg/kg TS	2	2	NADO
Ni (Nikkel)	25.8	5.2	mg/kg TS	2	2	NADO
Zn (Sink)	160	31.9	mg/kg TS	2	2	NADO
Tørrstoff (L)	76.2	2	%	3	V	NADO
Monobutyltinnkation	15.6	6.1	µg/kg TS	3	T	NADO
Dibutyltinnkation	56.3	22.2	µg/kg TS	3	T	NADO
Tributyltinnkation	80.8	25.7	µg/kg TS	3	T	NADO



Deres prøvenavn	ST M7 Sediment					
Labnummer	N00489722					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (\pm)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (E)	81.8	4.94	%	5	2	NADO
Fraksjon >C5-C6	<7.0		mg/kg TS	5	2	NADO
Fraksjon >C6-C8	<7.00		mg/kg TS	5	2	NADO
Fraksjon >C8-C10	<10.0		mg/kg TS	5	2	NADO
Fraksjon >C10-C12	2.4	0.7	mg/kg TS	5	2	NADO
Fraksjon >C12-C16	21.8	6.5	mg/kg TS	5	2	NADO
Fraksjon >C16-C35	548	164	mg/kg TS	5	2	NADO
Sum >C12-C35*	570		mg/kg TS	5	2	NADO
Sum C5-C35*	572		mg/kg TS	5	2	NADO



Deres prøvenavn	ST M8 Sediment					
Labnummer	N00489723					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Sedimentpakke-basis*	-----		Arbetsmoment	1	1	ELNO
Tørrestoff (E)	80.2	4.84	%	2	2	NADO
Vanninnhold	19.8	1.22	%	2	2	NADO
Kornstørrelse >63 µm	97.7	9.8	%	2	2	NADO
Kornstørrelse <2 µm	0.2	0.02	%	2	2	NADO
Kornfordeling	-----		se vedl.	2	2	NADO
TOC	1.02		% TS	2	2	NADO
Naftalen	19	5.65	µg/kg TS	2	2	NADO
Acenaftalen	<10		µg/kg TS	2	2	NADO
Acenaften	<10		µg/kg TS	2	2	NADO
Fluoren	11	3.31	µg/kg TS	2	2	NADO
Fenantren	54	16.2	µg/kg TS	2	2	NADO
Antracen	22	6.68	µg/kg TS	2	2	NADO
Fluoranten	130	38.9	µg/kg TS	2	2	NADO
Pyren	122	36.7	µg/kg TS	2	2	NADO
Benso(a)antracen[^]	64	19.3	µg/kg TS	2	2	NADO
Krysen[^]	72	21.5	µg/kg TS	2	2	NADO
Benso(b)fluoranten[^]	90	26.9	µg/kg TS	2	2	NADO
Benso(k)fluoranten[^]	68	20.4	µg/kg TS	2	2	NADO
Benso(a)pyren[^]	79	23.7	µg/kg TS	2	2	NADO
Dibenso(ah)antracen[^]	15	4.60	µg/kg TS	2	2	NADO
Benso(ghi)perylene	62	18.6	µg/kg TS	2	2	NADO
Indeno(123cd)pyren[^]	55	16.4	µg/kg TS	2	2	NADO
Sum PAH-16*	860		µg/kg TS	2	2	NADO
Sum PAH carcinogene^{^*}	440		µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 28	<0.70		µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 52	0.91	0.273	µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 101	1.14	0.341	µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 118	1.53	0.458	µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 138	1.74	0.521	µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 153	1.11	0.333	µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 180	0.89	0.266	µg/kg TS	2	2	NADO
Sum PCB-7*	7.3		µg/kg TS	2	2	NADO
As (Arsen)	5.76	1.15	mg/kg TS	2	2	NADO
Pb (Bly)	88.8	17.8	mg/kg TS	2	2	NADO
Cu (Kopper)	87.4	17.5	mg/kg TS	2	2	NADO
Cr (Krom)	16.3	3.26	mg/kg TS	2	2	NADO
Cd (Kadmium)	0.47	0.09	mg/kg TS	2	2	NADO
Hg (Kvikksølv)	0.32	0.06	mg/kg TS	2	2	NADO
Ni (Nikkel)	16.1	3.2	mg/kg TS	2	2	NADO
Zn (Sink)	172	34.4	mg/kg TS	2	2	NADO
Tørrestoff (L)	79.4	2	%	3	V	NADO
Monobutyltinnkation	6.49	2.56	µg/kg TS	3	T	NADO
Dibutyltinnkation	22.7	8.9	µg/kg TS	3	T	NADO
Tributyltinnkation	29.1	9.3	µg/kg TS	3	T	NADO



Deres prøvenavn		ST M8 Sediment				
Labnummer		N00489723				
Analyse	Resultater	Usikkerhet (\pm)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (E)	80.2	4.84	%	5	2	NADO
Fraksjon >C5-C6	<7.0		mg/kg TS	5	2	NADO
Fraksjon >C6-C8	<7.00		mg/kg TS	5	2	NADO
Fraksjon >C8-C10	<10.0		mg/kg TS	5	2	NADO
Fraksjon >C10-C12	8.5	2.6	mg/kg TS	5	2	NADO
Fraksjon >C12-C16	15.1	4.5	mg/kg TS	5	2	NADO
Fraksjon >C16-C35	351	105	mg/kg TS	5	2	NADO
Sum >C12-C35*	366		mg/kg TS	5	2	NADO
Sum C5-C35*	375		mg/kg TS	5	2	NADO
PAH og PCB: Resultatet er et snitt av 4 paralleller grunnet inhomogen prøve.						



Deres prøvenavn	ST M9 (0-25cm+25+50cm)					
	Sediment					
Labnummer	N00489724					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Sedimentpakke-basis*	-----		Arbetsmoment	1	1	ELNO
Tørrstoff (E)	30.1	1.84	%	2	2	NADO
Vanninnhold	69.9	4.22	%	2	2	NADO
Kornstørrelse >63 µm	40.6	4.1	%	2	2	NADO
Kornstørrelse <2 µm	2.4	0.2	%	2	2	NADO
Kornfordeling	-----		se vedl.	2	2	NADO
TOC	9.90		% TS	2	2	NADO
Naftalen	936	281	µg/kg TS	2	2	NADO
Acenaftalen	222	66.7	µg/kg TS	2	2	NADO
Acenaften	1070	321	µg/kg TS	2	2	NADO
Fluoren	1410	424	µg/kg TS	2	2	NADO
Fenantren	3450	1040	µg/kg TS	2	2	NADO
Antracen	1960	589	µg/kg TS	2	2	NADO
Fluoranten	3490	1050	µg/kg TS	2	2	NADO
Pyren	2710	813	µg/kg TS	2	2	NADO
Benso(a)antracen[^]	2780	834	µg/kg TS	2	2	NADO
Krysen[^]	2550	764	µg/kg TS	2	2	NADO
Benso(b)fluoranten[^]	1790	537	µg/kg TS	2	2	NADO
Benso(k)fluoranten[^]	1840	552	µg/kg TS	2	2	NADO
Benso(a)pyren[^]	2400	721	µg/kg TS	2	2	NADO
Dibenso(ah)antracen[^]	255	76.5	µg/kg TS	2	2	NADO
Benso(ghi)perylene	1250	375	µg/kg TS	2	2	NADO
Indeno(123cd)pyren[^]	1550	465	µg/kg TS	2	2	NADO
Sum PAH-16*	30000		µg/kg TS	2	2	NADO
Sum PAH carcinogene^{^*}	13000		µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 28	23.8	7.14	µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 52	83.5	25.0	µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 101	110	33.1	µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 118	82.2	24.6	µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 138	134	40.1	µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 153	128	38.6	µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 180	111	33.4	µg/kg TS	2	2	NADO
Sum PCB-7*	670		µg/kg TS	2	2	NADO
As (Arsen)	15.2	3.05	mg/kg TS	2	2	NADO
Pb (Bly)	517	103	mg/kg TS	2	2	NADO
Cu (Kopper)	702	140	mg/kg TS	2	2	NADO
Cr (Krom)	134	26.8	mg/kg TS	2	2	NADO
Cd (Kadmium)	11.5	2.30	mg/kg TS	2	2	NADO
Hg (Kvikksølv)	14.6	2.92	mg/kg TS	2	2	NADO
Ni (Nikkel)	47.2	9.4	mg/kg TS	2	2	NADO
Zn (Sink)	1810	362	mg/kg TS	2	2	NADO
Tørrstoff (L)	29.0	2	%	3	V	NADO
Monobutyltinnkation	7.02	2.77	µg/kg TS	3	T	NADO
Dibutyltinnkation	86.4	34.4	µg/kg TS	3	T	NADO
Tributyltinnkation	86.5	27.5	µg/kg TS	3	T	NADO



Deres prøvenavn	ST M9 (0-25cm+25+50cm)					
	Sediment					
Labnummer	N00489724					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Prøvepreparering*	-----			6	2	NADO
Tørrestoff (E)	30.1	1.84	%	5	2	NADO
Fraksjon >C5-C6	<7.0		mg/kg TS	5	2	NADO
Fraksjon >C6-C8	<7.00		mg/kg TS	5	2	NADO
Fraksjon >C8-C10	<10.0		mg/kg TS	5	2	NADO
Fraksjon >C10-C12	533	160	mg/kg TS	5	2	NADO
Fraksjon >C12-C16	1330	400	mg/kg TS	5	2	NADO
Fraksjon >C16-C35	10000	3010	mg/kg TS	5	2	NADO
Sum >C12-C35*	11300		mg/kg TS	5	2	NADO
Sum C5-C35*	11900		mg/kg TS	5	2	NADO



Deres prøvenavn	ST M9 (50-75cm+75-100cm)					
	Sediment					
Labnummer	N00489725					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Sedimentpakke-basis*	-----		Arbetsmoment	1	1	ELNO
Tørrstoff (E)	24.4	1.49	%	2	2	NADO
Vanninnhold	75.6	4.57	%	2	2	NADO
Kornstørrelse >63 µm	51.9	5.2	%	2	2	NADO
Kornstørrelse <2 µm	1.6	0.2	%	2	2	NADO
Kornfordeling	-----		se vedl.	2	2	NADO
TOC	14.2		% TS	2	2	NADO
Naftalen	7360	2210	µg/kg TS	2	2	NADO
Acenaftalen	271	81.2	µg/kg TS	2	2	NADO
Acenaften	3340	1000	µg/kg TS	2	2	NADO
Fluoren	3950	1180	µg/kg TS	2	2	NADO
Fenantren	24000	7200	µg/kg TS	2	2	NADO
Antracen	5420	1620	µg/kg TS	2	2	NADO
Fluoranten	9650	2890	µg/kg TS	2	2	NADO
Pyren	6880	2060	µg/kg TS	2	2	NADO
Benso(a)antracen[^]	6070	1820	µg/kg TS	2	2	NADO
Krysen[^]	7790	2340	µg/kg TS	2	2	NADO
Benso(b)fluoranten[^]	7680	2300	µg/kg TS	2	2	NADO
Benso(k)fluoranten[^]	5360	1610	µg/kg TS	2	2	NADO
Benso(a)pyren[^]	6750	2020	µg/kg TS	2	2	NADO
Dibenso(ah)antracen[^]	621	186	µg/kg TS	2	2	NADO
Benso(ghi)perylene	3210	963	µg/kg TS	2	2	NADO
Indeno(123cd)pyren[^]	4430	1330	µg/kg TS	2	2	NADO
Sum PAH-16*	100000		µg/kg TS	2	2	NADO
Sum PAH carcinogene^{^*}	39000		µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 28	<2.17		µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 52	11.0	3.31	µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 101	10.6	3.19	µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 118	16.6	4.99	µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 138	13.8	4.16	µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 153	13.1	3.92	µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 180	7.07	2.12	µg/kg TS	2	2	NADO
Sum PCB-7*	72		µg/kg TS	2	2	NADO
As (Arsen)	10.6	2.11	mg/kg TS	2	2	NADO
Pb (Bly)	620	124	mg/kg TS	2	2	NADO
Cu (Kopper)	442	88.4	mg/kg TS	2	2	NADO
Cr (Krom)	66.7	13.3	mg/kg TS	2	2	NADO
Cd (Kadmium)	8.46	1.69	mg/kg TS	2	2	NADO
Hg (Kvikksølv)	18.0	3.61	mg/kg TS	2	2	NADO
Ni (Nikkel)	27.7	5.5	mg/kg TS	2	2	NADO
Zn (Sink)	2310	462	mg/kg TS	2	2	NADO
Tørrstoff (L)	26.2	2	%	3	V	NADO
Monobutyltinnkation	21.8	8.8	µg/kg TS	3	T	NADO
Dibutyltinnkation	87.1	34.8	µg/kg TS	3	T	NADO
Tributyltinnkation	120	38	µg/kg TS	3	T	NADO



Deres prøvenavn	ST M9 (50-75cm+75-100cm)					
	Sediment					
Labnummer	N00489725					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Prøvepreparering*	-----			6	2	NADO
Tørrestoff (E)	24.4	1.49	%	5	2	NADO
Fraksjon >C5-C6	<7.0		mg/kg TS	5	2	NADO
Fraksjon >C6-C8	<7.00		mg/kg TS	5	2	NADO
Fraksjon >C8-C10	<10.0		mg/kg TS	5	2	NADO
Fraksjon >C10-C12	319	95.6	mg/kg TS	5	2	NADO
Fraksjon >C12-C16	867	260	mg/kg TS	5	2	NADO
Fraksjon >C16-C35	8480	2540	mg/kg TS	5	2	NADO
Sum >C12-C35*	9350		mg/kg TS	5	2	NADO
Sum C5-C35*	9670		mg/kg TS	5	2	NADO
PAH og PCB:Forhøyet rapporteringsgrense grunnet store mengder urenheter.						



Deres prøvenavn	ST M9 (100-125cm)					
	Sediment					
Labnummer	N00489726					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Sedimentpakke-basis*	-----		Arbetsmoment	1	1	ELNO
Tørrstoff (E)	67.3	4.07	%	2	2	NADO
Vanninnhold	32.7	1.99	%	2	2	NADO
Kornstørrelse >63 µm	78.4	7.8	%	2	2	NADO
Kornstørrelse <2 µm	1.6	0.2	%	2	2	NADO
Kornfordeling	-----		se vedl.	2	2	NADO
TOC	3.43		% TS	2	2	NADO
Naftalen	53	15.8	µg/kg TS	2	2	NADO
Acenaftalen	27	8.00	µg/kg TS	2	2	NADO
Acenaften	33	9.90	µg/kg TS	2	2	NADO
Fluoren	97	29.0	µg/kg TS	2	2	NADO
Fenantren	667	200	µg/kg TS	2	2	NADO
Antracen	229	68.6	µg/kg TS	2	2	NADO
Fluoranten	998	300	µg/kg TS	2	2	NADO
Pyren	737	221	µg/kg TS	2	2	NADO
Benso(a)antracen[^]	349	105	µg/kg TS	2	2	NADO
Krysen[^]	286	85.7	µg/kg TS	2	2	NADO
Benso(b)fluoranten[^]	336	101	µg/kg TS	2	2	NADO
Benso(k)fluoranten[^]	266	79.9	µg/kg TS	2	2	NADO
Benso(a)pyren[^]	319	95.6	µg/kg TS	2	2	NADO
Dibenso(ah)antracen[^]	45	13.5	µg/kg TS	2	2	NADO
Benso(ghi)perylene	206	61.8	µg/kg TS	2	2	NADO
Indeno(123cd)pyren[^]	216	64.7	µg/kg TS	2	2	NADO
Sum PAH-16*	4900		µg/kg TS	2	2	NADO
Sum PAH carcinogene^{^*}	1800		µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 28	<0.70		µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 52	0.83	0.250	µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 101	<0.70		µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 118	<0.70		µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 138	<0.70		µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 153	0.72	0.216	µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 180	<0.70		µg/kg TS	2	2	NADO
Sum PCB-7*	1.6		µg/kg TS	2	2	NADO
As (Arsen)	4.59	0.92	mg/kg TS	2	2	NADO
Pb (Bly)	26.7	5.3	mg/kg TS	2	2	NADO
Cu (Kopper)	27.3	5.47	mg/kg TS	2	2	NADO
Cr (Krom)	12.9	2.58	mg/kg TS	2	2	NADO
Cd (Kadmium)	0.38	0.08	mg/kg TS	2	2	NADO
Hg (Kvikksølv)	<0.20		mg/kg TS	2	2	NADO
Ni (Nikkel)	17.1	3.4	mg/kg TS	2	2	NADO
Zn (Sink)	82.3	16.4	mg/kg TS	2	2	NADO
Tørrstoff (L)	60.1	2	%	3	V	NADO
Monobutyltinnkation	<1		µg/kg TS	3	T	NADO
Dibutyltinnkation	<1		µg/kg TS	3	T	NADO
Tributyltinnkation	<1		µg/kg TS	3	T	NADO



Deres prøvenavn	ST M9 (100-125cm) Sediment					
Labnummer	N00489726					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (\pm)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (E)	67.3	4.07	%	5	2	NADO
Fraksjon >C5-C6	<7.0		mg/kg TS	5	2	NADO
Fraksjon >C6-C8	<7.00		mg/kg TS	5	2	NADO
Fraksjon >C8-C10	<10.0		mg/kg TS	5	2	NADO
Fraksjon >C10-C12	<2.0		mg/kg TS	5	2	NADO
Fraksjon >C12-C16	5.6	1.7	mg/kg TS	5	2	NADO
Fraksjon >C16-C35	110	33	mg/kg TS	5	2	NADO
Sum >C12-C35*	116		mg/kg TS	5	2	NADO
Sum C5-C35*	116		mg/kg TS	5	2	NADO



Deres prøvenavn	ST M10 Sediment					
Labnummer	N00489727					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Sedimentpakke-basis*	-----		Arbetsmoment	1	1	ELNO
Tørrstoff (E)	39.6	2.40	%	2	2	NADO
Vanninnhold	60.4	3.66	%	2	2	NADO
Kornstørrelse >63 µm	37.9	3.8	%	2	2	NADO
Kornstørrelse <2 µm	3.4	0.3	%	2	2	NADO
Kornfordeling	-----		se vedl.	2	2	NADO
TOC	4.08		% TS	2	2	NADO
Naftalen	64	19.1	µg/kg TS	2	2	NADO
Acenaftalen	49	14.7	µg/kg TS	2	2	NADO
Acenaften	39	11.6	µg/kg TS	2	2	NADO
Fluoren	54	16.2	µg/kg TS	2	2	NADO
Fenantren	254	76.2	µg/kg TS	2	2	NADO
Antracen	116	34.7	µg/kg TS	2	2	NADO
Fluoranten	624	187	µg/kg TS	2	2	NADO
Pyren	774	232	µg/kg TS	2	2	NADO
Benso(a)antracen[^]	288	86.5	µg/kg TS	2	2	NADO
Krysen[^]	334	100	µg/kg TS	2	2	NADO
Benso(b)fluoranten[^]	623	187	µg/kg TS	2	2	NADO
Benso(k)fluoranten[^]	394	118	µg/kg TS	2	2	NADO
Benso(a)pyren[^]	478	143	µg/kg TS	2	2	NADO
Dibenso(ah)antracen[^]	68	20.4	µg/kg TS	2	2	NADO
Benso(ghi)perylene	436	131	µg/kg TS	2	2	NADO
Indeno(123cd)pyren[^]	357	107	µg/kg TS	2	2	NADO
Sum PAH-16*	5000		µg/kg TS	2	2	NADO
Sum PAH carcinogene^{^*}	2500		µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 28	3.82	1.15	µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 52	22.6	6.77	µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 101	18.2	5.46	µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 118	21.3	6.40	µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 138	17.6	5.29	µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 153	16.6	4.99	µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 180	8.78	2.63	µg/kg TS	2	2	NADO
Sum PCB-7*	110		µg/kg TS	2	2	NADO
As (Arsen)	17.1	3.42	mg/kg TS	2	2	NADO
Pb (Bly)	213	42.7	mg/kg TS	2	2	NADO
Cu (Kopper)	231	46.3	mg/kg TS	2	2	NADO
Cr (Krom)	58.0	11.6	mg/kg TS	2	2	NADO
Cd (Kadmium)	3.18	0.64	mg/kg TS	2	2	NADO
Hg (Kvikksølv)	2.39	0.48	mg/kg TS	2	2	NADO
Ni (Nikkel)	34.4	6.9	mg/kg TS	2	2	NADO
Zn (Sink)	582	116	mg/kg TS	2	2	NADO
Tørrstoff (L)	43.2	2	%	3	V	NADO
Monobutyltinnkation	82.7	32.6	µg/kg TS	3	T	NADO
Dibutyltinnkation	193	77	µg/kg TS	3	T	NADO
Tributyltinnkation	391	125	µg/kg TS	3	T	NADO



Deres prøvenavn		ST M10 Sediment				
Labnummer		N00489727				
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (E)	39.6	2.40	%	5	2	NADO
Fraksjon >C5-C6	<7.0		mg/kg TS	5	2	NADO
Fraksjon >C6-C8	<7.00		mg/kg TS	5	2	NADO
Fraksjon >C8-C10	<10.0		mg/kg TS	5	2	NADO
Fraksjon >C10-C12	9.7	2.9	mg/kg TS	5	2	NADO
Fraksjon >C12-C16	112	33.6	mg/kg TS	5	2	NADO
Fraksjon >C16-C35	2500	751	mg/kg TS	5	2	NADO
Sum >C12-C35*	2610		mg/kg TS	5	2	NADO
Sum C5-C35*	2620		mg/kg TS	5	2	NADO



Deres prøvenavn	ST M11 Sediment					
Labnummer	N00489728					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Sedimentpakke-basis*	-----		Arbetsmoment	1	1	ELNO
Tørrstoff (E)	48.2	2.92	%	2	2	NADO
Vanninnhold	51.8	3.14	%	2	2	NADO
Kornstørrelse >63 µm	50.5	5.0	%	2	2	NADO
Kornstørrelse <2 µm	2.8	0.3	%	2	2	NADO
Kornfordeling	-----		se vedl.	2	2	NADO
TOC	4.27		% TS	2	2	NADO
Naftalen	317	95.2	µg/kg TS	2	2	NADO
Acenaftalen	168	50.6	µg/kg TS	2	2	NADO
Acenaften	200	60.0	µg/kg TS	2	2	NADO
Fluoren	466	140	µg/kg TS	2	2	NADO
Fenantren	2900	870	µg/kg TS	2	2	NADO
Antracen	1600	480	µg/kg TS	2	2	NADO
Fluoranten	6070	1820	µg/kg TS	2	2	NADO
Pyren	3800	1140	µg/kg TS	2	2	NADO
Benso(a)antracen[^]	1800	540	µg/kg TS	2	2	NADO
Krysen[^]	1660	499	µg/kg TS	2	2	NADO
Benso(b)fluoranten[^]	1720	516	µg/kg TS	2	2	NADO
Benso(k)fluoranten[^]	1270	381	µg/kg TS	2	2	NADO
Benso(a)pyren[^]	1360	409	µg/kg TS	2	2	NADO
Dibenso(ah)antracen[^]	143	42.8	µg/kg TS	2	2	NADO
Benso(ghi)perylene	670	201	µg/kg TS	2	2	NADO
Indeno(123cd)pyren[^]	842	253	µg/kg TS	2	2	NADO
Sum PAH-16*	25000		µg/kg TS	2	2	NADO
Sum PAH carcinogene^{^*}	8800		µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 28	2.34	0.700	µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 52	16.2	4.86	µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 101	17.4	5.21	µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 118	20.0	5.98	µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 138	17.1	5.14	µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 153	14.2	4.25	µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 180	11.4	3.43	µg/kg TS	2	2	NADO
Sum PCB-7*	99		µg/kg TS	2	2	NADO
As (Arsen)	12.7	2.54	mg/kg TS	2	2	NADO
Pb (Bly)	329	65.8	mg/kg TS	2	2	NADO
Cu (Kopper)	231	46.2	mg/kg TS	2	2	NADO
Cr (Krom)	51.5	10.3	mg/kg TS	2	2	NADO
Cd (Kadmium)	2.84	0.57	mg/kg TS	2	2	NADO
Hg (Kvikksølv)	13.0	2.61	mg/kg TS	2	2	NADO
Ni (Nikkel)	28.3	5.6	mg/kg TS	2	2	NADO
Zn (Sink)	724	145	mg/kg TS	2	2	NADO
Tørrstoff (L)	45.5	2	%	3	V	NADO
Monobutyltinnkation	34.2	13.5	µg/kg TS	3	T	NADO
Dibutyltinnkation	159	63	µg/kg TS	3	T	NADO
Tributyltinnkation	287	91	µg/kg TS	3	T	NADO



Deres prøvenavn		ST M11 Sediment				
Labnummer		N00489728				
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (E)	48.2	2.92	%	5	2	NADO
Fraksjon >C5-C6	<7.0		mg/kg TS	5	2	NADO
Fraksjon >C6-C8	<7.00		mg/kg TS	5	2	NADO
Fraksjon >C8-C10	<10.0		mg/kg TS	5	2	NADO
Fraksjon >C10-C12	8.2	2.5	mg/kg TS	5	2	NADO
Fraksjon >C12-C16	78.7	23.6	mg/kg TS	5	2	NADO
Fraksjon >C16-C35	1870	562	mg/kg TS	5	2	NADO
Sum >C12-C35*	1950		mg/kg TS	5	2	NADO
Sum C5-C35*	1960		mg/kg TS	5	2	NADO
Olje:Resultatet er et snitt av 2 paralleller grunnet inhomogen prøve.						



Deres prøvenavn	ST M12 Sediment					
Labnummer	N00489729					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Sedimentpakke-basis*	-----		Arbetsmoment	1	1	ELNO
Tørrestoff (E)	36.9	2.24	%	2	2	NADO
Vanninnhold	63.1	3.82	%	2	2	NADO
Kornstørrelse >63 µm	37.8	3.8	%	2	2	NADO
Kornstørrelse <2 µm	3.4	0.3	%	2	2	NADO
Kornfordeling	-----		se vedl.	2	2	NADO
TOC	4.15		% TS	2	2	NADO
Naftalen	73	21.8	µg/kg TS	2	2	NADO
Acenaftalen	54	16.1	µg/kg TS	2	2	NADO
Acenaften	52	15.6	µg/kg TS	2	2	NADO
Fluoren	66	19.8	µg/kg TS	2	2	NADO
Fenantren	290	87.1	µg/kg TS	2	2	NADO
Antracen	168	50.5	µg/kg TS	2	2	NADO
Fluoranten	572	172	µg/kg TS	2	2	NADO
Pyren	787	236	µg/kg TS	2	2	NADO
Benso(a)antracen[^]	319	95.7	µg/kg TS	2	2	NADO
Krysen[^]	348	104	µg/kg TS	2	2	NADO
Benso(b)fluoranten[^]	713	214	µg/kg TS	2	2	NADO
Benso(k)fluoranten[^]	596	179	µg/kg TS	2	2	NADO
Benso(a)pyren[^]	547	164	µg/kg TS	2	2	NADO
Dibenso(ah)antracen[^]	108	32.5	µg/kg TS	2	2	NADO
Benso(ghi)perylene	549	165	µg/kg TS	2	2	NADO
Indeno(123cd)pyren[^]	540	162	µg/kg TS	2	2	NADO
Sum PAH-16*	5800		µg/kg TS	2	2	NADO
Sum PAH carcinogene^{^*}	3200		µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 28	4.08	1.22	µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 52	22.8	6.83	µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 101	22.0	6.61	µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 118	25.5	7.65	µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 138	27.2	8.16	µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 153	19.0	5.70	µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 180	11.3	3.40	µg/kg TS	2	2	NADO
Sum PCB-7*	130		µg/kg TS	2	2	NADO
As (Arsen)	15.0	3.00	mg/kg TS	2	2	NADO
Pb (Bly)	220	44.1	mg/kg TS	2	2	NADO
Cu (Kopper)	458	91.5	mg/kg TS	2	2	NADO
Cr (Krom)	66.4	13.3	mg/kg TS	2	2	NADO
Cd (Kadmium)	3.01	0.60	mg/kg TS	2	2	NADO
Hg (Kvikksølv)	3.56	0.71	mg/kg TS	2	2	NADO
Ni (Nikkel)	33.5	6.7	mg/kg TS	2	2	NADO
Zn (Sink)	593	118	mg/kg TS	2	2	NADO
Tørrestoff (L)	44.7	2	%	3	V	NADO
Monobutyltinnkation	81.2	31.9	µg/kg TS	3	T	NADO
Dibutyltinnkation	296	117	µg/kg TS	3	T	NADO
Tributyltinnkation	309	98	µg/kg TS	3	T	NADO



Deres prøvenavn	ST M12 Sediment					
Labnummer	N00489729					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (E)	36.9	2.24	%	5	2	NADO
Fraksjon >C5-C6	<7.0		mg/kg TS	5	2	NADO
Fraksjon >C6-C8	<7.00		mg/kg TS	5	2	NADO
Fraksjon >C8-C10	<10.0		mg/kg TS	5	2	NADO
Fraksjon >C10-C12	12.9	3.9	mg/kg TS	5	2	NADO
Fraksjon >C12-C16	144	43.2	mg/kg TS	5	2	NADO
Fraksjon >C16-C35	3080	923	mg/kg TS	5	2	NADO
Sum >C12-C35*	3220		mg/kg TS	5	2	NADO
Sum C5-C35*	3240		mg/kg TS	5	2	NADO



Deres prøvenavn	ST M13 (0-25cm+25-50cm)					
	Sediment					
Labnummer	N00489730					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Sedimentpakke-basis*	-----		Arbetsmoment	1	1	ELNO
Tørrstoff (E)	29.2	1.78	%	2	2	NADO
Vanninnhold	70.8	4.28	%	2	2	NADO
Kornstørrelse >63 µm	33.7	3.4	%	2	2	NADO
Kornstørrelse <2 µm	3.0	0.3	%	2	2	NADO
Kornfordeling	-----		se vedl.	2	2	NADO
TOC	5.22		% TS	2	2	NADO
Naftalen	5190	1560	µg/kg TS	2	2	NADO
Acenaftalen	148	44.6	µg/kg TS	2	2	NADO
Acenaften	1330	399	µg/kg TS	2	2	NADO
Fluoren	1610	483	µg/kg TS	2	2	NADO
Fenantren	8240	2470	µg/kg TS	2	2	NADO
Antracen	1960	588	µg/kg TS	2	2	NADO
Fluoranten	4240	1270	µg/kg TS	2	2	NADO
Pyren	3270	981	µg/kg TS	2	2	NADO
Benso(a)antracen^	2600	779	µg/kg TS	2	2	NADO
Krysen^	3290	988	µg/kg TS	2	2	NADO
Benso(b)fluoranten^	3140	941	µg/kg TS	2	2	NADO
Benso(k)fluoranten^	2150	645	µg/kg TS	2	2	NADO
Benso(a)pyren^	2330	699	µg/kg TS	2	2	NADO
Dibenso(ah)antracen^	295	88.6	µg/kg TS	2	2	NADO
Benso(ghi)perylene	1540	460	µg/kg TS	2	2	NADO
Indeno(123cd)pyren^	1840	551	µg/kg TS	2	2	NADO
Sum PAH-16*	43000		µg/kg TS	2	2	NADO
Sum PAH carcinogene^*	16000		µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 28	1.45	0.434	µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 52	25.6	7.70	µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 101	12.8	3.84	µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 118	18.8	5.63	µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 138	18.5	5.55	µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 153	15.4	4.61	µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 180	12.5	3.75	µg/kg TS	2	2	NADO
Sum PCB-7*	110		µg/kg TS	2	2	NADO
As (Arsen)	15.0	3.00	mg/kg TS	2	2	NADO
Pb (Bly)	631	126	mg/kg TS	2	2	NADO
Cu (Kopper)	610	122	mg/kg TS	2	2	NADO
Cr (Krom)	158	31.7	mg/kg TS	2	2	NADO
Cd (Kadmium)	18.2	3.65	mg/kg TS	2	2	NADO
Hg (Kvikksølv)	21.6	4.32	mg/kg TS	2	2	NADO
Ni (Nikkel)	40.0	8.0	mg/kg TS	2	2	NADO
Zn (Sink)	2140	427	mg/kg TS	2	2	NADO
Tørrstoff (L)	26.3	2	%	3	V	NADO
Monobutyltinnkation	1.71	0.68	µg/kg TS	3	T	NADO
Dibutyltinnkation	6.40	2.54	µg/kg TS	3	T	NADO
Tributyltinnkation	6.59	2.10	µg/kg TS	3	T	NADO



Deres prøvenavn	ST M13 (0-25cm+25-50cm)					
	Sediment					
Labnummer	N00489730					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Prøvepreparering*	-----			6	2	NADO
Tørrestoff (E)	29.2	1.78	%	5	2	NADO
Fraksjon >C5-C6	<7.0		mg/kg TS	5	2	NADO
Fraksjon >C6-C8	<7.00		mg/kg TS	5	2	NADO
Fraksjon >C8-C10	<10.0		mg/kg TS	5	2	NADO
Fraksjon >C10-C12	168	50.3	mg/kg TS	5	2	NADO
Fraksjon >C12-C16	327	98.2	mg/kg TS	5	2	NADO
Fraksjon >C16-C35	3100	930	mg/kg TS	5	2	NADO
Sum >C12-C35*	3430		mg/kg TS	5	2	NADO
Sum C5-C35*	3600		mg/kg TS	5	2	NADO



Deres prøvenavn	ST M13 (50-75cm+75-100cm)					
	Sediment					
Labnummer	N00489731					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Sedimentpakke-basis*	-----		Arbetsmoment	1	1	ELNO
Tørrstoff (E)	44.1	2.68	%	2	2	NADO
Vanninnhold	55.9	3.38	%	2	2	NADO
Kornstørrelse >63 µm	20.2	2.0	%	2	2	NADO
Kornstørrelse <2 µm	5.6	0.6	%	2	2	NADO
Kornfordeling	-----		se vedl.	2	2	NADO
TOC	3.80		% TS	2	2	NADO
Naftalen	224	67.3	µg/kg TS	2	2	NADO
Acenaftalen	52	15.6	µg/kg TS	2	2	NADO
Acenaften	59	17.6	µg/kg TS	2	2	NADO
Fluoren	129	38.7	µg/kg TS	2	2	NADO
Fenantren	738	221	µg/kg TS	2	2	NADO
Antracen	242	72.7	µg/kg TS	2	2	NADO
Fluoranten	1160	348	µg/kg TS	2	2	NADO
Pyren	1200	362	µg/kg TS	2	2	NADO
Benso(a)antracen[^]	635	190	µg/kg TS	2	2	NADO
Krysen[^]	596	179	µg/kg TS	2	2	NADO
Benso(b)fluoranten[^]	748	224	µg/kg TS	2	2	NADO
Benso(k)fluoranten[^]	642	192	µg/kg TS	2	2	NADO
Benso(a)pyren[^]	722	217	µg/kg TS	2	2	NADO
Dibenso(ah)antracen[^]	102	30.5	µg/kg TS	2	2	NADO
Benso(ghi)perylene	615	184	µg/kg TS	2	2	NADO
Indeno(123cd)pyren[^]	565	170	µg/kg TS	2	2	NADO
Sum PAH-16*	8400		µg/kg TS	2	2	NADO
Sum PAH carcinogene^{^*}	4000		µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 28	<0.70		µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 52	2.78	0.834	µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 101	<0.70		µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 118	<0.70		µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 138	<0.70		µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 153	<0.70		µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 180	<0.70		µg/kg TS	2	2	NADO
Sum PCB-7*	2.8		µg/kg TS	2	2	NADO
As (Arsen)	13.6	2.73	mg/kg TS	2	2	NADO
Pb (Bly)	154	30.8	mg/kg TS	2	2	NADO
Cu (Kopper)	84.2	16.8	mg/kg TS	2	2	NADO
Cr (Krom)	39.1	7.83	mg/kg TS	2	2	NADO
Cd (Kadmium)	1.55	0.31	mg/kg TS	2	2	NADO
Hg (Kvikksølv)	3.81	0.76	mg/kg TS	2	2	NADO
Ni (Nikkel)	31.2	6.2	mg/kg TS	2	2	NADO
Zn (Sink)	355	70.9	mg/kg TS	2	2	NADO
Tørrstoff (L)	45.2	2	%	3	V	NADO
Monobutyltinnkation	<1		µg/kg TS	3	T	NADO
Dibutyltinnkation	1.13	0.51	µg/kg TS	3	T	NADO
Tributyltinnkation	1.31	0.42	µg/kg TS	3	T	NADO



Deres prøvenavn	ST M13 (50-75cm+75-100cm)					
	Sediment					
Labnummer	N00489731					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Prøvepreparering*	-----			6	2	NADO
Tørrestoff (E)	44.1	2.68	%	5	2	NADO
Fraksjon >C5-C6	<7.0		mg/kg TS	5	2	NADO
Fraksjon >C6-C8	<7.00		mg/kg TS	5	2	NADO
Fraksjon >C8-C10	<10.0		mg/kg TS	5	2	NADO
Fraksjon >C10-C12	4.6	1.4	mg/kg TS	5	2	NADO
Fraksjon >C12-C16	41.8	12.5	mg/kg TS	5	2	NADO
Fraksjon >C16-C35	778	234	mg/kg TS	5	2	NADO
Sum >C12-C35*	820		mg/kg TS	5	2	NADO
Sum C5-C35*	824		mg/kg TS	5	2	NADO



Deres prøvenavn	ST M13 (100-125cm)					
	Sediment					
Labnummer	N00489732					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Sedimentpakke-basis*	-----		Arbetsmoment	1	1	ELNO
Tørrstoff (E)	55.4	3.36	%	2	2	NADO
Vanninnhold	44.6	2.70	%	2	2	NADO
Kornstørrelse >63 µm	2.4	0.2	%	2	2	NADO
Kornstørrelse <2 µm	8.4	0.8	%	2	2	NADO
Kornfordeling	-----		se vedl.	2	2	NADO
TOC	1.94		% TS	2	2	NADO
Naftalen	82	24.7	µg/kg TS	2	2	NADO
Acenaftylen	<10		µg/kg TS	2	2	NADO
Acenaften	<10		µg/kg TS	2	2	NADO
Fluoren	20	6.00	µg/kg TS	2	2	NADO
Fenantren	66	19.8	µg/kg TS	2	2	NADO
Antracen	23	6.86	µg/kg TS	2	2	NADO
Fluoranten	115	34.6	µg/kg TS	2	2	NADO
Pyren	110	32.9	µg/kg TS	2	2	NADO
Benso(a)antracen[^]	58	17.3	µg/kg TS	2	2	NADO
Krysen[^]	65	19.4	µg/kg TS	2	2	NADO
Benso(b)fluoranten[^]	59	17.6	µg/kg TS	2	2	NADO
Benso(k)fluoranten[^]	61	18.3	µg/kg TS	2	2	NADO
Benso(a)pyren[^]	62	18.8	µg/kg TS	2	2	NADO
Dibenso(ah)antracen[^]	11	3.37	µg/kg TS	2	2	NADO
Benso(ghi)perylene	45	13.5	µg/kg TS	2	2	NADO
Indeno(123cd)pyren[^]	50	14.9	µg/kg TS	2	2	NADO
Sum PAH-16*	830		µg/kg TS	2	2	NADO
Sum PAH carcinogene^{^*}	370		µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 28	<0.70		µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 52	<0.70		µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 101	<0.70		µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 118	<0.70		µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 138	<0.70		µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 153	<0.70		µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 180	<0.70		µg/kg TS	2	2	NADO
Sum PCB-7*	n.d.		µg/kg TS	2	2	NADO
As (Arsen)	8.46	1.69	mg/kg TS	2	2	NADO
Pb (Bly)	50.1	10.0	mg/kg TS	2	2	NADO
Cu (Kopper)	34.6	6.92	mg/kg TS	2	2	NADO
Cr (Krom)	33.4	6.69	mg/kg TS	2	2	NADO
Cd (Kadmium)	0.28	0.06	mg/kg TS	2	2	NADO
Hg (Kvikksølv)	0.27	0.05	mg/kg TS	2	2	NADO
Ni (Nikkel)	32.6	6.5	mg/kg TS	2	2	NADO
Zn (Sink)	106	21.1	mg/kg TS	2	2	NADO
Tørrstoff (L)	54.9	2	%	3	V	NADO
Monobutyltinnkation	<1		µg/kg TS	3	T	NADO
Dibutyltinnkation	<1		µg/kg TS	3	T	NADO
Tributyltinnkation	<1		µg/kg TS	3	T	NADO



Deres prøvenavn		ST M13 (100-125cm)				
		Sediment				
Labnummer		N00489732				
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrestoff (E)	55.4	3.36	%	5	2	NADO
Fraksjon >C5-C6	<7.0		mg/kg TS	5	2	NADO
Fraksjon >C6-C8	<7.00		mg/kg TS	5	2	NADO
Fraksjon >C8-C10	<10.0		mg/kg TS	5	2	NADO
Fraksjon >C10-C12	<2.0		mg/kg TS	5	2	NADO
Fraksjon >C12-C16	<3.0		mg/kg TS	5	2	NADO
Fraksjon >C16-C35	<10		mg/kg TS	5	2	NADO
Sum >C12-C35*	n.d.		mg/kg TS	5	2	NADO
Sum C5-C35*	n.d.		mg/kg TS	5	2	NADO
PAH og PCB: Blev ekstrahert på Soxhlet teknikk.						



Deres prøvenavn	ST M14 Sediment					
Labnummer	N00489733					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Sedimentpakke-basis*	-----		Arbetsmoment	1	1	ELNO
Tørrstoff (E)	42.0	2.55	%	2	2	NADO
Vanninnhold	58.0	3.51	%	2	2	NADO
Kornstørrelse >63 µm	21.6	2.2	%	2	2	NADO
Kornstørrelse <2 µm	4.5	0.4	%	2	2	NADO
Kornfordeling	-----		se vedl.	2	2	NADO
TOC	3.78		% TS	2	2	NADO
Naftalen	81	24.4	µg/kg TS	2	2	NADO
Acenaftalen	51	15.3	µg/kg TS	2	2	NADO
Acenaften	30	8.88	µg/kg TS	2	2	NADO
Fluoren	50	15.0	µg/kg TS	2	2	NADO
Fenantren	220	66.1	µg/kg TS	2	2	NADO
Antracen	128	38.5	µg/kg TS	2	2	NADO
Fluoranten	485	145	µg/kg TS	2	2	NADO
Pyren	734	220	µg/kg TS	2	2	NADO
Benso(a)antracen[^]	306	92.0	µg/kg TS	2	2	NADO
Krysen[^]	306	91.7	µg/kg TS	2	2	NADO
Benso(b)fluoranten[^]	626	188	µg/kg TS	2	2	NADO
Benso(k)fluoranten[^]	428	128	µg/kg TS	2	2	NADO
Benso(a)pyren[^]	457	137	µg/kg TS	2	2	NADO
Dibenso(ah)antracen[^]	72	21.7	µg/kg TS	2	2	NADO
Benso(ghi)perylene	449	135	µg/kg TS	2	2	NADO
Indeno(123cd)pyren[^]	480	144	µg/kg TS	2	2	NADO
Sum PAH-16*	4900		µg/kg TS	2	2	NADO
Sum PAH carcinogene^{^*}	2700		µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 28	2.12	0.638	µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 52	14.5	4.34	µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 101	17.2	5.18	µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 118	18.9	5.66	µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 138	18.7	5.61	µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 153	14.9	4.48	µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 180	10.4	3.11	µg/kg TS	2	2	NADO
Sum PCB-7*	97		µg/kg TS	2	2	NADO
As (Arsen)	13.3	2.66	mg/kg TS	2	2	NADO
Pb (Bly)	204	40.9	mg/kg TS	2	2	NADO
Cu (Kopper)	232	46.4	mg/kg TS	2	2	NADO
Cr (Krom)	59.7	11.9	mg/kg TS	2	2	NADO
Cd (Kadmium)	2.55	0.51	mg/kg TS	2	2	NADO
Hg (Kvikksølv)	2.90	0.58	mg/kg TS	2	2	NADO
Ni (Nikkel)	33.5	6.7	mg/kg TS	2	2	NADO
Zn (Sink)	619	124	mg/kg TS	2	2	NADO
Tørrstoff (L)	43.2	2	%	3	V	NADO
Monobutyltinnkation	44.9	17.7	µg/kg TS	3	T	NADO
Dibutyltinnkation	146	58	µg/kg TS	3	T	NADO
Tributyltinnkation	251	80	µg/kg TS	3	T	NADO



Deres prøvenavn	ST M14 Sediment					
Labnummer	N00489733					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (\pm)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (E)	42.0	2.55	%	5	2	NADO
Fraksjon >C5-C6	<7.0		mg/kg TS	5	2	NADO
Fraksjon >C6-C8	<7.00		mg/kg TS	5	2	NADO
Fraksjon >C8-C10	<10.0		mg/kg TS	5	2	NADO
Fraksjon >C10-C12	4.9	1.5	mg/kg TS	5	2	NADO
Fraksjon >C12-C16	66.1	19.8	mg/kg TS	5	2	NADO
Fraksjon >C16-C35	1540	462	mg/kg TS	5	2	NADO
Sum >C12-C35*	1610		mg/kg TS	5	2	NADO
Sum C5-C35*	1610		mg/kg TS	5	2	NADO



Deres prøvenavn	ST M15 Sediment					
Labnummer	N00489734					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Sedimentpakke-basis*	-----		Arbetsmoment	1	1	ELNO
Tørrestoff (E)	48.1	2.92	%	2	2	NADO
Vanninnhold	51.9	3.14	%	2	2	NADO
Kornstørrelse >63 µm	32.6	3.3	%	2	2	NADO
Kornstørrelse <2 µm	4.0	0.4	%	2	2	NADO
Kornfordeling	-----		se vedl.	2	2	NADO
TOC	3.82		% TS	2	2	NADO
Naftalen	88	26.4	µg/kg TS	2	2	NADO
Acenaftalen	98	29.5	µg/kg TS	2	2	NADO
Acenaften	39	11.6	µg/kg TS	2	2	NADO
Fluoren	57	17.2	µg/kg TS	2	2	NADO
Fenantren	313	94.0	µg/kg TS	2	2	NADO
Antracen	149	44.6	µg/kg TS	2	2	NADO
Fluoranten	736	221	µg/kg TS	2	2	NADO
Pyren	971	291	µg/kg TS	2	2	NADO
Benso(a)antracen[^]	400	120	µg/kg TS	2	2	NADO
Krysen[^]	402	121	µg/kg TS	2	2	NADO
Benso(b)fluoranten[^]	699	210	µg/kg TS	2	2	NADO
Benso(k)fluoranten[^]	511	153	µg/kg TS	2	2	NADO
Benso(a)pyren[^]	632	190	µg/kg TS	2	2	NADO
Dibenso(ah)antracen[^]	92	27.7	µg/kg TS	2	2	NADO
Benso(ghi)perylene	459	138	µg/kg TS	2	2	NADO
Indeno(123cd)pyren[^]	533	160	µg/kg TS	2	2	NADO
Sum PAH-16*	6200		µg/kg TS	2	2	NADO
Sum PAH carcinogene^{^*}	3300		µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 28	1.44	0.431	µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 52	17.6	5.28	µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 101	18.4	5.52	µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 118	21.1	6.34	µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 138	30.5	9.16	µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 153	13.8	4.14	µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 180	8.49	2.55	µg/kg TS	2	2	NADO
Sum PCB-7*	110		µg/kg TS	2	2	NADO
As (Arsen)	14.2	2.84	mg/kg TS	2	2	NADO
Pb (Bly)	299	59.8	mg/kg TS	2	2	NADO
Cu (Kopper)	224	44.9	mg/kg TS	2	2	NADO
Cr (Krom)	58.8	11.8	mg/kg TS	2	2	NADO
Cd (Kadmium)	2.92	0.58	mg/kg TS	2	2	NADO
Hg (Kvikksølv)	3.99	0.80	mg/kg TS	2	2	NADO
Ni (Nikkel)	32.4	6.5	mg/kg TS	2	2	NADO
Zn (Sink)	713	142	mg/kg TS	2	2	NADO
Tørrestoff (L)	46.0	2	%	3	V	NADO
Monobutyltinnkation	47.9	18.9	µg/kg TS	3	T	NADO
Dibutyltinnkation	134	53	µg/kg TS	3	T	NADO
Tributyltinnkation	229	73	µg/kg TS	3	T	NADO



Deres prøvenavn		ST M15 Sediment				
Labnummer		N00489734				
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (E)	48.1	2.92	%	5	2	NADO
Fraksjon >C5-C6	<7.0		mg/kg TS	5	2	NADO
Fraksjon >C6-C8	<7.00		mg/kg TS	5	2	NADO
Fraksjon >C8-C10	<10.0		mg/kg TS	5	2	NADO
Fraksjon >C10-C12	3.5	1.0	mg/kg TS	5	2	NADO
Fraksjon >C12-C16	43.1	12.9	mg/kg TS	5	2	NADO
Fraksjon >C16-C35	1050	315	mg/kg TS	5	2	NADO
Sum >C12-C35*	1090		mg/kg TS	5	2	NADO
Sum C5-C35*	1100		mg/kg TS	5	2	NADO



Deres prøvenavn	ST M16 Sediment					
Labnummer	N00489735					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Sedimentpakke-basis*	-----		Arbetsmoment	1	1	ELNO
Tørrestoff (E)	40.9	2.49	%	2	2	NADO
Vanninnhold	59.1	3.57	%	2	2	NADO
Kornstørrelse >63 µm	22.1	2.2	%	2	2	NADO
Kornstørrelse <2 µm	4.5	0.4	%	2	2	NADO
Kornfordeling	-----		se vedl.	2	2	NADO
TOC	4.02		% TS	2	2	NADO
Naftalen	85	25.4	µg/kg TS	2	2	NADO
Acenaftalen	49	14.8	µg/kg TS	2	2	NADO
Acenaften	36	10.8	µg/kg TS	2	2	NADO
Fluoren	65	19.4	µg/kg TS	2	2	NADO
Fenantren	294	88.1	µg/kg TS	2	2	NADO
Antracen	143	43.0	µg/kg TS	2	2	NADO
Fluoranten	624	187	µg/kg TS	2	2	NADO
Pyren	866	260	µg/kg TS	2	2	NADO
Benso(a)antracen[^]	340	102	µg/kg TS	2	2	NADO
Krysen[^]	355	106	µg/kg TS	2	2	NADO
Benso(b)fluoranten[^]	716	215	µg/kg TS	2	2	NADO
Benso(k)fluoranten[^]	513	154	µg/kg TS	2	2	NADO
Benso(a)pyren[^]	609	183	µg/kg TS	2	2	NADO
Dibenso(ah)antracen[^]	69	20.6	µg/kg TS	2	2	NADO
Benso(ghi)perylene	572	172	µg/kg TS	2	2	NADO
Indeno(123cd)pyren[^]	514	154	µg/kg TS	2	2	NADO
Sum PAH-16*	5900		µg/kg TS	2	2	NADO
Sum PAH carcinogene^{^*}	3100		µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 28	2.74	0.822	µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 52	18.9	5.68	µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 101	20.0	6.00	µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 118	21.5	6.46	µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 138	24.1	7.24	µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 153	15.1	4.52	µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 180	8.31	2.49	µg/kg TS	2	2	NADO
Sum PCB-7*	110		µg/kg TS	2	2	NADO
As (Arsen)	13.6	2.71	mg/kg TS	2	2	NADO
Pb (Bly)	209	41.8	mg/kg TS	2	2	NADO
Cu (Kopper)	251	50.1	mg/kg TS	2	2	NADO
Cr (Krom)	64.7	12.9	mg/kg TS	2	2	NADO
Cd (Kadmium)	2.76	0.55	mg/kg TS	2	2	NADO
Hg (Kvikksølv)	3.28	0.66	mg/kg TS	2	2	NADO
Ni (Nikkel)	34.7	6.9	mg/kg TS	2	2	NADO
Zn (Sink)	631	126	mg/kg TS	2	2	NADO
Tørrestoff (L)	42.6	2	%	3	V	NADO
Monobutyltinnkation	51.0	20.1	µg/kg TS	3	T	NADO
Dibutyltinnkation	182	72	µg/kg TS	3	T	NADO
Tributyltinnkation	377	120	µg/kg TS	3	T	NADO



Deres prøvenavn	ST M16 Sediment					
Labnummer	N00489735					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (E)	40.9	2.49	%	5	2	NADO
Fraksjon >C5-C6	<7.0		mg/kg TS	5	2	NADO
Fraksjon >C6-C8	<7.00		mg/kg TS	5	2	NADO
Fraksjon >C8-C10	<10.0		mg/kg TS	5	2	NADO
Fraksjon >C10-C12	2.2	0.7	mg/kg TS	5	2	NADO
Fraksjon >C12-C16	40.9	12.3	mg/kg TS	5	2	NADO
Fraksjon >C16-C35	1120	337	mg/kg TS	5	2	NADO
Sum >C12-C35*	1160		mg/kg TS	5	2	NADO
Sum C5-C35*	1160		mg/kg TS	5	2	NADO



Deres prøvenavn	ST M17 Sediment					
Labnummer	N00489736					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Sedimentpakke-basis*	-----		Arbetsmoment	1	1	ELNO
Tørrestoff (E)	42.1	2.55	%	2	2	NADO
Vanninnhold	57.9	3.50	%	2	2	NADO
Kornstørrelse >63 µm	29.9	3.0	%	2	2	NADO
Kornstørrelse <2 µm	4.0	0.4	%	2	2	NADO
Kornfordeling	-----		se vedl.	2	2	NADO
TOC	3.48		% TS	2	2	NADO
Naftalen	63	18.8	µg/kg TS	2	2	NADO
Acenaftalen	52	15.5	µg/kg TS	2	2	NADO
Acenaften	26	7.90	µg/kg TS	2	2	NADO
Fluoren	43	12.9	µg/kg TS	2	2	NADO
Fenantren	185	55.5	µg/kg TS	2	2	NADO
Antracen	119	35.7	µg/kg TS	2	2	NADO
Fluoranten	429	129	µg/kg TS	2	2	NADO
Pyren	635	190	µg/kg TS	2	2	NADO
Benso(a)antracen[^]	249	74.7	µg/kg TS	2	2	NADO
Krysen[^]	279	83.8	µg/kg TS	2	2	NADO
Benso(b)fluoranten[^]	562	168	µg/kg TS	2	2	NADO
Benso(k)fluoranten[^]	377	113	µg/kg TS	2	2	NADO
Benso(a)pyren[^]	447	134	µg/kg TS	2	2	NADO
Dibenso(ah)antracen[^]	59	17.7	µg/kg TS	2	2	NADO
Benso(ghi)perylene	399	120	µg/kg TS	2	2	NADO
Indeno(123cd)pyren[^]	423	127	µg/kg TS	2	2	NADO
Sum PAH-16*	4400		µg/kg TS	2	2	NADO
Sum PAH carcinogene^{^*}	2400		µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 28	2.27	0.682	µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 52	16.2	4.87	µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 101	16.1	4.84	µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 118	15.9	4.77	µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 138	18.0	5.40	µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 153	13.1	3.93	µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 180	8.80	2.64	µg/kg TS	2	2	NADO
Sum PCB-7*	90		µg/kg TS	2	2	NADO
As (Arsen)	14.2	2.84	mg/kg TS	2	2	NADO
Pb (Bly)	165	33.0	mg/kg TS	2	2	NADO
Cu (Kopper)	204	40.8	mg/kg TS	2	2	NADO
Cr (Krom)	58.0	11.6	mg/kg TS	2	2	NADO
Cd (Kadmium)	2.14	0.43	mg/kg TS	2	2	NADO
Hg (Kvikksølv)	2.38	0.48	mg/kg TS	2	2	NADO
Ni (Nikkel)	31.4	6.3	mg/kg TS	2	2	NADO
Zn (Sink)	393	78.6	mg/kg TS	2	2	NADO
Tørrestoff (L)	44.0	2	%	3	V	NADO
Monobutyltinnkation	52.6	20.7	µg/kg TS	3	T	NADO
Dibutyltinnkation	171	68	µg/kg TS	3	T	NADO
Tributyltinnkation	204	65	µg/kg TS	3	T	NADO



Deres prøvenavn	ST M17 Sediment					
Labnummer	N00489736					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (E)	42.1	2.55	%	5	2	NADO
Fraksjon >C5-C6	<7.0		mg/kg TS	5	2	NADO
Fraksjon >C6-C8	<7.00		mg/kg TS	5	2	NADO
Fraksjon >C8-C10	<10.0		mg/kg TS	5	2	NADO
Fraksjon >C10-C12	2.6	0.8	mg/kg TS	5	2	NADO
Fraksjon >C12-C16	43.3	13.0	mg/kg TS	5	2	NADO
Fraksjon >C16-C35	1260	378	mg/kg TS	5	2	NADO
Sum >C12-C35*	1300		mg/kg TS	5	2	NADO
Sum C5-C35*	1310		mg/kg TS	5	2	NADO



Deres prøvenavn	ST M18 Sediment					
Labnummer	N00489737					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Sedimentpakke-basis*	-----		Arbetsmoment	1	1	ELNO
Tørrestoff (E)	40.7	2.47	%	2	2	NADO
Vanninnhold	59.3	3.59	%	2	2	NADO
Kornstørrelse >63 µm	14.3	1.4	%	2	2	NADO
Kornstørrelse <2 µm	4.9	0.5	%	2	2	NADO
Kornfordeling	-----		se vedl.	2	2	NADO
TOC	3.44		% TS	2	2	NADO
Naftalen	70	21.0	µg/kg TS	2	2	NADO
Acenaftalen	39	11.8	µg/kg TS	2	2	NADO
Acenaften	37	11.2	µg/kg TS	2	2	NADO
Fluoren	58	17.5	µg/kg TS	2	2	NADO
Fenantren	316	95.0	µg/kg TS	2	2	NADO
Antracen	135	40.6	µg/kg TS	2	2	NADO
Fluoranten	517	155	µg/kg TS	2	2	NADO
Pyren	779	234	µg/kg TS	2	2	NADO
Benso(a)antracen[^]	426	128	µg/kg TS	2	2	NADO
Krysen[^]	383	115	µg/kg TS	2	2	NADO
Benso(b)fluoranten[^]	653	196	µg/kg TS	2	2	NADO
Benso(k)fluoranten[^]	456	137	µg/kg TS	2	2	NADO
Benso(a)pyren[^]	503	151	µg/kg TS	2	2	NADO
Dibenso(ah)antracen[^]	66	19.9	µg/kg TS	2	2	NADO
Benso(ghi)perylene	426	128	µg/kg TS	2	2	NADO
Indeno(123cd)pyren[^]	444	133	µg/kg TS	2	2	NADO
Sum PAH-16*	5300		µg/kg TS	2	2	NADO
Sum PAH carcinogene^{^*}	2900		µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 28	2.32	0.696	µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 52	13.9	4.17	µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 101	15.4	4.63	µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 118	16.7	5.02	µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 138	21.0	6.29	µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 153	14.4	4.34	µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 180	9.81	2.94	µg/kg TS	2	2	NADO
Sum PCB-7*	94		µg/kg TS	2	2	NADO
As (Arsen)	15.4	3.09	mg/kg TS	2	2	NADO
Pb (Bly)	228	45.6	mg/kg TS	2	2	NADO
Cu (Kopper)	236	47.3	mg/kg TS	2	2	NADO
Cr (Krom)	66.4	13.3	mg/kg TS	2	2	NADO
Cd (Kadmium)	2.61	0.52	mg/kg TS	2	2	NADO
Hg (Kvikksølv)	2.85	0.57	mg/kg TS	2	2	NADO
Ni (Nikkel)	36.5	7.3	mg/kg TS	2	2	NADO
Zn (Sink)	595	119	mg/kg TS	2	2	NADO
Tørrestoff (L)	41.0	2	%	3	V	NADO
Monobutyltinnkation	52.1	20.5	µg/kg TS	3	T	NADO
Dibutyltinnkation	163	65	µg/kg TS	3	T	NADO
Tributyltinnkation	234	75	µg/kg TS	3	T	NADO



Deres prøvenavn	ST M18 Sediment					
Labnummer	N00489737					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (\pm)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (E)	40.7	2.47	%	5	2	NADO
Fraksjon >C5-C6	<7.0		mg/kg TS	5	2	NADO
Fraksjon >C6-C8	<7.00		mg/kg TS	5	2	NADO
Fraksjon >C8-C10	<10.0		mg/kg TS	5	2	NADO
Fraksjon >C10-C12	3.7	1.1	mg/kg TS	5	2	NADO
Fraksjon >C12-C16	58.9	17.7	mg/kg TS	5	2	NADO
Fraksjon >C16-C35	1560	468	mg/kg TS	5	2	NADO
Sum >C12-C35*	1620		mg/kg TS	5	2	NADO
Sum C5-C35*	1620		mg/kg TS	5	2	NADO



Deres prøvenavn	ST M19 (0-13cm+13-33cm+33-50cm)					
	Sediment					
Labnummer	N00489738					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Sedimentpakke-basis*	-----		Arbetsmoment	1	1	ELNO
Tørrstoff (E)	35.6	2.17	%	2	2	NADO
Vanninnhold	64.4	3.89	%	2	2	NADO
Kornstørrelse >63 µm	17.3	1.7	%	2	2	NADO
Kornstørrelse <2 µm	5.0	0.5	%	2	2	NADO
Kornfordeling	-----		se vedl.	2	2	NADO
TOC	4.72		% TS	2	2	NADO
Naftalen	545	163	µg/kg TS	2	2	NADO
Acenaftalen	119	35.7	µg/kg TS	2	2	NADO
Acenaften	499	150	µg/kg TS	2	2	NADO
Fluoren	668	200	µg/kg TS	2	2	NADO
Fenantren	2870	861	µg/kg TS	2	2	NADO
Antracen	829	249	µg/kg TS	2	2	NADO
Fluoranten	3230	969	µg/kg TS	2	2	NADO
Pyren	2840	851	µg/kg TS	2	2	NADO
Benso(a)antracen[^]	1860	556	µg/kg TS	2	2	NADO
Krysen[^]	1890	566	µg/kg TS	2	2	NADO
Benso(b)fluoranten[^]	2240	674	µg/kg TS	2	2	NADO
Benso(k)fluoranten[^]	1610	483	µg/kg TS	2	2	NADO
Benso(a)pyren[^]	1880	564	µg/kg TS	2	2	NADO
Dibenso(ah)antracen[^]	170	51.1	µg/kg TS	2	2	NADO
Benso(ghi)perylene	1520	456	µg/kg TS	2	2	NADO
Indeno(123cd)pyren[^]	1450	436	µg/kg TS	2	2	NADO
Sum PAH-16*	24000		µg/kg TS	2	2	NADO
Sum PAH carcinogene^{^*}	11000		µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 28	<2.45		µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 52	19.8	5.94	µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 101	11.4	3.43	µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 118	14.6	4.38	µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 138	14.8	4.45	µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 153	14.1	4.22	µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 180	7.59	2.28	µg/kg TS	2	2	NADO
Sum PCB-7*	82		µg/kg TS	2	2	NADO
As (Arsen)	14.4	2.89	mg/kg TS	2	2	NADO
Pb (Bly)	293	58.5	mg/kg TS	2	2	NADO
Cu (Kopper)	278	55.7	mg/kg TS	2	2	NADO
Cr (Krom)	73.3	14.6	mg/kg TS	2	2	NADO
Cd (Kadmium)	5.01	1.00	mg/kg TS	2	2	NADO
Hg (Kvikksølv)	7.26	1.45	mg/kg TS	2	2	NADO
Ni (Nikkel)	36.4	7.3	mg/kg TS	2	2	NADO
Zn (Sink)	962	192	mg/kg TS	2	2	NADO
Tørrstoff (L)	32.0	2	%	3	V	NADO
Monobutyltinnkation	7.62	3.00	µg/kg TS	3	T	NADO
Dibutyltinnkation	34.4	13.6	µg/kg TS	3	T	NADO
Tributyltinnkation	94.7	30.2	µg/kg TS	3	T	NADO



Deres prøvenavn		ST M19 (0-13cm+13-33cm+33-50cm)				
		Sediment				
Labnummer		N00489738				
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Prøvepreparering*	-----			6	2	NADO
Tørrestoff (E)	35.6	2.17	%	5	2	NADO
Fraksjon >C5-C6	<7.0		mg/kg TS	5	2	NADO
Fraksjon >C6-C8	<7.00		mg/kg TS	5	2	NADO
Fraksjon >C8-C10	<10.0		mg/kg TS	5	2	NADO
Fraksjon >C10-C12	65.6	19.7	mg/kg TS	5	2	NADO
Fraksjon >C12-C16	259	77.6	mg/kg TS	5	2	NADO
Fraksjon >C16-C35	3070	922	mg/kg TS	5	2	NADO
Sum >C12-C35*	3330		mg/kg TS	5	2	NADO
Sum C5-C35*	3390		mg/kg TS	5	2	NADO
PAH og PCB:Forhøyet rapporteringsgrense grunnet matriks interferens.						



Deres prøvenavn	ST M19 (50-75cm+75-100cm)					
	Sediment					
Labnummer	N00489739					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Sedimentpakke-basis*	-----		Arbetsmoment	1	1	ELNO
Tørrstoff (E)	57.2	3.46	%	2	2	NADO
Vanninnhold	42.8	2.60	%	2	2	NADO
Kornstørrelse >63 µm	3.0	0.3	%	2	2	NADO
Kornstørrelse <2 µm	9.0	0.9	%	2	2	NADO
Kornfordeling	-----		se vedl.	2	2	NADO
TOC	1.36		% TS	2	2	NADO
Naftalen	<10		µg/kg TS	2	2	NADO
Acenaftylen	<10		µg/kg TS	2	2	NADO
Acenaften	16	4.73	µg/kg TS	2	2	NADO
Fluoren	22	6.56	µg/kg TS	2	2	NADO
Fenantren	116	34.9	µg/kg TS	2	2	NADO
Antracen	42	12.6	µg/kg TS	2	2	NADO
Fluoranten	181	54.3	µg/kg TS	2	2	NADO
Pyren	163	48.9	µg/kg TS	2	2	NADO
Benso(a)antracen[^]	77	23.2	µg/kg TS	2	2	NADO
Krysen[^]	57	17.0	µg/kg TS	2	2	NADO
Benso(b)fluoranten[^]	67	20.2	µg/kg TS	2	2	NADO
Benso(k)fluoranten[^]	58	17.3	µg/kg TS	2	2	NADO
Benso(a)pyren[^]	69	20.7	µg/kg TS	2	2	NADO
Dibenso(ah)antracen[^]	<10		µg/kg TS	2	2	NADO
Benso(ghi)perylene	49	14.8	µg/kg TS	2	2	NADO
Indeno(123cd)pyren[^]	46	13.9	µg/kg TS	2	2	NADO
Sum PAH-16*	960		µg/kg TS	2	2	NADO
Sum PAH carcinogene^{^*}	370		µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 28	<0.70		µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 52	<0.70		µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 101	<0.70		µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 118	<0.70		µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 138	<0.70		µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 153	<0.70		µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 180	<0.70		µg/kg TS	2	2	NADO
Sum PCB-7*	n.d.		µg/kg TS	2	2	NADO
As (Arsen)	4.54	0.91	mg/kg TS	2	2	NADO
Pb (Bly)	30.0	6.0	mg/kg TS	2	2	NADO
Cu (Kopper)	38.0	7.60	mg/kg TS	2	2	NADO
Cr (Krom)	30.2	6.04	mg/kg TS	2	2	NADO
Cd (Kadmium)	0.16	0.03	mg/kg TS	2	2	NADO
Hg (Kvikksølv)	<0.20		mg/kg TS	2	2	NADO
Ni (Nikkel)	31.6	6.3	mg/kg TS	2	2	NADO
Zn (Sink)	119	23.9	mg/kg TS	2	2	NADO
Tørrstoff (L)	53.9	2	%	3	V	NADO
Monobutyltinnkation	<1		µg/kg TS	3	T	NADO
Dibutyltinnkation	<1		µg/kg TS	3	T	NADO
Tributyltinnkation	2.01	0.64	µg/kg TS	3	T	NADO



Deres prøvenavn		ST M19 (50-75cm+75-100cm)				
		Sediment				
Labnummer		N00489739				
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Prøvepreparering*	-----			6	2	NADO
Tørrestoff (E)	57.2	3.46	%	5	2	NADO
Fraksjon >C5-C6	<7.0		mg/kg TS	5	2	NADO
Fraksjon >C6-C8	<7.00		mg/kg TS	5	2	NADO
Fraksjon >C8-C10	<10.0		mg/kg TS	5	2	NADO
Fraksjon >C10-C12	<2.0		mg/kg TS	5	2	NADO
Fraksjon >C12-C16	<3.0		mg/kg TS	5	2	NADO
Fraksjon >C16-C35	<10		mg/kg TS	5	2	NADO
Sum >C12-C35*	n.d.		mg/kg TS	5	2	NADO
Sum C5-C35*	n.d.		mg/kg TS	5	2	NADO



Deres prøvenavn	ST M19 (100-125cm)					
	Sediment					
Labnummer	N00489740					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Sedimentpakke-basis*	-----		Arbetsmoment	1	1	ELNO
Tørrestoff (E)	63.3	3.83	%	2	2	NADO
Vanninnhold	36.7	2.23	%	2	2	NADO
Kornstørrelse >63 µm	9.2	0.9	%	2	2	NADO
Kornstørrelse <2 µm	8.1	0.8	%	2	2	NADO
Kornfordeling	-----		se vedl.	2	2	NADO
TOC	1.20		% TS	2	2	NADO
Naftalen	<10		µg/kg TS	2	2	NADO
Acenaftylen	<10		µg/kg TS	2	2	NADO
Acenaften	<10		µg/kg TS	2	2	NADO
Fluoren	<10		µg/kg TS	2	2	NADO
Fenantren	<10		µg/kg TS	2	2	NADO
Antracen	<10		µg/kg TS	2	2	NADO
Fluoranten	<10		µg/kg TS	2	2	NADO
Pyren	<10		µg/kg TS	2	2	NADO
Benso(a)antracen[^]	<10		µg/kg TS	2	2	NADO
Krysen[^]	<10		µg/kg TS	2	2	NADO
Benso(b)fluoranten[^]	<10		µg/kg TS	2	2	NADO
Benso(k)fluoranten[^]	<10		µg/kg TS	2	2	NADO
Benso(a)pyren[^]	<10		µg/kg TS	2	2	NADO
Dibenso(ah)antracen[^]	<10		µg/kg TS	2	2	NADO
Benso(ghi)perylene	<10		µg/kg TS	2	2	NADO
Indeno(123cd)pyren[^]	<10		µg/kg TS	2	2	NADO
Sum PAH-16*	n.d.		µg/kg TS	2	2	NADO
Sum PAH carcinogene^{^*}	n.d.		µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 28	<0.70		µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 52	<0.70		µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 101	<0.70		µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 118	<0.70		µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 138	<0.70		µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 153	<0.70		µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 180	<0.70		µg/kg TS	2	2	NADO
Sum PCB-7*	n.d.		µg/kg TS	2	2	NADO
As (Arsen)	8.96	1.79	mg/kg TS	2	2	NADO
Pb (Bly)	18.8	3.8	mg/kg TS	2	2	NADO
Cu (Kopper)	22.6	4.53	mg/kg TS	2	2	NADO
Cr (Krom)	27.9	5.58	mg/kg TS	2	2	NADO
Cd (Kadmium)	<0.10		mg/kg TS	2	2	NADO
Hg (Kvikksølv)	<0.20		mg/kg TS	2	2	NADO
Ni (Nikkel)	28.3	5.7	mg/kg TS	2	2	NADO
Zn (Sink)	77.2	15.4	mg/kg TS	2	2	NADO
Tørrestoff (L)	61.6	2	%	3	V	NADO
Monobutyltinnkation	<1		µg/kg TS	3	T	NADO
Dibutyltinnkation	<1		µg/kg TS	3	T	NADO
Tributyltinnkation	<1		µg/kg TS	3	T	NADO



Deres prøvenavn	ST M19 (100-125cm) Sediment					
Labnummer	N00489740					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (E)	63.3	3.83	%	5	2	NADO
Fraksjon >C5-C6	<7.0		mg/kg TS	5	2	NADO
Fraksjon >C6-C8	<7.00		mg/kg TS	5	2	NADO
Fraksjon >C8-C10	<10.0		mg/kg TS	5	2	NADO
Fraksjon >C10-C12	<2.0		mg/kg TS	5	2	NADO
Fraksjon >C12-C16	<3.0		mg/kg TS	5	2	NADO
Fraksjon >C16-C35	<10		mg/kg TS	5	2	NADO
Sum >C12-C35*	n.d.		mg/kg TS	5	2	NADO
Sum C5-C35*	n.d.		mg/kg TS	5	2	NADO



Deres prøvenavn	ST M20 Sediment					
Labnummer	N00489741					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Sedimentpakke-basis*	-----		Arbetsmoment	1	1	ELNO
Tørrstoff (E)	45.7	2.77	%	2	2	NADO
Vanninnhold	54.3	3.29	%	2	2	NADO
Kornstørrelse >63 µm	75.3	7.5	%	2	2	NADO
Kornstørrelse <2 µm	1.7	0.2	%	2	2	NADO
Kornfordeling	-----		se vedl.	2	2	NADO
TOC	2.69		% TS	2	2	NADO
Naftalen	66	19.8	µg/kg TS	2	2	NADO
Acenaftalen	116	34.9	µg/kg TS	2	2	NADO
Acenaften	110	32.9	µg/kg TS	2	2	NADO
Fluoren	251	75.2	µg/kg TS	2	2	NADO
Fenantren	2430	729	µg/kg TS	2	2	NADO
Antracen	1280	386	µg/kg TS	2	2	NADO
Fluoranten	4580	1370	µg/kg TS	2	2	NADO
Pyren	4070	1220	µg/kg TS	2	2	NADO
Benso(a)antracen[^]	2070	620	µg/kg TS	2	2	NADO
Krysen[^]	2110	633	µg/kg TS	2	2	NADO
Benso(b)fluoranten[^]	2060	619	µg/kg TS	2	2	NADO
Benso(k)fluoranten[^]	1840	552	µg/kg TS	2	2	NADO
Benso(a)pyren[^]	2240	671	µg/kg TS	2	2	NADO
Dibenso(ah)antracen[^]	226	67.7	µg/kg TS	2	2	NADO
Benso(ghi)perylene	1310	392	µg/kg TS	2	2	NADO
Indeno(123cd)pyren[^]	1290	386	µg/kg TS	2	2	NADO
Sum PAH-16*	26000		µg/kg TS	2	2	NADO
Sum PAH carcinogene^{^*}	12000		µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 28	<0.70		µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 52	7.79	2.34	µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 101	8.06	2.42	µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 118	9.20	2.76	µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 138	9.74	2.92	µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 153	7.61	2.28	µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 180	4.91	1.47	µg/kg TS	2	2	NADO
Sum PCB-7*	47		µg/kg TS	2	2	NADO
As (Arsen)	12.7	2.54	mg/kg TS	2	2	NADO
Pb (Bly)	297	59.4	mg/kg TS	2	2	NADO
Cu (Kopper)	136	27.2	mg/kg TS	2	2	NADO
Cr (Krom)	35.2	7.04	mg/kg TS	2	2	NADO
Cd (Kadmium)	1.40	0.28	mg/kg TS	2	2	NADO
Hg (Kvikksølv)	1.64	0.33	mg/kg TS	2	2	NADO
Ni (Nikkel)	22.2	4.4	mg/kg TS	2	2	NADO
Zn (Sink)	661	132	mg/kg TS	2	2	NADO
Tørrstoff (L)	43.1	2	%	3	V	NADO
Monobutyltinnkation	44.7	17.6	µg/kg TS	3	T	NADO
Dibutyltinnkation	189	74	µg/kg TS	3	T	NADO
Tributyltinnkation	298	95	µg/kg TS	3	T	NADO



Deres prøvenavn		ST M20 Sediment				
Labnummer		N00489741				
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (E)	45.7	2.77	%	5	2	NADO
Fraksjon >C5-C6	<7.0		mg/kg TS	5	2	NADO
Fraksjon >C6-C8	<7.00		mg/kg TS	5	2	NADO
Fraksjon >C8-C10	<10.0		mg/kg TS	5	2	NADO
Fraksjon >C10-C12	3.2	1.0	mg/kg TS	5	2	NADO
Fraksjon >C12-C16	29.6	8.9	mg/kg TS	5	2	NADO
Fraksjon >C16-C35	877	263	mg/kg TS	5	2	NADO
Sum >C12-C35*	907		mg/kg TS	5	2	NADO
Sum C5-C35*	910		mg/kg TS	5	2	NADO



Deres prøvenavn	ST M21 (0-25cm+25-50cm)					
	Sediment					
Labnummer	N00489742					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Sedimentpakke-basis*	-----		Arbetsmoment	1	1	ELNO
Tørrstoff (E)	49.3	2.99	%	2	2	NADO
Vanninnhold	50.7	3.07	%	2	2	NADO
Kornstørrelse >63 µm	4.3	0.4	%	2	2	NADO
Kornstørrelse <2 µm	8.1	0.8	%	2	2	NADO
Kornfordeling	-----		se vedl.	2	2	NADO
TOC	1.86		% TS	2	2	NADO
Naftalen	55	16.5	µg/kg TS	2	2	NADO
Acenaftalen	30	9.00	µg/kg TS	2	2	NADO
Acenaften	43	13.0	µg/kg TS	2	2	NADO
Fluoren	68	20.2	µg/kg TS	2	2	NADO
Fenantren	374	112	µg/kg TS	2	2	NADO
Antracen	151	45.2	µg/kg TS	2	2	NADO
Fluoranten	757	227	µg/kg TS	2	2	NADO
Pyren	734	220	µg/kg TS	2	2	NADO
Benso(a)antracen[^]	381	114	µg/kg TS	2	2	NADO
Krysen[^]	368	110	µg/kg TS	2	2	NADO
Benso(b)fluoranten[^]	338	101	µg/kg TS	2	2	NADO
Benso(k)fluoranten[^]	345	104	µg/kg TS	2	2	NADO
Benso(a)pyren[^]	438	131	µg/kg TS	2	2	NADO
Dibenso(ah)antracen[^]	62	18.5	µg/kg TS	2	2	NADO
Benso(ghi)perylene	351	105	µg/kg TS	2	2	NADO
Indeno(123cd)pyren[^]	346	104	µg/kg TS	2	2	NADO
Sum PAH-16*	4800		µg/kg TS	2	2	NADO
Sum PAH carcinogene^{^*}	2300		µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 28	<0.70		µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 52	3.82	1.15	µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 101	3.48	1.04	µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 118	2.91	0.872	µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 138	3.89	1.17	µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 153	2.94	0.884	µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 180	2.08	0.623	µg/kg TS	2	2	NADO
Sum PCB-7*	19		µg/kg TS	2	2	NADO
As (Arsen)	10.2	2.04	mg/kg TS	2	2	NADO
Pb (Bly)	128	25.6	mg/kg TS	2	2	NADO
Cu (Kopper)	103	20.6	mg/kg TS	2	2	NADO
Cr (Krom)	44.7	8.93	mg/kg TS	2	2	NADO
Cd (Kadmium)	1.35	0.27	mg/kg TS	2	2	NADO
Hg (Kvikksølv)	2.05	0.41	mg/kg TS	2	2	NADO
Ni (Nikkel)	34.3	6.8	mg/kg TS	2	2	NADO
Zn (Sink)	281	56.3	mg/kg TS	2	2	NADO
Tørrstoff (L)	46.2	2	%	3	V	NADO
Monobutyltinnkation	4.79	1.89	µg/kg TS	3	T	NADO
Dibutyltinnkation	11.9	4.7	µg/kg TS	3	T	NADO
Tributyltinnkation	24.9	7.9	µg/kg TS	3	T	NADO



Deres prøvenavn	ST M21 (0-25cm+25-50cm)					
	Sediment					
Labnummer	N00489742					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Prøvepreparering*	-----			6	2	NADO
Tørrestoff (E)	49.3	2.99	%	5	2	NADO
Fraksjon >C5-C6	<7.0		mg/kg TS	5	2	NADO
Fraksjon >C6-C8	<7.00		mg/kg TS	5	2	NADO
Fraksjon >C8-C10	<10.0		mg/kg TS	5	2	NADO
Fraksjon >C10-C12	<2.0		mg/kg TS	5	2	NADO
Fraksjon >C12-C16	8.8	2.6	mg/kg TS	5	2	NADO
Fraksjon >C16-C35	102	31	mg/kg TS	5	2	NADO
Sum >C12-C35*	111		mg/kg TS	5	2	NADO
Sum C5-C35*	111		mg/kg TS	5	2	NADO



Deres prøvenavn	ST M21 (50-75cm+75-100cm)					
	Sediment					
Labnummer	N00489743					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Sedimentpakke-basis*	-----		Arbetsmoment	1	1	ELNO
Tørrestoff (E)	57.9	3.50	%	2	2	NADO
Vanninnhold	42.1	2.56	%	2	2	NADO
Kornstørrelse >63 µm	1.4	0.1	%	2	2	NADO
Kornstørrelse <2 µm	8.8	0.9	%	2	2	NADO
Kornfordeling	-----		se vedl.	2	2	NADO
TOC	1.35		% TS	2	2	NADO
Naftalen	<10		µg/kg TS	2	2	NADO
Acenaftylen	<10		µg/kg TS	2	2	NADO
Acenaften	<10		µg/kg TS	2	2	NADO
Fluoren	<10		µg/kg TS	2	2	NADO
Fenantren	<10		µg/kg TS	2	2	NADO
Antracen	<10		µg/kg TS	2	2	NADO
Fluoranten	<10		µg/kg TS	2	2	NADO
Pyren	<10		µg/kg TS	2	2	NADO
Benso(a)antracen[^]	<10		µg/kg TS	2	2	NADO
Krysen[^]	<10		µg/kg TS	2	2	NADO
Benso(b)fluoranten[^]	<10		µg/kg TS	2	2	NADO
Benso(k)fluoranten[^]	<10		µg/kg TS	2	2	NADO
Benso(a)pyren[^]	<10		µg/kg TS	2	2	NADO
Dibenso(ah)antracen[^]	<10		µg/kg TS	2	2	NADO
Benso(ghi)perylene	<10		µg/kg TS	2	2	NADO
Indeno(123cd)pyren[^]	<10		µg/kg TS	2	2	NADO
Sum PAH-16*	n.d.		µg/kg TS	2	2	NADO
Sum PAH carcinogene^{^*}	n.d.		µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 28	<0.70		µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 52	<0.70		µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 101	<0.70		µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 118	<0.70		µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 138	<0.70		µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 153	<0.70		µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 180	<0.70		µg/kg TS	2	2	NADO
Sum PCB-7*	n.d.		µg/kg TS	2	2	NADO
As (Arsen)	7.52	1.50	mg/kg TS	2	2	NADO
Pb (Bly)	22.9	4.6	mg/kg TS	2	2	NADO
Cu (Kopper)	26.8	5.37	mg/kg TS	2	2	NADO
Cr (Krom)	33.2	6.63	mg/kg TS	2	2	NADO
Cd (Kadmium)	0.18	0.04	mg/kg TS	2	2	NADO
Hg (Kvikksølv)	<0.20		mg/kg TS	2	2	NADO
Ni (Nikkel)	33.9	6.8	mg/kg TS	2	2	NADO
Zn (Sink)	89.0	17.8	mg/kg TS	2	2	NADO
Tørrestoff (L)	60.0	2	%	3	V	NADO
Monobutyltinnkation	<1		µg/kg TS	3	T	NADO
Dibutyltinnkation	<1		µg/kg TS	3	T	NADO
Tributyltinnkation	3.97	1.26	µg/kg TS	3	T	NADO



Deres prøvenavn	ST M21 (50-75cm+75-100cm) Sediment					
Labnummer	N00489743					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Prøvepreparering*	-----			6	2	NADO
Tørrestoff (E)	57.9	3.50	%	5	2	NADO
Fraksjon >C5-C6	<7.0		mg/kg TS	5	2	NADO
Fraksjon >C6-C8	<7.00		mg/kg TS	5	2	NADO
Fraksjon >C8-C10	<10.0		mg/kg TS	5	2	NADO
Fraksjon >C10-C12	<2.0		mg/kg TS	5	2	NADO
Fraksjon >C12-C16	<3.0		mg/kg TS	5	2	NADO
Fraksjon >C16-C35	<10		mg/kg TS	5	2	NADO
Sum >C12-C35*	n.d.		mg/kg TS	5	2	NADO
Sum C5-C35*	n.d.		mg/kg TS	5	2	NADO



Deres prøvenavn	ST M21 (100-127cm)					
	Sediment					
Labnummer	N00489744					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Sedimentpakke-basis*	-----		Arbetsmoment	1	1	ELNO
Tørrstoff (E)	60.6	3.66	%	2	2	NADO
Vanninnhold	39.4	2.40	%	2	2	NADO
Kornstørrelse >63 µm	0.9	0.09	%	2	2	NADO
Kornstørrelse <2 µm	10.0	1.0	%	2	2	NADO
Kornfordeling	-----		se vedl.	2	2	NADO
TOC	1.09		% TS	2	2	NADO
Naftalen	<10		µg/kg TS	2	2	NADO
Acenaftylen	<10		µg/kg TS	2	2	NADO
Acenaften	<10		µg/kg TS	2	2	NADO
Fluoren	<10		µg/kg TS	2	2	NADO
Fenantren	<10		µg/kg TS	2	2	NADO
Antracen	<10		µg/kg TS	2	2	NADO
Fluoranten	<10		µg/kg TS	2	2	NADO
Pyren	<10		µg/kg TS	2	2	NADO
Benso(a)antracen[^]	<10		µg/kg TS	2	2	NADO
Krysen[^]	<10		µg/kg TS	2	2	NADO
Benso(b)fluoranten[^]	<10		µg/kg TS	2	2	NADO
Benso(k)fluoranten[^]	<10		µg/kg TS	2	2	NADO
Benso(a)pyren[^]	<10		µg/kg TS	2	2	NADO
Dibenso(ah)antracen[^]	<10		µg/kg TS	2	2	NADO
Benso(ghi)perylene	<10		µg/kg TS	2	2	NADO
Indeno(123cd)pyren[^]	<10		µg/kg TS	2	2	NADO
Sum PAH-16*	n.d.		µg/kg TS	2	2	NADO
Sum PAH carcinogene^{^*}	n.d.		µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 28	<0.70		µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 52	<0.70		µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 101	<0.70		µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 118	<0.70		µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 138	<0.70		µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 153	<0.70		µg/kg TS	2	2	NADO
PCB 180	<0.70		µg/kg TS	2	2	NADO
Sum PCB-7*	n.d.		µg/kg TS	2	2	NADO
As (Arsen)	7.98	1.60	mg/kg TS	2	2	NADO
Pb (Bly)	22.4	4.5	mg/kg TS	2	2	NADO
Cu (Kopper)	31.7	6.34	mg/kg TS	2	2	NADO
Cr (Krom)	43.0	8.59	mg/kg TS	2	2	NADO
Cd (Kadmium)	<0.10		mg/kg TS	2	2	NADO
Hg (Kvikksølv)	<0.20		mg/kg TS	2	2	NADO
Ni (Nikkel)	42.4	8.5	mg/kg TS	2	2	NADO
Zn (Sink)	100	20.1	mg/kg TS	2	2	NADO
Tørrstoff (L)	60.5	2	%	3	V	NADO
Monobutyltinnkation	<1		µg/kg TS	3	T	NADO
Dibutyltinnkation	<1		µg/kg TS	3	T	NADO
Tributyltinnkation	1.56	0.50	µg/kg TS	3	T	NADO



Deres prøvenavn		ST M21 (100-127cm)				
		Sediment				
Labnummer		N00489744				
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (E)	60.6	3.66	%	5	2	NADO
Fraksjon >C5-C6	<7.0		mg/kg TS	5	2	NADO
Fraksjon >C6-C8	<7.00		mg/kg TS	5	2	NADO
Fraksjon >C8-C10	<10.0		mg/kg TS	5	2	NADO
Fraksjon >C10-C12	<2.0		mg/kg TS	5	2	NADO
Fraksjon >C12-C16	<3.0		mg/kg TS	5	2	NADO
Fraksjon >C16-C35	<10		mg/kg TS	5	2	NADO
Sum >C12-C35*	n.d.		mg/kg TS	5	2	NADO
Sum C5-C35*	n.d.		mg/kg TS	5	2	NADO



*etter parameternavn indikerer at analysen er utført uakkreditert ved ALS Laboratory Group Norway AS eller underleverandør. Utførende laboratorium er oppgitt i tabell kalt Utf.

n.d. betyr ikke påvist.

n/a betyr ikke analyserbart.

< betyr mindre enn.

> betyr større enn.

Metodespesifikasjon	
1	<p>Pakkenavn «Sedimentpakke basis» Øvrig metodeinformasjon til de ulike analysene sees under</p>
2	<p>«Sediment basispakke» Risikovurdering av sediment</p> <p>Bestemmelse av vanninnhold og tørrstoff</p> <p>Metode: ISO 11465 Måleprinsipp: Tørrstoff bestemmes gravimetrisk og vanninnhold beregnes utfra målte verdier. Rapporteringsgrense: 0,10 % Måleusikkerhet: 5 %</p> <p>Bestemmelse av Kornfordeling (<63 µm, >63 µm og <2 µm)</p> <p>Metode: ISO 11277:2009 Måleprinsipp: Laserdiffraksjon Rapporteringsgrense: 0,10 %</p> <p>Bestemmelse av TOC</p> <p>Metode: ISO 10694, EN 13137, EN 15936 Måleprinsipp: Coulometrisk bestemmelse Rapporteringsgrense: 0,010 %TS</p> <p>Bestemmelse av polysykliske aromatiske hydrokarboner, PAH-16</p> <p>Metode: EPA 429, EPA 1668, EPA 3550 Måleprinsipp: GC/MSD Rapporteringsgrenser: 10 µg/kg TS Måleusikkerhet: 30 %</p> <p>Bestemmelse av polyklorete bifenyler, PCB-7</p> <p>Metode: EPA 429, EPA 1668, EPA 3550 Måleprinsipp: GC/MSD Rapporteringsgrenser: 0,7 µg/kg TS Måleusikkerhet: 30 %</p> <p>Bestemmelse av metaller, M-1C</p> <p>Metode: EPA 200.7, ISO 11885, EPA 6010, SM 3120 Måleprinsipp: ICP-AES Rapporteringsgrenser: As(0.50), Cd(0.10), Cr(0.25), Cu(0.10), Pb(1.0), Hg(0.20), Ni(5.0), Zn(1.0)</p>



Metodespesifikasjon	
Måleusikkerhet:	alle enheter i mg/kg TS 20 %
3	«Sediment basispakke» Risikovurdering av sediment Bestemmelse av tinnorganiske forbindelser Metode: ISO 23161:2011 Deteksjon og kvantifisering: GC-ICP-SFMS Rapporteringsgrenser: 1 µg/kg TS
4	Frakt
5	Hydrokarboner, C5-C35, i jord/sediment/slam Metode: Fraksjon >C5-C6, >C6-C8, >C8-C10 : EPA 8260, EPA 5021, EPA 5021A, EPA 8015, MADEP 2004 rev 1.1, ISO 15009 Fraksjon >C10-C12, >C12-C16, >C16-C35: ISO 14039 Måleprinsipp: GC/MS, GC/FID Rapporteringsgrenser (LOQ): Fraksjon >C5-C6: 7,0 mg/kg TS Fraksjon >C6-C8: 7,00 mg/kg TS Fraksjon >C8-C10 : 10,0 mg/kg TS Fraksjon >C10-C12: 2,0 mg/kg TS Fraksjon >C12-C16: 3,0 mg/kg TS Fraksjon >C16-C35: 10 mg/kg TS
6	Prøvepreparering

	Godkjenner
ELNO	Elin Noreen
NADO	Nadide Dönmez

Utf ¹	
T	GC-ICP-QMS Ansvarlig laboratorium: ALS Scandinavia AB, Aurorum 10, 977 75 Luleå, Sverige Akkreditering: SWEDAC, registreringsnr. 2030
V	Ansvarlig laboratorium: ALS Scandinavia AB, Aurorum 10, 977 75 Luleå, Sverige Akkreditering: SWEDAC, registreringsnr. 2030
1	Ansvarlig laboratorium: ALS Laboratory Group Norway AS, Postboks 643 Skøyen, 0214 Oslo, Norge Leveringsadresse: Drammensveien 173, 0277 Oslo, Norge

¹ Utførende teknisk enhet (innen ALS Laboratory Group) eller eksternt laboratorium (underleverandør).



Utf ¹	
2	Ansvarlig laboratorium: ALS Laboratory Group, ALS Czech Republic s.r.o, Na Harfě 9/336, Praha, Tsjekkia
	Lokalisering av andre ALS laboratorier:
	Ceska Lipa Bendlova 1687/7, 470 03 Ceska Lipa Pardubice V Raji 906, 530 02 Pardubice
	Akkreditering: Czech Accreditation Institute, labnr. 1163.
	Kontakt ALS Laboratory Group Norge, for ytterligere informasjon

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 ofte som en utvidet usikkerhet beregnet med dekningsfaktor 2. For ytterligere informasjon, kontakt laboratoriet.

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

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

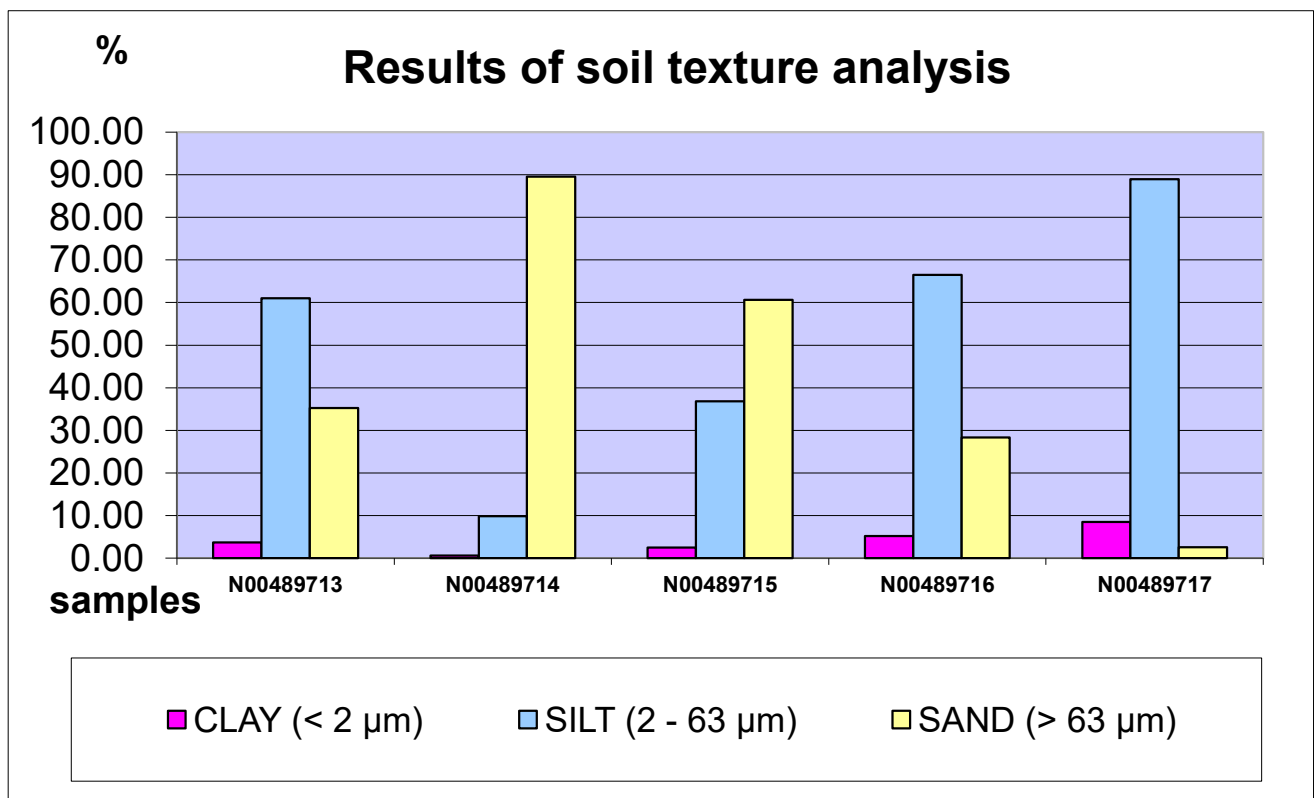
Angående laboratoriets ansvar i forbindelse med oppdrag, se aktuell produktkatalog eller vår webside www.alsglobal.no

Den digitalt signert PDF-fil representerer den opprinnelige rapporten. Eventuelle utskrifter er å anse som kopier.



RESULTS OF SOIL TEXTURE ANALYSIS

Sample label:	N00489713	N00489714	N00489715	N00489716	N00489717
Lab. ID:	001	002	003	004	005
Gross sample weight [g]	15.17	40.07	16.49	19.54	22.28
CLAY (< 2 µm) [%]	3.75	0.63	2.52	5.21	8.49
SILT (2 - 63 µm) [%]	60.99	9.83	36.86	66.48	88.95
SAND (> 63 µm) [%]	35.27	89.54	60.62	28.31	2.56



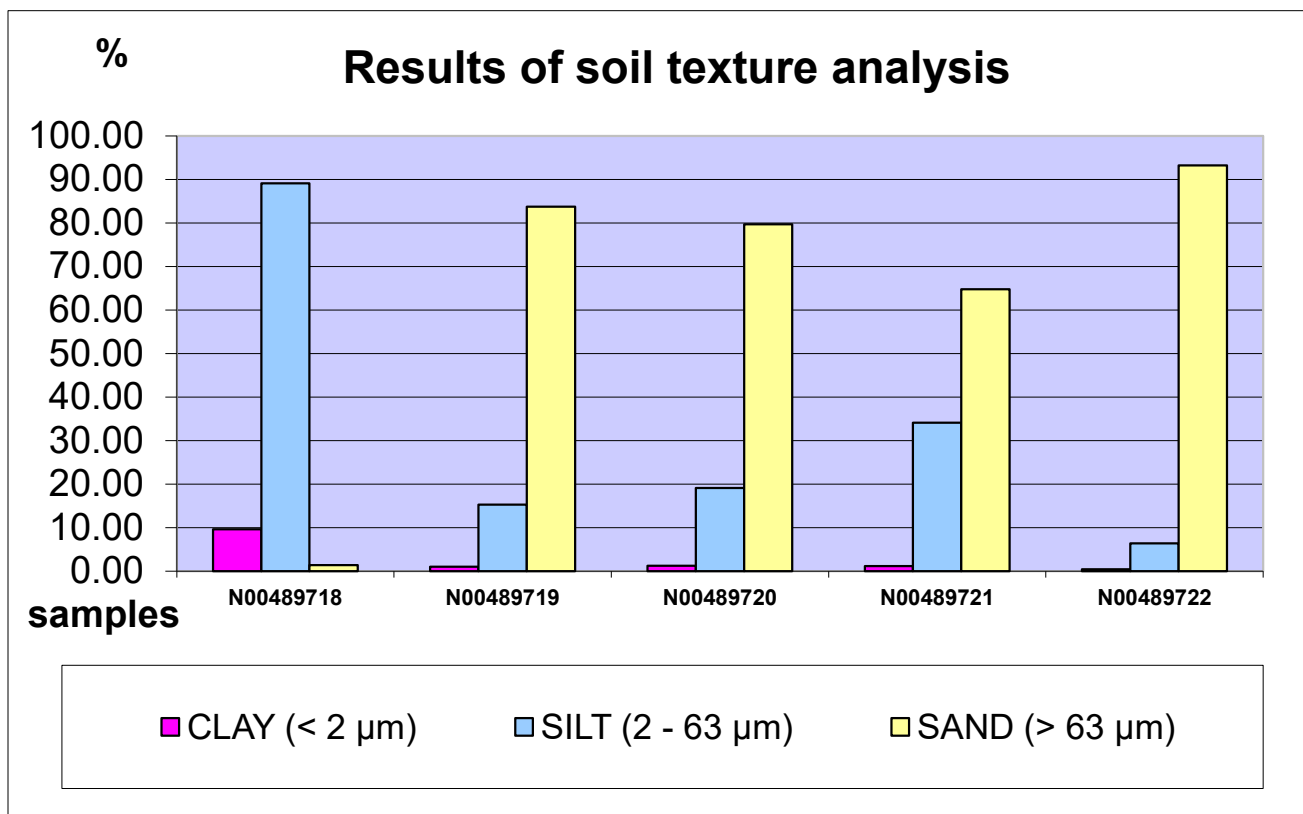
Test method specification: CZ_SOP_D06_07_120 Grain size analysis using the wet sieve analysis using laser diffraction (fraction from 2 µm to 63 mm) Fraction > 0.063 mm determined by wet sieving method, other fractions determined from the fraction "< 0.063mm" by laser particle size analyzer using liquid dispersion mode. Fractions "Sand >63 µm", "Silt 2-63 µm" and "Clay <2 µm" evaluated from measured data.

Test specification, deviations, additions to or exclusions from the test specification:



RESULTS OF SOIL TEXTURE ANALYSIS

Sample label:	N00489718	N00489719	N00489720	N00489721	N00489722
Lab. ID:	006	007	008	009	010
Gross sample weight [g]	40.07	66.79	65.04	10.17	83.17
CLAY (< 2 µm) [%]	9.58	1.03	1.24	1.17	0.44
SILT (2 - 63 µm) [%]	89.07	15.27	19.09	34.09	6.33
SAND (> 63 µm) [%]	1.35	83.70	79.67	64.74	93.23



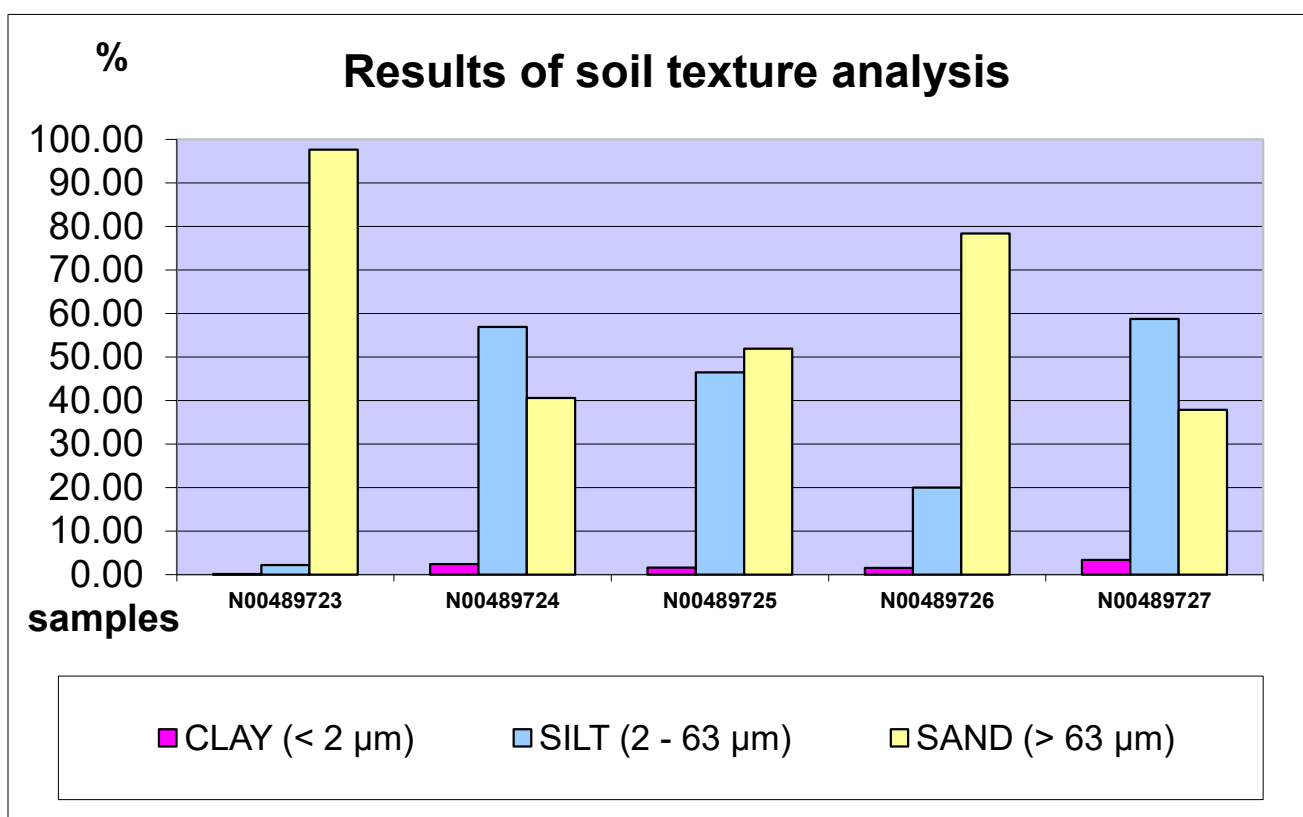
Test method specification: CZ_SOP_D06_07_120 Grain size analysis using the wet sieve analysis using laser diffraction (fraction from 2 µm to 63 mm) Fraction > 0.063 mm determined by wet sieving method, other fractions determined from the fraction "< 0.063mm" by laser particle size analyzer using liquid dispersion mode. Fractions "Sand >63 µm", "Silt 2-63 µm" and "Clay <2 µm" evaluated from measured data.

Test specification, deviations, additions to or exclusions from the test specification:



RESULTS OF SOIL TEXTURE ANALYSIS

Sample label:	N00489723	N00489724	N00489725	N00489726	N00489727
Lab. ID:	011	012	013	014	015
Gross sample weight [g]	117.22	8.95	10.93	49.19	14.05
CLAY (< 2 µm) [%]	0.16	2.45	1.63	1.56	3.37
SILT (2 - 63 µm) [%]	2.18	56.91	46.47	20.01	58.74
SAND (> 63 µm) [%]	97.66	40.64	51.89	78.44	37.90



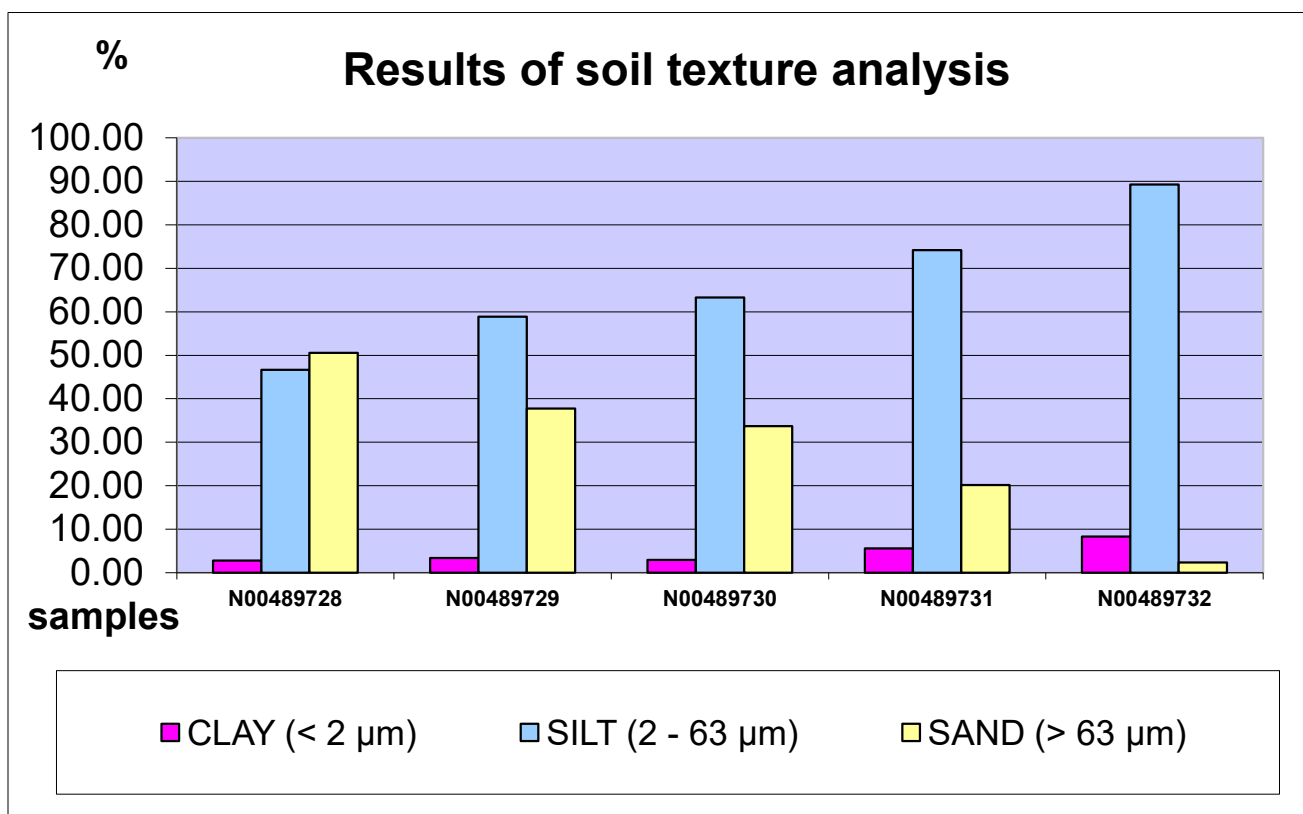
Test method specification: CZ_SOP_D06_07_120 Grain size analysis using the wet sieve analysis using laser diffraction (fraction from 2 µm to 63 mm) Fraction > 0.063 mm determined by wet sieving method, other fractions determined from the fraction "< 0.063mm" by laser particle size analyzer using liquid dispersion mode. Fractions "**Sand >63 µm**", "**Silt 2-63 µm**" and "**Clay <2 µm**" evaluated from measured data.

Test specification, deviations, additions to or exclusions from the test specification:



RESULTS OF SOIL TEXTURE ANALYSIS

Sample label:	N00489728	N00489729	N00489730	N00489731	N00489732
Lab. ID:	016	017	018	019	020
Gross sample weight [g]	24.05	13.32	7.14	24.12	22.54
CLAY (< 2 µm) [%]	2.84	3.38	2.98	5.61	8.37
SILT (2 - 63 µm) [%]	46.62	58.87	63.31	74.19	89.23
SAND (> 63 µm) [%]	50.54	37.76	33.71	20.20	2.40



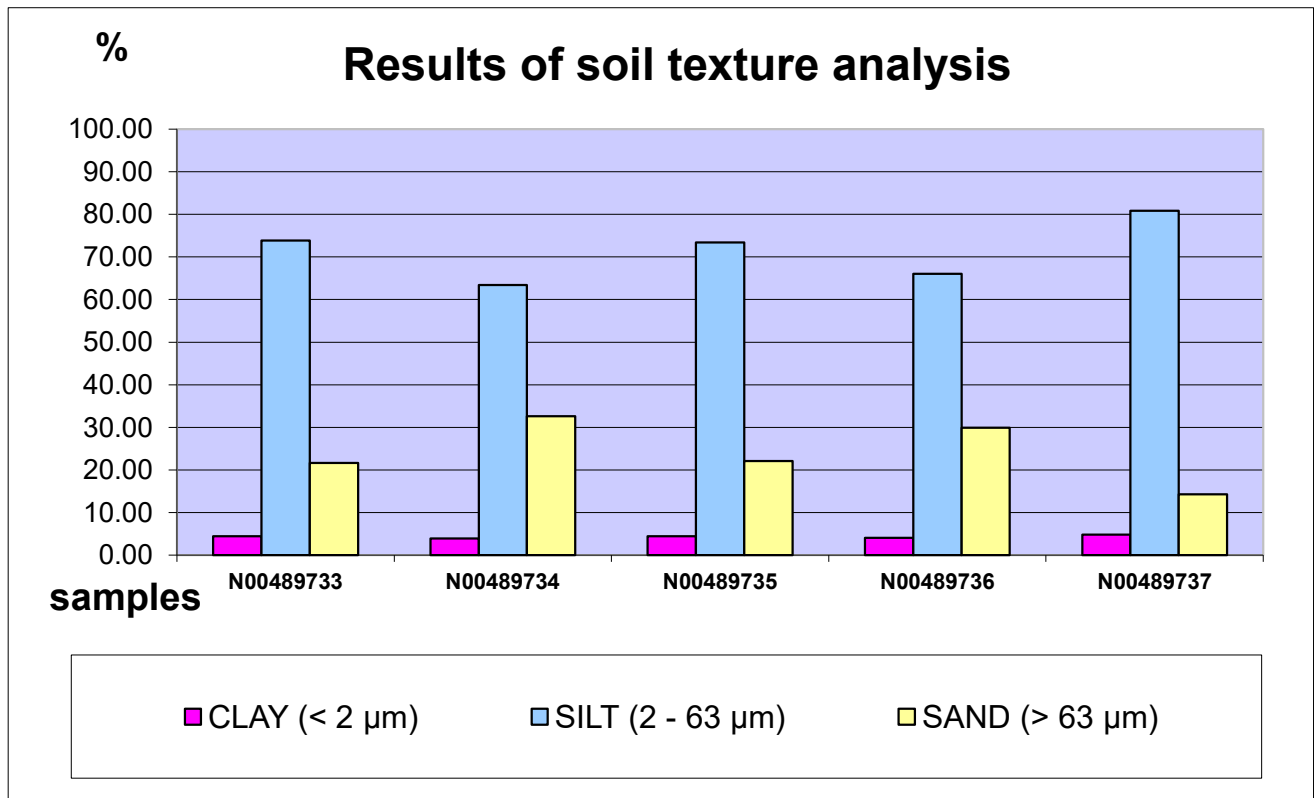
Test method specification: CZ_SOP_D06_07_120 Grain size analysis using the wet sieve analysis using laser diffraction (fraction from 2 µm to 63 µm) Fraction > 0.063 mm determined by wet sieving method, other fractions determined from the fraction "< 0.063mm" by laser particle size analyzer using liquid dispersion mode. Fractions "Sand >63 µm", "Silt 2-63 µm" and "Clay <2 µm" evaluated from measured data.

Test specification, deviations, additions to or exclusions from the test specification:



RESULTS OF SOIL TEXTURE ANALYSIS

Sample label:	N00489733	N00489734	N00489735	N00489736	N00489737
Lab. ID:	021	022	023	024	025
Gross sample weight [g]	15.55	21.95	16.98	17.42	13.78
CLAY (< 2 µm) [%]	4.48	3.97	4.48	4.05	4.87
SILT (2 - 63 µm) [%]	73.88	63.41	73.39	66.01	80.87
SAND (> 63 µm) [%]	21.63	32.62	22.14	29.93	14.27



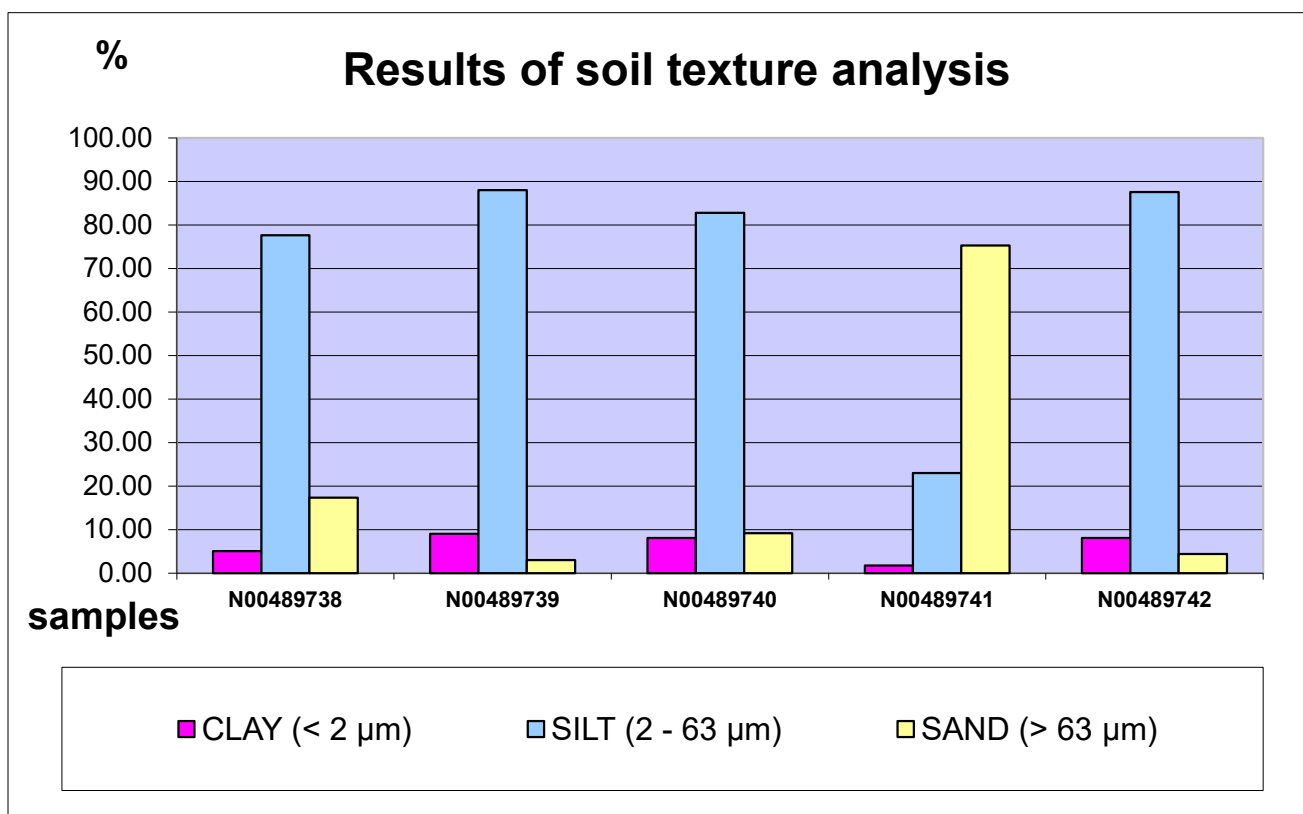
Test method specification: CZ_SOP_D06_07_120 Grain size analysis using the wet sieve analysis using laser diffraction (fraction from 2 µm to 63 mm) Fraction > 0.063 mm determined by wet sieving method, other fractions determined from the fraction "< 0.063mm" by laser particle size analyzer using liquid dispersion mode. Fractions "Sand >63 µm", "Silt 2-63 µm" and "Clay <2 µm" evaluated from measured data.

Test specification, deviations, additions to or exclusions from the test specification:



RESULTS OF SOIL TEXTURE ANALYSIS

Sample label:	N00489738	N00489739	N00489740	N00489741	N00489742
Lab. ID:	026	027	028	029	030
Gross sample weight [g]	10.33	20.89	28.59	58.12	15.40
CLAY (< 2 µm) [%]	5.03	8.99	8.08	1.75	8.09
SILT (2 - 63 µm) [%]	77.62	87.99	82.76	22.96	87.56
SAND (> 63 µm) [%]	17.35	3.02	9.16	75.30	4.35



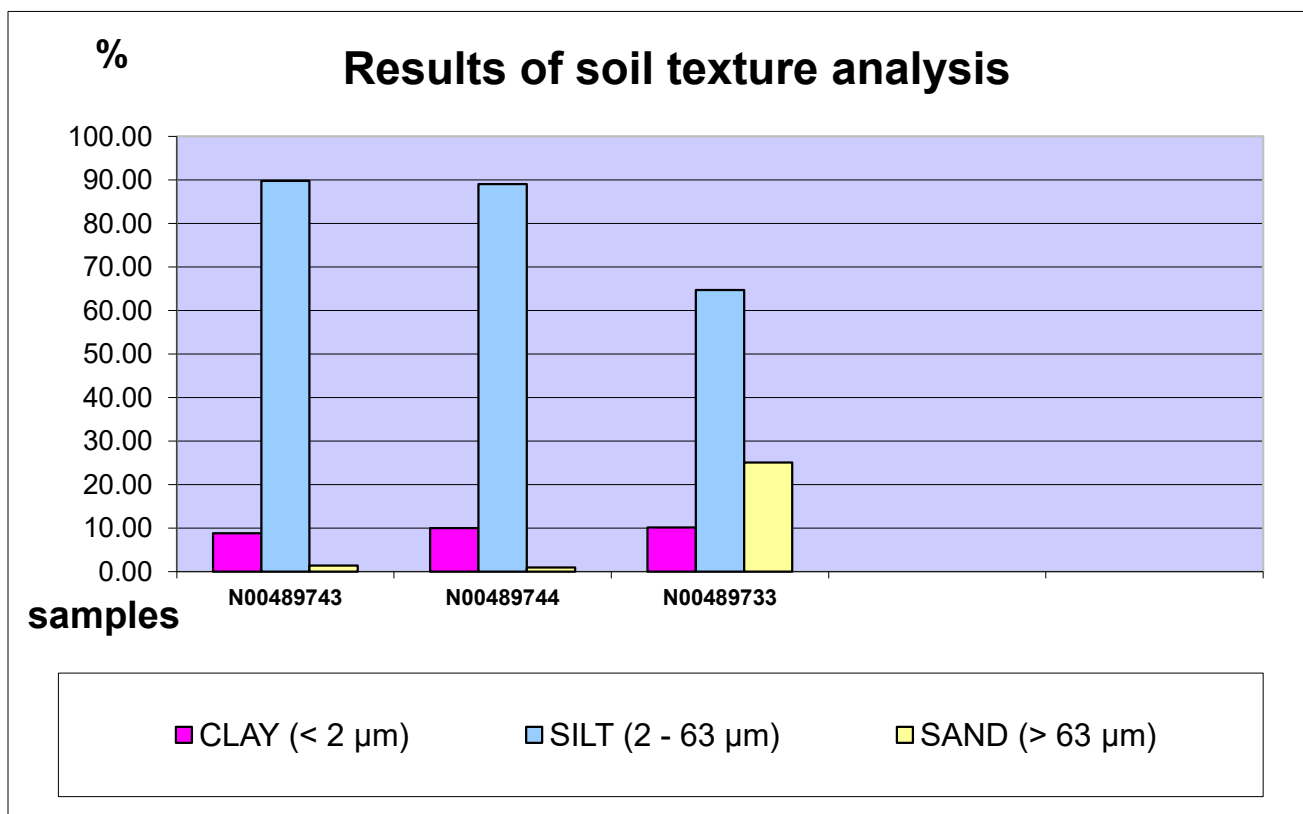
Test method specification: CZ_SOP_D06_07_120 Grain size analysis using the wet sieve analysis using laser diffraction (fraction from 2 µm to 63 µm) Fraction > 0.063 mm determined by wet sieving method, other fractions determined from the fraction "< 0.063mm" by laser particle size analyzer using liquid dispersion mode. Fractions "Sand >63 µm", "Silt 2-63 µm" and "Clay <2 µm" evaluated from measured data.

Test specification, deviations, additions to or exclusions from the test specification:



RESULTS OF SOIL TEXTURE ANALYSIS

Sample label:	N00489743	N00489744	N00489733
Lab. ID:	031	032	013
Gross sample weight [g]	22.51	13.83	15.50
CLAY (< 2 µm) [%]	8.86	9.99	10.14
SILT (2 - 63 µm) [%]	89.77	89.07	64.74
SAND (> 63 µm) [%]	1.38	0.94	25.12



Test method specification: CZ_SOP_D06_07_120 Grain size analysis using the wet sieve analysis using laser diffraction (fraction from 2 µm to 63 mm) Fraction > 0.063 mm determined by wet sieving method, other fractions determined from the fraction "< 0.063mm" by laser particle size analyzer using liquid dispersion mode. Fractions "**Sand >63 µm**", "**Silt 2-63 µm**" and "**Clay <2 µm**" evaluated from measured data.

Test specification, deviations, additions to or exclusions from the test specification: