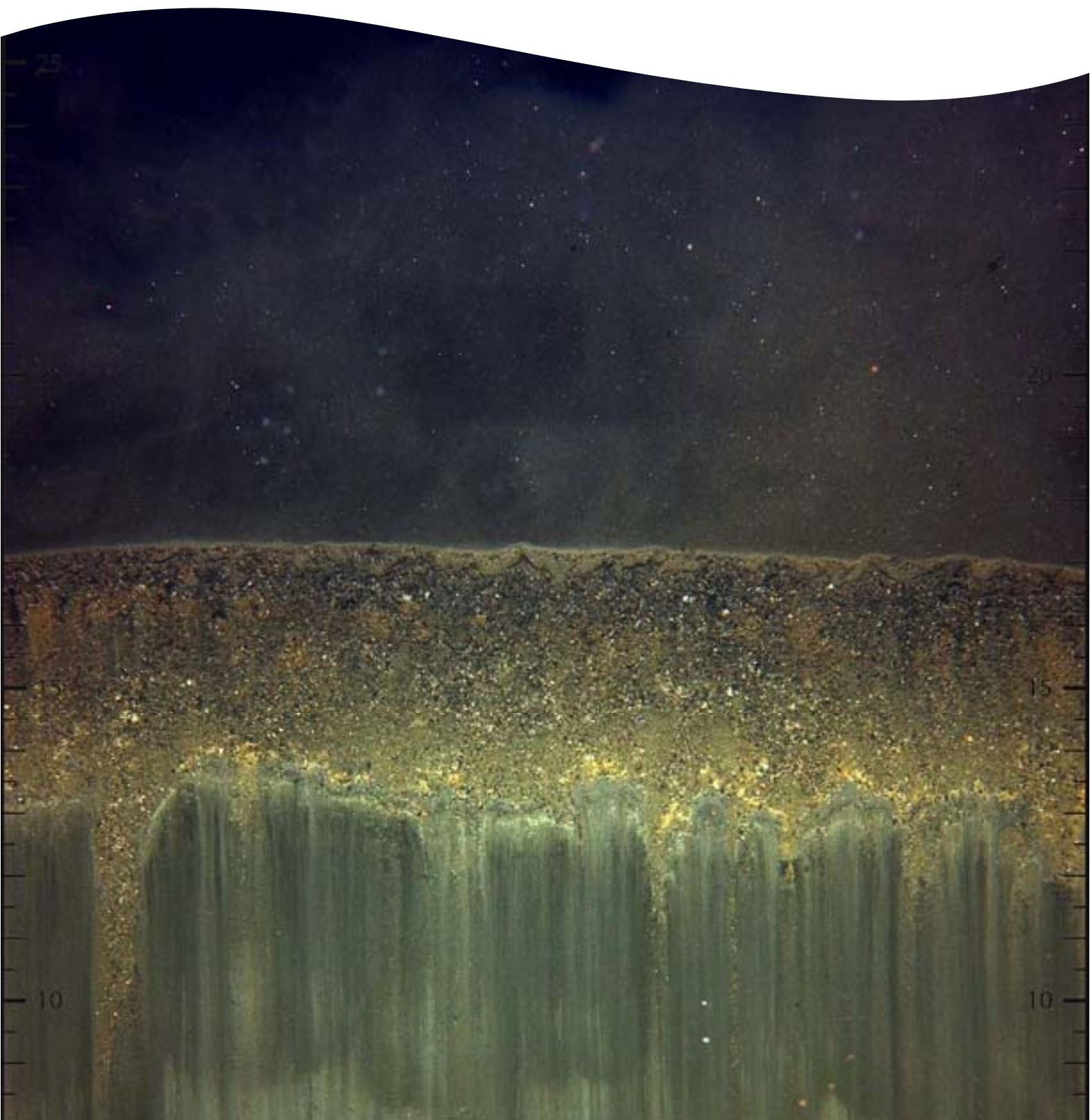


Undersøkelse av tildekking av dypvannsdeponiet ved Malmøy- kalven med Sedimentprofilkamera



Hovedkontor

Gaustadalléen 21
0349 Oslo
Telefon (47) 22 18 51 00
Telefax (47) 22 18 52 00
Internett: www.niva.no

Sørlandsavdelingen

Televeien 3
4879 Grimstad
Telefon (47) 22 18 51 00
Telefax (47) 37 04 45 13

Østlandsavdelingen

Sandvikaveien 41
2312 Ottestad
Telefon (47) 22 18 51 00
Telefax (47) 62 57 66 53

Vestlandsavdelingen

Postboks 2026
5817 Bergen
Telefon (47) 2218 51 00
Telefax (47) 55 23 24 95

NIVA Midt-Norge

Postboks 1266
7462 Trondheim
Telefon (47) 22 18 51 00
Telefax (47) 73 54 63 87

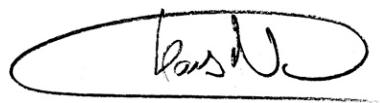
Tittel Undersøkelse av tildekking av dypvannsdeponiet ved Malmøykalven med Sedimentprofilkamera	Løpenr. (for bestilling) 5775-2009	Dato 31-03-2009
	Prosjektnr. Undernr. O-28477 O-28478	Sider Pris 17
Forfatter(e) Hans C Nilsson Morten Schaanning	Fagområde Miljøgifter i Marin miljø	Distribusjon Fri
	Geografisk område Indre Oslofjord	Trykket CopyCat AS

Oppdragsgiver(e) Norges Geotekniske Institutt (NGI)	Oppdragsreferanse Arne Pettersen og Espen Eek
--	---

Sammendrag

Denne undersøkelsen er en del av det kontrollprogrammet som gjennomføres for å verifisere utleggingen av det første laget av tildekkingsmasser i deponiområdet ved Malmøykalven. Feltarbeidet ble gjennomført mellom 7. og 9. januar 2009 fra FF 'Trygve Braarud' med hjelp av et sedimentprofil-kamera (SPI). SPI-bildene i denne undersøkelsen ble analysert for penetrasjonsdyp, ujevnheter, nedsynking av dekkmasser, dekklagets tykkelse og eventuelle observasjoner av organismer. Av totalt 97 analyserte bilder ble 75 stasjoner klassifisert som tildekket. 55 stasjoner hadde ≥ 3 cm sand og 20 stasjoner var tildekket med 0,9-2,9 cm sand. Ved 3 stasjoner ble det observert tildekkingsmateriale i hele penetrasjonsdypet og det kan derfor ikke utelukkes at dekklaget på disse stasjonene er tykkere enn angitt i rapporten. Ved 13 stasjoner ble det observert et sjikt med sand under sedimentoverflaten. Ved 8 stasjoner ble det ikke funnet tydelige spor av sand i sedimentprofilbildet.

Fire norske emneord 1. Sediment profil bilde 2. Malmøykalven 3. Tildekking 4. Indre Oslofjord	Fire engelske emneord 1. Sediment profile image 2. Malmøykalven 3. Capping 4. Inner Oslo fjord
---	--



Hans C. Nilsson
Prosjektleder



Kristoffer Næs
Forskningsleder



Jarle Nygard
Fag- og markedsdirektør

Undersøkelse av tildekking av dypvannsdeponiet ved Malmøykalven med Sedimentprofilkamera

Forord

Denne rapporten beskriver resultatene fra NIVA-prosjektene O-28477 og O-28478. Begge prosjektene er utført på oppdrag for Norges Geotekniske Institutt (NGI). O-28477 er et ledd i Oslo Havns overvåking av tildekkingen av dypvandeponiet ved Malmøykalven. O-28478 inngår som en del av tynnsjikt-tildekkingsprosjektet OPTICAP. Stasjonene i begge prosjektene ble utarbeidet av oppdragsgiver. Kontaktpersoner hos oppdragsgiver har vært Arne Pettersen (Oslo havn prosjektet) og Espen Eek (OPTICAP).

Ved NIVA har forsker Hans C Nilsson gjennomført feltarbeidet og ledet prosjektet. Rapporten er utarbeidet av Hans C Nilsson i samarbeid med Morten Schaanning, NIVA på oppdrag fra NGI.

Oslo, 31 mars 2009

Hans C Nilsson

Innhold

Sammendrag	5
1. Innledning	6
2. Materiale og metoder	7
2.1 Feltarbeid	7
2.2 Analyse av SPI-bilder	8
3. Resultater og diskusjon	11
3.1 Hele undersøkelsesområdet	11
3.2 Undersøkelser i 6 meters grid (Opticap)	16
4. Referanser	17
5. Vedlegg	18

Sammen drag

Denne undersøkelsen er en del av det kontrollprogrammet som gjennomføres for å verifisere utleggingen av det første laget av tildekkingsmasser i deponiområdet ved Malmøykalven. Feltarbeidet ble gjennomført mellom 7. og 9. januar 2009 fra FF 'Trygve Braarud' med hjelp av et sedimentprofilkamera (SPI). Sedimentprofilfotografering er en rask metode for visuell kartlegging og klassifisering av sediment. SPI-bildene i denne undersøkelsen ble analysert for penetrasjonsdyp (cm), ujevnheter på sedimentoverflaten (cm), nedsynking av dekkmasser (cm), dekklagets tykkelse (cm) og eventuelle observasjoner av organismer (makrofauna) eller spor etter slike. Fargenyanser kan være en usikker metode for identifisering av dekkmasser. Dekklagets tykkelse ble derfor primært definert på grunnlag av forskjell i kornstørrelse mellom det sandige tildekkingsmaterialet ($>63\mu\text{m}$) og de mer finkornete deponerte eller opprinnelige sedimenter.

Av totalt 97 analyserte bilder ble 75 stasjoner klassifisert som tildekket. 55 stasjoner hadde ≥ 3 cm dekkmasse (sand) og 20 stasjoner var dekket med mellom 0,9 og 2,9 cm sand. Ved 3 stasjoner ble det observert tildekkingsmateriale i hele penetrasjonsdypet og det kan derfor ikke utelukkes at dekklaget på disse stasjonene er tykkere enn angitt i rapporten. Ved 13 stasjoner ble det observert et sjikt med sand under sedimentoverflaten, og ved 8 stasjoner ble det ikke funnet tydelige spor av sand i sedimentprofilbildet.

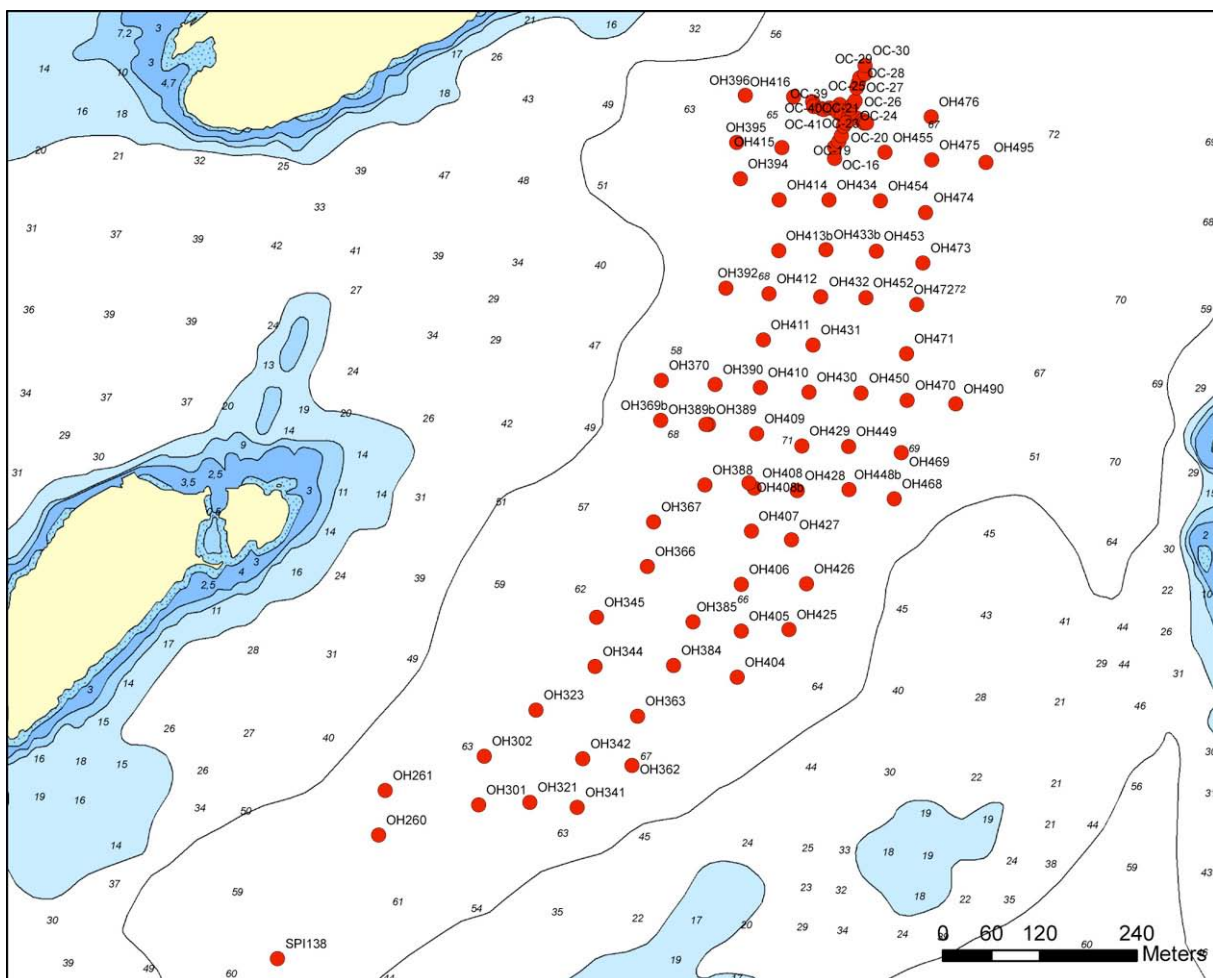
1. Innledning

Mellom februar 2006 og oktober 2008 har dypvandeponiet ved Malmøykalven blitt brukt til deponering av forurensete sedimenter fra mudringsarbeider utført i Oslos havneområder i regi av prosjektet "Ren Oslofjord". Etter avsluttet deponering startet tildekking av deponiområdet i november 2008. Denne undersøkelsen er en del av det kontrollprogrammet som gjennomføres for å verifisere utleggingen av det første laget av tildekkingsmasser i deponiområdet.

2. Materiale og metoder

2.1 Feltarbeid

Feltarbeidet ble gjennomført mellom 7. og 9. januar 2009 fra FF 'Trygve Braarud' tilhørende Universitetet i Oslo. Stasjonsplasseringen er vist i **Figur 1**. Ytterligere informasjon om posisjoner og vanddyp for alle stasjoner i denne undersøkelsen er gitt i **Vedlegg 1**. Det ble tatt to SPI-bilder av sedimentene på hver stasjon.



Figur 1. Stasjoner i Malmøykalven prøvetatt med SPI-kamera i januar 2009. Stasjonene for Oslo Havn-undersøkelsen (OH) ble utlagt med 60 m standard avstand (O-28477), mens stasjonene undersøkt i regi av OPTICAP (OC) ble utlagt med standard 6 m mellom hver stasjon (O-28478). Stasjon SPI138 (nederst venstre) er en referansestasjon utenfor selve deponiområdet.

2.2 Analyse av SPI-bilder

Sedimentprofilfotografering (SPI) er en rask metode for visuell kartlegging og klassifisering av sediment og bløtbunnfauna (Nilsson og Rosenberg 1997). Teknikken kan sammenlignes med et omvendt periskop som ser horisontalt inn i det øverste laget av sedimentet. Et digitalt kamera (Canon EOS 50D, 35mm/F2,0, 4752 x 3168 piksel) med blits (Canon 220EX) er montert i et vanntett hus på en rigg med tre ben, **Figur 2**. Denne senkes ned til sedimentoverflaten slik at en vertikal glassplate presses ned i sedimentet. Bildet tas gjennom en 17,3 x 26 cm stor glassplate via et skråstilt speil hvilket til sammen utgjør prismet. Resultatet er digitale fotografier med detaljer både av strukturer og farger i overflatesedimentet. Teoretisk oppløsning på bildet er 0,055 mm (55µm).

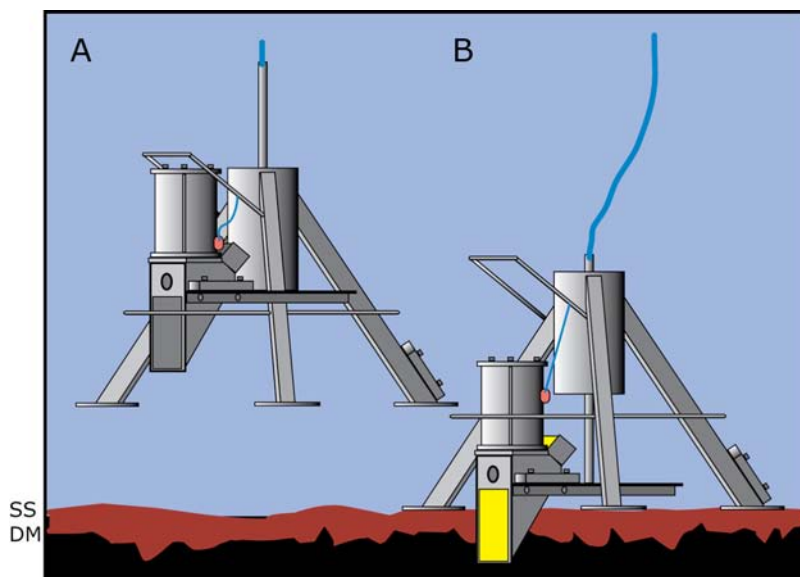
SPI-bildene i denne undersøkelsen ble analysert for:

- Penetrasjonsdyp (cm), dvs. hvor dypt prismet trenger ned i sedimentet
- Ujevnheter på sedimentoverflaten (cm), dvs vertikal avstand fra høyeste til laveste punkt
- Nedsynking av dekkmasser (cm), dvs gjennomsnittlig vertikal avstand fra øvre kant av dekkmasser til sedimentets overflate (cm)
- Dekklagets tykkelse (cm)
- Eventuelle observasjoner av organismer (makrofauna) eller spor etter slike

På grunnlag av bildeanalysen ble sedimentene på hver stasjon klassifisert til en av fire klasser (eksempler er vist i **figur 3**):

- A = tildekking av dekkmasser ≥ 3 cm
- B = tildekking av dekkmasser < 3 cm
- D = dekkmasser overdekket med mer finkornige sediment
- 0 = dekkmasser ikke observert

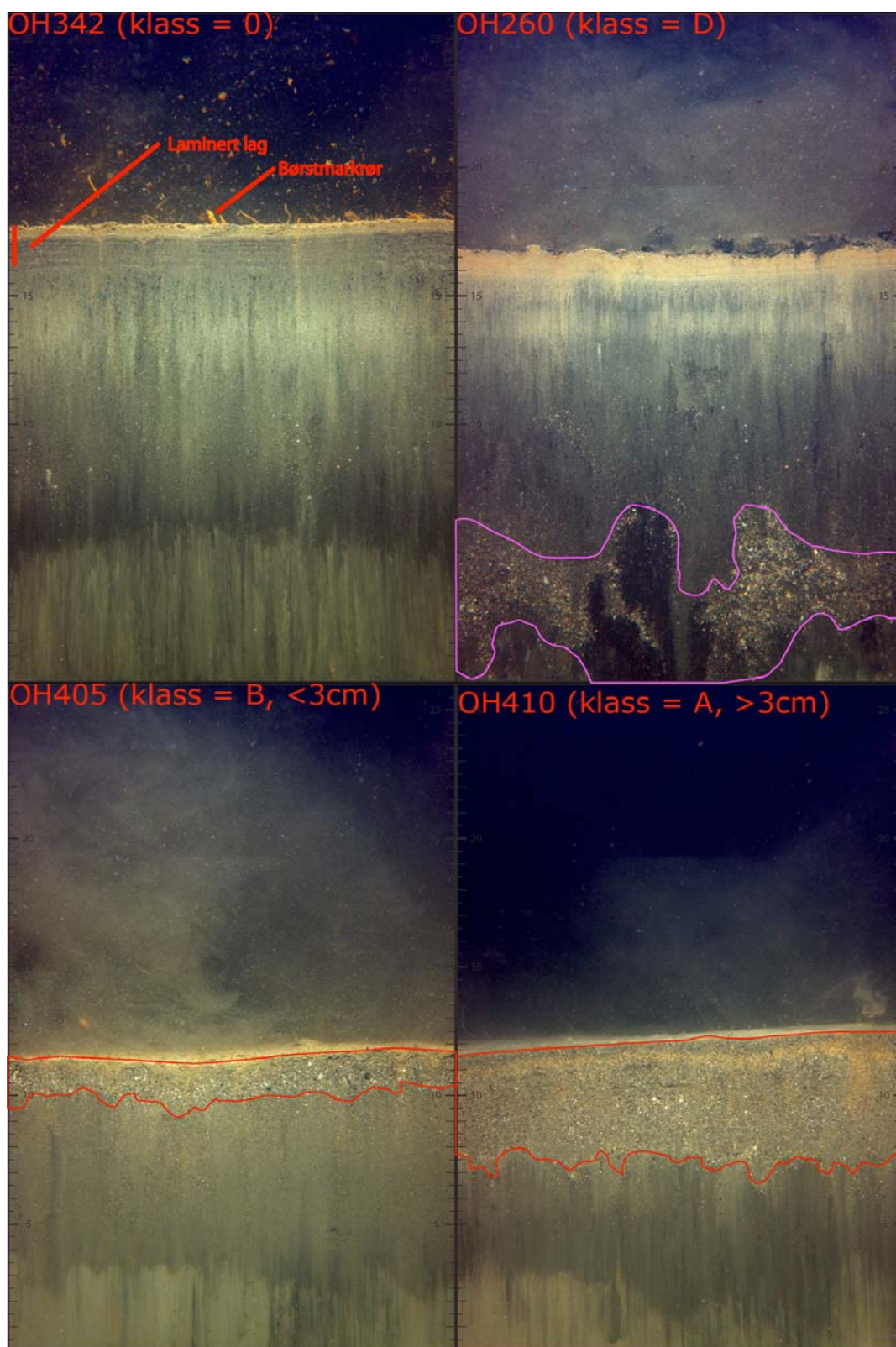
Fargenyanser kan være en usikker metode for identifisering av dekkmasser. Dekklagets tykkelse ble derfor primært definert på grunnlag av forskjell i kornstørrelse mellom det sandige tildekkingsmaterialet ($>63\mu\text{m}$) og de mer finkornete deponerte eller opprinnelige sedimenter.



Figur 2. Prinsippsskisse for SPI-kamera. (A) Kamera og rigg over bunnen (SS = sediment overflate og DM = grense mellom dekkmasse og deponert eller opprinnelig sediment). (B) Kamera med prismet som har trengt ned i sedimentet og bildet eksponeres.

Tabell 1. Analyse av SPI-bilder fra deponiområdet ved Malmøykalven innsamlet i januar 2009 etter første gangs tildekking. Tabellen viser penetrasjonsdyp, overdekning av dekklaget og dekklagets tykkelse, samt klassifisering til type A, B, D eller 0 (se tekst kapittel 2.2 og figur 3).

Stasjon	Klasse	Penetrasjon dyp (cm)	Overdekning (cm)	Dekklag tykkelse (cm)	Stasjon	Klasse	Penetrasjon dyp (cm)	Overdekning (cm)	Dekklag tykkelse (cm)	Stasjon	Klasse	Penetrasjon dyp (cm)	Overdekning (cm)	Dekklag tykkelse (cm)
OC-16	B	11,0	0,0	2,8	OH363	D	17,5	1,0	4,9	OH450	A	9,0	0,0	7,1
OC-17	B	11,5	0,0	2,7	OH366	D	13,5	3,0	7,1	OH452	A	23,0	0,0	7,7
OC-18	A	10,5	0,0	3,6	OH367	D	14,5	1,0	7,3	OH453	A	18,0	0,0	5,9
OC-19	A	11,0	0,0	3,7	OH369b	A	10,0	0,0	4,9	OH454	A	13,0	0,0	5,5
OC-20	A	14,0	0,0	3,4	OH370	0	12,0			OH455	B	15,0	0,0	2,9
OC-21	A	16,5	0,0	4,7	OH384	D	11,0	2,5	5,4	OH468	A	5,0	0,0	3,1
OC-23	B	13,0	0,0	2,5	OH385	D	14,0	3,5	4,3	OH469	A	5,5	0,0	5,2
OC-24	A	16,5	0,0	3,0	OH388	D	11,5	5,0	4,9	OH470	A	9,5	0,0	8,8
OC-25	A	14,5	0,0	3,6	OH389b	A	11,5	0,0	5,8	OH471	A	10,0	0,0	10,0
OC-26	A	11,0	0,0	3,4	OH390	A	9,5	0,0	4,3	OH472	A	17,0	0,0	6,8
OC-27	A	15,0	0,0	3,4	OH392	0	25,0			OH473	A	11,5	0,0	7,2
OC-28	B	14,5	0,0	2,1	OH394	0	20,5			OH474	ns	0,0		
OC-29	B	15,0	0,0	2,4	OH395	B	19,5	0,0	0,9	OH475	A	13,5	0,0	3,5
OC-30	B	14,0	0,0	2,2	OH396	0	18,0		0,0	OH476	B	11,0	0,0	1,0
OC-31	B	20,5	0,0	2,3	OH404	A	12,0	0,0	7,6	OH490	A	12,0	0,0	3,2
OC-32	B	16,0	0,0	2,1	OH405	A	11,5	0,0	3,1	OH495	A	15,5	0,0	3,5
OC-33	B	9,5	0,0	1,8	OH406	A	13,5	0,0	4,6	SPI138	0	26,0		
OC-34	B	12,5	0,0	2,4	OH407	A	11,5	0,0	8,3					
OC-35	B	11,5	0,0	2,5	OH408b	A	12,0	0,0	7,7					
OC-36	B	15,0	0,0	2,6	OH409	A	11,0	0,0	6,5					
OC-37	B	13,5	0,0	2,8	OH410	A	12,0	0,0	4,6					
OC-38	B	10,0	0,0	2,9	OH411	A	14,0	0,0	3,6					
OC-39	A	7,0	0,0	3,9	OH412	A	16,0	0,0	12,8					
OC-40	A	14,0	0,0	4,3	OH413b	A	24,0	0,0	4,0					
OC-41	A	7,5	0,0	3,7	OH414	A	13,5	0,0	3,6					
OC-42	A	12,5	0,0	3,4	OH415	A	15,5	0,0	3,5					
OC-43	A	7,5	0,0	4,7	OH416	A	10,0	0,0	3,1					
OC-44	B	19,0	0,0	1,8	OH425	A	13,5	0,0	6,2					
OC-45	B	19,0	0,0	1,7	OH426	A	15,5	0,0	5,7					
OH260	D	17,0	9,5	4,3	OH427	A	13,5	0,0	4,9					
OH261	D	15,5	9,0	5,2	OH428	A	7,5	0,0	4,4					
OH301	0	20,0			OH429	A	11,5	0,0	10,3					
OH302	D	16,5	6,5	3,0	OH430	A	9,0	0,0	3,6					
OH321	D	17,0	3,3	3,4	OH431	A	17,0	0,0	4,3					
OH323	0	17,0		0,0	OH432	A	21,0	0,0	3,5					
OH341	D	11,5	4,0	4,8	OH433b	A	25,5	0,0	5,7					
OH342	0	18,0			OH434	B	16,5	0,0	0,9					
OH344	D	13,0	6,0	7,0	OH436	A	12,0	0,0	4,0					
OH345	A	21,0	0,0	8,3	OH448b	A	5,0	0,0	4,9					
OH362	D	16,5	2,5	3,2	OH449	A	11,5	0,0	6,2					



Figur 3. Sedimentprofilbilder fra 4 stasjoner representative for de forskjellige klassene (A, B, D og 0, se tekst). Rød og rosa markering viser utbredelsen av tildekkingsmateriale. I bildet fra stasjon uten tildekkingsmateriale (klasse 0) vises laminering nær sedimentoverflaten og børstmarkrør. Langs sidene på hvert bilde vises en cm-skala (2 streker = 1 cm).

3. Resultater og diskusjon

3.1 Hele undersøkelsesområdet

Alle resultatene er vist i **Tabell 1**. Bilder fra utvalgte områder er vist i **figur 4**, og fullstendig klassifisering av undersøkelsesområdet er vist i **figur 5**.

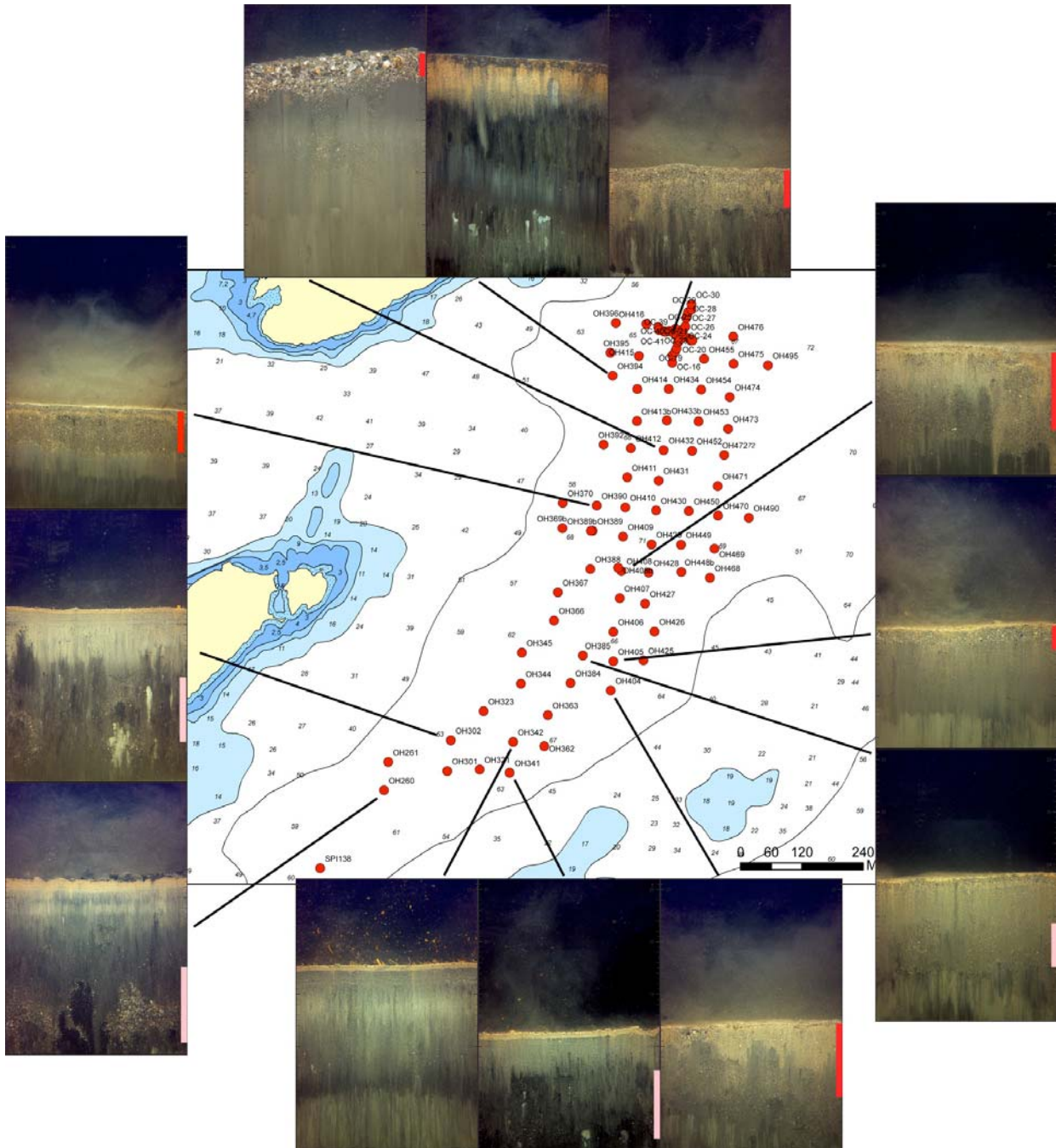
Av totalt 97 analyserte bilder ble 20 stasjoner vurdert til klasse B, dvs at sedimentene på disse stasjonene var tildekket med <3 cm sand. 55 stasjoner ble vurdert til klasse A, dvs tildekket med ≥ 3 cm sand. Ved 3 stasjoner (OH448b, OH469 og OH471) ble det observert tildekkingsmateriale i hele penetrasjonsdypet og det kan derfor ikke utelukkes at dekklaget på disse stasjonene er tykkere enn det som er angitt i **tabell 1**.

Ved 13 stasjoner ble det observert et sjikt med sand under sedimentoverflaten (klasse D), og ved 8 stasjoner ble det ikke funnet tydelige spor av sand på sedimentprofilbildet (klasse 0). Klasse 0 kan skyldes at det ikke har vært deponert sand på stasjonen eller at sanden er overdekket med et sedimentlag som er tykkere enn det angitte penetrasjonsdypet. Bildene gir ikke noe grunnlag for å spekulere på hvorvidt overdekkingen på D-stasjonene skyldes nedsynking gjennom et bløtt topplag med utilstrekkelig bæreevne, eller om overdekningen er en følge av en horisontal forflytning av sedimenter som har skjedd etter sedimentasjon av dekkmassene.

En stasjon (OH474) ble ikke klassifisert pga. for lite penetrasjonsdyp.

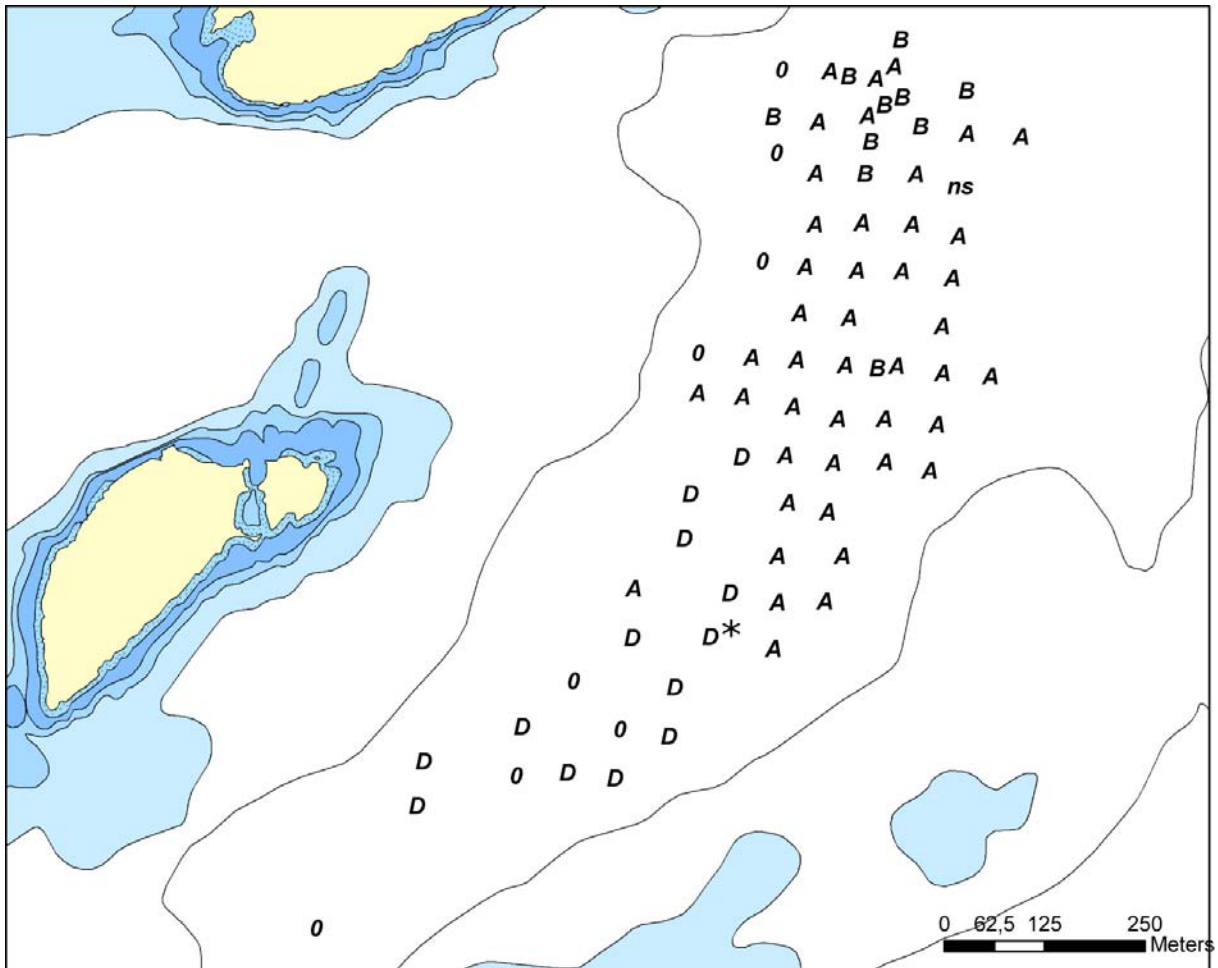
Referansestasjonen SPI138 syd for deponi- og tildekkingsområdet, ble som forventet, klassifisert til klasse 0. Penetrasjonsdypet på 26 cm viste forholdsvis bløte sedimenter med liten bæreevne.

Gjennomsnittlig penetrasjonsdyp (± 1 standardavvik) var ikke vesentlig forskjellig i de tre klassene A ($12,9 \pm 4,4$ cm), B ($14,4 \pm 3,3$ cm) og D ($14,5 \pm 2,3$ cm), men noe større i klasse 0 ($19 \pm 4,5$ cm). I den grad dekkmassene på stasjoner i klasse D har sunket ned i sedimentet, skulle en forvente at sedimentene på disse stasjonene var bløtere enn sedimentene på klasse A og B stasjoner. Det faktum at dette ikke observeres etter tildekkingen, kan tyde på at tildekkingen har bidratt til å redusere penetrasjonsdypet og øke bæreevnen i sedimentet.



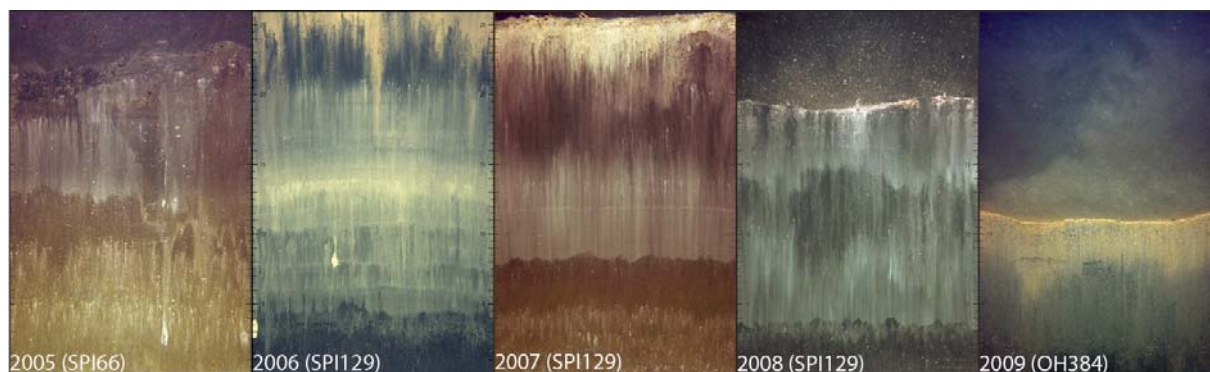
Figur 4. Sedimentprofilbilder fra utvalgte stasjoner. Røde streker markerer dekklagets tykkelse på klasse A- eller B-stasjoner. Rosa streker markerer tykkelse av overdekket dekklag på klasse D stasjoner. På bilder uten markering ble det ikke observert spor av tildekkingsmasser (klasse 0).

Figur 5 viser at klasse D og klasse 0 dominerte i den søndre delen av deponiområdet, dvs syd og vest for stasjon OH 388. I tillegg ble det observert klasse 0 på 4 stasjoner langs vestsiden av deponiet. Disse fire stasjonene (OH396, OH394, OH392 og OH370) var lokalisert i den relativt skarpe overgangen mellom det flate deponiområdet og den tilstøtende bassengskrånningen. Dette ses best på kart med ekvidistanse 1 m (Hauge m. fl. 2009, kartbilag 01).



Figur 5. Klassifisering av sedimentene i deponiområdet på grunnlag av SPI-bilder i januar 2009. **0** = ingen observasjon av tildekkingsmateriale, **D** er dekkmasser overdekket med finkornt sediment, **B** er tildekket med < 3 cm tildekkingsmateriale på toppen av sedimentet, **A** er tildekket med ≥ 3 cm tildekkingsmateriale på toppen av sedimentet, **ns** = ingen penetrasjon. *Stasjon O384/SPI129 se **figur 6**.

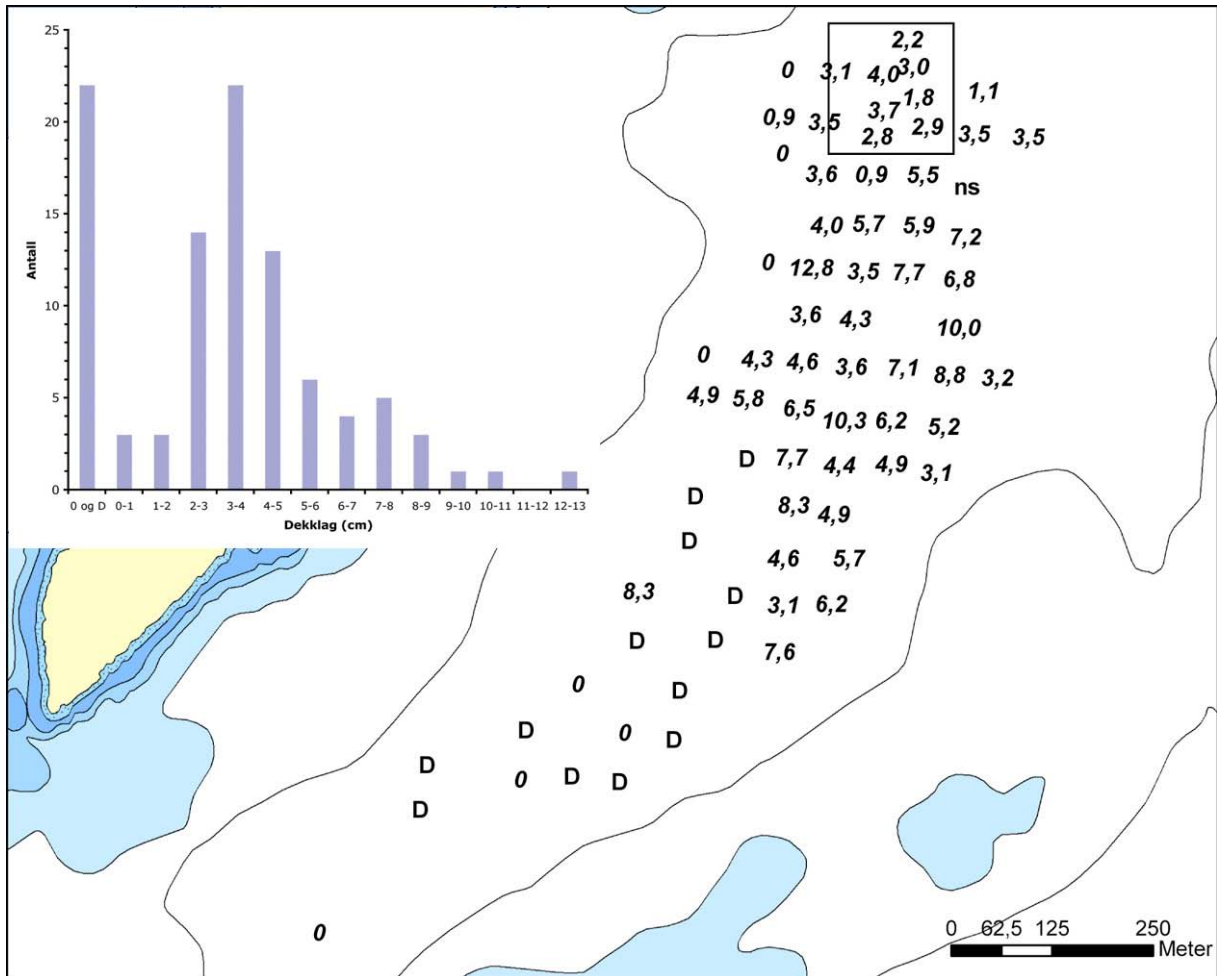
Figur 6 viser SPI-bilder innsamlet i den sydlige delen av deponiområdet tilbake til 2005, før deponeringen begynte¹. Bildet fra 2005 (SPI66) ble innsamlet litt syd for posisjonen der SPI129 (2006 til 2008) og OH384 (2009) ble innsamlet. Alle bildene er tatt i området klassifisert til D eller 0 i herværende rapport. Bildene viser at før tildekking varierte penetrasjonsdypet fra ca 17 cm til > 26 cm. På OH384 er penetrasjonsdypet bare 11 cm, dvs vesentlig mindre enn før både tildekking og deponering startet. Dette viser at sedimentet på denne stasjonen har god bæreevne sammenlignet med tidligere års undersøkelser.



Figur 6. Sedimentprofilbilder innsamlet i søndre del av deponiområdet fra før deponering startet (bildet lengst til venstre) til etter utlegging av første dekklag (bildet lengst til høyre). Se **figur 5**.

¹ Bildene er innsamlet i 2005 av NIVA og mellom 2006 og 2008 i tilknytning til SFTs overvåkningsprogram for deponiet og mudringsarbeidene i Oslo havn.

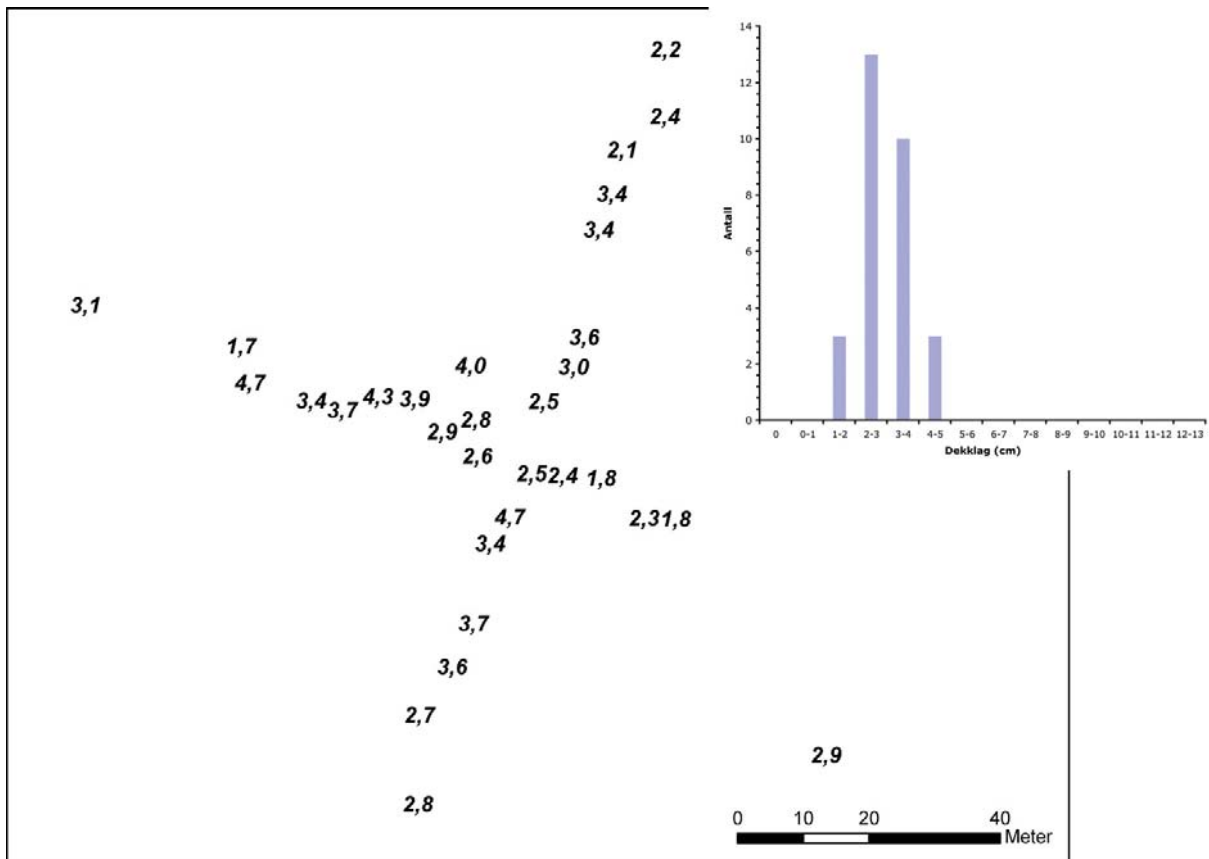
Figur 7 viser at tykkelsen på observert dekklag (klasse A og B) i hele undersøkelsesområdet varierte mellom 0,9 og 12,8 cm. Tildekkingslaget var i gjennomsnitt 3,4 cm tykt i hele det undersøkte området og 4,4 cm tykt i de områder som ble klassifisert som tildekket i henhold til klasse A og B. Histogrammet innfelt i **Figur 7** viser frekvensen av de forskjellige tildekkingsstykkelsene.



Figur 7. Tildekkingslagets tykkelse i cm. **0** = ingen observasjon av tildekkingsmateriale, **D** er dekkmasser overdekket med finkornt sediment, **ns** = ingen penetrasjon. Firkanten øverst på kartet angir området for den finskalige (6 m) undersøkelsen i regi av Opticap (**Figur 8**).

3.2 Undersøkelser i 6 meters grid (Opticap)

Målsettingen med denne delen av undersøkelsen var å undersøke hvor jevnt dekklaget er i et avgrenset område der massene er lagt ut fra en og samme leker. Dette ble gjort ved å ta bilder med kort avstand langs to kryssende transekter i et område der massene fra den valgte lekeren var lagt ut. Resultatene er vist i **tabell 1** (OC-stasjoner) og **figur 8**. Av totalt 29 stasjoner ble 13 klassifisert som A (dekklag \geq 3cm) og 16 klassifisert som B (dekklag $<$ 3 cm). Histogrammet innfelt i figur 8 viser at 23 stasjoner hadde dekklag mellom 2 og 4 cm. Minimum tykkelse var 1,7 cm og maksimum tykkelse var 4,7 cm. Det var heller ingen klare gradienter verken i Nord-Sør eller i Øst-Vest retningen. Variasjonen langs de to transektene syntes å være tilfeldig og ikke vesentlig større enn usikkerheten i målemetoden.



Figur 8. Tildekkingslagets tykkelse (cm) i undersøkelsesområdet for Opticap-prosjektet. Histogrammet viser frekvensen av de forskjellige tykkelsene av tildekkingsmateriale.

4. Referanser

Hauge A, Pettersen A, Breedveld GD (2009) Kontroll av tildekkingen av dypvannsdeponiet etter utlegging av første dekklag 27. januar 2009 NGI 20051785-61, s 11.

Nilsson HC, Rosenberg R (1997) Benthic habitat quality assessment of an oxygen stressed fjord by surface and sediment profile images. *Journal of Marine Systems* 11:249-264.

5. Vedlegg

OC-16 SPI Malmøykalven NGI Opticap

Visit ID 1817 Date 2009-01-09 Station OC-16 Cap class
 Latitude 59,86812 Longitude 10,73163 Depth (m) 67 B

Detailed BHQ analyse of shown Image

Image ID 4161
OC-16_2.jpg

- Fecal
- Small tube
- Large tube
- Brittle star
- Feeding pit
- Mound
- Surface # 
- Infauna
- Sesil epifauna
- Shallow Burrow
- Deep Burrow
- Oxic void
- Anoxic void
- Subsurface # 
- aRPD (cm)
- RPD # 
- BHQ index Σ # 
- Ecological status
- Mean
- Ecological status 



Penetration depth (cm)	11,0	Cap crest (cm)	0,0
Sediment roughness (cm)	0,5	Cap area (cm ²)	48,0
SPI weight	SPI 26 kg	Cap thickness (cm)	2,8

Color sediment layer 1 Sort
 Color sediment layer 2 Lysgrå

Biogen. structure Børstmarkrør








OC-17 SPI Malmøykalven NGI Opticap

Visit ID 1818 Date 2009-01-09 Station OC-17 Cap class
 Latitude 59,86824 Longitude 10,73162 Depth (m) 67 B

Detailed BHQ analyse of shown Image

Image ID 4162
OC-17_1.jpg

- Fecal
- Small tube
- Large tube
- Brittle star
- Feeding pit
- Mound
- Surface # 
- Infauna
- Sesil epifauna
- Shallow Burrow
- Deep Burrow
- Oxic void
- Anoxic void
- Subsurface # 
- aRPD (cm)
- RPD # 
- BHQ index Σ# 
- Ecological status
- Mean
- Ecological status 



Penetration depth (cm)	11,5	Cap crest (cm)	0,0
Sediment roughness (cm)	0,0	Cap area (cm ²)	46,0
SPI weight	SPI 26 kg	Cap thickness (cm)	2,7

Color sediment layer 1 Sort
 Color sediment layer 2 Lysgrå

Biogen. stucture



OC-18 SPI Malmøykalven NGI Opticap

Visit ID 1819 Date 2009-01-09 Station OC-18 Cap class
 Latitude 59,86831 Longitude 10,73170 Depth (m) 67 A

Detailed BHQ analyse of shown Image

Image ID 4163
OC-18_1.jpg

- Fecal
- Small tube
- Large tube
- Brittle star
- Feeding pit
- Mound
- Surface # 
- Infauna
- Sesil epifauna
- Shallow Burrow
- Deep Burrow
- Oxic void
- Anoxic void
- Subsurface # 
- aRPD (cm)
- RPD # 
- BHQ index Σ # 
- Ecological status
- Mean
- Ecological status 



Penetration depth (cm)	10,5	Cap crest (cm)	0,0
Sediment roughness (cm)	0,5	Cap area (cm ²)	63,0
SPI weight	SPI 26 kg	Cap thickness (cm)	3,6

Color sediment layer 1 Sort
 Color sediment layer 2 Lysgrå

Biogen. stucture



OC-19 SPI Malmøykalven NGI Opticap

Visit ID 1820 Date 2009-01-09 Station OC-19 Cap class
 Latitude 59,86837 Longitude 10,73175 Depth (m) 67 A

Detailed BHQ analyse of shown Image

Image ID 4164
OC-19_1.jpg

- Fecal
- Small tube
- Large tube
- Brittle star
- Feeding pit
- Mound
- Surface # 
- Infauna
- Sesil epifauna
- Shallow Burrow
- Deep Burrow
- Oxic void
- Anoxic void
- Subsurface # 
- aRPD (cm)
- RPD # 
- BHQ index Σ# 
- Ecological status
- Mean
- Ecological status 



Penetration depth (cm)	11,0	Cap crest (cm)	0,0
Sediment roughness (cm)	0,0	Cap area (cm ²)	64,0
SPI weight	SPI 26 kg	Cap thickness (cm)	3,7

Color sediment layer 1 Mørkgrå
 Color sediment layer 2 Lysgrå

Biogen. stucture



OC-20 SPI Malmøykalven NGI Opticap

Visit ID 1821 Date 2009-01-09 Station OC-20 Cap class
 Latitude 59,86848 Longitude 10,73178 Depth (m) 67 A

Detailed BHQ analyse of shown Image

Image ID 4165
OC-20_1.jpg

- Fecal
- Small tube
- Large tube
- Brittle star
- Feeding pit
- Mound
- Surface # 
- Infauna
- Sesil epifauna
- Shallow Burrow
- Deep Burrow
- Oxic void
- Anoxic void
- Subsurface # 
- aRPD (cm)
- RPD # 
- BHQ index Σ# 
- Ecological status
- Mean
- Ecological status 



Penetration depth (cm)	14,0	Cap crest (cm)	0,0
Sediment roughness (cm)	0,5	Cap area (cm ²)	59,0
SPI weight	SPI 26 kg	Cap thickness (cm)	3,4

Color sediment layer 1 Mørkgrå
 Color sediment layer 2 Lysgrå

Biogen. stucture

OC-21 SPI Malmøykalven NGI Opticap

Visit ID 1822 Date 2009-01-09 Station OC-21 Cap class
 Latitude 59,86852 Longitude 10,73183 Depth (m) 67 A

Detailed BHQ analyse of shown Image

Image ID 4166
OC-21_1.jpg

- Fecal
- Small tube
- Large tube
- Brittle star
- Feeding pit
- Mound
- Surface # 
- Infauna
- Sesil epifauna
- Shallow Burrow
- Deep Burrow
- Oxic void
- Anoxic void
- Subsurface # 
- aRPD (cm)
- RPD # 
- BHQ index Σ# 
- Ecological status
- Mean
- Ecological status 



Penetration depth (cm)	16,5	Cap crest (cm)	0,0
Sediment roughness (cm)	0,5	Cap area (cm ²)	82,0
SPI weight	SPI 26 kg	Cap thickness (cm)	4,7

Color sediment layer 1 Mørkgrå
 Color sediment layer 2 Lysgrå

Biogen. stucture



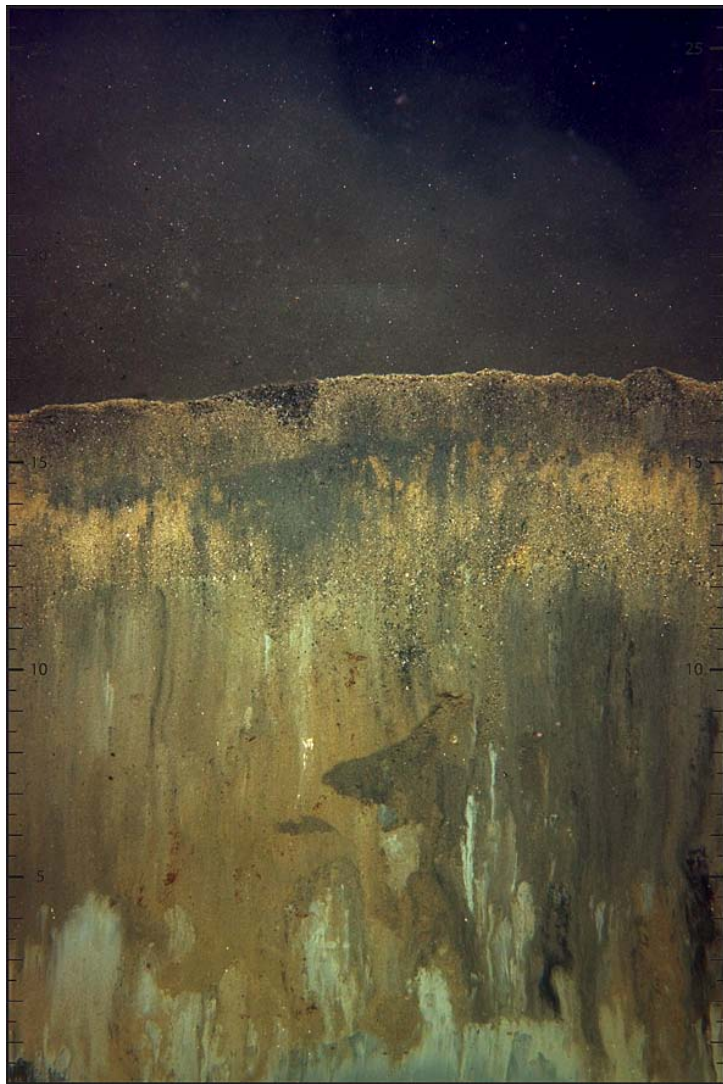
OC-23 SPI Malmøykalven NGI Opticap

Visit ID 1823 Date 2009-01-09 Station OC-23 Cap class B
 Latitude 59,86868 Longitude 10,73190 Depth (m) 67

Detailed BHQ analyse of shown Image

Image ID 4167
OC-23_1.jpg

- Fecal
- Small tube
- Large tube
- Brittle star
- Feeding pit
- Mound
- Surface # 
- Infauna
- Sesil epifauna
- Shallow Burrow
- Deep Burrow
- Oxic void
- Anoxic void
- Subsurface # 
- aRPD (cm)
- RPD # 
- BHQ index Σ# 
- Ecological status
- Mean
- Ecological status 



Penetration depth (cm)	13,0	Cap crest (cm)	0,0
Sediment roughness (cm)	0,5	Cap area (cm ²)	44,0
SPI weight	SPI 26 kg	Cap thickness (cm)	2,5

Color sediment layer 1 Mørkgrå Biogen. stucture
 Color sediment layer 2 Lysgrå








OC-24 SPI Malmøykalven NGI Opticap

Visit ID 1824 Date 2009-01-09 Station OC-24 Cap class
 Latitude 59,86873 Longitude 10,73195 Depth (m) 67 A

Detailed BHQ analyse of shown Image

Image ID 4168
OC-24_1.jpg

- Fecal
- Small tube
- Large tube
- Brittle star
- Feeding pit
- Mound
- Surface # 
- Infauna
- Sesil epifauna
- Shallow Burrow
- Deep Burrow
- Oxic void
- Anoxic void
- Subsurface # 
- aRPD (cm)
- RPD # 
- BHQ index Σ# 
- Ecological status
- Mean
- Ecological status 



Penetration depth (cm)	16,5	Cap crest (cm)	0,0
Sediment roughness (cm)	2,5	Cap area (cm ²)	52,0
SPI weight	SPI 26 kg	Cap thickness (cm)	3,0

Color sediment layer 1 Lysgrå
 Color sediment layer 2 Sort






Biogen. stucture

OC-25 SPI Malmøykalven NGI Opticap

Visit ID 1825 Date 2009-01-09 Station OC-25 Cap class
 Latitude 59,86877 Longitude 10,73200 Depth (m) 67 A

Detailed BHQ analyse of shown Image

Image ID 4169
OC-25_1.jpg

- Fecal
- Small tube
- Large tube
- Brittle star
- Feeding pit
- Mound
- Surface # 
- Infauna
- Sesil epifauna
- Shallow Burrow
- Deep Burrow
- Oxic void
- Anoxic void
- Subsurface # 
- aRPD (cm)
- RPD # 
- BHQ index Σ# 
- Ecological status
- Mean
- Ecological status 



Penetration depth (cm)	14,5	Cap crest (cm)	0,0
Sediment roughness (cm)	1,0	Cap area (cm ²)	62,0
SPI weight	SPI 26 kg	Cap thickness (cm)	3,6

Color sediment layer 1 Mørkgrå
 Color sediment layer 2 Lysgrå

Biogen. stucture



OC-26 SPI Malmøykalven NGI Opticap

Visit ID 1826 Date 2009-01-09 Station OC-26 Cap class
 Latitude 59,86892 Longitude 10,73202 Depth (m) 67 A

Detailed BHQ analyse of shown Image

Image ID 4170
OC-26_1.jpg

- Fecal
- Small tube
- Large tube
- Brittle star
- Feeding pit
- Mound
- Surface # 
- Infauna
- Sesil epifauna
- Shallow Burrow
- Deep Burrow
- Oxic void
- Anoxic void
- Subsurface # 
- aRPD (cm)
- RPD # 
- BHQ index Σ # 
- Ecological status
- Mean
- Ecological status 



Penetration depth (cm)	11,0	Cap crest (cm)	0,0
Sediment roughness (cm)	3,0	Cap area (cm ²)	58,0
SPI weight	SPI 26 kg	Cap thickness (cm)	3,4

Color sediment layer 1 Sort
Color sediment layer 2

Biogen. structure



OC-27 SPI Malmøykalven NGI Opticap

Visit ID 1827 Date 2009-01-09 Station OC-27 Cap class
 Latitude 59,86897 Longitude 10,73205 Depth (m) 67 A

Detailed BHQ analyse of shown Image

Image ID 4171
OC-27_1.jpg

- Fecal
- Small tube
- Large tube
- Brittle star
- Feeding pit
- Mound
- Surface # 
- Infauna
- Sesil epifauna
- Shallow Burrow
- Deep Burrow
- Oxic void
- Anoxic void
- Subsurface # 
- aRPD (cm)
- RPD # 
- BHQ index Σ # 
- Ecological status
- Mean
- Ecological status 



Penetration depth (cm)	15,0	Cap crest (cm)	0,0
Sediment roughness (cm)	0,5	Cap area (cm ²)	59,0
SPI weight	SPI 26 kg	Cap thickness (cm)	3,4

Color sediment layer 1 Mørkgrå
 Color sediment layer 2 Sort

Biogen. stucture








OC-28 SPI Malmøykalven NGI Opticap

Visit ID 1828 Date 2009-01-09 Station OC-28 Cap class
 Latitude 59,86903 Longitude 10,73207 Depth (m) 67 B

Detailed BHQ analyse of shown Image

Image ID 4172
OC-28_1.jpg

- Fecal
- Small tube
- Large tube
- Brittle star
- Feeding pit
- Mound
- Surface # 
- Infauna
- Sesil epifauna
- Shallow Burrow
- Deep Burrow
- Oxic void
- Anoxic void
- Subsurface # 
- aRPD (cm)
- RPD # 
- BHQ index Σ # 
- Ecological status
- Mean
- Ecological status 



Penetration depth (cm)	14,5	Cap crest (cm)	0,0
Sediment roughness (cm)	0,5	Cap area (cm ²)	37,0
SPI weight	SPI 26 kg	Cap thickness (cm)	2,1

Color sediment layer 1 Sort
 Color sediment layer 2

Biogen. structure



OC-29 SPI Malmøykalven NGI Opticap

Visit ID 1829 Date 2009-01-09 Station OC-29 Cap class
 Latitude 59,86908 Longitude 10,73218 Depth (m) 67 B

Detailed BHQ analyse of shown Image

Image ID 4173
OC-29_1.jpg

- Fecal
- Small tube
- Large tube
- Brittle star
- Feeding pit
- Mound
- Surface # 
- Infauna
- Sesil epifauna
- Shallow Burrow
- Deep Burrow
- Oxic void
- Anoxic void
- Subsurface # 
- aRPD (cm)
- RPD # 
- BHQ index Σ# 
- Ecological status
- Mean
- Ecological status 



Penetration depth (cm)	15,0	Cap crest (cm)	0,0
Sediment roughness (cm)	1,5	Cap area (cm ²)	41,0
SPI weight SPI 26 kg		Cap thickness (cm)	2,4

Color sediment layer 1 Sort
 Color sediment layer 2 Lysgrå

Biogen. stucture Børstmarkrør








OC-30 SPI Malmøykalven NGI Opticap

Visit ID 1830 Date 2009-01-09 Station OC-30 Cap class B
 Latitude 59,86917 Longitude 10,73217 Depth (m) 67

Detailed BHQ analyse of shown Image

Image ID 4174
OC-30_1.jpg

- Fecal
- Small tube
- Large tube
- Brittle star
- Feeding pit
- Mound
- Surface # 
- Infauna
- Sesil epifauna
- Shallow Burrow
- Deep Burrow
- Oxic void
- Anoxic void
- Subsurface # 
- aRPD (cm)
- RPD # 
- BHQ index Σ # 
- Ecological status
- Mean
- Ecological status 



Penetration depth (cm)	14,0	Cap crest (cm)	0,0
Sediment roughness (cm)	0,0	Cap area (cm ²)	38,0
SPI weight	SPI 26 kg	Cap thickness (cm)	2,2

Color sediment layer 1 Sort
 Color sediment layer 2 Lysgrå

Biogen. structure Børstmarkrør



OC-31 SPI Malmøykalven NGI Opticap

Visit ID 1815 Date 2009-01-09 Station OC-31 Cap class B
 Latitude 59,86853 Longitude 10,73223 Depth (m)

Detailed BHQ analysis of shown Image

Image ID 4175
OC-31_1.jpg

- Fecal
- Small tube
- Large tube
- Brittle star
- Feeding pit
- Mound
- Surface # 
- Infauna
- Sesil epifauna
- Shallow Burrow
- Deep Burrow
- Oxic void
- Anoxic void
- Subsurface # 
- aRPD (cm)
- RPD # 
- BHQ index Σ# 
- Ecological status
- Mean
- Ecological status 



Penetration depth (cm)	20,5	Cap crest (cm)	0,0
Sediment roughness (cm)	0,5	Cap area (cm ²)	40,0
SPI weight	SPI 26 kg	Cap thickness (cm)	2,3

Color sediment layer 1 Sort
 Color sediment layer 2

Biogen. stucture



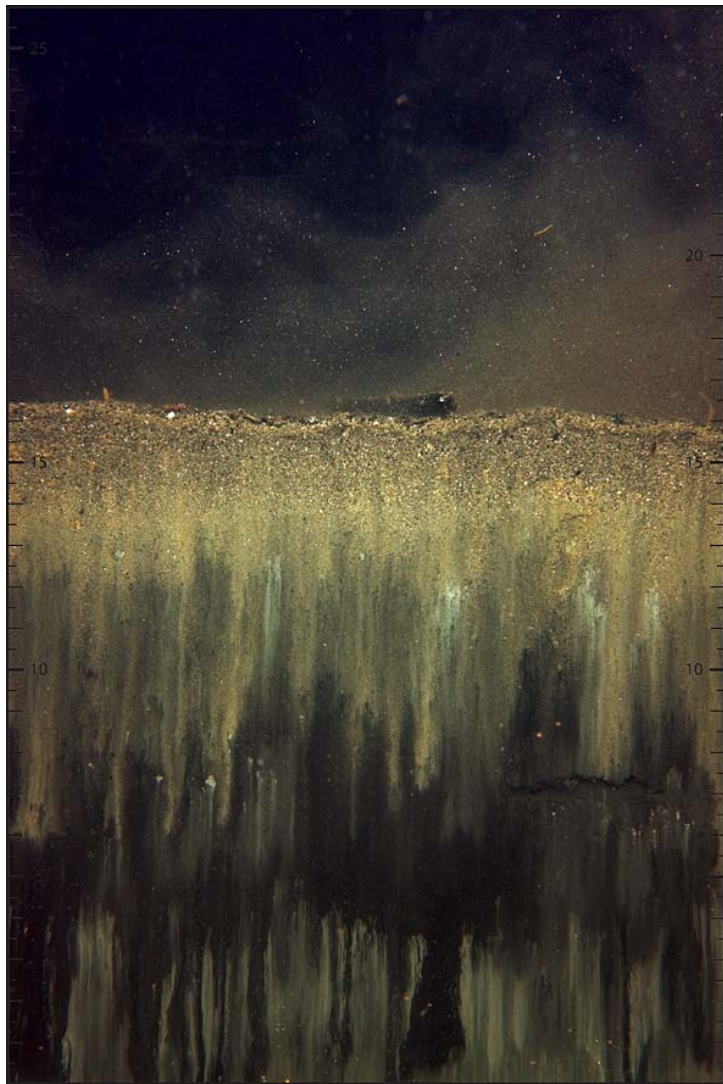
OC-32 SPI Malmøykalven NGI Opticap

Visit ID 1814 Date 2009-01-09 Station OC-32 Cap class B
 Latitude 59,86549 Longitude 10,73212 Depth (m) 64

Detailed BHQ analyse of shown Image

Image ID 4176
OC-32_1.jpg

- Fecal
- Small tube
- Large tube
- Brittle star
- Feeding pit
- Mound
- Surface # 
- Infauna
- Sesil epifauna
- Shallow Burrow
- Deep Burrow
- Oxic void
- Anoxic void
- Subsurface # 
- aRPD (cm)
- RPD # 
- BHQ index Σ# 
- Ecological status
- Mean
- Ecological status 



Penetration depth (cm) 16,0
 Sediment roughness (cm) 0,0
 SPI weight SPI 26 kg

Cap crest (cm) 0,0
 Cap area (cm²) 37,0
 Cap thickness (cm) 2,1

Color sediment layer 1 Sort
 Color sediment layer 2 Mørkgrå






Biogen. structure Børstmarkrør

OC-33 SPI Malmøykalven NGI Opticap

Visit ID 1813 Date 2009-01-09 Station OC-33 Cap class B
 Latitude 59,86858 Longitude 10,73207 Depth (m) 64

Detailed BHQ analyse of shown Image

Image ID 4177
OC-33_1.jpg

- Fecal
- Small tube
- Large tube
- Brittle star
- Feeding pit
- Mound
- Surface # 
- Infauna
- Sesil epifauna
- Shallow Burrow
- Deep Burrow
- Oxic void
- Anoxic void
- Subsurface # 
- aRPD (cm)
- RPD # 
- BHQ index Σ# 
- Ecological status
- Mean Ecological status 



Penetration depth (cm)	9,5	Cap crest (cm)	0,0
Sediment roughness (cm)	1,0	Cap area (cm ²)	31,0
SPI weight	SPI 26 kg	Cap thickness (cm)	1,8

Color sediment layer 1 Lysgrå
 Color sediment layer 2 Sort

Biogen. stucture Børstmarkrør









OC-34 SPI Malmøykalven NGI Opticap

Visit ID 1812 Date 2009-01-09 Station OC-34 Cap class B
 Latitude 59,86858 Longitude 10,73195 Depth (m) 65

Detailed BHQ analyse of shown Image

Image ID 4178
OC-34_1.jpg

- Fecal
- Small tube
- Large tube
- Brittle star
- Feeding pit
- Mound
- Surface # 
- Infauna
- Sesil epifauna
- Shallow Burrow
- Deep Burrow
- Oxic void
- Anoxic void
- Subsurface # 
- aRPD (cm)
- RPD # 
- BHQ index Σ# 
- Ecological status 
- Mean Ecological status 



Penetration depth (cm)	12,5	Cap crest (cm)	0,0
Sediment roughness (cm)	1,0	Cap area (cm ²)	41,0
SPI weight	SPI 26 kg	Cap thickness (cm)	2,4

Color sediment layer 1 Lysgrå
 Color sediment layer 2 Sort

Biogen. structure Børstmarkrør



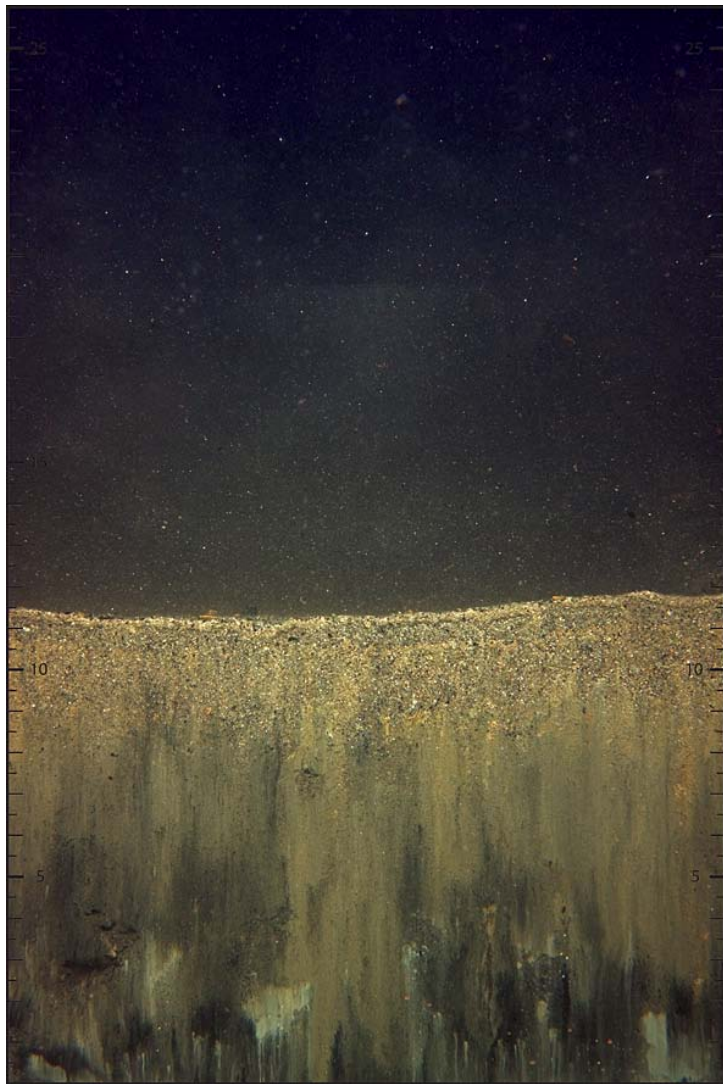
OC-35 SPI Malmøykalven NGI Opticap

Visit ID 1811 Date 2009-01-09 Station OC-35 Cap class B
 Latitude 59,86858 Longitude 10,73188 Depth (m)

Detailed BHQ analyse of shown Image

Image ID 4179
OC-35_1.jpg

- Fecal
- Small tube
- Large tube
- Brittle star
- Feeding pit
- Mound
- Surface # 
- Infauna
- Sesil epifauna
- Shallow Burrow
- Deep Burrow
- Oxic void
- Anoxic void
- Subsurface # 
- aRPD (cm)
- RPD # 
- BHQ index Σ # 
- Ecological status
- Mean Ecological status 



Penetration depth (cm)	11,5	Cap crest (cm)	0,0
Sediment roughness (cm)	0,0	Cap area (cm ²)	43,0
SPI weight	SPI 26 kg	Cap thickness (cm)	2,5

Color sediment layer 1 Sort
 Color sediment layer 2 Mørkgrå

Biogen. stucture



OC-36 SPI Malmøykalven NGI Opticap

Visit ID 1810 Date 2009-01-09 Station OC-36 Cap class B
 Latitude 59,86860 Longitude 10,73173 Depth (m) 66

Detailed BHQ analyse of shown Image

Image ID 4180
OC-36_1.jpg

- Fecal
- Small tube
- Large tube
- Brittle star
- Feeding pit
- Mound
- Surface # 
- Infauna
- Sesil epifauna
- Shallow Burrow
- Deep Burrow
- Oxic void
- Anoxic void
- Subsurface # 
- aRPD (cm)
- RPD # 
- BHQ index Σ# 
- Ecological status
- Mean
- Ecological status 



Penetration depth (cm)	15,0	Cap crest (cm)	0,0
Sediment roughness (cm)	1,0	Cap area (cm ²)	45,0
SPI weight	SPI 26 kg	Cap thickness (cm)	2,6

Color sediment layer 1 Mørkgrå Biogen. stucture
 Color sediment layer 2 Sort



OC-37 SPI Malmøykalven NGI Opticap

Visit ID 1809 Date 2009-01-09 Station OC-37 Cap class
 Latitude 59,86865 Longitude 10,73172 Depth (m) 66 B

Detailed BHQ analyse of shown Image

Image ID 4181
OC-37_1.jpg

- Fecal
- Small tube
- Large tube
- Brittle star
- Feeding pit
- Mound
- Surface # 
- Infauna
- Sesil epifauna
- Shallow Burrow
- Deep Burrow
- Oxic void
- Anoxic void
- Subsurface # 
- aRPD (cm)
- RPD # 
- BHQ index Σ # 
- Ecological status
- Mean
- Ecological status 



Penetration depth (cm)	13,5	Cap crest (cm)	0,0
Sediment roughness (cm)	1,0	Cap area (cm ²)	48,0
SPI weight	SPI 26 kg	Cap thickness (cm)	2,8

Color sediment layer 1 Sort
Color sediment layer 2

Biogen. stucture Børstmarkrør









OC-38 SPI Malmøykalven NGI Opticap

Visit ID 1808 Date 2009-01-09 Station OC-38 Cap class
 Latitude 59,86863 Longitude 10,73163 Depth (m) 65 B

Detailed BHQ analyse of shown Image

Image ID 4182
OC-38_1.jpg

- Fecal
- Small tube
- Large tube
- Brittle star
- Feeding pit
- Mound
- Surface # 
- Infauna
- Sesil epifauna
- Shallow Burrow
- Deep Burrow
- Oxic void
- Anoxic void
- Subsurface # 
- aRPD (cm)
- RPD # 
- BHQ index Σ# 
- Ecological status 
- Mean Ecological status 



Penetration depth (cm)	10,0	Cap crest (cm)	0,0
Sediment roughness (cm)	0,0	Cap area (cm ²)	51,0
SPI weight	SPI 26 kg	Cap thickness (cm)	2,9

Color sediment layer 1 Mørkgrå
 Color sediment layer 2

Biogen. stucture









OC-39 SPI Malmøykalven NGI Opticap

Visit ID 1807 Date 2009-01-09 Station OC-39 Cap class
 Latitude 59,86867 Longitude 10,73155 Depth (m) 65 A

Detailed BHQ analyse of shown Image

Image ID 4183
OC-39_1.jpg

- Fecal
- Small tube
- Large tube
- Brittle star
- Feeding pit
- Mound
- Surface # 
- Infauna
- Sesil epifauna
- Shallow Burrow
- Deep Burrow
- Oxic void
- Anoxic void
- Subsurface # 
- aRPD (cm)
- RPD # 
- BHQ index Σ# 
- Ecological status 
- Mean
- Ecological status 



Penetration depth (cm)	7,0	Cap crest (cm)	0,0
Sediment roughness (cm)	1,5	Cap area (cm ²)	67,0
SPI weight	SPI 26 kg	Cap thickness (cm)	3,9

Color sediment layer 1 Sort
Color sediment layer 2

Biogen. structure



OC-40 SPI Malmøykalven NGI Opticap

Visit ID 1806 Date 2009-01-09 Station OC-40 Cap class
 Latitude 59,86867 Longitude 10,73145 Depth (m) 65 A

Detailed BHQ analyse of shown Image

Image ID 4184
OC-40_1.jpg

- Fecal
- Small tube
- Large tube
- Brittle star
- Feeding pit
- Mound
- Surface # 
- Infauna
- Sesil epifauna
- Shallow Burrow
- Deep Burrow
- Oxic void
- Anoxic void
- Subsurface # 
- aRPD (cm)
- RPD # 
- BHQ index Σ # 
- Ecological status 
- Mean Ecological status 



Penetration depth (cm)	14,0	Cap crest (cm)	0,0
Sediment roughness (cm)	0,5	Cap area (cm ²)	75,0
SPI weight	SPI 26 kg	Cap thickness (cm)	4,3

Color sediment layer 1 Sort
 Color sediment layer 2 Lysgrå

Biogen. stucture



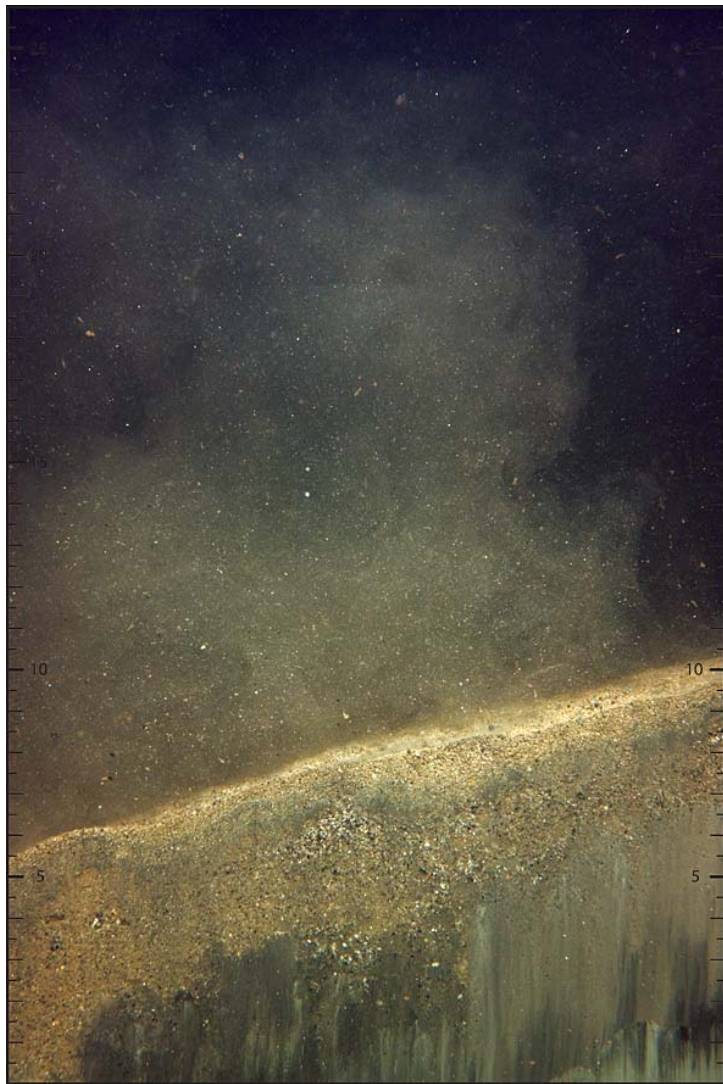
OC-41 SPI Malmøykalven NGI Opticap

Visit ID 1805 Date 2009-01-09 Station OC-41 Cap class
 Latitude 59,86865 Longitude 10,73132 Depth (m) 65 A

Detailed BHQ analyse of shown Image

Image ID 4185
OC-41_1.jpg

- Fecal
- Small tube
- Large tube
- Brittle star
- Feeding pit
- Mound
- Surface # 
- Infauna
- Sesil epifauna
- Shallow Burrow
- Deep Burrow
- Oxic void
- Anoxic void
- Subsurface # 
- aRPD (cm)
- RPD # 
- BHQ index Σ# 
- Ecological status
- Mean
- Ecological status 



Penetration depth (cm)	7,5	Cap crest (cm)	0,0
Sediment roughness (cm)	4,0	Cap area (cm ²)	64,0
SPI weight	SPI 26 kg	Cap thickness (cm)	3,7

Color sediment layer 1 Mørkgrå
 Color sediment layer 2

Biogen. stucture








OC-42 SPI Malmøykalven NGI Opticap

Visit ID 1804 Date 2009-01-09 Station OC-42 Cap class
 Latitude 59,86866 Longitude 10,73127 Depth (m) 65 A

Detailed BHQ analyse of shown Image

Image ID 4186
OC-42_1.jpg

- Fecal
- Small tube
- Large tube
- Brittle star
- Feeding pit
- Mound
- Surface # 
- Infauna
- Sesil epifauna
- Shallow Burrow
- Deep Burrow
- Oxic void
- Anoxic void
- Subsurface # 
- aRPD (cm)
- RPD # 
- BHQ index Σ# 
- Ecological status
- Mean
- Ecological status 



Penetration depth (cm)	12,5	Cap crest (cm)	0,0
Sediment roughness (cm)	2,5	Cap area (cm ²)	58,0
SPI weight	SPI 26 kg	Cap thickness (cm)	3,4

Color sediment layer 1 Mørkgrå
 Color sediment layer 2

Biogen. stucture








OC-43 SPI Malmøykalven NGI Opticap

Visit ID 1803 Date 2009-01-09 Station OC-43 Cap class
 Latitude 59,86868 Longitude 10,73110 Depth (m) 65 A

Detailed BHQ analyse of shown Image

Image ID 4187
OC-43_2.jpg

- Fecal
- Small tube
- Large tube
- Brittle star
- Feeding pit
- Mound
- Surface # 
- Infauna
- Sesil epifauna
- Shallow Burrow
- Deep Burrow
- Oxic void
- Anoxic void
- Subsurface # 
- aRPD (cm)
- RPD # 
- BHQ index Σ# 
- Ecological status
- Mean
- Ecological status 



Penetration depth (cm)	7,5	Cap crest (cm)	0,0
Sediment roughness (cm)	1,0	Cap area (cm ²)	81,0
SPI weight	SPI 26 kg	Cap thickness (cm)	4,7

Color sediment layer 1 Sort
Color sediment layer 2

Biogen. stucture








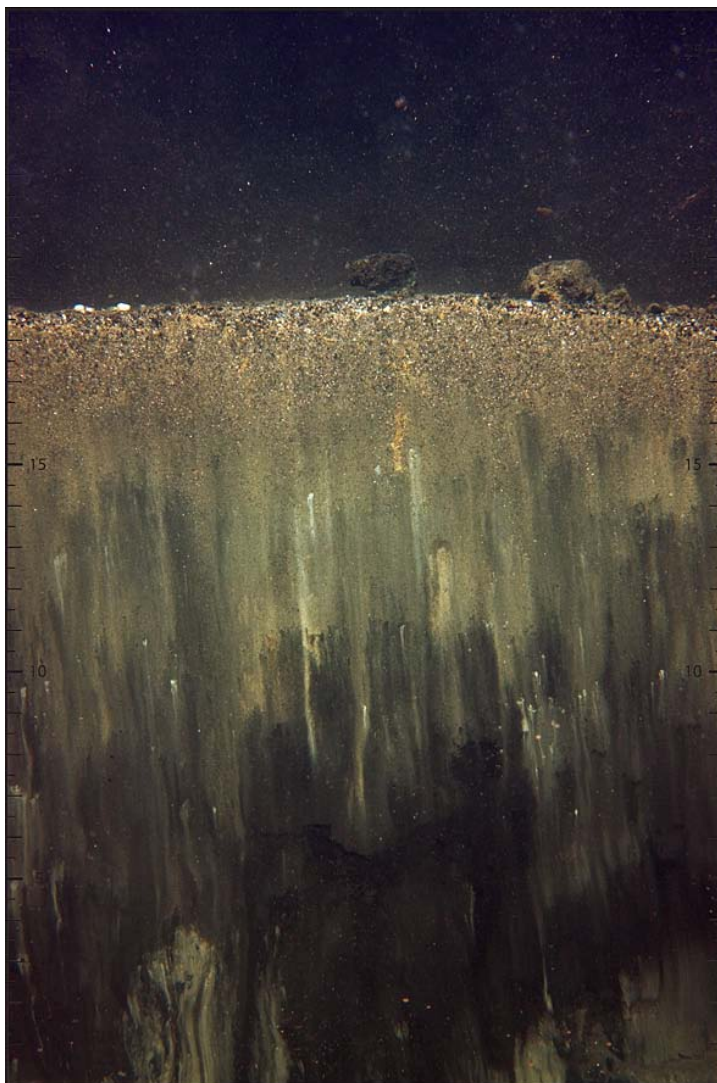
OC-44 SPI Malmøykalven NGI Opticap

Visit ID 1816 Date 2009-01-09 Station OC-44 Cap class
 Latitude 59,86853 Longitude 10,73228 Depth (m) 64 B

Detailed BHQ analyse of shown Image

Image ID 4188
OC-44_1.jpg

- Fecal
- Small tube
- Large tube
- Brittle star
- Feeding pit
- Mound
- Surface # 
- Infauna
- Sesil epifauna
- Shallow Burrow
- Deep Burrow
- Oxic void
- Anoxic void
- Subsurface # 
- aRPD (cm)
- RPD # 
- BHQ index Σ# 
- Ecological status
- Mean
- Ecological status 



Penetration depth (cm)	19,0	Cap crest (cm)	0,0
Sediment roughness (cm)	0,5	Cap area (cm ²)	32,0
SPI weight	SPI 26 kg	Cap thickness (cm)	1,8

Color sediment layer 1 Sort
Color sediment layer 2

Biogen. stucture








OC-45 SPI Malmøykalven NGI Opticap

Visit ID 1802 Date 2009-01-09 Station OC-45 Cap class
 Latitude 59,86872 Longitude 10,73107 Depth (m) 65 B

Detailed BHQ analyse of shown Image

Image ID 4189
OC-45_1.jpg

- Fecal
- Small tube
- Large tube
- Brittle star
- Feeding pit
- Mound
- Surface # 
- Infauna
- Sesil epifauna
- Shallow Burrow
- Deep Burrow
- Oxic void
- Anoxic void
- Subsurface # 
- aRPD (cm)
- RPD # 
- BHQ index Σ # 
- Ecological status
- Mean
- Ecological status 



Penetration depth (cm)	19,0	Cap crest (cm)	0,0
Sediment roughness (cm)	1,0	Cap area (cm ²)	29,0
SPI weight	SPI 26 kg	Cap thickness (cm)	1,7

Color sediment layer 1 Lysgrå
 Color sediment layer 2 Sort

Biogen. stucture

OH260 SPI NGI Malmøykalven Oslo Havn

Visit ID 1769 Date 2009-01-07 Station OH260 Cap class
 Latitude 59,86027 Longitude 10,72253 Depth (m) 64,5 D

Detailed BHQ analyse of shown Image

Image ID 4089
OH260_1.jpg

- Fecal
- Small tube
- Large tube
- Brittle star
- Feeding pit
- Mound
- Surface # 
- Infauna
- Sesil epifauna
- Shallow Burrow
- Deep Burrow
- Oxic void
- Anoxic void
- Subsurface # 
- aRPD (cm)
- RPD # 
- BHQ index $\Sigma\#$ 
- Ecological status
- Mean
- Ecological status 



Penetration depth (cm)	17,0	Cap crest (cm)	9,5
Sediment roughness (cm)	0,0	Cap area (cm ²)	75,0
SPI weight	SPI 26 kg	Cap thickness (cm)	4,3

Color sediment layer 1 Sort
Color sediment layer 2

Biogen. stucture



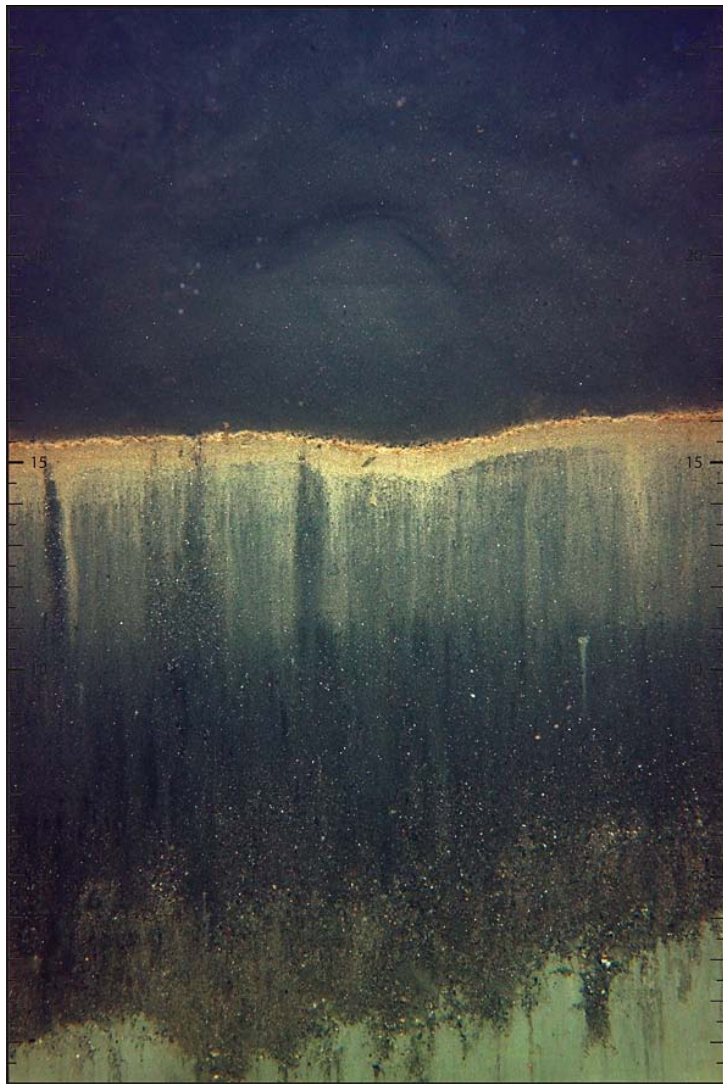
OH261 SPI NGI Malmøykalven Oslo Havn

Visit ID 1765 Date 2009-01-07 Station OH261 Cap class D
 Latitude 59,86077 Longitude 10,72262 Depth (m) 65

Detailed BHQ analyse of shown Image

Image ID 4090
OH261_2.jpg

- Fecal
- Small tube
- Large tube
- Brittle star
- Feeding pit
- Mound
- Surface # 
- Infauna
- Sesil epifauna
- Shallow Burrow
- Deep Burrow
- Oxic void
- Anoxic void
- Subsurface # 
- aRPD (cm)
- RPD # 
- BHQ index Σ# 
- Ecological status
- Mean
- Ecological status 



Penetration depth (cm)	15,5	Cap crest (cm)	9,0
Sediment roughness (cm)	0,5	Cap area (cm ²)	90,0
SPI weight	SPI 26 kg	Cap thickness (cm)	5,2

Color sediment layer 1 Sort
 Color sediment layer 2 Lysgrå

Biogen. structure Børstmarkrør








OH301 SPI NGI Malmøykalven Oslo Havn

Visit ID 1766 Date 2009-01-07 Station OH301 Cap class 0
 Latitude 59,86068 Longitude 10,72470 Depth (m) 65,5

Detailed BHQ analyse of shown Image

Image ID 4091
OH301_1.jpg

- Fecal
- Small tube
- Large tube
- Brittle star
- Feeding pit
- Mound
- Surface # 
- Infauna
- Sesil epifauna
- Shallow Burrow
- Deep Burrow
- Oxic void
- Anoxic void
- Subsurface # 
- aRPD (cm)
- RPD # 
- BHQ index Σ# 
- Ecological status
- Mean Ecological status 



Penetration depth (cm)	20,0	Cap crest (cm)	
Sediment roughness (cm)	0,0	Cap area (cm ²)	0,0
SPI weight	SPI 26 kg	Cap thickness (cm)	0,0

Color sediment layer 1 Sort
 Color sediment layer 2

Biogen. structure Børstmarkrør








OH302 SPI NGI Malmøykalven Oslo Havn

Visit ID 1764 Date 2009-01-07 Station OH302 Cap class
 Latitude 59,86123 Longitude 10,72475 Depth (m) 66 D

Detailed BHQ analyse of shown Image

Image ID 4092
OH302_1.jpg

- Fecal
- Small tube
- Large tube
- Brittle star
- Feeding pit
- Mound
- Surface # 
- Infauna
- Sesil epifauna
- Shallow Burrow
- Deep Burrow
- Oxic void
- Anoxic void
- Subsurface # 
- aRPD (cm)
- RPD # 
- BHQ index Σ# 
- Ecological status
- Mean
- Ecological status 



Penetration depth (cm)	16,5	Cap crest (cm)	6,5
Sediment roughness (cm)	0,0	Cap area (cm ²)	52,0
SPI weight	SPI 26 kg	Cap thickness (cm)	3,0

Color sediment layer 1 Sort
Color sediment layer 2

Biogen. stucture Børstmarkrør








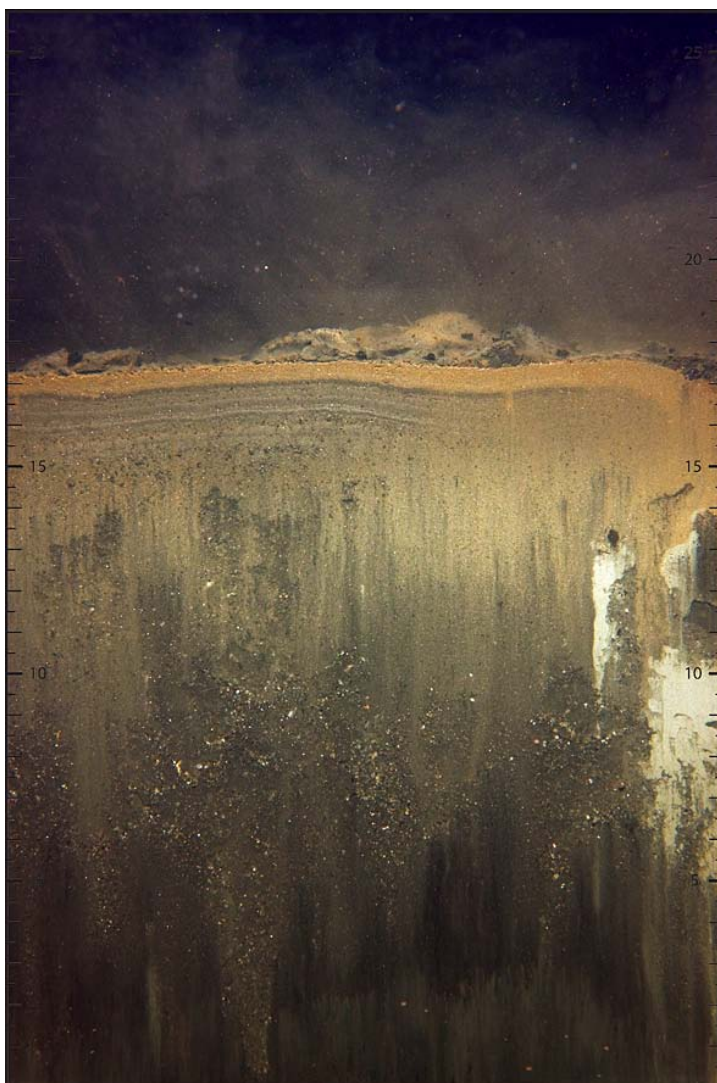
OH321 SPI NGI Malmøykalven Oslo Havn

Visit ID 1767 Date 2009-01-07 Station OH321 Cap class
 Latitude 59,86075 Longitude 10,72583 Depth (m) D

Detailed BHQ analyse of shown Image

Image ID 4094
OH321_1.jpg

- Fecal
- Small tube
- Large tube
- Brittle star
- Feeding pit
- Mound
- Surface # 
- Infauna
- Sesil epifauna
- Shallow Burrow
- Deep Burrow
- Oxic void
- Anoxic void
- Subsurface # 
- aRPD (cm)
- RPD # 
- BHQ index Σ # 
- Ecological status
- Mean
- Ecological status 



Penetration depth (cm)	17,0	Cap crest (cm)	3,3
Sediment roughness (cm)	0,5	Cap area (cm ²)	59,0
SPI weight	SPI 26 kg	Cap thickness (cm)	3,4

Color sediment layer 1 Sort
 Color sediment layer 2

Biogen. stucture








OH323 SPI NGI Malmøykalven Oslo Havn

Visit ID 1760 Date 2009-01-07 Station OH323 Cap class 0
 Latitude 59,86178 Longitude 10,72583 Depth (m) 66

Detailed BHQ analyse of shown Image

Image ID 4095
OH323_1.jpg

- Fecal
- Small tube
- Large tube
- Brittle star
- Feeding pit
- Mound
- Surface # 
- Infauna
- Sesil epifauna
- Shallow Burrow
- Deep Burrow
- Oxic void
- Anoxic void
- Subsurface # 
- aRPD (cm)
- RPD # 
- BHQ index Σ# 
- Ecological status
- Mean
- Ecological status 



Penetration depth (cm)	17,0	Cap crest (cm)	
Sediment roughness (cm)	0,0	Cap area (cm ²)	0,0
SPI weight	SPI 26 kg	Cap thickness (cm)	0,0

Color sediment layer 1
 Color sediment layer 2

Biogen. stucture




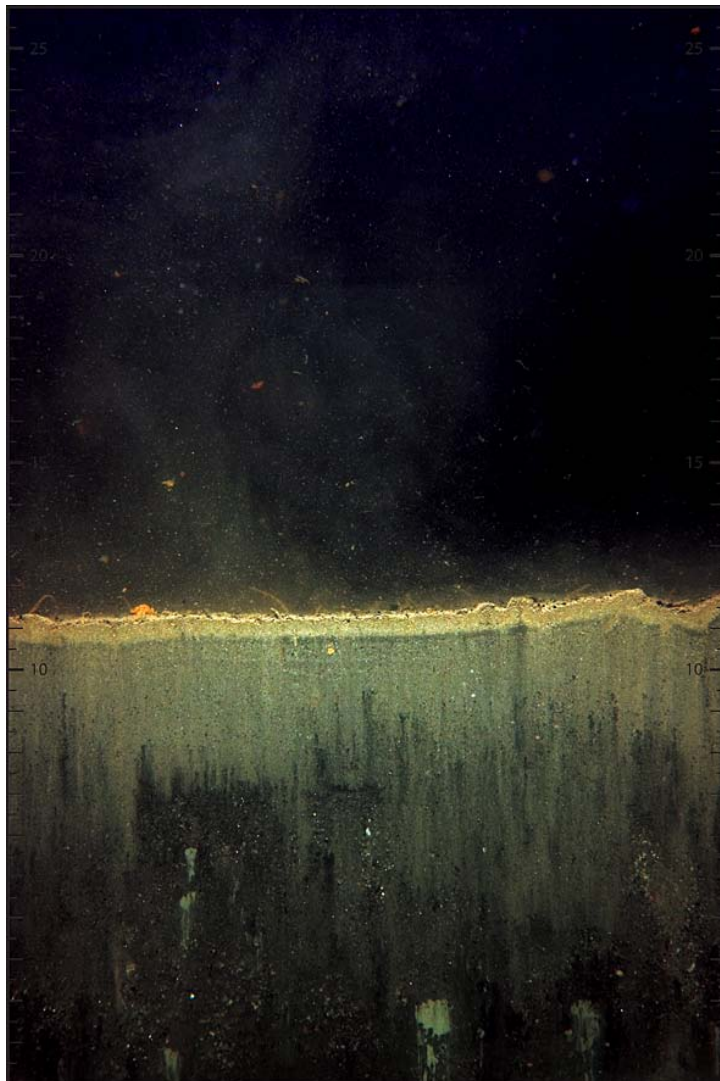
OH341 SPI NGI Malmøykalven Oslo Havn

Visit ID 1768 Date 2009-01-07 Station OH341 Cap class
 Latitude 59,86072 Longitude 10,72688 Depth (m) 65,5 D

Detailed BHQ analyse of shown Image

Image ID 4096
OH341_1.jpg

- Fecal
- Small tube
- Large tube
- Brittle star
- Feeding pit
- Mound
- Surface # 
- Infauna
- Sesil epifauna
- Shallow Burrow
- Deep Burrow
- Oxic void
- Anoxic void
- Subsurface # 
- aRPD (cm)
- RPD # 
- BHQ index Σ # 
- Ecological status
- Mean
- Ecological status 



Penetration depth (cm)	11,5	Cap crest (cm)	4,0
Sediment roughness (cm)	0,5	Cap area (cm ²)	83,0
SPI weight	SPI 26 kg	Cap thickness (cm)	4,8

Color sediment layer 1 Sort
Color sediment layer 2

Biogen. stucture Børstmarkrør




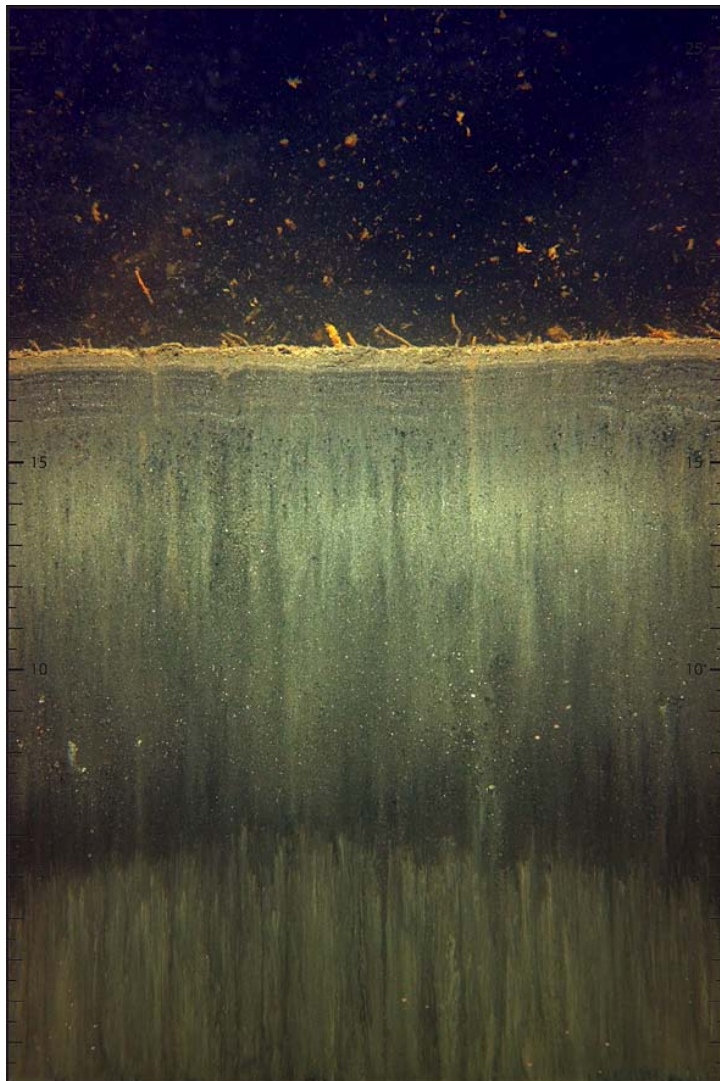
OH342 SPI NGI Malmøykalven Oslo Havn

Visit ID 1763 Date 2009-01-07 Station OH342 Cap class 0
 Latitude 59,86127 Longitude 10,72693 Depth (m) 66

Detailed BHQ analyse of shown Image

Image ID 4097
OH342_1.jpg

- Fecal
- Small tube
- Large tube
- Brittle star
- Feeding pit
- Mound
- Surface # 
- Infauna
- Sesil epifauna
- Shallow Burrow
- Deep Burrow
- Oxic void
- Anoxic void
- Subsurface # 
- aRPD (cm)
- RPD # 
- BHQ index Σ# 
- Ecological status
- Mean
- Ecological status 



Penetration depth (cm)	18,0	Cap crest (cm)	
Sediment roughness (cm)	0,0	Cap area (cm ²)	0,0
SPI weight	SPI 26 kg	Cap thickness (cm)	0,0

Color sediment layer 1
 Color sediment layer 2

Biogen. stucture Børstmarkrør




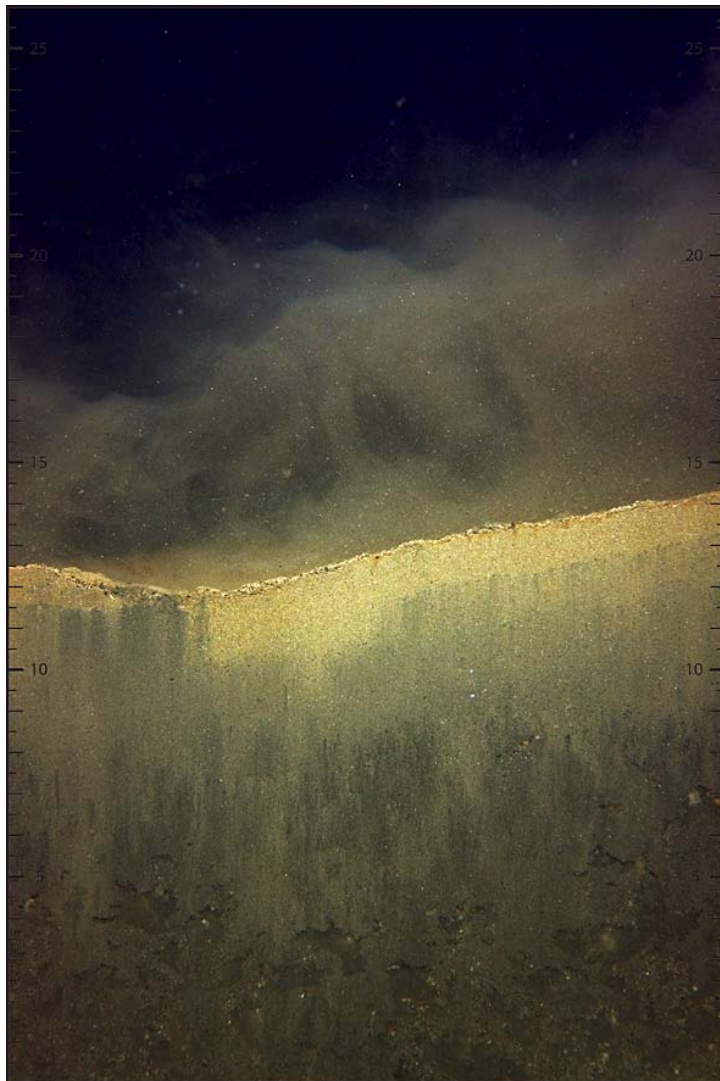
OH344 SPI NGI Malmøykalven Oslo Havn

Visit ID 1759 Date 2009-01-07 Station OH344 Cap class
 Latitude 59,86230 Longitude 10,72707 Depth (m) 67 D

Detailed BHQ analyse of shown Image

Image ID 4098
OH344_1.jpg

- Fecal
- Small tube
- Large tube
- Brittle star
- Feeding pit
- Mound
- Surface # 
- Infauna
- Sesil epifauna
- Shallow Burrow
- Deep Burrow
- Oxic void
- Anoxic void
- Subsurface # 
- aRPD (cm)
- RPD # 
- BHQ index Σ# 
- Ecological status
- Mean
- Ecological status 



Penetration depth (cm)	13,0	Cap crest (cm)	6,0
Sediment roughness (cm)	2,0	Cap area (cm ²)	121,0
SPI weight	SPI 26 kg	Cap thickness (cm)	7,0

Color sediment layer 1 Sort
 Color sediment layer 2






Biogen. stucture

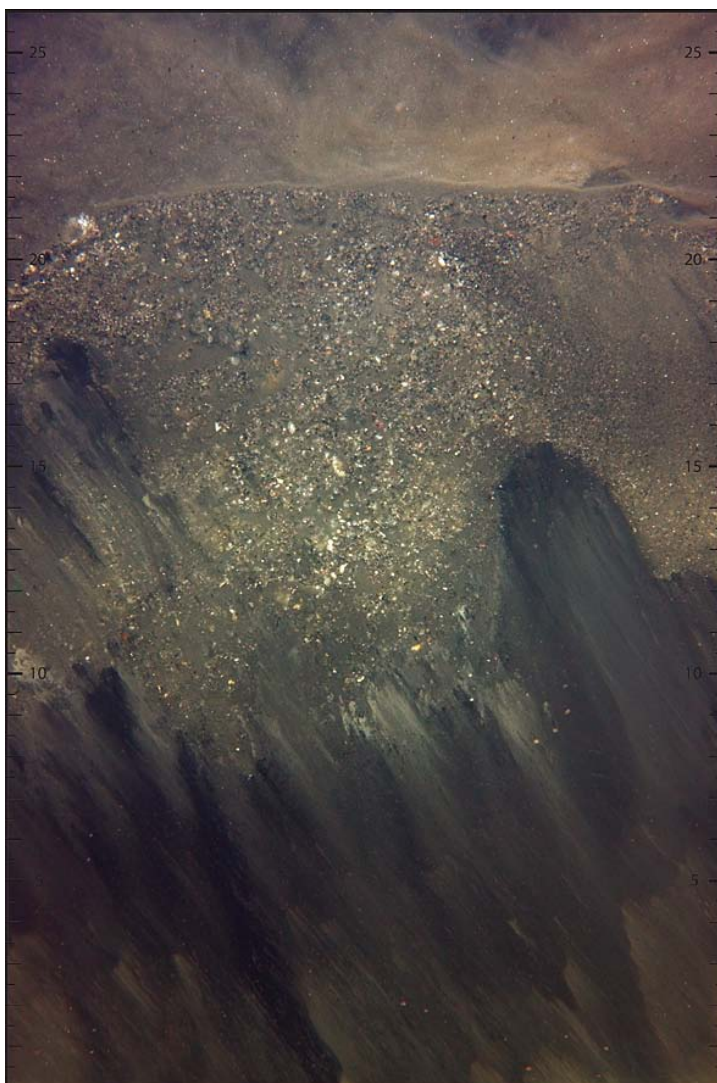
OH345 SPI NGI Malmøykalven Oslo Havn

Visit ID 1753 Date 2009-01-07 Station OH345 Cap class
 Latitude 59,86285 Longitude 10,72703 Depth (m) 66 A

Detailed BHQ analyse of shown Image

Image ID 4099
OH345_1.jpg

- Fecal
- Small tube
- Large tube
- Brittle star
- Feeding pit
- Mound
- Surface # 
- Infauna
- Sesil epifauna
- Shallow Burrow
- Deep Burrow
- Oxic void
- Anoxic void
- Subsurface # 
- aRPD (cm)
- RPD # 
- BHQ index Σ# 
- Ecological status
- Mean
- Ecological status 



Penetration depth (cm)	21,0	Cap crest (cm)	0,0
Sediment roughness (cm)	2,0	Cap area (cm ²)	143,0
SPI weight	SPI 26 kg	Cap thickness (cm)	8,3

Color sediment layer 1 Sort
Color sediment layer 2

Biogen. structure

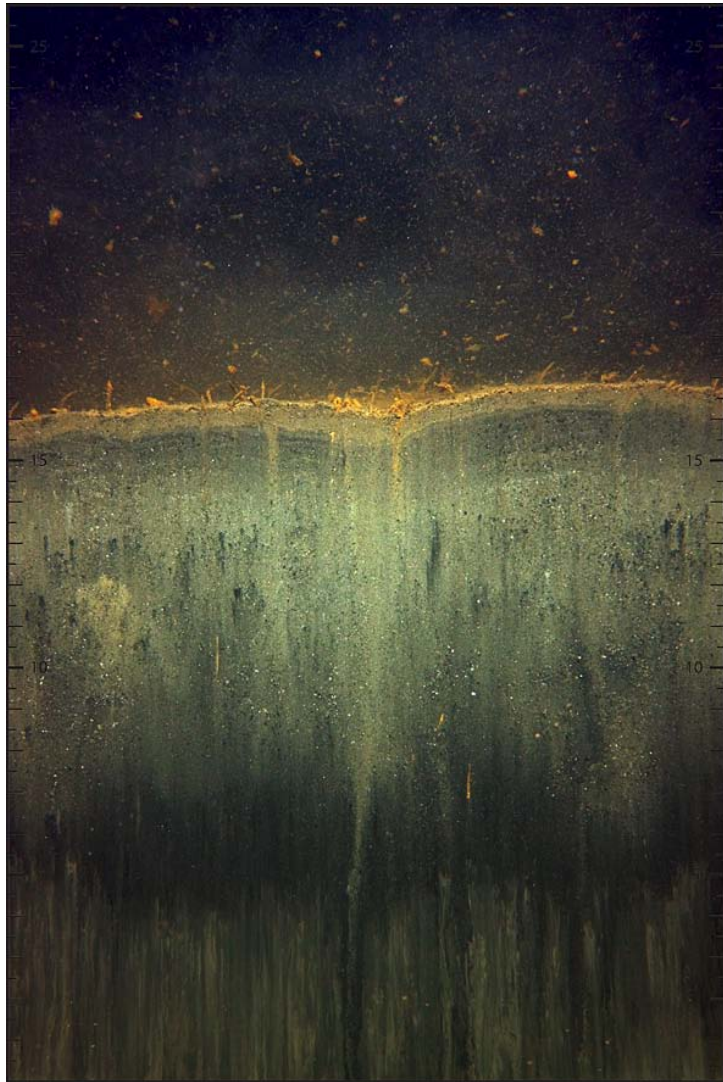
OH362 SPI NGI Malmøykalven Oslo Havn

Visit ID 1762 Date 2009-01-07 Station OH362 Cap class
 Latitude 59,86123 Longitude 10,72803 Depth (m) 67 D

Detailed BHQ analyse of shown Image

Image ID 4100
OH362_1.jpg

- Fecal
- Small tube
- Large tube
- Brittle star
- Feeding pit
- Mound
- Surface # 
- Infauna
- Sesil epifauna
- Shallow Burrow
- Deep Burrow
- Oxic void
- Anoxic void
- Subsurface # 
- aRPD (cm)
- RPD # 
- BHQ index Σ# 
- Ecological status
- Mean
- Ecological status 



Penetration depth (cm) 16,5
 Sediment roughness (cm) 0,5
 SPI weight SPI 26 kg

Cap crest (cm) 2,5
 Cap area (cm²) 56,0
 Cap thickness (cm) 3,2

Color sediment layer 1 Sort
 Color sediment layer 2 Mørkgrå

Biogen. structure Børstmarkrør



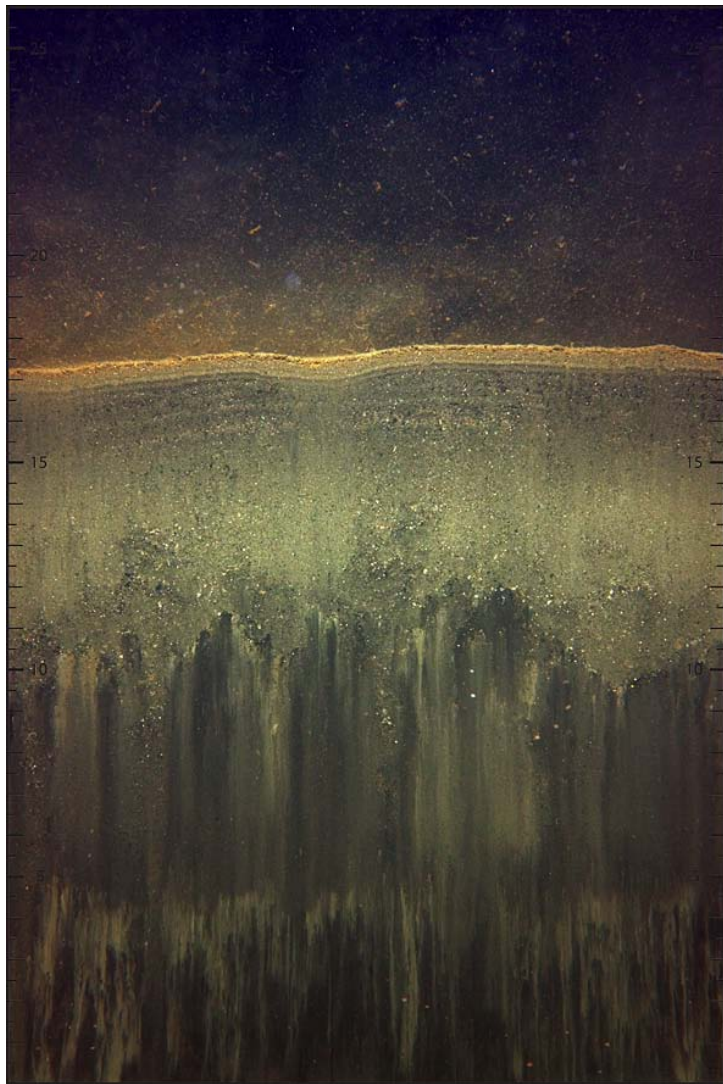
OH363 SPI NGI Malmøykalven Oslo Havn

Visit ID 1761 Date 2009-01-07 Station OH363 Cap class D
 Latitude 59,86178 Longitude 10,72808 Depth (m) 66

Detailed BHQ analyse of shown Image

Image ID 4101
OH363_1.jpg

- Fecal
- Small tube
- Large tube
- Brittle star
- Feeding pit
- Mound
- Surface # 
- Infauna
- Sesil epifauna
- Shallow Burrow
- Deep Burrow
- Oxic void
- Anoxic void
- Subsurface # 
- aRPD (cm)
- RPD # 
- BHQ index Σ # 
- Ecological status 
- Mean Ecological status 



Penetration depth (cm)	17,5	Cap crest (cm)	1,0
Sediment roughness (cm)	0,5	Cap area (cm ²)	85,0
SPI weight	SPI 26 kg	Cap thickness (cm)	4,9

Color sediment layer 1 Sort
Color sediment layer 2

Biogen. stucture









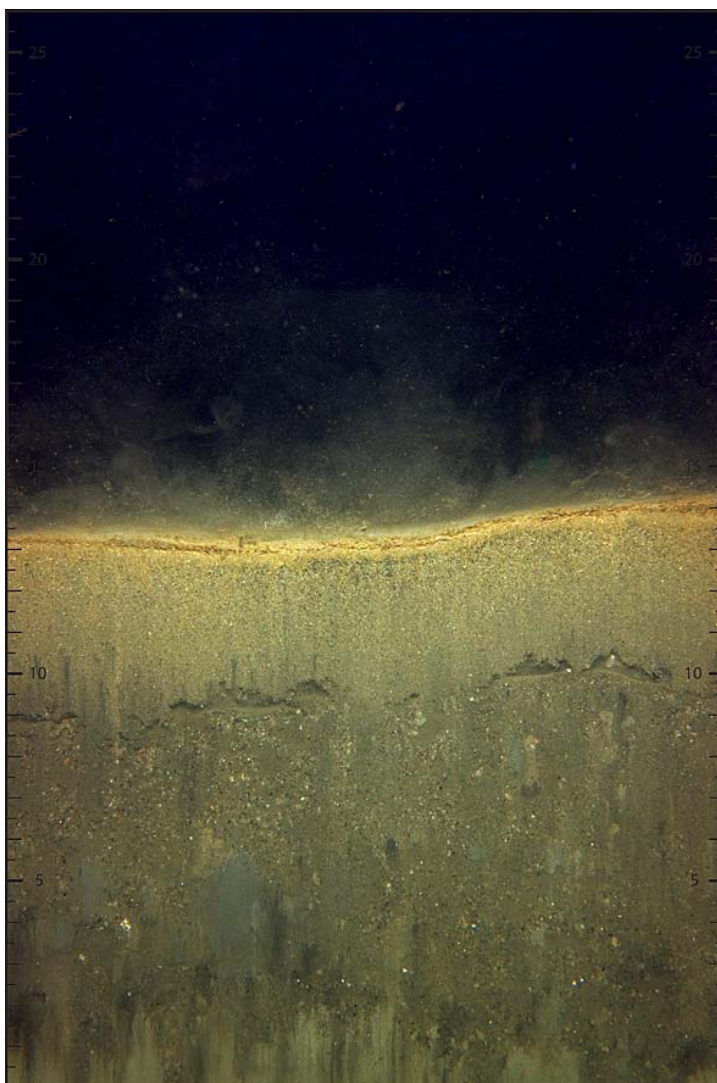
OH366 SPI NGI Malmøykalven Oslo Havn

Visit ID 1752 Date 2009-01-07 Station OH366 Cap class
 Latitude 59,86345 Longitude 10,72808 Depth (m) 67 D

Detailed BHQ analyse of shown Image

Image ID 4102
OH366_1.jpg

- Fecal
- Small tube
- Large tube
- Brittle star
- Feeding pit
- Mound
- Surface # 
- Infauna
- Sesil epifauna
- Shallow Burrow
- Deep Burrow
- Oxic void
- Anoxic void
- Subsurface # 
- aRPD (cm)
- RPD # 
- BHQ index Σ# 
- Ecological status 
- Mean Ecological status 



Penetration depth (cm)	13,5	Cap crest (cm)	3,0
Sediment roughness (cm)	0,5	Cap area (cm ²)	123,0
SPI weight	SPI 26 kg	Cap thickness (cm)	7,1

Color sediment layer 1 Mørkgrå
 Color sediment layer 2






Biogen. stucture

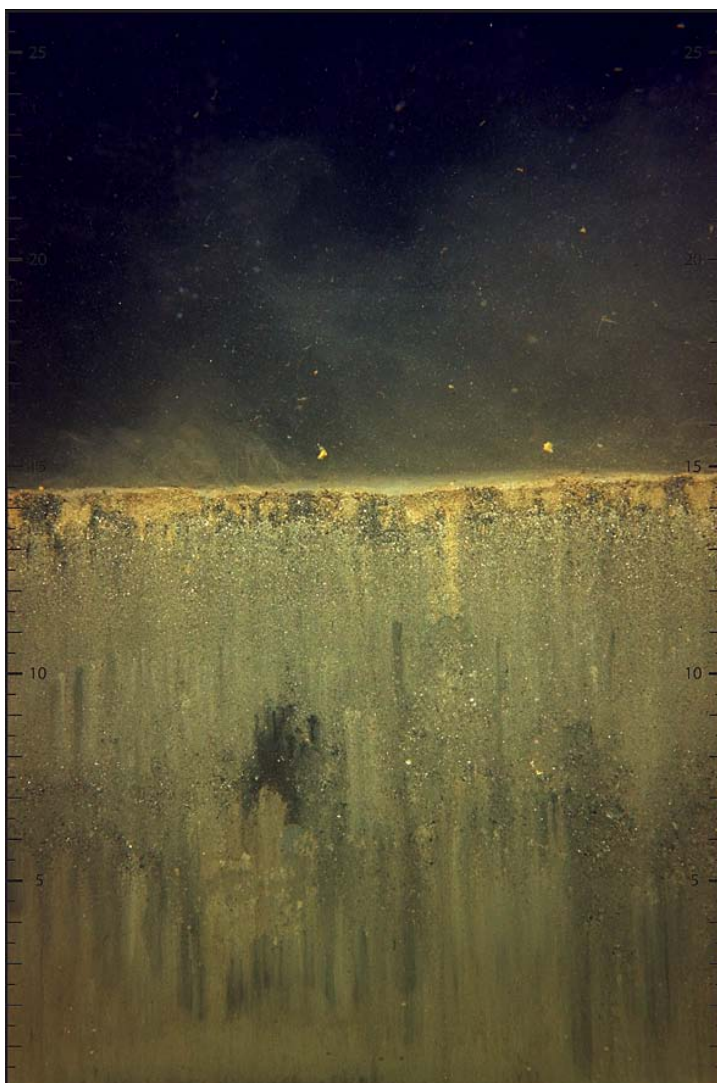
OH367 SPI NGI Malmøykalven Oslo Havn

Visit ID 1747 Date 2009-01-07 Station OH367 Cap class
 Latitude 59,86395 Longitude 10,72815 Depth (m) 67 D

Detailed BHQ analyse of shown Image

Image ID 4103
OH367_1.jpg

- Fecal
- Small tube
- Large tube
- Brittle star
- Feeding pit
- Mound
- Surface # 
- Infauna
- Sesil epifauna
- Shallow Burrow
- Deep Burrow
- Oxic void
- Anoxic void
- Subsurface # 
- aRPD (cm)
- RPD # 
- BHQ index Σ # 
- Ecological status
- Mean
- Ecological status 



Penetration depth (cm)	14,5	Cap crest (cm)	1,0
Sediment roughness (cm)	0,0	Cap area (cm ²)	126,0
SPI weight SPI 26 kg		Cap thickness (cm)	7,3

Color sediment layer 1 Mørkgrå
 Color sediment layer 2

Biogen. stucture



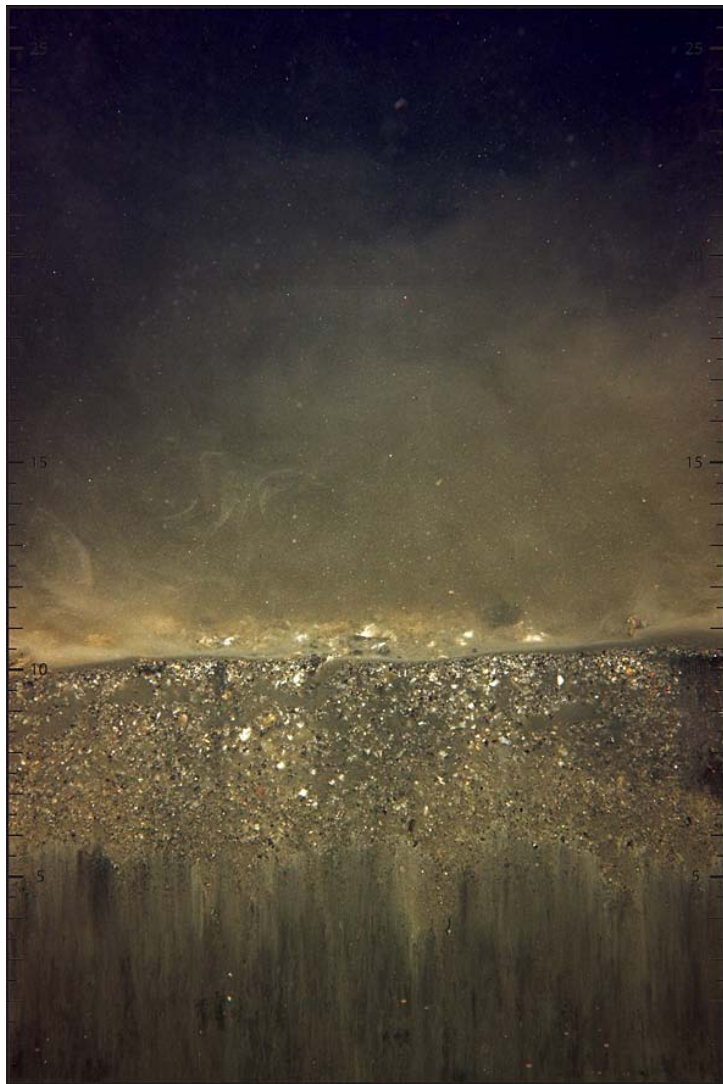
OH369b SPI NGI Malmøykalven Oslo Havn

Visit ID 1799 Date 2009-01-08 Station OH369b Cap class
 Latitude 59,86508 Longitude 10,72817 Depth (m) 67 A

Detailed BHQ analyse of shown Image

Image ID 4132
OH369b_1.jpg

- Fecal
- Small tube
- Large tube
- Brittle star
- Feeding pit
- Mound
- Surface # 
- Infauna
- Sesil epifauna
- Shallow Burrow
- Deep Burrow
- Oxic void
- Anoxic void
- Subsurface # 
- aRPD (cm)
- RPD # 
- BHQ index Σ # 
- Ecological status 
- Mean Ecological status 



Penetration depth (cm)	10,0	Cap crest (cm)	0,0
Sediment roughness (cm)	0,0	Cap area (cm ²)	84,0
SPI weight	SPI 26 kg	Cap thickness (cm)	4,9

Color sediment layer 1 Mørkgrå
 Color sediment layer 2 Sort






Biogen. stucture

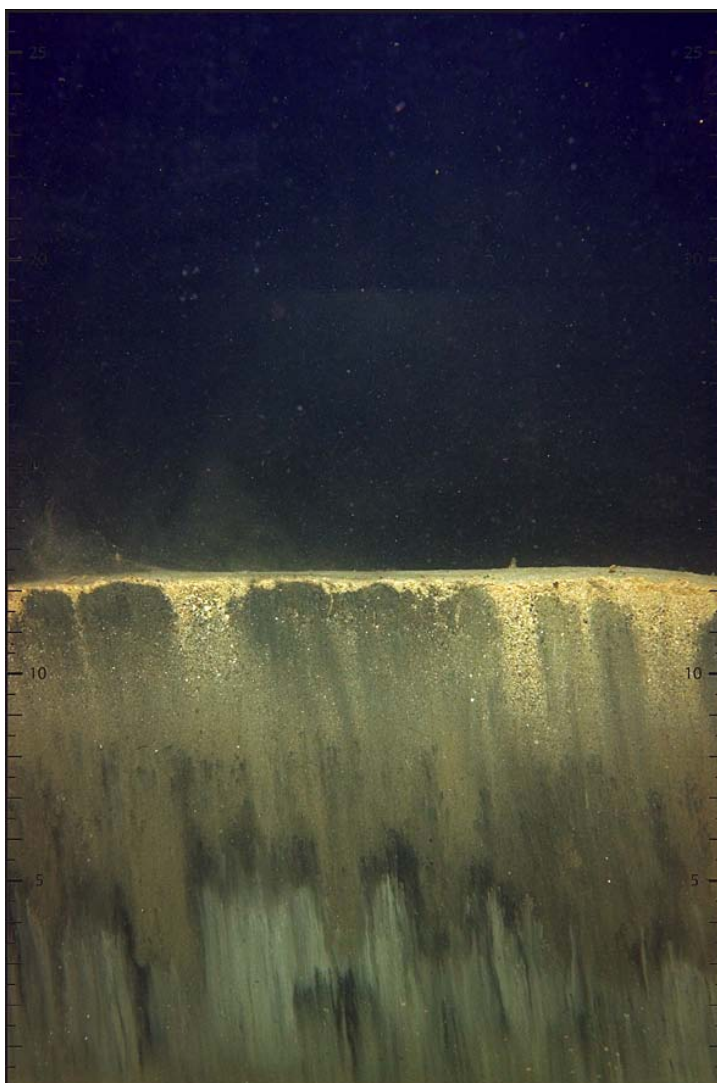
OH370 SPI NGI Malmøykalven Oslo Havn

Visit ID 1732 Date 2009-01-07 Station OH370 Cap class 0
 Latitude 59,86553 Longitude 10,72812 Depth (m) 60,2

Detailed BHQ analyse of shown Image

Image ID 4104
OH370_2.jpg

- Fecal
- Small tube
- Large tube
- Brittle star
- Feeding pit
- Mound
- Surface # 
- Infauna
- Sesil epifauna
- Shallow Burrow
- Deep Burrow
- Oxic void
- Anoxic void
- Subsurface # 
- aRPD (cm)
- RPD # 
- BHQ index Σ# 
- Ecological status
- Mean
- Ecological status 



Penetration depth (cm) 12,0
 Sediment roughness (cm) 0,0
 SPI weight SPI 26 kg

Cap crest (cm)
 Cap area (cm²) 0,0
 Cap thickness (cm) 0,0

Color sediment layer 1 Mørkgrå
 Color sediment layer 2 Lysgrå

Biogen. stucture Børstmarkrør



OH384 SPI NGI Malmøykalven Oslo Havn

Visit ID 1758 Date 2009-01-07 Station OH384 Cap class
 Latitude 59,86237 Longitude 10,72880 Depth (m) 67 D

Detailed BHQ analyse of shown Image

Image ID 4105
OH384_1.jpg

- Fecal
- Small tube
- Large tube
- Brittle star
- Feeding pit
- Mound
- Surface # 
- Infauna
- Sesil epifauna
- Shallow Burrow
- Deep Burrow
- Oxic void
- Anoxic void
- Subsurface # 
- aRPD (cm)
- RPD # 
- BHQ index Σ # 
- Ecological status 
- Mean Ecological status 



Penetration depth (cm)	11,0	Cap crest (cm)	2,5
Sediment roughness (cm)	1,0	Cap area (cm ²)	94,0
SPI weight	SPI 26 kg	Cap thickness (cm)	5,4

Color sediment layer 1 Sort
Color sediment layer 2

Biogen. stucture








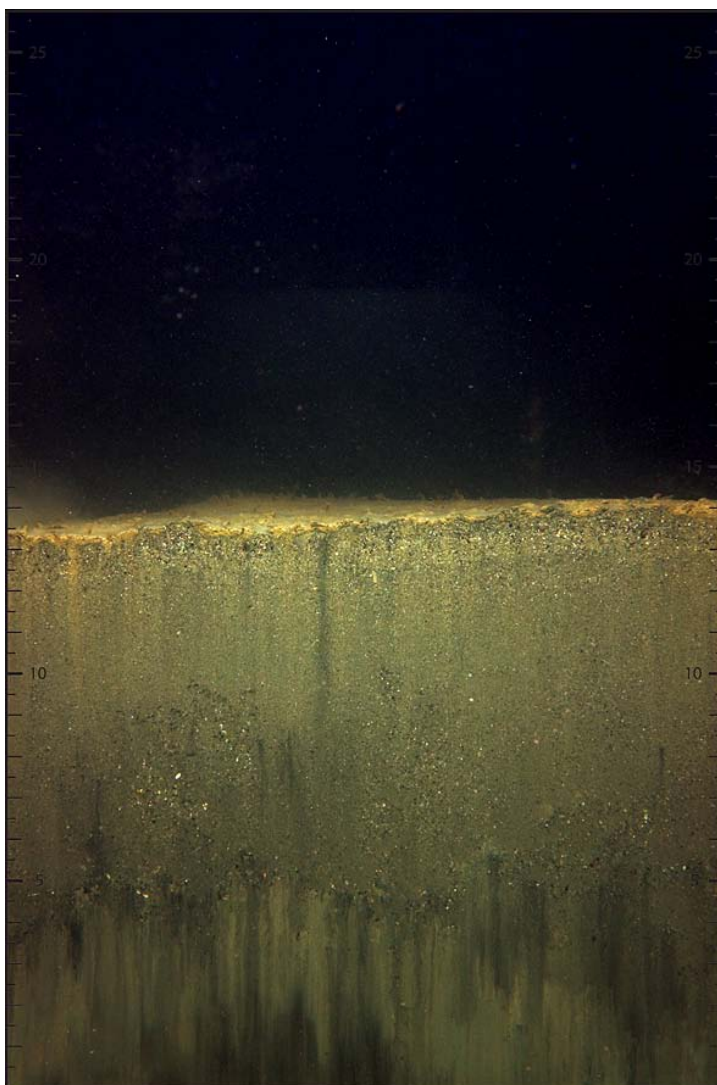
OH385 SPI NGI Malmøykalven Oslo Havn

Visit ID 1754 Date 2009-01-07 Station OH385 Cap class
 Latitude 59,86286 Longitude 10,72917 Depth (m) 67,5 D

Detailed BHQ analyse of shown Image

Image ID 4106
OH385_1.jpg

- Fecal
- Small tube
- Large tube
- Brittle star
- Feeding pit
- Mound
- Surface # 
- Infauna
- Sesil epifauna
- Shallow Burrow
- Deep Burrow
- Oxic void
- Anoxic void
- Subsurface # 
- aRPD (cm)
- RPD # 
- BHQ index Σ# 
- Ecological status
- Mean
- Ecological status 



Penetration depth (cm)	14,0	Cap crest (cm)	3,5
Sediment roughness (cm)	0,0	Cap area (cm ²)	74,0
SPI weight	SPI 26 kg	Cap thickness (cm)	4,3

Color sediment layer 1 Mørkgrå
 Color sediment layer 2

Biogen. stucture

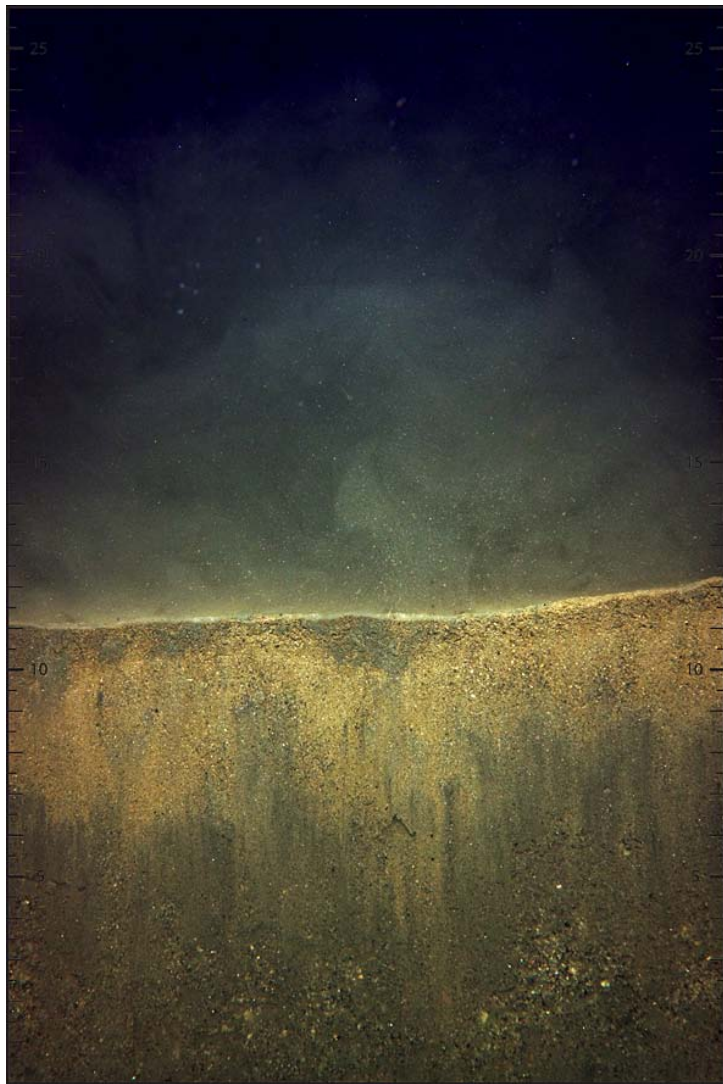
OH388 SPI NGI Malmøykalven Oslo Havn

Visit ID 1746 Date 2009-01-07 Station OH388 Cap class
 Latitude 59,86440 Longitude 10,72923 Depth (m) 66 D

Detailed BHQ analyse of shown Image

Image ID 4107
OH388_1.jpg

- Fecal
- Small tube
- Large tube
- Brittle star
- Feeding pit
- Mound
- Surface # 
- Infauna
- Sesil epifauna
- Shallow Burrow
- Deep Burrow
- Oxic void
- Anoxic void
- Subsurface # 
- aRPD (cm)
- RPD # 
- BHQ index Σ # 
- Ecological status 
- Mean Ecological status 



Penetration depth (cm)	11,5	Cap crest (cm)	5,0
Sediment roughness (cm)	1,0	Cap area (cm ²)	85,0
SPI weight	SPI 26 kg	Cap thickness (cm)	4,9

Color sediment layer 1 Mørkgrå
 Color sediment layer 2

Biogen. stucture

OH389b SPI NGI Malmøykalven Oslo Havn

Visit ID 1800 Date 2009-01-08 Station OH389b Cap class
 Latitude 59,86507 Longitude 10,72917 Depth (m) 67 A

Detailed BHQ analyse of shown Image

Image ID 4133
OH389b_1.jpg

- Fecal
- Small tube
- Large tube
- Brittle star
- Feeding pit
- Mound
- Surface # 
- Infauna
- Sesil epifauna
- Shallow Burrow
- Deep Burrow
- Oxic void
- Anoxic void
- Subsurface # 
- aRPD (cm)
- RPD # 
- BHQ index Σ# 
- Ecological status
- Mean
- Ecological status 



Penetration depth (cm)	11,5	Cap crest (cm)	0,0
Sediment roughness (cm)	1,0	Cap area (cm ²)	100,0
SPI weight	SPI 26 kg	Cap thickness (cm)	5,8

Color sediment layer 1 Sort
Color sediment layer 2

Biogen. stucture

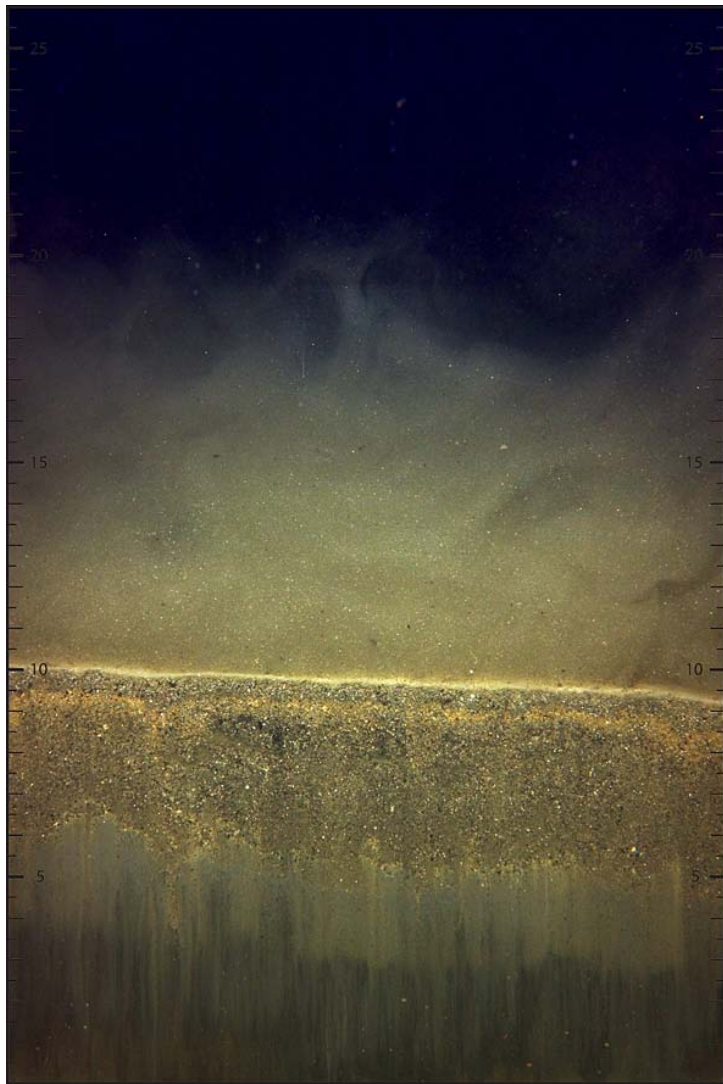
OH390 SPI NGI Malmøykalven Oslo Havn

Visit ID 1731 Date 2009-01-07 Station OH390 Cap class
 Latitude 59,86552 Longitude 10,72932 Depth (m) 67,3 A

Detailed BHQ analyse of shown Image

Image ID 4109
OH390_1.jpg

- Fecal
- Small tube
- Large tube
- Brittle star
- Feeding pit
- Mound
- Surface # 
- Infauna
- Sesil epifauna
- Shallow Burrow
- Deep Burrow
- Oxic void
- Anoxic void
- Subsurface # 
- aRPD (cm)
- RPD # 
- BHQ index Σ # 
- Ecological status
- Mean
- Ecological status 



Penetration depth (cm)	9,5	Cap crest (cm)	0,0
Sediment roughness (cm)	0,5	Cap area (cm ²)	74,0
SPI weight	SPI 26 kg	Cap thickness (cm)	4,3

Color sediment layer 1 Mørkgrå
 Color sediment layer 2 Sort

Biogen. stucture



OH392 SPI NGI Malmøykalven Oslo Havn

Visit ID 1771 Date 2009-01-08 Station OH392 Cap class 0
 Latitude 59,86660 Longitude 10,72942 Depth (m) 67

Detailed BHQ analyse of shown Image

Image ID 4134
OH392_2.jpg

- Fecal
- Small tube
- Large tube
- Brittle star
- Feeding pit
- Mound
- Surface # 
- Infauna
- Sesil epifauna
- Shallow Burrow
- Deep Burrow
- Oxic void
- Anoxic void
- Subsurface # 
- aRPD (cm)
- RPD # 
- BHQ index Σ# 
- Ecological status
- Mean
- Ecological status 



Penetration depth (cm)	25,0	Cap crest (cm)	
Sediment roughness (cm)	0,0	Cap area (cm ²)	0,0
SPI weight	SPI 16,8 kg	Cap thickness (cm)	0,0

Color sediment layer 1 Sort
 Color sediment layer 2 Sort






Biogen. stucture

OH394 SPI NGI Malmøykalven Oslo Havn

Visit ID 1787 Date 2009-01-08 Station OH394 Cap class 0
 Latitude 59,86782 Longitude 10,72958 Depth (m) 67

Detailed BHQ analyse of shown Image

Image ID 4135
OH394_1.jpg

- Fecal
- Small tube
- Large tube
- Brittle star
- Feeding pit
- Mound
- Surface # 
- Infauna
- Sesil epifauna
- Shallow Burrow
- Deep Burrow
- Oxic void
- Anoxic void
- Subsurface # 
- aRPD (cm)
- RPD # 
- BHQ index Σ# 
- Ecological status
- Mean
- Ecological status 



Penetration depth (cm)	20,5	Cap crest (cm)	
Sediment roughness (cm)	1,0	Cap area (cm ²)	0,0
SPI weight SPI	16,8 kg	Cap thickness (cm)	0,0

Color sediment layer 1 Sort
 Color sediment layer 2

Biogen. stucture

OH395 SPI NGI Malmøykalven Oslo Havn

Visit ID 1777 Date 2009-01-08 Station OH395 Cap class
 Latitude 59,86822 Longitude 10,72945 Depth (m) 65 B

Detailed BHQ analyse of shown Image

Image ID 4136
OH395_1.jpg

- Fecal
- Small tube
- Large tube
- Brittle star
- Feeding pit
- Mound
- Surface # 
- Infauna
- Sesil epifauna
- Shallow Burrow
- Deep Burrow
- Oxic void
- Anoxic void
- Subsurface # 
- aRPD (cm)
- RPD # 
- BHQ index Σ# 
- Ecological status
- Mean
- Ecological status 



Penetration depth (cm)	19,5	Cap crest (cm)	0,0
Sediment roughness (cm)	5,0	Cap area (cm ²)	15,0
SPI weight	SPI 26 kg	Cap thickness (cm)	0,9

Color sediment layer 1
Color sediment layer 2

Biogen. stucture

OH396 SPI NGI Malmøykalven Oslo Havn

Visit ID 1792 Date 2009-01-08 Station OH396 Cap class 0
 Latitude 59,86875 Longitude 10,72957 Depth (m) 65

Detailed BHQ analyse of shown Image

Image ID 4137
OH396_1.jpg

- Fecal
- Small tube
- Large tube
- Brittle star
- Feeding pit
- Mound
- Surface # 
- Infauna
- Sesil epifauna
- Shallow Burrow
- Deep Burrow
- Oxic void
- Anoxic void
- Subsurface # 
- aRPD (cm)
- RPD # 
- BHQ index Σ# 
- Ecological status 
- Mean Ecological status 



Penetration depth (cm)	18,0	Cap crest (cm)	
Sediment roughness (cm)	0,0	Cap area (cm ²)	0,0
SPI weight	SPI 26 kg	Cap thickness (cm)	0,0

Color sediment layer 1 Sort
Color sediment layer 2

Biogen. stucture



OH404 SPI NGI Malmøykalven Oslo Havn

Visit ID 1757 Date 2009-01-07 Station OH404 Cap class
 Latitude 59,86228 Longitude 10,73022 Depth (m) 67 A

Detailed BHQ analyse of shown Image

Image ID 4110
OH404_1.jpg

- Fecal
- Small tube
- Large tube
- Brittle star
- Feeding pit
- Mound
- Surface # 
- Infauna
- Sesil epifauna
- Shallow Burrow
- Deep Burrow
- Oxic void
- Anoxic void
- Subsurface # 
- aRPD (cm)
- RPD # 
- BHQ index Σ# 
- Ecological status
- Mean
- Ecological status 



Penetration depth (cm)	12,0	Cap crest (cm)	0,0
Sediment roughness (cm)	0,0	Cap area (cm ²)	132,0
SPI weight	SPI 26 kg	Cap thickness (cm)	7,6

Color sediment layer 1 Mørkgrå
 Color sediment layer 2

Biogen. stucture

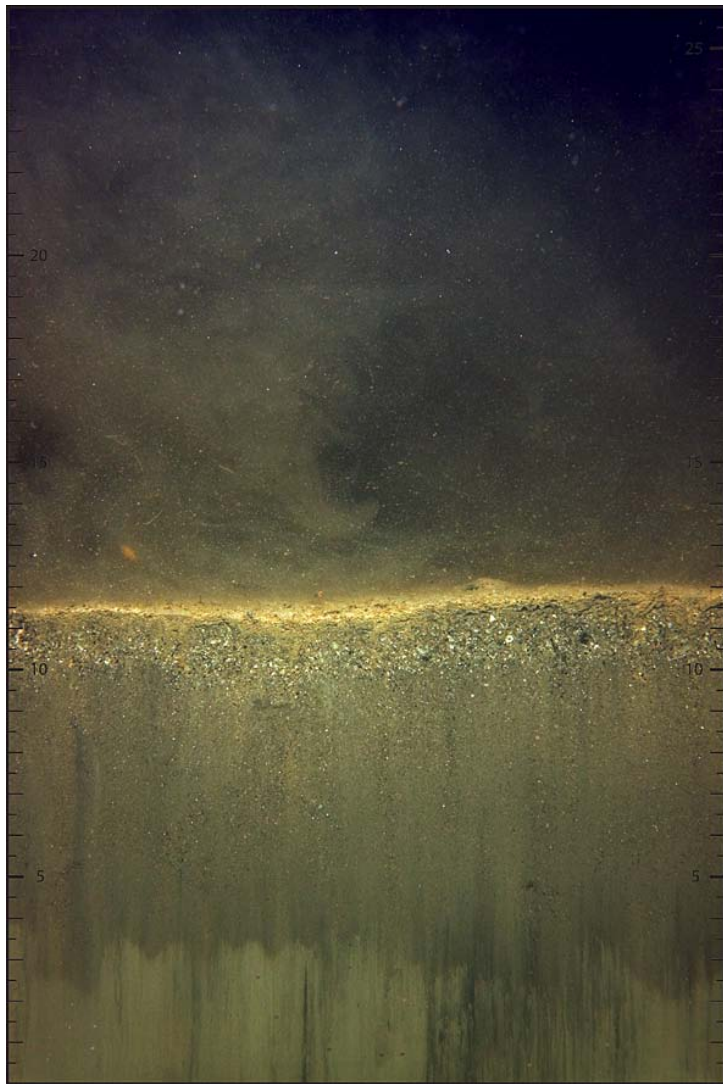
OH405 SPI NGI Malmøykalven Oslo Havn

Visit ID 1755 Date 2009-01-07 Station OH405 Cap class
 Latitude 59,86280 Longitude 10,73025 Depth (m) 67,5 A

Detailed BHQ analyse of shown Image

Image ID 4111
OH405_1.jpg

- Fecal
- Small tube
- Large tube
- Brittle star
- Feeding pit
- Mound
- Surface # 
- Infauna
- Sesil epifauna
- Shallow Burrow
- Deep Burrow
- Oxic void
- Anoxic void
- Subsurface # 
- aRPD (cm)
- RPD # 
- BHQ index Σ# 
- Ecological status
- Mean
- Ecological status 



Penetration depth (cm)	11,5	Cap crest (cm)	0,0
Sediment roughness (cm)	0,0	Cap area (cm ²)	53,0
SPI weight	SPI 26 kg	Cap thickness (cm)	3,1

Color sediment layer 1 Mørkgrå
 Color sediment layer 2

Biogen. stucture








OH406 SPI NGI Malmøykalven Oslo Havn

Visit ID 1751 Date 2009-01-07 Station OH406 Cap class
 Latitude 59,86332 Longitude 10,73018 Depth (m) 66 A

Detailed BHQ analyse of shown Image

Image ID 4112
OH406_1.jpg

- Fecal
- Small tube
- Large tube
- Brittle star
- Feeding pit
- Mound
- Surface # 
- Infauna
- Sesil epifauna
- Shallow Burrow
- Deep Burrow
- Oxic void
- Anoxic void
- Subsurface # 
- aRPD (cm)
- RPD # 
- BHQ index Σ # 
- Ecological status
- Mean
- Ecological status 



Penetration depth (cm) 13,5
 Sediment roughness (cm) 1,0
 SPI weight SPI 26 kg

Cap crest (cm) 0,0
 Cap area (cm²) 80,0
 Cap thickness (cm) 4,6

Color sediment layer 1 Mørkgrå
 Color sediment layer 2

Biogen. stucture Børstmarkrør



OH407 SPI NGI Malmøykalven Oslo Havn

Visit ID 1748 Date 2009-01-07 Station OH407 Cap class
 Latitude 59,86392 Longitude 10,73033 Depth (m) 67 A

Detailed BHQ analyse of shown Image

Image ID 4113
OH407_2.jpg

- Fecal
- Small tube
- Large tube
- Brittle star
- Feeding pit
- Mound
- Surface # 
- Infauna
- Sesil epifauna
- Shallow Burrow
- Deep Burrow
- Oxic void
- Anoxic void
- Subsurface # 
- aRPD (cm)
- RPD # 
- BHQ index Σ# 
- Ecological status 
- Mean Ecological status 



Penetration depth (cm)	11,5	Cap crest (cm)	0,0
Sediment roughness (cm)	0,0	Cap area (cm ²)	144,0
SPI weight	SPI 26 kg	Cap thickness (cm)	8,3

Color sediment layer 1 Sort
Color sediment layer 2

Biogen. stucture



OH408b SPI NGI Malmøykalven Oslo Havn

Visit ID 1801 Date 2009-01-08 Station OH408b Cap class
 Latitude 59,86445 Longitude 10,73020 Depth (m) 67 A

Detailed BHQ analyse of shown Image

Image ID 4138
OH408b_1.jpg

- Fecal
- Small tube
- Large tube
- Brittle star
- Feeding pit
- Mound
- Surface # 
- Infauna
- Sesil epifauna
- Shallow Burrow
- Deep Burrow
- Oxic void
- Anoxic void
- Subsurface # 
- aRPD (cm)
- RPD # 
- BHQ index Σ # 
- Ecological status 
- Mean Ecological status 



Penetration depth (cm)	12,0	Cap crest (cm)	0,0
Sediment roughness (cm)	0,0	Cap area (cm ²)	134,0
SPI weight	SPI 26 kg	Cap thickness (cm)	7,7

Color sediment layer 1 Mørkgrå
 Color sediment layer 2

Biogen. stucture









OH409 SPI NGI Malmøykalven Oslo Havn

Visit ID 1742 Date 2009-01-07 Station OH409 Cap class
 Latitude 59,86500 Longitude 10,73030 Depth (m) 66 A

Detailed BHQ analyse of shown Image

Image ID 4115
OH409_1.jpg

- Fecal
- Small tube
- Large tube
- Brittle star
- Feeding pit
- Mound
- Surface # 
- Infauna
- Sesil epifauna
- Shallow Burrow
- Deep Burrow
- Oxic void
- Anoxic void
- Subsurface # 
- aRPD (cm)
- RPD # 
- BHQ index Σ # 
- Ecological status 
- Mean Ecological status 



Penetration depth (cm)	11,0	Cap crest (cm)	0,0
Sediment roughness (cm)	0,0	Cap area (cm ²)	113,0
SPI weight	SPI 26 kg	Cap thickness (cm)	6,5

Color sediment layer 1 Sort
Color sediment layer 2

Biogen. stucture



OH410 SPI NGI Malmøykalven Oslo Havn

Visit ID 1730 Date 2009-01-07 Station OH410 Cap class
 Latitude 59,86552 Longitude 10,73032 Depth (m) 67 A

Detailed BHQ analyse of shown Image

Image ID 4116
OH410_1.jpg

- Fecal
- Small tube
- Large tube
- Brittle star
- Feeding pit
- Mound
- Surface # 
- Infauna
- Sesil epifauna
- Shallow Burrow
- Deep Burrow
- Oxic void
- Anoxic void
- Subsurface # 
- aRPD (cm)
- RPD # 
- BHQ index Σ# 
- Ecological status
- Mean
- Ecological status 



Penetration depth (cm) 12,0
 Sediment roughness (cm) 0,0
 SPI weight SPI 26 kg

Cap crest (cm) 0,0
 Cap area (cm²) 80,0
 Cap thickness (cm) 4,6

Color sediment layer 1 Mørkgrå
 Color sediment layer 2

Biogen. stucture Børstmarkrør




OH411 SPI NGI Malmøykalven Oslo Havn

Visit ID 1745 Date 2009-01-07 Station OH411 Cap class
 Latitude 59,86605 Longitude 10,73032 Depth (m) 68 A

Detailed BHQ analyse of shown Image

Image ID 4117
OH411_1.jpg

- Fecal
- Small tube
- Large tube
- Brittle star
- Feeding pit
- Mound
- Surface # 
- Infauna
- Sesil epifauna
- Shallow Burrow
- Deep Burrow
- Oxic void
- Anoxic void
- Subsurface # 
- aRPD (cm)
- RPD # 
- BHQ index $\Sigma\#$ 
- Ecological status
- Mean
- Ecological status 



Penetration depth (cm)	14,0	Cap crest (cm)	0,0
Sediment roughness (cm)	0,0	Cap area (cm ²)	62,0
SPI weight	SPI 26 kg	Cap thickness (cm)	3,6

Color sediment layer 1 Mørkgrå
 Color sediment layer 2 Sort

Biogen. stucture

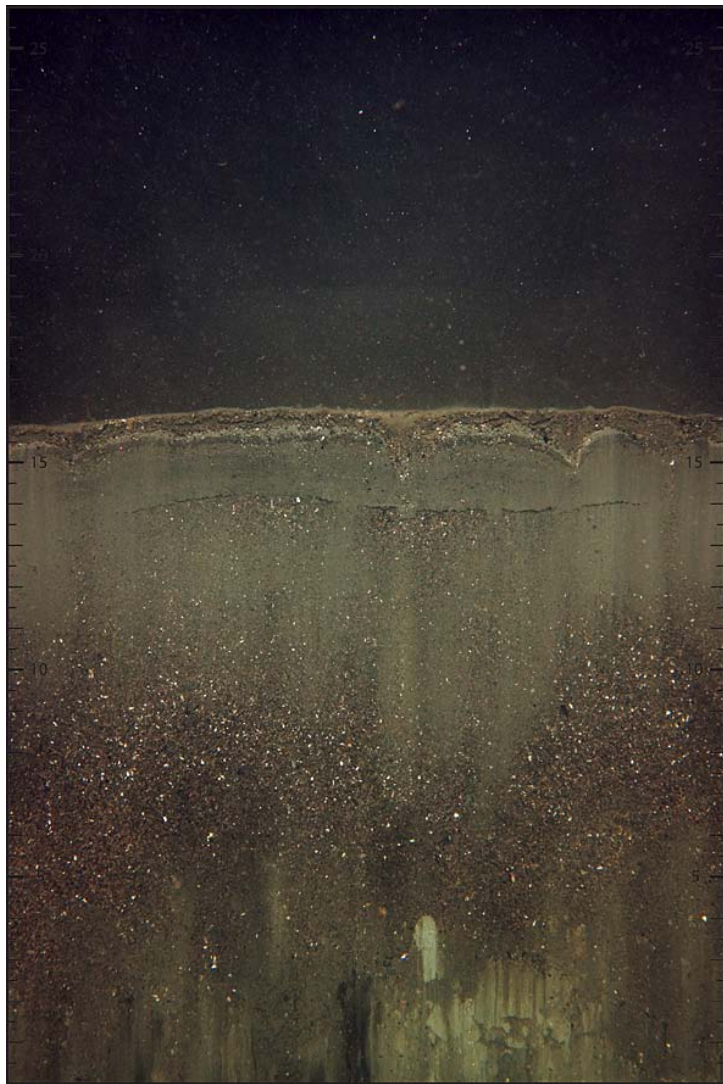
OH412 SPI NGI Malmøykalven Oslo Havn

Visit ID 1772 Date 2009-01-08 Station OH412 Cap class
 Latitude 59,86657 Longitude 10,73038 Depth (m) 67 A

Detailed BHQ analyse of shown Image

Image ID 4139
OH412_1.jpg

- Fecal
- Small tube
- Large tube
- Brittle star
- Feeding pit
- Mound
- Surface # 
- Infauna
- Sesil epifauna
- Shallow Burrow
- Deep Burrow
- Oxic void
- Anoxic void
- Subsurface # 
- aRPD (cm)
- RPD # 
- BHQ index Σ# 
- Ecological status
- Mean
- Ecological status 



Penetration depth (cm)	16,0	Cap crest (cm)	0,0
Sediment roughness (cm)	0,0	Cap area (cm ²)	222,0
SPI weight	SPI 26 kg	Cap thickness (cm)	12,8

Color sediment layer 1 Lysgrå
 Color sediment layer 2 Mørkgrå

Biogen. stucture

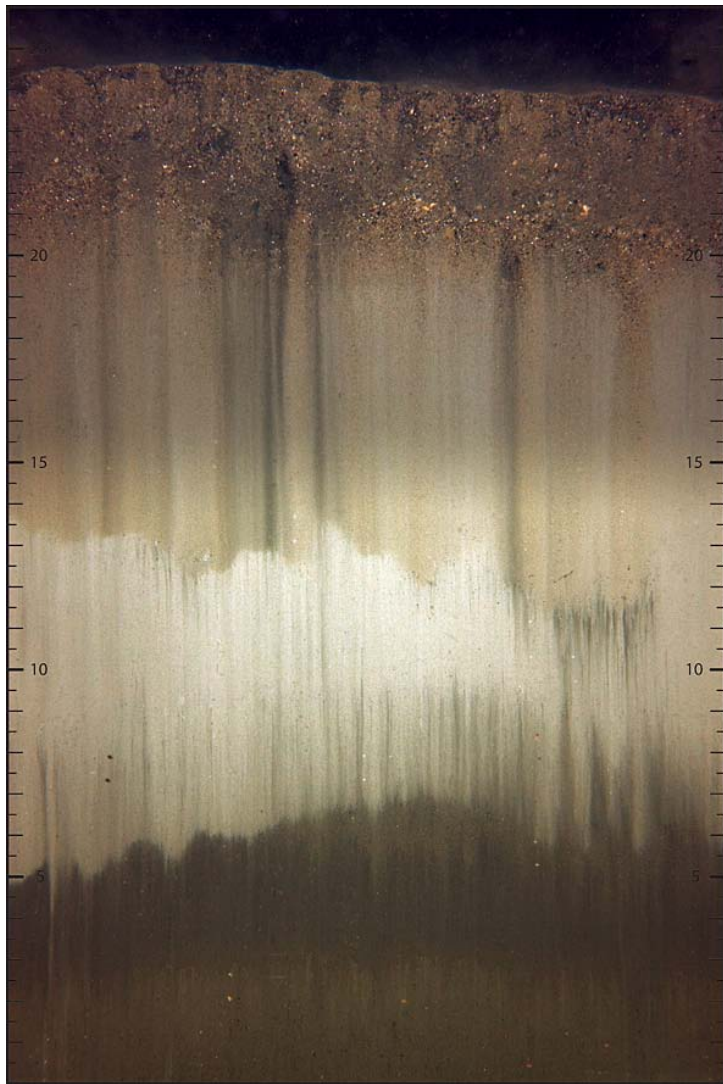
OH413b SPI NGI Malmøykalven Oslo Havn

Visit ID 1785 Date 2009-01-08 Station OH413b Cap class
 Latitude 59,86705 Longitude 10,73053 Depth (m) 67 A

Detailed BHQ analyse of shown Image

Image ID 4140
OH413b_1.jpg

- Fecal
- Small tube
- Large tube
- Brittle star
- Feeding pit
- Mound
- Surface # 
- Infauna
- Sesil epifauna
- Shallow Burrow
- Deep Burrow
- Oxic void
- Anoxic void
- Subsurface # 
- aRPD (cm)
- RPD # 
- BHQ index Σ# 
- Ecological status
- Mean
- Ecological status 



Penetration depth (cm)	24,0	Cap crest (cm)	0,0
Sediment roughness (cm)	0,5	Cap area (cm ²)	70,0
SPI weight	SPI 16,8 kg	Cap thickness (cm)	4,0

Color sediment layer 1 Lysgrå
 Color sediment layer 2 Sort

Biogen. stucture



OH414 SPI NGI Malmøykalven Oslo Havn

Visit ID 1788 Date 2009-01-08 Station OH414 Cap class
 Latitude 59,86762 Longitude 10,73047 Depth (m) 67 A

Detailed BHQ analyse of shown Image

Image ID 4141
OH414_1.jpg

- Fecal
- Small tube
- Large tube
- Brittle star
- Feeding pit
- Mound
- Surface # 
- Infauna
- Sesil epifauna
- Shallow Burrow
- Deep Burrow
- Oxic void
- Anoxic void
- Subsurface # 
- aRPD (cm)
- RPD # 
- BHQ index Σ # 
- Ecological status
- Mean
- Ecological status 



Penetration depth (cm)	13,5	Cap crest (cm)	0,0
Sediment roughness (cm)	0,0	Cap area (cm ²)	62,0
SPI weight SPI	16,8 kg	Cap thickness (cm)	3,6

Color sediment layer 1 Mørkgrå
 Color sediment layer 2

Biogen. stucture

OH415 SPI NGI Malmøykalven Oslo Havn

Visit ID 1776 Date 2009-01-08 Station OH415 Cap class
 Latitude 59,86820 Longitude 10,73045 Depth (m) A

Detailed BHQ analyse of shown Image

Image ID 4142
OH415_1.jpg

- Fecal
- Small tube
- Large tube
- Brittle star
- Feeding pit
- Mound
- Surface # 
- Infauna
- Sesil epifauna
- Shallow Burrow
- Deep Burrow
- Oxic void
- Anoxic void
- Subsurface # 
- aRPD (cm)
- RPD # 
- BHQ index Σ# 
- Ecological status
- Mean
- Ecological status 



Penetration depth (cm)	15,5	Cap crest (cm)	0,0
Sediment roughness (cm)	0,5	Cap area (cm ²)	60,0
SPI weight	SPI 26 kg	Cap thickness (cm)	3,5

Color sediment layer 1 Sort
 Color sediment layer 2

Biogen. stucture

OH416 SPI NGI Malmøykalven Oslo Havn

Visit ID 1793 Date 2009-01-08 Station OH416 Cap class
 Latitude 59,86877 Longitude 10,73063 Depth (m) 66 A

Detailed BHQ analyse of shown Image

Image ID 4143
OH416_1.jpg

- Fecal
- Small tube
- Large tube
- Brittle star
- Feeding pit
- Mound
- Surface # 
- Infauna
- Sesil epifauna
- Shallow Burrow
- Deep Burrow
- Oxic void
- Anoxic void
- Subsurface # 
- aRPD (cm)
- RPD # 
- BHQ index Σ # 
- Ecological status
- Mean
- Ecological status 



Penetration depth (cm)	10,0	Cap crest (cm)	0,0
Sediment roughness (cm)	0,0	Cap area (cm ²)	54,0
SPI weight	SPI 16,8 kg	Cap thickness (cm)	3,1

Color sediment layer 1 Sort
 Color sediment layer 2 Mørkgrå

Biogen. stucture

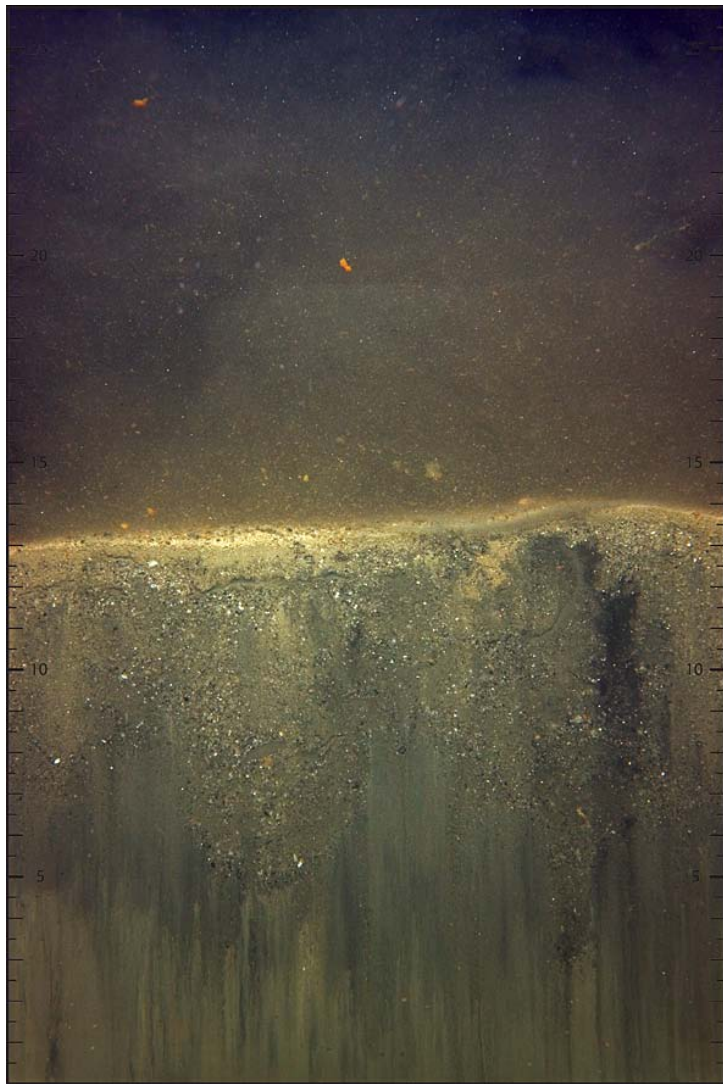
OH425 SPI NGI Malmøykalven Oslo Havn

Visit ID 1756 Date 2009-01-07 Station OH425 Cap class
 Latitude 59,86285 Longitude 10,73130 Depth (m) 67 A

Detailed BHQ analyse of shown Image

Image ID 4118
OH425_1.jpg

- Fecal
- Small tube
- Large tube
- Brittle star
- Feeding pit
- Mound
- Surface # 
- Infauna
- Sesil epifauna
- Shallow Burrow
- Deep Burrow
- Oxic void
- Anoxic void
- Subsurface # 
- aRPD (cm)
- RPD # 
- BHQ index Σ 
- Ecological status 
- Mean Ecological status 



Penetration depth (cm)	13,5	Cap crest (cm)	0,0
Sediment roughness (cm)	1,0	Cap area (cm ²)	107,0
SPI weight	SPI 26 kg	Cap thickness (cm)	6,2

Color sediment layer 1 Mørkgrå
 Color sediment layer 2

Biogen. stucture

OH426 SPI NGI Malmøykalven Oslo Havn

Visit ID 1750 Date 2009-01-07 Station OH426 Cap class
 Latitude 59,86337 Longitude 10,73162 Depth (m) 67 A

Detailed BHQ analyse of shown Image

Image ID 4119
OH426_1.jpg

- Fecal
- Small tube
- Large tube
- Brittle star
- Feeding pit
- Mound
- Surface # 
- Infauna
- Sesil epifauna
- Shallow Burrow
- Deep Burrow
- Oxic void
- Anoxic void
- Subsurface # 
- aRPD (cm)
- RPD # 
- BHQ index Σ# 
- Ecological status
- Mean
- Ecological status 



Penetration depth (cm) 15,5
 Sediment roughness (cm) 0,0
 SPI weight SPI 26 kg

Cap crest (cm) 0,0
 Cap area (cm²) 98,0
 Cap thickness (cm) 5,7

Color sediment layer 1 Mørkgrå
 Color sediment layer 2

Biogen. structure Børstmarkrør



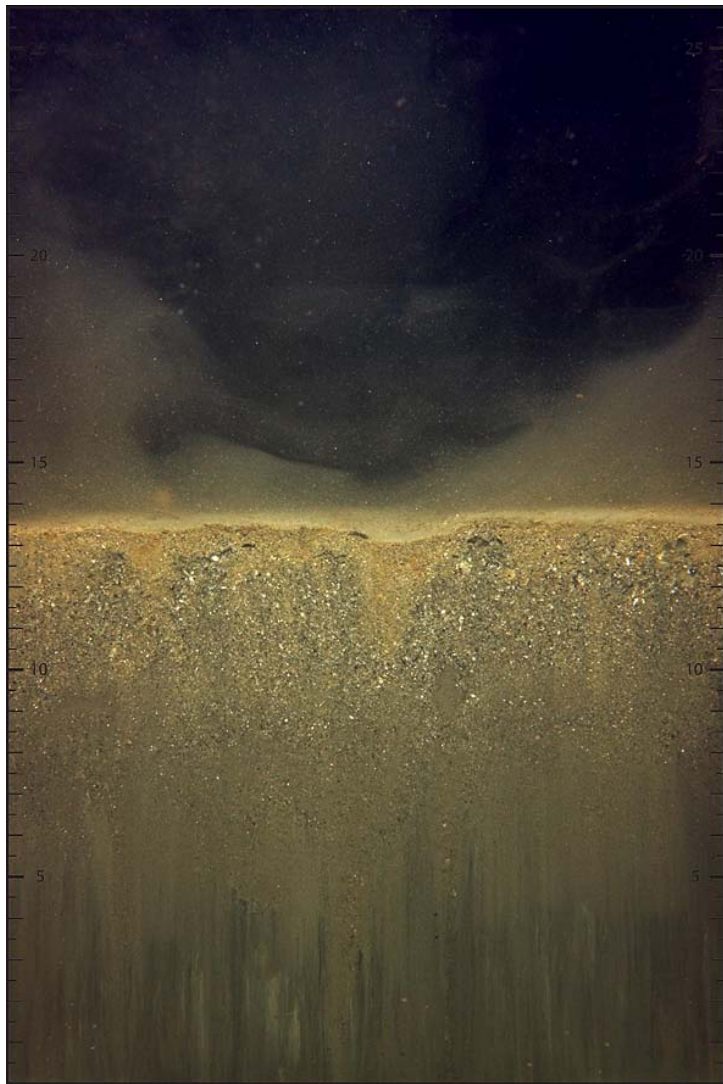
OH427 SPI NGI Malmøykalven Oslo Havn

Visit ID 1749 Date 2009-01-07 Station OH427 Cap class
 Latitude 59,86385 Longitude 10,73123 Depth (m) 67 A

Detailed BHQ analyse of shown Image

Image ID 4120
OH427_1.jpg

- Fecal
- Small tube
- Large tube
- Brittle star
- Feeding pit
- Mound
- Surface # 
- Infauna
- Sesil epifauna
- Shallow Burrow
- Deep Burrow
- Oxic void
- Anoxic void
- Subsurface # 
- aRPD (cm)
- RPD # 
- BHQ index Σ # 
- Ecological status
- Mean
- Ecological status 



Penetration depth (cm) 13,5
 Sediment roughness (cm) 0,0
 SPI weight SPI 26 kg

Cap crest (cm) 0,0
 Cap area (cm²) 85,0
 Cap thickness (cm) 4,9

Color sediment layer 1 Mørkgrå
 Color sediment layer 2

Biogen. structure Børstmarkrør




OH428 SPI NGI Malmøykalven Oslo Havn

Visit ID 1736 Date 2009-01-07 Station OH428 Cap class
 Latitude 59,86440 Longitude 10,73128 Depth (m) 67 A

Detailed BHQ analyse of shown Image

Image ID 4121
OH428_1.jpg

- Fecal
- Small tube
- Large tube
- Brittle star
- Feeding pit
- Mound
- Surface # 
- Infauna
- Sesil epifauna
- Shallow Burrow
- Deep Burrow
- Oxic void
- Anoxic void
- Subsurface # 
- aRPD (cm)
- RPD # 
- BHQ index Σ # 
- Ecological status
- Mean
- Ecological status 



Penetration depth (cm)	7,5	Cap crest (cm)	0,0
Sediment roughness (cm)	0,0	Cap area (cm ²)	76,0
SPI weight	SPI 26 kg	Cap thickness (cm)	4,4

Color sediment layer 1 Mørkgrå
 Color sediment layer 2

Biogen. stucture

OH429 SPI NGI Malmøykalven Oslo Havn

Visit ID 1741 Date 2009-01-07 Station OH429 Cap class
 Latitude 59,86490 Longitude 10,73132 Depth (m) 67 A

Detailed BHQ analyse of shown Image

Image ID 4122
OH429_2.jpg

- Fecal
- Small tube
- Large tube
- Brittle star
- Feeding pit
- Mound
- Surface # 
- Infauna
- Sesil epifauna
- Shallow Burrow
- Deep Burrow
- Oxic void
- Anoxic void
- Subsurface # 
- aRPD (cm)
- RPD # 
- BHQ index Σ# 
- Ecological status
- Mean
- Ecological status 



Penetration depth (cm)	11,5	Cap crest (cm)	0,0
Sediment roughness (cm)	0,0	Cap area (cm ²)	179,0
SPI weight	SPI 26 kg	Cap thickness (cm)	10,3

Color sediment layer 1 Sort
Color sediment layer 2

Biogen. stucture



OH430 SPI NGI Malmøykalven Oslo Havn

Visit ID 1729 Date 2009-01-07 Station OH430 Cap class
 Latitude 59,86550 Longitude 10,73140 Depth (m) 67,2 A

Detailed BHQ analyse of shown Image

Image ID 4123
OH430_2.jpg

- Fecal
- Small tube
- Large tube
- Brittle star
- Feeding pit
- Mound
- Surface # 
- Infauna
- Sesil epifauna
- Shallow Burrow
- Deep Burrow
- Oxic void
- Anoxic void
- Subsurface # 
- aRPD (cm)
- RPD # 
- BHQ index $\Sigma\#$ 
- Ecological status
- Mean
- Ecological status 



Penetration depth (cm)	9,0	Cap crest (cm)	0,0
Sediment roughness (cm)	0,0	Cap area (cm ²)	63,0
SPI weight	SPI 26 kg	Cap thickness (cm)	3,6

Color sediment layer 1 Lysgrå
 Color sediment layer 2






Biogen. stucture

OH431 SPI NGI Malmøykalven Oslo Havn

Visit ID 1744 Date 2009-01-07 Station OH431 Cap class
 Latitude 59,86603 Longitude 10,73142 Depth (m) 67 A

Detailed BHQ analyse of shown Image

Image ID 4124
OH431_1.jpg

- Fecal
- Small tube
- Large tube
- Brittle star
- Feeding pit
- Mound
- Surface # 
- Infauna
- Sesil epifauna
- Shallow Burrow
- Deep Burrow
- Oxic void
- Anoxic void
- Subsurface # 
- aRPD (cm)
- RPD # 
- BHQ index Σ# 
- Ecological status
- Mean
- Ecological status 



Penetration depth (cm)	17,0	Cap crest (cm)	0,0
Sediment roughness (cm)	0,0	Cap area (cm ²)	75,0
SPI weight SPI 26 kg		Cap thickness (cm)	4,3

Color sediment layer 1 Mørkgrå
 Color sediment layer 2 Sort

Biogen. stucture

OH432 SPI NGI Malmøykalven Oslo Havn

Visit ID 1778 Date 2009-01-08 Station OH432 Cap class
 Latitude 59,86657 Longitude 10,73153 Depth (m) 66 A

Detailed BHQ analyse of shown Image

Image ID 4144
OH432_1.jpg

- Fecal
- Small tube
- Large tube
- Brittle star
- Feeding pit
- Mound
- Surface # 
- Infauna
- Sesil epifauna
- Shallow Burrow
- Deep Burrow
- Oxic void
- Anoxic void
- Subsurface # 
- aRPD (cm)
- RPD # 
- BHQ index Σ# 
- Ecological status
- Mean
- Ecological status 



Penetration depth (cm)	21,0	Cap crest (cm)	0,0
Sediment roughness (cm)	1,0	Cap area (cm ²)	60,0
SPI weight SPI 26 kg		Cap thickness (cm)	3,5

Color sediment layer 1 Mørkgrå
 Color sediment layer 2

Biogen. stucture

OH433b SPI NGI Malmøykalven Oslo Havn

Visit ID 1786 Date 2009-01-08 Station OH433b Cap class
 Latitude 59,86710 Longitude 10,73157 Depth (m) 67 A

Detailed BHQ analyse of shown Image

Image ID 4145
OH433b_1.jpg

- Fecal
- Small tube
- Large tube
- Brittle star
- Feeding pit
- Mound
- Surface # 
- Infauna
- Sesil epifauna
- Shallow Burrow
- Deep Burrow
- Oxic void
- Anoxic void
- Subsurface # 
- aRPD (cm)
- RPD # 
- BHQ index Σ # 
- Ecological status
- Mean
- Ecological status 



Penetration depth (cm)	25,5	Cap crest (cm)	0,0
Sediment roughness (cm)	2,0	Cap area (cm ²)	99,0
SPI weight SPI	16,8 kg	Cap thickness (cm)	5,7

Color sediment layer 1 Mørkgrå
 Color sediment layer 2 Lysgrå


Biogen. stucture

OH434 SPI NGI Malmøykalven Oslo Havn

Visit ID 1789 Date 2009-01-08 Station OH434 Cap class
 Latitude 59,86765 Longitude 10,73157 Depth (m) B

Detailed BHQ analyse of shown Image

Image ID 4146
OH434_1.jpg

- Fecal
- Small tube
- Large tube
- Brittle star
- Feeding pit
- Mound
- Surface # 
- Infauna
- Sesil epifauna
- Shallow Burrow
- Deep Burrow
- Oxic void
- Anoxic void
- Subsurface # 
- aRPD (cm)
- RPD # 
- BHQ index Σ # 
- Ecological status
- Mean
- Ecological status 



Penetration depth (cm)	16,5	Cap crest (cm)	0,0
Sediment roughness (cm)	0,0	Cap area (cm ²)	15,0
SPI weight SPI	16,8 kg	Cap thickness (cm)	0,9

Color sediment layer 1 Sort
 Color sediment layer 2 Lysgrå

Biogen. stucture

OH436 SPI NGI Malmøykalven Oslo Havn

Visit ID 1794 Date 2009-01-08 Station OH436 Cap class
 Latitude 59,86872 Longitude 10,73167 Depth (m) 67 A

Detailed BHQ analyse of shown Image

Image ID 4147
OH436_1.jpg

- Fecal
- Small tube
- Large tube
- Brittle star
- Feeding pit
- Mound
- Surface # 
- Infauna
- Sesil epifauna
- Shallow Burrow
- Deep Burrow
- Oxic void
- Anoxic void
- Subsurface # 
- aRPD (cm)
- RPD # 
- BHQ index Σ# 
- Ecological status
- Mean
- Ecological status 



Penetration depth (cm)	12,0	Cap crest (cm)	0,0
Sediment roughness (cm)	1,0	Cap area (cm ²)	70,0
SPI weight	SPI 16,8 kg	Cap thickness (cm)	4,0

Color sediment layer 1 Lysgrå
 Color sediment layer 2 Mørkgrå

Biogen. stucture

OH448b SPI NGI Malmøykalven Oslo Havn

Visit ID 1798 Date 2009-01-08 Station OH448b Cap class
 Latitude 59,86445 Longitude 10,73242 Depth (m) 67 A

Detailed BHQ analyse of shown Image

Image ID 4148
OH448b_2.jpg

- Fecal
- Small tube
- Large tube
- Brittle star
- Feeding pit
- Mound
- Surface # 
- Infauna
- Sesil epifauna
- Shallow Burrow
- Deep Burrow
- Oxic void
- Anoxic void
- Subsurface # 
- aRPD (cm)
- RPD # 
- BHQ index Σ # 
- Ecological status 
- Mean Ecological status 



Penetration depth (cm)	5,0	Cap crest (cm)	0,0
Sediment roughness (cm)	2,0	Cap area (cm ²)	85,0
SPI weight	SPI 16,8 kg	Cap thickness (cm)	4,9

Color sediment layer 1 Lysgrå
 Color sediment layer 2

Biogen. stucture Børstmarkrør



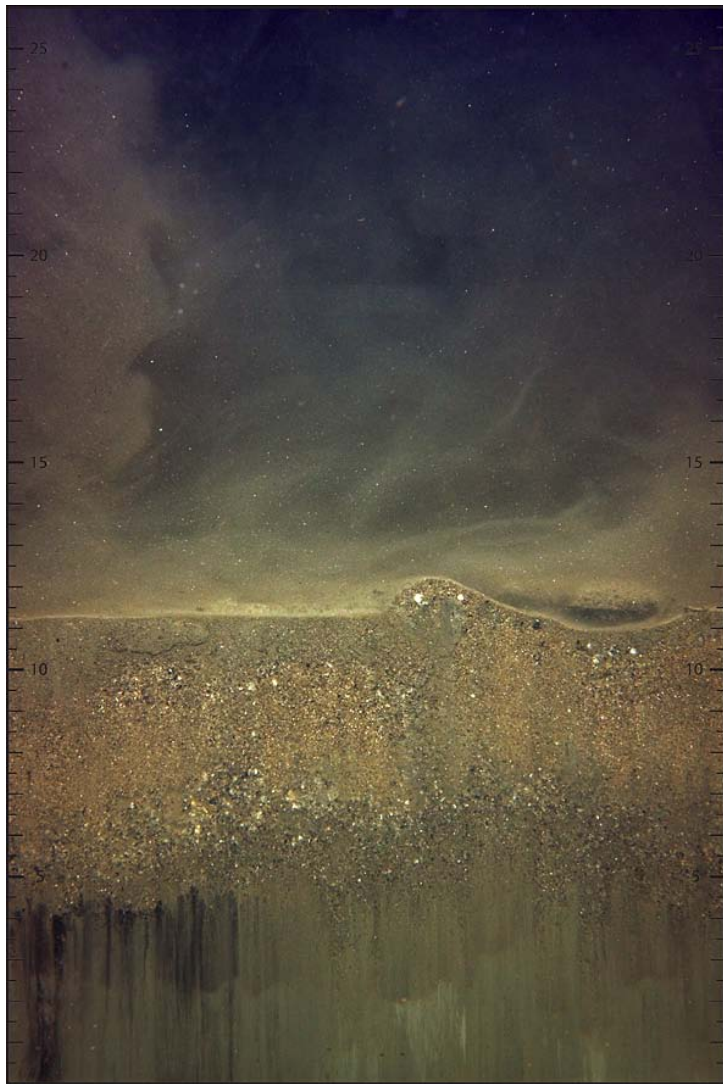
OH449 SPI NGI Malmøykalven Oslo Havn

Visit ID 1740 Date 2009-01-07 Station OH449 Cap class
 Latitude 59,86493 Longitude 10,73235 Depth (m) 67 A

Detailed BHQ analyse of shown Image

Image ID 4126
OH449_1.jpg

- Fecal
- Small tube
- Large tube
- Brittle star
- Feeding pit
- Mound
- Surface # 
- Infauna
- Sesil epifauna
- Shallow Burrow
- Deep Burrow
- Oxic void
- Anoxic void
- Subsurface # 
- aRPD (cm)
- RPD # 
- BHQ index Σ# 
- Ecological status
- Mean
- Ecological status 



Penetration depth (cm)	11,5	Cap crest (cm)	0,0
Sediment roughness (cm)	1,0	Cap area (cm ²)	107,0
SPI weight	SPI 26 kg	Cap thickness (cm)	6,2

Color sediment layer 1 Sort
 Color sediment layer 2 Mørkgrå

Biogen. stucture



OH450 SPI NGI Malmøykalven Oslo Havn

Visit ID 1728 Date 2009-01-07 Station OH450 Cap class
 Latitude 59,86553 Longitude 10,73255 Depth (m) 67 A

Detailed BHQ analyse of shown Image

Image ID 4127
OH450_3.jpg

- Fecal
- Small tube
- Large tube
- Brittle star
- Feeding pit
- Mound
- Surface # 
- Infauna
- Sesil epifauna
- Shallow Burrow
- Deep Burrow
- Oxic void
- Anoxic void
- Subsurface # 
- aRPD (cm)
- RPD # 
- BHQ index Σ # 
- Ecological status
- Mean
- Ecological status 



Penetration depth (cm)	9,0	Cap crest (cm)	0,0
Sediment roughness (cm)	2,5	Cap area (cm ²)	123,0
SPI weight	SPI 26 kg	Cap thickness (cm)	7,1

Color sediment layer 1 Lysgrå
 Color sediment layer 2






Biogen. stucture

OH452 SPI NGI Malmøykalven Oslo Havn

Visit ID 1779 Date 2009-01-08 Station OH452 Cap class
 Latitude 59,86659 Longitude 10,73252 Depth (m) 67 A

Detailed BHQ analyse of shown Image

Image ID 4149
OH452_1.jpg

- Fecal
- Small tube
- Large tube
- Brittle star
- Feeding pit
- Mound
- Surface # 
- Infauna
- Sesil epifauna
- Shallow Burrow
- Deep Burrow
- Oxic void
- Anoxic void
- Subsurface # 
- aRPD (cm)
- RPD # 
- BHQ index Σ # 
- Ecological status
- Mean
- Ecological status 



Penetration depth (cm)	23,0	Cap crest (cm)	0,0
Sediment roughness (cm)	0,0	Cap area (cm ²)	133,0
SPI weight	SPI 26 kg	Cap thickness (cm)	7,7

Color sediment layer 1 Lysgrå
 Color sediment layer 2







Biogen. stucture

OH453 SPI NGI Malmøykalven Oslo Havn

Visit ID 1783 Date 2009-01-08 Station OH453 Cap class
 Latitude 59,86711 Longitude 10,73268 Depth (m) 68 A

Detailed BHQ analyse of shown Image

Image ID 4150
OH453_1.jpg

- Fecal
- Small tube
- Large tube
- Brittle star
- Feeding pit
- Mound
- Surface # 
- Infauna
- Sesil epifauna
- Shallow Burrow
- Deep Burrow
- Oxic void
- Anoxic void
- Subsurface # 
- aRPD (cm)
- RPD # 
- BHQ index $\Sigma\#$ 
- Ecological status 
- Mean
- Ecological status 



Penetration depth (cm)	18,0	Cap crest (cm)	0,0
Sediment roughness (cm)	0,0	Cap area (cm ²)	102,0
SPI weight SPI	16,8 kg	Cap thickness (cm)	5,9

Color sediment layer 1 Sort
 Color sediment layer 2 Lysgrå

Biogen. stucture

OH454 SPI NGI Malmøykalven Oslo Havn

Visit ID 1790 Date 2009-01-08 Station OH454 Cap class
 Latitude 59,86768 Longitude 10,73270 Depth (m) 68 A

Detailed BHQ analyse of shown Image

Image ID 4151
OH454_1.jpg

- Fecal
- Small tube
- Large tube
- Brittle star
- Feeding pit
- Mound
- Surface # 
- Infauna
- Sesil epifauna
- Shallow Burrow
- Deep Burrow
- Oxic void
- Anoxic void
- Subsurface # 
- aRPD (cm)
- RPD # 
- BHQ index Σ# 
- Ecological status
- Mean
- Ecological status 



Penetration depth (cm)	13,0	Cap crest (cm)	0,0
Sediment roughness (cm)	0,5	Cap area (cm ²)	96,0
SPI weight SPI	16,8 kg	Cap thickness (cm)	5,5

Color sediment layer 1 Lysgrå
 Color sediment layer 2


Biogen. stucture

OH455 SPI NGI Malmøykalven Oslo Havn

Visit ID 1775 Date 2009-01-08 Station OH455 Cap class
 Latitude 59,86822 Longitude 10,73273 Depth (m) 66 B

Detailed BHQ analyse of shown Image

Image ID 4152
OH455_1.jpg

- Fecal
- Small tube
- Large tube
- Brittle star
- Feeding pit
- Mound
- Surface # 
- Infauna
- Sesil epifauna
- Shallow Burrow
- Deep Burrow
- Oxic void
- Anoxic void
- Subsurface # 
- aRPD (cm)
- RPD # 
- BHQ index Σ # 
- Ecological status
- Mean
- Ecological status 



Penetration depth (cm)	15,0	Cap crest (cm)	0,0
Sediment roughness (cm)	1,0	Cap area (cm ²)	50,0
SPI weight	SPI 26 kg	Cap thickness (cm)	2,9

Color sediment layer 1 Mørkgrå
 Color sediment layer 2 Lysgrå

Biogen. stucture

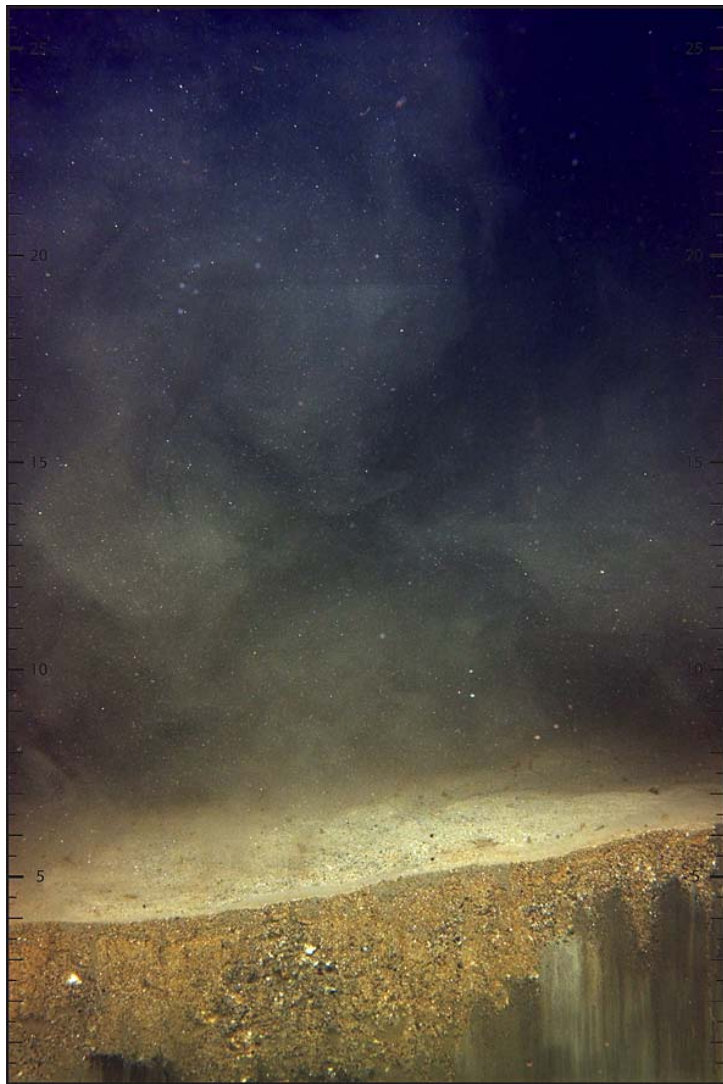
OH468 SPI NGI Malmøykalven Oslo Havn

Visit ID 1738 Date 2009-01-07 Station OH468 Cap class
 Latitude 59,86438 Longitude 10,73343 Depth (m) 67 A

Detailed BHQ analyse of shown Image

Image ID 4128
OH468_2.jpg

- Fecal
- Small tube
- Large tube
- Brittle star
- Feeding pit
- Mound
- Surface # 
- Infauna
- Sesil epifauna
- Shallow Burrow
- Deep Burrow
- Oxic void
- Anoxic void
- Subsurface # 
- aRPD (cm)
- RPD # 
- BHQ index Σ # 
- Ecological status
- Mean
- Ecological status 



Penetration depth (cm)	5,0	Cap crest (cm)	0,0
Sediment roughness (cm)	2,0	Cap area (cm ²)	54,0
SPI weight	SPI 26 kg	Cap thickness (cm)	3,1

Color sediment layer 1 Mørkgrå
 Color sediment layer 2

Biogen. stucture

OH469 SPI NGI Malmøykalven Oslo Havn

Visit ID 1739 Date 2009-01-07 Station OH469 Cap class
 Latitude 59,86490 Longitude 10,73352 Depth (m) 67 A

Detailed BHQ analyse of shown Image

Image ID 4129
OH469_2.jpg

- Fecal
- Small tube
- Large tube
- Brittle star
- Feeding pit
- Mound
- Surface # 
- Infauna
- Sesil epifauna
- Shallow Burrow
- Deep Burrow
- Oxic void
- Anoxic void
- Subsurface # 
- aRPD (cm)
- RPD # 
- BHQ index Σ # 
- Ecological status 
- Mean Ecological status 



Penetration depth (cm)	5,5	Cap crest (cm)	0,0
Sediment roughness (cm)	0,0	Cap area (cm ²)	90,0
SPI weight	SPI 26 kg	Cap thickness (cm)	5,2

Color sediment layer 1 Mørkgrå
 Color sediment layer 2

Biogen. structure Børstmarkrør



OH470 SPI NGI Malmøykalven Oslo Havn

Visit ID 1797 Date 2009-01-08 Station OH470 Cap class
 Latitude 59,86548 Longitude 10,73358 Depth (m) 67 A

Detailed BHQ analysis of shown Image

Image ID 4153
OH470_2.jpg

- Fecal
- Small tube
- Large tube
- Brittle star
- Feeding pit
- Mound
- Surface # 
- Infauna
- Sesil epifauna
- Shallow Burrow
- Deep Burrow
- Oxic void
- Anoxic void
- Subsurface # 
- aRPD (cm)
- RPD # 
- BHQ index $\Sigma\#$ 
- Ecological status 
- Mean Ecological status 



Penetration depth (cm)	9,5	Cap crest (cm)	0,0
Sediment roughness (cm)	1,5	Cap area (cm ²)	153,0
SPI weight SPI	16,8 kg	Cap thickness (cm)	8,8

Color sediment layer 1 Mørkgrå
 Color sediment layer 2

Biogen. structure

OH471 SPI NGI Malmøykalven Oslo Havn

Visit ID 1743 Date 2009-01-07 Station OH471 Cap class
 Latitude 59,86600 Longitude 10,73350 Depth (m) 66 A

Detailed BHQ analyse of shown Image

Image ID 4130
OH471_1.jpg

- Fecal
- Small tube
- Large tube
- Brittle star
- Feeding pit
- Mound
- Surface # 
- Infauna
- Sesil epifauna
- Shallow Burrow
- Deep Burrow
- Oxic void
- Anoxic void
- Subsurface # 
- aRPD (cm)
- RPD # 
- BHQ index Σ# 
- Ecological status 
- Mean Ecological status 



Penetration depth (cm)	10,0	Cap crest (cm)	0,0
Sediment roughness (cm)	0,0	Cap area (cm ²)	173,0
SPI weight	SPI 26 kg	Cap thickness (cm)	10,0

Color sediment layer 1
Color sediment layer 2

Biogen. structure



OH472 SPI NGI Malmøykalven Oslo Havn

Visit ID 1780 Date 2009-01-08 Station OH472 Cap class
 Latitude 59,86655 Longitude 10,73365 Depth (m) 66 A

Detailed BHQ analyse of shown Image

Image ID 4154
OH472_1.jpg

- Fecal
- Small tube
- Large tube
- Brittle star
- Feeding pit
- Mound
- Surface # 
- Infauna
- Sesil epifauna
- Shallow Burrow
- Deep Burrow
- Oxic void
- Anoxic void
- Subsurface # 
- aRPD (cm)
- RPD # 
- BHQ index Σ # 
- Ecological status
- Mean
- Ecological status 



Penetration depth (cm)	17,0	Cap crest (cm)	0,0
Sediment roughness (cm)	0,0	Cap area (cm ²)	118,0
SPI weight	SPI 26 kg	Cap thickness (cm)	6,8

Color sediment layer 1 Mørkgrå
 Color sediment layer 2 Lysgrå

Biogen. stucture

OH473 SPI NGI Malmøykalven Oslo Havn

Visit ID 1784 Date 2009-01-08 Station OH473 Cap class
 Latitude 59,86702 Longitude 10,73373 Depth (m) 67 A

Detailed BHQ analyse of shown Image

Image ID 4155
OH473_1.jpg

- Fecal
- Small tube
- Large tube
- Brittle star
- Feeding pit
- Mound
- Surface # 
- Infauna
- Sesil epifauna
- Shallow Burrow
- Deep Burrow
- Oxic void
- Anoxic void
- Subsurface # 
- aRPD (cm)
- RPD # 
- BHQ index Σ # 
- Ecological status
- Mean
- Ecological status 



Penetration depth (cm)	11,5	Cap crest (cm)	0,0
Sediment roughness (cm)	0,5	Cap area (cm ²)	124,0
SPI weight SPI	16,8 kg	Cap thickness (cm)	7,2

Color sediment layer 1 Sort
Color sediment layer 2

Biogen. stucture

OH474 SPI NGI Malmøykalven Oslo Havn

Visit ID 1791 Date 2009-01-08 Station OH474 Cap class
 Latitude 59,86758 Longitude 10,73372 Depth (m) 68 ns

Image ID 4156
OH474_1.jpg

Detailed BHQ analyse of shown Image

- Fecal
- Small tube
- Large tube
- Brittle star
- Feeding pit
- Mound
- Surface # 
- Infauna
- Sesil epifauna
- Shallow Burrow
- Deep Burrow
- Oxic void
- Anoxic void
- Subsurface # 
- aRPD (cm)
- RPD # 
- BHQ index Σ # 
- Ecological status
- Mean Ecological status 



Penetration depth (cm) Cap crest (cm)
 Sediment roughness (cm) Cap area (cm²)
 SPI weight SPI 16,8 kg Cap thickness (cm)

Color sediment layer 1 Biogen. structure
 Color sediment layer 2

OH475 SPI NGI Malmøykalven Oslo Havn

Visit ID 1774 Date 2009-01-08 Station OH475 Cap class
 Latitude 59,86817 Longitude 10,73377 Depth (m) 65 A

Detailed BHQ analyse of shown Image

Image ID 4157
OH475_1.jpg

- Fecal
- Small tube
- Large tube
- Brittle star
- Feeding pit
- Mound
- Surface # 
- Infauna
- Sesil epifauna
- Shallow Burrow
- Deep Burrow
- Oxic void
- Anoxic void
- Subsurface # 
- aRPD (cm)
- RPD # 
- BHQ index Σ# 
- Ecological status
- Mean
- Ecological status 



Penetration depth (cm)	13,5	Cap crest (cm)	0,0
Sediment roughness (cm)	0,0	Cap area (cm ²)	61,0
SPI weight	SPI 26 kg	Cap thickness (cm)	3,5

Color sediment layer 1 Mørkgrå Biogen. stucture
 Color sediment layer 2 Lysgrå



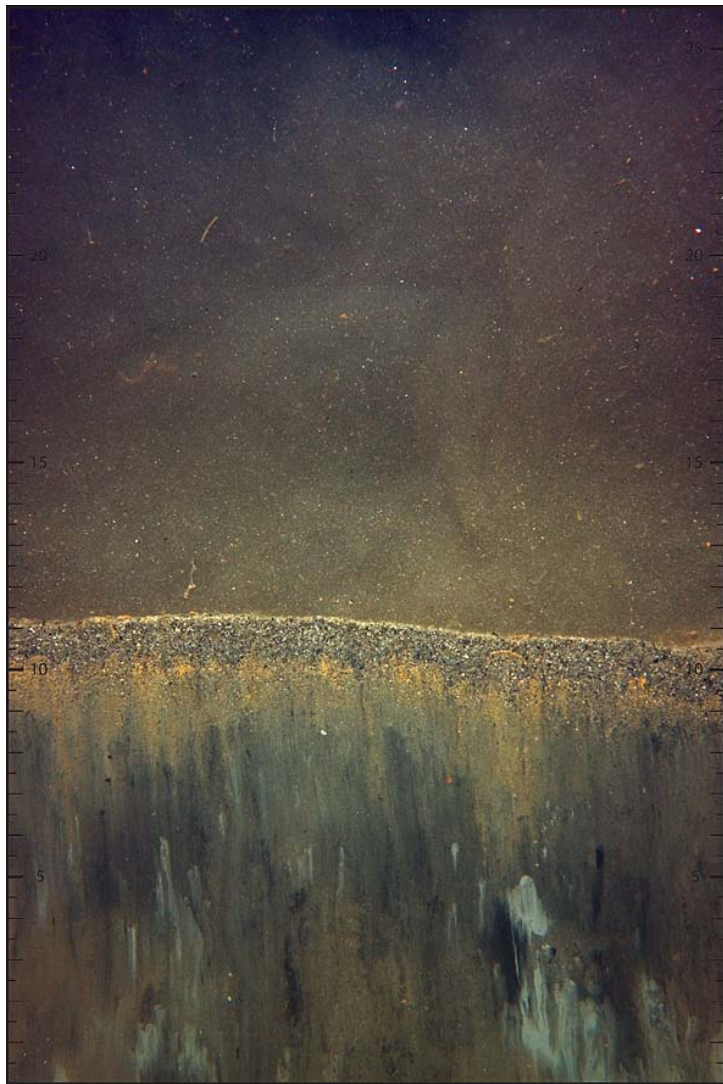
OH476 SPI NGI Malmøykalven Oslo Havn

Visit ID 1795 Date 2009-01-08 Station OH476 Cap class
 Latitude 59,86865 Longitude 10,73370 Depth (m) 67 B

Detailed BHQ analyse of shown Image

Image ID 4158
OH476_1.jpg

- Fecal
- Small tube
- Large tube
- Brittle star
- Feeding pit
- Mound
- Surface # 
- Infauna
- Sesil epifauna
- Shallow Burrow
- Deep Burrow
- Oxic void
- Anoxic void
- Subsurface # 
- aRPD (cm)
- RPD # 
- BHQ index Σ# 
- Ecological status
- Mean
- Ecological status 



Penetration depth (cm)	11,0	Cap crest (cm)	0,0
Sediment roughness (cm)	0,5	Cap area (cm ²)	17,0
SPI weight SPI	16,8 kg	Cap thickness (cm)	1,0

Color sediment layer 1 Sort
 Color sediment layer 2 Mørkgrå






Biogen. stucture

OH490 SPI NGI Malmøykalven Oslo Havn

Visit ID 1796 Date 2009-01-08 Station OH490 Cap class
 Latitude 59,86548 Longitude 10,73465 Depth (m) 67 A

Detailed BHQ analyse of shown Image

Image ID 4159
OH490_2.jpg

- Fecal
- Small tube
- Large tube
- Brittle star
- Feeding pit
- Mound
- Surface # 
- Infauna
- Sesil epifauna
- Shallow Burrow
- Deep Burrow
- Oxic void
- Anoxic void
- Subsurface # 
- aRPD (cm)
- RPD # 
- BHQ index Σ# 
- Ecological status
- Mean
- Ecological status 



Penetration depth (cm)	12,0	Cap crest (cm)	0,0
Sediment roughness (cm)	0,0	Cap area (cm ²)	55,0
SPI weight SPI	16,8 kg	Cap thickness (cm)	3,2

Color sediment layer 1 Sort
 Color sediment layer 2 Lysgrå

Biogen. stucture

OH495 SPI NGI Malmøykalven Oslo Havn

Visit ID 1773 Date 2009-01-08 Station OH495 Cap class
 Latitude 59,86818 Longitude 10,73498 Depth (m) 64 A

Detailed BHQ analyse of shown Image

Image ID 4160
OH495_2.jpg

- Fecal
- Small tube
- Large tube
- Brittle star
- Feeding pit
- Mound
- Surface # 
- Infauna
- Sesil epifauna
- Shallow Burrow
- Deep Burrow
- Oxic void
- Anoxic void
- Subsurface # 
- aRPD (cm)
- RPD # 
- BHQ index Σ # 
- Ecological status
- Mean
- Ecological status 



Penetration depth (cm)	15,5	Cap crest (cm)	0,0
Sediment roughness (cm)	0,0	Cap area (cm ²)	60,0
SPI weight	SPI 26 kg	Cap thickness (cm)	3,5

Color sediment layer 1 Mørkgrå
 Color sediment layer 2

Biogen. stucture

SPI138 SPI NGI Malmøykalven Oslo Havn

Visit ID 1770 Date 2009-01-07 Station SPI138 Cap class 0
 Latitude 59,85883 Longitude 10,72048 Depth (m) 61,5

Detailed BHQ analyse of shown Image

Image ID 4131
SPI138_2.jpg

- Fecal
- Small tube
- Large tube
- Brittle star
- Feeding pit
- Mound
- Surface # 
- Infauna
- Sesil epifauna
- Shallow Burrow
- Deep Burrow
- Oxic void
- Anoxic void
- Subsurface # 
- aRPD (cm)
- RPD # 
- BHQ index Σ# 
- Ecological status
- Mean
- Ecological status 



Penetration depth (cm)	26,0	Cap crest (cm)	
Sediment roughness (cm)	0,0	Cap area (cm ²)	0,0
SPI weight	SPI 26 kg	Cap thickness (cm)	0,0

Color sediment layer 1 Sort
 Color sediment layer 2

Biogen. stucture



NIVA: Norges ledende kompetansesenter på vannmiljø

NIVA gir offentlig vannforvaltning, næringsliv og allmennheten grunnlag for god vannforvaltning gjennom oppdragsbasert forsknings-, utrednings- og utviklingsarbeid. NIVA kjennetegnes ved stor faglig bredde og godt kontaktnett til fagmiljøer i inn- og utland. Faglig tyngde, tverrfaglig arbeidsform og en helhetlig tilnæringsmåte er vårt grunnlag for å være en god rådgiver for forvaltning og samfunnsliv.



Norsk institutt for vannforskning

Gaustadalléen 21 • 0349 Oslo
Telefon: 02348 • Faks: 22 18 52 00
www.niva.no • post@niva.no