

B-undersøkelse

Lokalitet SKIPNINGSDALEN (11861)

Lokalitetstilstand 1

Rapport ID 22924

Generell informasjon

Innsendt	2026-09-08T13:15:15Z
Oppdretter	MOWI SEAWATER NORWAY AS - 921668236
Kompetent organ	BIO CONSULT AS - 979423799
Dato prøvetaking	2026-08-13
Årsak	Maksimal belastning
Type anlegg	Ringer
Sammenheng / Konklusjon	Denne MOM B undersøkelsen ble gjennomført 12. -13. 08.26 ved maks produksjon. Forrige undersøkelse ble gjennomført 22.09.25, etter 3,5 måneders brakklegging. Mellom de to undersøkelsene er det utført 4 889 tonn. Basert på B-undersøkelsen ble indeksen på lokaliteten bestemt til 0,54. Lokalitetens miljøtilstand ble klassifisert til beste tilstand, Tilstand 1. Indeksen har steget siden forrige undersøkelsene fra 0,41 til 0,54 Det viser at miljøforholdene har blitt noe dårligere siden brakklegging. Dette er en forventet utvikling, med endringen er imidlertid mindre enn forventet, sammenlignet med tidligere produksjonssykluser. Det var generelt gode miljøforhold på stasjonene. Ingen prøver fra de 19 stasjonene hadde gassing i sedimentet. 15 prøver/stasjoner fikk beste tilstand, tilstand 1 og fem stasjoner fikk tilstand 2. Ingen stasjoner fikk tilstand 3 eller 4. Det ble funnet levende fauna på 8 av 19 stasjoner. Fravær av fauna i enkelte stasjoner må tilskrives stasjoner med fjellbunn eller grovt sediment. I henhold til NS9410 vil en miljøtilstand ved denne lokaliteten på 1, medføre ny oppfølging ved maks produksjon.
Materiale og metode	Denne miljøundersøkelsen er gjennomført etter B-undersøkelsen i Norsk Standard NS 9410:2016 Miljøovervåking av bunnpåvirkning fra marine akvakulturanlegg» Dette overvåkingskonseptet er et system som kan brukes til å overvåke og regulere miljøvirkningene av oppdrettsanlegg etter lokalitetens og resipientens bæreevne. Systemet består i et standardisert overvåkingsprogram med tilhørende grenseverdier fra 1 til 4. Grabbprøvene er tatt med en 0,025 m²grabb med syrefast silkewire. Wire gir god kontakt med grabben, så det er enkelt å kjenne om det er fjellbunn eller bløtbunn. Prøvet tas fra båt som er fortøyd til oppdretts ringen. Avstand fra ring til grabb er ca. 3 meter. pH og Eh måles med sonder gjennom en luke i grabben. Prøven fotograferes og beskriver før og etter sikting (1 mm hull i sikt).
Områdebeskrivelse	Lokalitet Skipningsdalen ligger i Flekkefjord kommune. Lokaliteten ligger i Hidrasund nord for Hidra og ligger orientert tinnærmet øst - vest mellom fastland og Hidra, parallelt med fastlandet. Anlegget består av 5 stk. 160 m ringer øst og 5 ringer vest av en lekter. Østre og vestre del ligger over to begrensede dypområde, med et grunnere parti mellom dem. Mot vest og syd munner Hidrasund ut i åpent hav uten terskler.
Stasjonsopplysninger	Lokaliteten ble kartlagt med Olex. Den er dypest i østlig ende ved ring Stasjon 1 (116 m) og ved stasjon 8(118 m) Grunneste stasjon er i vestlig ende, nord for ring 10 (Stasjon 11, 70 m). I henhold til NS 9410 og lokalitetens MTB på 6 240 tonn skal det tas 19 prøver (stasjoner). Plassering av stasjonene er identiske med stasjons plassering i forrige undersøkelse 22.09.25. Disse ble fordelt med en prøve fra hver ring mot syd pluss en prøve på annen hver ring mot nord. I tillegg ble det tatt to prøver i senter av den østlig del av anlegget samt i østlig ende av den østligste ringen (Se figur fra billegvedlegget fra prøvene). Prøvedypet varierte fra 70 til 118 meter. Generelt ligger sydlig del av anlegget over flat bunn som varierer fra bløt bunn til fast bunn med grus og stein, hvor det er vanskelig å få prøvemateriale. Stasjon 1, 2, 4 og 18, i østlig del av anlegget, hadde høyest andel av silt i sedimentet. På de resterende stasjonene var det varierende mengder silt, skjellsand, grus og stein. Bunnen under nordlig del av anlegget skrårer mot syd og prøvene herfra inneholdt primært varierende mengder grus, stein og skjellsand.
Resultat før strømmålinger	Rådgivende Biologer gjennomførte en strømmåling på lokaliteten i perioden januar til april 2023 (Rapport 3954). Denne rapporten viser god vannutskiftning og lite strømskifte som gir gode forhold for spredning av organisk materiale fra oppdrettsvirksomheten. Det ble registrert relativt lik middel og maks strøm på 5 og 15 meter. Middelhastighet på 5 og 15 meter var ca. 15 cm/s og maks strømmen var ca. 80 cm/sek. Målingene på 65 og 83 meter var også relativt like, men halvert, i forhold til verdiene på 5 og 15 meters dyp, hhv 8 og 39 cm/s. På alle dyp var dominerende vanntransport mot øst.

Prøveskjema B.1: prøvepunkt 1 til 10

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Bunntype: B (bløt) eller H (hard)			B	B	H	B	B	B	B	B	H	H	
I	Dyr	Ja = 0 Nei = 1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	
II	pH	Målt verdi	7,60	7,60		7,60	7,70	7,80	7,70				
	Eh (mV)	Målt verdi	-282	-284		-186	6	119	-31				
		+ ref. verdi	-67	-69		29	6	334	184				
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)	2,00	2,00		1,00	1,00	0,00	0,00				-
	Tilstand prøve		2	2	0	1	1	1	1	-	-	-	
	Tilstand Gruppe II		-										
			Buffertemp:		12,10	Sjøvannstemp:		17,20	Sedimenttemp:		9,60		
			pH sjø:		8,10	Eh sjø:		123,00	Referanseelektrode:		215,00		
III	Gassbobler	Ja = 4											
		Nei = 0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	
	Farge	Lys/grå = 0					0	0	0	0	0	0	
		Brun/svart = 2	2	2		2							
	Lukt	Ingen = 0	0	0		0	0	0	0	0		0	
		Noe = 2									2		
		Sterk = 4											
	Konsistens	Fast = 0					0	0	0	0	0	0	
		Myk = 2	2	2		2							
		Løs = 4											
	Grabbvolum	< 1/4 = 0								0	0	0	
		1/4 - 3/4 = 1	1	1		1	1	1	1				
		> 3/4 = 2											
	Tykkelse på slamlag	0 cm - 2 cm = 0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	
		2 cm - 8 cm = 1											
		> 8 cm = 2											
		SUM		5	5	0	5	1	1	1	0	2	0

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	Korrigert sum (x 0,22)		1,10	1,10	0,00	1,10	0,22	0,22	0,22	0,00	0,44	0,00	-
	Tilstand prøve		2	2	1	2	1	1	1	1	1	1	
	Tilstand gruppe III		-										
	Middelverdi gruppe II og III		1,55	1,55	0,00	1,05	0,61	0,11	0,11	0,00	0,44	0,00	-
	Tilstand prøve		2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	
	pH/Eh	Korrigert sum											
	Indeks	Middelverdi											
	< 1,1												
	1,1 - < 2,1												
	2,1 - < 3,1												
	>= 3,1		4		LOKALITETSTILSTAND								-

Prøveskjema B.1: prøvepunkt 11 til 19

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			11	12	13	14	15	16	17	18	19		
Bunntype: B (bløt) eller H (hard)			H	B	B	B	B	B	B	B	B		
I	Dyr	Ja = 0 Nei = 1	1	1	0	1	1	1	0	0	0		
II	pH	Målt verdi		8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	7,40	7,40	7,50		
	Eh (mV)	Målt verdi		76	71	80	85	85	-267	-272	-266		
		+ ref. verdi		291	286	286	300	300	-52	-57	-51		
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,00	2,00	2,00		0,80
Tilstand prøve			-	1	1	1	1	1	2	2	2	-	
Tilstand Gruppe II			1,00										
Buffertemp:			12,10		Sjøvannstemp:		17,20		Sedimenttemp:		9,60		
pH sjø:			8,10		Eh sjø:		123,00		Referanseelektrode:		215,00		
III	Gassbobler	Ja = 4											
		Nei = 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	Farge	Lys/grå = 0	0	0	0	0	0	0					
		Brun/svart = 2							2	2	2		
	Lukt	Ingen = 0	0	0	0	0	0	0					
		Noe = 2							2	2	2		
		Sterk = 4											
	Konsistens	Fast = 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
		Myk = 2											
		Løs = 4											
	Grabbvolum	< 1/4 = 0	0			0	0	0					
		1/4 - 3/4 = 1		1	1				1	1	1		
		> 3/4 = 2											
	Tykkelse på slamlag	0 cm - 2 cm = 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
		2 cm - 8 cm = 1											
		> 8 cm = 2											
	SUM			0	1	1	0	0	0	5	5	5	-

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			11	12	13	14	15	16	17	18	19		
	Korrigert sum (x 0,22)		0,00	0,22	0,22	0,00	0,00	0,00	1,10	1,10	1,10		0,43
	Tilstand prøve		1	1	1	1	1	1	2	2	2	-	
	Tilstand gruppe III		1										
	Middelverdi gruppe II og III		0,00	0,11	0,11	0,00	0,00	0,00	1,55	1,55	1,55	-	0,54
	Tilstand prøve		1	1	1	1	1	1	2	2	2	-	
	pH/Eh	Korrigert sum											
	Indeks	Middelverdi											
	< 1,1												
	1,1 - < 2,1												
	2,1 - < 3,1												
	>= 3,1		4										1
LOKALITETSTILSTAND													

Prøveskjema B.2: prøvepunkt 1 til 10

Informasjon fra prøvepunkt		Prøvepunkt									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Prøvepunkt (koordinatfestet posisjon)		58° 14. 426'N 6° 36. 229'E	58° 14. 435'N 6° 36. 136'E	58° 14. 444'N 6° 36. 041'E	58° 14. 452'N 6° 35. 945'E	58° 14. 460'N 6° 35. 852'E	58° 14. 479'N 6° 35. 527'E	58° 14. 488'N 6° 35. 527'E	58° 14. 498'N 6° 35. 434'E	58° 14. 505'N 6° 35. 336'E	58° 14. 514'N 6° 35. 242'E
Dyp (m)		116	112	111	112	104	103	113	118	108	86
Antall forsøk med prøvetaker		1	1	2	1	1	1	1	2	2	2
Bobling (ved prøvetaking)											
Sediment type	Leire										
	Silt	80 %	70 %		70 %						
	Sand										
	Grus						10 %	40 %	50 %		
	Skjellsand	20 %	30 %		30 %	100 %	90 %	60 %	50 %		
Steinbunn				X						X	X
Fjellbunn											
Pigghuder (antall)											
Krepsdyr (antall)											
Skjell (antall)											
Børstemark (antall)		200	200		100						
Beggiatoa											
Fôr											
Fekalier			X								

Prøvepunkt	Kommentar
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	

Prøvepunkt	Kommentar
10	

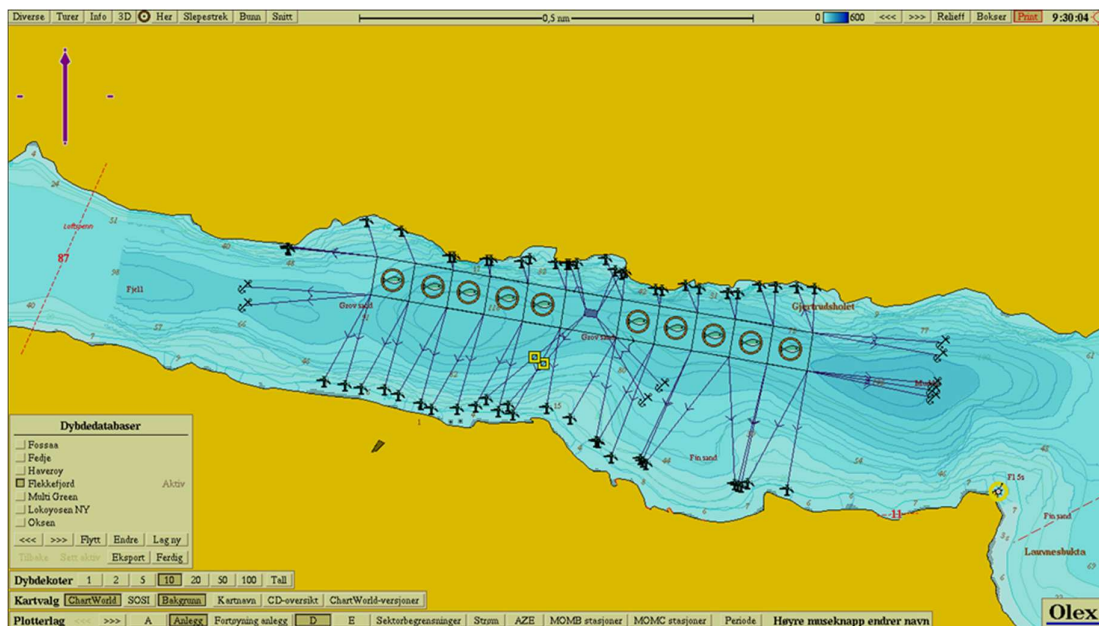
Prøveskjema B.2: prøvepunkt 11 til 19

Informasjon fra prøvepunkt		Prøvepunkt									
		11	12	13	14	15	16	17	18	19	
Prøvepunkt (koordinatfestet posisjon)		58° 14. 544'N. 6° 35. 250'E	58° 14. 527'N. 6° 35. 442'E	58° 14. 508'N. 6° 35. 625'E	58° 14. 490'N. 6° 35. 864'E	58° 14. 472'N. 6° 36. 048'E	58° 14. 458'N. 6° 36. 239'E	58° 14. 465'N. 6° 35. 980'E	58° 14. 447'N. 6° 36. 167'E	58° 14. 439'N. 6° 36. 216'E	
Dyp (m)		70	103	91	101	107	104	112	113	115	
Antall forsøk med prøvetaker		2	1	1	1	2	2	2	1	2	
Bobling (ved prøvetaking)											
Sediment type	Leire										
	Silt							5 %	50 %		
	Sand										
	Grus		5 %	5 %	5 %	50 %				50 %	
	Skjellsand		95 %	95 %	95 %	50 %	100 %	95 %	50 %	50 %	
Steinbunn		X									
Fjellbunn											
Pigghuder (antall)											
Krepsdyr (antall)											
Skjell (antall)											
Børstemark (antall)				20				100	200	40	
Beggiatoa											
Fôr											
Fekalier				X					X		

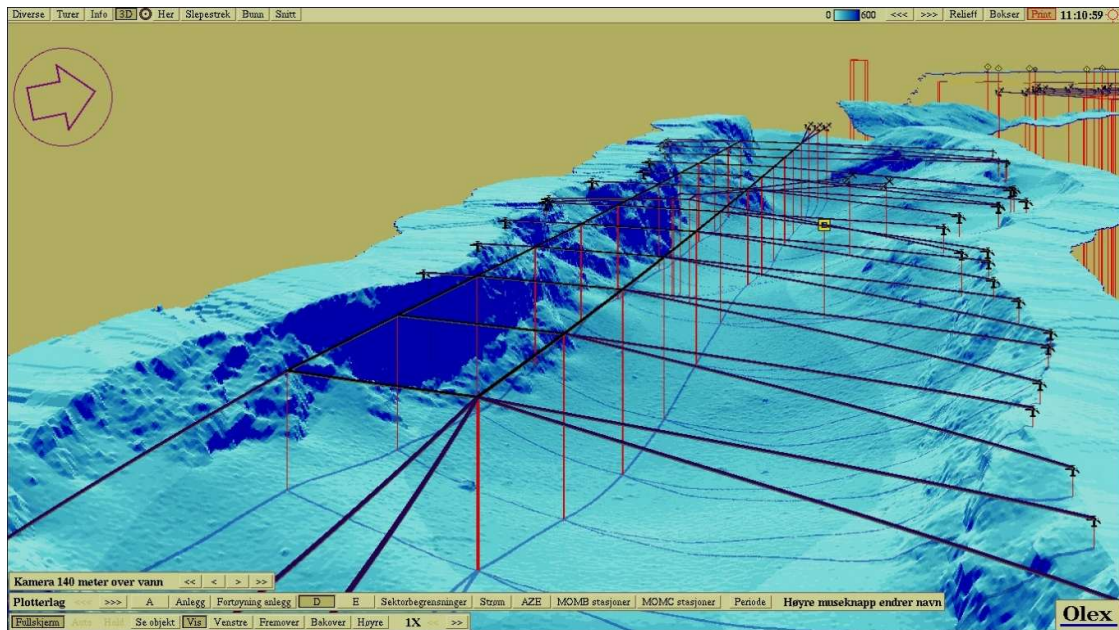
Prøvepunkt	Kommentar
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	



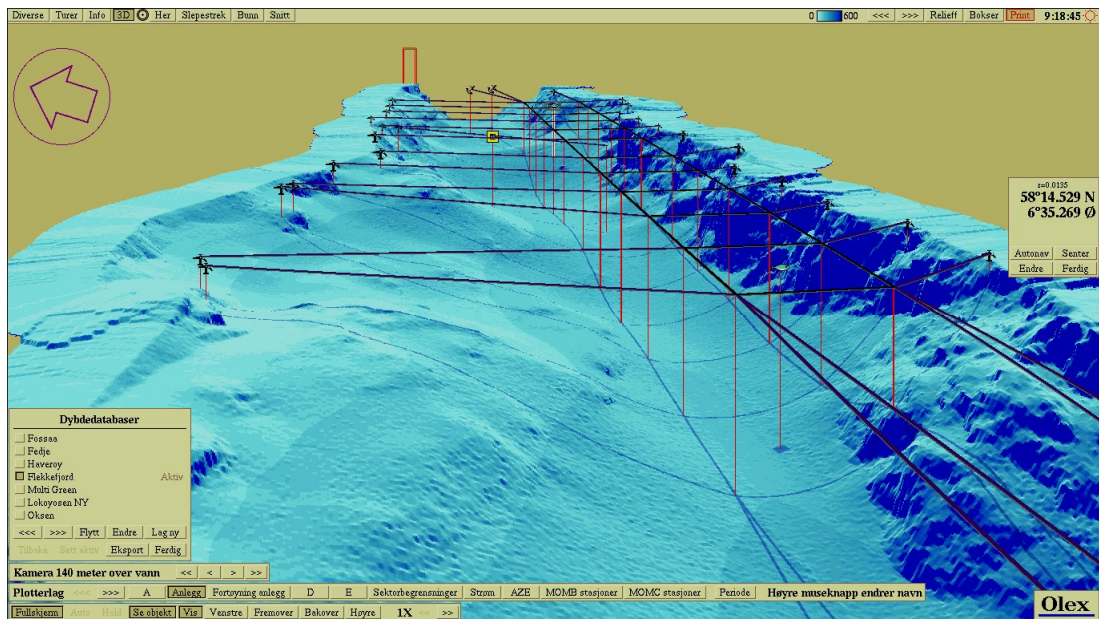
Figur 1 Oversikt over fjordsystemet rundt lokalitet skipningsdalen.



Figur 2 Lokalitet Skipningsdalen med 10 stk. 160 m ringer og en lekter i midten



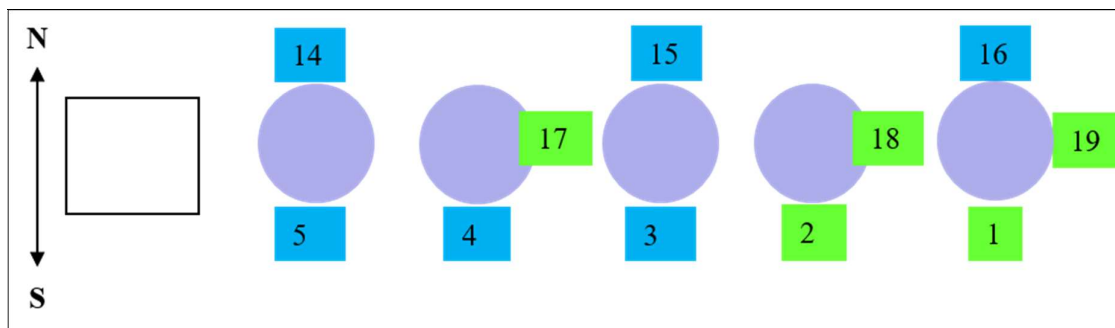
Figur 3 Topografisk kart over bunnforholdene ved lokalitet Skipningsdalen sett fra vest. Hver sorte ramme viser en ring på 160 meter omkrets



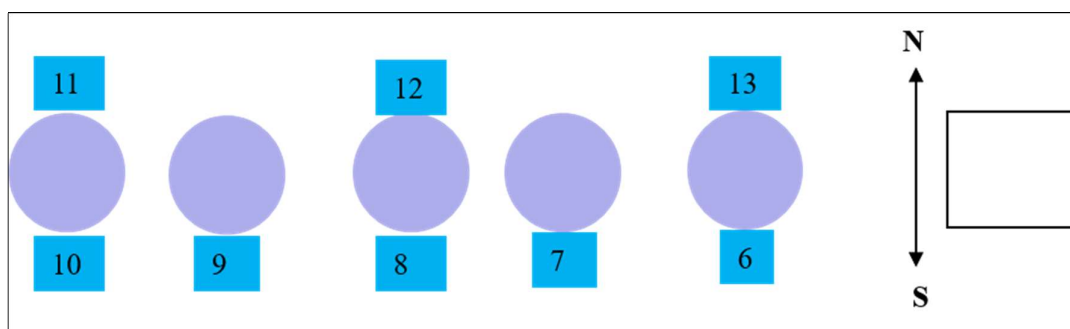
Figur 4 Topografisk kart over bunnforholdene ved lokalitet Skipningsdalen sett fra øst. Hver rute i sort rammen viser en ring på 160 meter omkrets

Kart over prøvestasjoner og bilder fra prøvene

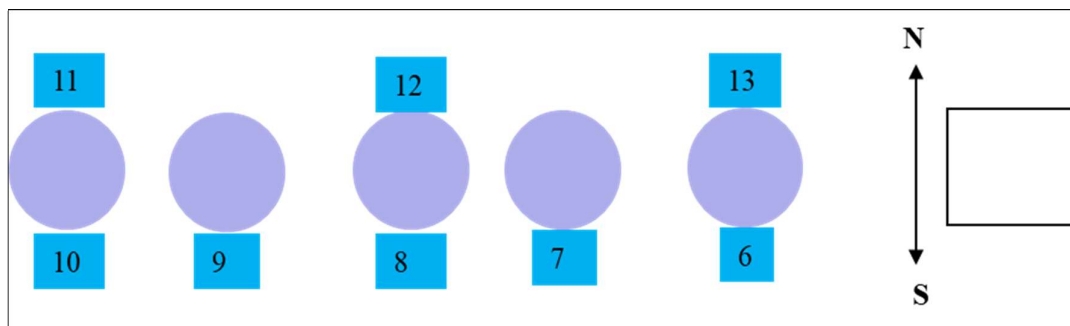
Figur 5 og 6 viser resultat og plassering av de 19 prøvestasjonene i denne undersøkelsen. Figur 7 - 12 viser tilsvarende for tidligere undersøkelser. Figur 13 – 44 viser bilde av usiktede og siktede prøver fra denne undersøkelsen.



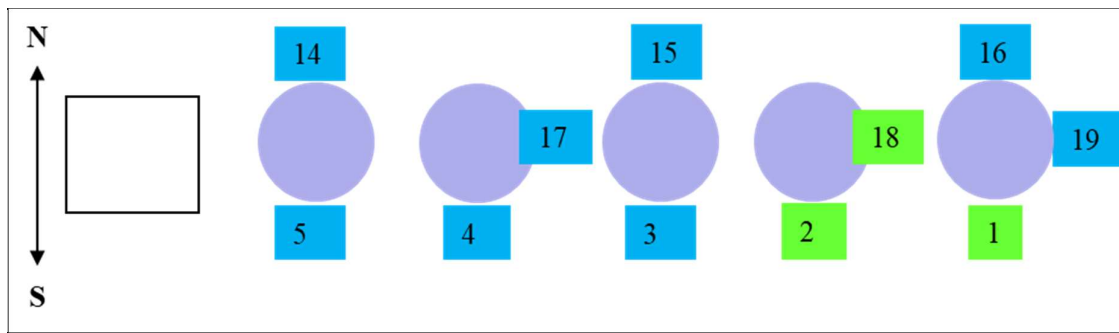
Figur 5 Lokalitet Skipningsdalen øst med prøvetakingspunkt 13.08.26 inntegnet (1 - 19). Fargene på prøvetakingspunkt markerer miljøtilstand. Blå: Tilstand 1 (best). Grønn: Tilstand 2, Gul: Tilstand 3 og Rød: Tilstand 4 (Dårligst).



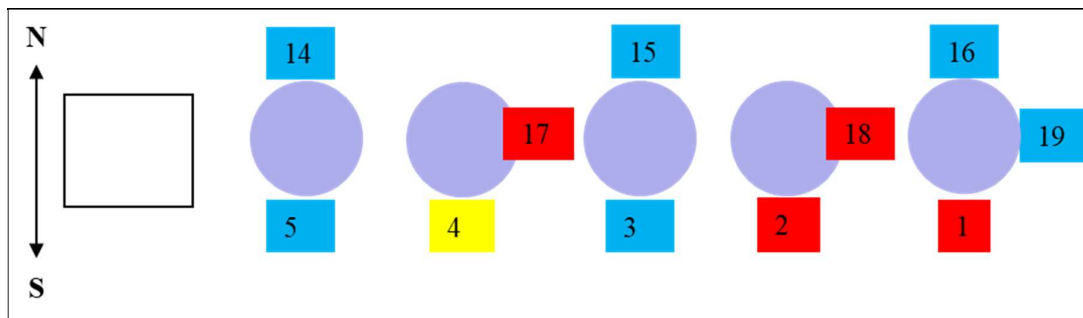
Figur 6 Lokalitet Skipningsdalen vest med prøvetakingspunkt 13.08.26 inntegnet (1 - 19). Fargene på prøvetakingspunkt markerer miljøtilstand. Blå: Tilstand 1 (best). Grønn: Tilstand 2, Gul: Tilstand 3 og Rød: Tilstand 4 (Dårligst).



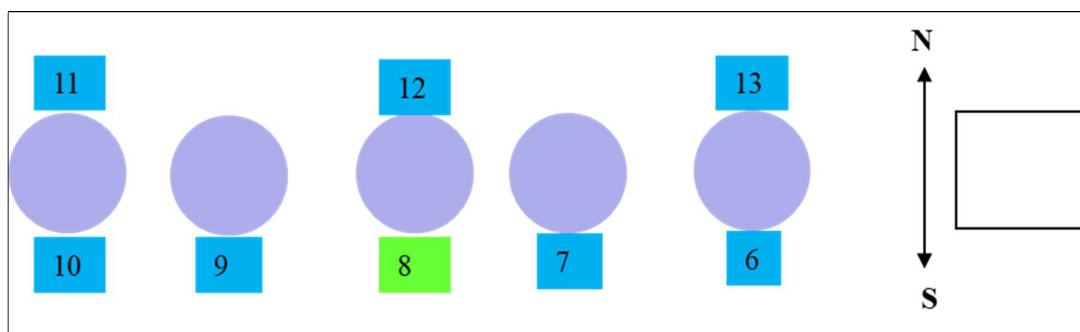
Figur 7 Lokalitet Skipningsdalen vest med prøvetakingspunkt 22.09.25 inntegnet (1 - 19). Fargene på prøvetakingspunkt markerer miljøtilstand. Blå: Tilstand 1 (best). Grønn: Tilstand 2, Gul: Tilstand 3 og Rød: Tilstand 4 (Dårligst).



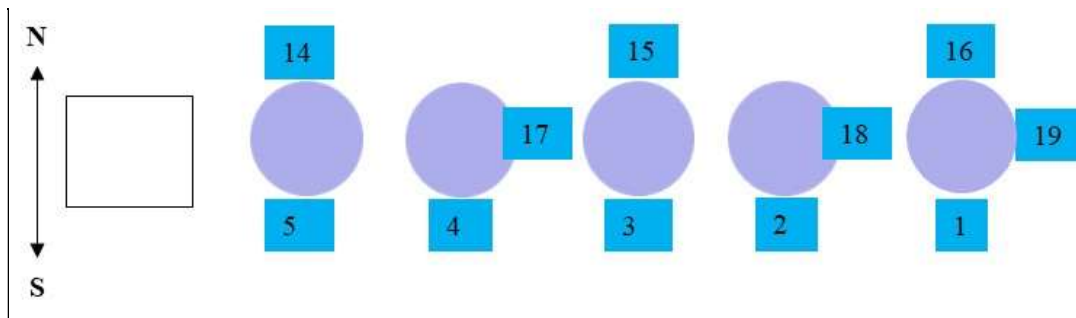
Figur 8 Lokalitet Skipningsdalen øst med prøvetakingspunkt 22.09.25 inntegnet (1 - 19). Fargene på prøvetakingspunkt markerer miljøtilstand. Blå: Tilstand 1 (best). Grønn: Tilstand 2, Gul: Tilstand 3 og Rød: Tilstand 4 (Dårligst).



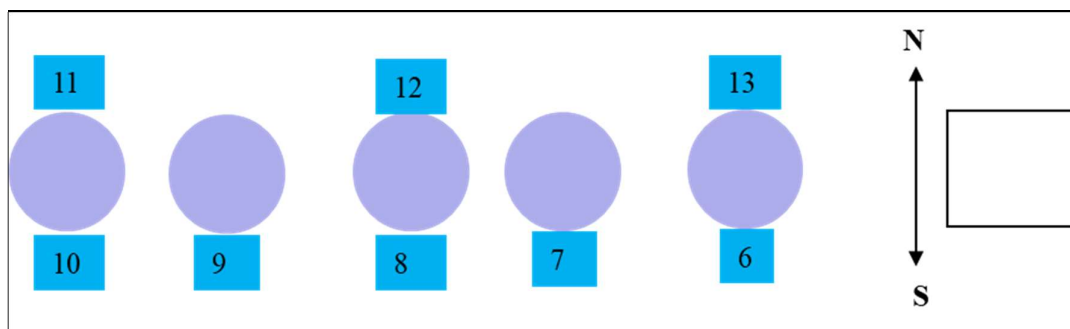
Figur 9 Lokalitet Skipningsdalen øst med prøvetakingspunkt 13.09.24 inntegnet (1 - 19). Fargene på prøvetakingspunkt markerer miljøtilstand. Blå: Tilstand 1 (best). Grønn: Tilstand 2, Gul: Tilstand 3 og Rød: Tilstand 4 (Dårligst).



Figur 10 Lokalitet Skipningsdalen øst med prøvetakingspunkt 13.09.24 inntegnet (1 - 19). Fargene på prøvetakingspunkt markerer miljøtilstand. Blå: Tilstand 1 (best). Grønn: Tilstand 2, Gul: Tilstand 3 og Rød: Tilstand 4 (Dårligst).



Figur 11 Lokalitet Skipningsdalen øst med prøvetakingspunkt 6.09.23 inntegnet (1 - 19). Fargene på prøvetakingspunkt markerer miljøtilstand. Blå: Tilstand 1 (best). Grønn: Tilstand 2, Gul: Tilstand 3 og Rød: Tilstand 4 (Dårligst).



Figur 12 Lokalitet Skipningsdalen vest med prøvetakingspunkt 6.09.23 inntegnet (1 - 19). Fargene på prøvetakingspunkt markerer miljøtilstand. Blå: Tilstand 1 (best). Grønn: Tilstand 2, Gul: Tilstand 3 og Rød: Tilstand 4 (Dårligst).



Figur 13 Usiktet prøve fra stasjon 1, 116 meters dyp



Figur 14 Siktet prøve fra stasjon 1, 116 meters dyp



Figur 15 Usiktet prøve fra stasjon 2, 112 meters dyp



Figur 16 Siktet prøve fra stasjon 2, 112 meters dyp



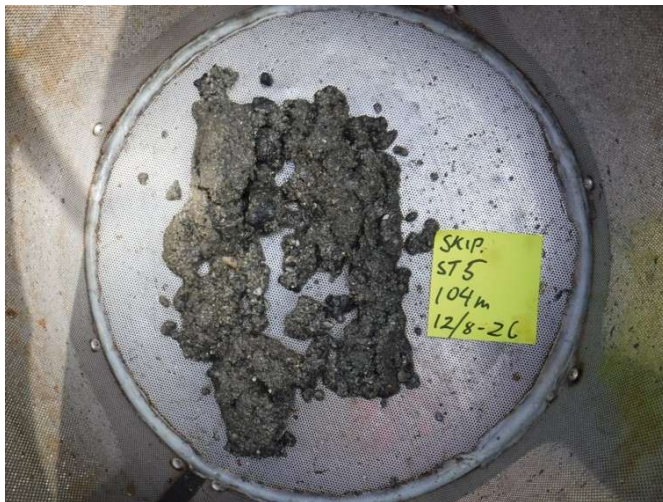
Figur 17 Usiktet prøve fra stasjon 3, 111 meters dyp



Figur 18 Usiktet prøve fra stasjon 4, 112 meters dyp



Figur 19 Siktet prøve fra stasjon 4, 112 meters dyp



Figur 20 Usiktet prøve fra stasjon 5, 104 meters dyp



Figur 21 Siktet prøve fra stasjon 5, 104 meters dyp



Figur 22 Siktet prøve fra stasjon 6, 103 meters dyp



Figur 23 Usiktet prøve fra stasjon 7, 113 meters dyp



Figur 24 Siktet prøve fra stasjon 7, 113 meters dyp



Figur 25 Usiktet prøve fra stasjon 8, 118 meters dyp



Figur 26 Usiktet prøve fra stasjon 9, 108 meters dyp



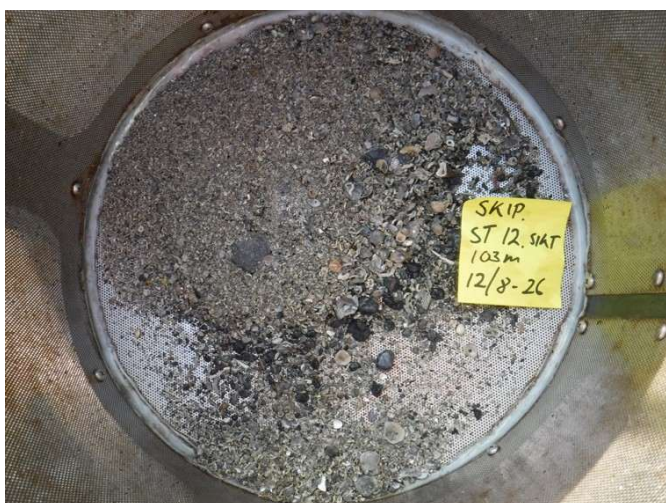
Figur 27 Usiktet prøve fra stasjon 10, 86 meters dyp



Figur 28 Usiktet prøve fra stasjon 11, 70 meters dyp



Figur 29 Usiktet prøve fra stasjon 12, 103 meters dyp



Figur 30 Siktet prøve fra stasjon 12, 103 meters dyp



Figur 31 Usiktet prøve fra stasjon 13, 91 meters dyp



Figur 32 Siktet prøve fra stasjon 13, 91 meters dyp



Figur 33 Usiktet prøve fra stasjon 14, 101 meters dyp



Figur 34 Siktet prøve fra stasjon 14, 101 meters dyp



Figur 35 Usiktet prøve fra stasjon 15, 107 meters dyp



Figur 36 Siktet prøve fra stasjon 15, 107 meters dyp



Figur 37 Usiktet prøve fra stasjon 16, 104 meters dyp



Figur 38 Siktet prøve fra stasjon 16, 104 meters dyp



Figur 39 Usiktet prøve fra stasjon 17, 112 meters dyp



Figur 40 Siktet prøve fra stasjon 17, 112 meters dyp



Figur 41 Usiktet prøve fra stasjon 18, 113 meters dyp



Figur 42 Siktet prøve fra stasjon 18, 113 meters dyp



Figur 43 Usiktet prøve fra stasjon 19, 115 meters dyp



Figur 44 Siktet prøve fra stasjon 19, 115 meters dyp