

B-undersøkelse

Lokalitet Stormneset (11290)

Lokalitetstilstand 1

Rapport ID 23163

Generell informasjon

Innsendt	2026-10-09T07:42:34Z
Oppdretter	NORDLAKS HAVBRUK AS - 929911946
Kompetent organ	AKVAPLAN-NIVA AS - 937375158
Dato prøvetaking	2026-10-01
Årsak	Maksimal belastning
Type anlegg	Ringer
Sammenheng / Konklusjon	Det ble tatt opp varierende mengder sediment på alle 12 stasjoner. Foruten fjell- og steinbunn, besto sedimentene primært av sand og skjellsand. Det ble registrert noe lukt av H₂S på én stasjon. Dyr ble registrert på alle stasjonene. Kombinert kjemisk og sensorisk analyse ga karakteren 1 - Meget god på to stasjoner. Begrenset sedimentmengde tillot ikke kjemisk analyse på 10 stasjoner. Her ble det kun gjennomført sensorisk undersøkelse, og ni av stasjonene fikk også karakteren 1. Meget god. Den siste stasjonen fikk tilstand 2. God. Åtte stasjoner (67 %) besto av hardbunn. Her var det sannsynligvis fjell eller stein og det var kun tilstrekkelig sediment for å utføre de sensoriske vurderingene. Oppsummert ga undersøkelsen lokalitetstilstand 1. Meget god. Denne undersøkelsen ble gjort ved maksimal belastning. Resultatene viser meget god eller god tilstand i hele anleggsområdet. Selv om det kun var mulig å utføre kjemisk analyse ved to av de 12 stasjonene, viser resultatene fra de sensoriske vurderingene at sedimentet er relativt homogent og bærer generelt lite preg av anleggets produksjon. De to stasjonene det var mulig å utføre kjemisk analyse ved er i hver sin ende av den delen av anleggssonen som har vært i bruk. Begge stasjonene fikk tilstand 1 på kjemisk analyse, som ytterligere tyder på en jevnt over god tilstand. Under prøvetakingen viste ORP-sensoren lavere verdier enn normalt. Dette ble først oppdaget ved kalibrering av sensoren. Derimot viste pH-sensoren forutsigbare verdier ved kalibrering, og pH-verdiene fra sedimentprøvene fremstår derfor som representative. Det er sannsynlig at de reelle ORP-verdier kan være høyere enn de registrerte målingene, men siden den kjemiske tilstanden samt middelverdien ikke kan bli bedre, anses ikke dette som å ha hatt effekt på prøvenes tilstand. De tre forrige B-undersøkelsene utført ved lokaliteten har også gitt lokalitetstilstand 1. Meget god (Akvaplan-niva; Apn-2024 66044.01, Apn-2022 64215.01 og Apn-2021 63007.01). Undersøkelsene fra 2022 og 2024 ble i tillegg utført ved maksimal belastning, og er dermed sammenliknbare med foreliggende. Det ble imidlertid registrert vesentlig lavere andel bløtbunn blant stasjonene ved foreliggende undersøkelse, sammenlignet med tidligere. Lokaliteten gis tilstand 1 - Meget god. I henhold til frekvens for B-undersøkelser angitt i NS 9410:2016 skal lokaliteten ha ny undersøkelse ved neste maksimale belastning.
Materiale og metode	Foreliggende undersøkelse er gjennomført av Akvaplan-niva AS på oppdrag fra Nordlaks Havbruk AS i forbindelse med bedriftens oppdrettsvirksomhet på lokaliteten Stormneset i Tysfjorden, Hamarøy kommune i Nordland fylke. Undersøkelsen er gjennomført den 01.10.2026, av Christian Thauland. Miljøovervåkning av bunnpåvirkning fra marine akvakulturanlegg er et system for standardisering av miljøovervåking for oppdrettsanlegg i sjø. Alle lokaliteter som er i bruk, skal regelmessig overvåkes. Overvåkningsprogrammet er hjemlet i akvakulturdriftsforskriften § 40a og metodikk for undersøkelsene er beskrevet i NS 9410:2016. B-undersøkelsen er en trendovervåkning av bunnforholdene under og i den umiddelbare nærheten av et akvakulturanlegg. Sedimentprøver tas ved hjelp av en grabb (min. 250 cm²). Hvert grabbhogg blir undersøkt med hensyn på tre grupper av sedimentparametre; faunaundersøkelse, kjemisk undersøkelse (pH og redoks-potensial) og en sensorisk undersøkelse (forekomst av gassbobler, lukt, sedimentets konsistens og farge, samt tykkelse av deponert slam). Sedimentparametrene gis poeng (skala fra 1-4) etter hvor mye sedimentet er påvirket av tilførsler av organisk stoff. Antall prøvestasjoner bestemmes av lokalitetens MTB, og det er et samlet gjennomsnitt for alle prøvene som fastsetter lokalitetstilstanden. På bakgrunn av klassifiseringen avgjøres det videre overvåkningsnivået. Følgende utstyr ble anvendt i denne undersøkelsen: Grabb: Van Veen grabb (0.1 m²) Sikt 1 mm: Akvaplan-niva pH måler: Elektrode, YSI Professional Plus Redox-måler: Elektrode, YSI Professional Plus Posisjonsbestemmelse: GPS map 62s Digitalkamera
Områdebeskrivelse	Lokaliteten ligger på vestsiden av Tysfjorden ved Stormneset. Fra land skråner bunnen relativt slakt ut mot anlegget, og relativt bratt gjennom lokaliteten med dybder fra 50 til 150 m. Sentralt i fjorden er dypet på om lag 740 m. Det er ingen terskeldannelser mellom lokaliteten og største dyp i fjorden.
Stasjonsopplysninger	Anlegget består av en rammefortøyning med 2 x 5 bur, som gir plass til 10 merder med 160 meters omkrets. Lokaliteten har en godkjent MTB på 3120 tonn, hvilket utløser krav om 12 prøvetakingsstasjoner. Stasjoner ble satt for å kartlegge anleggssonen best mulig, og ble fordelt jevnt rundt produksjonseenhetene som var i bruk i inneværende produksjonssyklus. Oppdretter har opplyst om at det kun har vært produksjon i M3-M4 og M7-M10 (pers. med. Mathisen). De øvrige merdene er utelatt i denne undersøkelsen i henhold til NS 9410, kap. 7.6. Stasjonsplasseringen vurderes som representativ for undersøkelse av anleggssonen og iht. beskrivelse i NS 9410:2016.
Resultat før strømmålinger	Dominerende strømrøtning på spredningsdyp (65 m) er mot sør (165 grader) med en svak returstrøm mot nordvest (330 grader). Gjennomsnittlig strømhastighet er målt til 6,1 cm/s. Høyeste strømhastighet er målt til 28,1 cm/s og 4,7 % av målingene er < 1 cm/s (Akvaplan-niva rapport: 7202.02, Heggem, 2016).

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)			H	H	B	H	H	B	B	B	H	H	
I	Dyr	Ja = 0 Nei = 1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
II	pH	Målt verdi			7,48					7,44			
	Eh (mV)	Målt verdi			-24					15			
		+ ref. verdi			176					215			
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)			0,00					0,00			-
Tilstand prøve			-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	
Tilstand Gruppe II			-										
Buffertemp:			10,30		Sjøvannstemp:		10,00		Sedimenttemp:		8,60		
pH sjø:			8,12		Eh sjø:		145,00		Referanseelektrode:		200,00		
III	Gassbobler	Ja = 4											
		Nei = 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Farge	Lys/grå = 0	0	0	0	0	0	0			0		
		Brun/svart = 2							2	2		2	
	Lukt	Ingen = 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
		Noe = 2										2	
		Sterk = 4											
	Konsistens	Fast = 0	0	0	0	0	0	0	0		0		
		Myk = 2								2		2	
		Løs = 4											
	Grabbvolum	< 1/4 = 0	0	0		0	0	0	0		0	0	
		1/4 - 3/4 = 1			1					1			
		> 3/4 = 2											
	Tykkelse på slamlag	0 cm - 2 cm = 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		2 cm - 8 cm = 1											
> 8 cm = 2													
SUM			0	0	1	0	0	0	2	5	0	6	

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	Korrigert sum (x 0,22)		0,00	0,00	0,22	0,00	0,00	0,00	0,44	1,10	0,00	1,32	-
	Tilstand prøve		1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	
	Tilstand gruppe III		-										
	Middelverdi gruppe II og III		0,00	0,00	0,11	0,00	0,00	0,00	0,44	0,55	0,00	1,32	-
	Tilstand prøve		1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	
	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 12

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			11	12									
Bunntype: B (bløt) eller H (hard)			H	H									
I	Dyr	Ja = 0 Nei = 1	0	0									
II	pH	Målt verdi											
	Eh (mV)	Målt verdi											
		+ ref. verdi											
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)											0,00
Tilstand prøve			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Tilstand Gruppe II			1,00										
Buffertemp:			10,30	Sjøvannstemp:		10,00	Sedimenttemp:		8,60				
pH sjø:			8,12	Eh sjø:		145,00	Referanseelektrode:		200,00				
III	Gassbobler	Ja = 4											
		Nei = 0	0	0									
	Farge	Lys/grå = 0	0										
		Brun/svart = 2		2									
	Lukt	Ingen = 0	0	0									
		Noe = 2											
		Sterk = 4											
	Konsistens	Fast = 0	0	0									
		Myk = 2											
		Løs = 4											
	Grabbvolum	< 1/4 = 0	0	0									
		1/4 - 3/4 = 1											
		> 3/4 = 2											
	Tykkelse på slamlag	0 cm - 2 cm = 0	0	0									
		2 cm - 8 cm = 1											
> 8 cm = 2													
SUM			0	2	-	-	-	-	-	-	-	-	

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			11	12									
	Korrigert sum (x 0,22)		0,00	0,44									0,29
	Tilstand prøve		1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Tilstand gruppe III		1										
	Middelverdi gruppe II og III		0,00	0,44	-	-	-	-	-	-	-	-	0,24
	Tilstand prøve		1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	
	pH/Eh	Korrigert sum	LOKALITETSTILSTAND										
	Indeks	Middelverdi											
	< 1,1												
	1,1 - < 2,1												
	2,1 - < 3,1												
	>= 3,1												1

Prøveskjema B.2: prøvepunkt 1 til 10

Informasjon fra prøvepunkt		Prøvepunkt									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Prøvepunkt (koordinatfestet posisjon)		68° 11. 976'N 16° 8. 079'E	68° 11. 986'N 16° 8. 115'E	68° 11. 960'N 16° 8. 024'E	68° 11. 928'N 16° 8. 122'E	68° 11. 917'N 16° 8. 039'E	68° 11. 882'N 16° 8. 146'E	68° 11. 875'N 16° 8. 062'E	68° 11. 838'N 16° 8. 176'E	68° 11. 818'N 16° 8. 149'E	68° 11. 828'N 16° 8. 098'E
Dyp (m)		115	135	101	131	101	134	103	141	118	102
Antall forsøk med prøvetaker		2	2	1	2	2	2	2	1	2	2
Bobling (ved prøvetaking)											
Sediment type	Leire								10 %		
	Silt						10 %	10 %	40 %		
	Sand			80 %			70 %	40 %	40 %		
	Grus							30 %	10 %		
	Skjellsand			20 %			20 %	20 %			
Steinbunn											
Fjellbunn		X	X		X	X				X	X
Pigghuder (antall)											
Krepsdyr (antall)											
Skjell (antall)											
Børstemark (antall)		50	30	120	1	1	10	20	150	2	20
Beggiatoa											
Fôr											
Fekalier											

Prøvepunkt	Kommentar
1	Skrap begge forsøk.
2	Skrap begge forsøk.
3	Øverste sedimentlag (~1cm) var mykt, deretter fast.
4	Skrap begge forsøk.
5	Skrap begge forsøk.
6	Skrap begge forsøk. Nakensnegle.
7	Begge forsøk hadde stein i grabbåpning.
8	
9	Skrap begge forsøk.

Prøvepunkt	Kommentar
10	

Prøveskjema B.2: prøvepunkt 11 til 12

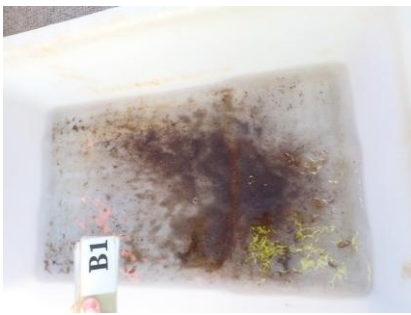
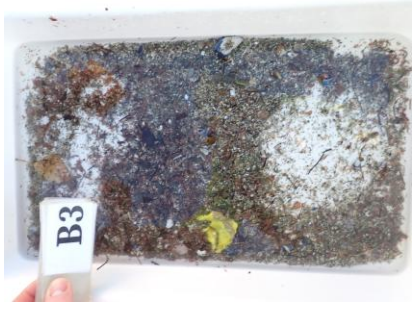
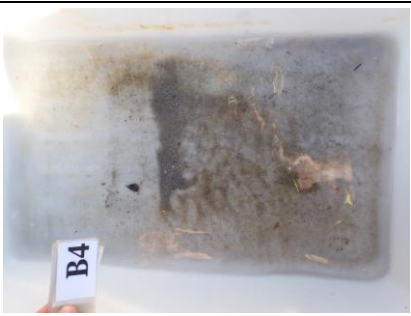
Informasjon fra prøvepunkt		Prøvepunkt								
		11	12							
Prøvepunkt (koordinatfestet posisjon)		68° 11. 861'N 16° 7. 949'E	68° 11. 929'N 16° 7. 950'E							
Dyp (m)		66	78							
Antall forsøk med prøvetaker		2	2							
Bobling (ved prøvetaking)										
Sediment type	Leire									
	Silt									
	Sand									
	Grus									
	Skjellsand									
Steinbunn										
Fjellbunn		X	X							
Pigghuder (antall)										
Krepsdyr (antall)										
Skjell (antall)										
Børstemark (antall)		30	1							
Beggiatoa										
Fôr										
Fekalier										

Prøvepunkt	Kommentar
11	Skrap begge forsøk.
12	Skrap begge forsøk.

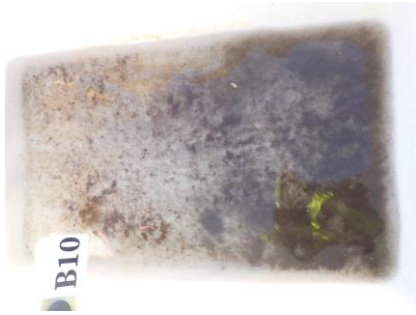
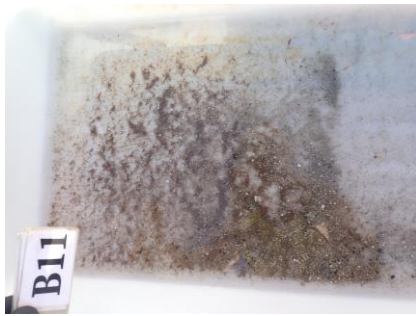
Bilder av prøver, B-undersøkelse ved Stormneset (11290), 2026

Nordlaks Havbruk AS

Akvaplan-niva AS har gjennomført en B-undersøkelse ved oppdrettslokalitet Stormneset (11290) den 01.10.2026. Undersøkelsen er gjennomført ved maksimal organisk belastning.

<i>St</i>	<i>Bilde før sikting</i>	<i>Bilde etter sikting</i>
St 1		For lite sediment til sikting.
St 2		For lite sediment til sikting.
St 3		
St 4		For lite sediment til sikting.

St 5	Mangler bilde.	For lite sediment til sikting.
St 6		For lite sediment til sikting.
St 7		For lite sediment til sikting.
St 8		
St 9		For lite sediment til sikting.

St 10	 A rectangular container holding a dark, silty sediment sample. A small white label with 'B10' is visible in the bottom left corner.	For lite sediment til sikting.
St 11	 A rectangular container holding a lighter, more granular sediment sample. A small white label with 'B11' is visible in the bottom left corner.	For lite sediment til sikting.
St 12	Mangler bilde.	For lite sediment til sikting.

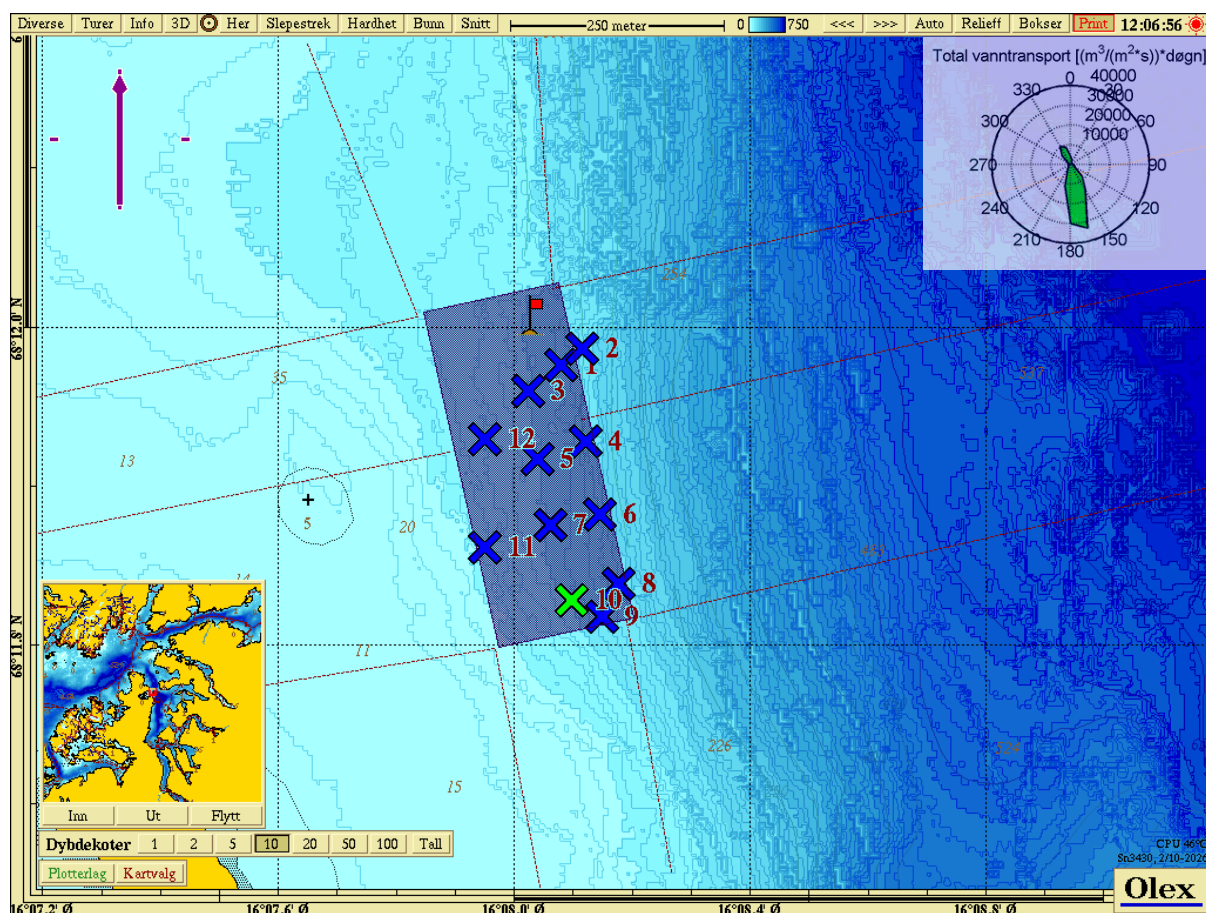
Kart til B-undersøkelse ved Stormneset (11290), 2026

Nordlaks Havbruk AS

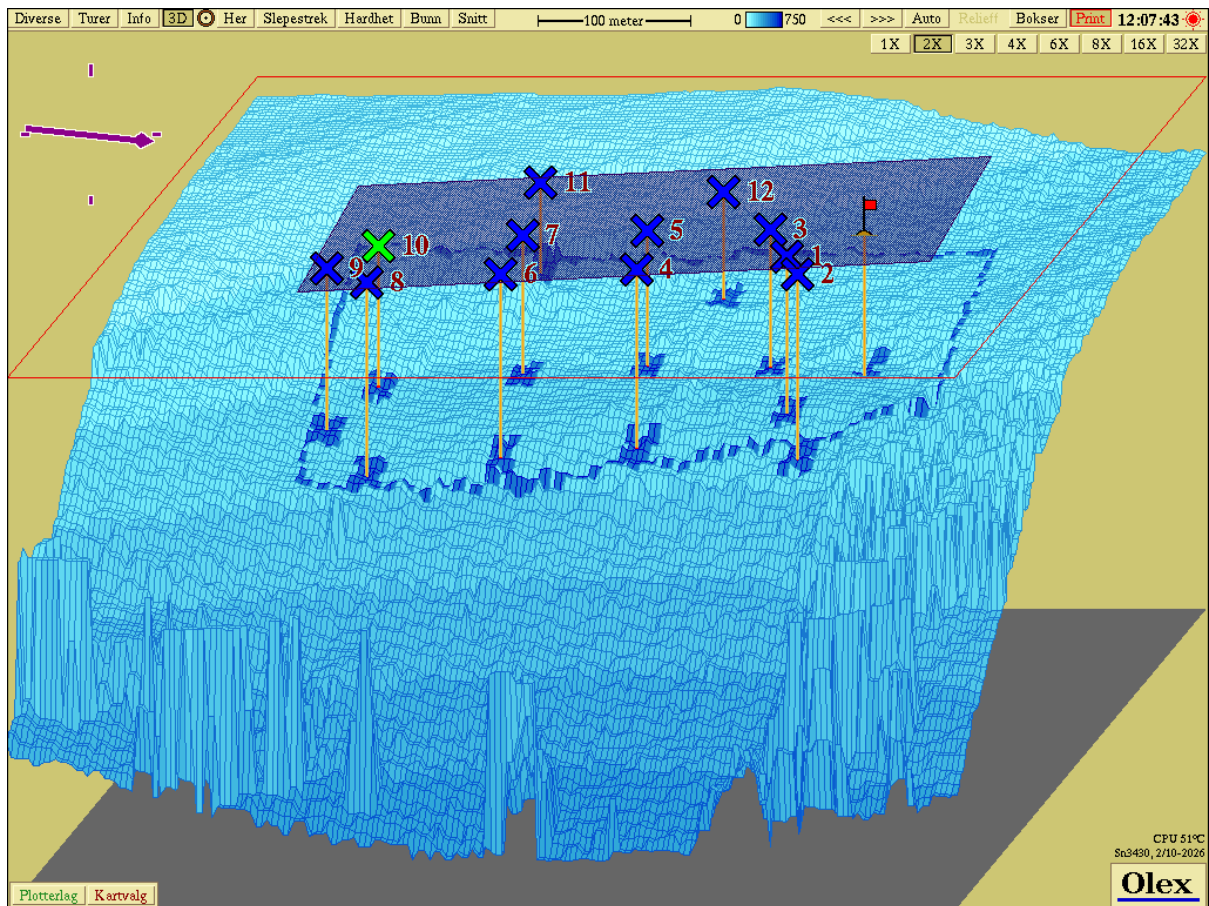
Akvaplan-niva AS har gjennomført en B-undersøkelse ved oppdrettslokalitet Stormneset (11290) den 01.10.2026. Undersøkelsen er gjennomført ved maksimal organisk belastning.



Figur 1. Oversiktskart ved Stormneset (markert i kartet med rød firkant). Oppdrettsanleggene er markert med lokalitetsnummer og navn. Kart fra www.fiskeridir.no Fiskeridirektoratet, målestokk 1:100 000 ved utskrift av kart på liggende A4-format.



Figur 2. Dybdekart ved Stormneset. Prøvetakingsstasjonene er tegnet inn med fargekode som beskriver tilstand iht. NS 9410:2016 (1 = blå, 2 = grønn, 3 = gul, 4 = rød). Strømmålerens plassering er illustrert med et rødt flagg. Strømrose i høyre hjørne viser retning av vanntransport ved spredningsdyp på lokaliteten (Heggem, 2016).



Figur 3. Tredimensjonalt bunnkart ved Stormneset med nummererte stasjoner gjengitt i Figur 2. Strømmålerens plassering er illustrert med et rødt flagg (Heggem, 2016). Synsvinkel mot vest.