B-undersøkelse

Lokalitet SALANGSVERKET (36357)

Lokalitetstilstand 1

Rapport ID 12995

Generell informasjon

Innsendt	2023-10-13T08:42:26Z
Oppdretter	SALAKS SETTEFISK AS - 916157509
Kompetent organ	SEA ECO AS - 876969742
Dato prøvetaking	2023-05-16
Årsak	Annet
Type anlegg	Annet
Sammendrag / Konklusjon	Lokaliteten får en samlet indeks på 0 i denne B-undersøkelsen og får lokalitetstilstand 1. I henhold til utslippsregelverket skal det foretas ny B-undersøkelse regelmessig iht. utslippstillatelsen. Resipienten vurderes som miljømessig svært god og ha god bæreevne i forhold til dagens belastning.
Materiale og metode	- NS 9410 Miljøovervåkning av bunnpåvirknings fra marine akvakulturanlegg. ICS 12.020.40; 65.150 med refererte standarder for prøvetaking i bunnsedimenter, vurderinger av strømmålinger og vannprøvetaking. - Internprosedyrer SEA ECO AS. Feltarbeid: - Grabb 1000 cm, Sea Eco® (Intern-ID: Grabb nr. 2). - Sil med 1 mm perforert platebunn (Intern-ID: Sil nr. 2) - ODEON RANGE pH/Eh-meter, digital sensor (Intern-ID: pH-meter nr. 3). - Kamera - Ass. feltutstyr for dokumentasjon og analyser. Programvare: - OLEX Ver.15.2 (kontorversjon) - Octave «pH/Eh målinger». Internutviklet. Ver. 1.0 - Excel «Mal_Feltskjema_B-Undersøkelse». Internutviklet. Ver. 1.24
Områdebeskrivelse	Bunntopografien på lokaliteten viser at utslippspunktet ligger på en terskel som i hovedsak består av hardbunn, med bløtbunnsområder på begge sider (se Figur 5). Dybden rundt utslippspunktet varierer fra 62 meter i de grunneste områdene til 97 meter i de dypeste områdene. Bunnsedimentet består hovedsakelig hardbunn med tynt sedimentlag av Sand og Skjellsand. Fauna: Det var dyr ved 7 av 8 stasjoner. Elektrokjemiske undersøkelser: Det ble foretatt elektrokjemiske målinger ved 1 av de 8 stasjonene. Indeksen for målingene var 0 som gir lokalitetstilstand 1. Av Figur D1:NS 9410 ser man at stasjonen ligger innenfor tilstandsklasse 0. Sensoriske undersøkelser: Sensoriske data gir en indeksverdi på 0 som gir lokalitetstilstand 1.
Stasjonsopplysninger	Iht. NS 9410 skal antall grabbstasjoner for trendovervåkning velges på bakgrunn av lokalitetens MTB, som er 6 000 000 stk som gir 8 stasjoner. Man prøver å legge stasjonene slik at de samsvarer med tidligere prøver, men med varierende aktivitet (merder, fôrslanger, pågående arbeidsoperasjoner) og strømforhold kan dette være utforende å få til. I tillegg er det mange mulige feilkilder for posisjoneringen (ulike GPS-posisjoneringsavvik, ulik praksis for merking av prøvepunkt, avdrift av grabb pga. strøm). Plassering av stasjonene konsentreres rundt utslippspunktet fra smoltanlegget. Resultat av stasjonene fra samme område fra undersøkelse utført i 2017 sammenlignet med resultat fra denne undersøkelsen viser at stasjonene har samme tilstand (Se Figur 7).
Resultat før strømmålinger	Ingen strømmålinger å dokumentere.

Prøveskjema B.1: prøvepunkt 1 til 8

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			1	2	3	4	5	6	7	8			
Bunntype: B (bløt) eller H (hard)			B	H	H	B	B	B	B	H			
I	Dyr	Ja = 0, Nei = 1	0	0	1	0	0	0	0	0			
II	pH	Målt verdi							7,70				
	Eh (mV)	Målt verdi							212				
		+ ref. verdi											
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)							0,00				0,00
	Tilstand prøve		-	0	0	-	-	-	1	0	-	-	
	Tilstand Gruppe II		1,00										
			Buffertemp:		7,50		Sjøvannstemp:		7,50		Sedimenttemp:	6,20	
			pH sjø:		8,40		Eh sjø:		249,00		Referanseelektrode:	0,00	
III	Gassbobler	Ja = 4											
		Nei = 0	0				0	0	0				
	Farge	Lys/grå = 0	0				0	0	0				
		Brun/svart = 2											
	Lukt	Ingen = 0	0				0	0	0				
		Noe = 2											
		Sterk = 4											
	Konsistens	Fast = 0	0				0	0	0				
		Myk = 2											
		Løs = 4											
	Grabbvolum	< 1/4 = 0	0				0	0	0				
		1/4 - 3/4 = 1											
		> 3/4 = 2											
	Tykkelse på slamlag	0 cm - 2 cm = 0	0				0	0	0				
		2 cm - 8 cm = 1											
		> 8 cm = 2											
		SUM	0	0	0	-	0	0	0	0	-	-	

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

	pH/Eh	Korrigert sum	Tilstand		
	Indeks	Middelverdi			
	< 1,1		1		
	1,1 - < 2,1		2		
	2,1 - < 3,1		3		
	>= 3,1		4	LOKALITETSTILSTAND	1

Prøveskjema B.2: prøvepunkt 1 til 8

Informasjon fra prøvepunkt		Prøvepunkt									
		1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**		
Prøvepunkt (koordinatfestet posisjon)		68° 54. 447'N 17° 42. 480'E	68° 54. 457'N 17° 42. 438'E	68° 54. 434'N 17° 42. 551'E	68° 54. 391'N 17° 42. 577'E	68° 54. 412'N 17° 42. 650'E	68° 54. 431'N 17° 42. 710'E	68° 54. 389'N 17° 42. 759'E	68° 54. 403'N 17° 42. 897'E		
Dyp (m)		97	89	62	70	69	64	83	80		
Antall forsøk med prøvetaker		2	2	2	2	2	2	1	2		
Bobling (ved prøvetaking)											
Sediment type	Leire										
	Silt										
	Sand	33 %			50 %	50 %	50 %	80 %			
	Grus	33 %						10 %			
	Skjellsand	34 %			50 %	50 %	50 %	10 %			
Steinbunn											
Fjellbunn			X	X					X		
Pigghuder (antall)		3					1				
Krepsdyr (antall)											
Skjell (antall)						6		10			
Børstemark (antall)		20	1		10		10	30	2		
Beggiatoa											
Fôr											
Fekalier											

Prøvepunkt	Kommentar
1	1 Skallus, armfotinger, bryozoa. For lite sediment for pH/Eh målinger.
2	Skrap.
3	Stein
4	
5	Armfotinger. Gr. 1 - skrap.
6	For lite sediment for pH/Eh målinger.
7	1 Armfoting. Steiner (slagg).
8	Gr. 1 og 2 - Skrap

BILDER AV PRØVENE

Bildene viser større kontrast og sedimentene kan virker mørkere enn de er i dagslys.

Farge notert i felt. Bildene viser hhv. usilt prøve og silt prøve.

Bilder Stasjon 1

Bilder Stasjon 2

Lite sediment – ikke silt

Bilder Stasjon 3

Lite sediment – ikke silt

Bilder Stasjon 4

Lite sediment – ikke silt

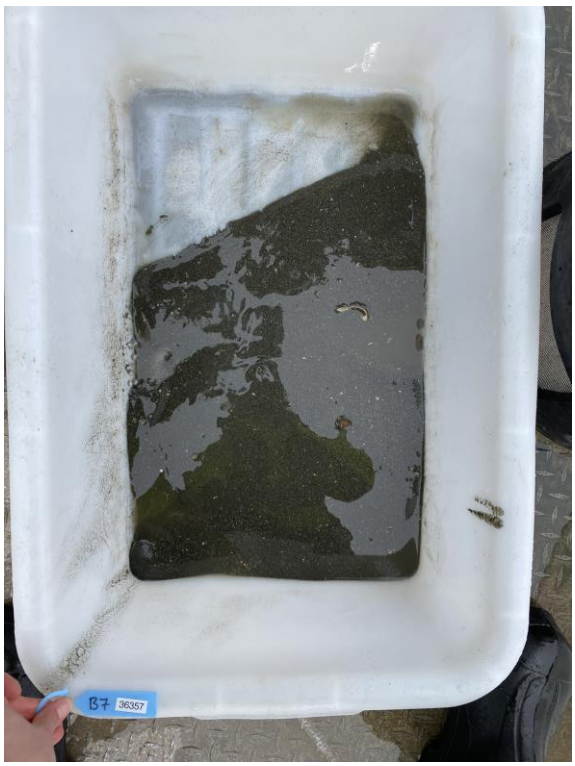
Bilder Stasjon 5

Lite sediment – ikke silt

Bilder Stasjon 6

Lite sediment – ikke silt

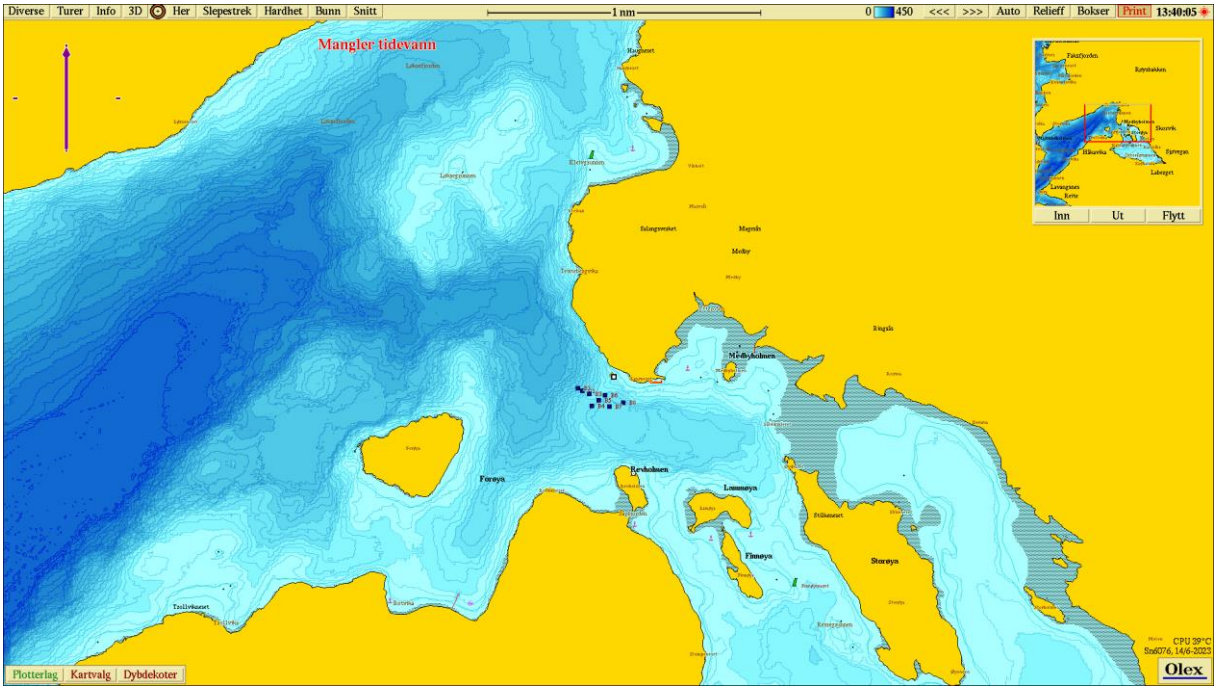
Bilder Stasjon 7



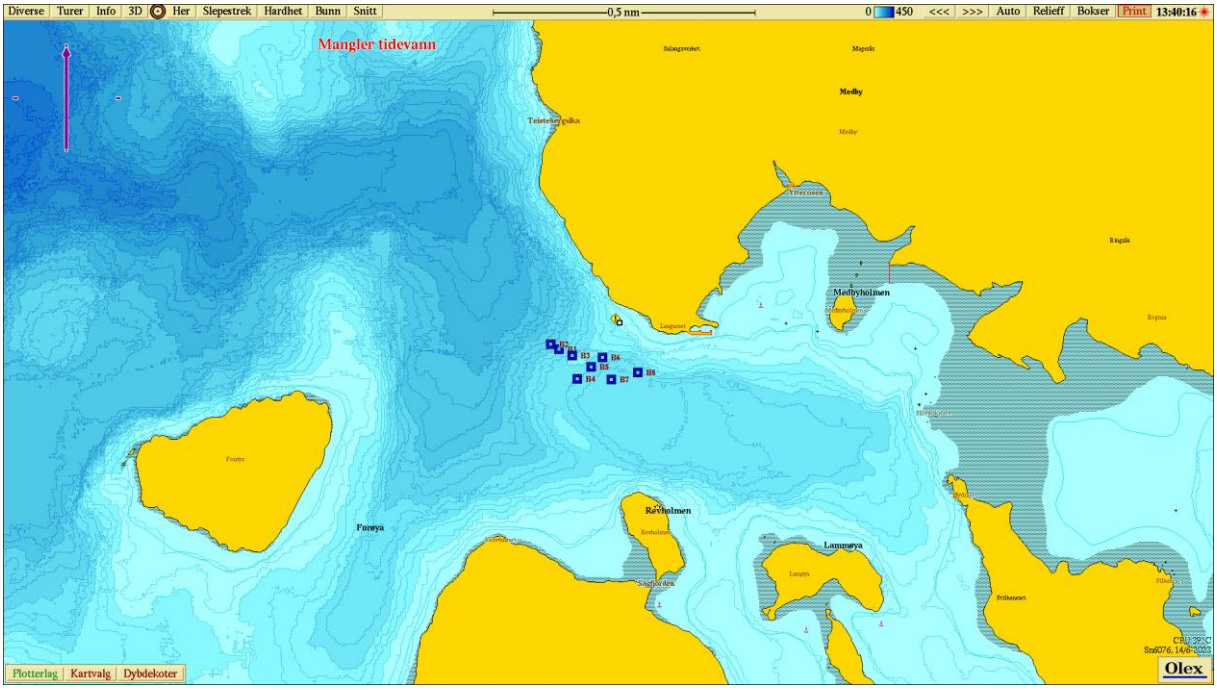
Bilder Stasjon 8

Lite sediment – ikke silt

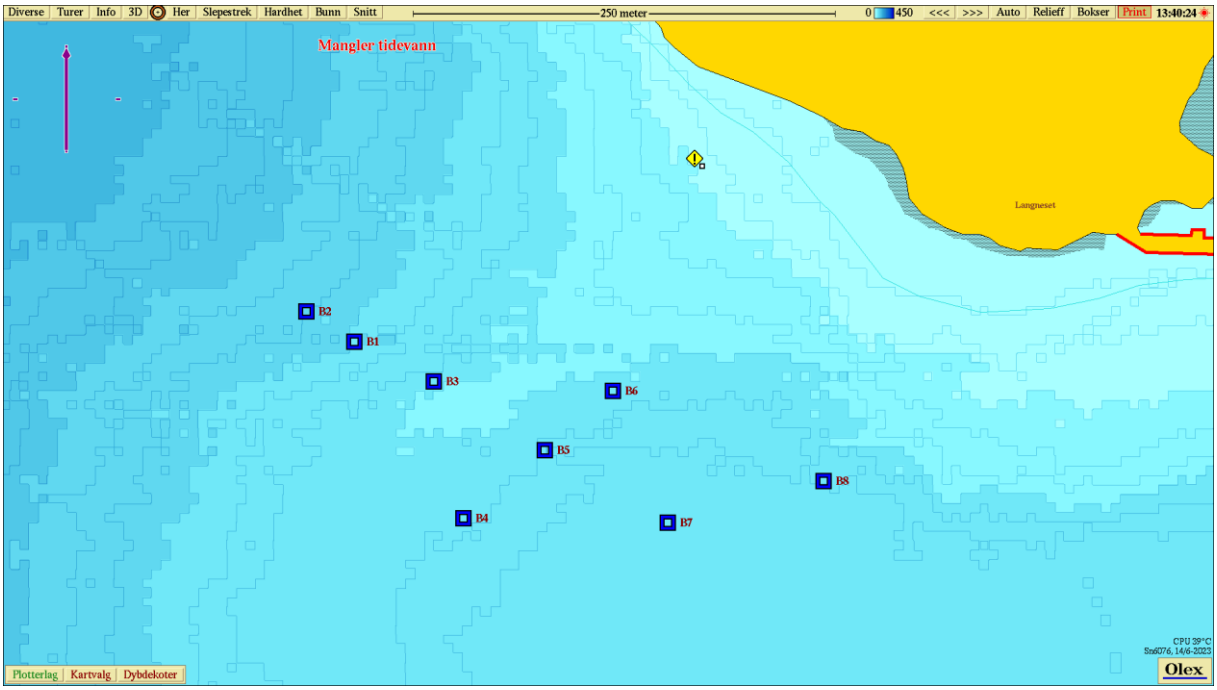
KART MED STASJONSPLASSERING



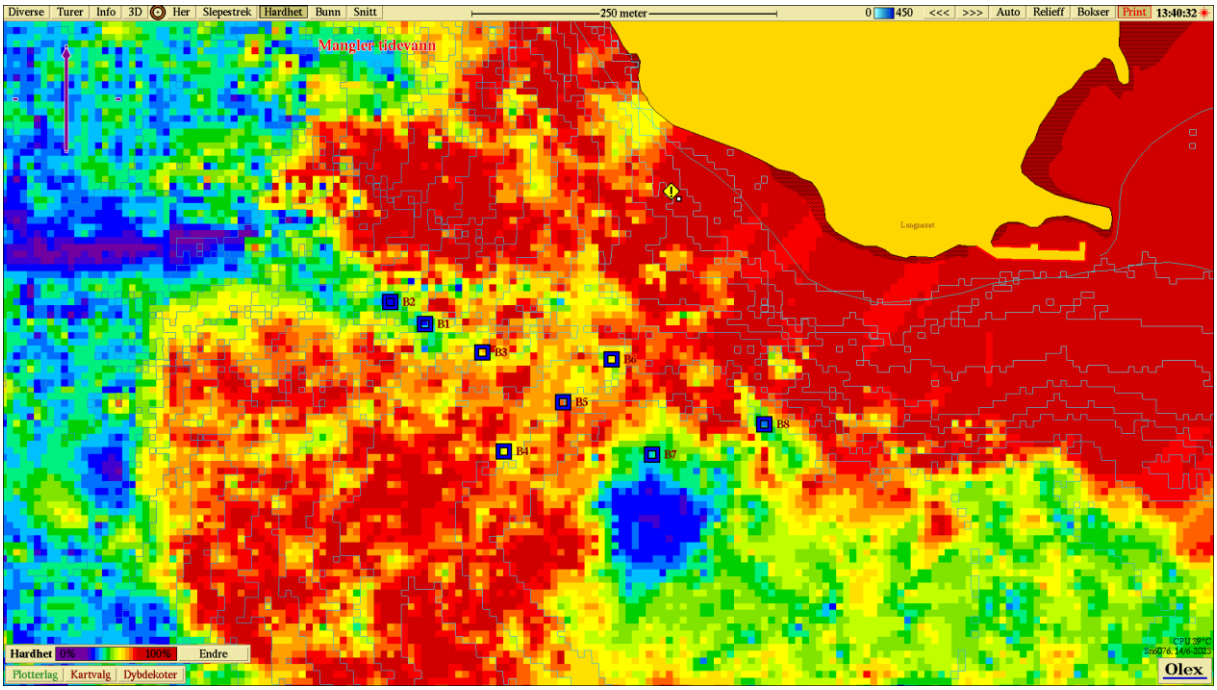
Figur 2 Oversiktskart- sjøkart som dekker minst 10 km rundt utslippspunktet.



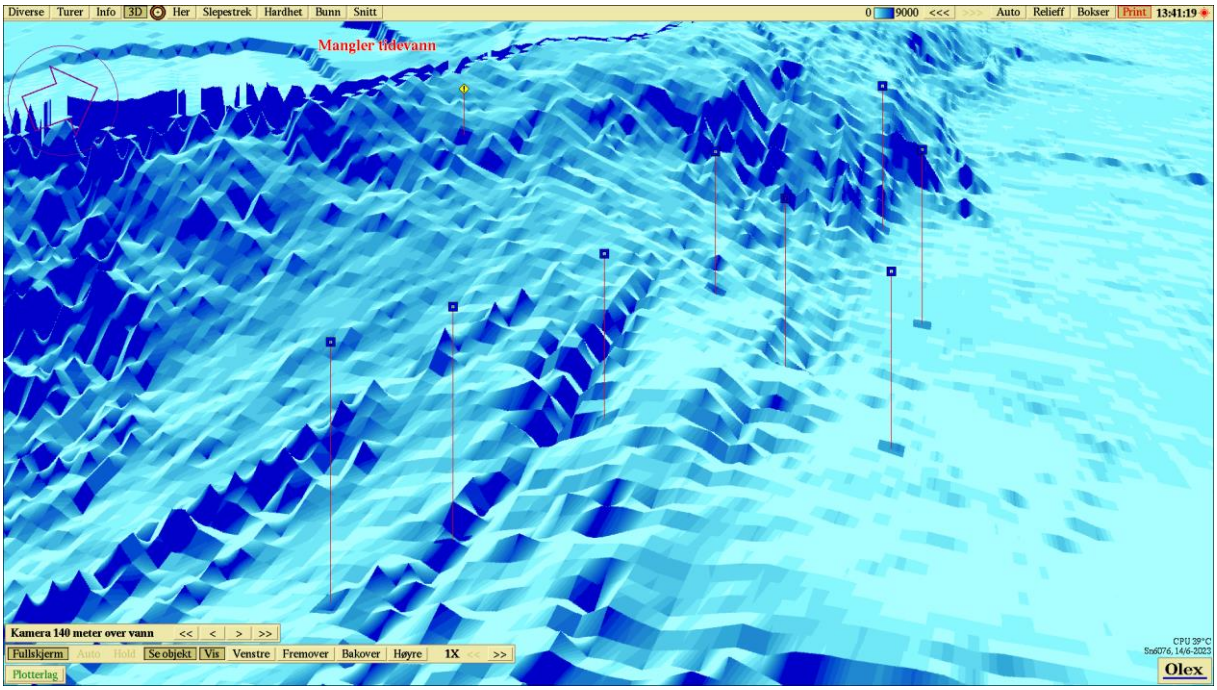
Figur 3 Sjøkart som dekker minst 1,5 km rundt utslippspunktet med angivelse av prøvepunkter for B-undersøkelsen. Trekant-symbol indikerer hardbunns-stasjoner.



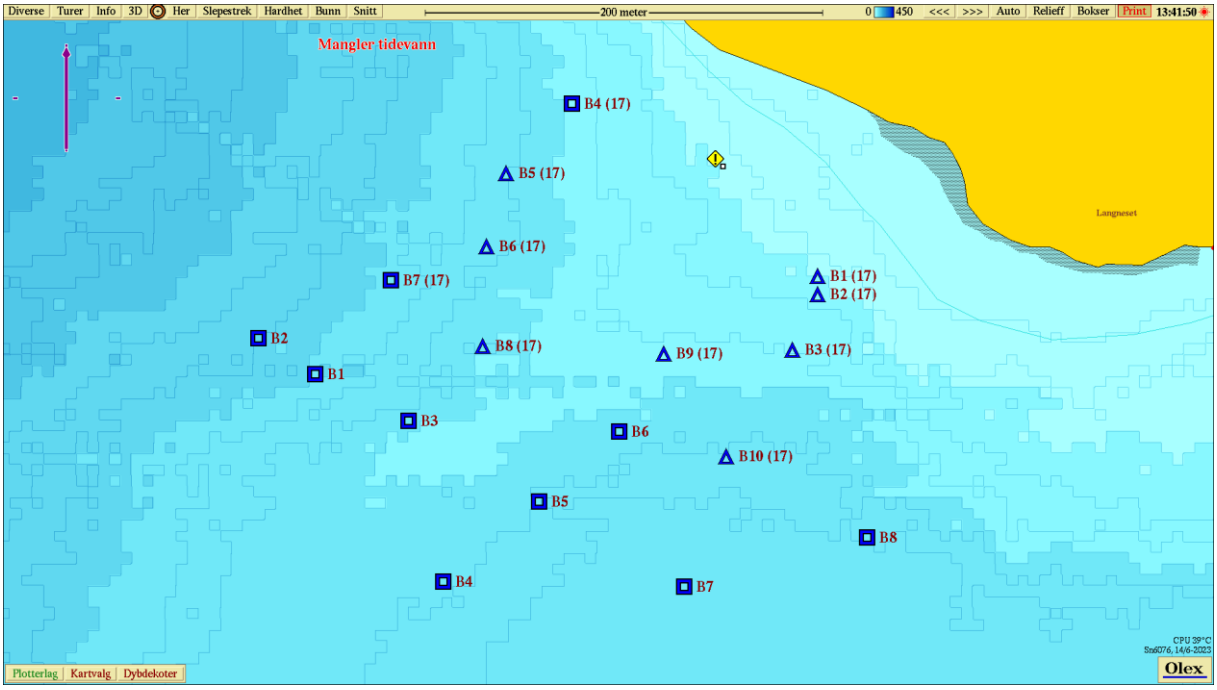
Figur 4 Prøvepunkter for B-undersøkelsen med tilstandsangivelse. Trekant-symbol indikerer hardbunns-stasjoner.



Figur 5 Angivelse av bunnhardhet rundt utslippspunktet.



Figur 6 Utslippspunktet plassering i forhold til bunntopografi (3D).



Figur 7 Prøvepunkter for B-undersøkelsen med tilstandsangivelse for undersøkelse utført i 2017 og i 2023. Trekant-symbol indikerer hardbunns-stasjoner.