B-undersøkelse

Lokalitet OSAVATNET (13181)

Lokalitetstilstand 1

Rapport ID 4414

Generell informasjon

Sist endret	2016-03-14T11:16:29Z
Oppdretter	SALMAR NAMDAL AS - 963867212
Kompetent organ	AQUA KOMPETANSE AS - 982226163
Dato prøvetaking	2016-02-25
Årsak	
Type anlegg	
Sammendrag / Konklusjon	
Materiale og metode	
Områdebeskrivelse	
Stasjonsopplysninger	
Resultat før strømmålinger	

2016

Miljøovervåkning av marine matfiskanlegg

MOM B ved Osavatnet settefisk, Eiterfjorden i Nærøy kommune, februar 2016

Midt-Norsk Havbruk AS

Etter Norsk Standard NS 9410: 2007

AQUA KOMPETANSE AS

Aqua Kompetanse A/S
Kontoradresse : Strandveien, Lauvsnes
Postadresse : 7770 Flatanger
Telefon : 74 28 84 30
Mobil : 905 16 947
E-post : post@aqua-kompetanse.no
Internett : www.aqua-kompetanse.no
Bankgiro : 4400.07.25541
Org. Nr. : 982 226 163

Rapportens tittel: MOM B ved Osavatnet, Eiterfjorden i Nærøy kommune, februar 2016			Dato for rapport: 10.03.2016 Dato for felt: 25.02.2016 Antall sider uten vedlegg: 7 Antall sider totalt: 10
Lokalitetsnr: 13181	Kontaktperson: Anne Grete Nordalen	Konsesjon: 300 000 stk	Fylke: Nord-Trøndelag Kommune: Nærøy Kartkoordinater: 64º57.276 N, 11º41.480 Ø
Forfatter(e): Vidar Strøm			Prosjektleder: Vidar Strøm Prosjekt nr.: 30-3-16B
Oppdragsgiver: Midt Norsk Havbruk AS			Tilgjengelighet: På forespørsel

Sammendrag:

Aqua Kompetanse AS har gjennomført en B-undersøkelse etter metodikk beskrevet i Norsk Standard NS:9410. Undersøkelsen viser god tilstand i det marine miljøet i utslippsområdet til settefiskanlegget. Utslippsmengden synes å være innenfor områdets bæreevne. Miljøtilstand blir 1, med en indeksverdi på 0,15.

Emneord: MOM B, tilstand, bæreevne

Ansvarlig for:	Dato:	Signatur:
Prosjektet/Undersøkelsen: Vidar Strøm	10.03.2016	Vidar Strøm
Kvalitetssikret av: Linda Hagen	10.03.2016	Linda Hagen

© 2016 Aqua Kompetanse AS. Kopiering av rapporten kan kun skje i sin helhet. Dersom deler av rapporten (konklusjoner, figurer, tabeller, bilder eller annen gjengivelse) er ønskelig, er dette kun tillatt etter skriftlig samtykke fra Aqua Kompetanse AS.

OPPSUMMERING FRA PRØVETAKINGEN:

Utfôret mengde	Fôr	-
Produsert mengde	Biomasse	-
Biomasse ved undersøkelsen	Biomasse	35,9 tonn.
Grabbprøver	Antall stasjoner Antall grabbskudd Antall på fjell	10 11 4
Sedimenttype	Dominerende Mindre dominerende Ellers	Fjell Grus Sand/skjellsand /silt/stein
Dyreliv	Antall prøver med (uten) dyreliv	8 (2)
Lukt	Antall prøver uten lukt Antall prøver med noe lukt Antall prøver med sterk lukt	10 0 0
Fôrrester/ekskrementer	Antall prøver	0/0
Antall prøver "tilstand 1" **Antall prøver "tilstand 2"** **Antall prøver "tilstand 3"** **Antall prøver "tilstand 4"**	Gruppe II / Gruppe III Gruppe II / Gruppe III Gruppe II / Gruppe III Gruppe II / Gruppe III	7/10 0/0 0/0 0/0
Tilstand Gruppe I parametere **Tilstand Gruppe II parametere** **Tilstand Gruppe III parametere**	Faunaundersøkelse Kjemisk undersøkelse (pH/Eh) Sensorisk undersøkelse	A 1 1
Gjennomsnittstilstand hele lokaliteten		**1**

Tidligere MOM B resultat ved Osavatnet settefisk.

Dato feltarbeid	Gen. :	Biomasse ved u.søk.	Utforet mengde:	Produsert mengde:	Lokalitets-tilstand:
07.03.2011	Ukjent	Ukjent	Ukjent	Ukjent	1

METODIKK:

Undersøkelsen er gjennomført etter beskrivelsene i Norsk Standard NS 9410:2007. Utfyllende beskrivelse av metodikken finnes i denne standarden, utgitt av Norges Standardiseringsforbund (NSF).

Standarden beskriver metoder for måling av bunnpåvirkning fra marine matfiskanlegg, og den gir detaljerte prosedyrer for hvordan miljøpåvirkning fra enkeltanlegg i oppdrettsnæringen skal overvåkes. Overvåkningen omfatter to undersøkelser (B- og C-undersøkelsen). B-undersøkelsen skal gi en beskrivelse av hvordan bunnen under og i den umiddelbare nærheten av et anlegg er påvirket. Undersøkelsen er en serie grabbprøver tatt fra anleggsområdet. Prøvene er gjenstand for både faunaundersøkelser, sensoriske undersøkelser (gassbobler, lukt, farge, konsistens, grabbvolum og slamtykkelse) og kjemiske undersøkelser (pH- og redoks-målinger). C-undersøkelsen skal gi et bilde av bunnpåvirkningen i resipienten (bassenget der anlegget ligger). Den er mest omfattende av undersøkelsene, utføres med tungt grabb-utstyr og analyseres kvantitativt i laboratorium.

B-undersøkelsen gir en tilstandsklassifisering av hver enkelt prøvestasjon og av hele anleggsområdet. Tilstanden på enkeltstasjonene kan variere mye. Hovedvekta må legges på helhetstilstanden for lokaliteten.

Tilstanden klassifiseres fra 1 til 4 og angis med fargekode. 1= beste tilstand og 4=dårligste tilstand. For hver tilstand gis anbefalinger om overvåkningsnivå:

Lokalitetstilstand	Overvåkningsnivå
1	Hvert 2. år
2	Hvert år
3	Hver 6. måned
4	Evt. utvidet B-undersøkelse

VURDERING:

Lokaliteten er vurdert etter en B-undersøkelse. Det er tatt totalt 11 grabbskudd på 10 forskjellige stasjoner. Stasjonene er tatt ved samme koordinater som ved forrige undersøkelse i 2011, slik at de er sammenlignbare. Alle stasjoner er avmerket på Olex-kartet, slik at eventuelle seinere prøver kan tas i samme område. Posisjon for stasjonene er også merket av i tabellen nedenfor.

St. nr.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Pos. Nord	64°57.340	.351	.335	.333	.368	.386	.400	.424	.345	.367
Pos. Øst	11°41.504	.541	.572	.641	.540	.417	.354	.369	.447	.467

Strømmålinger:
Målingene med rotormåler er fra perioden 03.02.10 til 04.03.10, og er tatt rett ved utløpet til avløpsrøret fra uteavdeling og vekstavdeling fra Midt Norsk Havbruk avd. Osavatnet Settefisk.

Dyp	**Gj.sn. (cm./sek.)**	**Maks**	**Dominerende retning**
10 m	1,3	7,6	NV & SV

Bunnforhold/sediment:
Prøvene ble tatt i fjæreområdet ved settefiskanleggets utslipp. Fra utslippet skrår havbunn nordover og ut i Eiterfjorden. Sedimentet i undersøkelsesområdet består hovedsakelig av grus, sand, og skjellsand. Det ble også registrert en del hardbunn i området. Av bunnfauna ble det registrert flere arter av børstemark, noen skjell, samt at algen fjæreblod ble observert på en stein ved stasjon 3. Gruppe 1-parameteren *Dyr* får tilstanden Akseptabel.

Elektrokjemiske målinger:
Det ble ikke foretatt elektrokjemiske målinger ved stasjonene 1, 3 og 5, på grunn av lite og/eller grovt sediment i prøvegrabben. Ved de stasjonene det ble målt, ble det registrert høye pH-verdier, og høye Eh-verdier. Alle stasjonene fikk beste tilstand. Total elektrokjemisk tilstand blir 1, med en indeksverdi på 0,00.

Sensoriske registreringer:
De sensoriske registreringene avdekket et friskt bunnsediment i undersøkelsesområdet. Det ble ikke funnet tegn på påvirkning på sjøbunnen. Total sensorisk tilstand blir 1, med en indeksverdi på 0,26.

Bæreevne:
Utslippsområdet til Osavatnet settefisk ble forrige gang undersøkt etter MOM B-metodikken i 2011 (*Aquakomp rapport nr. 22-3-11B*). Den gang fikk området miljøtilstand 1, og det ble konkludert med at lokaliteten tålte belastningen godt. Denne undersøkelsen viser at sjøbunnen i utslippsområdet fortsatt holder god tilstand. Både de elektrokjemiske målingene, og de sensoriske registreringene, viser god tilstand. En bunnfauna bestående av flere grupper av dyr er også et tegn som peker i retning av et godt bunnmiljø.

Oppsummert kan man si at utslippsmengden fra settefiskanlegget synes å være innenfor områdets bæreevne. Miljøtilstand blir 1, med en indeksverdi på 0,15.

AQUA KOMPETANSE A/S, 7770 Flatanger — **Prøveskjema B.1**

Firma: Midt Norsk Havbruk AS — **Dato: 25.02.2016**

Lokalitet: Osavatnet settefisk — **Lokalitetsnummer: 13181**

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Indeks
	Dyr	Ja (0) / Nei (1)	0	0	…	0	…	0	0	0	0	0	0,00
I		Tilstand (Gruppe I)	A										
II	pH	Målt verdi	…	7,85	…	7,88	…	7,87	8,03	7,93	7,91	7,8	
	Eh (mV)	Målt verdi	…	17	…	17	…	16	18	17	15	9	
		plus ref. potensial		227		227		226	228	227	225	219	
	pH/Eh	Poeng (tillegg D)		0		0		0	0	0	0	0	0,00
		Tilstand (prøve)		1		1		1	1	1	1	1	
		Tilstand (Gruppe II)	1		Buffertemp:			Sjøtemp: 5,4 ºC			Sedimenttemp:		
			slope: 100 %		pH sjø: 8,15			Eh sjø: 18			Ref.elektrode: 210		
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	0		0	
		Brun/sort (2)									2		
	Lukt	Ingen (0)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		Noe (2)											
		Sterk (4)											
	Konsistens	Fast (0)			0		0	0	0	0	0	0	
		Myk (2)	2	2		2							
		Løs (4)											
	Grabbvolum (v)	v < ¼ (0)	0	0	0	0	0	0					
		¼ ≤ v < ¾ (1)							1	1	1	1	
		v ≥ ¾ (2)											
	Slamtykkelse	t < 2 cm (0)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		2cm ≤ < 8cm (1)											
		t ≥ 8 cm (2)											
		Sum	2	2	0	2	0	0	1	1	3	1	
		Korr. Sum (0.22)	0,44	0,44	0,00	0,44	0,00	0,00	0,22	0,22	0,66	0,22	0,26
		Tilstand (prøve)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
		Tilstand (Gruppe III)	1										
		Middelverdi (Gruppe II & III)	0,44	0,22	0,00	0,22	0,00	0,00	0,11	0,11	0,33	0,11	0,15
		Tilstand (Gruppe II & III)	1										

pH/Eh Korr.sum Indeks	Tilstand
< 1,1	1
1,1 - < 2,1	2
2,1 - < 3,1	3
≥ 3,1	4

Tilstand

Gruppe I	Gruppe II og III	Lokalitetstilstand
A	1, 2, 3, 4	1, 2, 3, 4
4	1, 2, 3	1, 2, 3
4	4	4

Signatur:

Lokalitetstilstand 1

AQUA KOMPETANSE A/S, 7770 Flatanger Skjema for prøvetakingspunkt B.2

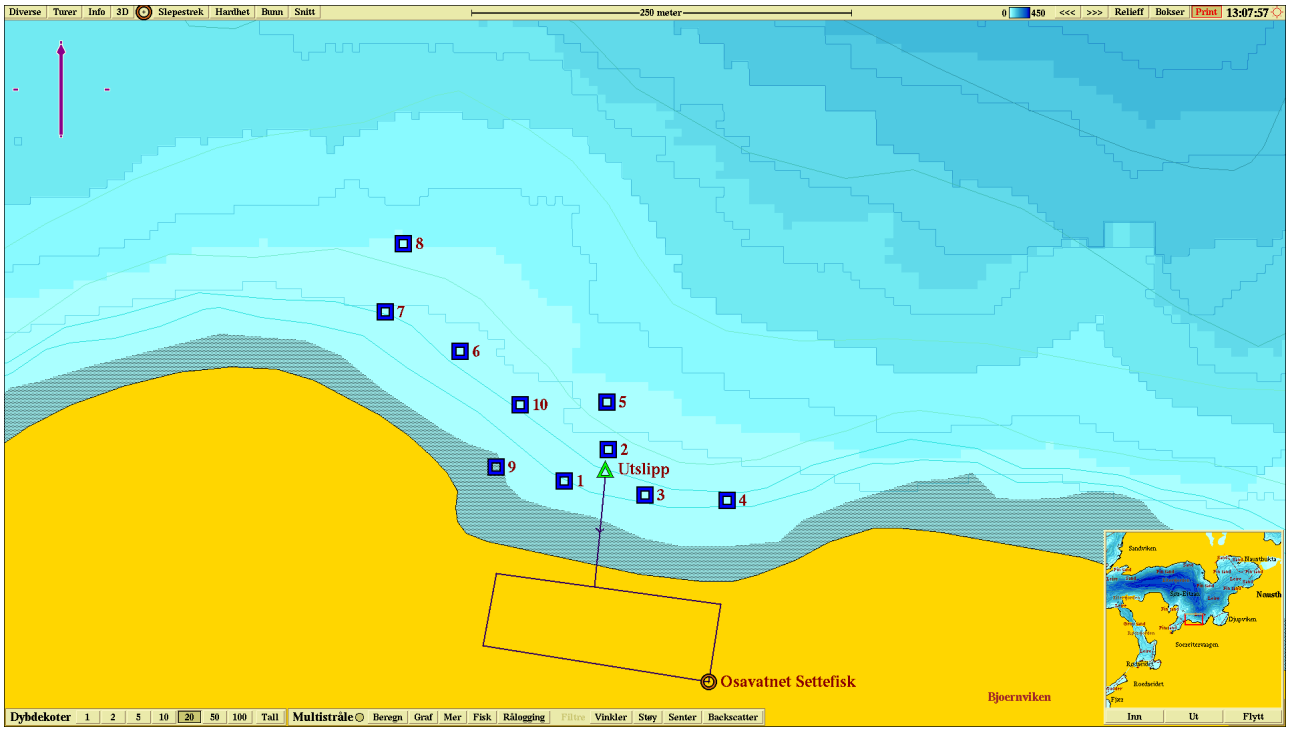
Firma: Midt Norsk Havbruk AS **Dato: 25.02.2016**
Lokalitet: Osavatnet **Lokalitetsnummer: 13181**

Prøvetakingssted (nr)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Dyp (m)	10	17	10	10	26	17	19	29	8	17
Antall forsøk	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1
Bobling (i prøve)										
Grus	1	1		2		1	2	2	1	
Skjellsand	1					2	1			2
Sand		1				1	1	1	2	2
Mudder										
Silt	1			2					1	
Leire										
Fjellbunn	2	2	3	1	5	1	1	1	1	1
Steinbunn		1	2					1		
Pigghuder,antall										
Krepsdyr, antall									1	
Skjell, antall				Få				2		2
Børstemark, antall	Noen	Få		Få		1	Få	Få	Få	Få
Andre dyr, antall		Fjæreblod								
Malacoceros fuliginosa										
Beggiatoa										
Fôr										
Fekalier										
Kommentarer			1 stein i grabb		Hardbunn				Eremittkreps	

Signatur:

Vedlegg 1: Kartbilder over lokaliteten laget i Olex.

Oversiktsbilde med anleggsomriss, prøvestasjoner, 20 meters koter



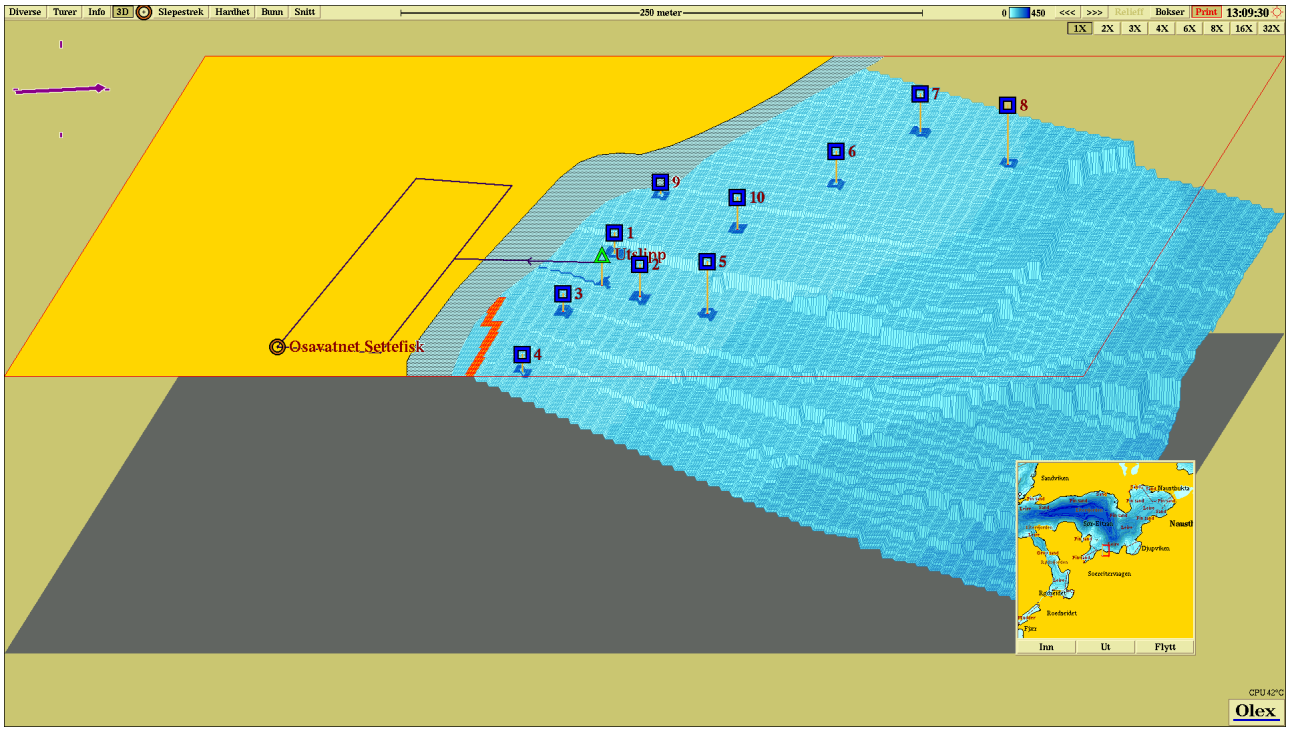
Tilstand 1

Tilstand 2

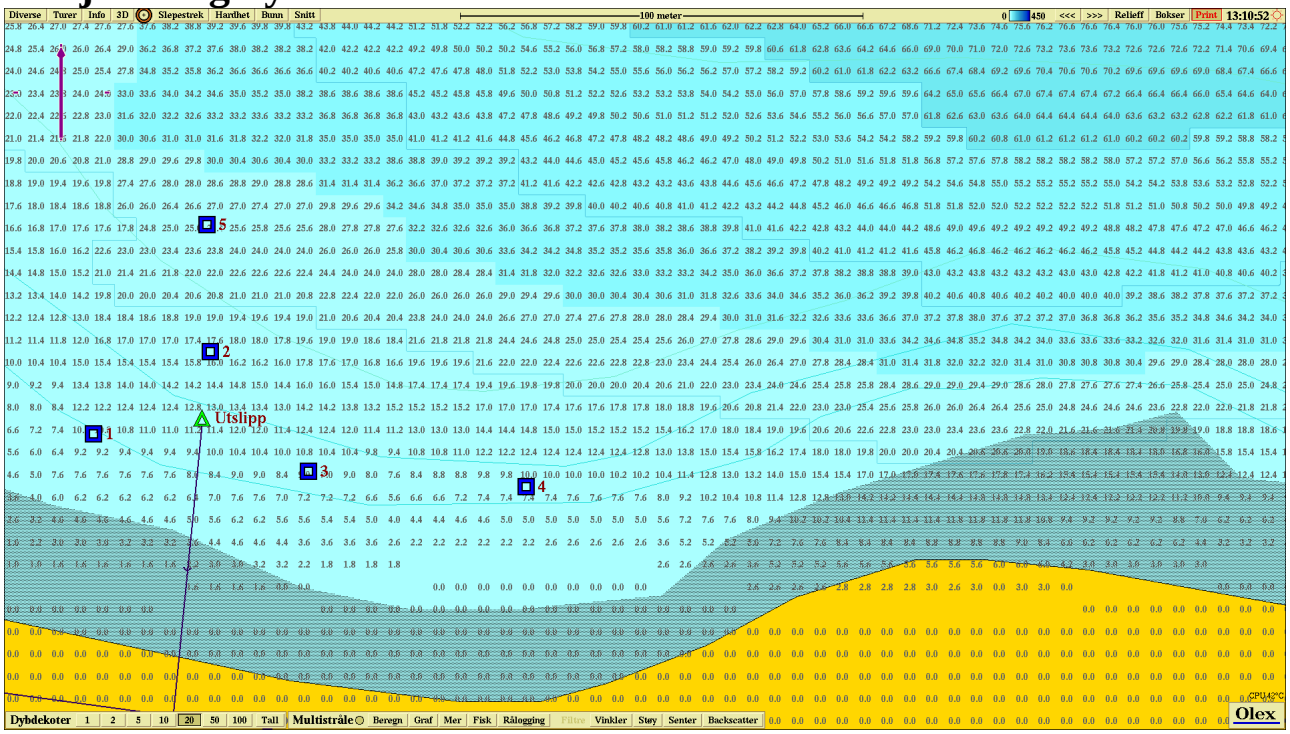
Tilstand 3

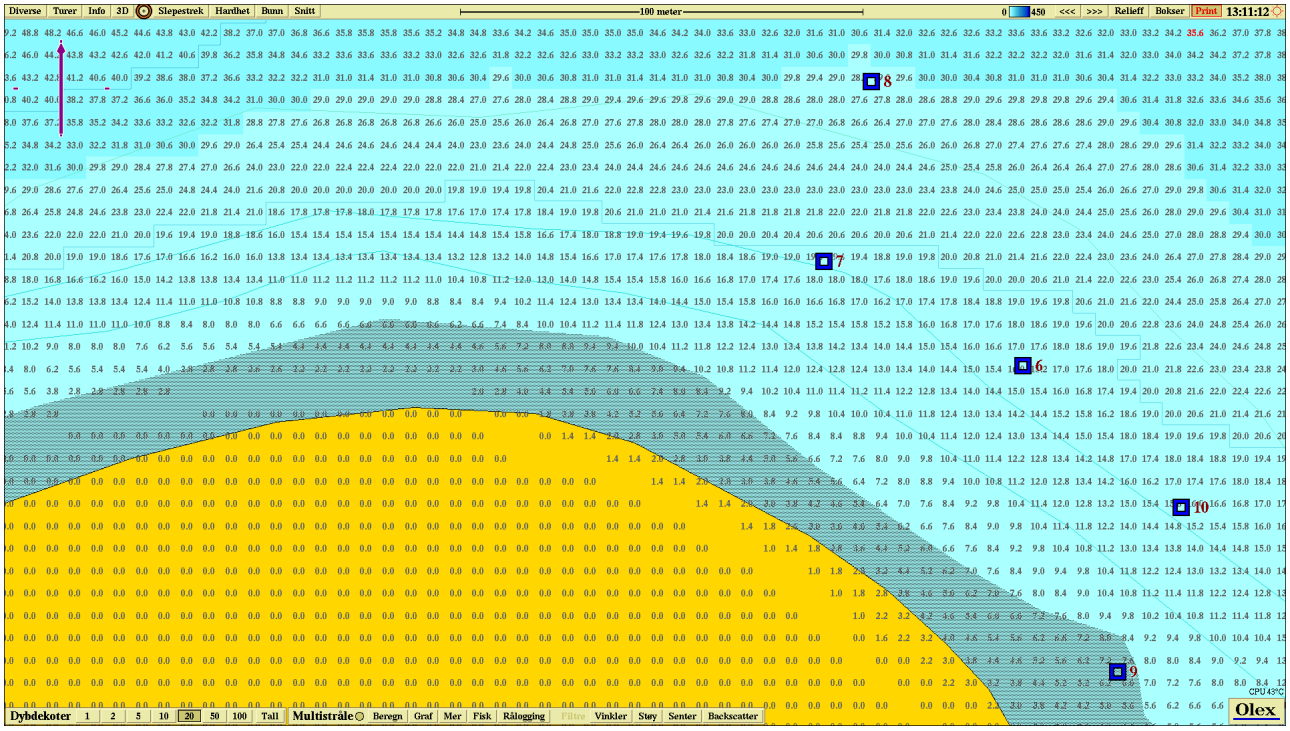
Tilstand 4 (dårligste tilstand)

Tredimensjonalt isometrisk bunnkart med anleggsomriss og stasjoner



Stasjoner og dybdetall




Diverse
Turer
Info
3D
Slepestrek
Hardhet
Bunn
Snitt
100 meter
0
450
<<<
>>>
Relieff
Bokser
Print
13:11:12
8
7
6
10
9
CPU 43°C
Dybdekoter
1
2
5
10
20
50
100
Tall
Multistråle
Beregn
Graf
Mer
Fisk
Rålogging
Filtre
Vinkler
Støy
Senter
Backscatter
Olex