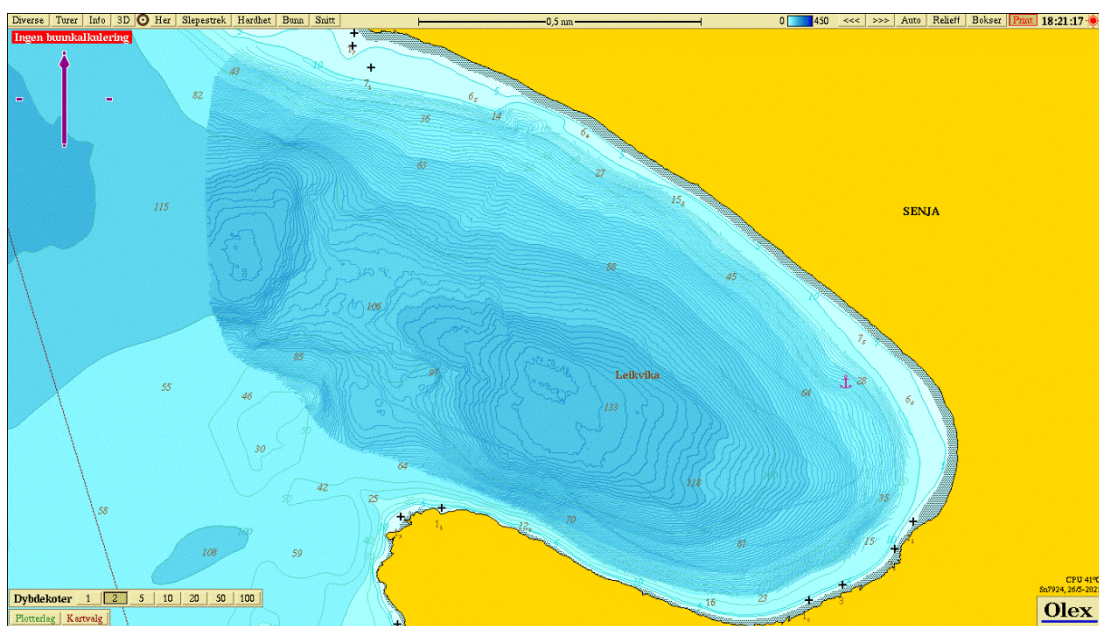


Bunnkartlegging

Multistråle

for

Leikvika



Feltarbeid 11.05.2021

Oppdragsgiver Flakstadvåg Laks AS

Rapport bunnkartlegging Multistråle		
Rapportnummer	103014-01-001	
Rapportdato	25.05.2021	
Dato feltarbeid	11.05.2021	
Revisjonsnummer	Revisjonsbeskrivelse	Signatur
-	-	-
Lokalitet		
Lokaliteter (lok.nr.)	Leikvika (ny)	
Oppdragsgiver		
Selskap	Flakstadvåg Laks AS	
Kontaktperson	Nina Frantzen	
Oppdragsansvarlig		
Selskap	Åkerblå AS Nordfrøyveien 413 Organisasjonsnummer 916 763 816 7260 Sistranda	
Ansvarlig feltarbeid	Erik S. Lindgaard	
Rapportansvarlig	Erik S. Lindgaard	
Forfatter (-e)	Erik S. Lindgaard	
Godkjent av	Frode Bjørklund	
Distribusjon	<i>Denne rapporten kan kun gjengis i sin helhet. Gjengivelse av deler av rapporten kan kun skje etter skriftlig tillatelse fra Åkerblå AS. I slike tilfeller skal kilde oppgis.</i>	

Innhold

.....	1
1 Bakgrunn	4
2 Materialer og metode	4
2.1 Utstyr.....	4
2.2 Metode.....	5
2.3 Omfanget av oppmålingen	5
2.4 Bruk.....	5
3. Resultater	5

1 Bakgrunn

Det er gjennomført en bunnkartlegging av planlagt oppdrettslokalitet Leikvika for Flakstadvåg Laks AS. Denne rapporten leveres som en bekreftelse på utført feltarbeid. Bunnoppmålingen presenteres som en OLEX-fil, kompatibel med olex-programvare og utstedes som vedlegg samtidig med rapporten.

2 Materialer og metode

Bunnkartleggingen ble gjennomført med Åkerblås båt «*Bergnebb*» 26.05.2021.

2.1 Utstyr

Bunntopografi ble kartlagt med multistråle-ekkolodd tilkoblet Olex. Datasystemet Olex plottet målte dybder fra ekkoloddet inn i sjøkartet ved hjelp av nøyaktige posisjonering- og bevegelses-systemer. Oppløsningen av rutenettet på bunnen er satt til 23 x 23 cm. Mellom hvert loddskudd vil dataprogrammet beregne sannsynlig dybde ved interpolering.

Utstyret for bunntopografi kartlegging er levert av Argon Elektro AS. Spesifikasjoner for utstyr er oppgitt i Tabell 1.

Tabell 1. Spesifikasjoner utstyr.

Utstyr	Type	Hensikt	Oppløsning/Nøyaktighet
Olex	M1 Versjon Olex	Logge/tegne bunndata målt med multistråle i kart.	Fra 6x6cm
Wassp	Multibeam 80 kHz	Måle bunnhardhet og dybde ned til havbunnen tverrskips i en 120 graders åpningvinkel	112 målepunkt i 120 graders vinkel => 1,07 grad mellom hvert loddskudd
GPS	Trimble BX982 (00)	Benytter minst 2 antenner for nøyaktig beregning av posisjon, fart og kurs (RTK).	
Bevegelsessensor	Spatial MEMS GNSS/INS	Kombinerer akselerometre med GPS, og beregner nøyaktig båtens pitch, roll, heave og heading. Data sendes til olex og benyttes til å kompensere avvik i posisjonering som følge av båtens bevegelser.	

2.2 Metode

Overnevnt utstyr er montert i Åkerblås arbeidsbåt «Bergnebb», og all karlegging er gjennomført med den. Utstyret startes opp når man har kommet fram til angitt posisjon. Båtens fart og valg av rute for oppmålingen tilpasses de gjeldende vind og bølgeforhold. Etter gjennomført oppmåling lagres en kopi av rådata, før prosessering av bunndata gjennomføres. Bunndata prosesseres maskinelt (vaskes med olex programvare) fra 1-3 ganger, før den sjekkes manuelt. Ferdig prosessert Olex-data sendes som .gz fil sammen med denne rapporten til oppdragsgiver.

2.3 Omfanget av oppmålingen

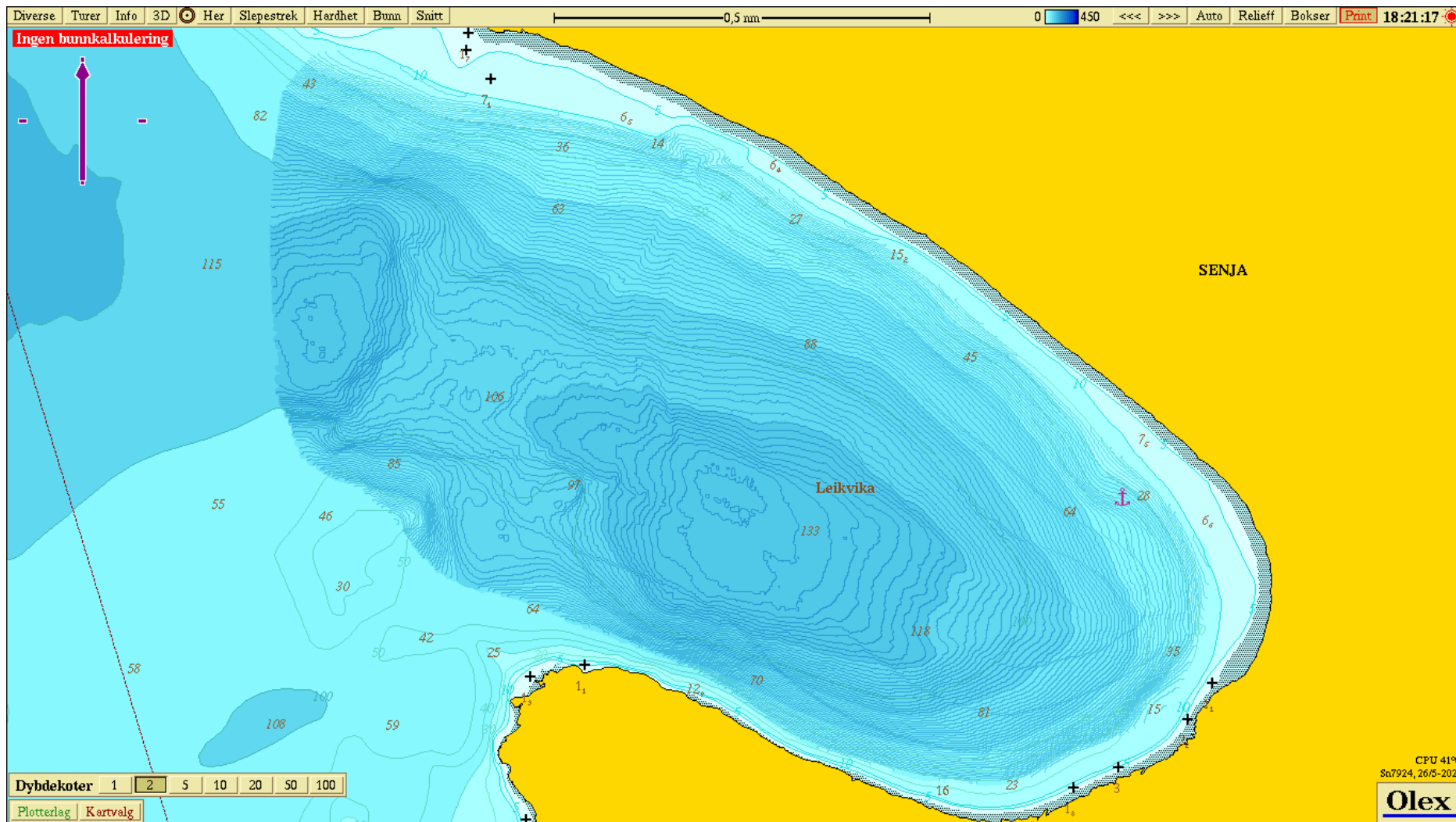
Oppmålingsomfanget ble fokusert mot området som vil bli fysisk påvirket av et evt. anlegg, inkludert ut til enden av planlagte fortøyningspunkt.

2.4 Bruk

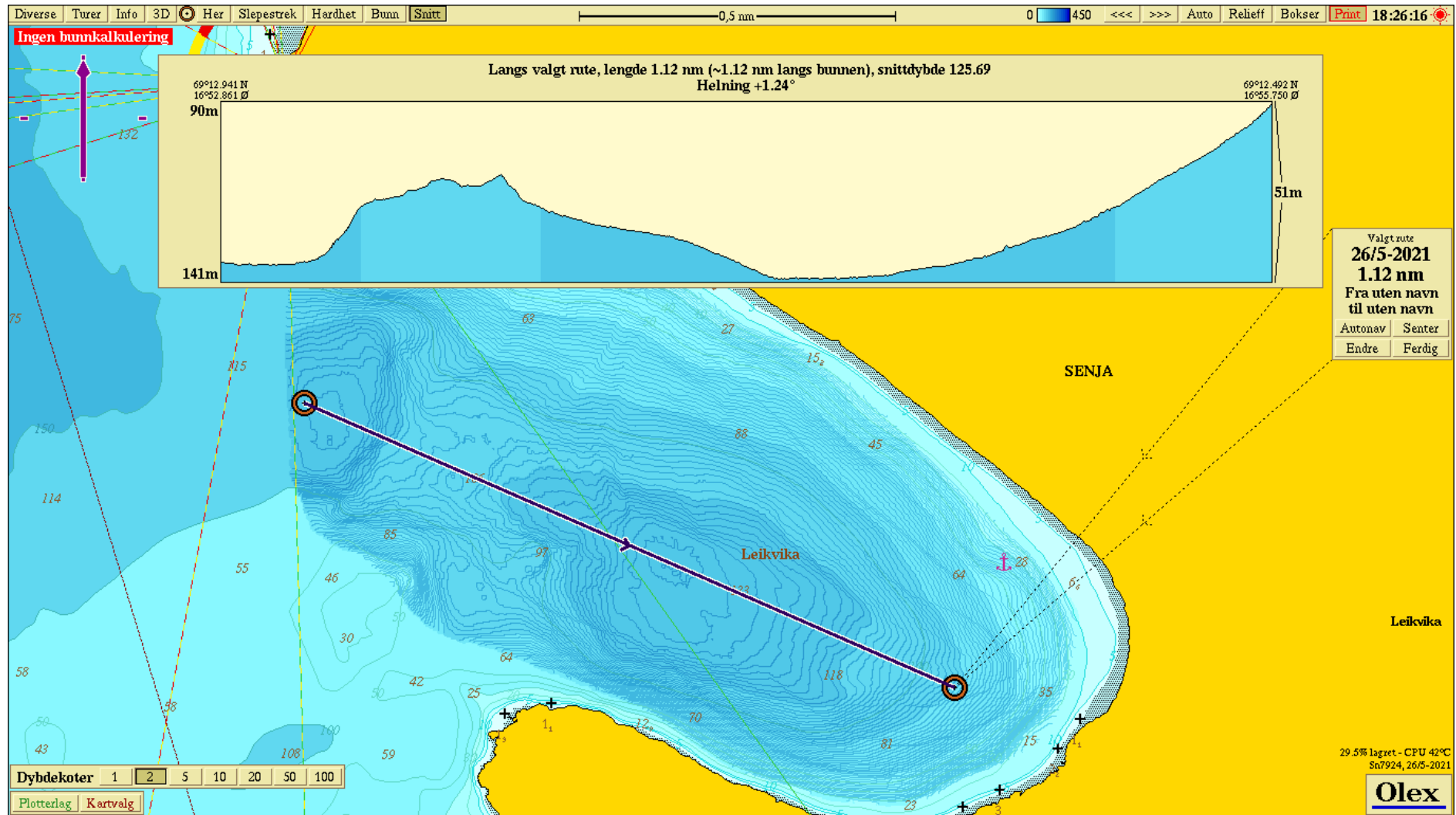
De resulterende filene av bunnkartleggingen har bruksverdi på flere områder, enten det er ved etablering, forvaltning eller ved flytting eller endring av anleggsbruken. Filene er kompatible med OLEX, et navigasjons- og kartleggingssystem, og presenterer dybder og batymetri. Måling av relativ hardhet var ikke tilgjengelig ved tidspunkt for kartleggingen. I programvaren kan brukeren se batymetrisk kontur i 2 eller 3 dimensjoner, samt gjøre lengde- og arealberegninger. En illustrasjon på resultatene fra kartleggingen av dybde (figur 3.1 og 3.2) og 3D-visning (figur 3.3) er hentet fra resipienten til planlagt lokalitet.

3. Resultater

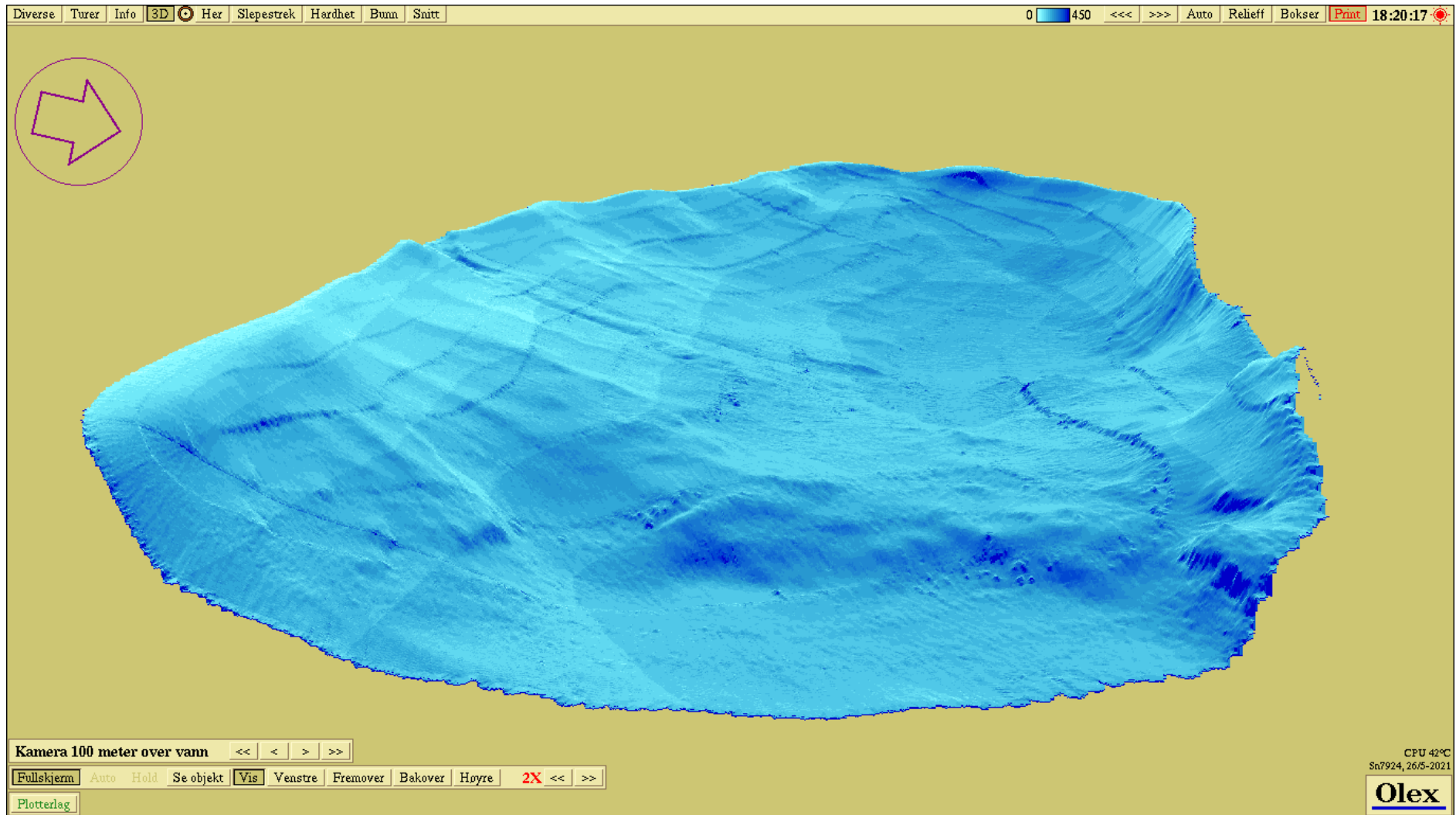
Dybdekoter på lokaliteten er vist i figur 3.1. Avstand mellom kotene er 2 meter. Figur 3.2 viser et dybdesnitt av bunnen på langs av oppmålt område. Kartleggingen viser at området har relative bratte skråninger i alle retninger hvor området grenser til et landområde. Innerst i Leikvika er det et dypere område med dyp rund 140 meter. Vest for dette dypområdet er det en terskel med dyp på ca. 110 meter som skiller innerste del av Leikvika fra dypere områder og åpent hav ut mot Andfjorden. Batymetrien er vist i 3D i figur 3.3. Målingene og antall målepunkter var tilfredsstillende (figur 3.4).



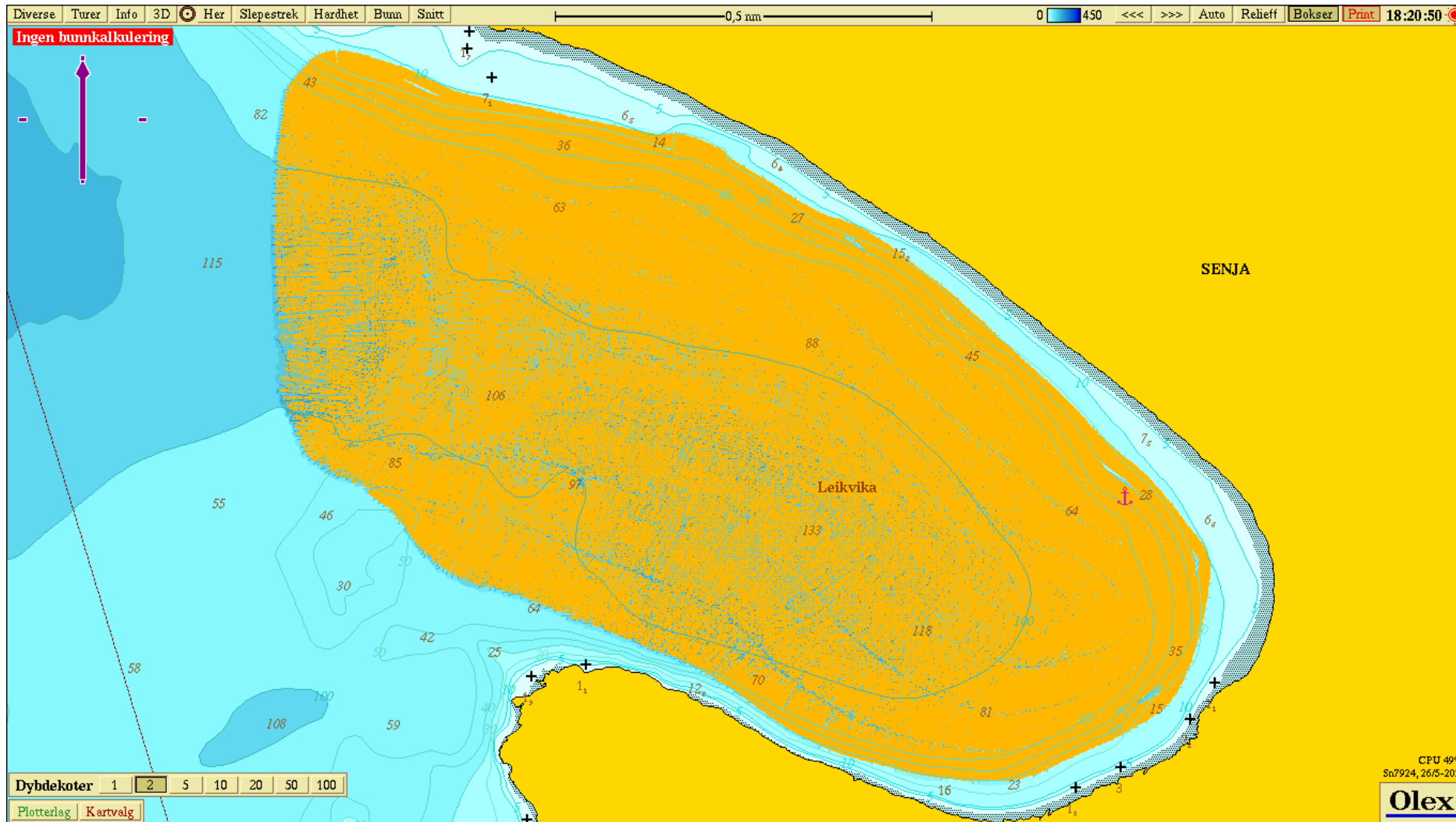
Figur 3.1. Dybdekoter over området rundt den planlagte lokaliteten.



Figur 3.2 Dybdesnitt på langs av oppmålt område.



Figur 3.3. 3D-visning av oppmålt batymetri.



Figur 3.4. Antall målepunkt i oppmålt område.