



Arbeidsrapport

Revisjon 2.0



Dokument Tittel:	JR Storesund As– Bunnkartlegging molo Veavågen	
Lokasjon:	Veavågen Karmøy	
Dato for utførelse	23.02.2021	
Navn utførende:	Johannes Mæland, Steinar Emil Støle	
Beskrivelse:	Bunnkartlegging av bunnforhold i området Molo Veavågen	
Jobb tittel:	Bunnkartlegging Molo Veavågen	
Video referanse:	N/A	
Opphavsmann	Øystein Skarholm	Kontakt: Vakttelefon: 92445804 Daglig Leder: Johannes Mæland: 90194729 Operasjonsleder: Øystein Skarholm: 91369599 Dykkeleder: Steinar Emil Støle: 99368306 Epost: post@sdi-subsea.com www.sdi-subsea.com
Kunde	Jan Roar Storesund	
Kunder repr.	Jan Roar Storesund	
Rapport Dato	21.02.2021	



Skarholm Dykking og Ingeniørtjenester As

Side 2 av 15

Innhold

1 Orientering	3
2 Utførte arbeider	3
3 Konklusjon	4
4 Bilder	5



1 Orientering

Skarholm Dykking og Ingeniørtjenester AS utførte den 23.02.2021 bunnkartlegging ved bruk av enkeltstråle ekkolodd. Bakgrunnen for kartleggingen er for å undersøke topografien av bunnen ved ny molo. Moloen er under bygging og det medgår mer masser enn hva som var opprinnelig forventet. Kunden ønsket derfor et detaljert bunnkart for å kunne gjøre beslutninger om videre utfylling og retning.



Figur 1: Oversiktsbilde av molo.

2 Utførte arbeider

Det ble benyttet enkeltstråle ekkolodd ved denne oppmålingen. Ekkoloddet er montert på påle som sitter i baugen på en lettboat. GPS mottaker er plassert direkte over ekkolodd-svinger slik at det ikke er horisontalt avvik mellom loddepunkt og GPS.

Båten kjøres i tette kryssende linjer slik at det dannes en punktsky bestående av dybde og geografiske koordinater. Jo tettere denne punktskyen er, desto bedre oppløsning får kartet.

Etter at oppmåling er utført og punktdata lagret, prosesseres punktskyen i en software som fremstiller kartet. Kartet eksporteres deretter til Google Earth og projiseres over satellitt foto.



3 Konklusjon

På kartet ser man konturen av moloens fylling der den fremstår som en vifteformet kontur i dybdelinjene. Det er avgående sjøbunn ned mot 18m - 20m mot nordøst, altså i moloens lengderetning ut fra land. Kundens forslag om å skifte retning mot øst virker fornuftig med hensyn til å redusere volumet av nødvendige fyllmasser. Se figur 2 under.

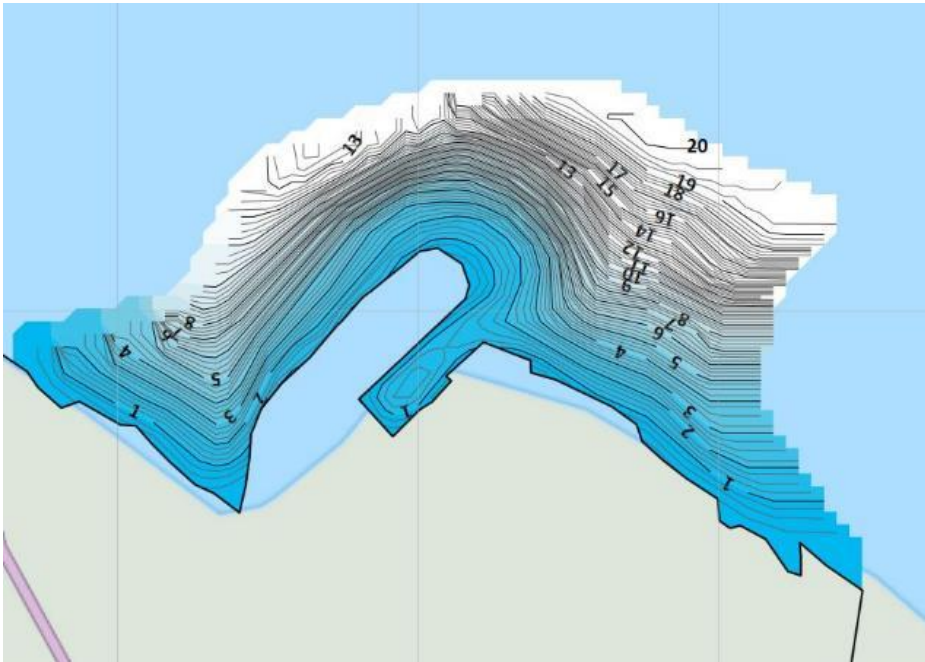


Figur 2: Rodstiplet linje viser foreslått ny, østlig retning på molo.

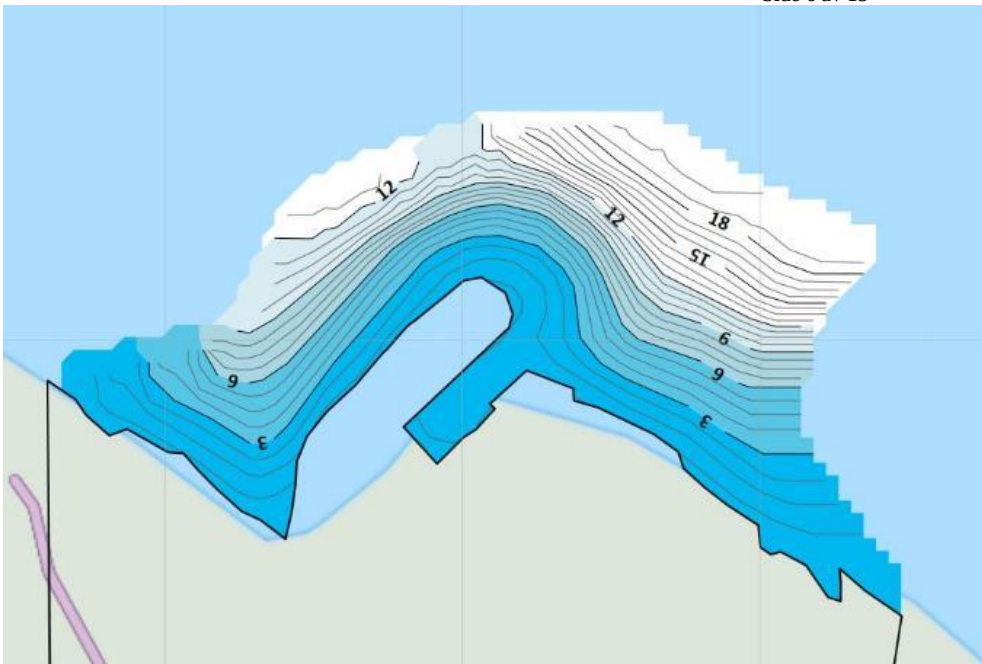
Under følger kartutsnitt og bilder fra struktur skanning. Man ser av kartutsnittene at det er skrå avgående bunn mot nordøst, som er moloens nåværende retning. Ved å dreie øst-sørøst vil man kunne bygge moloen på en grunnere sjøbunn og dermed også redusere behovet for masser.



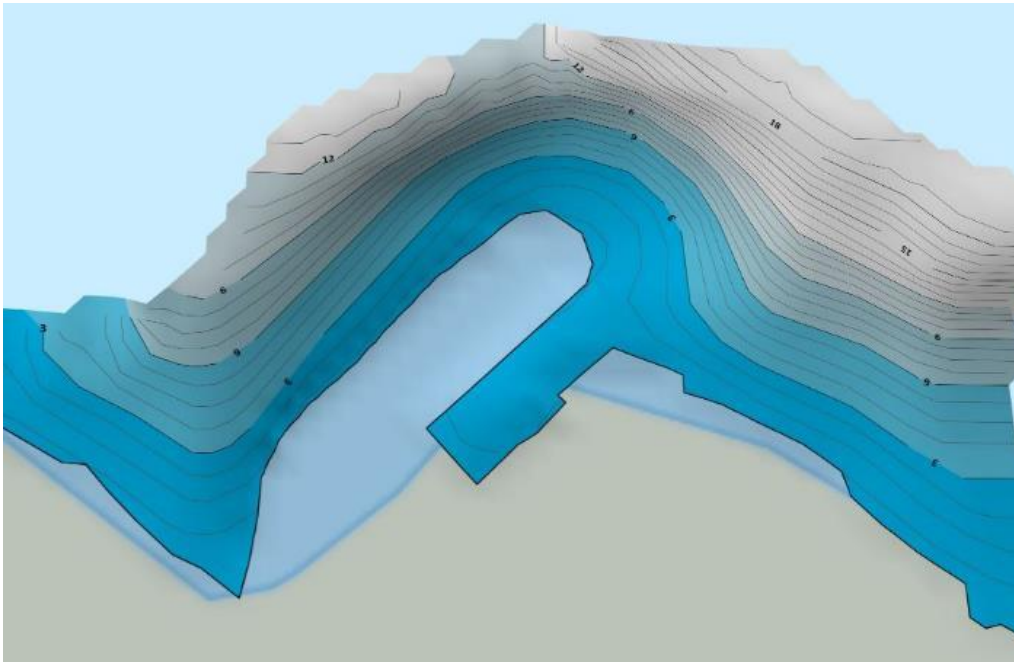
4 Bilder



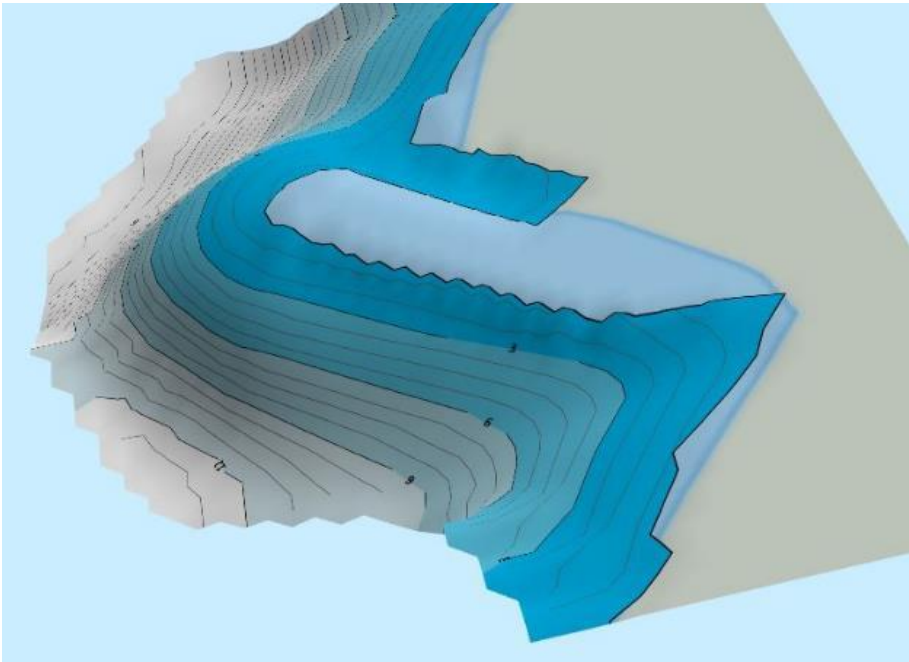
Figur 3: Hoved-dybdelinjer hver 2. meter. Kartet viser at de fort blir betydelig dypere videre utover, mot nordøst.



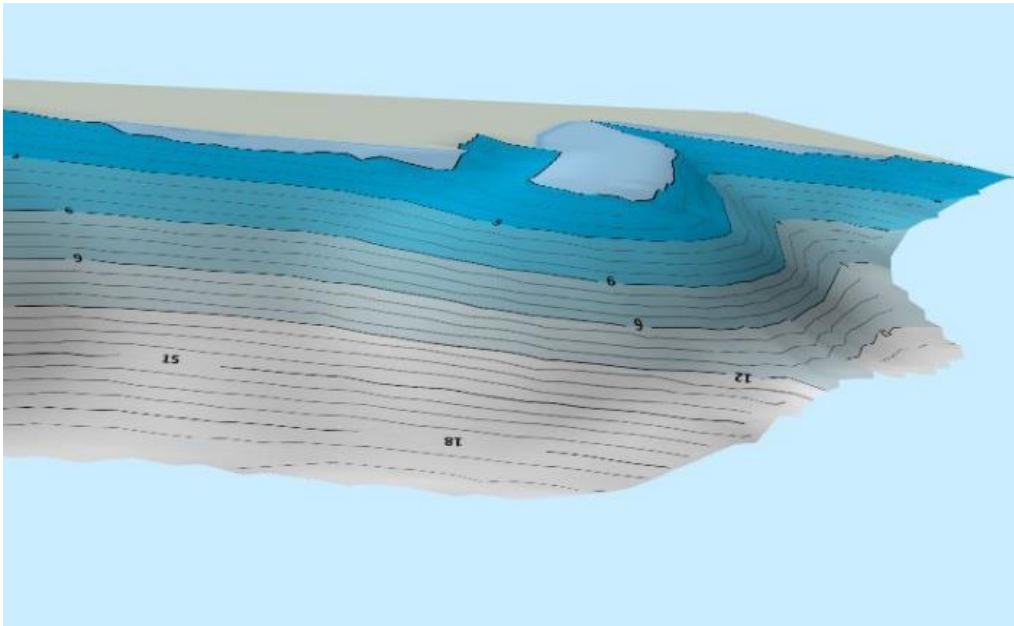
Figur 4: Samme som figur nr_3, men med hoved-dybdelinjer hver 3. meter



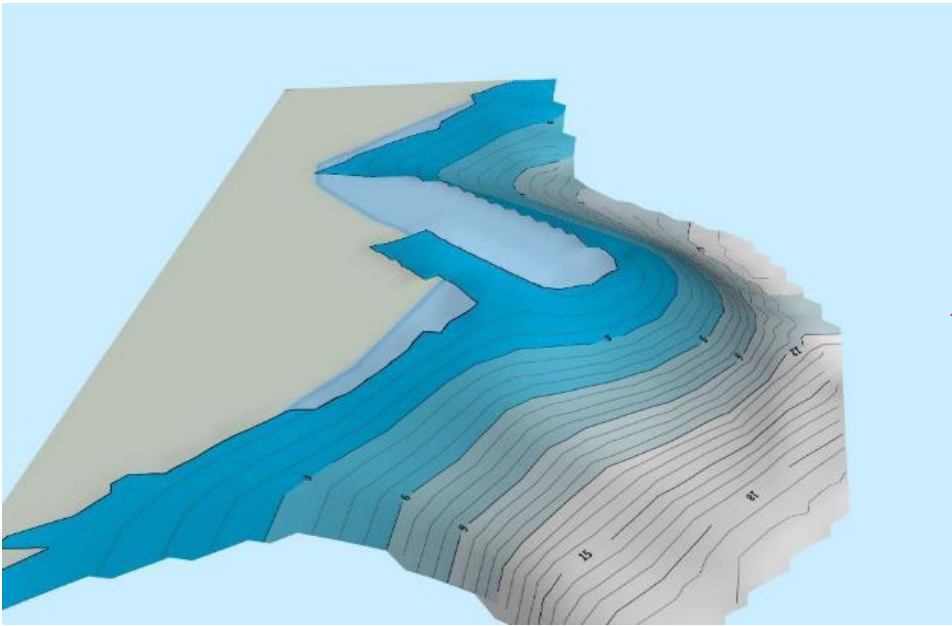
Figur 5: Kart, zoomet.



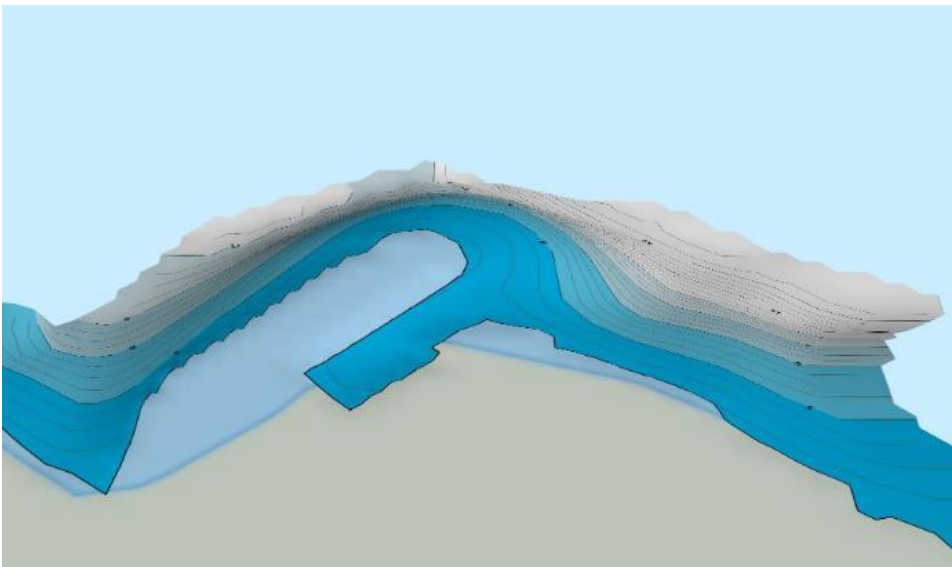
Figur 6: Kartet i 3d visning, med overdrift kurvatur.



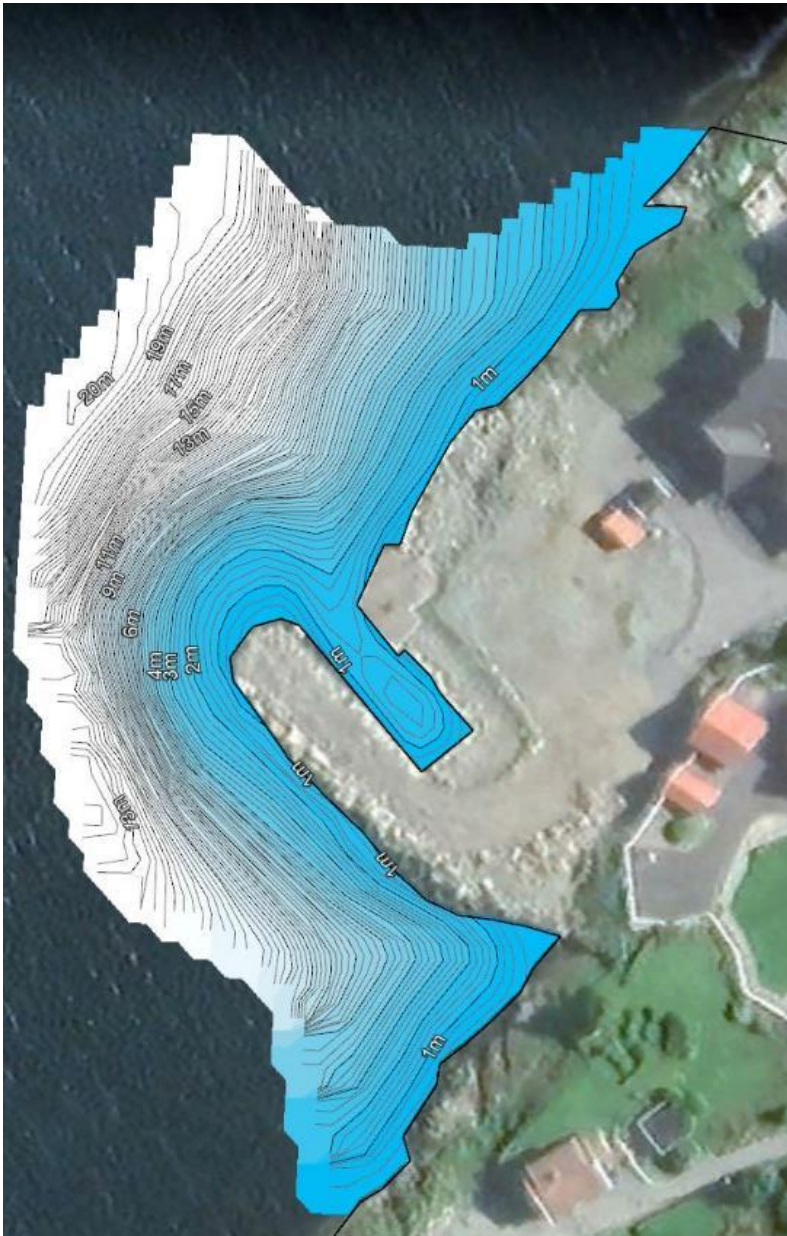
Figur 7: Kart, 3d visning.



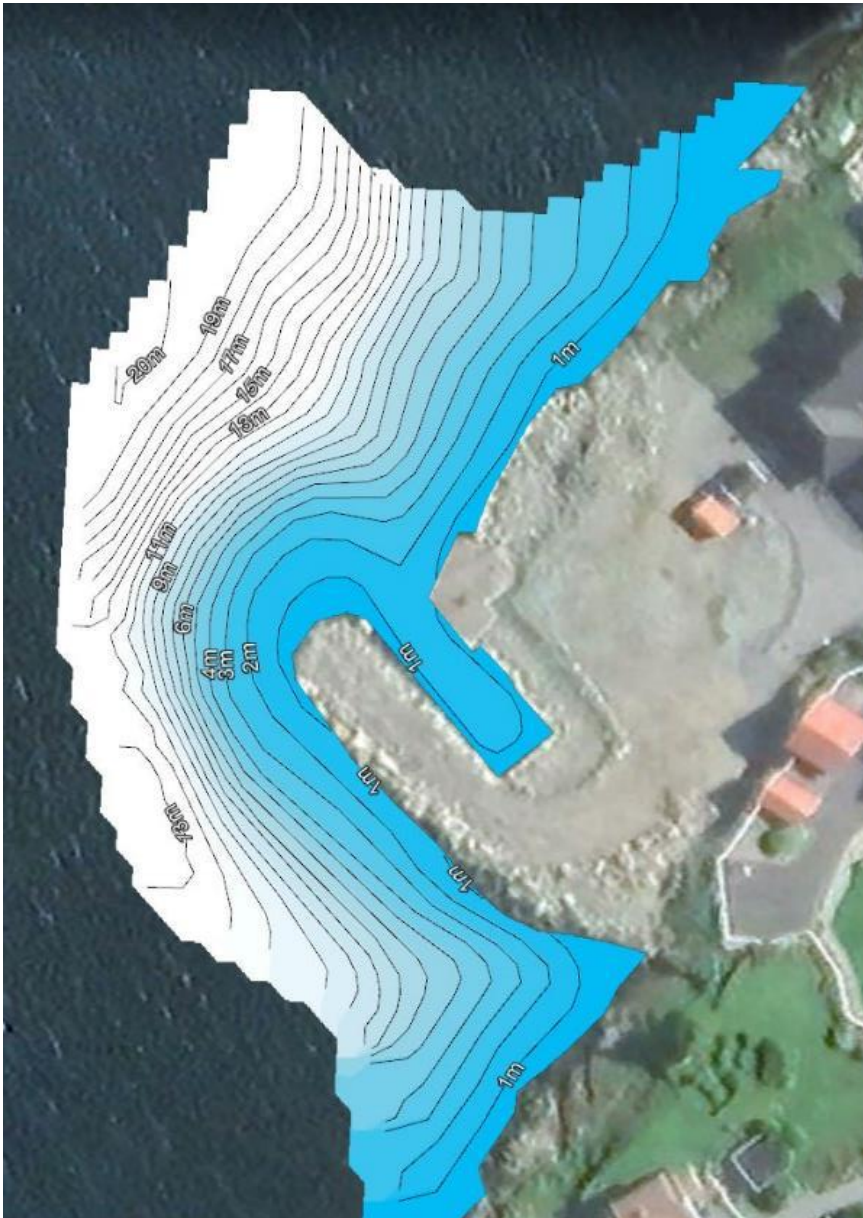
Figur 8: 3d visning.



Figur 9: 3d visning.



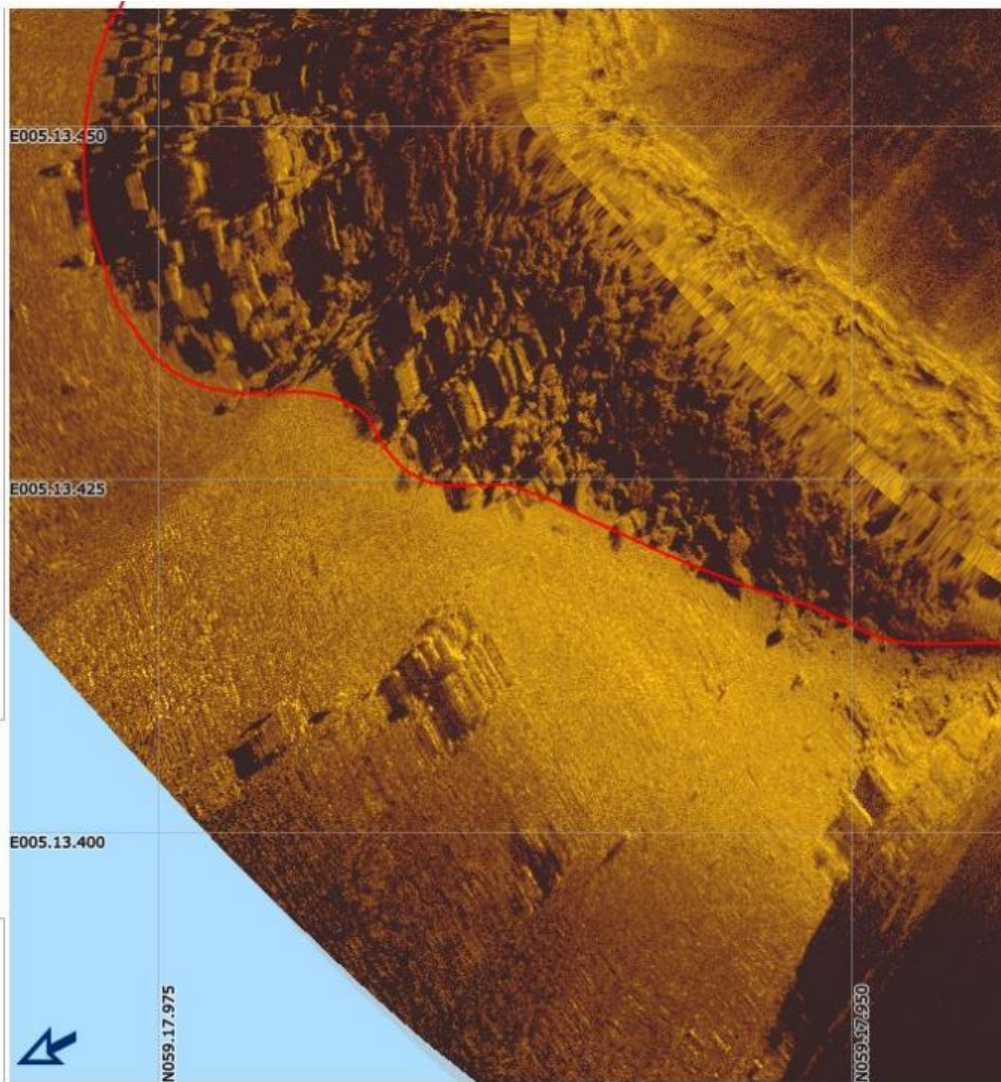
Figur 10: Bunnkart projisert på satellittbilde



Figur 11: Bunnkart projisert på satellittbilde, hovedlinjer.



Figur 12: Bunnkart projisert på satellittbilde, uten fargepaletter.

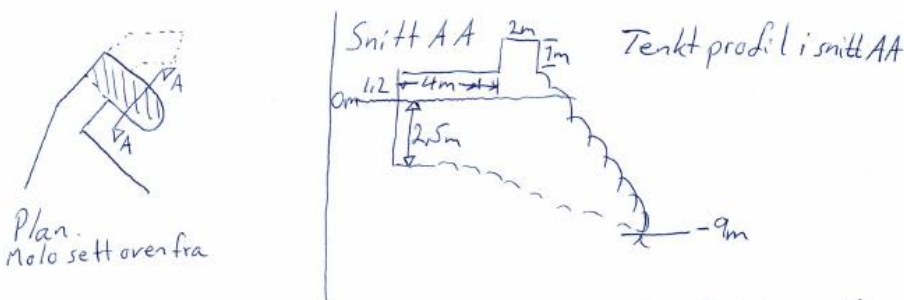


Figur 13: Strukturskanning viser fyllingsfot på nordsiden [av molo](#).

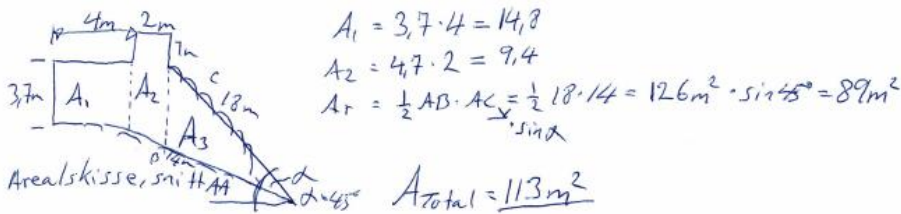


5 Skisse mengdeberegning molo

Denne utregningen er gjort for å estimere mengden av nødvendige masser for å fullføre molo i Keavågen. Molo endrer retning mot øst-sørøst i forhold til opprinnelig plan.



Arealet i profilen, multiplisert med molens lengde (skravert) vil utgjøre volumet av nødvendige masser for ferdigstilling.



Konklusjon: Basert på dybdekoter og molens gjensvarende byggetengde, hvor gj. snitt moloareal estimeres til 113m², vil det medgå ca 113m³, pr. løpemetert molo.

De antar at det vil medgå mer masser i nordvestre ende enn i snitt A-A og videre øst-sørøst.

26.02.21

[Signature]
Skarholm Dykking og Ingeniørtjenester As
Ø. SKARHOLM