

	<i>Dokumenttittel</i>	<i>Revisjonsdato</i>	<i>Side</i>
	Gunhildvågen/Trolleskjeret geoteknisk notat		Side <b>1</b> av <b>7</b>
		<i>Prosjektnummer</i>	<i>Rev.</i>
	24-026	03	

24-026 Veseth AS  
Gunhildvågen/Trolleskjeret geoteknisk  
notat

	<i>Dokumenttittel</i>	<i>Revisjonsdato</i>	<i>Side</i>
	Gunhildvågen/Trolleskjeret geoteknisk notat		Side <b>2</b> av <b>7</b>
		<i>Prosjektnummer</i>	<i>Rev.</i>
	24-026	03	

## Innholdsfortegnelse

1. Introduksjon .....	3
1.1 Revisjonstabell.....	3
2. Geoteknisk vurdering .....	3
3. Bedriftsinformasjon .....	7
4. Referanser .....	7

	<i>Dokumenttittel</i>	<i>Revisjonsdato</i>	<i>Side</i>
	Gunhildvågen/Trolleskjeret geoteknisk notat		Side <b>3</b> av <b>7</b>
		<i>Prosjektnummer</i>	<i>Rev.</i>
	24-026	03	

## 1. Introduksjon

Veseth AS har på oppdrag for maskinentreprenør Trygve Ullaland AS kartlagt et område i sjøen rundt Gunhildvågen/Trolleskjeret utenfor Florø. Havbunnen er kartlagt med multistråleekkolodd og formålet med kartleggingen er å få en detaljert 3D modell av havbunnen som kan brukes til prosjektering og beregninger av fremtidige utfyllinger i sjøen. Videre er det gjort en vurdering på hvorvidt det er behov for ytterligere geotekniske undersøkelser. Vurderingen er gjort basert på tidligere undersøkelser utført av Multiconsult og Veseth sine batymetriske data.

### 1.1 Revisjonstabell

<i>Rev.</i>	<i>Dato</i>	<i>Revisjonshistorikk</i>	<i>Ansvarlig</i>
01	11.04.2024		C.H.
02	19.04.2024	Oppdatere kotekart med masseberegning	M.F.
03	29.05.2024	Oppdatere kotekart med nytt fyllingsområde og endre prosjektområde til Gunhildvågen/Trolleskjeret	M.F.


## 2. Geoteknisk vurdering

Undersøkelser utført av Multiconsult [1, 2] viser at det i området er mye bart berg og relativt grunt til berg (< 2 m) de steder det er utført grunnundersøkelser. Borpunktene ble plassert hvor det var størst sannsynlighet for å påtreffes løsmasser. Løsmassene består i hovedsak av skjellsand foruten vest for Trolleskjeret hvor det er stein og grus som antas å være fyllmasser fra tidligere utfylling. Områdestabiliteten er vurdert til tilfredsstillende da det ikke er påvist kvikkleire eller andre jordarter med sprøbruddegenskaper, samt at det i planområdet ikke er høyereliggende terreng hvor skred kan utløses fra.

Fyllingen er planlagt etablert med en helning på 1:1,3 som er i henhold til Vegvesenets håndbok V221 som beskriver at når en fylling legges fritt fra tipp i sjø med stein av rimelig god kvalitet, gir dette en stabil fylling med helningsvinkel på 1:1,3-1:1,5 [3].


Stein fra	Bratteste stabile skråningshelning			
	God stein kvalitet og kubisk kornform		Dårlig steinkvalitet og skifrig kornform	
	Over vann	Under vann	Over vann	Under vann
Dagbrudd	1 : 1,25	1 : 1,3	1 : 1,4	1 : 1,5- 1 : 2
Tunnelsprengning	1 : 1,3	1 : 1,3 - 1 : 1,5	1 : 1,4 - 1 : 1,5	1 : 1,5 – 1 : 1,6
Fullprofilmaskin	1 : 1,5	---	1 : 2-1 : 4	---

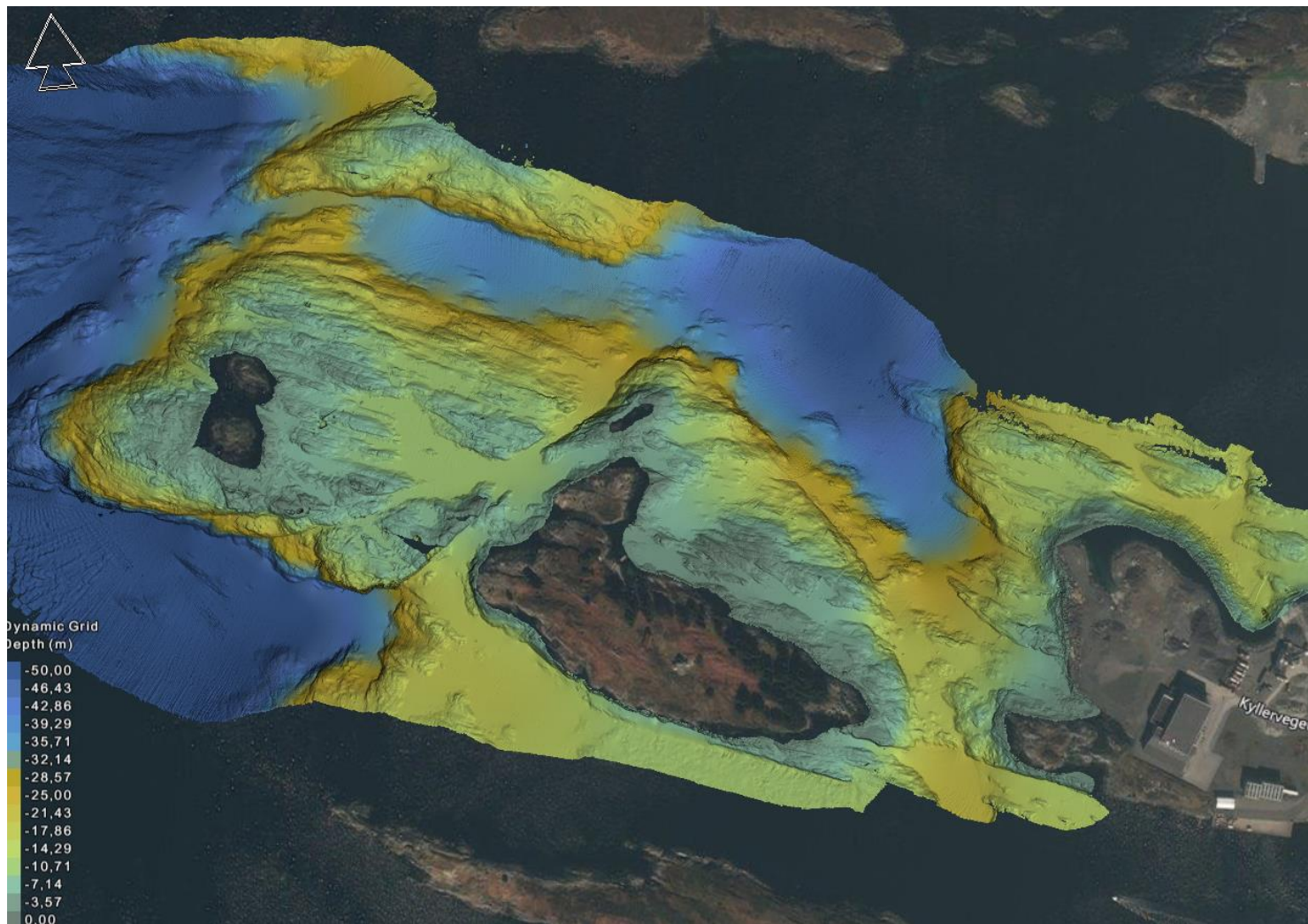
Figur 1: Tabell fra Vegvesenets håndbok V221 som antyder bratteste stabile helning [3].

	<i>Dokumenttittel</i>	<i>Revisjonsdato</i>	<i>Side</i>
	Gunhildvågen/Trolleskjeret geoteknisk notat		Side <b>4</b> av <b>7</b>
		<i>Prosjektnummer</i>	<i>Rev.</i>
	24-026	03	

I figur 2 vises modell av batymetrisk kartlegging utført av Veseth. Modellen gir et godt bilde av hvordan bunnen ser ut og det er tydelig å se hvor det er bart fjell/tynt sedimentdekke. Fyllingen etableres i all hovedsak på fjell/tynt sedimentdekke (fig. 3).


På bakgrunn av disse undersøkelsene er det vurdert til at det er enkle grunnforhold som er egnet til etablering av sjøfylling i planområdet. Ytterligere grunnundersøkelser vurderes derfor til ikke å være nødvendig.

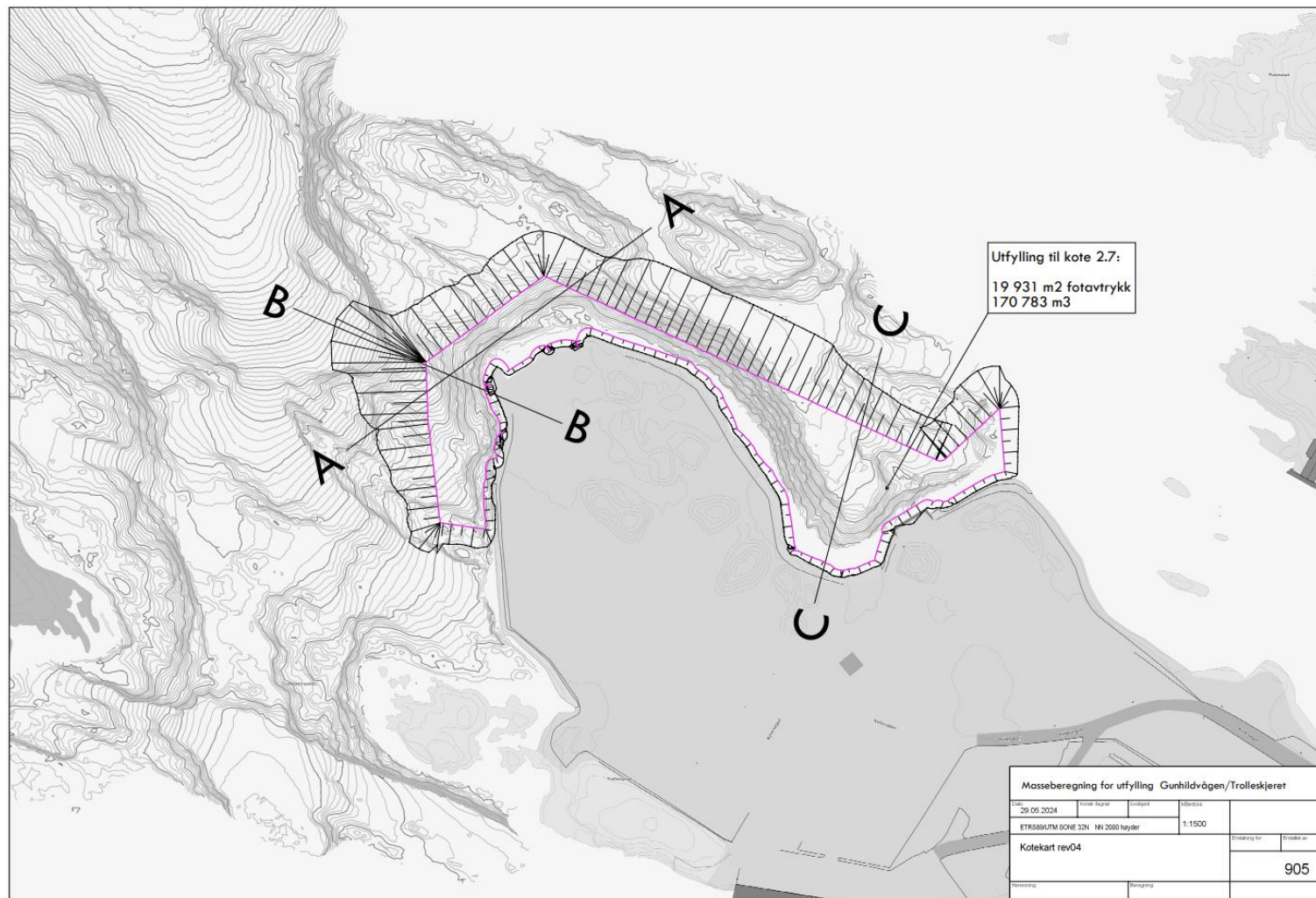
	<i>Dokumenttittel</i>	<i>Revisjonsdato</i>	<i>Side</i>
	Gunhildvågen/Trolleskjeret geoteknisk notat		Side <b>5</b> av <b>7</b>
		<i>Prosjektnummer</i>	<i>Rev.</i>
	24-026	03	




Figur 2: Batymetri i planområdet.



	<i>Dokumenttittel</i>	<i>Revisjonsdato</i>	<i>Side</i>
	Gunhildvågen/Trolleskjeret geoteknisk notat		Side <b>6</b> av <b>7</b>
		<i>Prosjektnummer</i>	<i>Rev.</i>
	24-026	03	



Figur 3: Oversiktskart som viser hvor fyllingen er planlagt etablert

	<i>Dokumenttittel</i>	<i>Revisjonsdato</i>	<i>Side</i>
	Gunhildvågen/Trolleskjeret geoteknisk notat		Side <b>7</b> av <b>7</b>
		<i>Prosjektnummer</i>	<i>Rev.</i>
	24-026	03	

### 3. Bedriftsinformasjon

Veseth AS

Post- og besøksadresse: Nedre Åstveit 12, 5106 Øvre Ervik

Daglig leder: Stian Veseth

Tlf: +47 480 10 507

E-post: [stian@veseth.as](mailto:stian@veseth.as)

Web: [www.vesethas.no](http://www.vesethas.no)

Org.nr.: 996871592



### 4. Referanser

[1] Multiconsult: Måsholmen Florø, KU – Undersøkelser på sjø, 10250568-01-RIG-RAP-001

[2] Multiconsult:

[3] Statens Vegvesen: Håndbok V221 – Grunnforsterkning, fyllinger og skråninger, 2014.