

# Søtevika

## Geoteknisk vurdering av grunnforhold

Sweco Norge AS	967032271
Prosjekt	Søtevika- geoteknisk vurdering
Prosjektnummer	10238065
Kunde	Bertelsen & Garpestad AS, BG Stein AS
Opprettet av	Marianne V. Borge
Dato	2023-08-18
Rev	01
Dokumentreferanse	10238065_RIG_N01_Søtevika- geoteknisk vurdering

## Revisjonshistorikk

Rev	Dato	Beskrivelse av endringen	Utarbeidet av	Kvalitetssikret av
01	18.08.23	Første leveranse	nomarb	nobaba

## 1 Innledning

Det planlegges å etablere en havvind-park i Mandal, i Lindesnes kommune. Det aktuelle området ligger i Søtevika, sørøst for Mandal sentrum (se figur 1 og 2). I forbindelse med planlagt utbygging er det behov for en geoteknisk vurdering av grunnforholdene i sjøen. Det ble utført grunnundersøkelser i uke 26 (2023) som danner grunnlag for den geotekniske vurderingen.

Grunnundersøkelsene er oppsummert i datarapport utarbeidet av Grunnboring Sør AS (under arbeid pr. 18.08.23)

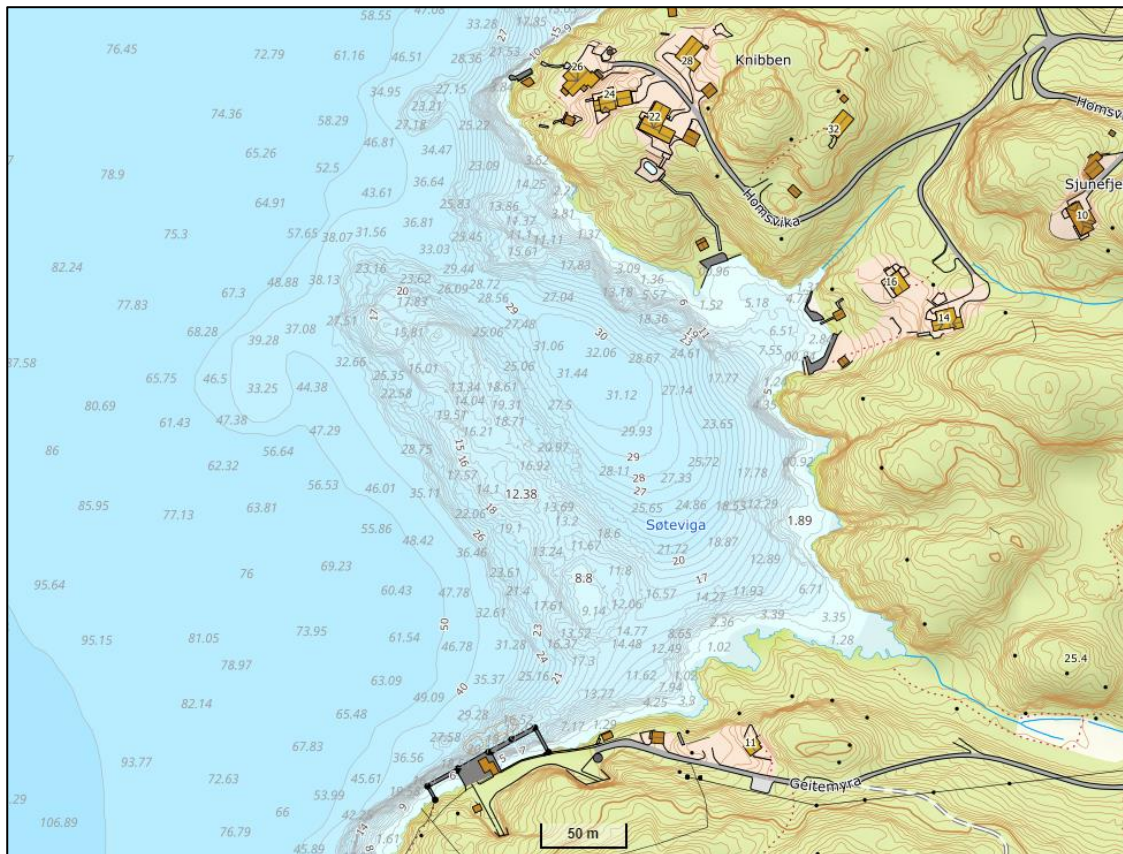


Figur 1- Foreløpig skisse av utbyggingen i Søtevika. Foto: Vial

## 2 Grunnforhold

I området rundt Søtevika (på land) består grunnforholdene stort sett av bart fjell med tynt løsmassedekke (NGUs løsmassekart). Basert på karttjenesten NVE Atlas er det ikke registrert kvikkleiresoner i eller rundt det aktuelle området.

Dybdekart i sjøen ved Søtevika viser at havbunnen faller bratt ned til kote -31 og -60. Det ligger en fjellrygg/forhøyning i Søtevika som kan sees på kartet i figur 2.



Figur 2- Kart som viser dybdekotene i sjøen ved Søtevika.

### 2.1 Utførte grunnundersøkelser

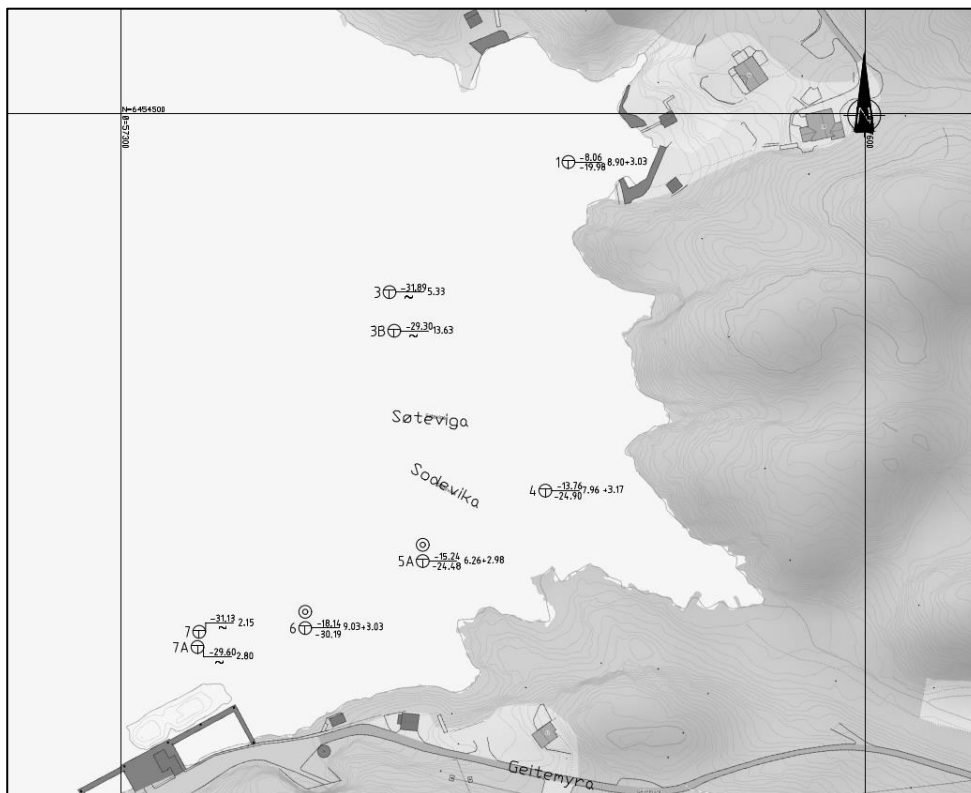
Det ble utført grunnundersøkelser i uke 26 (2023) av Grunnboring sør AS fra flåte. Det ble utført 8 stk. totalsonderinger (se figur 3), hvor noen av boringene ble utført flere ganger pga. skrått berg. Det er registrert løsmasseykkelse mellom 2- 13 m.

Borpunkt 2 ble forsøkt utført, men pga. stort vanddyp og bratt sjøbunn var det ikke mulig å registrere totalsonderingen.

Den bratte havbunnen og bergoverflaten gjorde grunnundersøkelsene utfordrende, og borstangen skrenset i løsmassene og mot berget i flere borpunkt. Løsmasseykkelsen på totalsonderingsprofilene kan dermed være registrert med større tykkelse i forhold til virkeligheten.

Det ble utført prøvetaking i 2 stk. borpunkt, hvor det ble hentet opp til sammen 3 stk. sylinderprøver. Det var utfordrende å hente opp prøvene også, og sylinderprøvene var ikke fulle da de ble hentet opp. Prøvene ble hentet opp mellom 0,2- 1,7 m dybde, og består generelt av skjellsand.

Generelt består løsmassene av løst lagret silt, sand og skjellsand i de øverste 1- 4 m, og deretter faste masser av antatt morene over berg.



Figur 3- Oversiktskart over utførte borer i Søvika.

### 3 Geoteknisk vurdering

Basert på utførte grunnundersøkelser består grunnforholdene i Søvika av skjellsand over antatt morenemasser over berg. Resultatene fra prøvetakingen viser at det ikke er påvist leire eller løsmasser med sprøbruddegenskaper.

Sjøbunnen i Søvika er bratt, og det var dermed utfordrende å utføre grunnundersøkelsene. Løsmassetykkelsen registrert i totalsonderingene kan dermed være større enn det som faktisk er realiteten.

Grunnundersøkelsene ble utført fra flåte, og begrensningen på vanddybde er ca. 30 m. Borpunkt 3 og 7 ble utført på vanddybde ca. 30 m, mens resterende borpunkt ligger grunnere. Sjøbunnen har en bratt helning mot nordvest, med unntak av en bergrygg, se figur 2.