

USBL AS

## HAUGERUDBRÅTAN

GEOTEKNISK NOTAT

ADRESSE COWI AS  
Karvesvingen 2  
Postboks 6412 Etterstad  
0605 Oslo  
TLF +47 02694  
WWW cowi.no

### INNHOOLD

1	Innledning	2
2	Geoteknisk informasjon	3
2.1	Topografi	3
2.2	Løsmasser	4
2.3	NADAG	5
2.4	Geoteknisk vurdering av området	6
3	Anbefaling av boreplan	6

OPPDRAGSNR.

A218098

DOKUMENTNR.

A218098-RIG-NOT-001

VERSJON

1.0

UTGIVELSESDATO

24-11-2020

BESKRIVELSE

Geoteknisk vurdering

UTARBEIDET

KAGP

KONTROLLERT

KRLR

GODKJENT

KRLR

## 1 Innledning

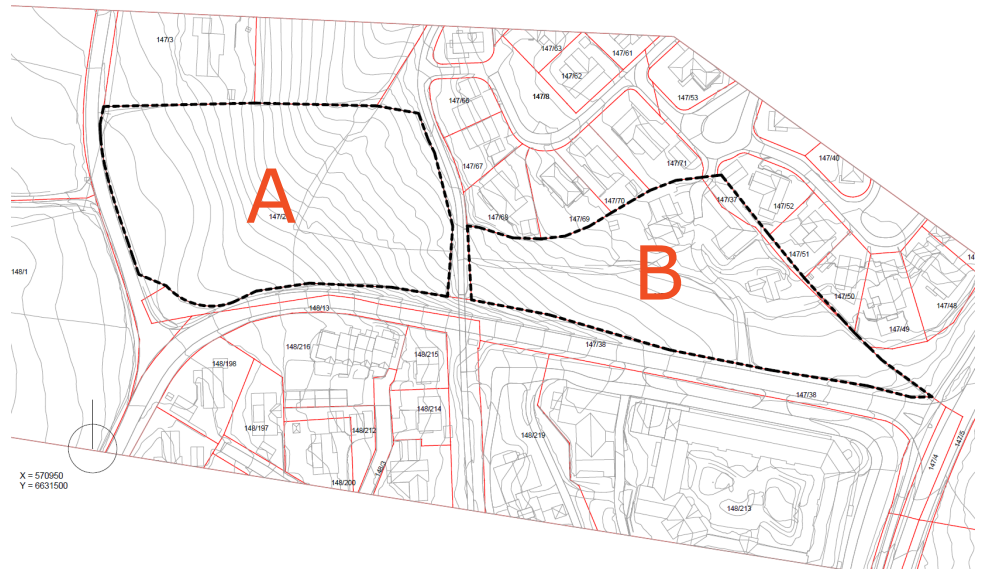
COWI AS er engasjert av USBL for å utføre en geoteknisk vurdering av planlagt byggegrunn i Tranby, se Figur 1. Den totale byggegrunn ses på Figur 2.

Foreliggende notat presenterer vurdering av de geotekniske forhold ut fra tilgjengelig materiale fra kartdata fra NGU, NVE, eksisterende grunnundersøkelser.

Dette notat gir et overblikk over generelle grunnforhold på tomtene og anbefaling av nødvendige grunnundersøkelser.



Figur 1      Prosjektlokasjon i Tranby.



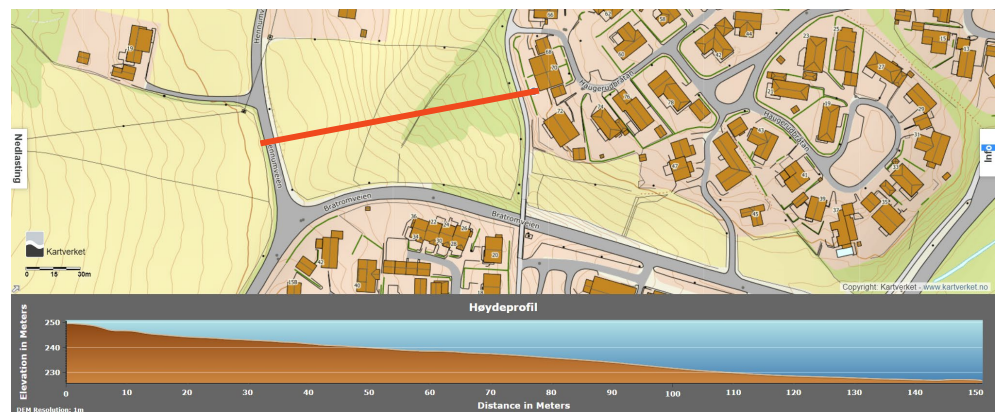
Figur 2 Prosjektlokasjon

For bedre overblikk over byggegrunnen, inndeles den jvf. Figur 2 i sone A og B.

## 2 Geoteknisk informasjon

### 2.1 Topografi

I begge soner skrånner terrenget fra nordøst mot sørvest med helning 1:5 til 1:7, se Figur 3 og Figur 4.



Figur 3 Helning av terrenget i sone A.



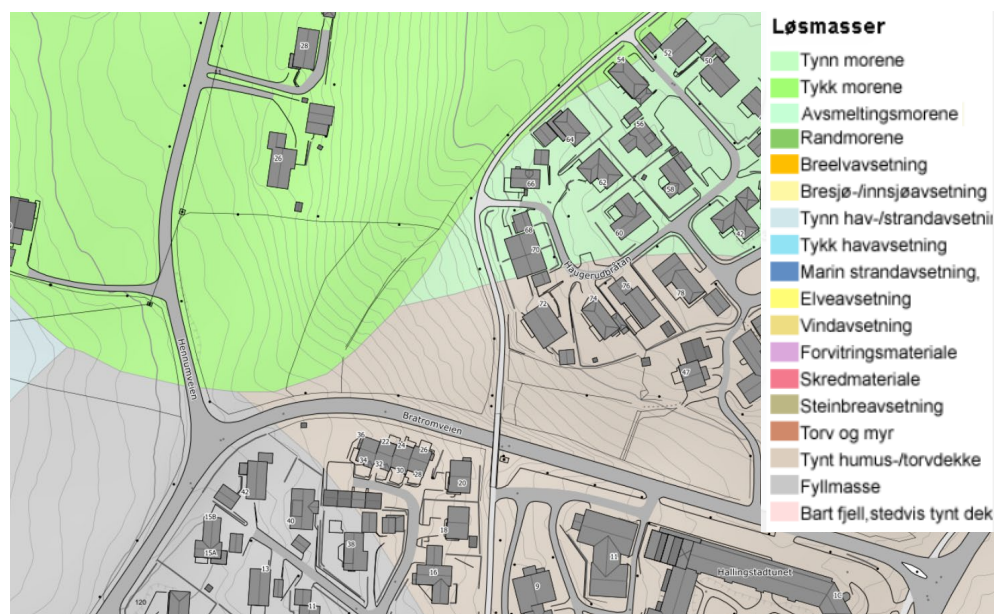


Figur 4 Helning av terreng i sone B.

## 2.2 Løsmasser

Området mot vest (A) er angitt i NGU's løsmassedatabase som et område med tykk morene avsetninger. Morene er typisk materiale som er plukket opp av isbreer og kan derfor være dårlig sortert, selv i et lite område. Morenen kan inneholde alt fra leire til stein og blokk.

Området mot øst (B) er angitt som et område med humusdekke/tynt torvdekke (0,2-0,5 m) over berggrunn. Fjellblotninger opptrer hyppig innen slike områder.



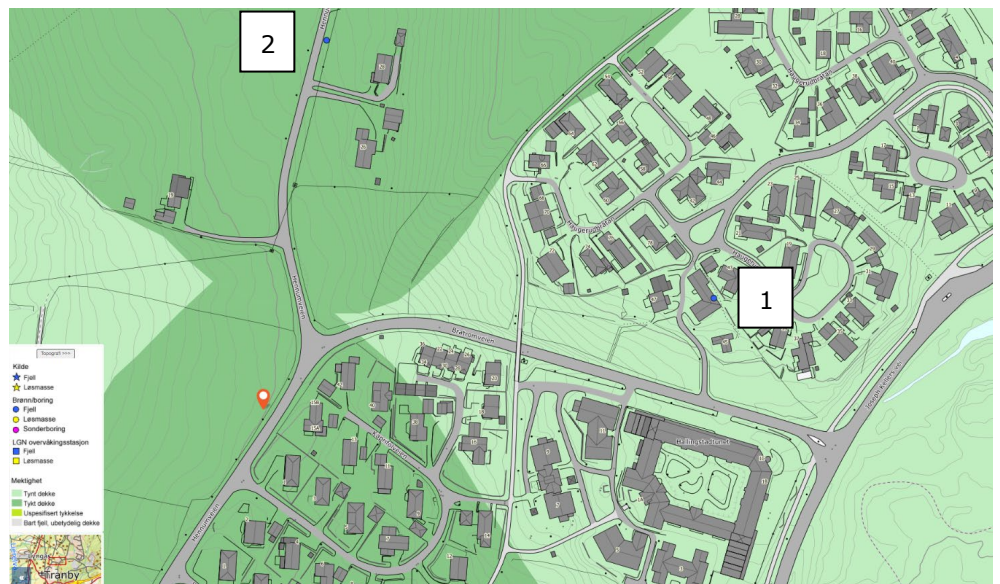
Figur 5 NGU løsmassekart.

Området er over den marin grense, men det er stadig markert som liten mulighet for marin leire i venstre del av utbyggingsområdet, se Figur 6.



Figur 6 NGU – Marin grense

To grunnvannsbrønner finnes i området, se Figur 7. Grunnvannsbrønn 1 ikke opplyst dyp til fjell. Grunnvannsbrønn 2 angir fjell i 0,4 m under terreng. Dette er i god overensstemmelse med typen av løsmasse angitt fra NGU.



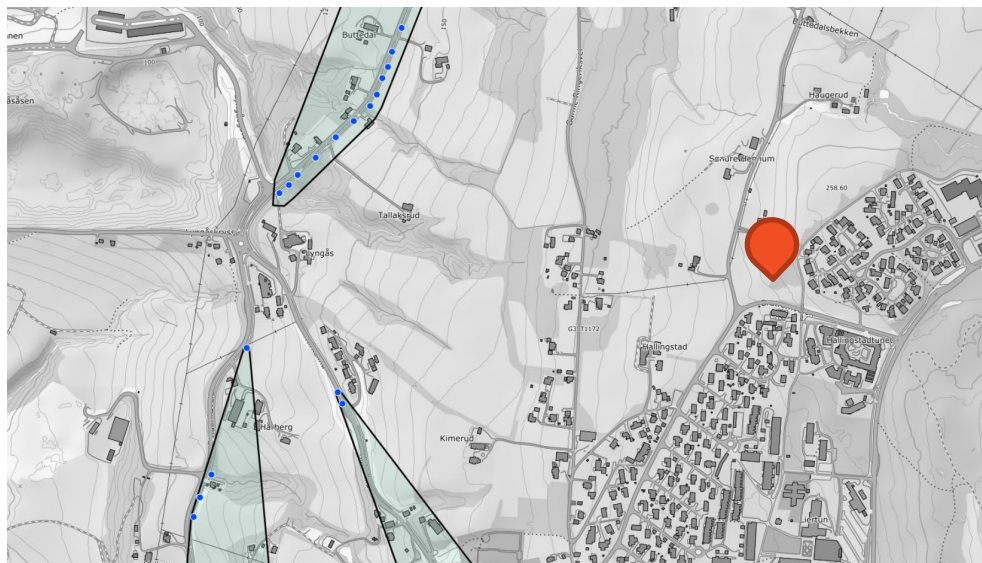
Figur 7: Løsmassemeknighet og grunnvannsbrønner, 2 stk. Lys grønn er forventet meknighet på 0,2-0,5 m.

Basert på løsmassekart over området, vurderes oversiden av fjell å befinne seg tet på terreng på østsiden av området og skråne mot vest. Vestsiden er preget av tykk morene, sannsynligvis over fjell.

### 2.3 NADAG

På NADAQ-databasen er angitt at 800-1000 m vest for prosjektlokasjonen er der tidligere utført grunnundersøkelser av Sweco Grøner og Statens vegvesen. De utførte totalsonderinger viser løsmasser med høy styrke. Indikasjoner på morene er funnet 5-10 m under terreng og uten å treffe berg i dagen.





Figur 8 NADAG – Eksisterende grunnundersøkelser

## 2.4 Geoteknisk vurdering av området

Området ventes å være preget av moreneavsetninger over fjell. Mektigheten av morenen forventes å økes fra vest mot øst. Totalsonderinger 800-1000 m vest fra området indikerer løsmassene som særdeles faste og bæredyktige. I morenen kan finnes store stein/blokk som kan være problematisk for anleggsarbeid å må muligvis sprenges opp.

## 3 Anbefaling av boreplan

Omfang av grunnundersøkelser avhenger av størrelsen på bygg og plassering.

Derfor må endelig omfang av sonderinger avgjøres når plassering og antall bygg er fastlagt.

Generelt kan det angis at det må utføres 2 – 4 totalsonderinger per hus, og 1 prøveserie per hus.

Dybden av totalsonderingene anbefales ført til berg.