



TFFK BUSSDEPOT TANA

GEOTEKNISK FORPROSJEKT

13. JANUAR 2023

SAMMENDRAG

INDIRA AS ER ENGASJERT AV TROMS OG FINNMARK FYLKESKOMMUNE (TFFK) SOM RÅDGIVENDE INGENIØR GEOTEKNIKK (RIG) FOR GEOTEKNISK FORPROSJEKTERING AV EN REKKE BUSSDEPOTER I TIDLIGERE FINNMARK FYLKE. DENNE RAPPORTEN HAR SOM HENSIKT Å SAMLE TILGJENGELIG INFORMASJON OM GRUNNFORHOLD OG SIKKERHET MOT NATURFARE FOR DEN AKTUELLE TOMTEN FOR NYTT BUSSDEPOT I TANA. RAPPORTEN DANNER GRUNNLAGET FOR UTARBEIDELSE AV KONKURRANSEGRUNNLAGET I EN TOTALENTREPRISE.

DET ER UTFØRT EN INNLEDENDE GEOTEKNISK VURDERING BASERT PÅ OFFENTLIG TILGJENGELIG INFORMASJON OM FORHOLDENE PÅ TOMTEN. DET ER IKKE UTFØRT BEFARING, MEN GJORT EN SKRIBEORDSSTUDIE MED BILDER, KART OG TILGJENGELIGE TIDLIGERE UTFØRTE GRUNNUNDERSØKELSER. FAKTISKE FORHOLD PÅ Plassen kan avvike fra det som er funnet i denne rapporten.

SKRIBEORDSSTUDIE ER SUPPLERT MED GRUNNUNDERSØKELSER I FORM AV 2 STK. TOTALSONDERINGER OG 1 PRØVESERIE. DISSE ER DOKUMENTERT I DATARAPPORT 2022102-RIG-09-01. RESULTATET FRA GRUNNUNDERSØKELSENE ER INNARBEIDET I DENNE RAPPORTEN.

Oppdrag	TFFK Busstopot Tana	Dokumentkode	2022102-RIG-09-02
Emne	Geoteknikk	Tilgjengelighet	Åpen
Oppdragsgiver	Troms og Finnmark fylkeskommune	Oppdragsleder	Espen Karlsen
Kontaktpersoner	Sveinung Meyer Svendsen	Utarbeidet av	Emil Hansen
	Rambøll v/ Kjetil Krane	Ansvarlig enhet	Indira GEO

0	11.01.23	Originalt dokument	
Rev.	Dato	Revisjonen gjelder	Sign.
Utarbeidet av: Emil Hansen		Sign.:	
Kontrollert av: Espen Karlsen		Sign.:	
Oppdragsansvarlig: Espen Karlsen		Oppdragsleder: Espen Karlsen	

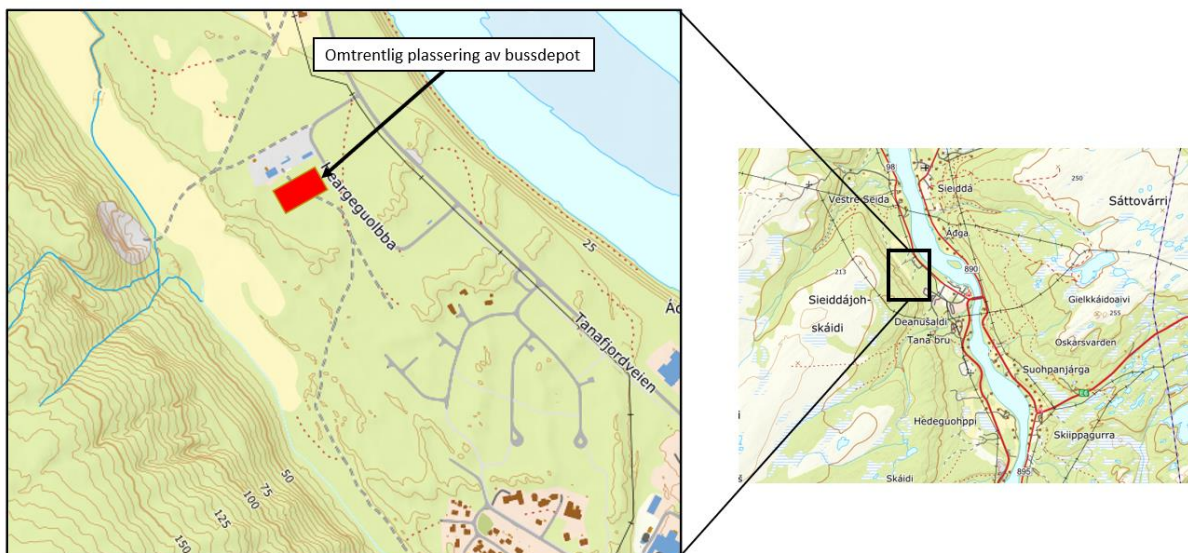
Innhold

1	Oversikt	3
1.1	Kart og flyfoto	3
1.2	Topografi	4
2	Grunnforhold	5
2.1	Løsmassekart	5
2.2	Tidligere grunnundersøkelser	5
2.3	Utførte grunnundersøkelser	7
3	Sikkerhet mot naturfare	7
3.1	Sikkerhet mot kvikkleireskred	7
3.2	Skred (jordskred, snøskred og steinsprang)	7
4	Geoteknisk vurdering	8

1 Oversikt

1.1 Kart og flyfoto

Det er planlagt å etablere bussdepot nordvest for Tana bru, se oversiktskart i Figur 1 og bilde i Figur 2.



Figur 1 Oversiktskart med omtrentlig plassering av bussdepot. Norgeskart.no.



Figur 2 Oversiktsbilde over planlagt lokasjon for bussdepot. Omtrentlig lokasjon for tomten er markert med rød skraver.
Kilde: snl.no/Tanaelva

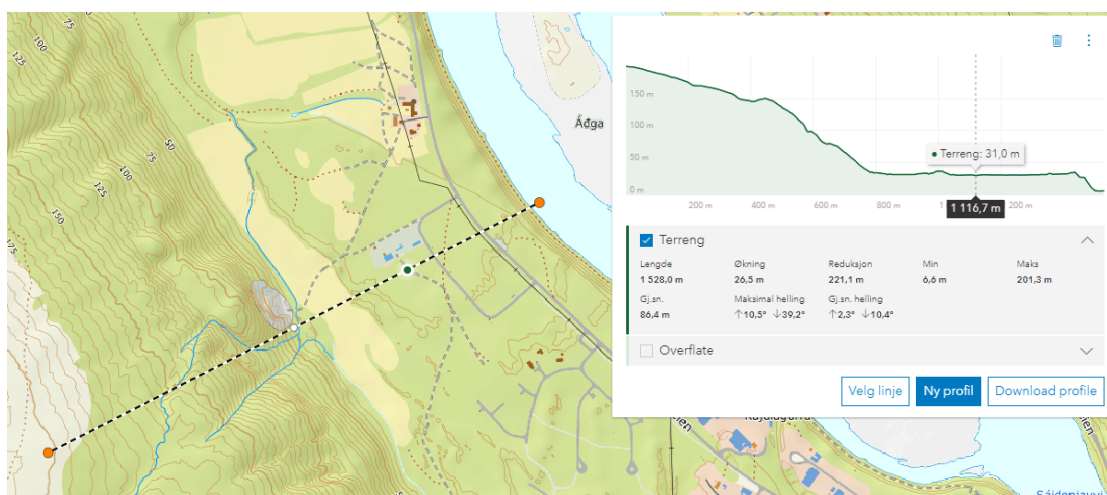
Figur 3 viser historiske flyfoto fra området. Disse avslører noe utvikling av område de siste 12 årene.



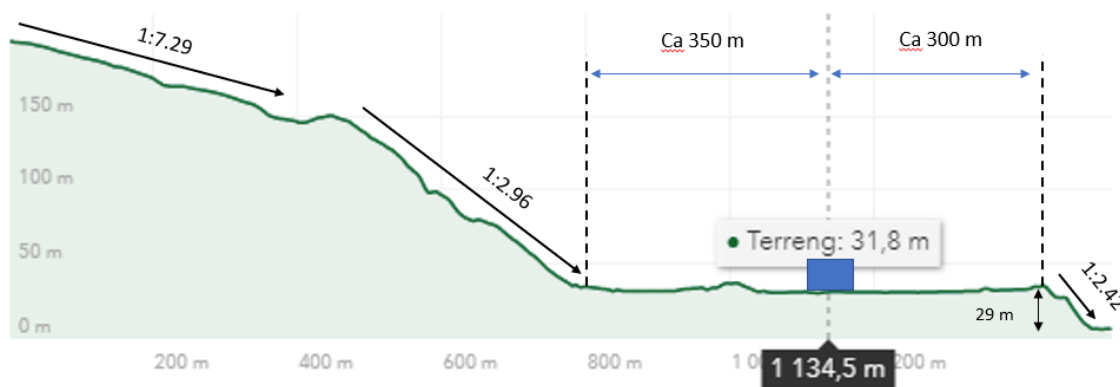
Figur 3 Flyfoto fra området fra 1970 til 2019. Omtrentlig lokasjon for tomten er markert med rød skravur. norgebilder.no

1.2 Topografi

Planlagt plassering av bussdepotet i terrenget er illustrert i en snitt-tegning basert på høydedata.no, se Figur 4. Overslag av skråningshellingener er vist i Figur 5. Tomten ligger omtrent på kote + 31.



Figur 4 Utklipp fra hoydata.no med relevant snitt.

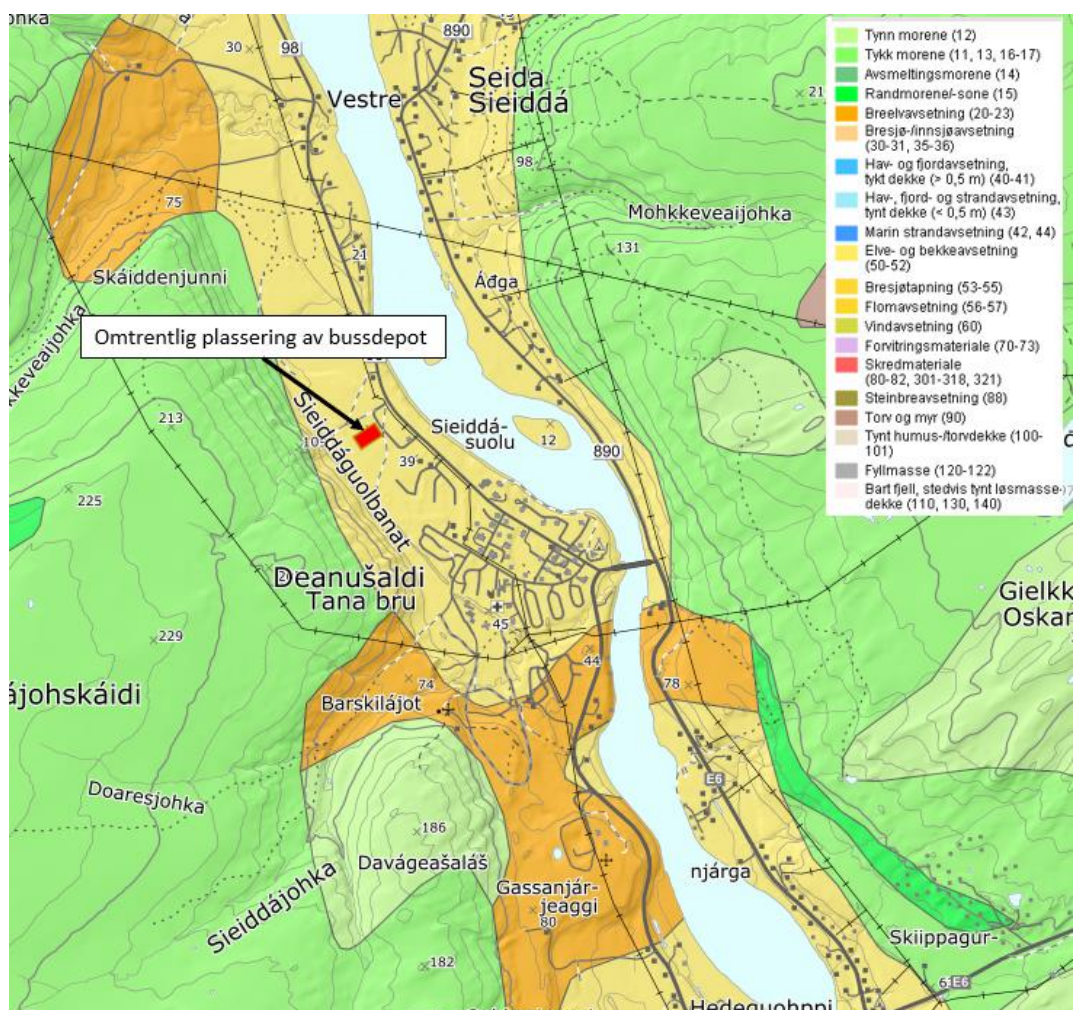


Figur 5 Vurdering av skråningshellingener omliggende planlagt lokasjon for bussdepotet

2 Grunnforhold

2.1 Løsmassekart

Utklipp fra NGUs løsmassekart, se Figur 6, antyder at løsmassene på tomten består av fluviale elve- og bekkeavsetninger. Omliggende område er kartlagt med morene- og breelvavsetninger. Merk at kartleggingen fra NGU beskriver forventet løsmasstype nær overflaten. Avvik er vanlig, og kartleggingen sier ingenting om dypere avsetninger.

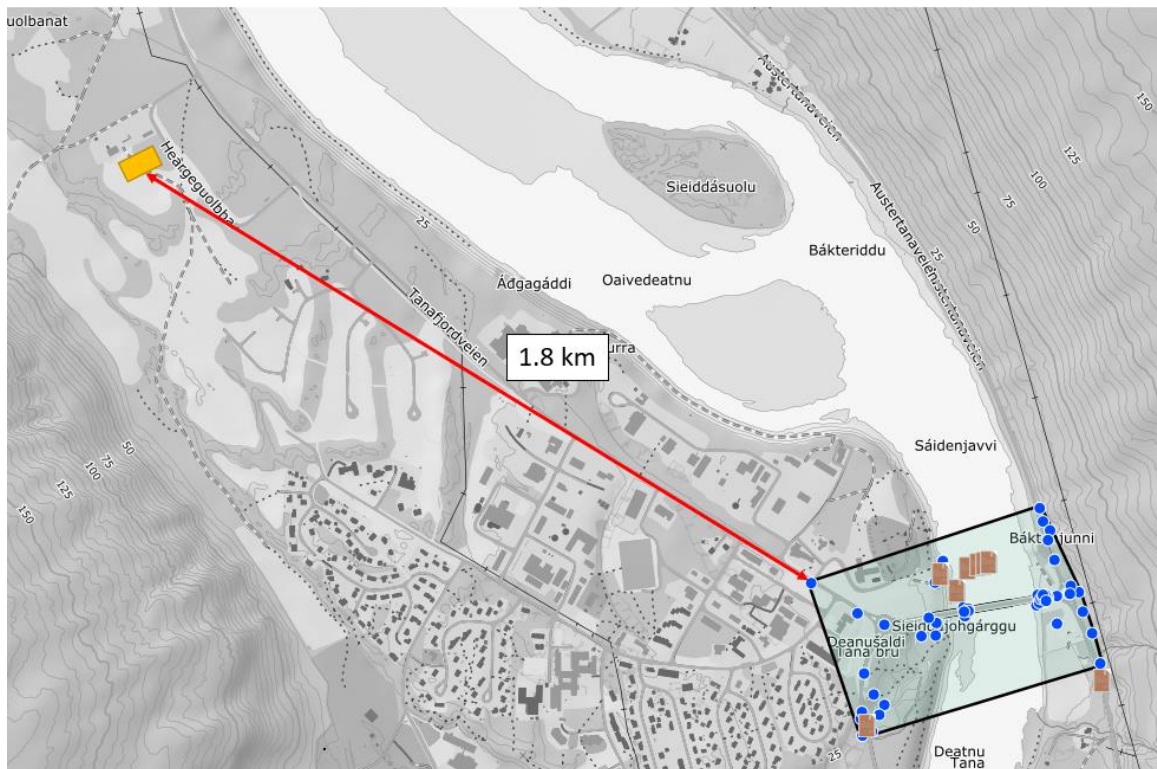


Figur 6 Utklipp fra NGUs løsmassekart

2.2 Tidligere grunnundersøkelser

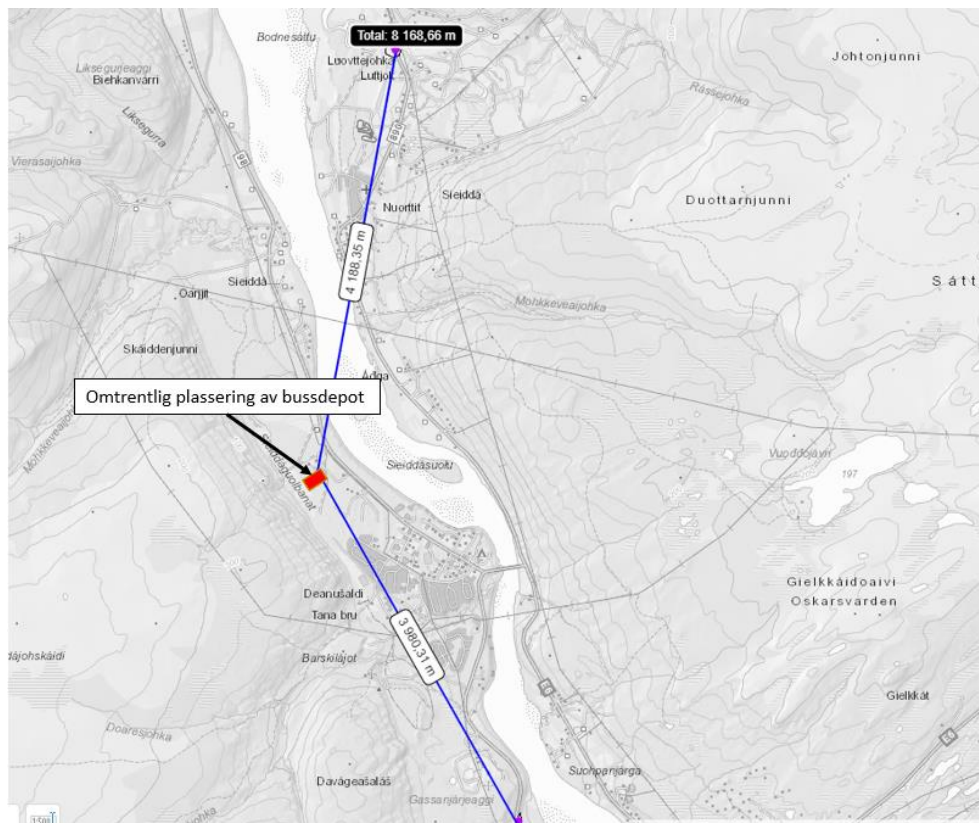
Det er utført en rekke geotekniske undersøkelser og vurderinger ifbm. utvikling og vedlikehold av Tana bru, omtrent 1.8 km sørøst for lokasjon til planlagt bussdepot, se Figur 7. Geoteknisk reguleringsplanrapport Nr. 2010015809-76 fra Statens vegvesen i 2012 gir en oppsummering av totalt 32 utførte grunnboringer fordelt på øste og vestre side av bruen. På vestre side består grunnforholdene av tykke elve-sedimenter. Berg er ikke registrert med dypeste grunnboring utført ned til 70 m. Løsmassene er i all hovedsak sand med varierende grad av grus og silt innblandet.

Indira har vært i kontakt med kommunen som sier at området er regulert til industriformål, men det finnes ikke utfyllende geotekniske vurderinger som ikke er offentlig tilgjengelig.



Figur 7 Oversikt fra NADAG med distanse til nærmeste kjente grunnundersøkelser

Nærmeste registrerte SVV kvikkleirepunkt er vist i Figur 8.



Figur 8 Avstand til nærmeste registrerte SVV kvikkleirepunkt. Hentet fra atlas.nve.no

2.3 Utførte grunnundersøkelser

I uke 50, 2022 ble det utført grunnundersøkelser i form av 2 totalsonderinger og 1 prøveserie med poseprøver. Grunnforholdene består av løsmasser med stor mektighet som er fast lagret. Der er ikke brukt spyling eller slagboring i boreoperasjonene, men enkelte intervaller er forsert med økt rotasjon. Det er utført totalsonderinger til 42 meter under terreng, tilsvarende kote -11. Begge sonderingene er avsluttet uten å påtreffte berg.

Poseprøver ble tatt ned til 5 meters dybde og viser i hovedsak sand med litt grus og noen steiner. Kornfordelingsanalyse ved 1-2 meters dybde gir telefarlighetsklasse T1 – ikke telefarlig. Merk at dette bare gjelder for prøvepunktet og andre deler av tomten kan bestå av telefarlig grunn.

Utførte grunnundersøkelser er dokumentert i datarapport 2022102-RIG-09-01.

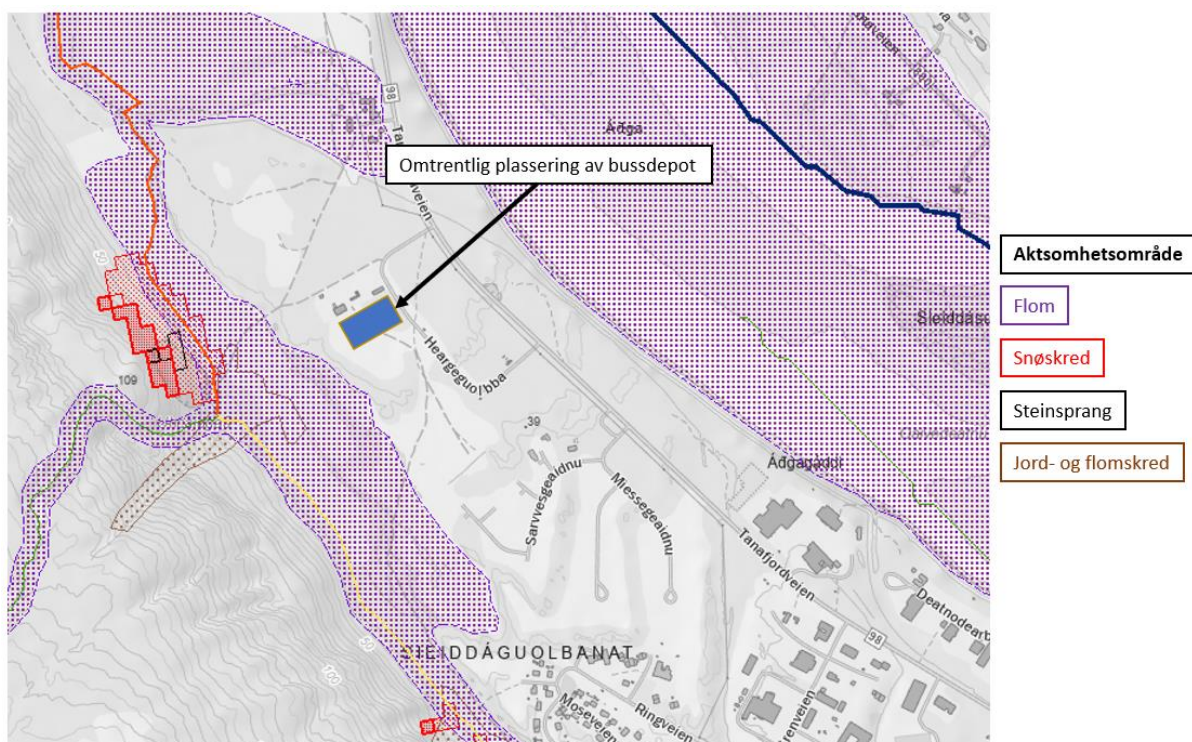
3 Sikkerhet mot naturfare

3.1 Sikkerhet mot kvikkleireskred

Område ligger under marin grense og innenfor 20 x skråningshøyden for skråningen ned til Tanaelva. Det vil med andre ord si at terrengkriteriene for tilfredsstillende sikkerhet ihht. NVE veileder 1/2019 ikke er oppfylt. Utførte grunnundersøkelser viser at grunnforholdene på tomten består fast lagret løsmasser med stor mektighet. Områdestabiliteten bør utredes og dokumenteres ihht. prosedyre i NVE veileder 1/2019 i videre geoteknisk detaljprosjektering i prosjektet. Utførte grunnundersøkelser er dokumentert i datarapport 2022102-09-01.

3.2 Skred (jordskred, snøskred og steinsprang)

Tomten ligger utenfor kartlagte aktsomhetsområder for steinsprang, jord- og snøskred på NVE Atlas, se Figur 9. Merk at tomten også ligger utenfor aktsomhetsområde for flom.



Figur 9 Aktsomhetsområder fra NVE Atlas

4 Geoteknisk vurdering

Området ligger under marin grense og utførte grunnundersøkelser kan brukes i utredning av områdestabiliteten ihht. NVE veileder 1/2019. Utførte grunnundersøkelser indikerer at grunnforholdene består av mektige avsetninger med friksjonsmasser. Videre vurderes tomten som byggbar og egnet til formålet. Planlagte bygg kan trolig direktefundamenteres og de lokale grunnforholdene kan antas å være telefarlige.