

NOTAT

OPPDRA	ØVRE BAKKLANDET 52	DOKUMENTKODE	10229791-RIG-NOT-001
EMNE	GEOTEKNISK VURDERING AV <i>TILBYGG</i>	TILGJENGELIGHET	ÅPEN
OPPDRA	TRONDHEIM KOMMUNE	OPPDRA	TORE JENSÅS
KONTAKTPERSON	ANA CASTANHEIRA	UTARBEIDET AV	TORE JENSÅS
KOPI	INGVILD KJÆR (BERGERSEN ARKITETER)	ANSVARLIG ENHET	10234011 GEOTEKNIKK MIDT

SAMMENDRAG

Multiconsult har på oppdrag for Trondheim kommune gjort en geoteknisk vurdering av planlagt *tilbygg* av Øvre Bakklandet 52. Tilbygget skal romme en sjakt for løfteplattform fra 1 til 3 etasje, samt en utendørs løfteplattform og repos i 1. nivå. Det vil også bli enkelte endringer innomhus i eksisterende bygg.

Etablering av tilbygget i seg selv vurderes å være svært begrenset med tanke på gravearbeider og lokale stabilitetsforhold på tomte. Tiltaket er plassert i tiltakskategori KO iht. NVEs veileder, hvor krav om «ikke forverring» av områdestabilitet er ivarettatt iht. foreliggende planer. Det er i notatet foreslått løsninger for å redusere fare for skadelige differansesetninger mellom *tilbygg* og eksisterende bygg.

Rev.01: For revisjonen er det ingen endringer av de geotekniske vurderinger av planlagt tilbygg, kun endret tittel og noe utvidet tekst i notatet. Endringer er markert med kursiv. Noe tekst er dessuten tatt ut.

01	19.05.2022	Endring av tittel og tekst i notatet med presisering av tiltaket som et tilbygg	Tore Jensås	Anders Gylland	Guro T. Vassenden
00	14.01.2022	Utarbeidelse	Tore Jensås	Anders Gylland	Guro T. Vassenden
REV.	DATO	BESKRIVELSE	UTARBEIDET AV	KONTROLLERT AV	GODKJENT AV

1 Innledning

Trondheim kommune ønsker å gi Øvre Bakklandet 52, i Trondheim kommune, med tilhørende Gåsaparken et nytt liv med tilknytning til bymiljøet på Bakklandet. Øvre Bakklandet ble bygget på 1800-tallet og har i senere tid vært i bruk som barneverninstitusjon/hybelhus for en særskilt ungdomsgruppe. Tomten er regulert til boligformål.

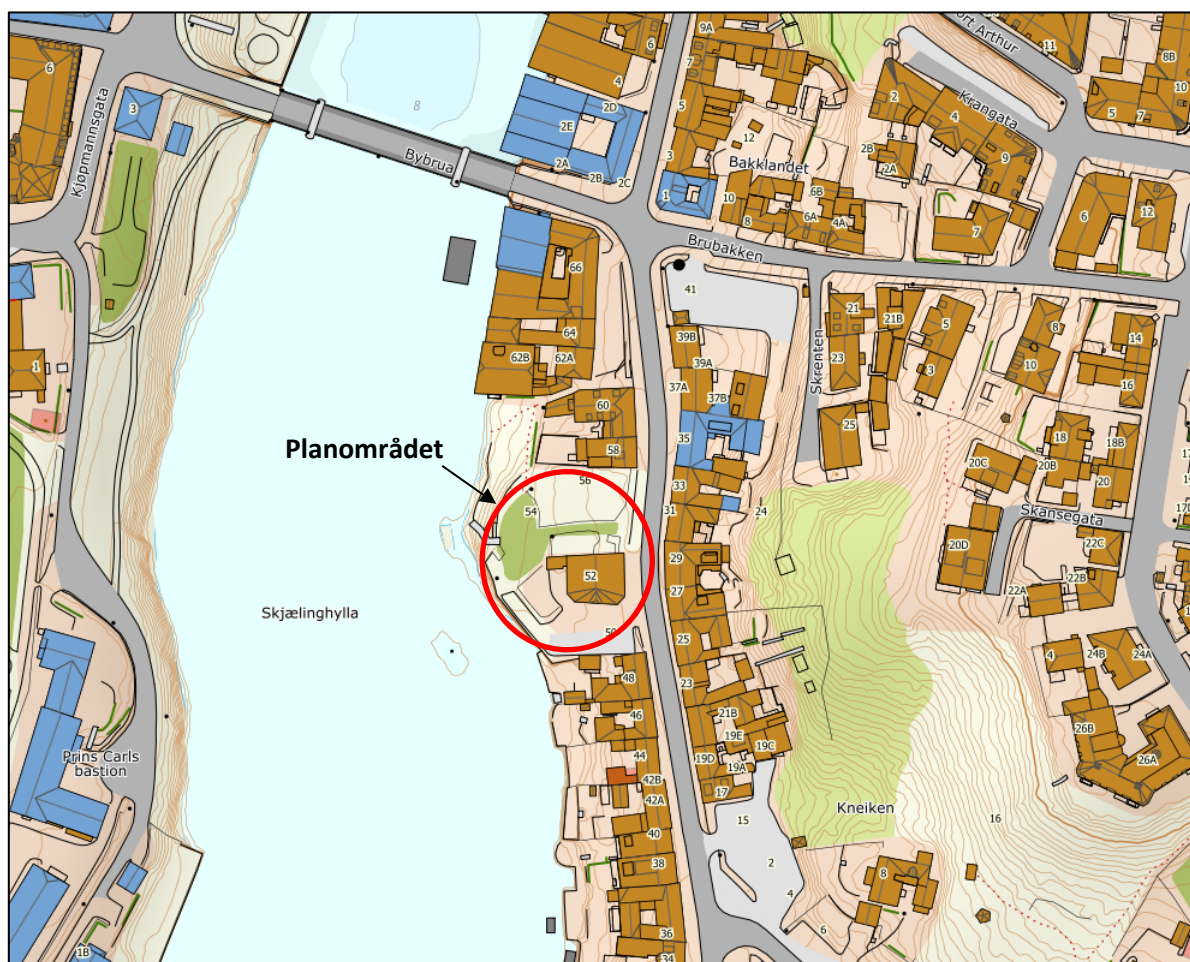
Multiconsult er engasjert av Trondheim kommune for å gi en geoteknisk uttalelse av det planlagte tilbygget på tomten.

Foreliggende notat omhandler geoteknisk vurdering av det planlagte tiltaket og tiltakets påvirkning av de geotekniske forholdene *lokalt på tomten*.

2 Grunnlag

2.1 Områdebeskrivelse

Øvre Bakklandet 52 ligger rett øst for Nidelva, sør for Bybrua, i Trondheim kommune, se Figur 1. Planområdet er relativt flatt med en svak helning i vestlig retning, før en bratt skråning/mur ned mot Nidelva. Planområdet ligger hovedsakelig på ca. kote +5,0.



Figur 2-1: Utsnitt av kart med markering av planområdet

2.2 Grunnforhold

Det er utført flere grunnundersøkelser i området, og disse indikerer at grunnen består av topplag av fyllmasser over siltig leire (/2//3//4//5/). Det er ikke påvist berg, men utførte sonderinger har

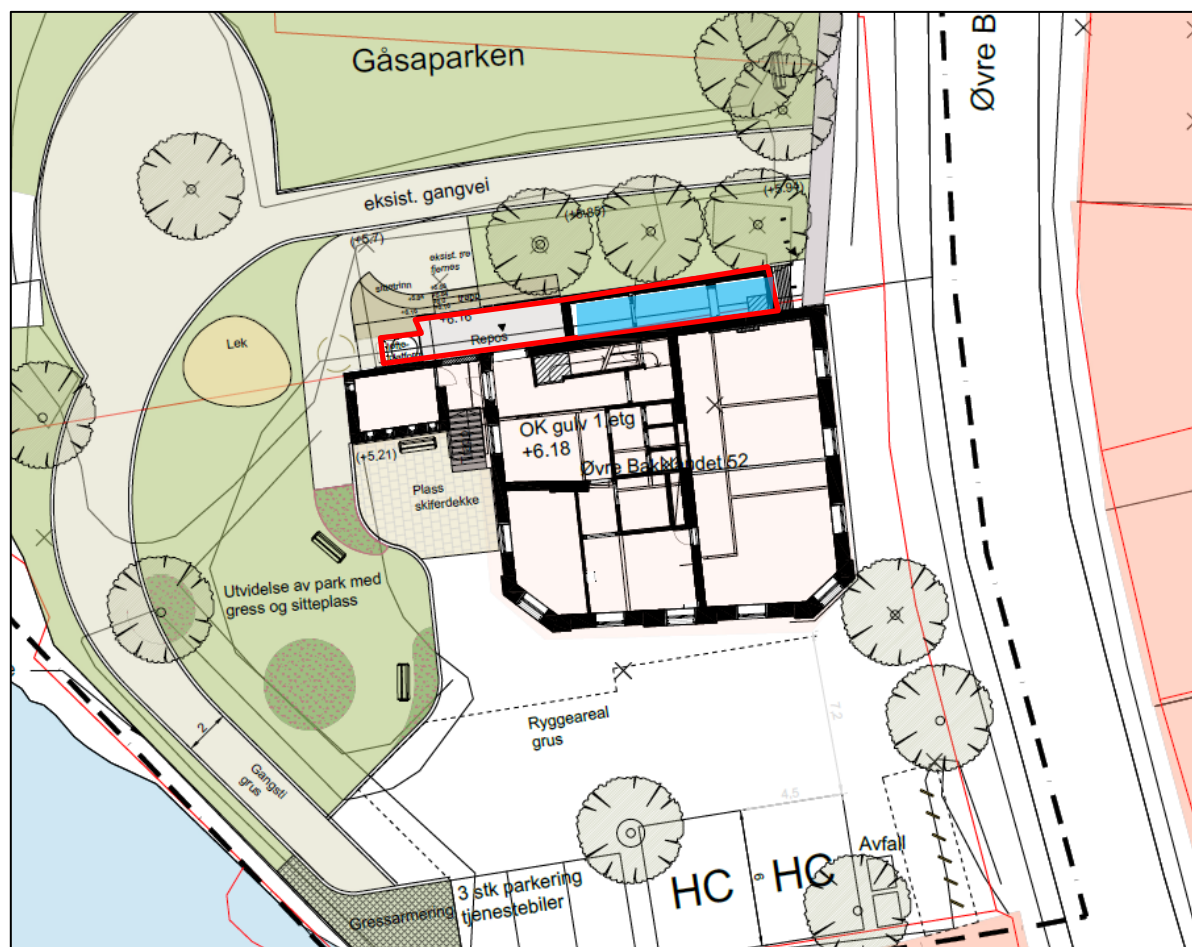
stoppet i antatt berg/faste masser mellom 5-6 m under terreng. Det er berg i dagen rett vest og sørvest for tomte.

2.3 Kvikkleire

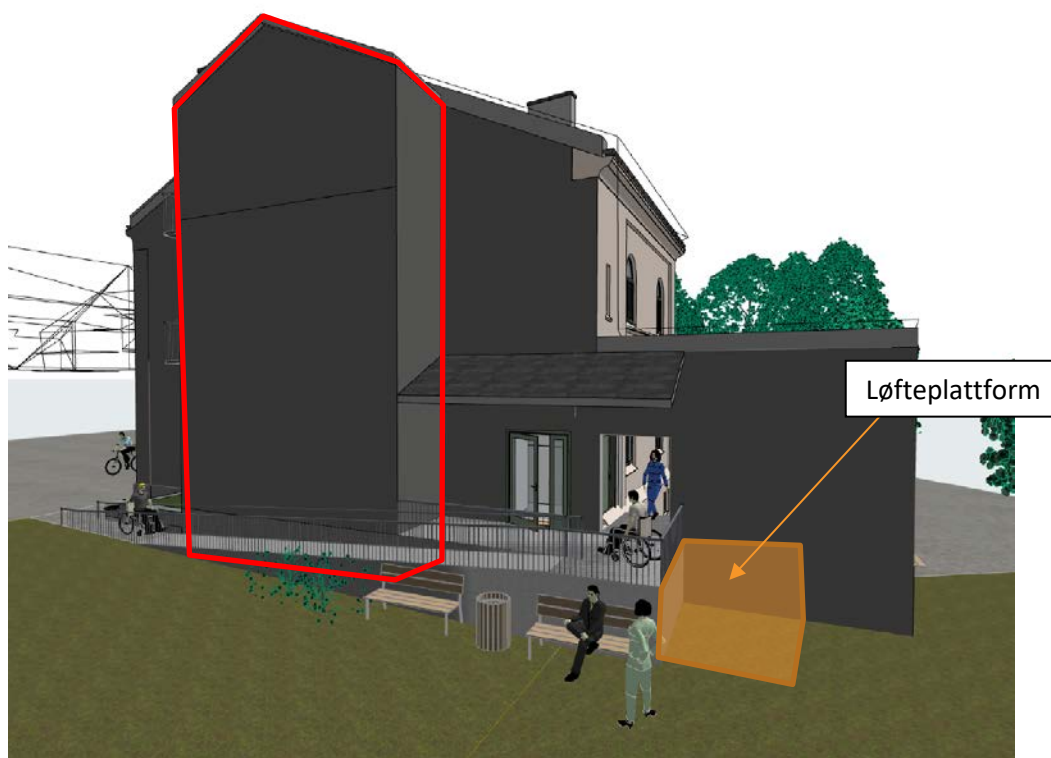
Tomta ligger like utenfor kvikkleiresonen «183 Øvre Bakklandet» med faregrad «høy». Det er flere kvikkleiresoner i området og tomta antas å ligge i et utløpsområde for områdeskred.

2.4 Planlagt utbygging

Planlagt utbygging er hovedsakelig innvendige tilpasninger. Utvendig skal det etableres en utendørs løfterampe og et repos til 1. nivå, samt et utvendig tilbygg for etablering av sjakt for løfteplattform fra 1-3 etasje, se Figur 2 og Figur 2-3. Løfteplattformen skal ikke inkludere kjelleren. Tilbygget medfører dermed et mindre terrenginngrep. Tilleggslast er ikke kjent.



Figur 2-2: Utsnitt av tegning LO--001 S-02 datert 21.12.21, utarbeidet av Asplan Viak. Nytt tiltak/utvendig påbygg er vist med rødt omriss. Løfteplattform og repos etableres i som en del av 1.nivå, mens tilbygg for innvendig løfteplattform går fra 1 til 3 etasje (ikke kjeller og markert i blå farge).



Figur 2-3: Utklipp fra 3D modell (foreløpig pr. 11.01.2022, det bemerkes at langsgående rullestolrampe er endret til en løfteplattform som er skissert i figuren. Nytt tilbygg for innvendig løfteplattform er markert med rødt.

3 Geoteknisk vurdering

3.1 Områdestabilitet

Planlagt tilbygg og tilhørende terrengtiltak plasseres i tiltakskategori K0 iht. NVEs kvikkleireveileder /1/. I tiltakskategorien K0 kreves det at tiltak utføres uten forverring av områdestabiliteten. Slik tiltaket er beskrevet, vurderes det å ikke påvirke områdestabiliteten. Det er ingen krav i denne tiltakskategorien til erosjonssikring, men det er like fullt ivaretatt ved at det er erosjonssikring i Nidelvas yttersving.

3.2 Fundamentering og setninger

Dersom planlagt *tilbygg* fundamenteres direkte på grunnen vil det måtte påregnes differansesetninger mellom nytt og eksisterende bygg. Det anbefales derfor å se på løsninger for å redusere faren for dette ved f.eks. fundamentering på påler/pilarer til berg (antas 5-6 meter under terreng), «henge» *tilbygget* på eksisterende bygg eller benytte bygningsfuger mellom nytt og eksisterende bygg.

Videre anbefales det masseutskiftning av organisk rike fyllmasser/matjord, samt eventuelle fyllmasser av dårlig kvalitet, før fundamentering. Tilbakefylling med mineralske kvalitetsmasser som pukk/grus.

4 Videre arbeider

Det tilrås geoteknisk prosjektering av tiltaket og/eller kontroll av ferdig fundamentplan.

5 Referanser

- /1/ Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE) Veileder nr. /2019 «Sikkerhet mot kvikkleireskred: Vurdering av områdestabilitet ved arealplanlegging og utbygging i områder med kvikkleire og andre jordarter med sprøbruddegenskaper» (Desember 2020)
- /2/ Trondheim kommune, Rapport R.1652 «Gåsaparken» (August 2015)
- /3/ Trondheim kommune, rapport R.419-3 «Bakklandsutredningen. Grunnforhold i planområdet. Geoteknisk vurdering av hovedalternativer» (Desember 1978)
- /4/ Trondheim kommune, rapport R.1291 «Øvre Bakklandet 50. Datarapport» (Desember 2007)
- /5/ Trondheim kommune, rapport R.953 «Øvre Bakklandet 62. Geoteknisk vurdering» (Januar 1997)