

## NOTAT

OPPDRAAG	<b>Sit Geoteknisk vurdering</b>	DOKUMENTKODE	10200644-RIG-NOT-002
EMNE	Vurdering av områdestabilitet for tomt i Klostergata	TILGJENGELIGHET	Åpen
OPPDRAAGSGIVER	<b>Studentsamskipnaden i Trondheim</b>	OPPDRAAGSLEDER	Anders Samstad Gylland
KONTAKTPERSON	Håvard Prytz	SAKSBEHANDLER	Anders Samstad Gylland
KOPI		ANSVARLIG ENHET	10234011 Midt Geoteknikk

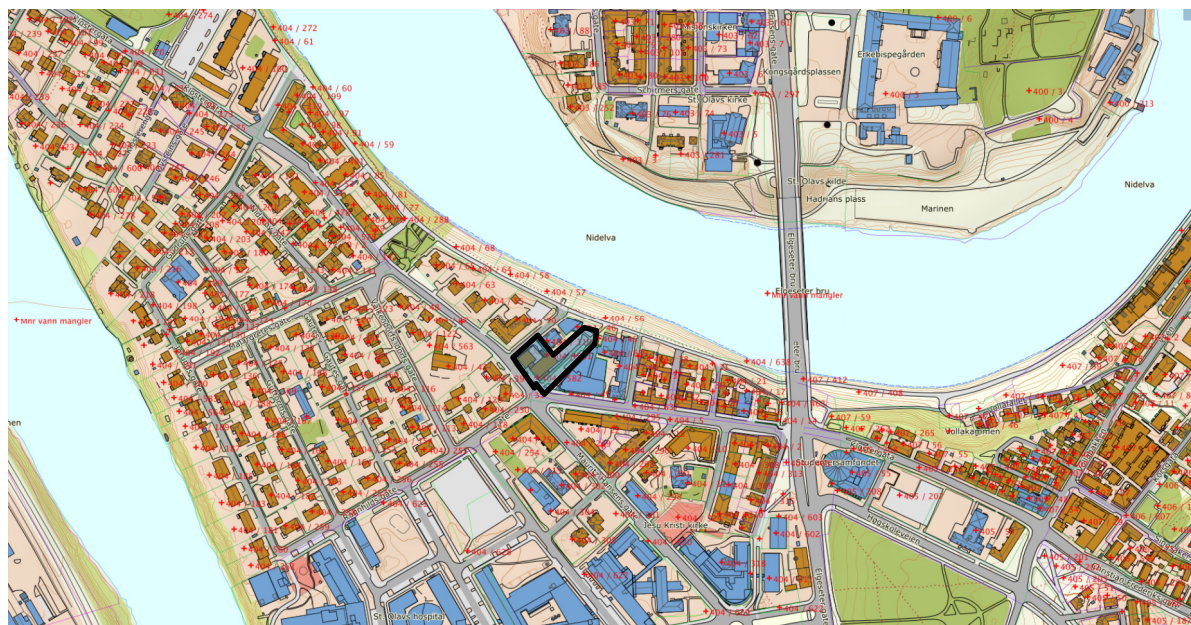
## SAMMENDRAG

Sits eiendom i Klostergata på Øya i Trondheim er vurdert med tanke på kvikkleire og områdestabilitet etter NVEs veiledning nr. 7/2014 /1/.

Det vurderes at planområdet ikke berøres av noen aspekter relatert til kvikkleire og områdestabilitet.

## 1 Innledning

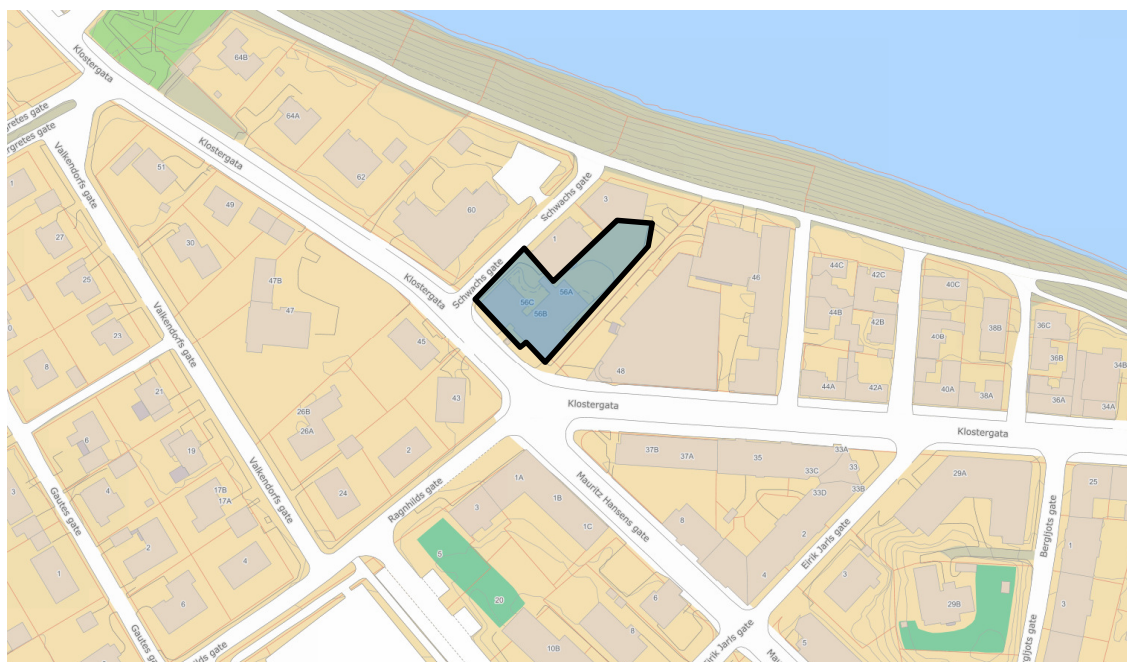
Sit vurderer utbygging på sin eiendom i Klostergata i Trondheim (Figur 1 og Figur 2). I den forbindelse er Multiconsult engasjert for å gi en vurdering av potensiell problematikk knyttet til kvikkleire og områdestabilitet. Vurderingene er utført med utgangspunkt i NVEs veiledning nr. 7/2014 /1/.



Figur 1 Omriss av planområdet (norgeskart.no)

			Aug	Guro	Arv
01	06.12.2017	Revidert etter innspill fra oppdragsgiver	Anders Gylland	Guro Torpe	Arne Vik
00	22.11.2017	Utsendt notat	Anders Gylland	Guro Torpe	Arne Vik
REV.	DATO	BESKRIVELSE	UTARBEIDET AV	KONTROLLERT AV	GODKJENT AV

Vurdering av områdestabilitet for tomter i Klostergata

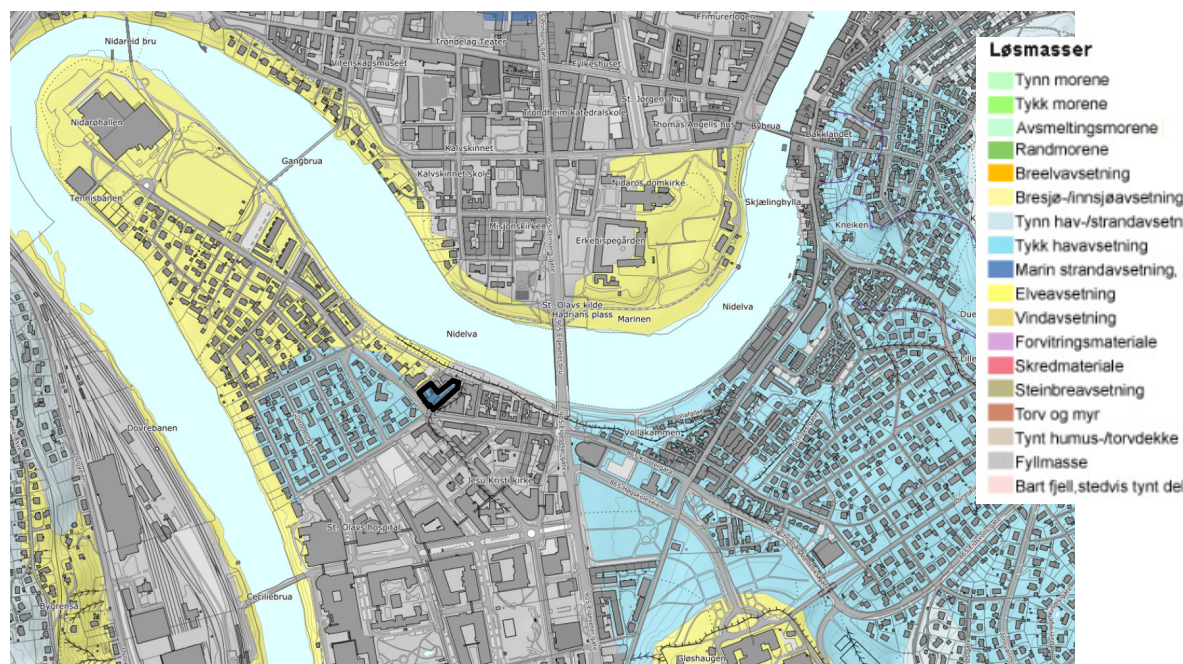


Figur 2 Omriss av planområdet (finn.no)

## 2 Topografi og grunnforhold

Det aktuelle området ligger på Øya i Trondheim, rett sør for Nidelva. Området er relativt flatt på kote +10. På motsatt side av elvepromenaden mot nord er det en skrent på ca. 10 m ned mot Nidelva.

Kvartærgeologisk kart (Figur 3) indikerer i hovedsak fyllmasser på tomta med hav- og elveavsetninger i nærheten.

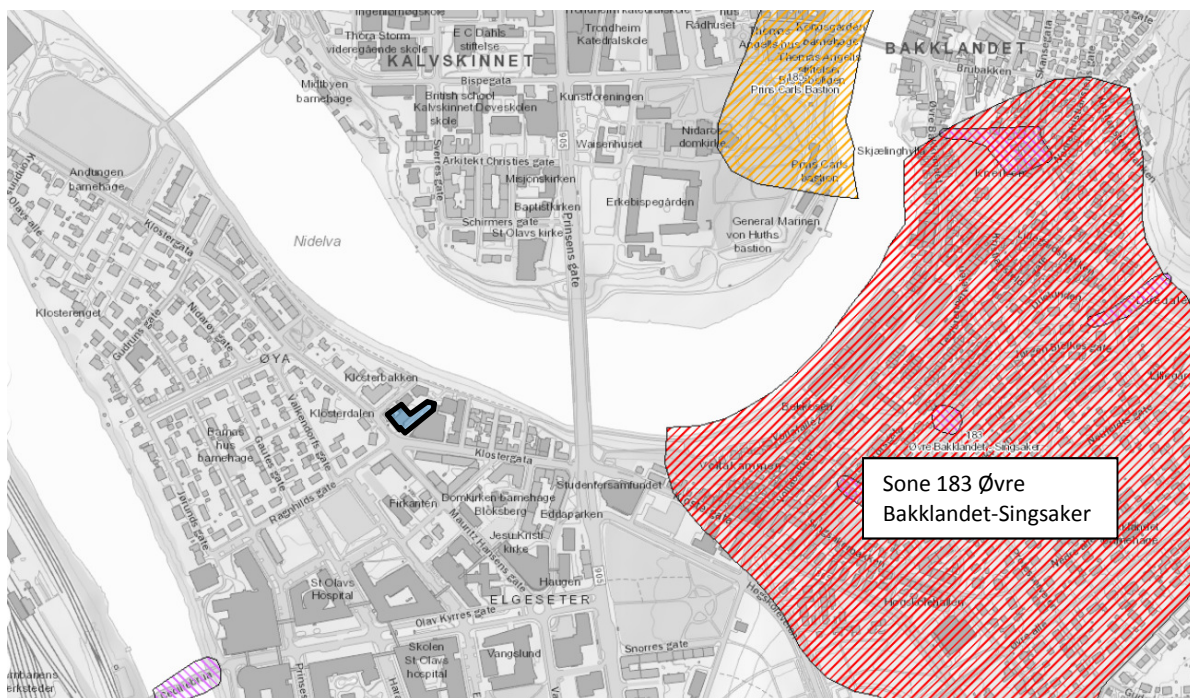


Figur 3 Kvartærgeologisk kart fra NGU.no

Kart over kvikkleiresoner (Figur 4) fra skrednett.no viser at det ikke er etablert en kvikkleiresone på planområdet. Nærmeste sone er «183 Øvre Bakklandet-Singsaker» rundt 400 m mot øst.

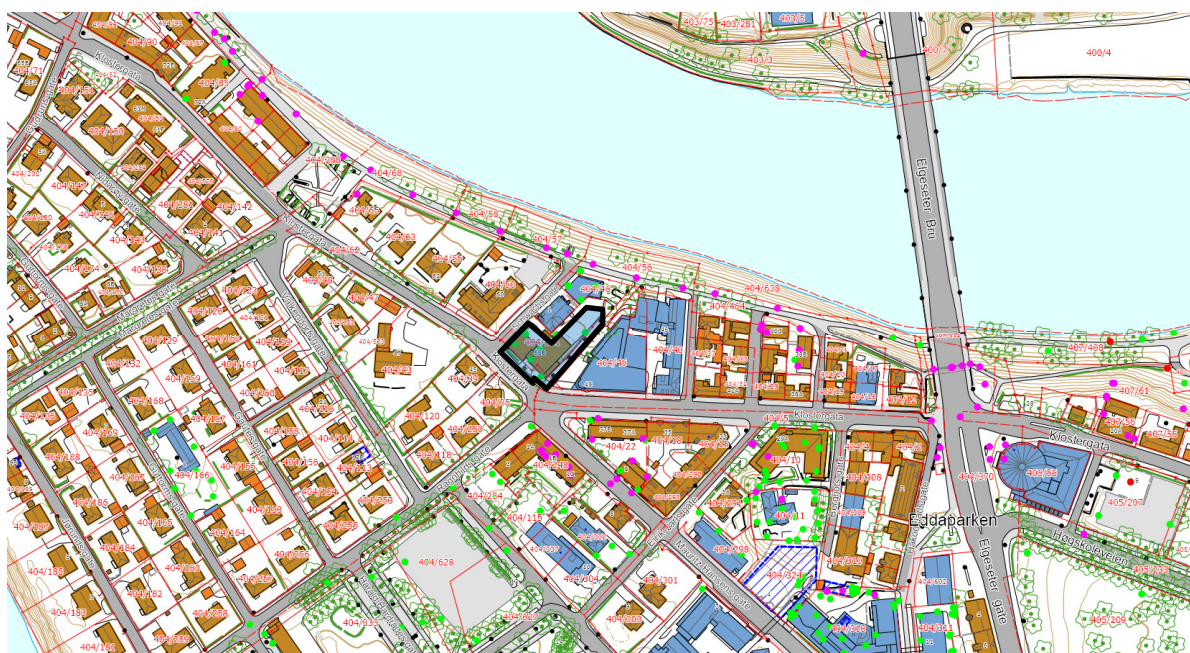


Vurdering av områdestabilitet for tomter i Klostergata



Figur 4 Kvikkleiresoner i nærheten av planområdet (skrednett.no)

En oversikt over kjente geotekniske grunnundersøkelser i området er vist i Figur 5. Lilla punkter angir grunnundersøkelser utført av Trondheim kommune mens grønne punkter er utført av private aktører. Punkter med kvikkleire er satt til å markeres rødt. Det er ingen slike punkter i planområdet.



Figur 5 Grunnundersøkelser i området (Trondheim kommune)

Vedr. grunnforhold er det i Ragnhilds gate mot sør-vest: «(..) et topplag av 0,5 m sand/grus over tørrskorpeleire. Under tørrskorpeleira er det påvist leire, silt, og stedvis sand og stein. På den nordøstlige delen av området (i Schwachs gate og Klostergata) er det fyllmasser i opptil 10 m mektighet.» /2/. I rapport R.0362 /3/ beskrives grunnen langs elvepromenaden nord for planområdet «Grunnen består øverst av fyllmasse som varierer i tykkelse fra 2 m til 8 m. De største fyllmassetykkelsene finnes nærmest Elgeseter bru. Fyllmassen består av sand og grus, og inneholder noe stein, til dels også leire. Under fyllmassen kommer en ned i original grunn som

Vurdering av områdestabilitet for tomter i Klostergata

hovedsakelig består av sand.» Rapport R.0572 /4/ og R.0023 /5/ viser tilsvarende forhold sør og øst for planområdet.

Der er ingen indikasjoner på funn av kvikkleire eller sprøbruddmateriale på eller nært planområdet.

### 3 Vurdering av områdestabilitet

Ved vurdering av områdestabilitet knyttet til kvikkleireproblemstikk etter NVE 7/2014 /1/ skal følgende verifiseres:

1. Bygging skal ikke utløse skred i kvikkleire
2. Bygg skal ikke bli involvert i et kvikkleireskred som starter et annet sted, men som deretter suksessivt utvider seg
3. Bygg skal ikke bli truffet at skredmasser fra et kvikkleireskred

For Sits område i Klostergata er det ikke funnet kvikkleire eller sprøbruddmateriale. Grunnen består i hovedsak av fyllmasser over friksjonsmasser. Bygging på tomte kan dermed ikke utløse skred i kvikkleire eller sprøbruddmateriale, og det vurderes at punkt 1 i listen over er tilfredsstilt.

Det er ingen nærliggende kvikkleiresoner hvor skred kan utvikle seg til å involvere tomte. Punkt 2 i listen anses som tilfredsstilt.

Ved en potensiell skredhendelse i sone 183 vil skredmassene samle seg i Nidelva, og kanskje spre seg noe motstrøms, men pga. skrenten på 10 m fra Nidelva og opp til tomte, er det svært lite sannsynlig at området vil bli påvirket. Punkt 3 i listen er tilfredsstilt.

Basert på disse funnene er det ikke krav til uavhengig kontroll av vurderingene etter NVE 7/2014 /1/.

### 4 Konklusjon

Sits eiendom i Klostergata på Øya i Trondheim er vurdert med tanke på kvikkleire og områdestabilitet etter NVEs veiledning nr. 7/2014 /1/.

Det vurderes at planområdet ikke berøres av noen aspekter relatert til kvikkleire og områdestabilitet.

**Referanser**

- /1/ NVE (2014) Sikkerhet mot kvikkleireskred. Veileder nr. 7/2014.
- /2/ Multiconsult (2004) Ledningsomlegging Schwachs gate-Ragnhilds gate. Rapport 410707-1  
Datert 28.04.2014
- /3/ Trondheim kommune (1976) Avløpsledning Elgseter-Nidarø med pumpestasjoner. Rapport R.0362 datert 02.04.1976
- /4/ Trondheim kommune (1981) Bygningsskader i Ragnhildsgt. 1. Rapport R.0573 datert 06.03.1981
- /5/ Trondheim kommune (1961) Boringsresultater Klosterdal Øen. Rapport R.0023