

TIL: OBOS Fornebu AS
v/Evy Jakobsen

Kopi:

Fra: GrunnTeknikk AS

Dato: 30.05.2023
Dokumentnr: 117268n1
Prosjekt: 114343
Utarbeidet av: Lars Berger
Kontrollert av: Janne Reitbakk

Bærum. Fornebu - flytårnet stasjon S8.4 **Områdestabilitet**

Sammendrag:

GrunnTeknikk AS er engasjert av OBOS Fornebu AS v/Evy Jakobsen for å vurdere områdestabilitet ifm. oppstart av regulering for et prosjekt på Fornebu ved navn Flytårnet stasjon S8.4.

Vurderingen er utført iht NVEs veileder 1/2019 «Sikkerhet mot kvikkleireskred», ref. [1].

Pga synlig fjell i dagen mot sjøen/Lysakerfjorden og terrenghelning slakere enn 1:20 ligger ikke område S8.4 innenfor et aktsomhetsområde for områdeskred. Områdestabiliteten vurderes som tilfredsstillende.

Detaljert vurdering av fundamenteringsforhold, samt lokalstabilitet ifb. oppfylling og gravearbeider er ikke vurdert.

Da området ikke ligger i en faresone, er det ikke krav om at vår vurdering må forelegges eksternt firma for uavhengig kontroll.

Detaljer fremkommer av notatet.

INNHALDSFORTEGNELSE

1	Innledning.....	3
2	Terreng og grunnforhold.....	3
3	Vurdering av områdestabilitet.....	6
3.1	Gjeldende regelverk.....	6
3.2	Utredning av områdestabilitet iht. NVEs veileder 1/2019.....	6
3.3	Krav til uavhengig kontroll.....	7
4	Konklusjon	8

REFERANSER

- [1] NVEs veileder 1/2019 Sikkerhet mot kvikkleireskred, datert desember 2020
- [2] NVEs retningslinjer 2/2011 Flaum- og skredfare i arealplanar, revidert 22. mai 2014
- [3] Brødrene Myhre, totalsonderingsdiagram, utført uke 13-15 i 2014.

1 Innledning

GrunnTeknikk AS er engasjert av OBOS Fornebu AS v/Evy Jakobsen for å vurdere områdestabilitet ifm. oppstart av regulering for et prosjekt på Fornebu for område S8.4, Flytårnet stasjon.

Foreliggende notat gir en vurdering av områdestabilitet iht. NVEs veileder 1/2019 «Sikkerhet mot kvikkleireskred», ref. [1].

Detaljert vurdering av fundamenteringsforhold, samt lokalstabilitet ifb. oppfylling og gravearbeider er ikke vurdert.



Figur 1 Utklipp fra mottatt etappeplan, rød ring viser aktuelt område

2 Terreng og grunnforhold

Området ligger sentralt på Fornebu vest for Telenor bygget, og avgrenses av Odd Nansens vei i nord, Snarøyveien i øst, Bernt Balchens vei i sør og Forneburingen i vest. Rundt området ligger det bolig- og næringsbygg.

Terrenget på området ligger på ca. kote 16 - 20. Terrenget i området faller overordnet mot fjorden i øst. Mot øst faller terrenget med en terrenghelning på ca. 1:32. Mot nord er det relativt falt.

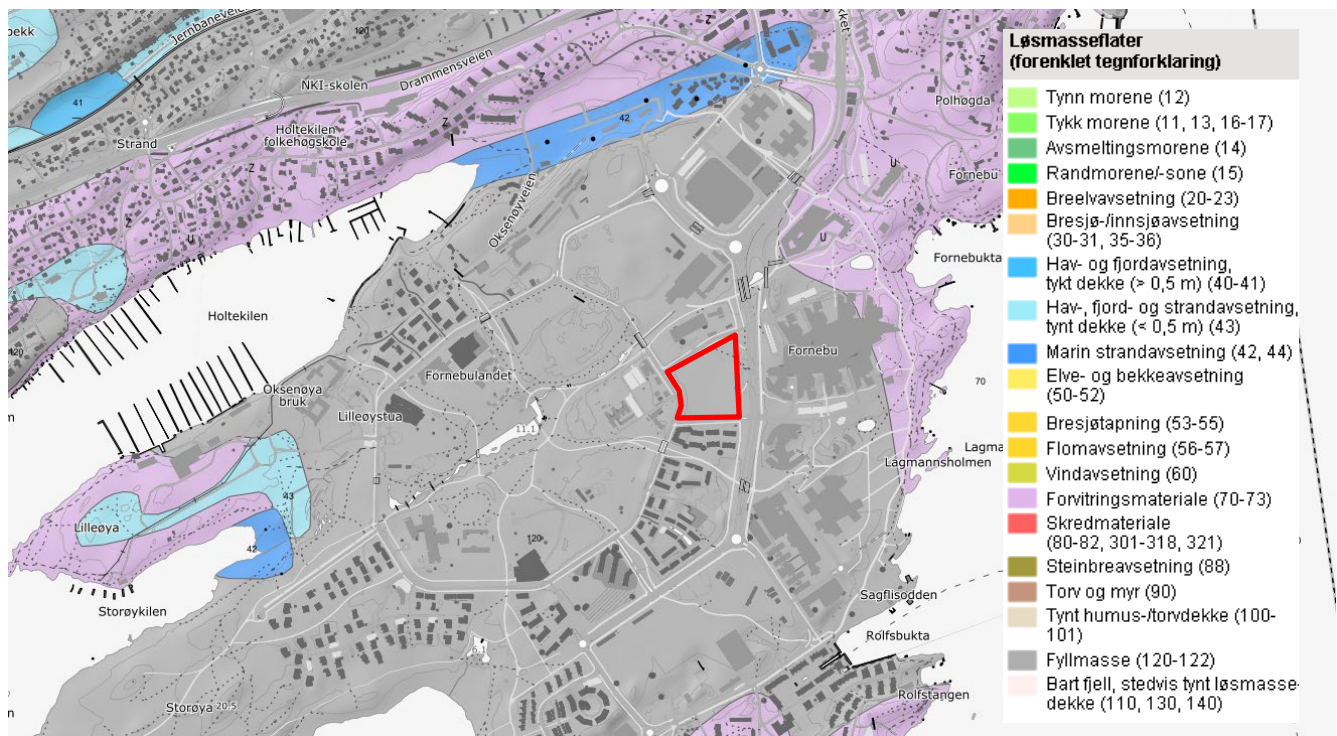
Aktuelt område er vist på Figur 2.



Figur 2 Terrengprofil fra hoydedata.no. Aktuelt område skissemessig lokalisert innenfor rød markering.

Løsmassekart fra NGU sine nettsider viser antatte grunnforhold og beskriver løsmassene innenfor planområdet som «Fyllmasse». Fyllmasser beskriver masser som er sterkt påvirket av menneskelig aktivitet og sier lite om opprinnelig grunn/dypere lag.

Figur 3 viser utklipp av løsmassekart fra NGUs hjemmesider. Aktuelt område er omtrentlig markert. I området omkring er det angitt «Forvittringsmateriale» eller «Marin strandavsetning»



Figur 3 Utklipp fra NGUs kvartærgeologiske kart

Langs fjorden, Fornebubukta er det registrert fjell i dagen i store sammenhengende område. Det er registrert fjell i dagen helt fra Lagmannsholmen i sør forbi Telenor-bygget og forbi Fornebubukta og eiendom i Parkveien 60.

Figur 4 viser utklipp fra flyfoto med markering av synlig berg i dagen langs kystlinja mot Fornebubukta. Tomta er markert med rød ring.



Figur 4 Flyfoto over området, med markert røde kryss er fjell i dagen. Tomta er markert med rød ring.

Det er utført totalsonderinger på tomten ref. [3]. Boringene er utført av brødrene Myhre og målt inn av ScanSurvey. Boringene indikerer stor variasjon i dybder til antatt fjell fra ca. 1 m til 21 m.

Totalsonderingene indikerer at løsmassene over berg består av et fastere topplag av fyllmasser/friksjonsmasser over finere masser av antatt leire/siltig leire.

3 Vurdering av områdestabilitet

3.1 Gjeldende regelverk

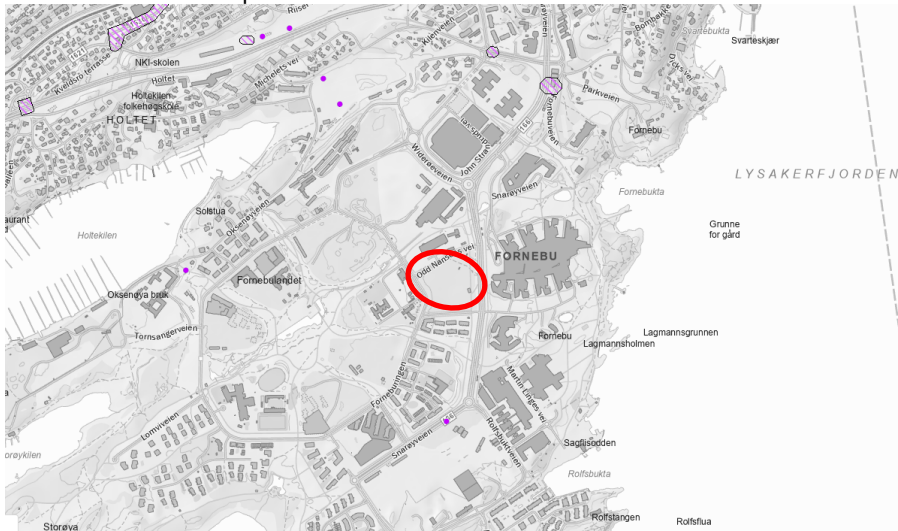
Områdestabiliteten er vurdert for planområdet med utgangspunkt i dagens situasjon, i henhold til NVEs retningslinjer 2/2011 [2] og NVEs veileder 1/2019 [1].

Disse oppfyller krav om tilstrekkelig sikkerhet mot skade eller vesentlig ulempe fra naturpåkjenninger fra områdeskred i sprøbruddmaterialer/kvikkleire, som beskrevet i plan- og bygningsloven (PBL) og byggt teknisk forskrift (TEK17).

3.2 Utredning av områdestabilitet iht. NVEs veileder 1/2019

Tabell 1 oppsummerer gjennomgangen av utført utredning med utgangspunkt i prosedyre angitt i NVEs veileder [1] kap. 3.2.

Tabell 1. Utredning av områdestabiliteten med utgangspunkt i prosedyre i NVEs veileder 1/2019 [1].

	Pkt	Prosedyretekst	Vurdering
Del 1: Aktsomhetsområder	1	Undersøk om det finnes registrerte faresoner i området	Det finnes ingen kartlagte faresoner for kvikkleireskred i umiddelbar nærhet av aktuelt planområde.  Figuren viser utklipp fra NVEs Temakart for kvikkleirefaresoner. Rød ring viser omtrentlig plassering av tomta.
	2	Avgrens områder med mulig marin leire	Hele området ligger under marin grense. Det er mulighet for sammenhengende forekomster av marin leire innenfor hele området.
	3	Avgrens områder med terreng som kan være utsatt for områdeskred	Det er ingen nærliggende skråninger med terrenghelning brattere enn 1:20 og høydeforskjell større enn 5 m. Det er høydeforskjell på ca. 6 m ved sjøkanten, men her er det registrert sammenhengende fjell i dagen. Pga synlig fjell i dagen mot sjøen/Lysakerfjorden og terrenghelning slakere enn 1:20 ligger ikke område S8.4 innenfor et aktsomhetsområder for områdeskred. Områdestabiliteten vurderes som tilfredsstillende. Videre utredning iht. NVE's veileder er ikke nødvendig og derfor ikke utført.

3.3 Krav til uavhengig kontroll

Det er ikke utredet en ny faresone for kvikkleireskred og det er ikke behov for uavhengig kvalitetssikring, ref. [4].

4 Konklusjon

Iht. NVEs gjeldende veileder 1/2019 vurderes områdestabiliteten som tilfredsstillende for aktuelt planområde.

Pga synlig fjell i dagen mot sjøen/Lysakerfjorden og terrenghelning slakere enn 1:20 ligger ikke område S8.4 innenfor et aktsomhetsområde for områdeskred. Områdestabiliteten vurderes som tilfredsstillende.

Detaljert vurdering av fundamenteringsforhold, samt lokalstabilitet ifb. oppfylling og gravearbeider er ikke vurdert.

Da området ikke ligger i en faresone, er det iht. ref. [1] ikke krav om at vår vurdering må forelegges eksternt firma for uavhengig kontroll.

Kontrollside

Dokument	
Dokumenttittel: Bærum. Fornebu - flytårn, Områdestabilitet	Dokument nr: 117268n1
Oppdragsgiver: OBOS Fornebu AS	Dato: 30.05.2023
Emne/Tema: Områdestabilitet	

Sted		
Land og fylke: Norge, Viken	Kommune: Bærum	
Sted: Fornebu		
UTM sone:	Nord:	Øst:

Kvalitetssikring/dokumentkontroll					
Rev	Kontroll	Egenkontroll av		Sidemannskontrav	
		dato	sign	dato	sign
	Oppsett av dokument/maler	26.05.23	LGB	30.05.23	JR
	Korrekt oppdragsnavn og emne	26.05.23	LGB	30.05.23	JR
	Korrekt oppdragsinformasjon	26.05.23	LGB	30.05.23	JR
	Distribusjon av dokument	26.05.23	LGB	30.05.23	JR
	Laget av, kontrollert av og dato	26.05.23	LGB	30.05.23	JR
	Faglig innhold	26.05.23	LGB	30.05.23	JR

Godkjenning for utsendelse	
Dato: 30.05.23	Sign.: 