

FYLKESMANNEN I OSLO OG VIKEN  
Postboks 325  
1502 MOSS

Vår dato: 25.03.2020  
Vår ref.: 201303110-9  
Arkiv: 323  
Deres dato: 27.02.2020  
Deres ref.: 2012/7104-74

Saksbehandler:  
Torleiv Yli Myre

## NVEs innsigelse ved offentlig ettersyn - Detaljregulering for Remmen studentby - Halden kommune, Viken

Det vises til oversendelse 27.02.2020 fra Halden kommune. Reguleringsplanen omfatter bl.a. et 15-etasje høyt massivtrehus.

### Kvikkleire

Planområdet består av både tykke og tynne marine avsetninger i tillegg til bart fjell med stedvis tynt løsmassedekke, jf. NGUs løsmassekart ([www.ngu.no](http://www.ngu.no)). I alle områder med marine avsetninger kan det finnes kvikkleire. Før det kan planlegges byggetiltak eller terrenginngrep i områder med marine avsetninger, må det dokumenteres at grunnen er stabil eller lar seg stabilisere. Sikkerhetsnivået mot kvikkleireskred er angitt i TEK17 § 7-3 – *sikkerhet mot skred*. Vi viser også til NVEs veileder 7/2014 – *Sikkerhet mot kvikkleireskred*.

NVE ser at planområdet er snevret inn siden varslet planoppstart. I planbeskrivelsen fremgår følgende:

*«Ut fra tilgjengelig løsmassekart kan det se ut som om mye av det varslede området er dekket med tykke havavsetninger. Detaljeringsgraden på disse kartene er oftest for dårlig til å kunne vurdere byggegrunnen. Det er derfor gjort en geoteknisk undersøkelse som bekrefter at det vil være mulig å fundamentere det planlagte tårnbygget til fast fjell. Det er kjent problematikk med kvikkleire langs den andre siden av bekken, men dette området berøres ikke av dette».*

Det foreligger et geoteknisk notat fra Multiconsult (Rig 02, datert 10.10.2019). Dette er et innledende geoteknisk notat som omhandler ulike plasseringsalternativer og muligheter for ev. å forbedre sikkerheten. Notatet følger ikke NVEs veileder 7/2014 for utredning av områdestabilitet (fare for kvikkleireskred). Det trekkes ingen klare konklusjoner på at områdestabiliteten for den fremlagte reguleringsplanen blir ivaretatt. Det vises til at bygget trolig kommer på fjell. Dette er ikke tilstrekkelig dokumentasjon på at faren for kvikkleireskred er tilstrekkelig ivaretatt i planen.

Det er ikke fastsatt noen tiltakskategori for prosjektet. Tiltak som dette vil normalt plasseres i tiltakskategori K4, med krav om kvalitetssikring av uavhengig foretak. Sikkerheten mot kvikkleireskred gjelder ikke bare for det planlagte bygget. Sikkerheten skal ivaretas slik at ikke tiltaket kan utløse kvikkleireskred, med de følger dette kan få for omgivelsene. NVE savner derfor en grundig geoteknisk

E-post: [nve@nve.no](mailto:nve@nve.no), Postboks 5091, Majorstuen, 0301 OSLO, Telefon: 22 95 95 95, Internett: [www.nve.no](http://www.nve.no)

Org.nr.: NO 970 205 039 MVA Bankkonto: 7694 05 08971

#### Hovedkontor

Middelthunsgate 29  
Postboks 5091, Majorstuen  
0301 OSLO

#### Region Midt-Norge

Abels gate 9  
7030 TRONDHEIM

#### Region Nord

Kongens gate 52-54  
Capitolgården  
8514 NARVIK

#### Region Sør

Anton Jenssensgate 7  
Postboks 2124  
3103 TØNSBERG

#### Region Vest

Naustdalsvegen. 1B  
6800 FØRDE

#### Region Øst

Vangsveien 73  
Postboks 4223  
2307 HAMAR

vurdering av områdestabiliteten i tråd med vår veileder, med uavhengig kvalitetssikring dersom det blir behov for det.

Det er også viktig å tenke sikkerhet i anleggsfasen, slik at ikke områdestabiliteten påvirkes negativt i området under bygging (for eksempel midlertidig lagring av gravemasser på uheldige områder). Bygging av et 15 etasjer høyt massivt trehus vil også kreve betydelige arealer til riggplass (kraner m.m.). Med de grunnforhold som omtales i den geotekniske rapporten, er det helt sentralt at reguleringsplanen må gi klare føringer og begrensninger for anleggsfasen. Se også punktet om overvann under.

NVE vil minne om at den reelle faren for kvikkleireskred skal avklares senest på reguleringsplannivå. NVE anbefaler at nødvendige geotekniske vurderinger blir gjennomført i tråd med NVEs veileder 7/2014. Vi viser i denne forbindelse til NVEs retningslinjer 2/2011 – *Flaum- og skredfare i arealplanar*.

### **Overvann**

NVE ser av planbeskrivelsen at overvann skal håndteres lokalt i planområdet. I bestemmelsene pkt. 4.4. er det satt krav til at takvann og overflatevann skal fordrøyes og infiltreres på egen grunn. NVE kan ikke se at det er gjort noen vurderinger som viser hvordan dette skal løses eller om grunnen er egnet til infiltrasjon. Det er også viktig at ikke overvannsløsningen medfører uheldig erosjon i Remmendalen.

### **NVE fremmer innsigelse til planen på følgende grunnlag:**

- Faren for kvikkleireskred er ikke tilstrekkelig avklart, jf. sikkerhetskrav gitt i byggt teknisk forskrift (TEK17) § 7-3 og NVEs veileder 7/2014.

For at innsigelsen skal kunne bortfalle må det dokumenteres at sikkerhet mot kvikkleireskred er tilstrekkelig ivaretatt. Våre veiledere finnes tilgjengelig på [www.nve.no/arealplan](http://www.nve.no/arealplan).

Ved behov bidrar vi gjerne med ytterligere veiledning slik at vi får en løsning i saken. NVE oppfordrer til at ev. faresoner med tilhørende vurderinger meldes inn til NVE via vår innmeldingsløsning: <https://www.nve.no/flaum-og-skred/kartlegging/innmelding-avfarekartlegging/innmelding-av-kvikkleiresoner>.

Med hilsen

Toril Hofshagen  
Regionsjef

Torleiv Yli Myre  
seniorrådgiver

*Dokumentet sendes uten underskrift. Det er godkjent i henhold til interne rutiner.*

Kopi til:

Halden kommune

