

NOTAT

Oppdrag **Åsgård skole, reguleringsplan**
 Kunde **Ås kommune**
 Notat nr. **G-not-001**
 Til **Ås kommune v/Jostein Ådalen**

Fra **Rambøll v/Håvard Olaisen Hagen**
 Kopi -

Dato 30.10.2017

VURDERING AV OMRÅDESTABILITET – REGULERINGSPLAN ÅSGÅRD SKOLE

1. Innledning

I forbindelse med detaljreguleringsplan for Åsgård skole i Ås kommune har Rambøll avdeling geoteknikk vurdert grunnforhold og områdestabilitet for planområdet. Hensikten med planen er å tilrettelegge for en utvidelse av Åsgård skole til en 4-parallell skole. Planområdet er vist på Figur 1 og ligger på tomt med gnr./bnr. 42/1, 42/6 og 121/8.

Dette notatet svarer ut TEK17, §7-3 «Sikkerhet mot skred», for planlagt utredelse. I forbindelse med dette er det redegjort for mulighet for områdeskred iht. NVE veileder 07/2014.

Rambøll
 Hoffsvveien 4
 Pb 427 Skøyen
 NO-0213 OSLO

T +47 22 51 80 00
 F +47 22 51 80 01
 www.ramboll.no

Vår ref. 1350024095/HAOH



Figur 1: Eiendomskart som viser plassering av planområdet



2. Terreng- og grunnforhold

Vurderingene av terreng og grunnforhold baserer seg på kartstudie og grunnundersøkelser utført i nærheten av planområdet.

2.1 Topografi

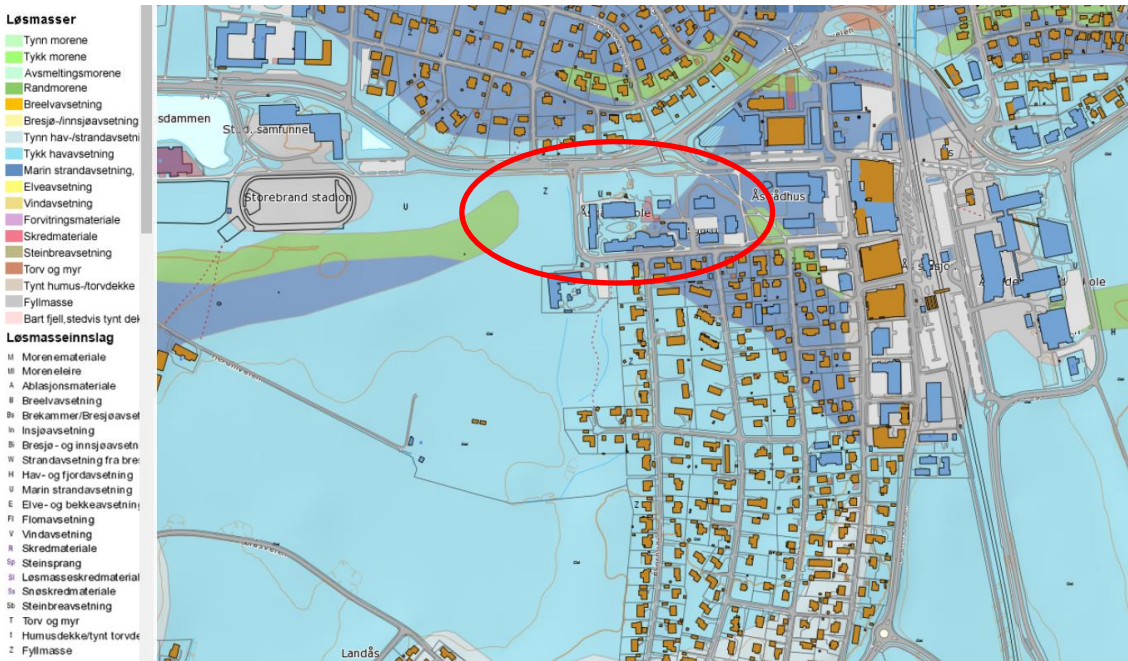
Planområdet ligger relativt flatt med terreng mellom kote +97 og +100. I det nord-østlige hjørnet av planområdet går det en liten skråning fra kote +100 og ned til kote +96 ved Rådhusplassen 35 (Rema 100). Det er også en liten høyde opp til gangbruen over Drøbakveien. Toppen av denne overgangen ligger ca. på kote +103. Den østlige delen av tomten er i dag bebygd med blant annet Åsgård Skole og kulturskolen i Ås, mens den vestlige delen av tomten i dag brukes til landbruk. Det er ingen bratte skråninger på eller i umiddelbar nærheten av planområdet. Figur 2 viser skråfoto av planområdet.



Figur 2: Terrengbilde av tiltaksområdet sett i fra sør, hentet fra Google maps. Omtrentlig plassering av planområdet markert i rødt.

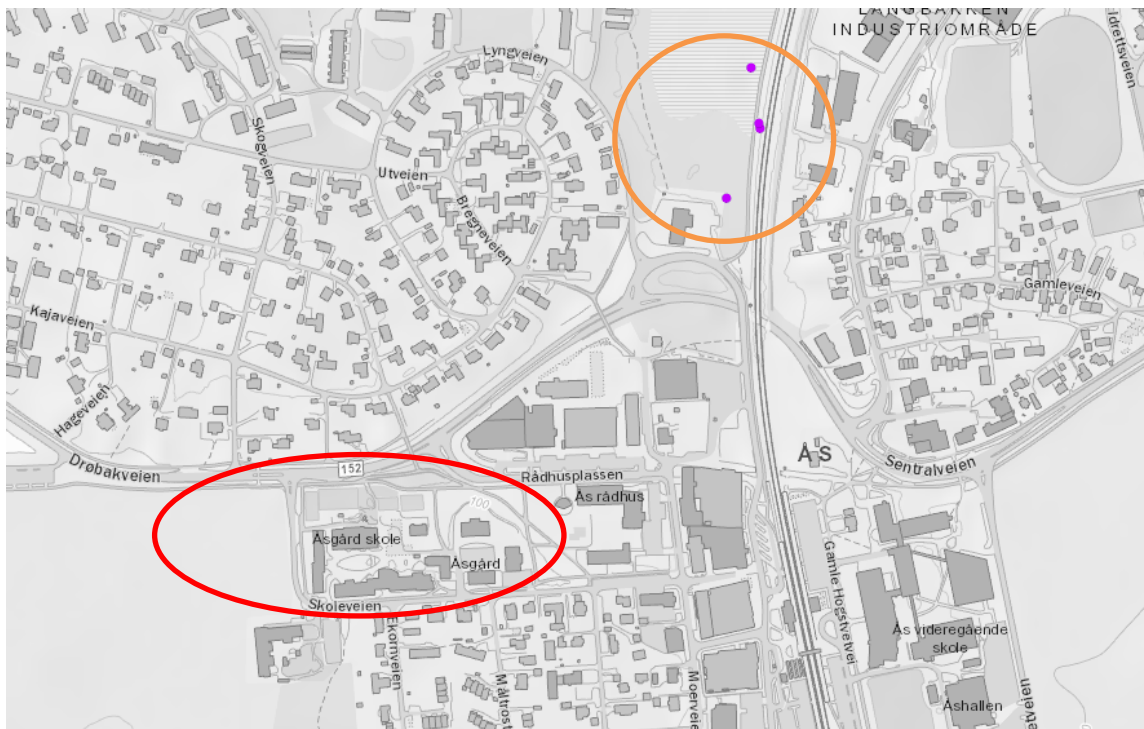
2.2 Grunnforhold

Rambøll er ikke kjent med at det er utført grunnundersøkelser innenfor det aktuelle planområdet. Fra NGU sitt løsmassekart kan vi se at løsmassene i området hovedsak er kartlagt som tykk havavsetning og marin strandavsetning med noen flekker med randmorene. På Figur 3 vises et utsnitt fra NGU sitt løsmassekart der den lyseblå fargen indikerer tykk havavsetning, mørk blå indikerer marin strandavsetning og grønn indikerer randmorene.



Figur 3: Løsmassekart fra NGU, med planområdet markert med rødt.

Med bakgrunn i planområdets plassering under marin grense og indikert marine avsetninger er det fare for sprøbruddmateriale på tomten. Det er også påvist kvikkleire i flere punkter 400-500 meter nord-øst for planområdet, se Figur 4.



Figur 4: Kvikkleirekart fra NVEs skredatlas, med kvikkleirepunkter markert i oransje sirkel og planområdet i rød sirkel.

3. §7-3 Sikkerhet mot skred

3.1 Områdestabilitet

Prosjektering etter NVEs retningslinjer ivaretar kravet til sikkerhet mot større leirskred i henhold til TEK17. Utredningen av aktsomhetsområder og faresoner er gjort i henhold til prosedyrer gitt i kapittel 4.5 i NVE 2014/7. Vurdering av aktsomhetsområde for kvikkleireskred deles inn i 5 trinn:

Trinn 1 – Avklare nøyaktig hvor utredningen skal være:

Åsgård skole på planområdet planlegges å utvides til en 4-parallell skole. Dette vil føre til større personopphold som medfører at tiltaket plasseres i tiltaksklasse K4.

Trinn 2 – Undersøke om hele eller deler av området ligger under marin grense:

Hele planområdet ligger under marin grense.

Trinn 3 – Avgrens områder med marine avsetninger:

Det er i løsmassekart fra NGU markert marine avsetninger på og rundt planområdet. Det er registrert forekomst av kvikkleire nord-øst for planområdet.

Trinn 4 – Undersøke om det finnes kartlagte faresoner for kvikkleireskred i område:

Det er ikke kartlagt faresone for kvikkleireskred på eller ved planområdet.

Trinn 5 - Avgrense aktsomhetsområdet til terreng som tilsier mulig fare for områdeskred:

Aktsomhetsområdet for kvikkleireskred begrenses av områder der topografien gir mulighet for områdeskred. Ut i fra terrengkriterier gitt i NVEs veileder vurderes det ikke som fare for områdeskred på planområdet. Dette begrunnes i:

- Det finnes ikke platåterreng med høydeforskjell på 5 meter eller mer.
- Ingen omkringliggende skrånninger med bakovergripende skredutbredelse (20 x skråningshøyde) som strekker seg inn i planområdet.
- Høydedrag opp til gangvei over Drøbakveien har skrånninger ned til omkringliggende terreng som har høyde på over 5 meter og helning over 1:20, men det er vurdert av geoteknikker at det ikke er fare for områdeskred da dette er en avgrenset høyde, trolig bestående av fyllmasser og ett eventuelt skred vil ikke ha mulighet til å propagere.

3.2 Lokalstabilitet

Lokalstabilitet må ivaretas i prosjektering/bygging.

3.3 Steinsprang, steinskred og snøskred

I henhold til NVE sine faregradskart er det ikke markert aktsomhetsområder eller tidligere skredskredaktivitet på planområdet. Topografien til planområdet tilsier også at det ikke er fare for steinsprang, steinskred eller snøskred.

4. Oppsummering

Basert på kartstudie og terrenyanalyse kan det konkluderes med at området har tilfredsstillende områdestabilitet etter TEK17 §7-3. Planområdet vurderes også å ha tilfredsstillende sikkerhet mot steinsprang, steinskred og snøskred. Lokal stabilitet må ivaretas ved prosjektering.

Med vennlig hilsen

Rambøll



Håvard Olaisen Hagen

Geotekniker

havard.hagen@ramboll.no