

Sidemannskontroll vurdering av grunnforholdene jamfør geoteknisk notat utarbeidet for Høgåsmyra, gnr/bnr 122/387 og 122/6, Indre Fosen kommune utført av GeoMidt AS mai 2020

Oppdatert versjon april 2021

Dette dokumentet refererer til oppdatert versjon av geoteknisk notat datert 21 januar 2021. Basert på de kommentarer som da ble påpekt er disse nå svart ut og sakene lukket.

1. Innledning

I forbindelse med reguleringsplan for Høgåsmyra, gnr/bnr 122/387 og 122/6, Indre Fosen kommune er det blitt utført en vurdering av grunnforhold/byggbarhet på tomten av GeoMidt AS. I forbindelse med arealplanlegging, byggesaksbehandling, gjennomføring av byggetiltak og masseflytting skal det dokumenteres sikker byggegrunn iht. plan- og bygningsloven (pbl) § 28-1 og kap. 7 i byggeteknisk forskrift (TEK17). Dette krav som referert i NVE veileder paragraf 2.7, 2019. Tomten ligger i god avstand til påviste kvikkleiresoner, i ett tilnærmet flatt område med mindre enn 1,5 grader dokumentert fall (1/35) mot syd. Det er ikke gjort vurdering av tiltaksklasse eller geoteknisk prosjektering, men det menes dokumentert at området ikke ligge innenfor et området med skredfare.

2. Grunnlag for kontroll

I forbindelse med reguleringsplan for Høgåsmyra, gnr/bnr 122/387 og 122/6, Indre Fosen kommune er det blitt utført en vurdering av grunnforhold/byggbarhet på tomten av GeoMidt AS. (Geoteknisk notat, Vurdering av grunnforhold, byggbarhet, 20200311.1G Høgåsmyra, Rissa, Gnr/bnr 122/387, 122/6, Indre Fosen kommune)

3. Myndighetskrav

I noen tilfeller der enkle vurderinger dokumentere at det ikke er fare for at områdeskred kan berøre planområdet, mens i andre tilfeller må det omfattende utredninger og analyser til for å kunne dokumentere tilsvarende. I henhold til ny veileder av januar 2019 (NVE) er det utviklet en stegvis prosedyre for vurdering som skal benyttes ved vurdering og utredning av fare for skredområder. Den første delen av prosedyren, steg 1-3, bidrar til å indentifisere eventuelle aktsomhetsområder for områdeskred basert på tilgjengelig kunnskap. Den andre delen av prosedyren, steg 4-11, beskriver hvordan utredning av fare (soneutredning) skal utføres når

det allerede finnes registrerte kvikkleiresoner i området, eller når det ikke kan utelukkes fare for områdeskred etter gjennomgang av prosedyrens første del.

De registrerte faresonene er klassifisert med faregrad og konsekvensklasse, som sammen gir sonens risikoklasse (15). Faregrad er et uttrykk for sannsynligheten for skred, mens konsekvensen angir følgene av et eventuelt skred. Risikoklasse legges til grunn for NVEs prioritering av hvilke faresoner som bør utredes videre for behov for sikring, uavhengig av om det planlegges byggetiltak i disse eller ikke. Det er faregrad (ikke risikoklasse) som har betydning for krav til utredning og sikkerhetsnivå, og som skal legges til grunn for byggetiltak i faresonen. Krav til detaljeringsgrad og kvalitet på fareutredninger vil være forskjellig på ulike plannivå og i byggesak. Dette vil også avhenge av planformål og type byggverk som planen omfatter.

Hva som skal bygges avgjør hvilken tiltakskategori (TEK17 § 7-3) tiltaket plasseres i. Det er sonens faregrad sammen med tiltakskategori som gir føringer for nødvendig utredning og sikkerhetsnivå, se kap. 3.3. For dokumentasjon av tilstrekkelig sikkerhet mot områdeskred må det utføres stabilitetsanalyser, som viser at kravet til sikkerhet er oppfylt. Kapittel 4 i veilederen utdypes de krav som skal stilles til identifikasjon av mulig kritiske skråninger og mulig løsneområder. Behovet for befaring og planlegging av datainnsamling og vurdering er skissert i NVE-rapport 9/2020: «Oversiktskartlegging og klassifisering av faregrad, konsekvens og risiko for kvikkleireskred - Metodebeskrivelse».

Til sammen danner grunnundersøkelsene, data innsamling og faregradsvurdering deri inngår vurdering av eventuelle skredmekanismer og begrenning av løsne og utløpsområder. Basert på de fremkomne data skal det foretaes en stabilitetsvurdering og forslag til eventuelt behov for stabiliserende tiltak. Som en siste post skal det konkluderes med «nødvendige tiltak for å sikre iht. regelverket, videre arbeid, inkl. kvalitetssikring, Ev. forslag til rekkefølgebestemmelser eller vilkår i plan/byggesak.

4. Uavhengig kontroll

Notatet utarbeidet av GeoMidt AS gir en meget enkelt beskrivelse av de fysiske forhold og basert seg alt vesentlig på den kvartærgeologiske kartlegging fra området hva gjelder fordeling av løsmasser. Området er beskrevet som i all hovedsak å være dekket av myr der berggrunnsoverflaten kommer opp i henholdsvis vest, nord og øst mens terrenget åpner seg utover mot syd (og Rissa sentrum) med et fall på ca 1,5 grader (1/35). Tomten ligger ca 300 meter rett nord av kvikkleiresone 948 Åsly skole, og ca 200 meter rett syd av kvikkleiresone 949 Øran.

Det er referert til to dreiesonderinger utført i tomtens vestgrense (Multiconsult 14. mai 2009), men det fysiske resultatet av sonderingene er ikke visst ei heller hvorvidt de nådde berggrunnsoverflaten (Multiconsult 14. mai 2009). Det ble foretatt prøvegraving med prøvetaking fra to punkter av GeoMidt AS som er beskrevet å ha påvist 1,8 og 1,9 meter med torv over et uspesifisert sanglag og det som er beskrevet som «faste leirmasser». Rutine testing av leirprøver fra begge punkter viser fast leire med skjærstyrke på 100 – 250 kPa. Omrørt skjærstyrke, målt med konus er fra 30 – 60 kPa. Det vil si lav sensitivitet på ca 3,0 – 4,0.

På denne bakgrunn anslår GeoMidt AS at området er «meget god byggegrunn».

4.1. Vurdering

Digital Geologi AS har utført uavhengig kontroll av GeoMidt AS rapport i henhold til NVEs veileder 01/2019 krav til vurdering av område stabilitet. Da det ikke er utført geoteknisk prosjektering eller definisjon av tiltaksklasse for området. Men utifra beskrivelsen av grunnforholdene av GeoMidt AS og foreløpig illustrasjonsplan (tegning 102) med enkelte stående eneboliger antas dette å plassere prosjektet i tiltaksklasse 1?

Følgende oppsummering av geoteknisk notat basert på uavhengig vurdering summert opp i tabell form under:

Kontroll punkt/ merkna	Beskrivelse	kategori	Status
1	Rutiner for kvalitetssikring Det savnes referanser til gjellende regelverk og vurdering av tiltaksklasse og pålitlighetsklasse samt kvalitetskontroll av prosjektering og utførelse med referanse til de krav som stilles det savnes en gjennomgang og henvisning utsjekk av dette		L
2	Utført kvalitetssikring i henhold til rutiner og krav Det foreligger et enkelt skjema for egenkontroll, men det mangler skjema for sidemennskontroll, det etterlyses videre oversikt over kontrollrutiner og at det er utført undersøkelser i henhold til gjeldende regelverk		L

Kontroll punkt/merknad	Beskrivelse	kategori	Status
3	Grunnlag for bestemmelse av geoteknisk kategori og pålitelighetklasse Dette mangler og bør gjennomgås i henhold til de krav som lovverket stiller til arbeid i områder der det kan være sprøbruddsmateriale, selv om dette ikke er direkte avdekket i tomten.		L
4	Geoteknisk kategori og pålitelighetklasse Dette mangler og bør avklares før endelig lukking		L

MS = manglende samsvar

Å = åpen kommentarstatus

L = lukket kommentarstatus

4.2. kommentarer til notatet fra Geomidt AS

Det bør derfor foretaes en avklaring i forhold til kvalitetssikring av utredning ifølge NVEs veileder 01/2019. Basert på tilgjengelige data referert i rapporten bør konklusjonen i rapporten kunne verifiseres ved tilgang til nødvendig materiale bruk ved at dette foreligger i rapporten. Utifra hva som er presentert om grunnforholdene virker tolkingen fornuftig, men det bør settes inn i riktige rammer slik forskrifter og veiledere krever for at rapporten skal endelig kunne kvitteres ut. Det bør klart fremgå tiltaksklasse og hvorvidt dagens regelverk er i varetatt og hvordan arbeidet skal gjennomføres og tiltak relatert til dette.

5. Oppsummering

For kontroll av rapporten fra GeoMidt AS etterlyses dokumentasjon på data som ligger til grunn for konklusjon om vurdering av grunnforholdene i tomten. Videre savnes vurdering i henhold til gjellende lovverk og i henhold til NVEs veileder 01/2019 om krav til dokumentasjon av grunnforhold.

Det vises til mottatt oppdatert versjon av geoteknisk notat gata Geomidt AS (21 januar 2021), ved gjennomgang av dette dokumentet må det ansees at alle spørsmål stilt i forbindelse med sidemannnskontroll er svart ut i henhold til forskriftene.

6. Referanser

Direktoratet for byggkvalitet, 2016 Veileder om byggesak, publikasjon HO-1/2011, datert 04/08/2016

Direktoratet for byggkvalitet, 2018, Temaveileder uavhengig kontroll

Geomidt AS, 2020, Geoteknisk notat, Vurdering av grunnforhold, byggbarhet, 20200311.1G Høgåsmyra, Rissa, Gnr/bnr 122/387, 122/6, Indre Fosen kommune

Kommunal og moderniseringsdepartementet, 2018, Forskrift om byggesak, FOR-2017-12-29-2395 fra 01/01/2018

Miljøverndepartementet, 2008, Lov om planlegging og byggesaksbehandling, LOV 2008-06-27-71

NVE, 2019, Sikkerhet mot kvikkleireskred. Vurdering av områdestabilitet ved arealplanlegging og utbygging i områder med kvikkleire og andre jordarter med sprøbruddegenskaper

Standard Norge, 2016 Eurokode: Grunnlag for prosjektering av konstruksjoner. Norsk standard NS-EN 1990-1:2002+A1:2015+NA:2016