



TRONDHEIM KOMMUNE

Kommunalteknikk

NOTAT

Vår referanse

23/12814-1 (67412/23)

Vår dato

19.05.2023

Til: Susanne Støyle Alsaker, Byplankontoret

Fra: Elin Silnes, Kommunalteknikk

Kopi til:

Hovedsykkelveg fv. 6682 Heimdal–S elsbakk, geoteknisk innspill til planforslag

Vi viser til planmateriale presentert i internt samrådsmøte 15.05.2023, og TKSak 23/6954. Planforslaget innebærer oppgradering av sykkelveg med fortau langs Bjørndalen, med mulig etablering av sykkelbru i krysning med Forsøkslia.

Plassering i tiltakskategori i henhold til NVE 1/2019:

Gang- og sykkelveg plasseres vanligvis i tiltakskategori K1 (se utklipp fra NVE-veileder 1/2019 nedenfor). Kravet er at tiltaket ikke skal forverre stabiliteten. Hvis tiltaket forverrer stabiliteten må områdestabiliteten vurderes, og tilstrekkelig sikkerhet må dokumenteres. Dersom beregningene viser for lav sikkerhetsfaktor må det gjøres stabiliserende tiltak før anleggsarbeidet kan starte. Dette gjelder for alle områdene som kan rammes av kvikkleireskred. Behov for erosjonssikring må alltid vurderes. Vurderingen kvalitetssikres internt hos geoteknisk konsulent.

Dersom planområdet også inneholder boligformål settes tiltakskategori til K3 (inntil to boenheter) eller K4 (flere enn to boenheter). Det er foreløpig ikke vist forslag til plankart, men i dette tilfellet vil planområdet berøre flere private eiendommer og bolighus, og deler av planen vil derfor måtte settes til boligformål.

Postadresse:
Trondheim kommune
Kommunalteknikk
Postboks 2300 Torgarden
7004 TRONDHEIM

Besøksadresse:
Erling Skakkes gate 14

Telefon:
97996224

Telefaks:

Organisasjonsnummer:
NO 942 110 464

E-postadresse: kommunalteknikk.postmottak@trondheim.kommune.no

www.trondheim.kommune.no

| Tiltaks-kategori | Type tiltak |
|------------------|---|
| K0 | Små tiltak som medfører svært begrensede terrenginngrep. Lite personopphold. Ingen tilflytting av personer Garasjer, naust, tilbygg/påbygg til eksisterende bebyggelse, frittstående uthus, redskapsbod, landbruk- og skogsveger |
| K1 | Tiltak av begrenset størrelse. Lite personopphold. Ingen tilflytting av personer Mindre driftsbygninger i landbruket, lagerbygg av begrenset verdi, lokale VA-anlegg, private og kommunale veger, mindre parkeringsanlegg og trafikksikkerhetstiltak (G/S-veg, midtdeler) |
| K2 | Tiltak som kun innebærer terrengendring; utgraving, opp- og utfylling og masseflytting Massedeponier, komposteringsanlegg, bakkeplanering/nydyrking, massetak, andre massefyllinger |
| K3 | Tiltak som medfører tilflytting av personer med inntil to boenheter, større byggverk med begrenset personopphold eller tiltak med stor verdi Bolighus/fritidsbolig med inntil to boenheter, større driftsbygninger i landbruket, lagerbygg med større verdi, mindre nærings- og industribygg, mindre utendørs publikumsanlegg, større VA-anlegg |
| K4 | Tiltak som medfører større tilflytting/personopphold, samt tiltak som gjelder viktige samfunnsfunksjoner Bolighus/fritidsboliger med mer enn to boenheter, sykehjem, sykehus, skoler, barnehager, idrettshaller, utendørs publikumsanlegg og nærings- og industribygg |

Boligene i Dvergstien ligger ikke i løsne- eller utløpsområde for kvikkleireskred, registrert i NVEs faregradskart. Det er gjort grunnundersøkelser på to av eiendommene (Dvergstien 1 og 5) i forbindelse med reguleringsplan for Forsøkslia 7, (DMR 21-0087). Undersøkelsen viser middels fast til svært fast grunn, med siltig sand i 8–10 meters dybde. Resultatene tyder ikke på kvikkleire i grunnen. Problemstillingen her er bratte skråninger ned mot Forsøkslia og Bjørndalen, og ved tiltak må det tas hensyn til den lokale stabiliteten.

Foreslått planavgrensning omfatter imidlertid også boligeiendommen Forsøkslia 2, som ligger i Romolslia kvikkleiresone, som er klassifisert i middels faregradsklasse, og Nyveilia 3 og 3B, og Bjørndalen 59, som ligger i Saupstad kvikkleiresone, som er klassifisert i lav faregradsklasse, og i utløpsområder fra Rosten søndre og Rosten midtre kvikkleiresoner, begge klassifisert i middels faregradsklasse.

Konklusjon:

Reguleringsplanen inneholder områder som vil reguleres til boligformål, med flere enn to boenheter. **Vi mener derfor at det er tiltakskategori K4 som må legges til grunn for vurdering av områdestabilitet for denne planen.** Dette selv om det ikke planlegges utbygging av flere boliger i forbindelse med denne planen, jf Pbl § 28-1.

Lokal stabilitet må ivaretas for hele strekningen, både i anleggsfasen og etter ferdig tiltak.

Krav til planarbeidet:

Før planen legges ut til offentlig ettersyn og sendes på høring må sikkerhet mot naturfare, herunder kvikkleireskred, og geoteknisk gjennomførbarhet med tanke på lokal stabilitet dokumenteres.

Nødvendige terrengmessige sikringstiltak i form av fyllinger og nedplaneringer (i tillegg til inngrep for selve tiltaket) bør illustreres i planmaterialet, for at konsekvensene for landskap og miljø skal synliggjøres for beslutningstakere og berørte.

Uavhengig kvalitetssikring av områdestabilitetsvurdering må være kvalitetssikret av uavhengig foretak før planen sendes til sluttbehandling.

Innspill til bestemmelser:

Geoteknisk prosjektering må være ferdig før anleggsarbeidene starter. Av prosjekteringsrapporten må det framgå om det kreves geoteknisk oppfølging av spesielle arbeider i byggeperioden. Nødvendige stabiliserende tiltak må være utført før oppstart av anleggsarbeidene for gang- og sykkelveg.