

Oppdragsgiver: **Koteng Eiendom**

Oppdragsnr.: **52201669** Dokumentnr.: **52201669-RIG-01**

Til: Koteng Eiendom v/ Imre Koteng

Fra: Norconsult v/ Christofer Klevsjø

Dato 2022-10-26

► **Munkegata 35 - orienterende geoteknisk vurdering**

1 Innledning

Norconsult er kontrahert av Koteng Eiendom for geoteknisk prosjektering i forbindelse med planlagt tiltak i Munkegata 35, Trondheim (gnr/bnr 401/44) Tiltaket omfatter riving av eksisterende bygg, og oppføring av et nytt bolig- og kontorbygg med 2-5 etasjer, med kjeller under hele fotavtrykket til bygget. I tillegg skal det etableres en glassgård i bakgården.

Dette notatet har til hensikt å angi hvilke utfordringer som anses som aktuelle for videre geoteknisk prosjektering. I tillegg er det dokumentert sikkerhet mot naturpåkjenninger, da dette på generelt grunnlag anses som nødvendig ifbm. rammesøknaden.

2 Grunnforhold

Det er foretatt grunnundersøkelser i 2 posisjoner, vurderingene er angitt i følgende rapport:

G-RAP-001 1350050500 Munkegata 35, Dyrehaven, Rambøll, 2022-06-22

Grunnen i området kan generelt beskrives til å bestå av et øvre lag av grov grus med innslag av stein. Fra 3-4 meter under terreng går massene over til sand med innslag av grus. Sonderingene mot dybden tilsier lagdelte sand- og siltmasser til stor dybde. Fra omtrentlig 40 meter under terreng tilsier sonderingene overgang til leire.

Det er installert en poretrykksmåler på tomten, for måling av grunnvann. Måleren er pr dags dato ikke avlest.

3 Sikkerhet mot naturpåkjenninger

Ifølge TEK17 § 7-1 Sikkerhet mot naturpåkjenninger, skal byggverk plasseres, prosjekteres og utføres slik at det oppnås tilfredsstillende sikkerhet mot skade eller vesentlig ulempe fra naturpåkjenninger som flom, stormflo og ras.

3.1 Stormflo (TEK 17 §7-2)

Kotehøyden på tomten er cirka +7 og tomten/bygget vil derfor ikke være utsatt for stormflo.

3.2 Flom (TEK 17 §7-2)

Topografien i området er relativt flat. Det er ingen forsenkninger i terrenget som vil lede store vannmengder mot tomten. Risikoen for bygningsskadelig flom forårsaket av nedbør er derfor neglisjerbar. Håndtering av overflatevann forutsettes håndtert av RIVA.

3.3 Ras / skred (TEK 17 §7-3), deriblant områdestabilitet

Terrenghelningen i området er så liten at steinsprang/fjellskred og snøskred kan utelukkes.

Sikkerheten mot kvikkleireskred er uproblematisk. Terrengtet i området er tilnærmet flatt og sonderingene viser i hovedsak friksjonsmateriale ned til 40 meter under terreng.

3.4 Oppsummering sikkerhet mot naturpåkjenninger

Ut fra de ovenstående vurderingene, mener vi at sikkerheten mot naturpåkjenninger er tilfredsstillende for planlagt utbygging.

4 Orienterende geoteknisk vurdering

Geoteknisk prosjektering av tiltaket anses som nødvendig for å sikre stabilitet ved utgraving/riving, samt fundamentering av nytt bygg. Noen tema som anses for å være sentrale for videre prosjektering er angitt i det etterfølgende. Listen er ikke uttømmende og må ev. suppleres underveis i prosjekteringen.

- Planlagt utgraving må ta hensyn til nærliggende konstruksjoner, eventuelle oppstøttingstiltak må prosjekteres. Fundamenteringsnivå- og metode er følgelig sentralt å få kartlagt for tilstøtende bygg. Eksempelvis er det indikasjoner om at tilbygget i bakgården på Munkegata 31 ikke er etablert med kjeller og at det ved utgraving kan bli nødvendig med oppstøtting (spunt) og mulig avstivning mot denne konstruksjonen.
- Riving vil svekke den konstruktive bæringen av dagens kjellerkonstruksjon. Det må utarbeides en arbeidsrekkefølge der stabilitet av konstruksjonen ivaretas, slik at bl.a. jordtrykket ikke medfører kollaps av kjellervegg. Plan for riving utarbeides i samråd med RIB/RIG
- Nytt bygg forventes å kunne fundamenteres direkte over original grunn. Eventuelle tilleggslaster, ut over dagens spenningsnivå, vil kunne medføre setninger på nærliggende konstruksjoner og konsekvens for nærliggende bygg må vurderes. Endelig fundamenteringsløsning, med eventuelle tiltak, avklares i videre samråd mellom RIB/RIG.
- Grunnvannet forventes dypt under planlagt utgravingsnivå. Poretrykksmåleren som er installert på tomten må avleses for å få dokumentert nivået.
- Det må påregnes uavhengig kontroll av både geoteknisk prosjektering og utførelse. Klassifisering av tiltaket er ikke vurdert på nåværende tidspunkt, men forventes å være i tiltaklasse 2, jfr. Byggesaksforskriften (SAK10).

Prosjektet anses som gjennomførbart og det må foretas geoteknisk prosjektering av tiltaket.

J01	2022-10-26	notat, J01, ferdigstilt	Christofer Klevsjø	Lars Bratteng Jenssen	Christofer Klevsjø
Versjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontrollert	Godkjent

Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som dokumentet omhandler. Opphavsretten tilhører Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier.