

NOTAT

Oppdrag **6110590 Midtbykvartalet**
Kunde **Optiman AS**
Notat nr. **G-not-001**
Til **Optiman AS v/John Anders Einarsen**

Fra **Rambøll Norge AS v/Stein-Are Strand**
Kopi

GEOTEKNISK VURDERING AV PLAN

Dato 2011-7-1

Prosjekt/orientering

Det planlegges utbygging av Midtbykvartalet i Trondheim. Midtbykvartalet ligger mellom Olav Tryggvasons gate, Nordre gate, Thomas Angells gate og Søndre gate i Midtbyen. Det planlegges utbygging av ny bakgårdsbebyggelse til forretningsareal.

Rambøll Norge AS
Mellomila 79
P.b. 9420 Sluppen
NO-7493 TRONDHEIM

T +47 73 84 10 00
F +47 73 84 11 10
www.ramboll.no

Innhold

Notatet inneholder en orientering vedrørende de opptredende grunnforhold i området. Det vurderes også kort hvilke "geotekniske konsekvenser" en eventuell utbygging i Midtbykvartalet vil ha på de omkringliggende områder/bygg.

Vår ref. 6110590/SASTRH

Grunnforhold

Gatenivå i området ligger på ca kote +7.3.

Grunnforholdene i området består generelt av et topplag av fyllmasser og/eller kulturlag. Kulturlaget i området varierer noe i mektighet, men typisk mellom 1 – 2 meter. Under topplaget består grunnen i hovedsak av lagdelte friksjonsmasser, med innslag av enkelte tynnere leirlag, ned til stor dybde. Lagringsfastheten av de mineralske massene ser ut til å variere noe gjennom lagene.

Det er utført et betydelig antall grunnvannsmålinger i Midtbyområdet, hvor de fleste målingene indikerer grunnvannstand mellom ca kote +1.3 og kote +3.3. Det kan antas at grunnvannstanden i området rundt Midtbykvartalet ligger på ca kote +2.3, basert på de målingene som ligger nærmest (bl.a. Fokuskvartalet).

Alle kotereferanser er gitt i forhold til NN 2000.



Vurdering av "geotekniske konsekvenser" av utbygging

Kulturlaget i denne delen av Midtbyen antas, basert på grunnundersøkelser i relativ nærhet, ikke å ligge lavere enn ca kote +4.0. Da grunnvannstanden ligger på et lavere nivå, antatt ca kote +2.3, vil ikke anleggsaktivitet/utbygging medføre endret drenering (uttørking) med medfølgende endrede oksygenforhold i kulturlaget. Den planlagte utbyggingen vil etter vår vurdering ikke påvirke kulturlaget utover den naturlige nedbrytingen.

Fundamentering av nybygg kan tenkes utført på flere måter. Hvis kulturlaget ønskes beholdt under bygget, vil aktuell fundamenteringsløsning være peling gjennom laget og videre ned i løsmassene, med betongdekke over. Tillates fjerning av topplag/kulturlag, kan det benyttes direktefundamentering i originale mineralske masser. Ved spesielt store laster kan pelefundamentering måtte vurderes også for denne løsningen.

Anleggsvirksomhet i forbindelse med utbygging, som for eksempel graving, peling og spunting, vil kunne medføre ulemper i form av rystelser i anleggsperioden. Det er derfor viktig at all anleggsvirksomhet planlegges slik at rystelser holdes til et minimum, slik at skader på omkringliggende bebyggelse unngås i størst mulig grad.

Avhengig av valgt fundamenteringsmetode, vil utgraving for fundamenter, eventuelt kjeller, medføre utfordringer ift eksisterende bebyggelse i Midtbykvartalet. Det må påregnes gjennomført tiltak som for eksempel spunting og eventuell refundamentering av eksisterende bygg nær byggegrop. Anleggsarbeidene må utføres på en slik måte at skadelige setninger på nabobebyggelse unngås. Da grunnvannstanden antas å ligge på ca kote +2.3, vil ikke utgravinger som utføres over dette nivå påvirke denne. Det anbefales at det ikke graves dypere for eventuelt kjeller enn GV, slik at man unngår drenering av omkringliggende løsmasser med tilhørende setninger.

Med vennlig hilsen
Rambøll Norge AS

Utarbeidet av:

Stein-Are Strand

Kontrollert av:

Rolf H. Røsand