

Dir	INKOM	Utv
Boende	Fastighetskontoret	Ekonomi
✓ Expl	2010-05-31	Juridik
Förv		Komm
Mark	Dnr: 500-0586/	Fors/org

10

Göteborgs stad

Sunnerviksgatan vid Kyrkbyn

Detaljplan

Geoteknisk undersökning: PM beträffande geotekniska förhållanden

2010-05-28

**Göteborgs stad
Sunnerviksgatan vid Kyrkbyn
Detaljplan**

2010-05-28

Beställare: Göteborgs stad
Fastighetskontoret
Box 2258
403 14 GÖTEBORG

Konsult: Norconsult AB
Box 8774
402 76 Göteborg

Uppdragsledare Bengt Askmar
Handläggare Jimmy He

Uppdragsnr: 101 37 05

Filnamn och sökväg: n:\101\37\1013705\g\beskr-pm\pm_jh.doc

Kvalitetsgranskad av: Bengt Askmar

Tryck: Norconsult AB

Innehållsförteckning

Orientering.....	4
Utförda undersökningar	4
Nu utförda.....	4
Geotekniska förhållanden	4
Allmänt och topografi	4
Jordlager.....	5
Bergteknisk bedömning	5
Stabilitet.....	5
Markradon	6
Rekommendationer	7

Tillhörande handling: Geoteknisk undersökning: fält- och laboratorieresultat
(Rgeo)

Orientering

På uppdrag av Göteborgs stad, Fastighetskontoret, har Norconsult AB utfört en geoteknisk undersökning för detaljplan inom rebrucerat område. Planförslaget innebär att en förskola och ett bostadshus skall byggas.

Avsikten med undersökningen har varit att översiktligt klarlägga de geotekniska förhållandena som underlag för planarbetet.

Utförda undersökningar

Nu utförda

Geoteknisk fältundersökning utfördes under maj 2010 och har omfattat trycksondering i 1 punkt, slagsondering i 2 punkter, skruvprovtagning i 3 punkter, markradonmätning i 2 punkter och mätning av gammastrålning på 3 ställen. Borrpunkterna sattes ut utgående ifrån markföremål.

De störda proverna har analyserats i laboratorium med avseende på jordarter och vattenkvot.

Resultatet av undersökningen redovisas i ”Sunnerviksgatan vid Kyrkbyn, Detaljplan, geoteknisk undersökning: Fält- och laboratorieresultat (Rgeo)”, dat 2010-05-28 med samma uppdragsnummer.

Okulärbesiktning av området utfördes 2010-05-02.

Geotekniska förhållanden

Allmänt och topografi

Planområdet ligger inom stadsdelen Kyrkbyn på Hisingen och har en area på drygt 0,7 ha. Planområdet avgränsas av en gångväg i öst, av Sunnerviksgatan i väst och norr samt av Korsklevegatan i söder.

Planområdet utgörs av tomtmark. Inom norra delen av området finns parkeringsplatser och en inhägnad plan.

Området består av fastmark, till stor del berg i dagen.

En liten bergknalle med topphöjd på ca +44 m finns inom planområdet och markytan kring den sluttar mot planområdets gränser. Vid planområdets sydöstra hörn är markytan plan och marknivån är ca +36 m som lägst.

Jordlager

Berg i dagen finns inom en stor del av planområdet. Det finns även stora block som ligger löst på berggrunden. Mindre jordtäckte finns på olika ställen inom planområdet. Ett större sammanhängande jordtäckte finns vid det sydöstra hörnet.

Jordlagren består av mulljord, torrskorpelera och silt på berg. Jordlagrens mäktighet varierar, från noll till drygt 3 m. Den större mäktigheten finns vid planområdets sydöstra hörn.

Bergteknisk bedömning

Berggrunden är dominerad av grå eller grå-rosa, mellan- till grovkornlig gnejs. Ingen tektonisk zon eller svaghetszon konstaterades inom planområdet. Berget är förskiffrat. Berget är massivt och ovittrat. Berget bedöms således vara av bra kvalitet ur byggteknisk synvinkel.

Mindre bergskärningar finns i norra delen nära parkeringsplatserna (se Foto 1). Stora lösa block finns även på berggrunden.

Risken för blocknedfall bedöms vara mycket liten.

Stabilitet

Totalstabiliteten är tillfredställande för rådande förhållanden och påverkas inte av de planerade byggnationerna. Risken för blocknedfall bedöms vara mycket liten inom hela planområdet.



Foto 1.

Markradon

Radongashalter i jordens porluft mättes med instrument Markus 10. Mätvärden på radongashalter i jordens porluft var 48 och 39 kBq/m³ i bh 1 respektive bh 3. Mätvärdena motsvarar normalradonmark m h t följande rekommendationer avseende klassificering av mark ur radonsynpunkt:

<10 kBq/m ³	Lågradonmark
10 - 50 kBq/m ³	Normalradonmark
>50 kBq/m ³	Högradonmark

Uppmätt gammastrålning på kalt berg inom planområdet varierar mellan 0,03 och 0,06 µS/h, vilket motsvarar låg radonnivå enligt rekommendationer avseende klassificering av mark baserat på mätningar av gammastrålning:

<0,1 µS/h	Lågradonmark
0,1 – 0,25 µS/h	Normalradonmark
>0,25 µS/h	Högradonmark

Planområdet klassifieras som normalradonmark trots låg gammastrålning på kalt berg.

Rekommendationer

Planområdet bedöms ha goda geotekniska förutsättningar för den planerade byggnationen.

Totalstabiliteten är betryggande eftersom berg i dagen täcker stor del av planområdet och jorden är relativt fast lagrad. Mycket liten risk föreligger för blocknedfall.

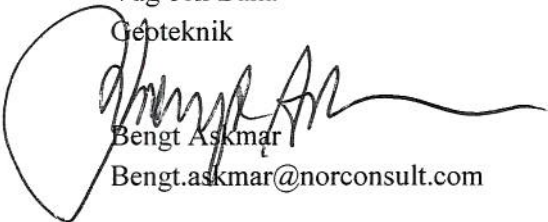
De planerade byggnaderna kan grundläggas med platta på mark. För att ordna en plan yta inför grundläggning krävs bergschakt inom stor del inom planområdet. Befintliga byggnader, både småhus och flervåningshus samt en skola, finns relativt nära planområdet. Risken för skador som kan orsakas av sprängningsarbeten skall noga beaktas.

Vid planområdets sydöstra hörn bör jordlagren helt schaktas bort innan grundläggning. Schaktningsdjup bedöms vara upp till ca 2 m. Jordlagren bedöms bestå av torrskorpelera, silt och även sand. Eftersom endast ett borrhål finns inom delområdet, bör kompletterande geotekniska undersökningar utföras för att klargöra jordlagrens mäktighet och jordens sammansättning i samband med detaljprojektering.

Planområdet klassificeras som normalradonmark, med hänsyn till mätningar av radongashalter i jordens porluft.

All byggnation som uppförs inom normalradonmark skall uppföras med radonskyddande utförande.

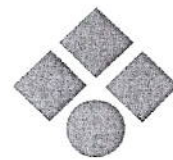
Norconsult AB
Väg och Bana
Geoteknik


Bengt Askmar
Bengt.askmar@norconsult.com



Jimmy He
jimmy.he@norconsult.com

Norconsult



Norconsult AB

Theres Svensson gata 11

Box 8774, 402 76 Göteborg

031 – 50 70 00, fax 031-50 70 10

www.norconsult.se