



UNITED
BY OUR
DIFFERENCE



PM Planeringsunderlag

Detaljplan för bostäder på Skalåsberget


Geoteknik

2011-06-23

Rev 2012-10-30

Upprättad av: Sven Devert

Granskad av: Magnus Lundgren

Uppdragsnr: 10152602	Skalåsberget	
Daterad: 2011-06-23	PM Geo Skalåsberget	
Reviderad: 2012-10-30		
Handläggare: Sven Devert	Status: Planeringsunderlag	

RAPPORT

Detaljplan för bostäder på Skalåsberget Geoteknik

Kund

Exark arkitekter
Hans Jönsson
Terassgatan 5
411 33 Göteborg

Konsult


WSP Samhällsbyggnad
Box 13033
402 51 Göteborg
Besök: Rullagergatan 4
Tel: +46 31 727 25 00
Fax: +46 31 727 25 01
WSP Sverige AB
Org nr: 556057-4880
Styrelsens säte: Stockholm
www.wspgroup.se

Kontaktperson

Sven Devert 031-727 26 87
Sven.devert@wspgroup.se

Innehåll

Uppdrag	3
Utförande	3
Topografi	3
Berg	3
Stabilitet	3
Jord	3
Berg	3
Grundvatten	4
Markradon	4
Rekommendationer	4
Bilaga	4

Uppdragsnr: 10152602	Skalåsberget	
Daterad: 2011-06-23	PM Geo Skalåsberget	
Reviderad: 2012-10-30		
Handläggare: Sven Devert	Status: Planeringsunderlag	

Uppdrag

På uppdrag av Exark arkitekter har WSP samhällsbyggnad utfört en geoteknisk och bergteknisk utredning inför detaljplan för bostäder på Skalåsberget. Utredningen innefattar även en radonundersökning. Det planerade området skall omfatta ca. 35 bostäder med anslutande vägar och naturområden.

Utförande

Området besiktigades okulärt den 20 juni 2011 av WSP samhällsbyggnad. Vid tillfället noterades områden med risk för blocknedfall, bergart och huvudsprickriktningar. Mätningar av gammastrålning på hällar med en gammamätare utfördes i samband med besiktningen.

Topografi

Området är kraftigt kuperat och varierar ifrån nivån +16 i lågområden till +40 på toppar. Detaljplanområdet utgörs av berg i dagen med undantag för några jordfyllda sänkor. I områdets mitt del återfinns en ladugård med omgivande äng.

Berg

Berget utgörs av en ljusgrå gnejs och enstaka kvartsgångar förekommer. Det sprickplan som utgör markytan är veckat. I de flesta fall utgörs bergslänterna av håll. Endast i ett fåtal fall är bergsidorna uppspruckna och stabiliteten bedöms generellt som god.

Bergets gnejsighet är veckad (undulerar) över hela området och sprickriktningarna varierar, framförallt gäller det de flacka bankningsplan som till stora delar utgör markytan. Slänter i området utgörs främst av befintliga sprickplan vilket ger en god stabilitet med få lösa block. Över hela området förekommer brantstående sprickor i riktningarna N50-70V och N40-60E.

Stabilitet


Jord

Jord förekommer i mindre omfattning i de lägre partierna och ängen vid ladugården, nivå skillnaderna är små < 1:15 och stabiliteten är därför att betrakta som god. Belastningar upp till 20 kPa kan påföras utan risk för stabiliteten.

Berg

Det förekommer några bergslänter med lösa block och stenar, dessa har delats in i två slänntyper:

Vid slänt av typ 1 (skrafferad på ritning) förekommer stora block som kan glida ut nedanför detaljplanområdet i samband med grundläggning. Detta underminerar även eventuella hus på släntkrönet. Någon risk för utfall i dagsläget bedöms inte.

Uppdragsnr: 10152602	Skalåsberget	
Daterad: 2011-06-23	PM Geo Skalåsberget	
Reviderad: 2012-10-30		
Handläggare: Sven Devert	Status: Planeringsunderlag	

Före bebyggelse närmare än 10 meter ifrån slänt typ 1 påbörjas, skall slänten rensas ifrån lösa block och stenar och erforderliga åtgärder såsom bergbultning och nätning utföras. Därefter skall slänten besiktigas av bergsakkunnig.

Vid slänt av typ 2 (prickad på ritning) förekommer lösa stenar och block som kan fall ut inom detaljplanen. I dagsläget utgörs marken av naturmark. I samband med att byggnation sker skall slänten rensas ifrån lösa block och stenar för att därefter besiktigas av bergsakkunnig

Se ritning B1 för områden där åtgärder bör vidtas.

Grundvatten

Nederbörd rinner av berget som ytvatten och framtida bebyggelse påverkar inte grundvattennivån.

Markradon

Bebyggelse är planerad på berg, mätningarna har därför begränsats till detaljplanområdets bergpartier. Mätningar har utförts med en gammamätare som mäter den totala gammastrålningen, den separerar däremot inte radon ifrån kalium och thorium strålning.

Gammastrålning för området varierar mellan 0,05-0,07 $\mu\text{Sv/h}$ och kan klassificeras som lågradonmark. Detta innebär att inga radonskyddande åtgärder behöver utföras för byggnader grundlagda på berg. För mätningars lägen se ritning B1.

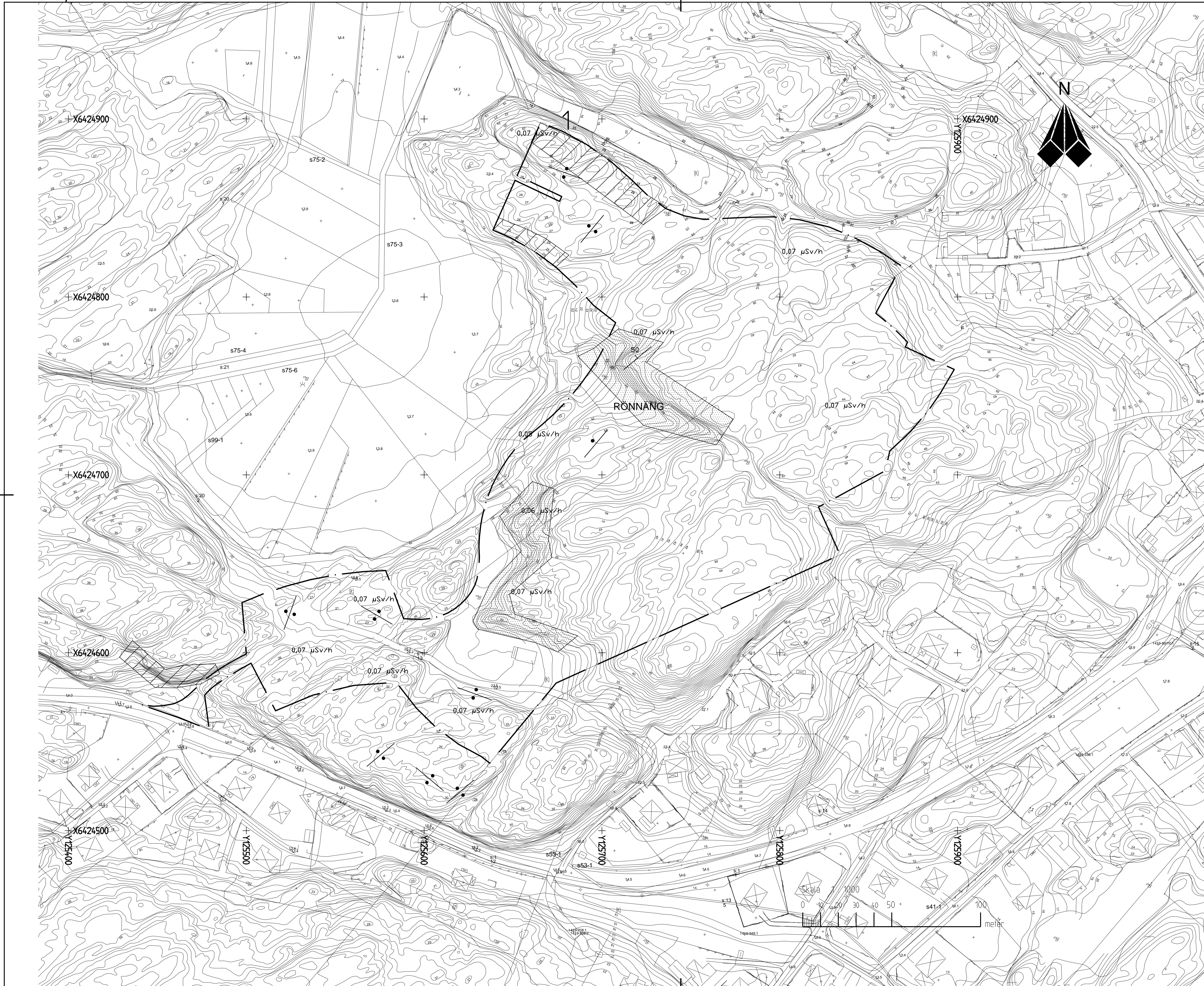
Rekommendationer

I dagsläget är naturmark planerad i de områden som utgörs av jord, skulle bostäder eller väg bli aktuellt bör sättningsegenskaperna för marken utredas. Det jordtäckta området utgörs av ängsmark runt ladan i södra delen av detaljplanområdet. Samt av delar som angränsar till mossen i väst.

Bergstabiliteten är generellt god i området och genom att undvika bebyggelse i brantare slänters närhet kan bergförstärkning helt undvikas.

Bilaga

Planritning B1

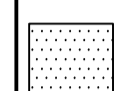


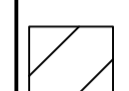
KOORDINATSYSTEM: SWEREF 99 12 00
 HÖJDSYSTEM: RH 00

RITNINGSBETECKNINGAR

SE SGF/BGS BETECKNINGSSYSTEM www.sgf.net

FÖRKLARING

 I SAMBAND MED BEBYGGELSE INOM MARKERAT OMRÅDE SKALL OMRÅDET BESIKTIGAS AV BERGSAKKUNNIG FÖR BESLUT OM ÅTGÄRD.

 FÖRE BYGGNATION INOM MARKERAT OMRÅDE SKALL BERGSAKKUNNIG BESIKTIGA BERGET FÖR BESLUT OM ÅTGÄRD FÖR SLÄNTEN. UTFALL AV STÖRRE BLOCK RISKERAR ATT UNDERMINERA GRUNDLÄGGNINGEN

 PRELIMINÄR DETALJPLANGRÄNS

BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	DATUM	SIGN

EXARK ARKITEKTER
 DETALJPLAN FÖR BOSTÄDER

WSP Samhällsbyggnad
 Ruttagatan 4
 402 51 Göteborg
 Tel: 031-727 25 00
 Fax: 031-727 25 01



UPPDRAG NR	RITAD/KONSTRUERAD AV	HANDLÄGGARE
10152602	S.DEVERT	S.DEVERT
DATUM	ANSVARIG	
2011-06-23	S.DEVERT	

RONNÄNG 1:267 M.F.L. TJÖRNS KOMMUN
 GEOTEKNIK, BERGTEKNIK OCH RADON

PLAN	SKALA	NUMMER	BET
	1:1000 (A1)	B1	