

Bäcklösa, Ultuna 2:23 Uppsala kommun

Översiktlig Rapport geoteknik 2010-11-22

Datum	2010-11-22 rev 2010-11-24
Uppdragsnummer	2010-G106
Utgåva/Status	Utg 2

Torbjörn Eriksson
070- 526 00 45

Innehållsförteckning

1.	Uppdrag	1
1.1	Beställare	1
1.2	Underlag	1
1.3	Beskrivning	1
2.	Fältarbeten	1
2.1	Sondering	1
2.2	Grundvattenkontroll	2
2.3	Radon	2
2.4	Redovisning	2

Bilagor

1. Plan- sektioner ritning G1 -G2

Bäcklösa, Ultuna 2:26, Uppsala k:n
Översiktlig Rapport geoteknik 2010-11-22 rev 2010-11-24

1. Uppdrag

På uppdrag av Besqab, Mikael Lindberg har GeoStatik AB genomfört översiktlig geoteknisk undersökning för bedömning av förutsättningar för grundläggning inom fastigheten Ultuna 2:26, Uppsala kommun.

Denna Rapport med PM utgör underlag för fortsatt planering och projektering.

1.1 Beställare

Besqab Projektutveckling AB
Dag Hammarskjöldsväg 28
751 83 Uppsala

1.2 Underlag

Underlag för arbetet är förfrågan Besqab 2010-09-13, utredningsskiss för detaljplan upprättad av Södergruppen Arkitekter 2010-09-29 samt ledningskartor Uppsala Vatten.

1.3 Beskrivning

Området är beläget väster om Dag Hammarskjölds väg, norr om Ultunaallén och söder om Genetikvägen i anslutning till Genetikcentrum.

Marken utgörs huvudsakligen av bebyggd mark och odlingsmark. Området sluttar mot söder från ca +20 m till ca +13.

2. Fältarbeten

2.1 Sondering

Fältarbete har genomförts under v 2010-45 och -46 av Dick Ekdahl, Ramböll. Fältarbetet har omfattat avvägning (GPS) samt maskinell viktsondering i 12 punkter kombinerat med vingförsök (In Situ provning av skjuvhållfasthet) samt installation av grundvattenrör i en punkt.

Provtagning för laboratoriebestämning av materialegenskaper har inte utförts.

2.2 Grundvattenkontroll

Grundvattenrör har installerats i sonderingspunkt 12.

2.3 Radon

MARkrodon har mätts i 5 sonderingspunkter med mätare typ "Marcus MK10".

2.4 Redovisning

PM Geoteknik 2010-11-22 med redovisning i plan och sektion ritning G1- G2.
Redovisning enligt SGF/BGS beteckningssystem 2001:2 (www.sgf.net).

Uppsala 2010-11-22



Torbjörn Eriksson

Bäcklösa, Ultuna 2:23 Uppsala kommun

Översiktlig PM geoteknik 2010-11-22

Datum	2010-11-22 REV 2010-11-24
Uppdragsnummer	2010-G106
Utgåva/Status	Utg 2

Torbjörn Eriksson
070- 526 00 45

Innehållsförteckning

1.	Uppdrag	1
2.	Förhållanden	1
2.1	Befintliga förhållanden	1
2.2	Markförhållanden	1
2.3	Grundvatten	2
2.4	Radon	2
2.5	Miljö	2
3.	Grundläggning	2
3.1	Planerad bebyggelse	2
3.2	Östra-södra delen mot Dag Hammarskjölds väg/ Ultunaallén	2
3.3	Västra delen	3

Bilagor

1. Plan- och sektionsritning G1- G2

Bäcklösa, Ultuna 2:26, Uppsala k: n
Översiktlig PM geoteknik 2010-11-22 rev 2010-11-24

1. Uppdrag

På uppdrag av Besqab, Mikael Lindberg har GeoStatik AB genomfört översiktlig geoteknisk undersökning för bedömning av förutsättningar för grundläggning inom fastigheten Ultuna 2:26, Uppsala kommun.

2. Förhållanden

2.1 Befintliga förhållanden

Fastigheten ligger söder och väster om bef Genetikcentrum, Ultuna.

Området är beläget väster om Dag Hammarskjölds väg, norr om Ultunaallén och söder om Genetikvägen i anslutning till Genetikcentrum.

Marken utgörs huvudsakligen av bebyggd mark och odlingsmark. Området sluttar mot söder från ca +20 m till ca +13.

2.2 Markförhållanden

Jordarter inom området utgörs under ett vegetations- eller fyllningslager av torrskorpelera underlagrad av lera. Torrskorpeleran har mäktigheten ca 2 m och är varvig, siltig och relativt fast.

Sonderingen har drivits till stopp i bedömd friktionsjord varvid konstaterades att lermäktigheterna varierar från någon meter till mer än 15 m. Lermäktigheterna ökar påtagligt mot söder och väster inom området.

Vingförsök för in situ-bestämning av skjuvhållfasthet gjordes i sonderingspunkt 3 (vid rondellen Dag Hammarskjölds väg/ Ultunaallén) samt i pkt 10 vid Ultunaalléns västra del. Under torrskorpan (nivå -2 reps -3 m u my) uppmättes den oreducerade skjuvhållfastheten τ_v till >30 kPa vilken minskade till omkring 20 kPa på nivå -4 till -7 för att åter öka mot djupet. Leran är lågsensitiv.

2.3 Grundvatten

Grundvattenrör har installerats i läge för sonderingspunkt 12 och nivån mättes i samband med installation till 7,4 m under markytan.

2.4 Radon

Markradon har kontrollerats i fem punkter med radonmätare typ "Marcus MK10". Mätning har gjorts i kohesionsjord på mätdjup 0,6- 0,7 m. Marken bedöms som "normalradonmark"- halterna varierar mellan 1 kB/m³ och 60 kB/ m³.

2.5 Miljö

Inga kontroller/ provtagningar avseende miljöstörande material har utförts i denna undersökning.

3. Grundläggning

3.1 Planerad bebyggelse

Enligt situationsplan "Kvarterstruktur" 2010-09-29 planeras flerbostadshus mot Dag Hammarskjölds väg samt mot Ultunaalle'n. Övriga ytor föreslås byggas med enbostadshus och radhus.

3.2 Östra-södra delen mot Dag Hammarskjölds väg/ Ultunaall'en

Planerad bebyggelse med flerbostadshus samt med radhus/ enbostadshus. Sektioner A-A resp B-B ritning G2.

Byggnader

Lermäktigheterna varierar från någon meters djup till > 15 m och utgörs under den fasta torrskorpeleran av relativt lösa leror.

Flerbostadshus med tung stomme belastningar > 100kPa, skall grundläggas i geoteknisk klass 2 med spetsbärande pålar. Grundläggning direkt i mark bedöms ge relativt stora sättningar.

Enbostadshus/ radhus

Grundläggning kan ske med platta på mark med bedömt dimensionerande grundtryck i grundläggningsnivån, $f_d = 100$ kPa i geoteknisk klass GK1. Deformationer/ sättningar bedöms bli obetydliga vid belastningar < 50 kPa.

För grundläggning i geoteknisk klass GK2 skall kompletterande geoteknisk

undersökning med sondering till fast botten och bestämning av jordens materialegenskaper med avseende på deformationer utföras.

Vägar/ kör- och gångytor

Dimensionering projektering av vägar/ kör- och gångytor kan ske med ledning av ovanstående.

Schakter för VA mm

Schakter för VA, anläggningar mm kan göras till 2 m djup med släntlutning 4:1. Schaktbarhetsklass 2, schaktklass 2

3.3 Västra delen

Planerad bebyggelse med radhus/ enbostadshus.
Sektioner C-C ritning G3.

Byggnader

Enbostadshus/ radhus

Grundläggning kan ske med platta på mark med bedömt dimensionerande grundtryck i grundläggningsnivån, $f_d = 100$ kPa i geoteknisk klass GK1. Deformationer/ sättningar bedöms bli obetydliga vid belastningar < 50 kPa.

För grundläggning i geoteknisk klass GK2 skall kompletterande geoteknisk undersökning med sondering till fast botten och bestämning av jordens materialegenskaper med avseende på deformationer utföras.

Vägar/ kör- och gångytor

Dimensionering projektering av vägar/ kör- och gångytor kan ske med ledning av ovanstående.

Schakter för VA mm

Schakter för VA, anläggningar mm kan göras till 2 m djup med släntlutning 4:1. Schaktbarhetsklass 2, schaktklass 2

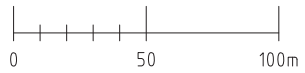
Uppsala 2010-11-22



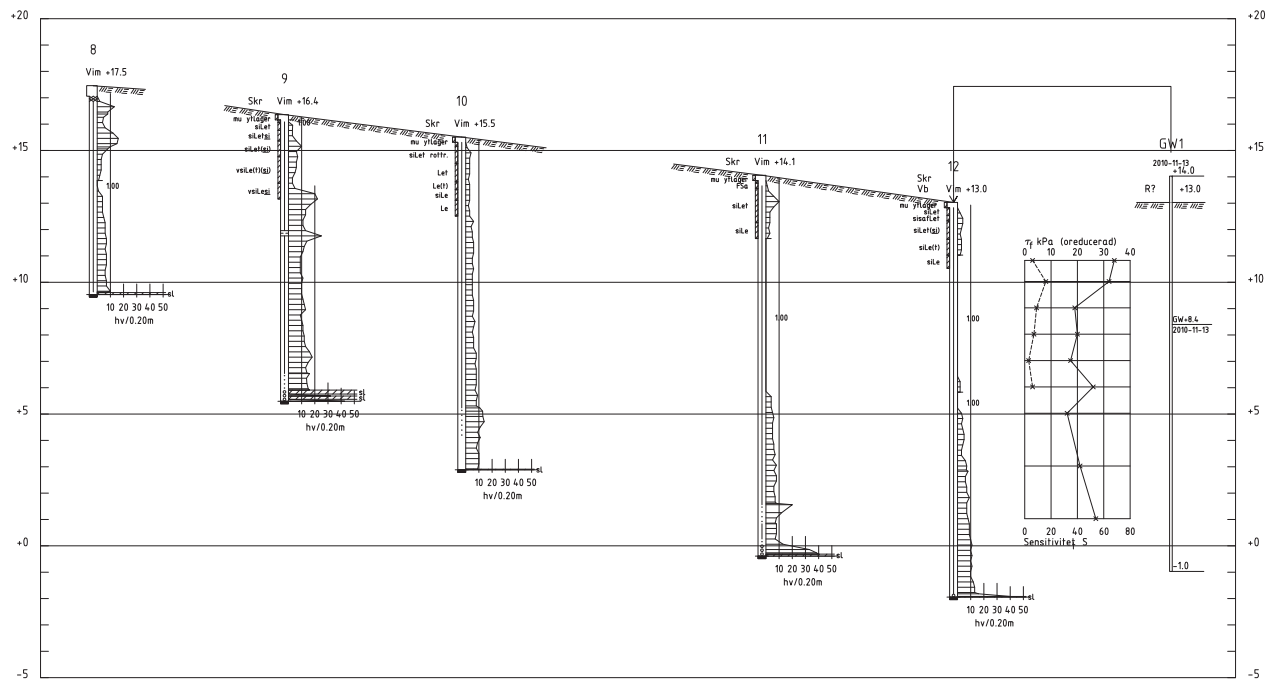
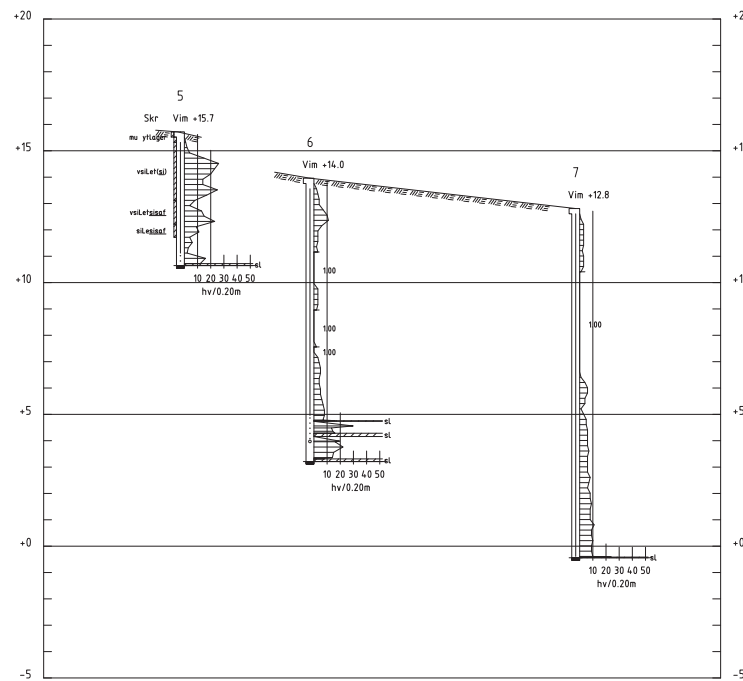
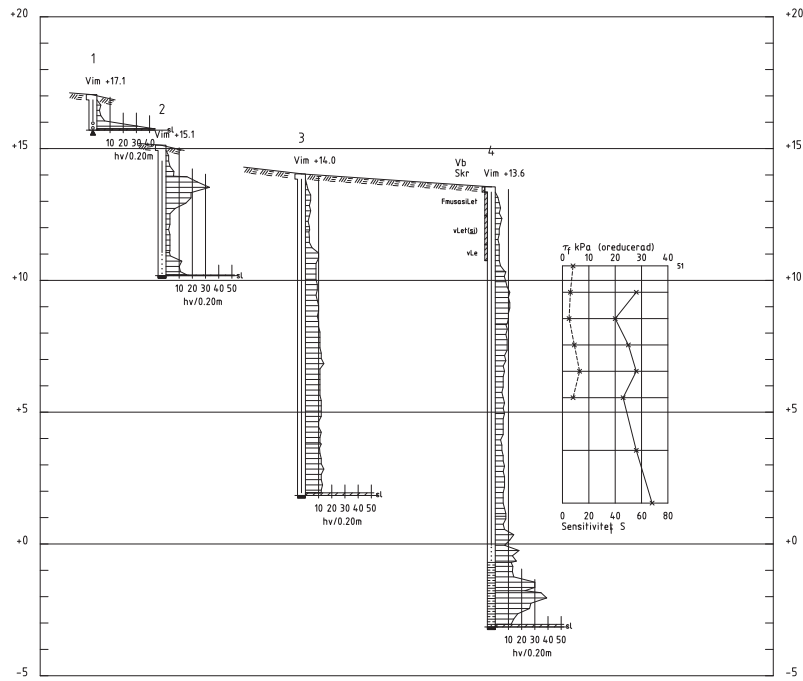
Torbjörn Eriksson



KOORDINATSYSTEM I PLAN: SWEREF 99 18 00
 KOORDINATSYSTEM I HÖJD: RH 2000



A	RADDNMÄTN	101124	TE
BETÄN	ÄNDRINGEN	AVSER	DATUM
PROJEKTERINGSUNDERLAG			
BÄCKLÖSA Botaniska			
BESQAB			
GeoStatik			
ErikssonWallin AB			
Bellmansg 60		Tel: 070 526 00 45	
754 26 UPPSALA		www.erikssonwallin.se	
UPPDRAG NR	RITAD/KONSTR	ÄNHANDLGGARE	
2010-G106	D EKDAHL	T E	
DATUM	ANSVARIG		
2010-11-22	T ERIKSSON		
SONDERINGSPLAN			
SKALA	NUMMER	BET	
1:1000	G1	A	



SEKTIONER
H 1: 100 L 1:1000

BETÄNDRINGEN	AVSER	DATUM	SIGN
PROJEKTERINGSUNDERLAG			
B?CKL?SA Botaniska BESQAB			
GeoStatik ErikssonWallin AB			
Bellmansg 60 754 26 UPPSALA		Tel: 070 526 00 45 www.erikssonwallin.se	
UPPDRAG NR 2010-G106	TRITAD/KONSTR D EKDAHL	AVHANDLIGGARE T E	
DATUM 2010-11-22	ANSVARIG T ERIKSSON		
SEKTIONER			
SKALA 1:100/ 1:1000	NUMMER G2	BET	