



Munkekullen, Särö 1:477

Kungsbacka kommun

**Markteknisk undersökningsrapport,
Geoteknik MUR/Geo**

2017-12-01

Munkekullen, Särö 1:477 Kungälv kommun
Markteknisk undersökningsrapport, Geoteknik MUR/Geo

2017-12-01

Beställare: Kungälv Kommun
434 81 Kungälv

Beställarens representant: Hanna Ångman

Konsult: Norconsult AB
Box 8774
402 76 Göteborg

Uppdragsledare
Handläggare: Eva Wallin
Marcus Hallberg

Uppdragsnr: 1051296

Filnamn och sökväg: \\norconsultad.com\dfs\SWE\Göteborg\N-
Data\105\12\1051296\5 Arbetsmaterial\01
Dokument\G\MUR

Kvalitetsgranskad av: Bengt Askmar

Tryck: Norconsult AB

\\norconsultad.com\dfs\SWE\Göteborg\N-Data\105\12\1051296\5 Arbetsmaterial\01 Dokument\G\MUR

Innehållsförteckning

1. Objekt.....	4
2. Styrande dokument.....	4
3. Befintliga förhållanden.....	5
3.1 Topografi och markbeskaffenhet.....	5
4. Utsättning/inmätning.....	5
5. Geotekniska fältundersökningar.....	5
6. Geotekniska laboratorieundersökningar.....	6
7. Härledda värden.....	6

Bilagor

Sammanställning av utförda fältundersökningar (ID-lista)	Bilaga 1
Sammanställning av laboratorieundersökningar	Bilaga 2

Ritningar

Situations- och borrhplan	G101
Sonderingsresultat	G301

1. Objekt

På uppdrag av Kungsbacka kommun har Norconsult AB fått i uppdrag att ta fram geoteknisk handling för detaljplan för Särö 1:477.

I föreliggande MUR, Geoteknik, med tillhörande bilagor och ritningar redovisas de geotekniska förutsättningarna för detaljplanen.

2. Styrande dokument

Denna rapport ansluter till SS-EN 1997-1 med tillhörande nationell bilaga.

Tabell 1 Planering och redovisning

Undersökningsmetod	Standard eller annat styrande dokument
Fältplanering	SS-EN 1997-2:2007/AC:2010
Fältutförande	Geoteknisk fälthandbok SGF Rapport 1:2013 samt SS-EN-ISO 22475-1:2006
Beteckningssystem	SGF/BGS beteckningssystem 2001:2

Tabell 2 Fältundersökningar

<i>Undersökningsmetod</i>	<i>Standard eller annat styrande dokument</i>
Trycksondering	Geoteknisk fälthandbok SGF Rapport 1:2013
Vingsondering	Geoteknisk fälthandbok SGF Rapport 1:2013
Skruvprovtagning	Geoteknisk fälthandbok SGF Rapport 1:2013

Tabell 3 Laboratorieundersökningar

<i>Undersökningsmetod</i>	<i>Standard eller annat styrande dokument</i>
Klassificering	SS-EN ISO 14688-1 SIS-CEN ISO/TS 17892-6:2005
Vattenkvot	SIS-CEN ISO/TS 17892-1:2005
Konflytgräns	SIS-CEN ISO/TS 17892-12:2004

3. Befintliga förhållanden

3.1 Topografi och markbeskaffenhet

Planområdet består till övervägande del av fastmark och karaktäriseras av en tydlig höjd, ett berg med delvis branta väggar, där byggnaderna är belägna. Den mer låglänta omgivningen domineras av lösa jordar. Höjdnivåerna varierar mellan ca +1 till +15. Inom planområdet finns inga vattendrag så sannolikheten för erosion är liten.

4. Utsättning/inmätning

Samtliga undersökningspunkter har mätts in och avvägts, med handhållen GPS, under september 2017.

Koordinatsystem i plan: SWEREF 99 12 00

Koordinatsystem i höjd: RH2000

5. Geotekniska fältundersökningar

Fältundersökningarna utfördes under september 2017 av Norconsult Fältgeoteknik AB. Undersökningarna omfattade följande metoder:

- 7 st trycksonderingar för bestämning av jordens relativa fasthet samt djup till fast mark.
- 1 st Jord-bergsondering för bestämning av djup till berg.
- 1 st Vingsondering för bestämning av kohesionsjordens odränerade skjuvhållfasthet in-situ.
- 3 st störda provtagningar med skruvprovtagare för klassificering av de ytliga jordlagren. Kontroll av fria vattenytter i skruvprovtagningshålen har utförts.

Koordinatsatt ID-lista på utförda fältundersökningar redovisas i bilaga 1.

6. Geotekniska laboratorieundersökningar

Samtliga laboratorieundersökningar har utförts av Ramböll i Göteborg under september 2017. Laboratorieundersökningarna redovisas på bifogade bilagor och ritningar enligt innehållsförteckningen.

Störda jordprover (skruvprovtagning) har rutinanalyserats med avseende på jordart, vattenkvot och för utvalda prover även konflytgräns analyserats.

- 8 st störda jordprover (skruvprov). Utförda på 3 st provtagningspunkter.

7. Härledda värden

Resultat från utförd vingsondering redovisas på ritning G301.

Norconsult AB
Väg och Bana
Geoteknik Göteborg

Johan Sivengård
johan.sivengård@norconsult.com

Eva Wallin
eva.wallin@norconsult.com



Norconsult AB

Theres Svensson gata 11

Box 8774, 402 76 Göteborg

031 – 50 70 00, fax 031-50 70 10


www.norconsult.se



ID-Lista	
Proj.nr.	1051296
Proj.namn	Särö 1:477

Koordinatsystem	Sweref 99 12 00
Höjdsystem	RH2000

Borrhål	Metod	X	Y	Z	Kommentar
1	Tr,Vb	6376488,34	146717,69	1,60	-
2	Skr, Tr	6376516,36	146761,77	1,17	-
3	Skr, Tr	6376455,82	146736,74	3,78	-
4	Tr	6376485,05	146756,03	2,59	-
5	Tr	6376520,79	146812,09	1,21	-
6	Tr	6376394,63	146817,22	5,17	-
7	Skr, Tr	6376423,48	146861,61	3,34	-
8	Jb	6376434,03	146770,15	9,00	-
<i>Tr - Trycksondering</i>		<i>Vb - Vingförsök</i>			
<i>Skr - Skruvprovtagning</i>		<i>Jb - Jord-bergsondering</i>			

		Sammanställning av LABORATORIEUNDERSÖKNINGAR				
Ramböll Sverige AB, Division Syd Vådursgatan 6, BOX 5343, 402 27 GÖTEBORG Telefon 010 - 615 60 00 geolab.goteborg@ramboll.se		Uppdrag Munkekullen, Särö				
Fältdatum / Ansvarig 2017-09-08		Laboratorieundersökningar 2017-09-25 NM/MB				
Provtagningsredskap Skr		Granskad och godkänd 2017-09-26 Helena Seger			Uppdragsnummer:	
Sektion/ borrhål Djup/nivå	Benämning	Vatten- kvot w %	Konflyt- gräns w _L %	Tjälfarl klass	Mtrityp enl. tab. 5.1.1 TK Geo 13	Anm
NC2	Uppmätt vy i bh: 0,4mumy (2017-09-08)					
0,3-1,1	Grönbrun lerig sandig GYTTJA	35		1	6A	
-2,0	Grönbrun sandig siltig gyttjig LERA	41	43	4	5B	
-3,0	Grönbrun sandig siltig gyttjig LERA	56	55	4	5B	
NC3	Uppmätt vy i bh: rasar (2017-09-08)					
0,4-1,5	Brun grusig SAND mullrester	13		1	2	
-2,1	Brun rostfläckig siltig TORRSKORPELERA sandskikt	24		4	5A	
-2,8	Brun grusig lerig siltig SAND	19		2	3B	
NC7	Uppmätt vy i bh: torrt (2017-09-08)					
0,2-1,1	FYLLNING/mulljord grus sand/	8				
-2,1	FYLLNING/mulljord grus sand/	11				

ANVISNINGAR

KOORDINATSYSTEM: SWEREF 99 12 00
HÖJDSYSTEM: RH 2000

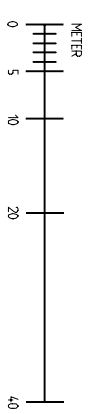
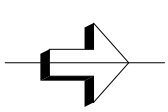
BETECKNINGAR

BETECKNINGAR ENLIGT SGF'S
BETECKNINGSSYSTEM. SE WWW.SGF.NET

BERG I DAGEN ELLER MYCKET
TUNT JORDTÄCKE < 10cm, LOKALT
EV. UPP TILL 0,5M

OMRÅDE SOM BEDÖMS HA TUNT
JORDTÄCKE 10-20 CM, LOKALT EV
UPP TILL 0,5M

PLANGRÄNS



BET	ANT	ANMÄRKNINGAR	SKALA	DATUM

kungsbacka
KONSULT

1:34 B1 KUNGSBACKA, TEL. 0308-340 04, FAX 0308-347 04

Norconsult

Norconsult AB
Box 8774, 402 76 Göteborg
WWW.NORCONSULT.SE

UPPDRAGSR	RITAD/KONTSR	INÅDRAGSLED
05 12 96	T. BÄCKSTRÅN	E. WALLIN
DATUM	ANSVARIG	
2017-12-01	JOHAN SVENSGÅRD	

MUNKEKULLEN, SÄRÖ 1:477
KUNGSBACKA

GEOTEKNISK UNDERSÖKNING
SITUATIONS- OCH BORRPLAN

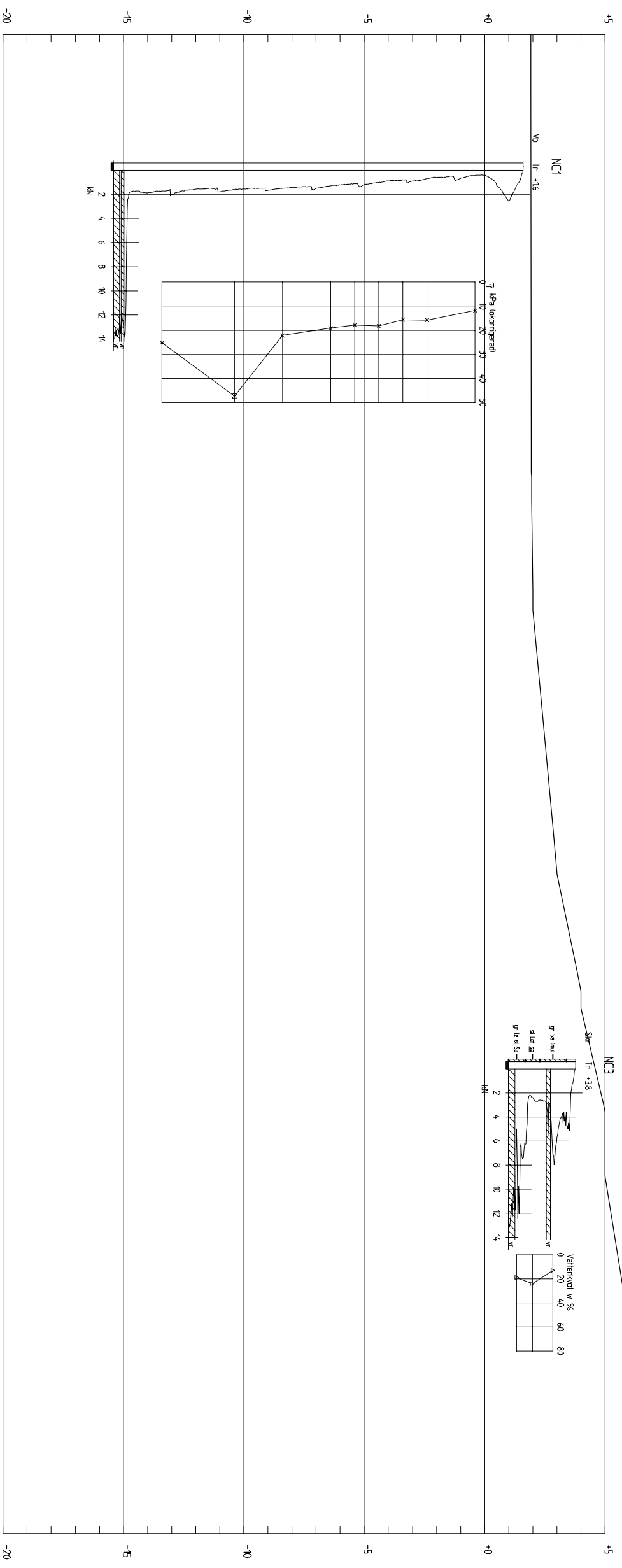
SKALA HVT 1:400
SKALA BET G 101

ANVISNINGAR

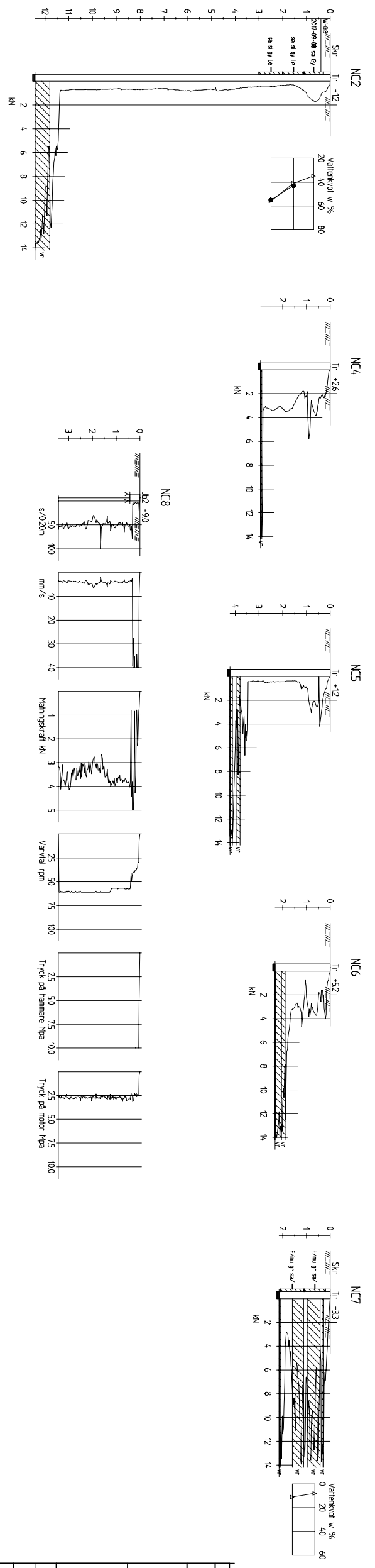
KOORDINATSYSTEM: SWEREF 99 12 00
HÖJDSYSTEM: RH 2000

BETECKNINGAR

BETECKNINGAR ENLIGT SGF'S
BETECKNINGSSYSTEM. SE www.sgf.net



SEKTION A-A
1:100



NC2
1:100

NC4
1:100

NC5
1:100

NC6
1:100

NC7
1:100

NC8
1:100

SONDERINGSRESULTAT
1:100

BET	ANT	ANORDNING AVSÄR	SKALA	DATUM

KUNGSBACKA
KONSTRUKTION

Norconsult
Norconsult AB
Box 8774, 402 76 Göteborg
www.norconsult.se
Tfn 031-507000
Faks 031-507001

ANSVARIG: JOHAN SVENGBÄRD
2017-12-01

MUNKEKULLEN, SÄRÖ 1:477
KUNGSBACKA

GEOTEKNISK UNDERSÖKNING
SEKTION A & SONDERINGSRESULTAT
SKALA I: 1:100
NUMMER: G 301
BET: