



G1-RA-MUR

KLASSNING

ÖPPEN

STATUS

GODKÄND

HANDLING

SYSTEMHANDLING

DATUM

2024-12-20

Disciplin
Geoteknik

Bolag
Ramboll Sweden AB

Uppdragsansvarig
Valter Lundgren

Handläggare
Arghadeep Dasgupta

Uppdragsnummer
1320051919-008

Revision
-

Innehållsförteckning

1.	Objekt och uppdrag	1
1.1	Områdesbeskrivning	1
2.	Styrande dokument	2
3.	Arkivmaterial	3
3.1	Övrigt underlag	3
4.	Befintliga förhållanden	3
4.1	Topografi och ytbeskaffenheter	3
4.2	Befintliga konstruktioner	3
5.	Positionering	4
6.	Geotekniska fältundersökningar	4
6.1	Utrustning och kalibreringsprotokoll	4
6.2	Avvikelse	4
7.	Geotekniska laboratorieundersökningar	5
7.1	Kalibrering och certifiering	5
7.2	Provförvaring	5
7.3	Avvikelse	5
8.	Hydrogeologiska undersökningar	6
8.1	Redovisning av resultat	7
8.2	Avvikelse	9
9.	Härledda värden	9
9.1	Hållfasthetsegenskaper	9
9.2	Deformationsegenskaper	9
9.3	Hydrogeologiska egenskaper	9

Bilagor

Bilaga A	Härledda värden
Bilaga B	Utvärderade CPT-sonderingar
Bilaga C	Laboratorierapport
Bilaga D	Fältrapport
Bilaga E	Hydrogeologi

Ritningar

G1-10-1-001	Planritning
G1-10-2-001 - 004	Enstaka borrhål

Nolhaga reningsverk

Markteknisk undersökningsrapport (MUR)

1. Objekt och uppdrag

Ramboll Sweden AB har på uppdrag av PEAB Anläggning AB utfört en geoteknisk undersökning vid Nolhaga reningsverk. Undersökningarna syftar till att klargöra geotekniska förhållanden och förutsättningar i området i samband med ny- och ombyggnation av reningsverket. Denna rapport redovisar utförda fält- och laboratorieundersökningar.

1.1 Områdesbeskrivning

Reningsverket är beläget inom fastigheten Sörhaga 2:1 i västra delen av Alingsås, i nära anslutning till sjön Mjörn, se *Figur 1*. Området gränsar i söder och väster till Säveån och Mjörnvallen, i norr till Nolhagavikens naturreservat och Kongo (kärr) samt i öster till ett koloniområde.



Figur 1: Nolhaga reningsverk och aktuellt undersökningsområde inom gul markering.

2. Styrande dokument

Nu utförda undersökningar har genomförts enligt SS-EN 1997-1 samt respektive metod har följt nedan listade standarder, se *Tabell 1, 2 och 3*.

Tabell 1: Planering och redovisning.

Undersökning/Metod	Standard/Styrande dokument
Fältplanering	SS-EN 1997-2 SGF Rapport 1:2013
Fältutförande	SS-EN ISO 22475-1 SGF Rapport 1:2013
Beteckningssystem	SGF/BGS beteckningssystem 2001:2 samt SS-EN ISO 14688-1

Tabell 2: Fältundersökningar.

Undersökning/Metod	Standard/Styrande dokument
Skruvprovtagning (Skr)	SS-EN ISO 22475-1
Kolvprovtagning (Kv, StII)	SS-EN ISO 22475-1
CPT-sondering	SS-EN ISO 22476-1
Jord-bergsondering (Jb2)	SGF Rapport 4:2012
Installation/mätning av grundvattenrör	SS-EN ISO 22475-1

Tabell 3: Laboratorieundersökningar.

Undersökning/Metod	Standard/Styrande dokument
Klassificering	SS-EN ISO 14688-1:2002 / SS-EN ISO 14688-2:2004
Skrymdensitet	SS EN ISO 17892-2:2014 SS 027114, utgåva 2
Vattenkvot	SS 027116, utgåva 3 SS-EN ISO 17892-1:2014
Konflytgräns	SS 027120, utgåva 2 SS-EN ISO 17892-6:2004
Skjuvhållfasthet (konförsök)	SS 027125, utgåva 1
Direkt Skjuvförsök	SS 27127:1991
Ödometerförsök	SS-EN 17892-5:2017
Kornstorleksfördelning	SS-EN ISO 17892-4:2016

3. Arkivmaterial

Geotekniska undersökningar har tidigare utförts inom det aktuella området. Följande underlag har använts vid planering av nya undersökningar:

- Nollhaga reningsverk, detaljplaneskede. PM/Geoteknik. Utförd av Sweco Civil AB. Daterad 2020-03-31.
- Nollhaga reningsverk. Markteknisk undersökningsrapport/Geoteknik (MUR/GEO). Utförd av Sweco Civil AB. Daterad 2020-03-31.
- Nollhaga reningsverk. Markteknisk undersökningsrapport/Geoteknik (MUR). Utförd av Ramboll Sverige AB. Daterad 2021-02-15.

Utvärderingen av CPT-sonderingar från den tidigare undersökning utförd av Ramboll (21-02-15) har uppdaterats inom aktuellt uppdrag med avseende på nu erhållen information om lerans konflytgräns och rådande porvattentryck. Uppdaterad utvärdering redovisas i Bilaga A.

3.1 Övrigt underlag

- SGU:s jordartskarta
- SGU:s jorrdjupskarta
- Grundkarta

4. Befintliga förhållanden

4.1 Topografi och ytbeskaffenheter

Det aktuella området är relativt plant med en marknivå mellan ca +62 och +59,7. I anslutning till Sävåån sluttar marken med en lutning på mellan ca 1:1,4 och 1:4,5 till Sävåns botten som har en lägsta nivå på ca +52. Marken i området utgörs i huvudsak av gräsbevuxna och asfalterade ytor med inslag av enstaka träd mellan befintliga byggnader. Det finns även en damm belägen i mitten av området.

4.2 Befintliga konstruktioner

Inom området finns det befintliga konstruktioner i form av reningsverkets anläggningar med anslutande ledningar etc.

5. Positionering

Inmätning av undersökningspunkterna har utförts 2024-04-30 av Ramboll Sweden AB.

Inmätningarna är utförda i följande koordinat- och höjdsystem:

- Koordinatsystem: SWEREF 99 12 00
- Höjdsystem: RH2000

6. Geotekniska fältundersökningar

Geotekniska fältundersökningar har utförts av Ramboll Sweden AB under ledning av fältgeotekniker Jimmy Grahn. Undersökningarna utfördes under v.16-18 år 2024. Antalet utförda fältundersökningar med respektive metod anges i *Tabell 4* nedan och resultatet från fältundersökningarna redovisas i Fältrapport, *Bilaga D*, samt på plan- och sektionsritningar (enstaka borrhål), G1-10-1-00-001 och G1-10-2-00-001 – G1-10-2-00-004.

Tabell 4: Antal utförda fältundersökningar med respektive metod.

Sondering/Provtagning	Antal
Skruvprovtagning (Skr)	20
CPT-sondering (CPT)	3
Jord-bergsondering (JB-2)	2
Kolvprovtagning (Kv, StII)	1

6.1 Utrustning och kalibreringsprotokoll

Sondering utfördes med borrhavn av typen Geotech. CPT-sondering utfördes med stoppkriteriet "maximal tillåten kraft för sonden". CPT-spets av typ Geotech med akustisk överföring användes vid sondering. Kalibreringsprotokoll för använd CPT-spets redovisas i Fältrapport, *Bilaga D*.

Kolvprovtagning utfördes med hjälp av foderrörsborrning, vilket var nödvändigt med hänsyn till det mäktiga sandlagret ovan leran.

6.2 Avvikelser

Inga avvikelser har inträffat.

7. Geotekniska laboratorieundersökningar

Jordprover har analyserats och laboratorieundersökningar utförts vid Mitta AB:s laboratorium i Göteborg.

Rutinförsök har utförts på störda och ostörda jordprover under maj år 2024. Kornstorleksfördelningsförsök, direkt skjuvförsök och ödometerförsök har utförts under juni år 2024.

Antalet utförda laboratorieundersökningar fördelat på metod anges i *Tabell 5* nedan och resultat från laboratorieundersökningar redovisas i Laboratorierapport, *Bilaga C*.

Tabell 5: Antal utförda laboratorieundersökningar med respektive metod.

Undersökningsmetod	Antal prover
Jordartsbestämning	28
Vattenkvot	17
Rutinförsök ostörda prover	4
Direkt skjuvförsök	2
Ödometerförsök	3
Kornstorleksfördelning	23

7.1 Kalibrering och certifiering

Geotekniska laboratorieundersökningar har genomförts vid Mitta AB:s laboratorium i Göteborg enligt SGF laboratorieinstruktioner och standarderna CEN ISO/TS 17892. Laboratoriet är kvalitets- och miljöcertifierat enligt ISO 9001:2008 och ISO 14001:2004.

Kalibreringsprotokoll för laboratorieutrustning finns på varje laboratorium och skickas till kunden på begäran.

7.2 Provförvaring

Ostörda jordprover från kolvprovtagning sparas i kylrum i 3 månader efter utförd undersökning. Störda prover från skruvprovtagning sparas i 3 månader.

7.3 Avvikelser

Vid ostörd provtagning i punkt R0403 på 18 meters djup blev hela nivån störd.

8. Hydrogeologiska undersökningar

Installation av observationsrör har skett under flera tillfällen. År 2021 installerades 10 observationsrör och en provpumpningsbrunn inom och i närheten av undersökningsområdet. År 2024 installerades ytterligare 9 observationsrör, vilket utfördes under ledning av Jimmy Grahn, Ramboll Sweden AB. En sammanställning av observationsrörens positioner presenteras i *Tabell 7* under avsnitt 8.1. Antalet hydrogeologiska undersökningar som genomförts och respektive metod anges i *Tabell 6* nedan.

Tabell 6: Antal utförda hydrogeologiska undersökningar med respektive metod.

Installationer/tester	Antal
Installation av observationsrör	19
Observationsrör med nivåmätning	19
Slugtester	8
Installation av brunn	1
Provpumpning	1

Mätningar av grundvattennivåer har gjorts i totalt 13 observationsrör. Ytterligare Nivåmätningar för ytvatten har även gjorts i 6 observationsrör utsatta i Kongo, Sävåån, samt i dammen belägen i den centrala delen av undersökningsområdet. Mätningarna har genomförts med hjälp av automatiska onlinemätare, semi-automatiska dataloggare (Divers) och manuella mätningar. Frekvensen för mätningar för de automatiska och semi-automatiska mätarna har varit 1/h. I *Tabell 8* under avsnitt 8.1 presenteras medelvärde, högsta och lägsta uppmätta nivå, samt standarddeviation för var mätserie observationsrör under aktuell mätperiod. Mätserien för grundvattennivåmätningarna presenteras i sin helhet i Bilaga E.

Slugtester har utförts och analyserats i några av de installerade observationsrören för att utvärdera den hydrauliska konduktiviteten (K-värde). Data från testerna har utvärderats och K-värden har beräknats med programvaran AQTESOLV. AQTESOLV är en programvara som är framtagen för att utvärdera hydrauliska egenskaper från bland annat pump- och slugtester. Resultaten presenteras i *Tabell 9* under avsnitt 8.1 samt i Bilaga E.

En brunn installerades under december 2021, specifikt med syftet att utvärdera rådande grundvattenförhållanden inom undersökningsområdet genom provpumpning. Provpumpningen varade mellan 21-01-2022 och 01-03-2022. Under installationen av brunnen togs jordprover för siktanalys med en meters intervall, mellan 6 och 13 meters djup. Utifrån siktanalysen har K-värden beräknats och presenteras i Bilaga E. Även ett K-värde för 21R2002A beräknades i AQTESOLV med återhämtningsdata från provpumpningen, vilket gav 2E-4 m/s. Detaljerad information och resultat från provpumpningen presenteras i "PM hydrogeologi Nolhaga ARV", upprättad av Ramboll, 2022.

8.1

Redovisning av resultat

I detta avsnitt presenteras resultaten från genomförda hydrogeologiska installationer och tester.

Tabell 7: Positioner observationsrör. Koordinater är angivna i SWEREF99 12 00 och nivåer är angivna i RH2000. *Ytvatten.

Observationsrör	X	Y	Z (Nivå)	RÖK (Nivå)	Filternivå
21R01G	6423777,936	180081,7329	+60,43	+61,26	+52,3- +53,3
21R02G	6423777,936	180081,7329	+60,47	+61,49	+51,5- +52,5
21R03G	6423763,244	180273,1082	+62,82	+63,65	+53,7- +54,7
21R04G*	6423787,562	180144,251	+58,65	+59,61	+57,6- +58,1
21R05G*	6423769,511	179926,1021	+58,57	+59,42	+57,4- +57,9
21R2002G	6423689,118	180183,9851	+62,00	+62,77	+47,9- +48,9
21R2007G	6423740,131	179975,2231	+61,20	+61,93	+51,9- +52,9
21R2011G	6423766,88	180171,113	+61,19	+62,19	+52,0- +53,0
SW2003	6423726,756	180169,213	+61,16	+62,25	+56,2- +56,7
SW2005	-	-	+60,49	+61,49	+54,0- +54,5
RGW01	6423856,977	179973,5054	+60,23	+61,28	+55,28- +56,28
RGW02	6423721,583	180208,3632	+62,14	+63,56	+55,52- +56,52
RGW03	6423706,833	180178,2932	+61,35	+62,25	+55,25- +57,25
RGW04	6423661,846	180146,8214	+60,89	+61,61	+56,61- +58,08
R0403	6423642,265	180095,9142	+59,70	+60,30	+54,30- 56,30
24R01G*	-	-	-	-	-
24R02G*	-	-	-	-	-
24R03G*	-	-	-	-	-
Dammen*	6423738,911	180056,6938	+58,17	+59,93	-

Tabell 8: Här redovisas mätyp, mätperiod och statistiska mått för grundvattennivåmätningar. Manuella mätningar av grundvattennivåer har genomförts vid olika tidpunkter under hela mätperioden för kontroll/kalibrering av mätare. *Ytvatten.

Observations rör	Mätyp	Mätperiod	Medel (Nivå)	Max (Nivå)	Min (Nivå)	SD
21R01G	Auto	2022-01-14 - 2024-09-17	+58,36	+59,02	+57,71	0,26
21R03G	Semi-auto	2021-12-15 - 2024-09-10	+59,10	+59,65	+58,90	0,31
21R04G*	Semi-auto	2021-12-15 - 2024-09-10	+58,68	+59,31	+57,90	0,21
21R05G*	Semi-auto	2021-12-15 - 2024-09-10	+58,50	+59,37	+57,78	0,36
21R2002G	Auto	2022-01-14 - 2024-09-16	+58,85	+59,81	+57,25	0,34
21R2007G	Auto	2022-01-14 - 2024-09-16	+58,69	+59,2	+58,03	0,26
21R2011G	Auto	2022-01-14 - 2024-09-17	+59,19	+59,68	+58,64	0,15
SW2003	Semi-auto	2021-12-15 - 2024-09-05	+58,74	+59,22	+58,29	0,16
SW2005	Semi-auto	2021-12-15 - 2024-09-05	+58,81	+59,45	+58,36	0,18
RGW01	Semi-auto	2024-06-27 - 2024-09-05	+57,29	+58,03	+56,64	0,53
RGW02	Semi-auto	2024-06-27 - 2024-09-10	+58,37	+59,21	+57,50	0,72
RGW03	Semi-auto	2024-06-27 - 2024-09-05	+58,22	+58,77	+57,70	0,45
RGW04	Semi-auto	2024-06-27 - 2024-09-05	+58,27	+58,71	+57,85	0,36
R0403	Semi-auto	2024-06-27 - 2024-09-05	+57,88	+54,08	+59,48	0,33
24R01G*	Semi-auto	2024-10-02 -	-	-	-	-
24R02G*	Semi-auto	2024-10-02 -	-	-	-	-
24R03G*	Semi-auto	2024-10-02 -	-	-	-	-
Dammen*	Semi-auto	2024-03-06 - 2024-09-10	+59,41	+59,62	+59,29	0,05

Tabell 9: K-värde från slugtester och provpumpning, beräknade med AQT SOLV.
*Utvärderat från provpumpning.

Observationsrör	Datum för slugtest/provpumpning	K-värde (m/s)
21R01G	2022-04-26	1,89E-6
21R2002A*	2022-01-21 – 2022-03-01	2,0E-04
21R2007G	2022-04-26	4,70E-6
SW2003	2022-04-26	6,38E-7
SW2005	2022-04-26	4,02E-7
24RGW01	2024-06-27	6,24E-5
24RGW02	2024-06-27	3,57E-5
24RGW03	2024-06-27	1,06E-5
24RGW04	2024-06-27	3,17E-5

- 8.2 **Avvikelser**
Inga avvikelser har inträffat.

9. Härledda värden

Härledda värden för jordens egenskaper är sammanställda i diagram och redovisas i *Bilaga A*.

- 9.1 **Hållfasthetsegenskaper**
Härledning av odränerad skjuvhållfasthet från CPT-sondering har utförts utifrån SGI Information 15 och CPT-sondering har utvärderats i datorprogrammet Conrad 3.1.1. Härledda värden för friktionsjordens friktionsvinkel är utvärderade från utförda CPT-sonderingar.

Utvärderad CPT-sondering redovisas i *Bilaga B*.

- 9.2 **Deformationsegenskaper**
Härledning av E-modul från CPT-sondering enligt svensk empiri har utförts utifrån SGI Information 15 och CPT-sondering har utvärderats i datorprogrammet Conrad 3.1.1. Utvärderad CPT-sondering redovisas i *Bilaga B*.

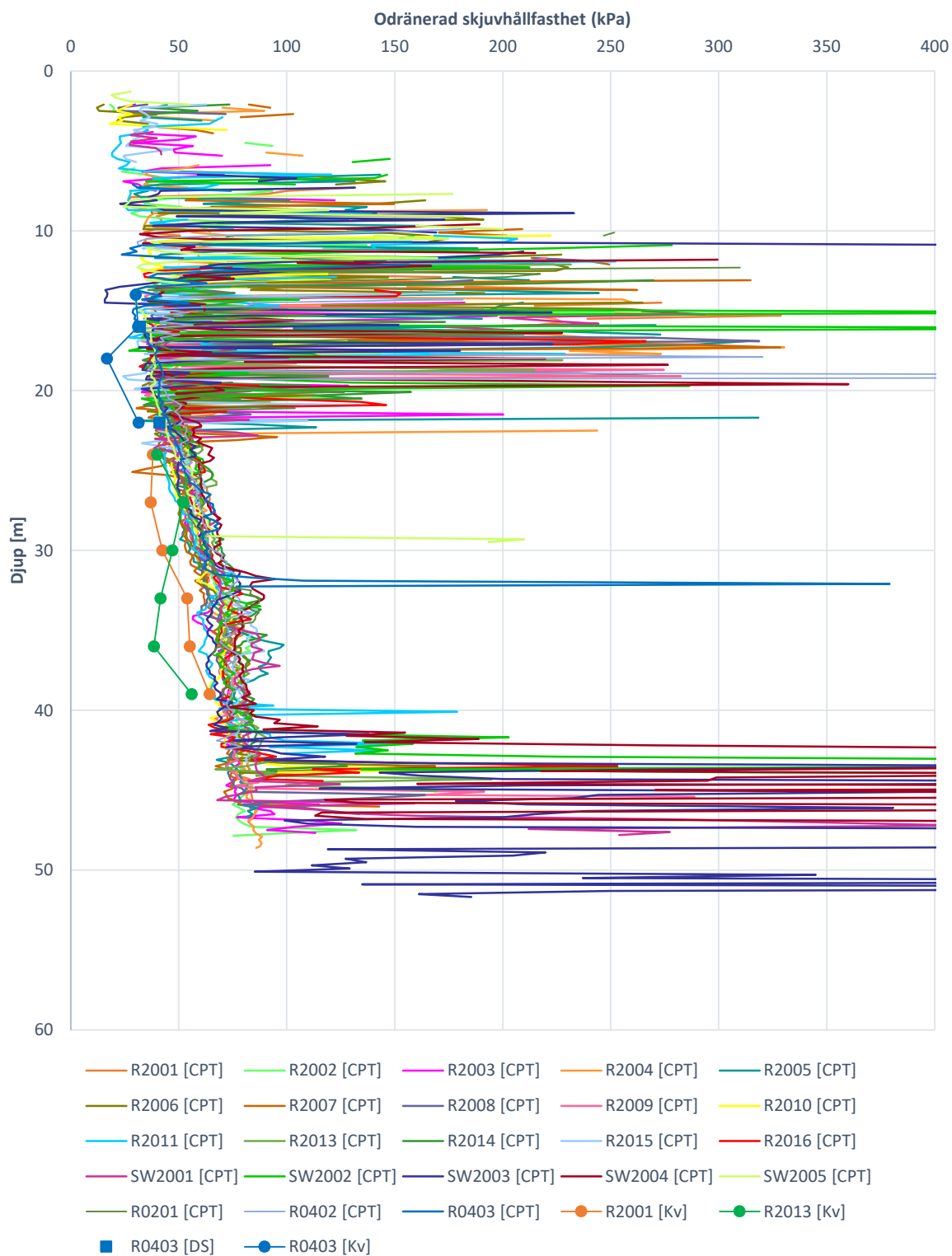
- 9.3 **Hydrogeologiska egenskaper**
Avlästa portryck i leran och noterade fria vattenytor vid fältundersökning redovisas i Fältrapport, *Bilaga D*, samt i sektionsritningar (enstaka borrhål) G1-10-2-001 – G1-10-2-004.

HÄRLEDDA VÄRDEN

Innehållsförteckning

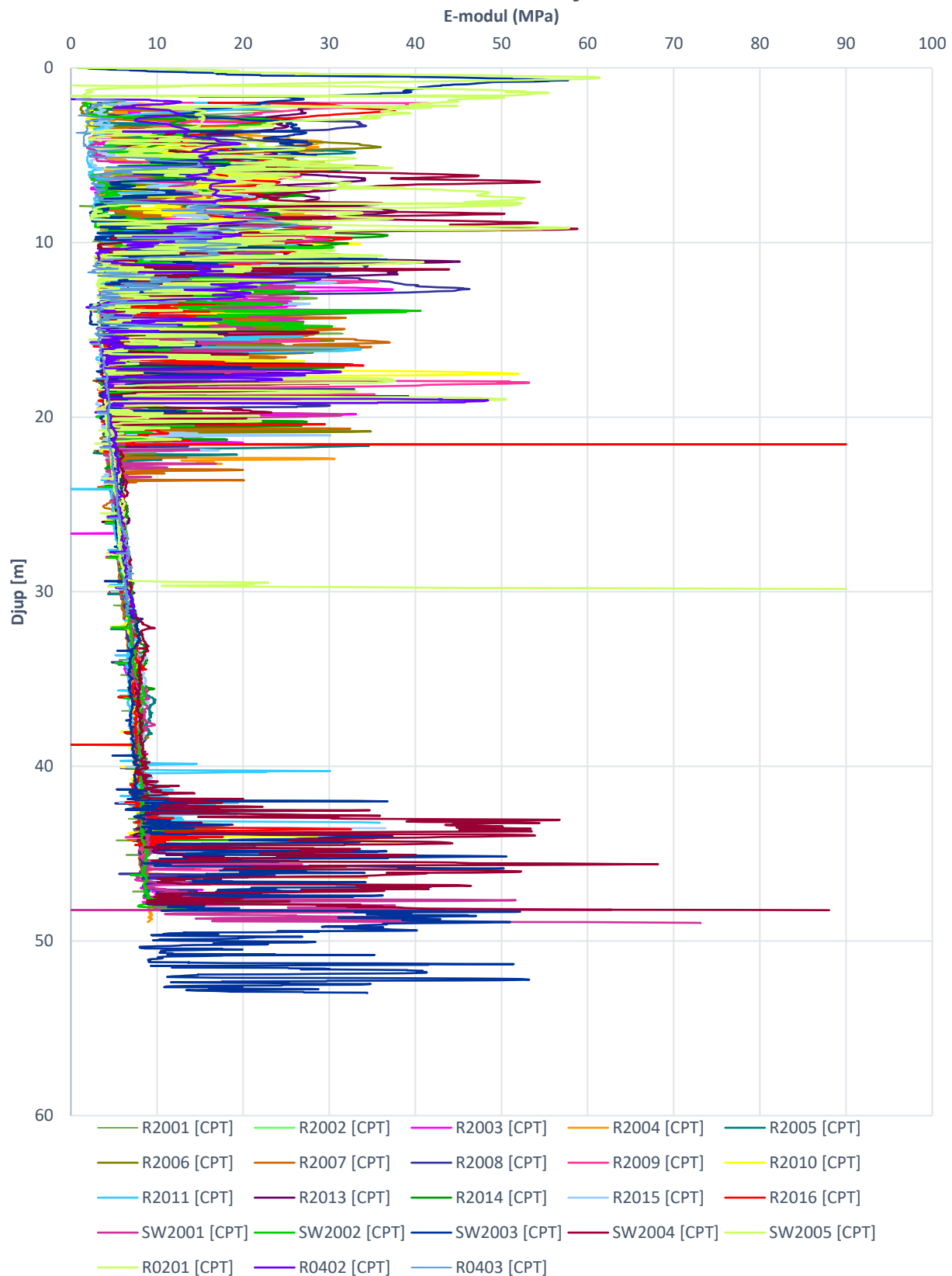
Odränerad skjuvhållfasthet, korrigerad	1
E-modul	2
Densitet	3
Vattenkvot.....	4
Konflytgräns	5
Sensitivitet.....	6
Friktionsvinkel	7

Odränerad skjuvhållfasthet

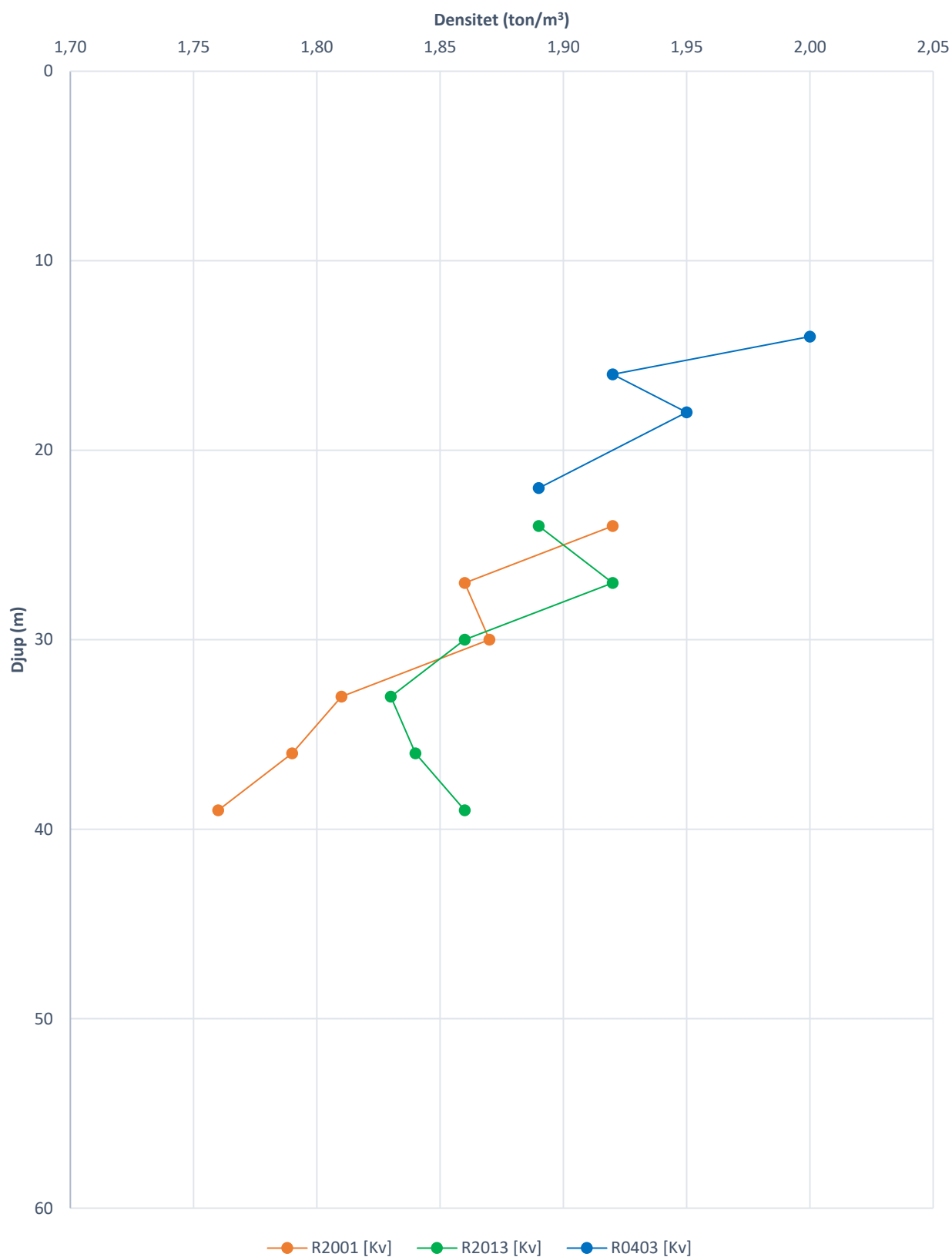


Uppdrag: Nollhaga
 Uppdragsnummer: 1320051919
 Delområde: 0

E-modul friktionsjord

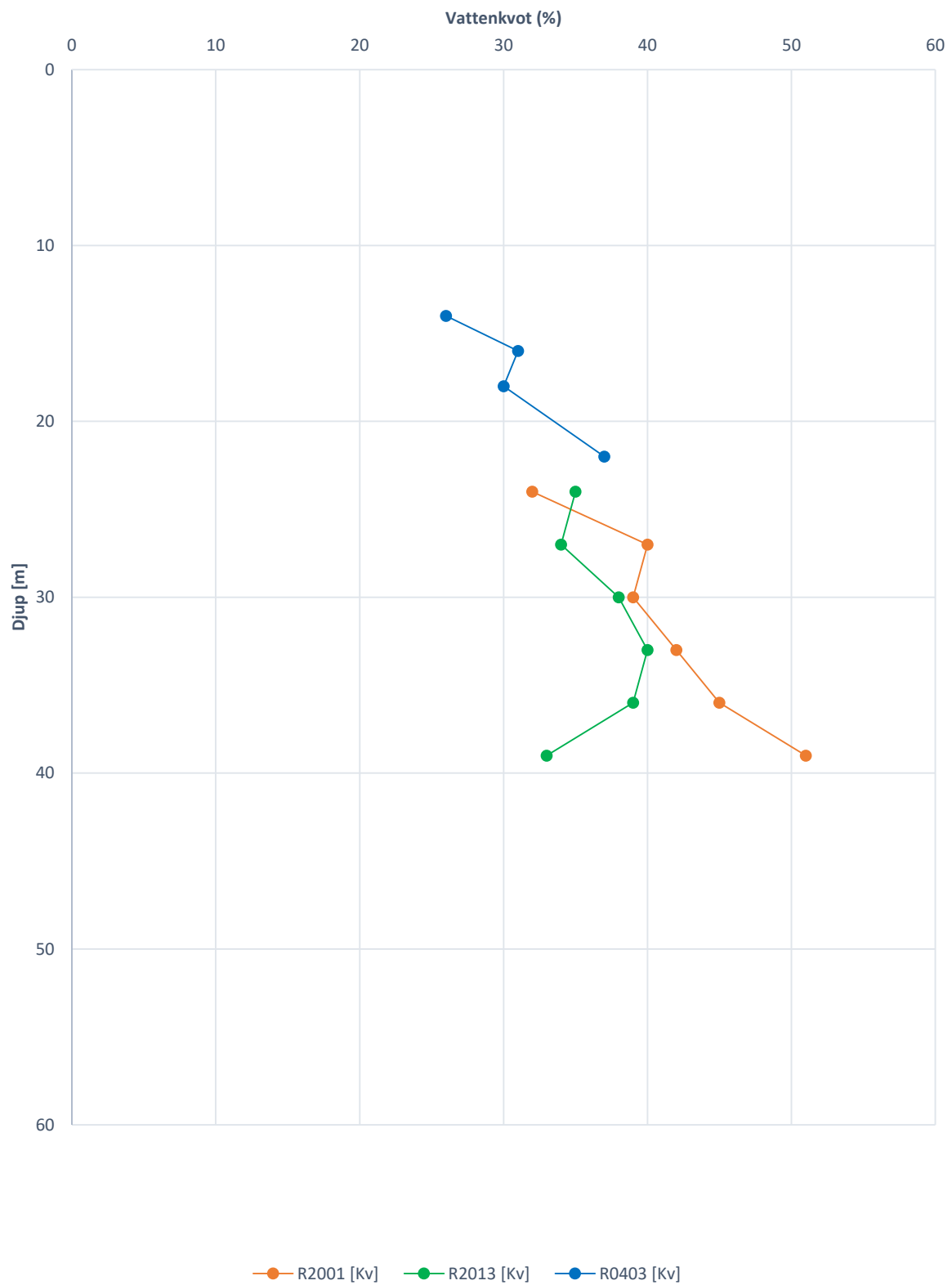


Densitet



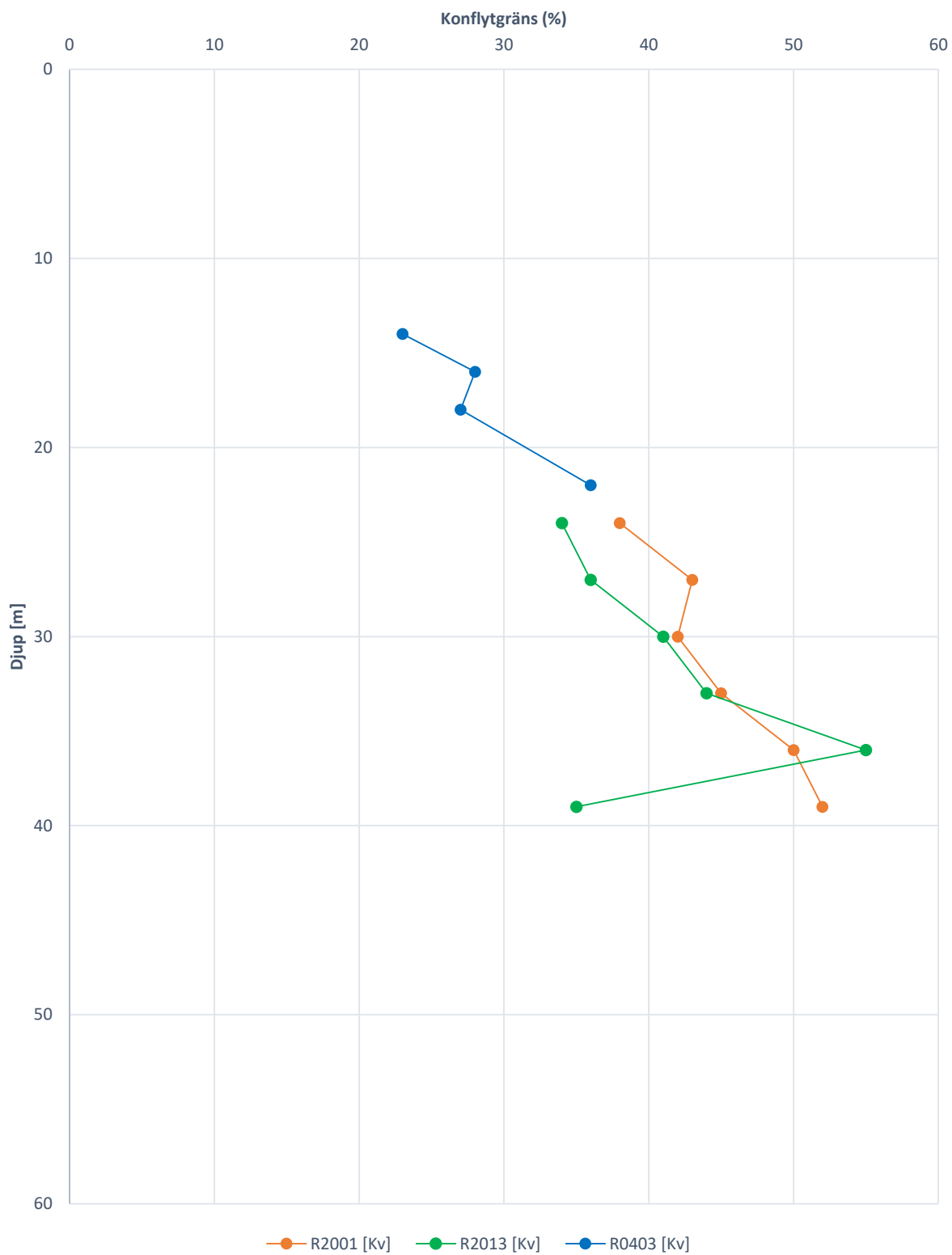
Uppdrag: Nollhaga
 Uppdragsnummer: 1320051919
 Delområde: 0

Vattenkvot



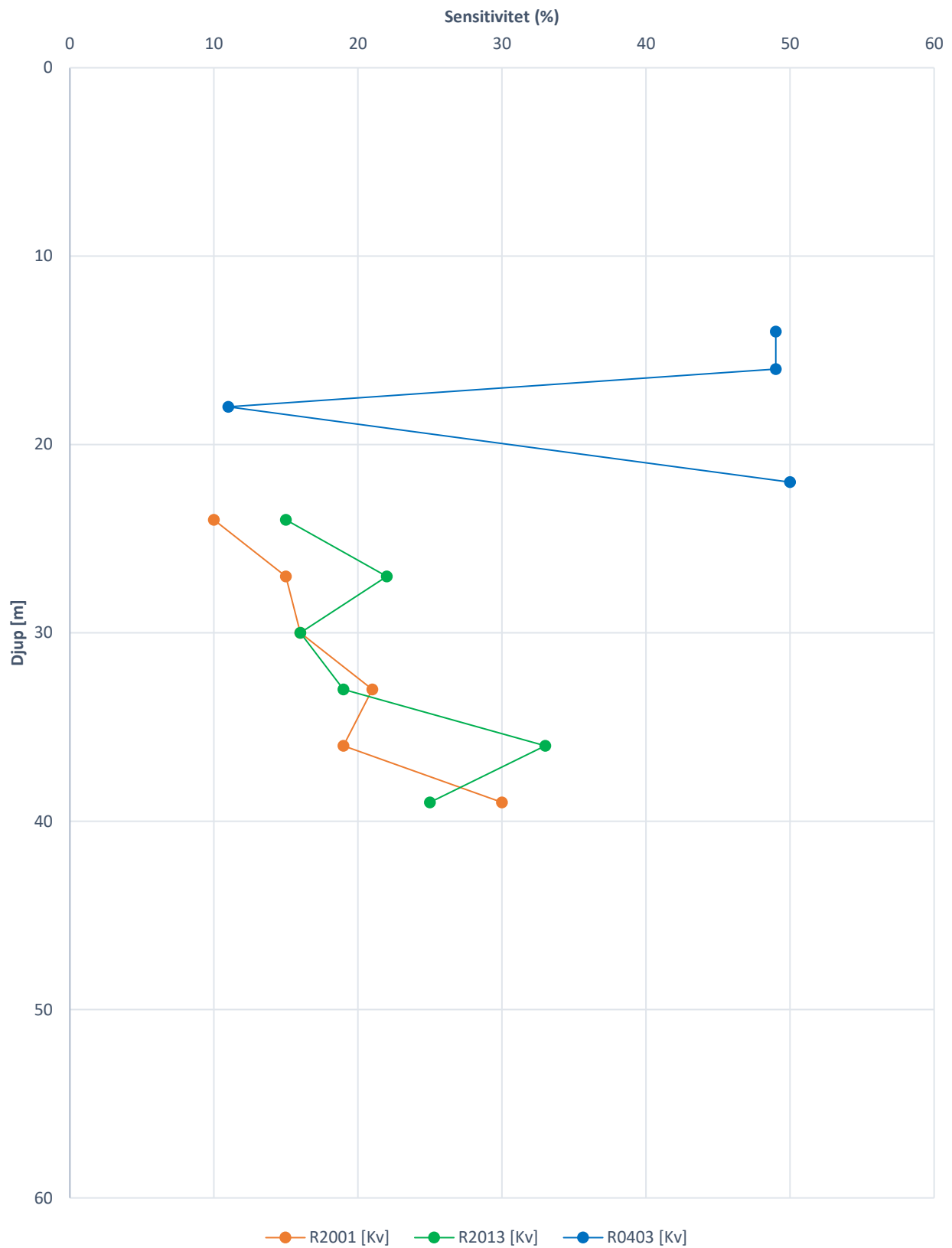
Uppdrag: Nollhaga
 Uppdragsnummer: 1320051919
 Delområde: 0

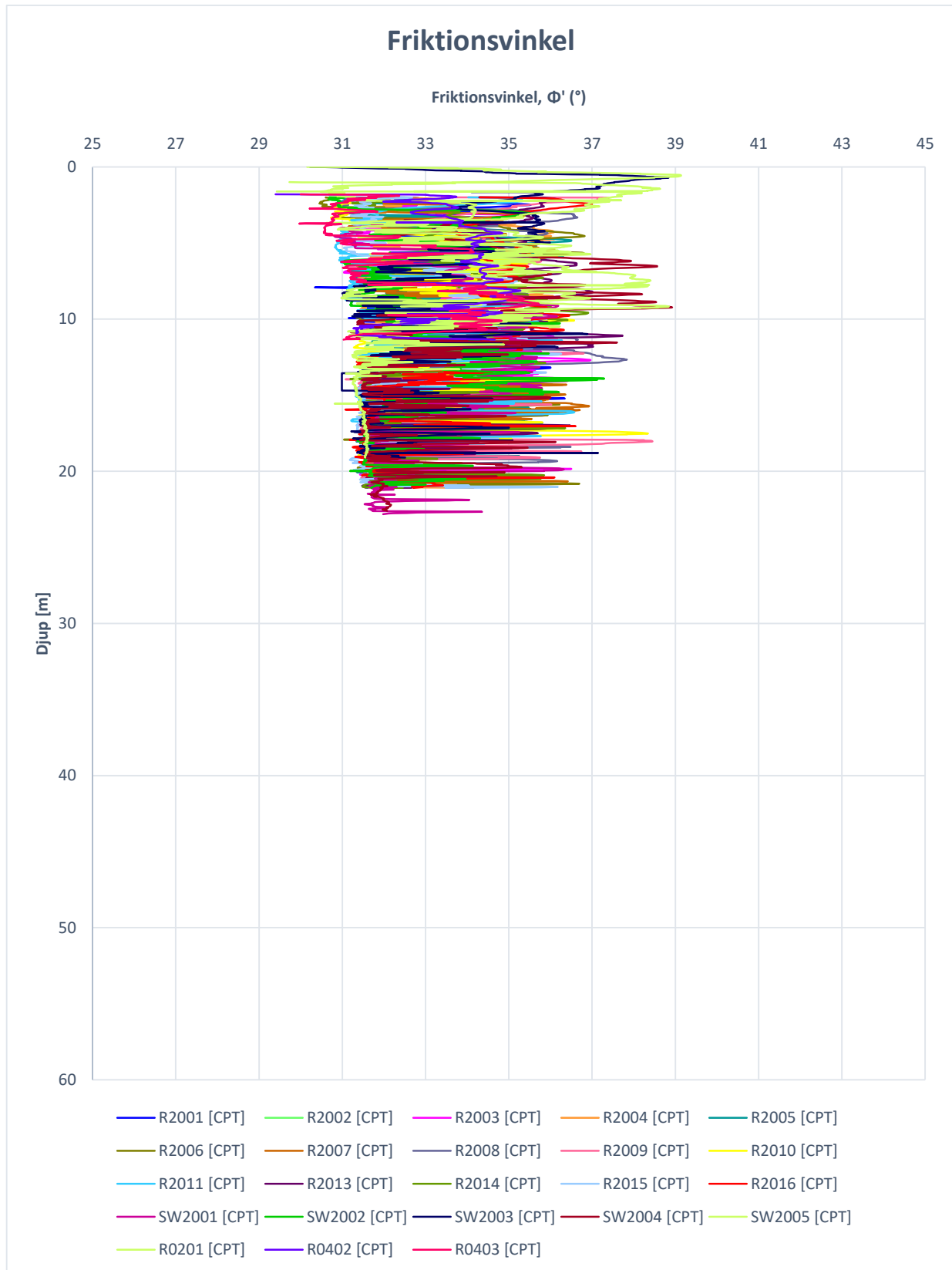
Konflytgräns



Uppdrag: Nollhaga
 Uppdragsnummer: 1320051919
 Delområde: 0

Sensitivitet





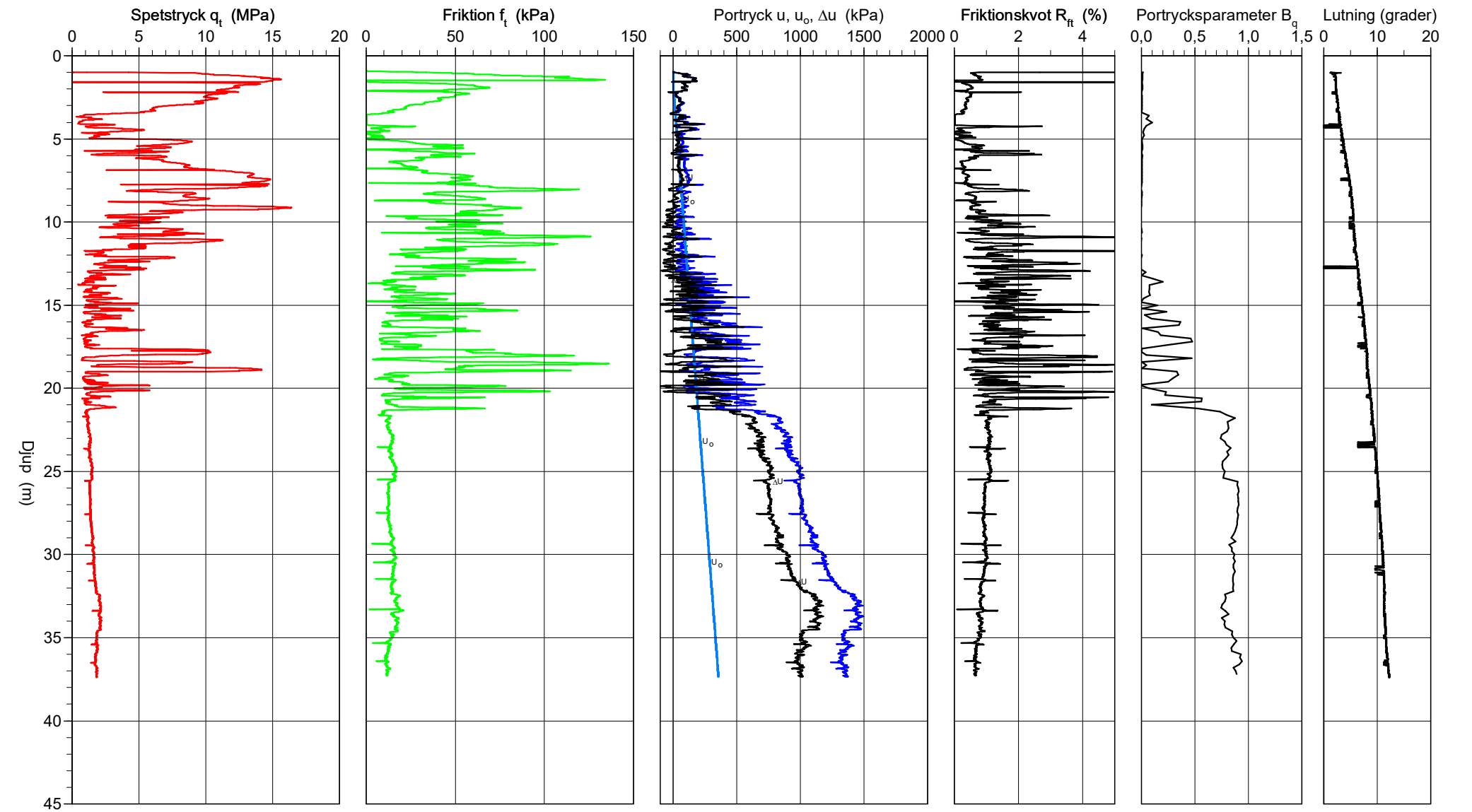
Uppdrag: Nollhaga
 Uppdragsnummer: 1320051919
 Delområde:

UTVÄRDERADE CPT-SONDERINGAR

CPT-sonderingar	1-21
------------------------------	-------------

CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

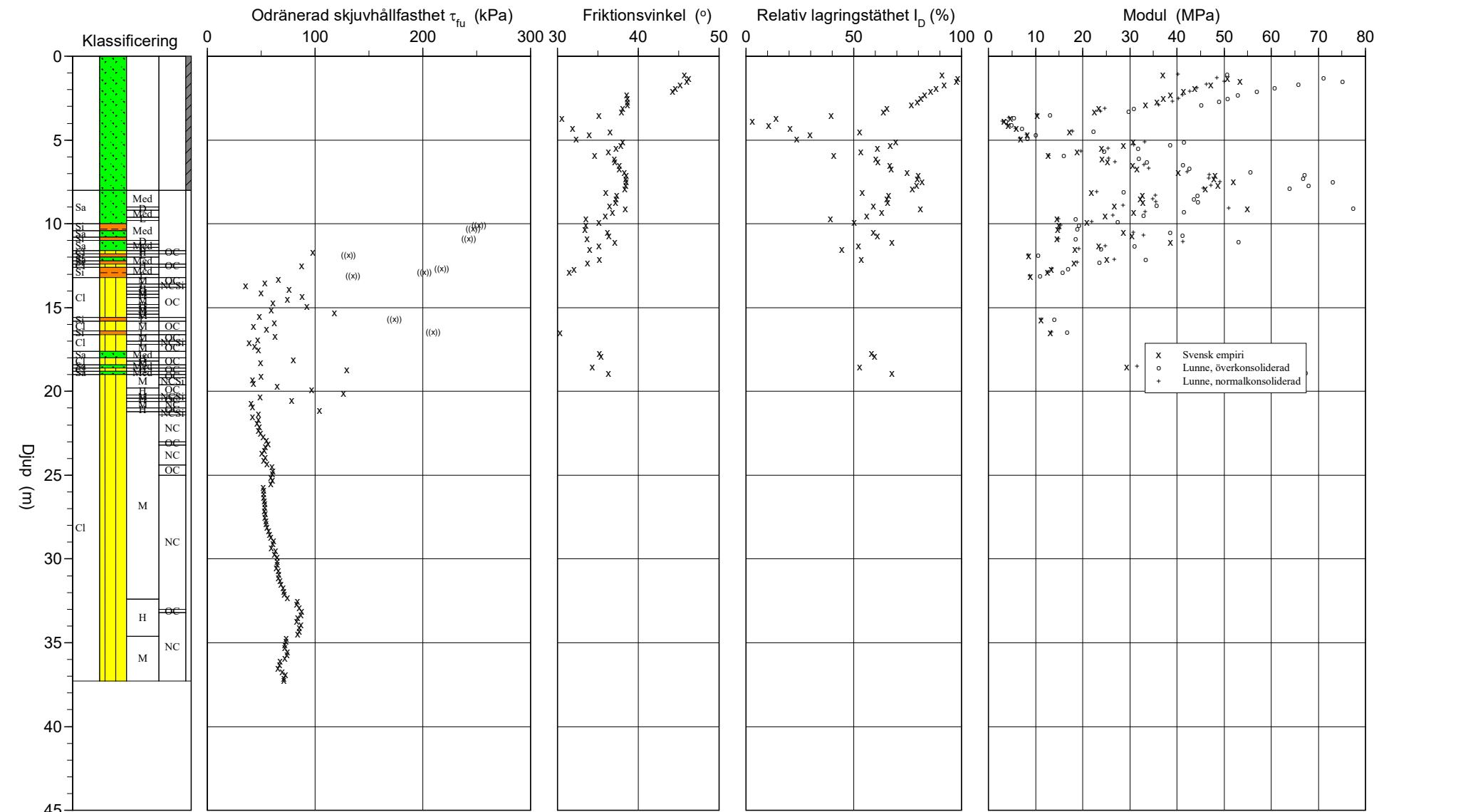
Förborrningsdjup	1,00 m	Referens	my	Vätska i filter	Olja + Fett	Projekt	NARV- Nohaga Avloppsreningsverk
Start djup	1,00 m	Nivå vid referens	62,00 m	Borrpunktens koord.		Projekt nr	1320051919
Stopp djup	37,79 m	Förborrat material	muSa	Utrustning	GM85 "Big Axe"	Plats	Alingsås
Grundvattennivå	1,90 m	Geometri	Normal	Sond nr	52109	Borrhål	R0201
						Datum	2024-04-17



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förborrningsdjup	1,00 m	Utvärderare	Vasileios Tsalavrettas
Nivå vid referens	62,00 m	Förborrat material	muSa	Datum för utvärdering	2024-04-26
Grundvattenyta	1,90 m	Utrustning	GM85 "Big Axe"		
Startdjup	1,00 m	Geometri	Normal		

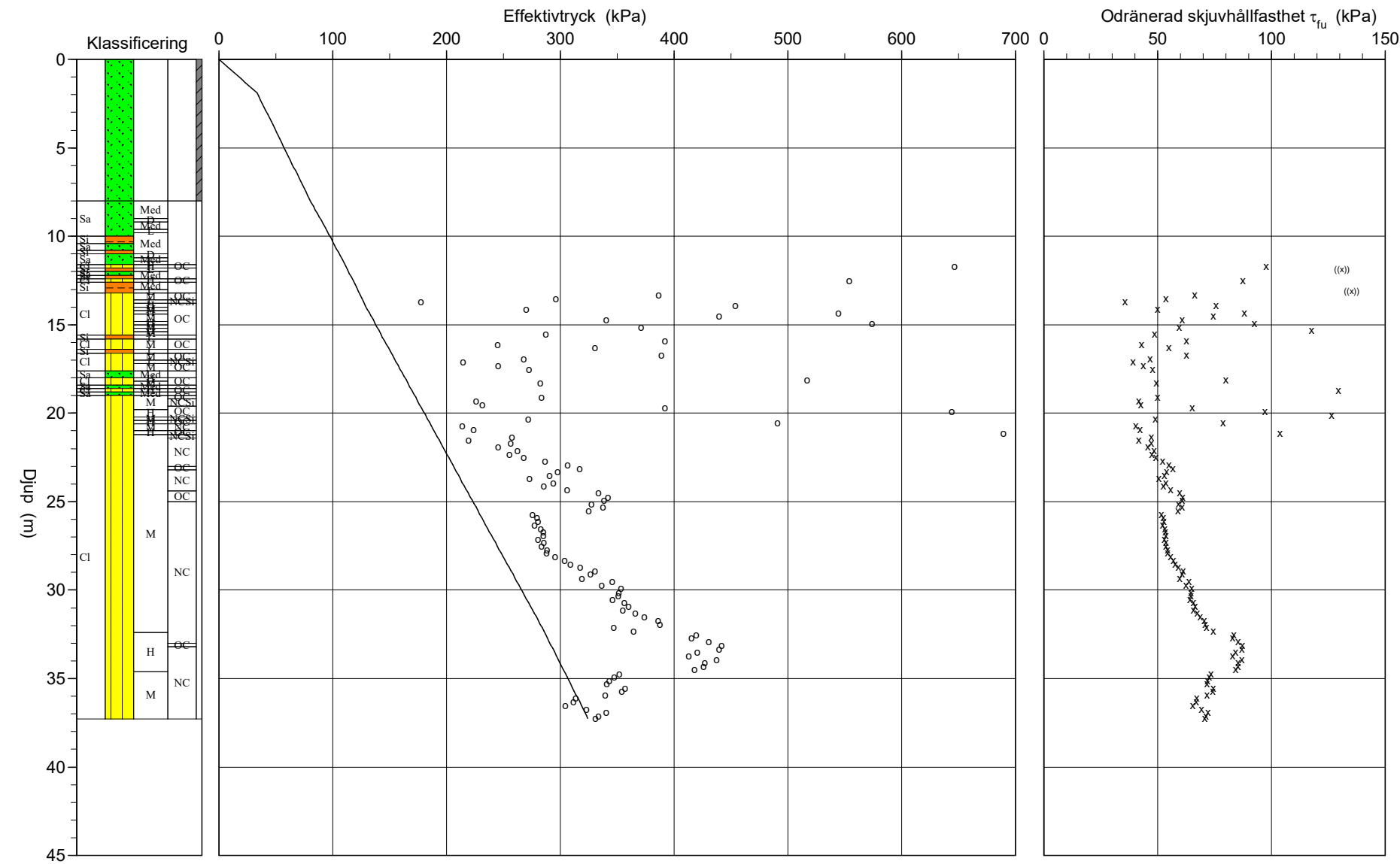
Projekt	NARV- Nohaga Avloppsreningsverk
Projekt nr	1320051919
Plats	Alingsås
Borrhål	R0201
Datum	2024-04-17



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förborrningsdjup	1,00 m	Utvärderare	Vasileios Tsalavrettas
Nivå vid referens	62,00 m	Förborrat material	muSa	Datum för utvärdering	2024-04-26
Grundvattenyta	1,90 m	Utrustning	GM85 "Big Axe"		
Startdjup	1,00 m	Geometri	Normal		

Projekt	NARV- Nohaga Avloppsreningsverk
Projekt nr	1320051919
Plats	Alingsås
Borrhål	R0201
Datum	2024-04-17



C P T - sondering

Projekt NARV- Nolhaga Avloppsreningsverk 1320051919		Plats Alingsås	
		Borrhål R0201	
		Datum 2024-04-17	
Förborrningsdjup 1,00 m	Förborrat material muSa		
Startdjup 1,00 m	Geometri Normal		
Stoppdjup 37,79 m	Vätska i filter Olja + Fett		
Grundvattenyta 1,90 m	Operatör Jimmy Grahn		
Referens my	Utrustning GM85 "Big Axe"		
Nivå vid referens 62,00 m	☒ Portryck registrerat vid sondering		
Kalibreringsdata		Nollvärden, kPa	
Spets 52109	Inre friktion O _c 0,0 kPa		
Datum	Inre friktion O _f 0,0 kPa		
Areafaktor a 0,700	Cross talk c ₁ 0,000		
Areafaktor b 0,004	Cross talk c ₂ 0,000		
Skalfaktorer		Korrigerig	
Portryck Område Faktor	Friktion Område Faktor	Portryck (ingen)	
		Friktion (ingen)	
		Spetstryck (ingen)	
		Bedömd sonderingsklass 2	
☐ Använd skalfaktorer vid beräkning			
Portrycksobservationer		Skiktgränser	
Djup (m) 1,90	Portryck (kPa) 0,00	Djup (m)	Klassificering
			Djup (m) Från Till Densitet (ton/m³) Flytgräns Jordart
			0,00 1,00 1,80
			1,00 8,00 1,80
			8,00 15,00 0,50
			15,00 32,00 0,40
			32,00 50,00 1,82 0,50
Anmärkning			

C P T - sondering

Projekt						Plats								
NARV- Nohaga Avloppsreningsverk 1320051919						Alingsås								
						Borrhål								
						R0201								
						Datum								
						2024-04-17								
Djup (m)		Klassificering	ρ	w_L	τ_{fu}	ϕ	σ_{vo}	σ'_{vo}	σ'_c	OCR	I_D	E	M_{OC}	M_{NC}
Från	Till		t/m ³		kPa	°	kPa	kPa	kPa		%	MPa	MPa	MPa
0,00	1,00		1,80				8,8	8,8						
1,00	1,20		1,80			45,7	19,4	19,4			90,9	37,1	50,7	40,3
1,20	1,40		1,80			46,3	23,0	23,0			98,2	50,8	71,1	48,4
1,40	1,60		1,80			46,0	26,5	26,5			97,7	53,4	75,0	50,0
1,60	1,80		1,80			45,2	30,0	30,0			92,1	47,2	65,7	46,3
1,80	2,00		1,80			44,6	33,6	33,6			88,2	43,8	60,6	44,3
2,00	2,20		1,80			44,2	37,1	35,1			85,7	41,3	57,0	42,8
2,20	2,40		1,80			38,6	40,6	36,6			83,0	38,6	52,9	41,2
2,40	2,60		1,80			38,7	44,1	38,1			81,2	37,1	50,7	40,3
2,60	2,80		1,80			38,7	47,7	39,7			79,6	35,8	48,9	39,1
2,80	3,00		1,80			38,7	51,2	41,2			76,8	33,3	45,2	36,2
3,00	3,20		1,80			38,1	54,7	42,7			65,4	23,4	30,9	24,7
3,20	3,40		1,80			37,9	58,3	44,3			63,7	22,5	29,7	23,7
3,40	3,60		1,80			35,1	61,8	45,8			39,5	10,4	13,0	10,4
3,60	3,80		1,80			30,5	65,3	47,3			14,0	4,6	5,4	4,3
3,80	4,00		1,80			27,6	68,9	48,9			3,0	3,3	3,7	3,0
4,00	4,20		1,80			29,4	72,4	50,4			10,4	4,2	4,9	3,9
4,20	4,40		1,80			31,8	75,9	51,9			20,4	6,0	7,1	5,7
4,40	4,60		1,80			36,6	79,5	53,5			52,8	17,3	22,3	17,8
4,60	4,80		1,80			33,9	83,0	55,0			29,6	8,2	10,1	8,1
4,80	5,00		1,80			32,3	86,5	56,5			23,5	6,8	8,2	6,6
5,00	5,20		1,80			38,1	90,1	58,1			69,4	30,7	41,5	33,2
5,20	5,40		1,80			37,8	93,6	59,6			67,0	28,7	38,5	30,8
5,40	5,60		1,80			37,3	97,1	61,1			61,0	24,0	31,7	25,4
5,60	5,80		1,80			36,3	100,7	62,7			53,3	18,9	24,6	19,6
5,80	6,00		1,80			34,6	104,2	64,2			40,8	12,7	16,0	12,8
6,00	6,20		1,80			37,0	107,7	65,7			60,1	24,1	31,9	25,5
6,20	6,40		1,80			37,1	111,2	67,2			61,3	25,3	33,6	26,9
6,40	6,60		1,80			37,7	114,8	68,8			66,8	30,6	41,2	33,0
6,60	6,80		1,80			37,7	118,3	70,3			67,4	31,5	42,6	34,1
6,80	7,00		1,80			38,2	121,8	71,8			74,7	40,3	55,5	42,2
7,00	7,20		1,80			38,5	125,4	73,4			79,9	48,1	67,1	46,8
7,20	7,40		1,80			38,5	128,9	74,9			79,4	47,9	66,7	46,7
7,40	7,60		1,80			38,5	132,4	76,4			81,7	52,0	73,0	49,2
7,60	7,80		1,80			38,4	136,0	78,0			79,3	48,7	67,9	47,2
7,80	8,00		1,80			38,3	139,5	79,5			77,3	46,0	63,9	45,6
8,00	8,20	Sa Med	1,90	0,50		36,0	143,1	81,1			54,1	21,8	28,7	23,0
8,20	8,40	Sa Med	1,90	0,50		37,3	146,9	82,9			66,2	32,7	44,3	35,5
8,40	8,60	Sa Med	1,90	0,50		37,2	150,6	84,6			65,5	32,2	43,6	34,9
8,60	8,80	Sa Med	1,90	0,50		37,2	154,3	86,3			65,7	32,8	44,4	35,5
8,80	9,00	Sa Med	1,90	0,50		36,5	158,0	88,0			59,1	26,7	35,7	28,5
9,00	9,20	Sa D	2,00	0,50		38,4	161,9	89,9			81,1	55,0	77,4	51,0
9,20	9,40	Sa Med	1,90	0,50		36,8	165,7	91,7			62,9	30,8	41,5	33,2
9,40	9,60	Sa Med	1,90	0,50		36,0	169,4	93,4			56,0	24,8	33,0	26,4
9,60	9,80	Sa L	1,80	0,50		33,6	173,0	95,0			39,3	14,5	18,5	14,8
9,80	10,00	Sa Med	1,90	0,50		35,1	176,7	96,7			50,2	20,9	27,4	21,9
10,00	10,20	Si Med	1,80	0,50	((251,8))	(33,6)	180,3	98,3				15,0	19,2	15,3
10,20	10,40	Si Med	1,80	0,50	((246,7))	(33,4)	183,8	99,8				14,7	18,8	15,0
10,40	10,60	Sa Med	1,90	0,50		36,2	187,5	101,5			59,3	28,7	38,5	30,8
10,60	10,80	Sa Med	1,90	0,50		36,4	191,2	103,2			60,9	30,5	41,1	32,9
10,80	11,00	Si Med	1,80	0,50	((242,4))	(33,7)	194,8	104,8				14,6	18,5	14,8
11,00	11,20	Sa D	2,00	0,50		37,1	198,6	106,6			67,8	38,6	53,0	41,2
11,20	11,40	Sa Med	1,90	0,50		35,2	202,4	108,4			52,1	23,5	31,0	24,8
11,40	11,60	Sa L	1,80	0,50		34,0	206,0	110,0			44,5	18,4	23,9	19,1
11,60	11,80	CI H	1,90	0,50	97,8		209,6	111,6	646,4	5,79				
11,80	12,00	Si L	1,70	0,50	((130,9))	(29,1)	213,2	113,2				8,6	10,6	8,4
12,00	12,20	Sa Med	1,90	0,50		35,2	216,7	114,7			53,4	25,1	33,4	26,7
12,20	12,40	Si Med	1,80	0,50	((309,8))	(33,7)	220,3	116,3				18,2	23,6	18,9
12,40	12,60	CI H	1,90	0,50	87,4		224,0	118,0	554,0	4,70				
12,60	12,80	Si Med	1,80	0,50	((217,3))	(32,1)	227,6	119,6				13,3	16,9	13,5
12,80	13,00	Si Med	1,80	0,50	((201,5))	(31,5)	231,1	121,1				12,5	15,8	12,6
13,00	13,20	Si L	1,70	0,50	((135,1))		234,6	122,6				8,9	11,0	8,8
13,20	13,40	CI M	1,85	0,50	66,2		238,0	124,0	386,5	3,12				
13,40	13,60	CI M	1,85	0,50	53,6		241,7	125,7	296,2	2,36				
13,60	13,80	CI L	1,60	0,50	35,6		245,1	127,1	177,3	1,40				
13,80	14,00	CI H	1,90	0,50	75,8		248,5	128,5	454,1	3,53				
14,00	14,20	CI M	1,85	0,50	50,1		252,2	130,2	269,7	2,07				
14,20	14,40	CI H	1,90	0,50	88,1		255,8	131,8	544,6	4,13				
14,40	14,60	CI M	1,90	0,50	74,4		259,6	133,6	439,5	3,29				
14,60	14,80	CI M	1,85	0,50	60,8		263,3	135,3	340,5	2,52				
14,80	15,00	CI H	1,90	0,50	92,6		266,9	136,9	574,0	4,19				
15,00	15,20	CI M	1,89	0,40	59,4		270,6	138,6	371,1	2,68				
15,20	15,40	CI H	1,89	0,40	117,8		274,4	140,4	870,5	6,20				
15,40	15,60	CI M	1,89	0,40	48,7		278,0	142,0	287,6	2,02				
15,60	15,80	Si L	1,89	0,40	((173,4))		281,6	143,6				11,2	14,0	11,2
15,80	16,00	CI M	1,89	0,40	62,6		285,4	145,4	391,8	2,69				
16,00	16,20	CI M	1,89	0,40	43,1		289,1	147,1	244,8	1,66				

C P T - sondering

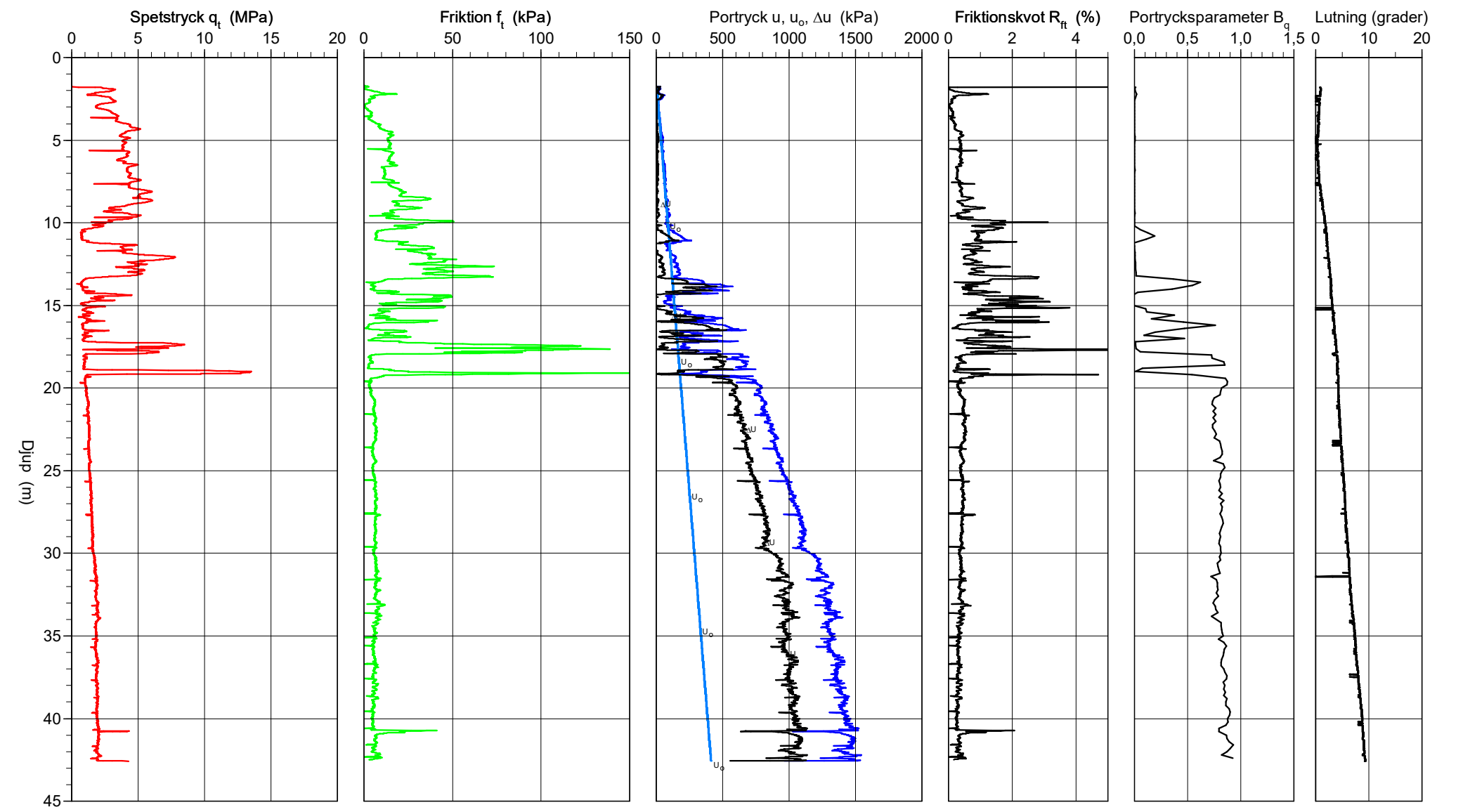
Projekt						Plats								
NARV- Nollhaga Avloppsreningsverk						Alingsås								
1320051919						R0201								
						2024-04-17								
Djup (m)		Klassificering	ρ t/m ³	w_L	τ_{fu} kPa	ϕ °	σ_{vo} kPa	σ'_{vo} kPa	σ'_c kPa	OCR	I_D %	E MPa	M_{OC} MPa	M_{NC} MPa
Från	Till													
16,20	16,40	CI M	OC	1,89	0,40	((209,7)) (30,3)	292,9	148,9	330,7	2,22		13,2	16,7	13,3
16,40	16,60	Si L		1,89	0,40		296,4	150,4						
16,60	16,80	CI M	OC	1,89	0,40		300,3	152,3	389,1	2,55				
16,80	17,00	CI M	OC	1,89	0,40		304,0	154,0	267,9	1,74				
17,00	17,20	CI L	NCSi	1,89	0,40		307,7	155,7	214,4	1,38				
17,20	17,40	CI M	OC	1,89	0,40		311,4	157,4	245,2	1,56				
17,40	17,60	CI M	OC	1,89	0,40		315,1	159,1	272,3	1,71				
17,60	17,80	Sa Med		1,89	0,40		318,9	160,9						
17,80	18,00	Sa Med		1,89	0,40		322,6	162,6						
18,00	18,20	CI H	OC	1,89	0,40		326,3	164,3	516,9	3,15				
18,20	18,40	CI M	OC	1,89	0,40		329,9	165,9	282,5	1,70				
18,40	18,60	Sa Med		1,89	0,40		333,7	167,7						
18,60	18,80	CI H	OC	1,89	0,40		337,4	169,4	934,1	5,51				
18,80	19,00	Sa Med		1,89	0,40		341,1	171,1						
19,00	19,20	CI M	OC	1,89	0,40		344,8	172,8	283,4	1,64				
19,20	19,40	CI M	NCSi	1,89	0,40		348,5	174,5	226,2	1,30				
19,40	19,60	CI M	NCSi	1,89	0,40		352,2	176,2	231,5	1,31				
19,60	19,80	CI M	OC	1,89	0,40		355,9	177,9	391,8	2,20				
19,80	20,00	CI H	OC	1,89	0,40		359,7	179,7	643,8	3,58				
20,00	20,20	CI H	OC	1,89	0,40		363,4	181,4	893,4	4,93				
20,20	20,40	CI M	NCSi	1,89	0,40		367,0	183,0	272,1	1,49				
20,40	20,60	CI H	OC	1,89	0,40		370,8	184,8	491,0	2,66				
20,60	20,80	CI M	NC	1,89	0,40		374,4	186,4	213,9	1,15				
20,80	21,00	CI M	NC	1,89	0,40		378,1	188,1	223,9	1,19				
21,00	21,20	CI H	OC	1,89	0,40		381,9	189,9	689,4	3,63				
21,20	21,40	CI M	NCSi	1,89	0,40		385,6	191,6	257,3	1,34				
21,40	21,60	CI M	NC	1,89	0,40		389,3	193,3	219,7	1,14				
21,60	21,80	CI M	NC	1,89	0,40		392,9	194,9	256,7	1,32				
21,80	22,00	CI M	NC	1,89	0,40		396,6	196,6	245,4	1,25				
22,00	22,20	CI M	NC	1,89	0,40		400,3	198,3	262,5	1,32				
22,20	22,40	CI M	NC	1,89	0,40		404,1	200,1	255,4	1,28				
22,40	22,60	CI M	NC	1,89	0,40		407,8	201,8	267,8	1,33				
22,60	22,80	CI M	NC	1,89	0,40		411,5	203,5	286,6	1,41				
22,80	23,00	CI M	NC	1,89	0,40		415,2	205,2	306,2	1,49				
23,00	23,20	CI M	OC	1,89	0,40		418,9	206,9	316,8	1,53				
23,20	23,40	CI M	NC	1,89	0,40		422,6	208,6	297,5	1,43				
23,40	23,60	CI M	NC	1,89	0,40		426,3	210,3	290,3	1,38				
23,60	23,80	CI M	NC	1,89	0,40		430,0	212,0	273,0	1,29				
23,80	24,00	CI M	NC	1,89	0,40		433,7	213,7	294,0	1,38				
24,00	24,20	CI M	NC	1,89	0,40		437,4	215,4	285,3	1,32				
24,20	24,40	CI M	NC	1,89	0,40		441,1	217,1	305,8	1,41				
24,40	24,60	CI M	OC	1,89	0,40		444,9	218,9	333,4	1,52				
24,60	24,80	CI M	OC	1,89	0,40		448,7	220,7	341,7	1,55				
24,80	25,00	CI M	OC	1,89	0,40		452,4	222,4	338,3	1,52				
25,00	25,20	CI M	NC	1,89	0,40		456,1	224,1	327,5	1,46				
25,20	25,40	CI M	NC	1,89	0,40		459,8	225,8	337,3	1,49				
25,40	25,60	CI M	NC	1,89	0,40		463,5	227,5	325,1	1,43				
25,60	25,80	CI M	NC	1,89	0,40		467,1	229,1	275,5	1,20				
25,80	26,00	CI M	NC	1,89	0,40		470,8	230,8	279,6	1,21				
26,00	26,20	CI M	NC	1,89	0,40		474,5	232,5	280,5	1,21				
26,20	26,40	CI M	NC	1,89	0,40		478,2	234,2	277,5	1,18				
26,40	26,60	CI M	NC	1,89	0,40		481,9	235,9	283,1	1,20				
26,60	26,80	CI M	NC	1,89	0,40		485,6	237,6	285,2	1,20				
26,80	27,00	CI M	NC	1,89	0,40		489,3	239,3	285,2	1,19				
27,00	27,20	CI M	NC	1,89	0,40		493,1	241,1	280,3	1,16				
27,20	27,40	CI M	NC	1,89	0,40		496,8	242,8	285,5	1,18				
27,40	27,60	CI M	NC	1,89	0,40		500,5	244,5	283,7	1,16				
27,60	27,80	CI M	NC	1,89	0,40		504,2	246,2	288,5	1,17				
27,80	28,00	CI M	NC	1,89	0,40		507,9	247,9	287,9	1,16				
28,00	28,20	CI M	NC	1,89	0,40		511,7	249,7	295,4	1,18				
28,20	28,40	CI M	NC	1,89	0,40		515,4	251,4	304,0	1,21				
28,40	28,60	CI M	NC	1,89	0,40		519,1	253,1	308,8	1,22				
28,60	28,80	CI M	NC	1,89	0,40		522,8	254,8	317,5	1,25				
28,80	29,00	CI M	NC	1,89	0,40		526,5	256,5	330,6	1,29				
29,00	29,20	CI M	NC	1,89	0,40		530,2	258,2	326,6	1,26				
29,20	29,40	CI M	NC	1,89	0,40		533,9	259,9	318,8	1,23				
29,40	29,60	CI M	NC	1,89	0,40		537,6	261,6	345,5	1,32				
29,60	29,80	CI M	NC	1,89	0,40		541,4	263,4	336,7	1,28				
29,80	30,00	CI M	NC	1,89	0,40		545,1	265,1	353,7	1,33				
30,00	30,20	CI M	NC	1,89	0,40		548,8	266,8	351,7	1,32				
30,20	30,40	CI M	NC	1,89	0,40		552,5	268,5	350,7	1,31				
30,40	30,60	CI M	NC	1,89	0,40		556,2	270,2	345,9	1,28				
30,60	30,80	CI M	NC	1,89	0,40		559,9	271,9	356,3	1,31				
30,80	31,00	CI M	NC	1,89	0,40		563,6	273,6	359,8	1,31				
31,00	31,20	CI M	NC	1,89	0,40		567,3	275,3	355,1	1,29				
31,20	31,40	CI M	NC	1,89	0,40		571,0	277,0	365,8	1,32				
31,40	31,60	CI M	NC	1,89	0,40		574,7	278,7	373,9	1,34				

C P T - sondering

Projekt							Plats							
NARV- Nollhaga Avloppsreningsverk 1320051919							Alingsås							
							Borrhål							
							R0201							
							Datum							
							2024-04-17							
Djup (m)		Klassificering	ρ t/m ³	w_L	τ_{fu} kPa	ϕ °	σ_{vo} kPa	σ'_{vo} kPa	σ'_c kPa	OCR	I_D %	E MPa	M_{OC} MPa	M_{NC} MPa
Från	Till													
31,60	31,80	CI M	NC	1,89	0,40	70,5	578,4	280,4	385,8	1,38				
31,80	32,00	CI M	NC	1,89	0,40	70,9	582,1	282,1	387,6	1,37				
32,00	32,20	CI M	NC	1,82	0,50	71,6	585,9	283,9	346,7	1,22				
32,20	32,40	CI M	NC	1,82	0,50	74,5	589,4	285,4	364,3	1,28				
32,40	32,60	CI H	NC	1,82	0,50	83,5	593,0	287,0	419,5	1,46				
32,60	32,80	CI H	NC	1,82	0,50	83,0	596,6	288,6	415,4	1,44				
32,80	33,00	CI H	NC	1,82	0,50	85,5	600,1	290,1	430,4	1,48				
33,00	33,20	CI H	OC	1,82	0,50	87,4	603,7	291,7	441,7	1,51				
33,20	33,40	CI H	NC	1,82	0,50	87,1	607,3	293,3	439,4	1,50				
33,40	33,60	CI H	NC	1,82	0,50	84,1	610,8	294,8	420,2	1,43				
33,60	33,80	CI H	NC	1,82	0,50	83,0	614,4	296,4	412,9	1,39				
33,80	34,00	CI H	NC	1,82	0,50	87,1	618,0	298,0	437,7	1,47				
34,00	34,20	CI H	NC	1,82	0,50	85,5	621,6	299,6	427,2	1,43				
34,20	34,40	CI H	NC	1,82	0,50	85,4	625,1	301,1	426,1	1,42				
34,40	34,60	CI H	NC	1,82	0,50	84,2	628,7	302,7	417,8	1,38				
34,60	34,80	CI M	NC	1,82	0,50	73,5	632,3	304,3	352,1	1,16				
34,80	35,00	CI M	NC	1,82	0,50	72,8	635,8	305,8	347,6	1,14				
35,00	35,20	CI M	NC	1,82	0,50	72,1	639,4	307,4	342,8	1,12				
35,20	35,40	CI M	NC	1,82	0,50	71,8	643,0	309,0	340,9	1,10				
35,40	35,60	CI M	NC	1,82	0,50	74,6	646,6	310,6	356,9	1,15				
35,60	35,80	CI M	NC	1,82	0,50	74,1	650,1	312,1	353,7	1,13				
35,80	36,00	CI M	NC	1,82	0,50	71,8	653,7	313,7	339,5	1,08				
36,00	36,20	CI M	NC	1,82	0,50	67,3	657,3	315,3	313,3	1,00				
36,20	36,40	CI M	NC	1,82	0,50	66,9	660,8	316,8	311,6	1,00				
36,40	36,60	CI M	NC	1,82	0,50	65,4	664,4	318,4	304,3	1,00				
36,60	36,80	CI M	NC	1,82	0,50	69,3	668,0	320,0	323,2	1,01				
36,80	37,00	CI M	NC	1,82	0,50	72,4	671,6	321,6	340,6	1,06				
37,00	37,20	CI M	NC	1,82	0,50	71,2	675,1	323,1	333,6	1,03				
37,20	37,29	CI M	NC	1,82	0,50	70,8	677,6	324,2	331,1	1,02				

CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

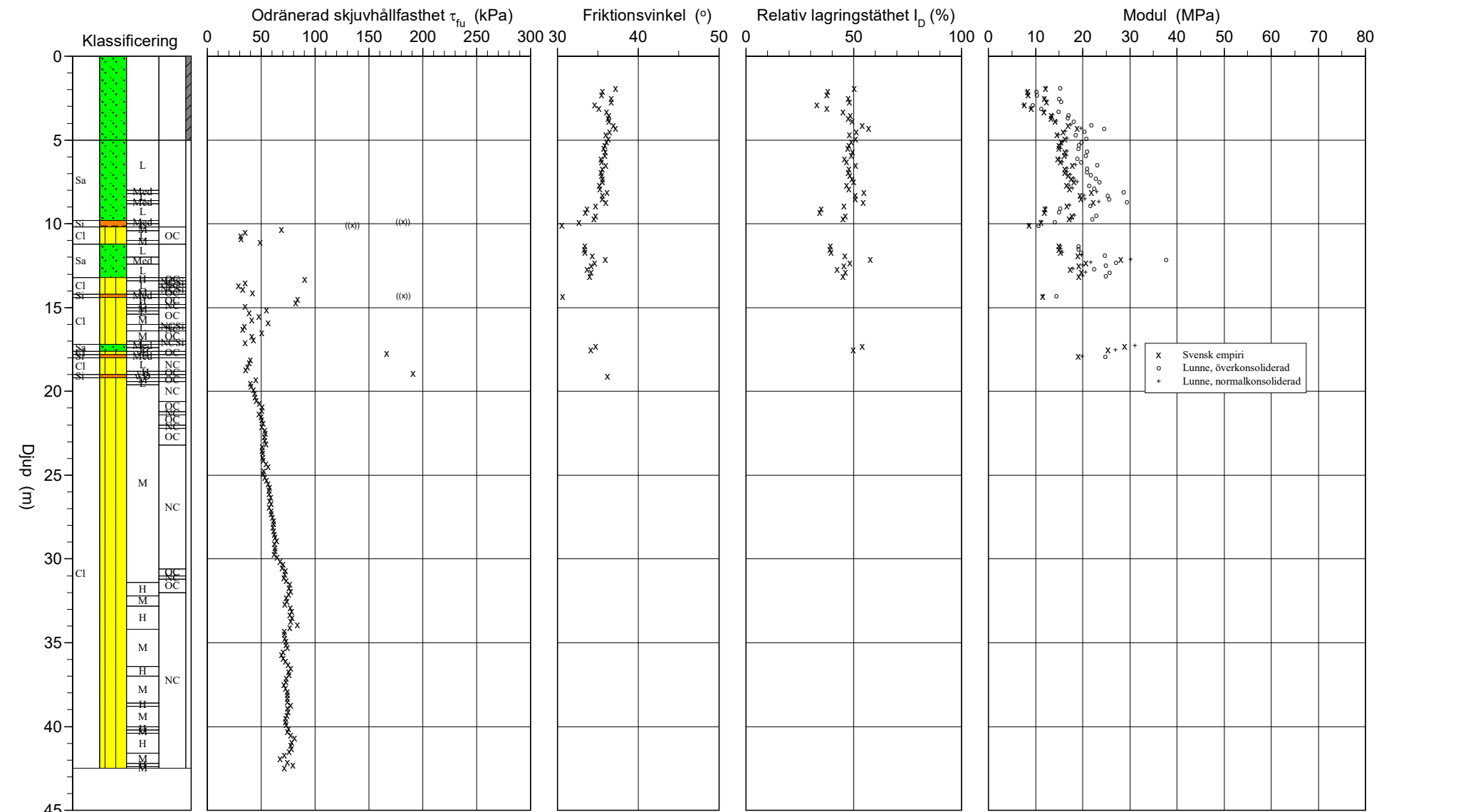
Förborrningsdjup	1,80 m	Referens	my	Vätska i filter	Olja + Fett	Projekt	NARV- Nolhaga Avloppsreningsverk
Start djup	1,80 m	Nivå vid referens	60,30 m	Borrpunktens koord.		Projekt nr	1320051919
Stopp djup	42,77 m	Förborrat material	muSa	Utrustning	GM85 "Big Axe"	Plats	Alingsås
Grundvattennivå	1,55 m	Geometri	Normal	Sond nr	52109	Borrhål	R0402
						Datum	2024-04-17



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förborrningsdjup	1,80 m	Utvärderare	Vasileios Tsalavrettas
Nivå vid referens	60,30 m	Förborrat material	muSa	Datum för utvärdering	2024-04-26
Grundvattenyta	1,55 m	Utrustning	GM85 "Big Axe"		
Startdjup	1,80 m	Geometri	Normal		

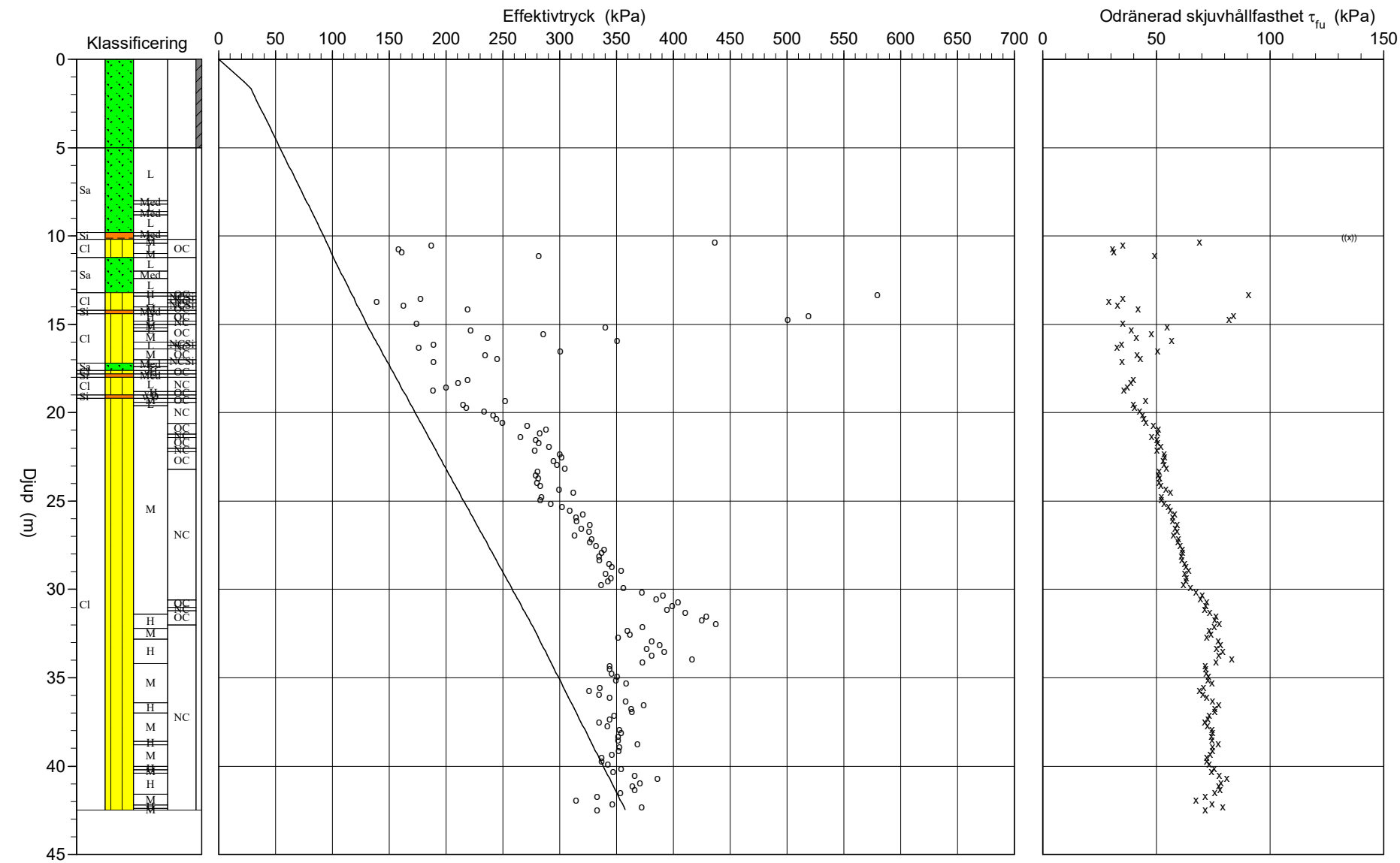
Projekt	NARV- Nohaga Avloppsreningsverk
Projekt nr	1320051919
Plats	Alingsås
Borrhål	R0402
Datum	2024-04-17



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förborrningsdjup	1,80 m	Utvärderare	Vasileios Tsalavrettas
Nivå vid referens	60,30 m	Förborrat material	muSa	Datum för utvärdering	2024-04-26
Grundvattenyta	1,55 m	Utrustning	GM85 "Big Axe"		
Startdjup	1,80 m	Geometri	Normal		

Projekt	NARV- Nolhaga Avloppsreningsverk
Projekt nr	1320051919
Plats	Alingsås
Borrhål	R0402
Datum	2024-04-17



C P T - sondering

Projekt NARV- Nolhaga Avloppsreningsverk 1320051919		Plats Alingsås	
		Borrhål R0402	
		Datum 2024-04-17	
Förborrningsdjup 1,80 m	Förborrat material muSa		
Startdjup 1,80 m	Geometri Normal		
Stoppdjup 42,77 m	Vätska i filter Olja + Fett		
Grundvattenyta 1,55 m	Operatör Jimmy Grahn		
Referens my	Utrustning GM85 "Big Axe"		
Nivå vid referens 60,30 m	☒ Portryck registrerat vid sondering		
Kalibreringsdata		Nollvärden, kPa	
Spets 52109	Inre friktion O _c 0,0 kPa		
Datum	Inre friktion O _f 0,0 kPa		
Areafaktor a 0,700	Cross talk c ₁ 0,000		
Areafaktor b 0,004	Cross talk c ₂ 0,000		
Skalfaktorer		Korrigerig	
Portryck Område Faktor	Friktion Område Faktor	Portryck (ingen)	
		Friktion (ingen)	
		Spetstryck (ingen)	
		Bedömd sonderingsklass 2	
☐ Använd skalfaktorer vid beräkning			
Portrycksobservationer		Skiktgränser	
Djup (m) 1,55	Portryck (kPa) 0,00	Djup (m)	Klassificering
			Djup (m) Från Till Densitet (ton/m³) Flytgräns Jordart
			0,00 1,00 1,80
			1,00 5,00 1,80
			5,00 15,00
			15,00 32,00 1,89
			32,00 45,00 1,82
			0,50
			0,40
			0,50
Anmärkning			

C P T - sondering

Projekt					Plats									
NARV- Nohaga Avloppsreningsverk 1320051919					Alingsås									
					Borrhål									
					R0402									
					Datum									
					2024-04-17									
Djup (m)		Klassificering	ρ t/m ³	w_L	τ_{fu} kPa	ϕ °	σ_{vo} kPa	σ'_{vo} kPa	σ'_c kPa	OCR	I_D %	E MPa	M_{OC} MPa	M_{NC} MPa
Från	Till													
0,00	1,00		1,80		((-6897,7))		8,8	8,8						
1,00	1,55		1,80				22,5	22,5						
1,55	1,80		1,80				29,6	28,3						
1,80	2,00		1,80			37,2	33,6	30,1			50,2	12,1	15,2	12,2
2,00	2,20		1,80			35,6	37,1	31,6			37,9	8,3	10,2	8,1
2,20	2,40		1,80			35,5	40,6	33,1			37,5	8,4	10,3	8,2
2,40	2,60		1,80			36,7	44,1	34,6			47,5	11,9	14,9	11,9
2,60	2,80		1,80			36,6	47,7	36,2			48,0	12,3	15,5	12,4
2,80	3,00		1,80			34,6	51,2	37,7			32,9	7,7	9,3	7,5
3,00	3,20		1,80			35,1	54,7	39,2			37,5	9,1	11,2	9,0
3,20	3,40		1,80			36,1	58,3	40,8			45,0	11,8	14,8	11,8
3,40	3,60		1,80			36,4	61,8	42,3			48,4	13,4	17,0	13,6
3,60	3,80		1,80			36,3	65,3	43,8			47,5	13,3	16,8	13,4
3,80	4,00		1,80			36,4	68,9	45,4			49,1	14,2	18,1	14,5
4,00	4,20		1,80			36,9	72,4	46,9			54,1	16,9	21,8	17,5
4,20	4,40		1,80			37,2	75,9	48,4			57,0	18,9	24,6	19,6
4,40	4,60		1,80			36,5	79,5	50,0			51,2	15,9	20,4	16,3
4,60	4,80		1,80			36,0	83,0	51,5			48,0	14,5	18,5	14,8
4,80	5,00		1,80			36,3	86,5	53,0			50,9	16,2	20,8	16,6
5,00	5,20	Sa L	1,80	0,50		36,1	90,1	54,6			49,0	15,4	19,7	15,8
5,20	5,40	Sa L	1,80	0,50		35,8	93,6	56,1			47,8	15,0	19,2	15,3
5,40	5,60	Sa L	1,80	0,50		35,7	97,1	57,6			47,3	15,0	19,1	15,3
5,60	5,80	Sa L	1,80	0,50		36,0	100,7	59,2			49,5	16,2	20,9	16,7
5,80	6,00	Sa L	1,80	0,50		35,8	104,2	60,7			48,9	16,1	20,7	16,6
6,00	6,20	Sa L	1,80	0,50		35,4	107,7	62,2			45,8	14,7	18,8	15,0
6,20	6,40	Sa L	1,80	0,50		35,4	111,2	63,7			46,6	15,3	19,6	15,7
6,40	6,60	Sa L	1,80	0,50		36,0	114,8	65,3			51,0	17,9	23,1	18,5
6,60	6,80	Sa L	1,80	0,50		35,5	118,3	66,8			47,7	16,2	20,9	16,7
6,80	7,00	Sa L	1,80	0,50		35,4	121,8	68,3			47,5	16,3	20,9	16,7
7,00	7,20	Sa L	1,80	0,50		35,5	125,4	69,9			48,2	16,9	21,7	17,4
7,20	7,40	Sa L	1,80	0,50		35,6	128,9	71,4			49,2	17,6	22,7	18,2
7,40	7,60	Sa L	1,80	0,50		35,6	132,4	72,9			49,9	18,1	23,5	18,8
7,60	7,80	Sa L	1,80	0,50		35,2	136,0	74,5			46,8	16,6	21,4	17,1
7,80	8,00	Sa L	1,80	0,50		35,3	139,5	76,0			47,8	17,3	22,3	17,9
8,00	8,20	Sa Med	1,90	0,50		36,1	143,1	77,6			54,7	21,9	28,7	23,0
8,20	8,40	Sa L	1,80	0,50		35,6	146,8	79,3			50,7	19,4	25,2	20,2
8,40	8,60	Sa L	1,80	0,50		35,5	150,3	80,8			50,8	19,6	25,6	20,4
8,60	8,80	Sa Med	1,90	0,50		36,0	153,9	82,4			54,5	22,3	29,3	23,5
8,80	9,00	Sa L	1,80	0,50		34,7	157,5	84,0			45,4	16,7	21,6	17,2
9,00	9,20	Sa L	1,80	0,50		33,7	161,1	85,6			35,0	12,0	15,1	12,1
9,20	9,40	Sa L	1,80	0,50		33,4	164,6	87,1			34,3	11,9	14,9	11,9
9,40	9,60	Sa L	1,80	0,50		34,7	168,1	88,6			46,3	17,7	22,8	18,3
9,60	9,80	Sa L	1,80	0,50		34,5	171,7	90,2			45,0	17,1	22,0	17,6
9,80	10,00	Si Med	1,80	0,50	((181,6))	(32,7)	175,2	91,7				11,2	14,0	11,2
10,00	10,20	Si L	1,70	0,50	((134,7))	(30,6)	178,6	93,1				8,7	10,7	8,5
10,20	10,40	CI M	OC	1,90	0,50		182,2	94,7	436,4	4,61				
10,40	10,60	CI L	OC	1,60	0,50		185,6	96,1	187,1	1,95				
10,60	10,80	CI L	OC	1,60	0,50		188,7	97,2	157,8	1,62				
10,80	11,00	CI L	OC	1,60	0,50		191,9	98,4	160,9	1,64				
11,00	11,20	CI M	OC	1,85	0,50		195,3	99,8	281,4	2,82				
11,20	11,40	Sa L		1,80	0,50	33,4	198,8	101,3			39,2	15,0	19,1	15,3
11,40	11,60	Sa L		1,80	0,50	33,3	202,4	102,9			39,0	14,9	19,1	15,3
11,60	11,80	Sa L		1,80	0,50	33,4	205,9	104,4			39,6	15,3	19,6	15,7
11,80	12,00	Sa L		1,80	0,50	34,3	209,4	105,9			46,0	19,0	24,7	19,8
12,00	12,20	Sa Med		1,90	0,50	35,9	213,1	107,6			57,8	28,1	37,7	30,1
12,20	12,40	Sa Med		1,90	0,50	34,6	216,8	109,3			48,2	20,7	27,1	21,7
12,40	12,60	Sa L		1,80	0,50	34,2	220,4	110,9			45,6	19,2	24,9	19,9
12,60	12,80	Sa L		1,80	0,50	33,6	224,0	112,5			42,2	17,3	22,4	17,9
12,80	13,00	Sa L		1,80	0,50	34,2	227,5	114,0			46,1	19,8	25,8	20,6
13,00	13,20	Sa L		1,80	0,50	34,0	231,0	115,5			45,0	19,2	24,9	20,0
13,20	13,40	CI H	OC	1,90	0,50	90,4	234,7	117,2	579,3	4,94				
13,40	13,60	CI L	NCSi	1,85	0,50	35,2	238,3	118,8	177,6	1,49				
13,60	13,80	CI L	NC	1,60	0,50	29,0	241,7	120,2	139,0	1,16				
13,80	14,00	CI L	NCSi	1,85	0,50	33,0	245,1	121,6	162,7	1,34				
14,00	14,20	CI M	OC	1,85	0,50	41,9	248,7	123,2	218,9	1,78				
14,20	14,40	Si Med		1,80	0,50	((181,7))	(30,6)	252,3	124,8			11,5	14,4	11,6
14,40	14,60	CI H	OC	1,90	0,50	84,1	255,9	126,4	519,1	4,11				
14,60	14,80	CI H	OC	1,90	0,50	81,9	259,7	128,2	500,4	3,90				
14,80	15,00	CI L	NC	1,60	0,50	35,2	263,1	129,6	173,8	1,34				
15,00	15,20	CI M	OC	1,89	0,40	54,7	266,5	131,0	339,8	2,59				
15,20	15,40	CI L	OC	1,89	0,40	38,9	270,0	132,5	221,4	1,67				
15,40	15,60	CI M	OC	1,89	0,40	47,8	273,9	134,4	285,2	2,12				
15,60	15,80	CI M	OC	1,89	0,40	41,2	277,6	136,1	236,3	1,74				
15,80	16,00	CI M	OC	1,89	0,40	56,7	281,3	137,8	350,7	2,54				
16,00	16,20	CI L	NCSi	1,89	0,40	34,6	284,8	139,3	188,9	1,36				
16,20	16,40	CI L	NC	1,89	0,40	32,8	288,7	141,2	175,8	1,24				
16,40	16,60	CI M	OC	1,89	0,40	50,5	292,4	142,9	300,6	2,10				

C P T - sondering

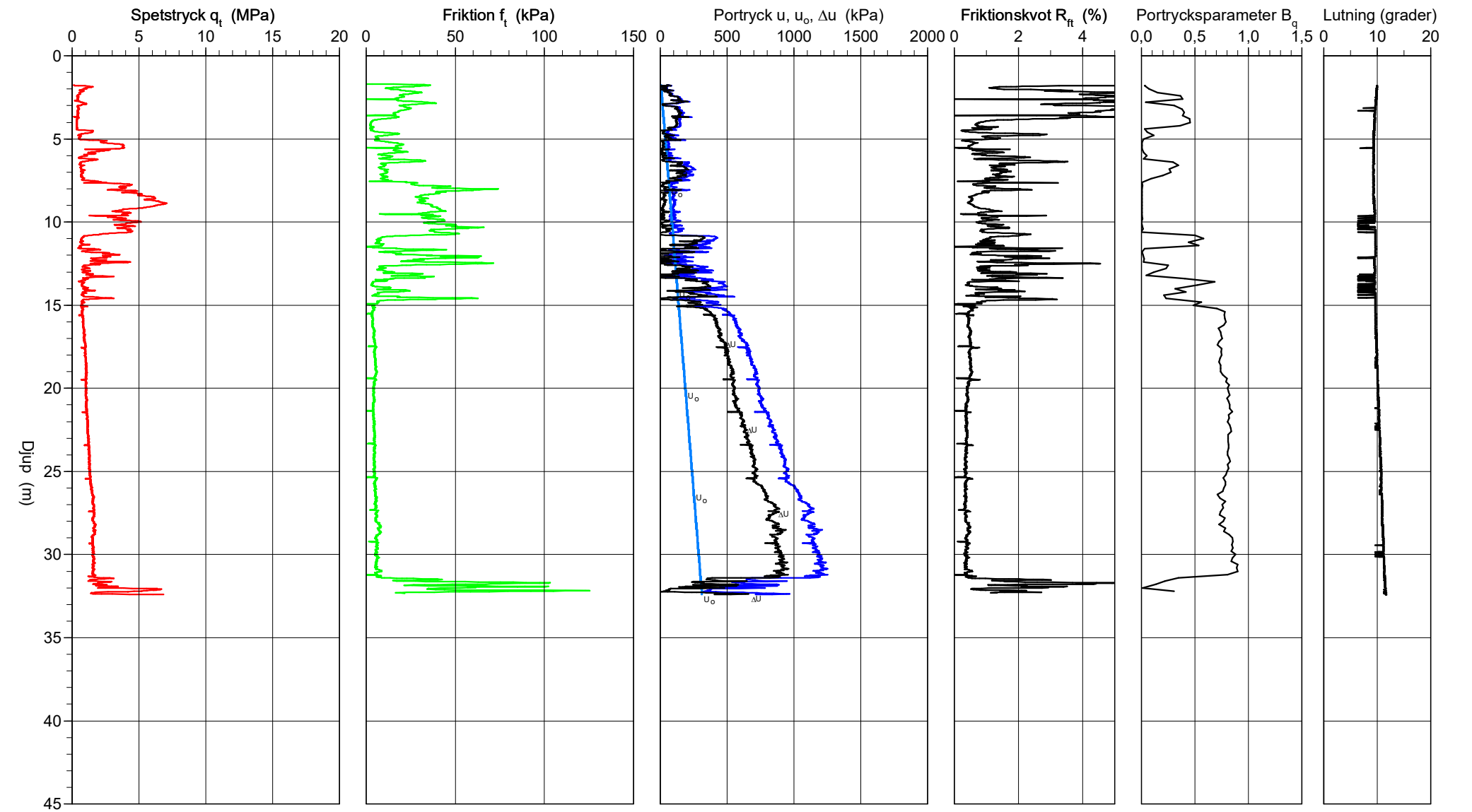
Projekt						Plats								
NARV- Nohaga Avloppsreningsverk 1320051919						Alingsås								
						Borrhål								
						Datum								
Djup (m)		Klassificering	ρ t/m ³	W_L	τ_{fu} kPa	ϕ °	σ_{vo} kPa	σ'_{vo} kPa	σ'_c kPa	OCR	I_D %	E MPa	M_{OC} MPa	M_{NC} MPa
Från	Till													
16,60	16,80	CI M	OC	1,89	0,40		296,2	144,7	234,6	1,62				
16,80	17,00	CI M	OC	1,89	0,40		299,9	146,4	245,2	1,68				
17,00	17,20	CI L	NCSi	1,89	0,40		303,3	147,8	188,7	1,28				
17,20	17,40	Sa Med		1,89	0,40		307,3	149,8						
17,40	17,60	Sa L		1,89	0,40		310,9	151,4						
17,60	17,80	CI vH	OC	1,89	0,40		314,7	153,2	1312,6	8,57				
17,80	18,00	Si Med		1,89	0,40		318,4	154,9						
18,00	18,20	CI L	NC	1,89	0,40		322,1	156,6	218,8	1,40				
18,20	18,40	CI L	NC	1,89	0,40		325,8	158,3	210,4	1,33				
18,40	18,60	CI L	NC	1,89	0,40		329,5	160,0	200,0	1,25				
18,60	18,80	CI L	NC	1,89	0,40		333,2	161,7	188,4	1,17				
18,80	19,00	CI vH	OC	1,89	0,40		337,0	163,5	1532,9	9,38				
19,00	19,20	Si v D		1,89	0,40		340,9	165,4						
19,20	19,40	CI M	OC	1,89	0,40		344,4	166,9	251,7	1,51				
19,40	19,60	CI L	NC	1,89	0,40		348,0	168,5	215,0	1,28				
19,60	19,80	CI M	NC	1,89	0,40		351,7	170,2	218,2	1,28				
19,80	20,00	CI M	NC	1,89	0,40		355,4	171,9	233,2	1,36				
20,00	20,20	CI M	NC	1,89	0,40		359,1	173,6	241,4	1,39				
20,20	20,40	CI M	NC	1,89	0,40		362,9	175,4	244,5	1,39				
20,40	20,60	CI M	NC	1,89	0,40		366,6	177,1	249,7	1,41				
20,60	20,80	CI M	OC	1,89	0,40		370,3	178,8	271,4	1,52				
20,80	21,00	CI M	OC	1,89	0,40		374,0	180,5	287,8	1,59				
21,00	21,20	CI M	OC	1,89	0,40		377,7	182,2	282,6	1,55				
21,20	21,40	CI M	NC	1,89	0,40		381,4	183,9	265,3	1,44				
21,40	21,60	CI M	OC	1,89	0,40		385,2	185,7	279,2	1,50				
21,60	21,80	CI M	OC	1,89	0,40		388,8	187,3	281,3	1,50				
21,80	22,00	CI M	OC	1,89	0,40		392,6	189,1	290,3	1,54				
22,00	22,20	CI M	NC	1,89	0,40		396,2	190,7	278,0	1,46				
22,20	22,40	CI M	OC	1,89	0,40		400,0	192,5	299,9	1,56				
22,40	22,60	CI M	OC	1,89	0,40		403,7	194,2	301,6	1,55				
22,60	22,80	CI M	OC	1,89	0,40		407,4	195,9	294,7	1,50				
22,80	23,00	CI M	OC	1,89	0,40		411,1	197,6	297,2	1,50				
23,00	23,20	CI M	OC	1,89	0,40		414,8	199,3	304,4	1,53				
23,20	23,40	CI M	NC	1,89	0,40		418,5	201,0	280,5	1,40				
23,40	23,60	CI M	NC	1,89	0,40		422,2	202,7	279,2	1,38				
23,60	23,80	CI M	NC	1,89	0,40		425,9	204,4	281,0	1,37				
23,80	24,00	CI M	NC	1,89	0,40		429,6	206,1	279,9	1,36				
24,00	24,20	CI M	NC	1,89	0,40		433,3	207,8	283,2	1,36				
24,20	24,40	CI M	NC	1,89	0,40		437,0	209,5	299,5	1,43				
24,40	24,60	CI M	NC	1,89	0,40		440,8	211,3	312,1	1,48				
24,60	24,80	CI M	NC	1,89	0,40		444,4	212,9	284,2	1,33				
24,80	25,00	CI M	NC	1,89	0,40		448,1	214,6	282,8	1,32				
25,00	25,20	CI M	NC	1,89	0,40		451,8	216,3	292,0	1,35				
25,20	25,40	CI M	NC	1,89	0,40		455,6	218,1	302,2	1,39				
25,40	25,60	CI M	NC	1,89	0,40		459,3	219,8	308,9	1,41				
25,60	25,80	CI M	NC	1,89	0,40		463,1	221,6	320,7	1,45				
25,80	26,00	CI M	NC	1,89	0,40		466,8	223,3	314,7	1,41				
26,00	26,20	CI M	NC	1,89	0,40		470,5	225,0	314,8	1,40				
26,20	26,40	CI M	NC	1,89	0,40		474,2	226,7	326,4	1,44				
26,40	26,60	CI M	NC	1,89	0,40		477,9	228,4	319,2	1,40				
26,60	26,80	CI M	NC	1,89	0,40		481,6	230,1	326,0	1,42				
26,80	27,00	CI M	NC	1,89	0,40		485,3	231,8	313,2	1,35				
27,00	27,20	CI M	NC	1,89	0,40		489,0	233,5	327,8	1,40				
27,20	27,40	CI M	NC	1,89	0,40		492,7	235,2	326,4	1,39				
27,40	27,60	CI M	NC	1,89	0,40		496,4	236,9	332,2	1,40				
27,60	27,80	CI M	NC	1,89	0,40		500,2	238,7	338,9	1,42				
27,80	28,00	CI M	NC	1,89	0,40		503,9	240,4	337,0	1,40				
28,00	28,20	CI M	NC	1,89	0,40		507,6	242,1	334,3	1,38				
28,20	28,40	CI M	NC	1,89	0,40		511,3	243,8	335,1	1,37				
28,40	28,60	CI M	NC	1,89	0,40		515,0	245,5	343,5	1,40				
28,60	28,80	CI M	NC	1,89	0,40		518,7	247,2	345,8	1,40				
28,80	29,00	CI M	NC	1,89	0,40		522,4	248,9	353,9	1,42				
29,00	29,20	CI M	NC	1,89	0,40		526,1	250,6	340,4	1,36				
29,20	29,40	CI M	NC	1,89	0,40		529,8	252,3	345,1	1,37				
29,40	29,60	CI M	NC	1,89	0,40		533,5	254,0	342,5	1,35				
29,60	29,80	CI M	NC	1,89	0,40		537,2	255,7	336,3	1,32				
29,80	30,00	CI M	NC	1,89	0,40		540,9	257,4	356,1	1,38				
30,00	30,20	CI M	NC	1,89	0,40		544,7	259,2	372,5	1,44				
30,20	30,40	CI M	NC	1,89	0,40		548,4	260,9	391,1	1,50				
30,40	30,60	CI M	NC	1,89	0,40		552,1	262,6	385,0	1,47				
30,60	30,80	CI M	OC	1,89	0,40		555,8	264,3	404,1	1,53				
30,80	31,00	CI M	OC	1,89	0,40		559,5	266,0	399,2	1,50				
31,00	31,20	CI M	NC	1,89	0,40		563,2	267,7	394,5	1,47				
31,20	31,40	CI M	OC	1,89	0,40		566,9	269,4	410,3	1,52				
31,40	31,60	CI H	OC	1,89	0,40		570,6	271,1	429,2	1,58				
31,60	31,80	CI H	OC	1,89	0,40		574,3	272,8	424,8	1,56				
31,80	32,00	CI H	OC	1,89	0,40		578,0	274,5	437,4	1,59				

C P T - sondering

Projekt						Plats								
NARV- Nollhaga Avloppsreningsverk 1320051919						Alingsås								
						Borrhål								
						R0402								
						Datum								
						2024-04-17								
Djup (m)		Klassificering	ρ t/m ³	w_L	τ_{fu} kPa	ϕ °	σ_{vo} kPa	σ'_{vo} kPa	σ'_c kPa	OCR	I_D %	E MPa	M_{OC} MPa	M_{NC} MPa
Från	Till													
32,00	32,20	CI H	NC	1,82	0,50	75,5	581,7	276,2	373,0	1,35				
32,20	32,40	CI M	NC	1,82	0,50	73,4	585,3	277,8	359,4	1,29				
32,40	32,60	CI M	NC	1,82	0,50	73,9	588,9	279,4	362,1	1,30				
32,60	32,80	CI M	NC	1,82	0,50	72,2	592,4	280,9	351,4	1,25				
32,80	33,00	CI H	NC	1,82	0,50	77,1	596,0	282,5	381,2	1,35				
33,00	33,20	CI H	NC	1,82	0,50	78,4	599,6	284,1	388,1	1,37				
33,20	33,40	CI H	NC	1,82	0,50	76,5	603,2	285,7	376,4	1,32				
33,40	33,60	CI H	NC	1,82	0,50	79,2	606,7	287,2	392,0	1,36				
33,60	33,80	CI H	NC	1,82	0,50	77,5	610,3	288,8	381,2	1,32				
33,80	34,00	CI H	NC	1,82	0,50	83,2	613,9	290,4	416,4	1,43				
34,00	34,20	CI H	NC	1,82	0,50	76,3	617,4	291,9	372,9	1,28				
34,20	34,40	CI M	NC	1,82	0,50	71,6	621,0	293,5	343,9	1,17				
34,40	34,60	CI M	NC	1,82	0,50	71,7	624,6	295,1	343,8	1,17				
34,60	34,80	CI M	NC	1,82	0,50	72,0	628,2	296,7	345,6	1,17				
34,80	35,00	CI M	NC	1,82	0,50	72,9	631,7	298,2	350,3	1,17				
35,00	35,20	CI M	NC	1,82	0,50	72,8	635,3	299,8	349,6	1,17				
35,20	35,40	CI M	NC	1,82	0,50	74,4	638,9	301,4	358,6	1,19				
35,40	35,60	CI M	NC	1,82	0,50	70,6	642,4	302,9	335,5	1,11				
35,60	35,80	CI M	NC	1,82	0,50	69,1	646,0	304,5	325,9	1,07				
35,80	36,00	CI M	NC	1,82	0,50	70,6	649,6	306,1	334,4	1,09				
36,00	36,20	CI M	NC	1,82	0,50	72,2	653,1	307,6	343,8	1,12				
36,20	36,40	CI M	NC	1,82	0,50	74,7	656,7	309,2	358,2	1,16				
36,40	36,60	CI H	NC	1,82	0,50	77,5	660,3	310,8	374,1	1,20				
36,60	36,80	CI H	NC	1,82	0,50	75,6	663,9	312,4	362,7	1,16				
36,80	37,00	CI H	NC	1,82	0,50	75,8	667,4	313,9	363,3	1,16				
37,00	37,20	CI M	NC	1,82	0,50	73,3	671,0	315,5	347,8	1,10				
37,20	37,40	CI M	NC	1,82	0,50	72,7	674,6	317,1	344,1	1,09				
37,40	37,60	CI M	NC	1,82	0,50	71,1	678,1	318,6	334,3	1,05				
37,60	37,80	CI M	NC	1,82	0,50	72,5	681,7	320,2	342,1	1,07				
37,80	38,00	CI M	NC	1,82	0,50	74,4	685,3	321,8	352,7	1,10				
38,00	38,20	CI M	NC	1,82	0,50	74,7	688,9	323,4	353,8	1,09				
38,20	38,40	CI M	NC	1,82	0,50	74,3	692,4	324,9	351,4	1,08				
38,40	38,60	CI M	NC	1,82	0,50	74,4	696,0	326,5	351,7	1,08				
38,60	38,80	CI H	NC	1,82	0,50	77,3	699,6	328,1	368,4	1,12				
38,80	39,00	CI M	NC	1,82	0,50	74,7	703,1	329,6	352,4	1,07				
39,00	39,20	CI M	NC	1,82	0,50	74,7	706,7	331,2	352,0	1,06				
39,20	39,40	CI M	NC	1,82	0,50	73,8	710,3	332,8	346,0	1,04				
39,40	39,60	CI M	NC	1,82	0,50	72,3	713,9	334,4	336,8	1,01				
39,60	39,80	CI M	NC	1,82	0,50	72,3	717,4	335,9	336,8	1,00				
39,80	40,00	CI M	NC	1,82	0,50	73,4	721,0	337,5	342,3	1,01				
40,00	40,20	CI H	NC	1,82	0,50	75,4	724,6	339,1	354,1	1,04				
40,20	40,40	CI M	NC	1,82	0,50	74,3	728,1	340,6	347,2	1,02				
40,40	40,60	CI H	NC	1,82	0,50	77,6	731,7	342,2	366,2	1,07				
40,60	40,80	CI H	NC	1,82	0,50	81,1	735,3	343,8	386,1	1,12				
40,80	41,00	CI H	NC	1,82	0,50	78,5	738,8	345,3	370,4	1,07				
41,00	41,20	CI H	NC	1,82	0,50	77,5	742,4	346,9	364,2	1,05				
41,20	41,40	CI H	NC	1,82	0,50	77,9	746,0	348,5	366,2	1,05				
41,40	41,60	CI H	NC	1,82	0,50	75,8	749,6	350,1	353,3	1,01				
41,60	41,80	CI M	NC	1,82	0,50	71,5	753,1	351,6	333,0	1,00				
41,80	42,00	CI M	NC	1,82	0,50	67,5	756,7	353,2	314,4	1,00				
42,00	42,20	CI M	NC	1,82	0,50	74,4	760,3	354,8	346,4	1,00				
42,20	42,40	CI H	NC	1,82	0,50	79,2	763,8	356,3	371,9	1,04				
42,40	42,49	CI M	NC	1,82	0,50	71,6	766,4	357,4	333,0	1,00				

CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

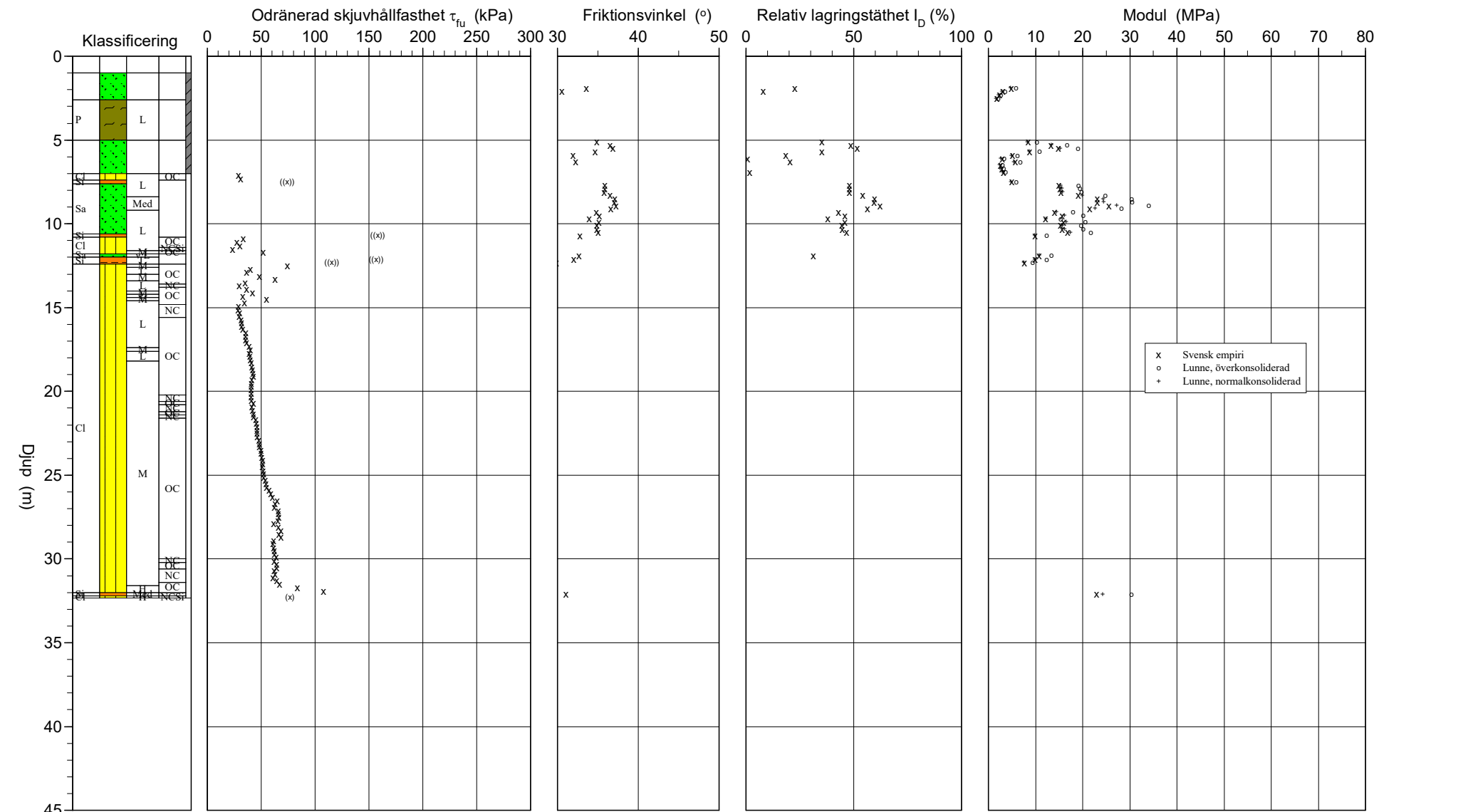
Förborrningsdjup	1,80 m	Referens	my	Vätska i filter	Olja + Fett	Projekt	NARV- Nolhaga Avloppsreningsverk
Start djup	1,80 m	Nivå vid referens	59,70 m	Borrpunktens koord.		Projekt nr	1320051919
Stopp djup	32,90 m	Förborrat material	muSa	Utrustning	GM85 "Big Axe"	Plats	Alingsås
Grundvattennivå	1,50 m	Geometri	Normal	Sond nr	52109	Borrhål	R0403
						Datum	2024-04-17



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förborrningsdjup	1,80 m	Utvärderare	Vasileios Tsalavrettas
Nivå vid referens	59,70 m	Förborrat material	muSa	Datum för utvärdering	2024-04-26
Grundvattenyta	1,50 m	Utrustning	GM85 "Big Axe"		
Startdjup	1,80 m	Geometri	Normal		

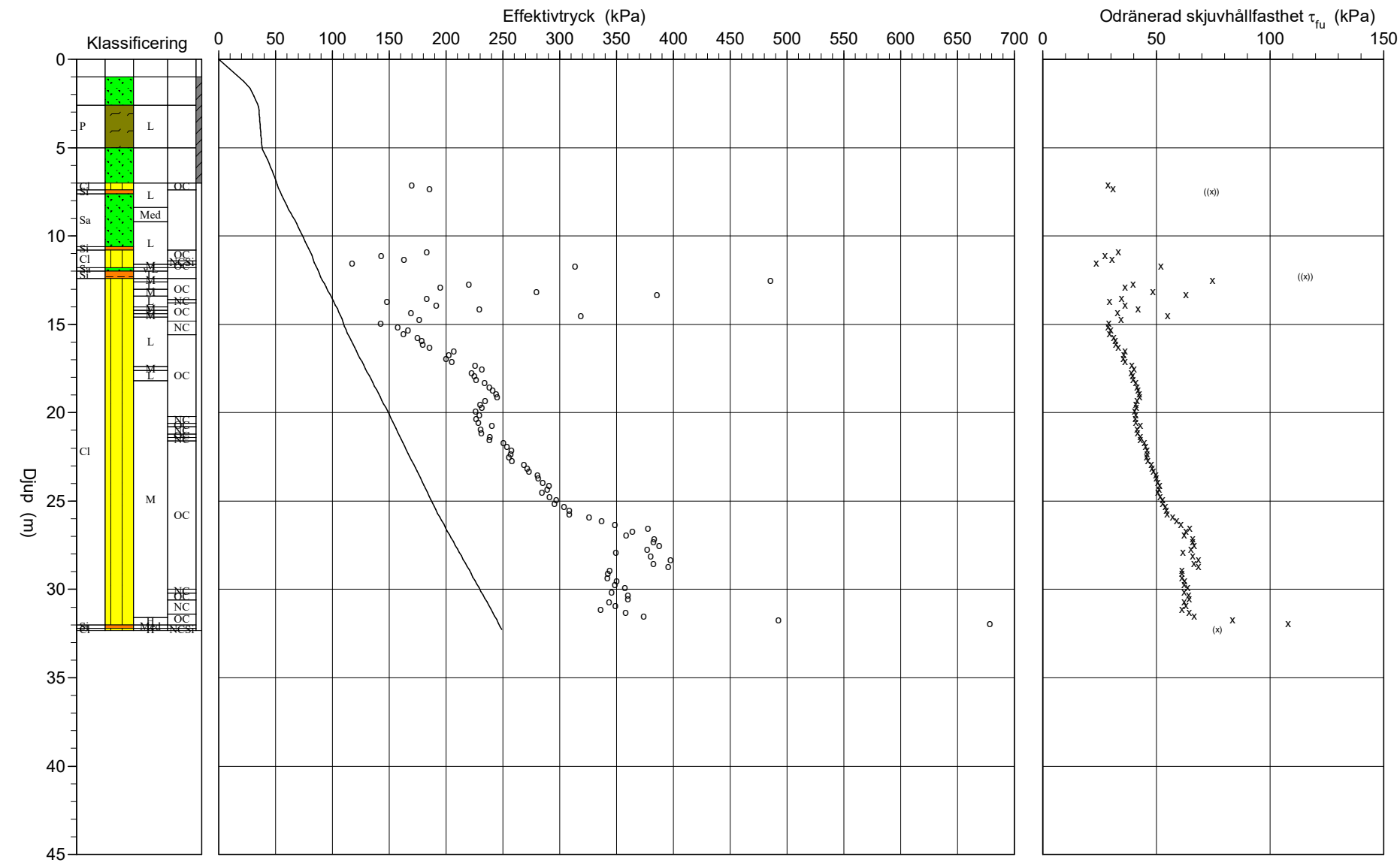
Projekt	NARV- Nohaga Avloppsreningsverk
Projekt nr	1320051919
Plats	Alingsås
Borrhål	R0403
Datum	2024-04-17



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förbörningsdjup	1,80 m	Utvärderare	Vasileios Tsalavrettas
Nivå vid referens	59,70 m	Förborrat material	muSa	Datum för utvärdering	2024-04-26
Grundvattenyta	1,50 m	Utrustning	GM85 "Big Axe"		
Startdjup	1,80 m	Geometri	Normal		

Projekt	NARV- Nolhaga Avloppsreningsverk
Projekt nr	1320051919
Plats	Alingsås
Borrhål	R0403
Datum	2024-04-17



C P T - sondering

Projekt						Plats								
NARV- Nollhaga Avloppsreningsverk						Alingsås								
1320051919						R0403								
						2024-04-17								
Djup (m)		Klassificering	ρ	w_L	τ_{fu}	ϕ	σ_{vo}	σ'_{vo}	σ'_c	OCR	I_D	E	M_{OC}	M_{NC}
Från	Till		t/m ³		kPa	°	kPa	kPa	kPa		%	MPa	MPa	MPa
0,00	1,00		1,80				8,8	8,8						
1,00	1,50		1,80				22,1	22,1						
1,50	1,80		1,80				29,1	27,6						
1,80	2,00		1,80			33,6	33,6	29,6			22,8	4,9	5,8	4,7
2,00	2,20		1,80			30,5	37,1	31,1			7,9	3,1	3,5	2,8
2,20	2,40		1,80			28,0	40,6	32,6			-1,2	2,4	2,6	2,1
2,40	2,60		1,80			25,7	44,1	34,1			-9,3	1,9	2,0	1,6
2,60	2,80	P L	1,15				47,0	35,0						
2,80	3,00	P L	1,15				49,3	35,3						
3,00	3,20	P L	1,15				51,6	35,6						
3,20	3,40	P L	1,15				53,8	35,8						
3,40	3,60	P L	1,15				56,1	36,1						
3,60	3,80	P L	1,15				58,3	36,3						
3,80	4,00	P L	1,15				60,6	36,6						
4,00	4,20	P L	1,15				62,8	36,8						
4,20	4,40	P L	1,15				65,1	37,1						
4,40	4,60	P L	1,15				67,3	37,3						
4,60	4,80	P L	1,15				69,6	37,6						
4,80	5,00	P L	1,15				71,9	37,9						
5,00	5,20		1,70			34,9	74,7	38,7			35,3	8,4	10,3	8,2
5,20	5,40		1,80			36,6	78,1	40,1			48,7	13,2	16,7	13,4
5,40	5,60		1,80			36,9	81,6	41,6			51,8	14,9	19,0	15,2
5,60	5,80		1,70			34,7	85,1	43,1			35,3	8,8	10,9	8,7
5,80	6,00		1,70			31,9	88,4	44,4			18,4	5,2	6,1	4,9
6,00	6,20		1,60			27,3	91,6	45,6			0,7	3,0	3,3	2,7
6,20	6,40		1,70			32,2	94,9	46,9			20,5	5,7	6,8	5,4
6,40	6,60		1,60			25,9	98,1	48,1			-3,8	2,6	2,9	2,3
6,60	6,80		1,60			26,3	101,2	49,2			-2,0	2,8	3,2	2,5
6,80	7,00		1,60			27,2	104,4	50,4			1,8	3,2	3,7	2,9
7,00	7,20	CI L	OC	0,50	28,8		107,5	51,5	170,0	3,30				
7,20	7,40	CI L	OC	0,50	31,0		110,7	52,7	185,5	3,52				
7,40	7,60	Si L		0,50	((74,2))		113,9	53,9				5,1	5,9	4,8
7,60	7,80	Sa L		0,50		35,9	117,3	55,3			47,9	15,0	19,1	15,3
7,80	8,00	Sa L		0,50		35,8	120,9	56,9			48,0	15,2	19,5	15,6
8,00	8,20	Sa L		0,50		35,8	124,4	58,4			48,1	15,4	19,8	15,8
8,20	8,40	Sa L		0,50		36,5	127,9	59,9			54,3	19,1	24,8	19,9
8,40	8,60	Sa Med		0,50		37,1	131,6	61,6			59,7	23,0	30,4	24,3
8,60	8,80	Sa Med		0,50		37,0	135,3	63,3			59,4	23,1	30,5	24,4
8,80	9,00	Sa Med		0,50		37,3	139,0	65,0			62,1	25,6	34,0	27,2
9,00	9,20	Sa Med		0,50		36,6	142,7	66,7			56,4	21,5	28,3	22,6
9,20	9,40	Sa L		0,50		34,8	146,4	68,4			43,0	14,1	17,9	14,3
9,40	9,60	Sa L		0,50		35,2	149,9	69,9			46,0	15,7	20,1	16,1
9,60	9,80	Sa L		0,50		34,0	153,4	71,4			37,9	12,2	15,3	12,2
9,80	10,00	Sa L		0,50		35,1	157,0	73,0			46,1	16,0	20,6	16,5
10,00	10,20	Sa L		0,50		34,8	160,5	74,5			44,5	15,4	19,7	15,7
10,20	10,40	Sa L		0,50		34,8	164,0	76,0			44,8	15,7	20,1	16,1
10,40	10,60	Sa L		0,50		35,1	167,6	77,6			46,7	16,8	21,7	17,4
10,60	10,80	Si L		0,50	((157,8))	(32,8)	171,0	79,0				9,9	12,3	9,8
10,80	11,00	CI L	OC	0,50	33,3		174,5	80,5	182,7	2,27				
11,00	11,20	CI L	OC	0,50	27,5		177,9	81,9	143,0	1,75				
11,20	11,40	CI L	OC	0,50	30,6		181,0	83,0	162,9	1,96				
11,40	11,60	CI L	NCSi	0,50	23,6		184,1	84,1	117,3	1,39				
11,60	11,80	CI M	OC	0,50	51,9		187,5	85,5	313,3	3,66				
11,80	12,00	Sa v L		0,50			191,0	87,0						
12,00	12,20	Si L		0,50	((156,2))	(32,0)	194,3	88,3			31,2	10,7	13,4	10,7
12,20	12,40	Si L		0,50	((115,4))	(29,9)	197,7	89,7				9,9	12,3	9,8
12,40	12,60	CI M	OC	0,50	74,7		201,2	91,2	485,7	5,33		7,7	9,4	7,5
12,60	12,80	CI L	OC	0,50	39,8		204,9	92,9	220,0	2,37				
12,80	13,00	CI L	OC	0,50	36,3		208,5	94,5	195,1	2,06				
13,00	13,20	CI M	OC	0,50	48,5		212,1	96,1	279,3	2,91				
13,20	13,40	CI M	OC	0,50	63,0		215,8	97,8	385,7	3,94				
13,40	13,60	CI L	OC	0,50	34,8		219,4	99,4	183,0	1,84				
13,60	13,80	CI L	NC	0,50	29,5		223,0	101,0	148,0	1,47				
13,80	14,00	CI L	OC	0,50	36,3		226,7	102,7	191,2	1,86				
14,00	14,20	CI M	OC	0,50	42,1		230,3	104,3	229,3	2,20				
14,20	14,40	CI L	OC	0,50	33,0		233,7	105,7	168,9	1,60				
14,40	14,60	CI M	OC	0,50	55,0		237,1	107,1	318,5	2,97				
14,60	14,80	CI L	OC	0,50	34,4		240,4	108,4	176,4	1,63				
14,80	15,00	CI L	NC	0,50	29,0		243,6	109,6	142,4	1,30				
15,00	15,20	CI L	NC	0,40	28,6		246,7	110,7	157,6	1,42				
15,20	15,40	CI L	NC	0,40	30,0		249,9	111,9	166,4	1,49				
15,40	15,60	CI L	NC	0,40	29,5		253,2	113,2	162,5	1,44				
15,60	15,80	CI L	OC	0,40	31,4		256,7	114,7	175,1	1,53				
15,80	16,00	CI L	OC	0,40	31,9		260,3	116,3	178,6	1,54				
16,00	16,20	CI L	OC	0,40	32,1		263,8	117,8	179,3	1,52				
16,20	16,40	CI L	OC	0,40	33,1		267,3	119,3	185,7	1,56				
16,40	16,60	CI L	OC	0,40	36,2		270,9	120,9	206,9	1,71				

C P T - sondering

Projekt						Plats								
NARV- Nohaga Avloppsreningsverk 1320051919						Alingsås								
						Borrhål								
						R0403								
						Datum								
						2024-04-17								
Djup (m)		Klassificering	ρ t/m ³	w_L	τ_{fu} kPa	ϕ °	σ_{vo} kPa	σ'_{vo} kPa	σ'_c kPa	OCR	I_D %	E MPa	M_{OC} MPa	M_{NC} MPa
Från	Till													
16,60	16,80	CI L	OC	1,85	0,40		274,5	122,5	202,7	1,65				
16,80	17,00	CI L	OC	1,85	0,40		278,2	124,2	200,0	1,61				
17,00	17,20	CI L	OC	1,85	0,40		281,8	125,8	204,9	1,63				
17,20	17,40	CI L	OC	1,85	0,40		285,4	127,4	225,5	1,77				
17,40	17,60	CI M	OC	1,85	0,40		289,1	129,1	231,7	1,80				
17,60	17,80	CI L	OC	1,85	0,40		292,7	130,7	222,4	1,70				
17,80	18,00	CI L	OC	1,85	0,40		296,3	132,3	224,8	1,70				
18,00	18,20	CI L	OC	1,85	0,40		299,9	133,9	226,4	1,69				
18,20	18,40	CI M	OC	1,85	0,40		303,6	135,6	233,9	1,73				
18,40	18,60	CI M	OC	1,85	0,40		307,2	137,2	238,2	1,74				
18,60	18,80	CI M	OC	1,85	0,40		310,8	138,8	240,9	1,74				
18,80	19,00	CI M	OC	1,85	0,40		314,5	140,5	244,0	1,74				
19,00	19,20	CI M	OC	1,85	0,40		318,1	142,1	245,1	1,73				
19,20	19,40	CI M	OC	1,80	0,40		321,7	143,7	234,5	1,63				
19,40	19,60	CI M	OC	1,80	0,40		325,2	145,2	230,1	1,58				
19,60	19,80	CI M	OC	1,80	0,40		328,7	146,7	231,5	1,58				
19,80	20,00	CI M	OC	1,80	0,40		332,3	148,3	225,8	1,52				
20,00	20,20	CI M	OC	1,80	0,40		335,8	149,8	229,7	1,53				
20,20	20,40	CI M	NC	1,80	0,40		339,3	151,3	226,5	1,50				
20,40	20,60	CI M	NC	1,80	0,40		342,9	152,9	228,4	1,49				
20,60	20,80	CI M	OC	1,80	0,40		346,4	154,4	240,3	1,56				
20,80	21,00	CI M	NC	1,80	0,40		349,9	155,9	230,6	1,48				
21,00	21,20	CI M	NC	1,80	0,40		353,5	157,5	231,2	1,47				
21,20	21,40	CI M	OC	1,80	0,40		357,0	159,0	238,6	1,50				
21,40	21,60	CI M	NC	1,80	0,40		360,5	160,5	238,1	1,48				
21,60	21,80	CI M	OC	1,80	0,40		364,0	162,0	250,6	1,55				
21,80	22,00	CI M	OC	1,80	0,40		367,6	163,6	253,3	1,55				
22,00	22,20	CI M	OC	1,80	0,40		371,1	165,1	257,3	1,56				
22,20	22,40	CI M	OC	1,80	0,40		374,6	166,6	256,9	1,54				
22,40	22,60	CI M	OC	1,80	0,40		378,2	168,2	255,3	1,52				
22,60	22,80	CI M	OC	1,80	0,40		381,7	169,7	258,0	1,52				
22,80	23,00	CI M	OC	1,80	0,40		385,2	171,2	268,6	1,57				
23,00	23,20	CI M	OC	1,80	0,40		388,8	172,8	271,5	1,57				
23,20	23,40	CI M	OC	1,80	0,40		392,3	174,3	273,2	1,57				
23,40	23,60	CI M	OC	1,80	0,40		395,8	175,8	280,4	1,59				
23,60	23,80	CI M	OC	1,80	0,40		399,4	177,4	280,9	1,58				
23,80	24,00	CI M	OC	1,80	0,40		402,9	178,9	285,2	1,59				
24,00	24,20	CI M	OC	1,80	0,40		406,4	180,4	290,3	1,61				
24,20	24,40	CI M	OC	1,80	0,40		410,0	182,0	288,9	1,59				
24,40	24,60	CI M	OC	1,80	0,40		413,5	183,5	284,4	1,55				
24,60	24,80	CI M	OC	1,80	0,40		417,0	185,0	290,8	1,57				
24,80	25,00	CI M	OC	1,80	0,40		420,6	186,6	296,8	1,59				
25,00	25,20	CI M	OC	1,80	0,40		424,1	188,1	295,5	1,57				
25,20	25,40	CI M	OC	1,80	0,40		427,6	189,6	304,0	1,60				
25,40	25,60	CI M	OC	1,80	0,40		431,1	191,1	308,2	1,61				
25,60	25,80	CI M	OC	1,80	0,40		434,7	192,7	308,7	1,60				
25,80	26,00	CI M	OC	1,90	0,40		438,3	194,3	326,0	1,68				
26,00	26,20	CI M	OC	1,90	0,40		442,0	196,0	337,0	1,72				
26,20	26,40	CI M	OC	1,90	0,40		445,8	197,8	348,5	1,76				
26,40	26,60	CI M	OC	1,90	0,40		449,5	199,5	377,7	1,89				
26,60	26,80	CI M	OC	1,90	0,40		453,2	201,2	364,1	1,81				
26,80	27,00	CI M	OC	1,90	0,40		456,9	202,9	358,3	1,77				
27,00	27,20	CI M	OC	1,90	0,40		460,7	204,7	383,2	1,87				
27,20	27,40	CI M	OC	1,90	0,40		464,4	206,4	382,3	1,85				
27,40	27,60	CI M	OC	1,90	0,40		468,1	208,1	387,3	1,86				
27,60	27,80	CI M	OC	1,90	0,40		471,9	209,9	377,0	1,80				
27,80	28,00	CI M	OC	1,90	0,40		475,6	211,6	349,6	1,65				
28,00	28,20	CI M	OC	1,90	0,40		479,3	213,3	380,0	1,78				
28,20	28,40	CI M	OC	1,90	0,40		483,0	215,0	397,3	1,85				
28,40	28,60	CI M	OC	1,90	0,40		486,8	216,8	382,4	1,76				
28,60	28,80	CI M	OC	1,90	0,40		490,5	218,5	395,3	1,81				
28,80	29,00	CI M	OC	1,90	0,40		494,2	220,2	344,0	1,56				
29,00	29,20	CI M	OC	1,90	0,40		498,0	222,0	342,4	1,54				
29,20	29,40	CI M	OC	1,90	0,40		501,7	223,7	342,0	1,53				
29,40	29,60	CI M	OC	1,90	0,40		505,4	225,4	350,0	1,55				
29,60	29,80	CI M	OC	1,90	0,40		509,1	227,1	348,3	1,53				
29,80	30,00	CI M	OC	1,90	0,40		512,9	228,9	357,5	1,56				
30,00	30,20	CI M	NC	1,90	0,40		516,6	230,6	345,7	1,50				
30,20	30,40	CI M	OC	1,90	0,40		520,3	232,3	360,0	1,55				
30,40	30,60	CI M	OC	1,90	0,40		524,1	234,1	360,2	1,54				
30,60	30,80	CI M	NC	1,90	0,40		527,8	235,8	343,7	1,46				
30,80	31,00	CI M	NC	1,90	0,40		531,5	237,5	348,8	1,47				
31,00	31,20	CI M	NC	1,90	0,40		535,2	239,2	335,8	1,40				
31,20	31,40	CI M	NC	1,90	0,40		539,0	241,0	358,2	1,49				
31,40	31,60	CI M	OC	1,85	0,40		542,6	242,6	373,8	1,54				
31,60	31,80	CI H	OC	1,90	0,40		546,3	244,3	492,6	2,02				
31,80	32,00	CI H	OC	1,90	0,40		550,0	246,0	678,4	2,76				

C P T - sondering

Projekt						Plats		Alingsås						
NARV- Nohaga Avloppsreningsverk						Borrhål		R0403						
1320051919						Datum		2024-04-17						
Djup (m)		Klassificering	ρ t/m ³	w_L	τ_{fu} kPa	ϕ °	σ_{vo} kPa	σ'_{vo} kPa	σ'_c kPa	OCR	I_D %	E MPa	M_{OC} MPa	M_{NC} MPa
Från	Till													
32,00	32,20	Si Med	1,80		((379,1))	(31,0)	553,7	247,7						
32,20	32,32	CI H	1,90		(76,6)		556,6	249,0		1,00		22,9	30,3	24,2

LABORATORIERAPPORT

Innehållsförteckning

Omfattning/Laboratoriedagbok	1
Jordartsbeskrivning och vattenkvot (störda prover).....	2-3
Rutinförsök (ostörda prover).....	4
Direkta skjuvförsök.....	5-8
Ödometerförsök	9-11
Kornstorleksfördelning.....	12-34

Omfattning/Laboratoriedagbok

Sonderingspunkt	Metod	Antal prover / nivåer	Datum för granskning på labb
R0201	Jordartsbeskrivning	9	2024-05-13
	Vattenkvot	7	2024-05-13
RGW03	Jordartsbeskrivning	2	2024-05-13
	Vattenkvot	2	2024-05-13
R0403	Jordartsbeskrivning	10	2024-05-13
	Vattenkvot	4	2024-05-13
	Rutinförsök ostört prov	12	2024-04-20
	Ödometerförsök	3	2024-06-17
	Direkt skjuvförsök	2	2024-06-17
R0701	Jordartsbeskrivning	7	2024-05-13
	Vattenkvot	4	2024-05-13

Redovisning av rutinundersökning på störda prover

Prosjekt: **NARV- Nolhaga Avloppsreningsverk**

Beställare:

Ramboll

Vädursgatan 6, 402 27 Göteborg

Projekt nr: 1320051919

Adress:

Provtagare:

Jimmy Grahn

Provtagningsdatum: 2024-04-16

Ankomstdatum: 2024-04-29

Analysdatum: 2024-05-13

[illegible]

Anmärkning:

1) Enligt: SS-EN ISO 14688-1, -2, ej ackrediterad metod. | 2) SGF Beteckningssystem 2016 | 3) Enligt: AMA Anläggning 23, ej ackrediterad metod. | 4) Linjär metod enligt: SS-EN ISO 17892-2:2014

5) Enligt: SS-EN ISO 17892-1:2014+A1:2022 | 6) Enpunktsmetod enligt: SS-EN ISO 17892-12:2018+A2:2022 med hänsyn till SGF N 1:2018, konvikt: 60g, konvinkel: 60° | 7) Enligt: SS-EN ISO 17892-12:2018 | 8) Enligt: SS 27105:1990

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultat avser endast den provade mängden.

Information om mätosäkerhet finns på vår hemsida och kunden har informerats om denna vid kontraktsgenomgången.

Utförd av: **Filip Wejbörn**

Granskad av: **Helena Seger**

Anmärkning:

1) Enligt: SS-EN ISO 14688-1, -2, ej ackrediterad metod. | 2) SGF Beteckningssystem 2016 | 3) Enligt: AMA Anläggning 23, ej ackrediterad metod. | 4) Linjär metod enligt: SS-EN ISO 17892-2:2014

5) Enljat: SS-EN ISO 17892-1:2014+A1:2022 | 6) Enpunktsmetod enljat: SS-EN ISO 17892-12:2018+A2:2022 med hänsyn till SGF N 1:2018, konvikt: 60a, konvinkel: 60° | 7) Enljat: SS-EN ISO 17892-12:2018 | 8) Enljat: SS 27105:1990

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultat avser endast den provade mängden.

Information om mätosäkerhet finns på vår hemsida och kunden har informerats om denna vid kontraktsgenomgången.

Utförd av: **Filip Wejbörn**
Granskad av: **Helena Seger**

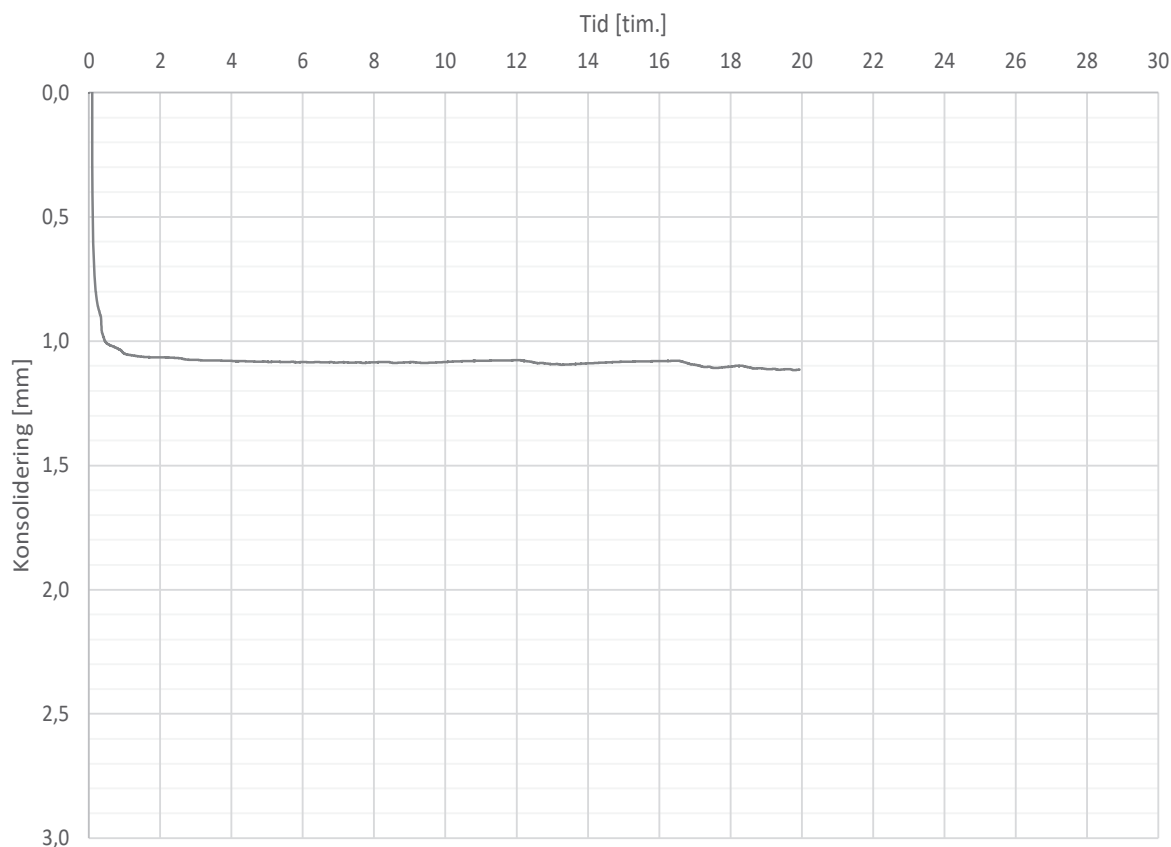
[illegible]

Redovisning av Direkt Skjuvförsök enligt SS 27127:1991

Beställare:	Ramböll	Provtagningsdatum:	2024-04-15
Adress:	Vädursgatan 6 402 27 Göteborg	Provtagare:	Jimmy Grahn
Projekt:	NARV- Nohaga Avloppsreningsver	Ankomstdatum:	2024-04-25
Projektnr.:	1320051919	Analysdatum:	2024-06-17
Projektansvarig:	Vasileios Tsalavrettas	Utförd av:	Chattraporn H
Borrhål/sektion:	RO403	Vattenkvot ³ [%]:	31
Djup [m]:	16,0	Skrymdensitet ⁴ [t/m ³]:	1,89
Tub nr.:	330	Provhöjd/diameter [mm]:	20/50
Jordart ² :	leSi (_sa_)		

Apparatnr.:	DS2	Försökstyp:	CU
Konsolideringsmetod:	A		
Konsolideringsspänning [kPa]:	116,0		
Startspänning [kPa]:	116,0		
Konsolideringstjörning [%]:	5,57		

Anm.



Datafil: DS 1 2 2024-06-17

Granskad av: Lennart Nilsson

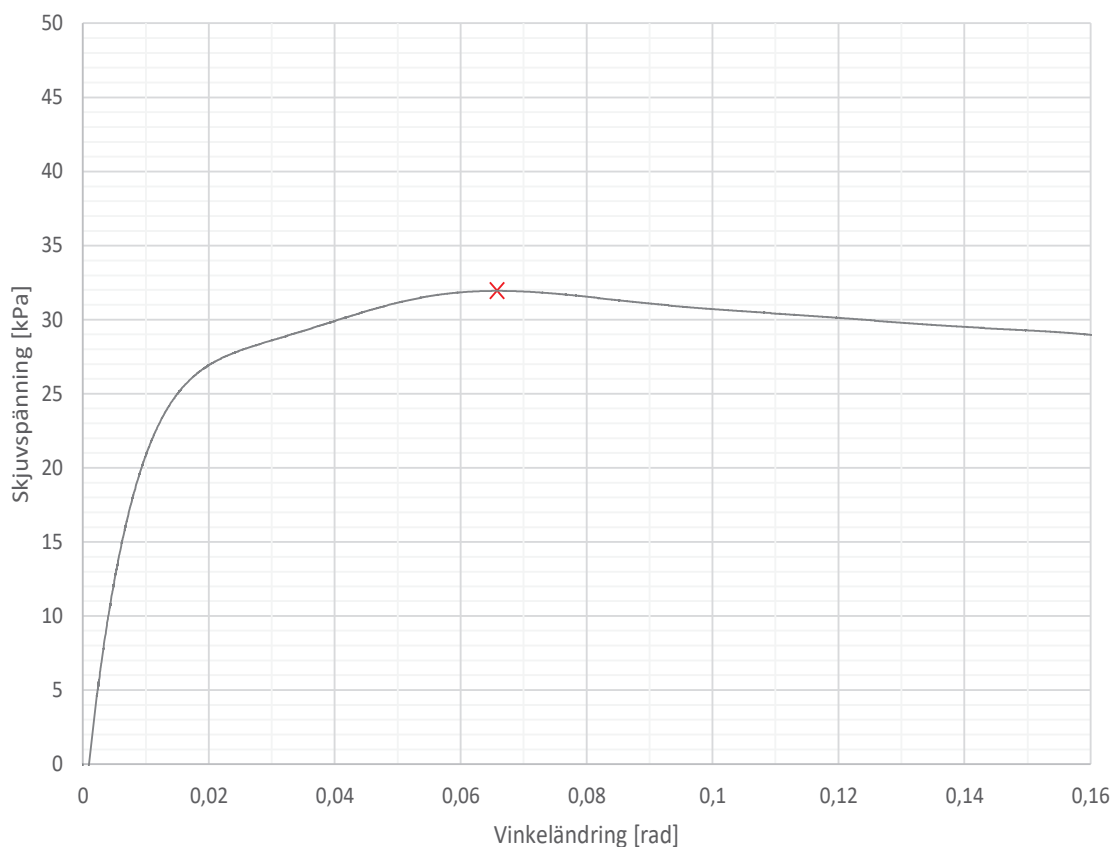
¹ Vid extern provtagning åligger provtagningsförfarandet hos kunden. ²SGF Beteckningssystem 2016 ³SS-EN ISO 17892-1:2014+A1:2022 ⁴SS-EN ISO 17892-2:2014 - Linjära metoden. Information om mätosäkerhet finns på vår hemsida och kunden har informerats om denna vid kontraktsgenomgången. Resultat avser endast den provade mängden. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat.

Redovisning av Direkt Skjuvförsök enligt SS 27127:1991

Beställare:	Ramböll	Provtagningsdatum:	2024-04-15
Adress:	Vädursgatan 6 402 27 Göteborg	Provtagare:	Jimmy Grahn
Projekt:	NARV- Nohaga Avloppsreningsver	Ankomstdatum:	2024-04-25
Projektnr.:	1320051919	Analysdatum:	2024-06-17
Projektansvarig:	Vasileios Tsalavrettas	Utförd av:	Chattraporn H
Borrhål/sektion:	RO403	Vattenkvot ³ [%]:	31
Djup [m]:	16,0	Skrymdensitet ⁴ [t/m ³]:	1,89
Tub nr.:	330	Provhöjd/diameter [mm]:	20/50
Jordart ² :	leSi (_sa_)		

Apparatnr.:	DS2	Försökstyp:	CU
Konsolideringsmetod:	A	Odränerad skjuvhållfasthet [kPa]:	32,0
Konsolideringsspänning [kPa]:	116,0	Vinkeländring vid brott [rad]:	0,07
Startspänning [kPa]:	116,0		
Konsolideringstjörning [%]:	5,57		

Anm.



Datafil: DS 1 2 2024-06-17

Granskad av: Lennart Nilsson

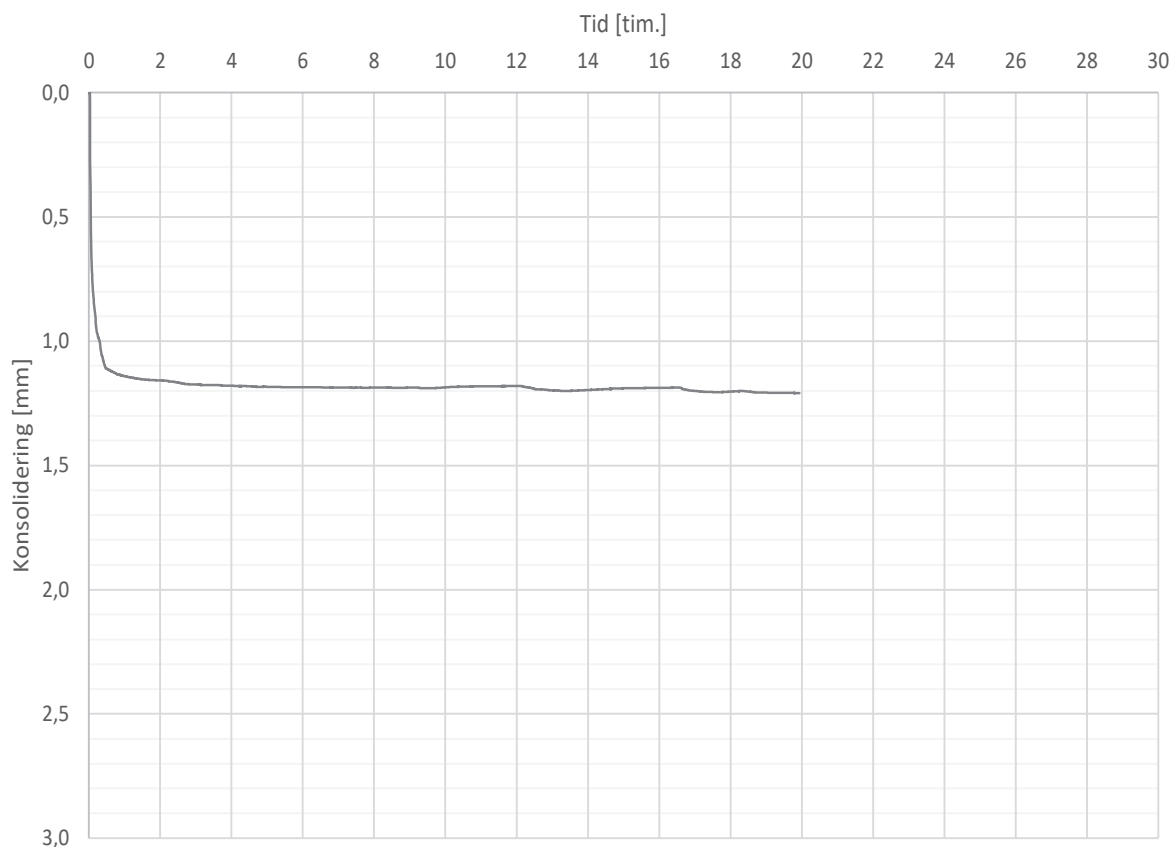
¹ Vid extern provtagning åligger provtagningsförfarandet hos kunden. ²SGF Beteckningssystem 2016 ³SS-EN ISO 17892-1:2014+A1:2022 ⁴SS-EN ISO 17892-2:2014 - Linjära metoden. Information om mätosäkerhet finns på vår hemsida och kunden har informerats om denna vid kontraktsgenomgången. Resultatet avser endast den provade mängden. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat.

Redovisning av Direkt Skjuvförsök enligt SS 27127:1991

Beställare:	Ramböll	Provtagningsdatum:	2024-04-15
Adress:	Vädursgatan 6 402 27 Göteborg	Provtagare:	Jimmy Grahn
Projekt:	NARV- Nohaga Avloppsreningsver	Ankomstdatum:	2024-04-25
Projektnr.:	1320051919	Analysdatum:	2024-06-17
Projektansvarig:	Vasileios Tsalavrettas	Utförd av:	Chattraporn H
Borrhål/sektion:	RO403	Vattenkvot ³ [%]:	37
Djup [m]:	22,0	Skrymdensitet ⁴ [t/m ³]:	1,86
Tub nr.:	1102	Provhöjd/diameter [mm]:	20/50
Jordart ² :	siLe		

Apparatnr.:	DS1	Försökstyp:	CU
Konsolideringsmetod:	A		
Konsolideringsspänning [kPa]:	174,4		
Startspänning [kPa]:	174,4		
Konsolideringstjörning [%]:	6,04		

Anm.



Datafil: DS 1 2 2024-06-17

Granskad av: Lennart Nilsson

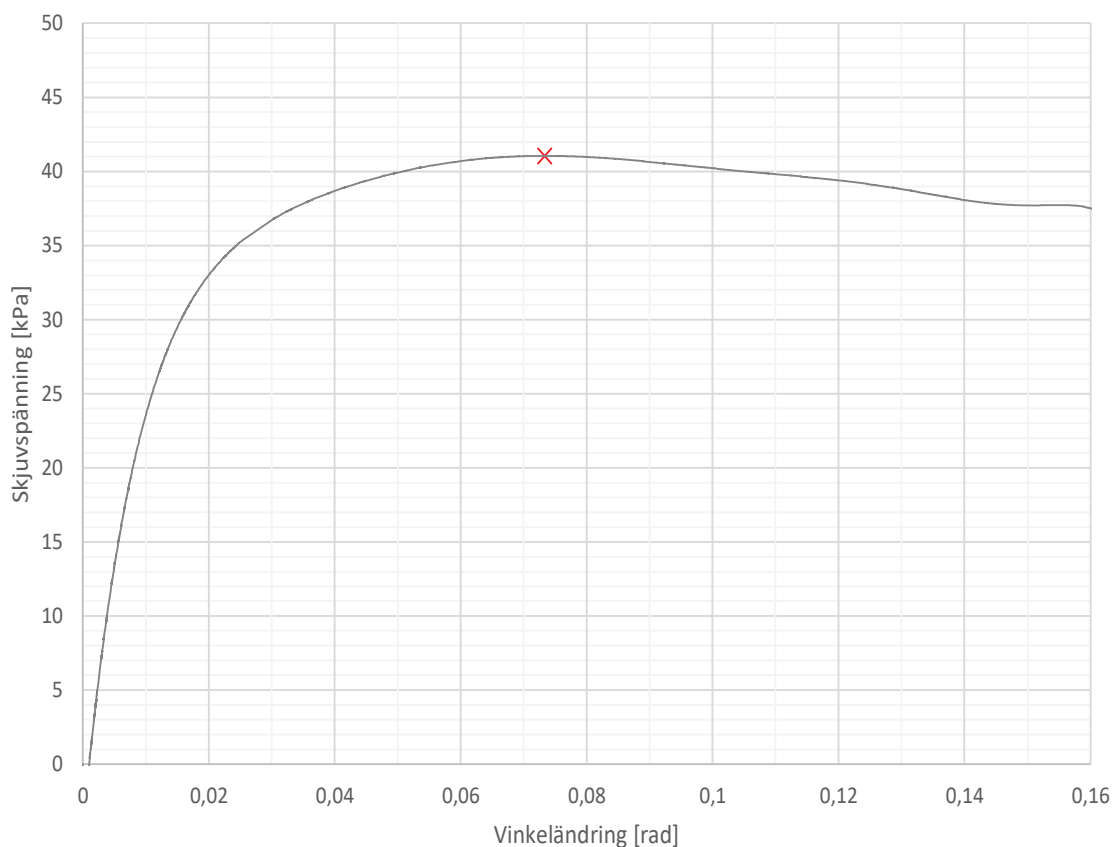
¹ Vid extern provtagning åligger provtagningsförfarandet hos kunden. ²SGF Beteckningssystem 2016 ³SS-EN ISO 17892-1:2014+A1:2022 ⁴SS-EN ISO 17892-2:2014 - Linjära metoden. Information om mätosäkerhet finns på vår hemsida och kunden har informerats om denna vid kontraktsgenomgången. Resultatet avser endast den provade mängden. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat.

Redovisning av Direkt Skjuvförsök enligt SS 27127:1991

Beställare:	Ramböll	Provtagningsdatum:	2024-04-15
Adress:	Vädursgatan 6 402 27 Göteborg	Provtagare:	Jimmy Grahn
Projekt:	NARV- Nohaga Avloppsreningsver	Ankomstdatum:	2024-04-25
Projektnr.:	1320051919	Analysdatum:	2024-06-17
Projektansvarig:	Vasileios Tsalavrettas	Utförd av:	Chattraporn H
Borrhål/sektion:	RO403	Vattenkvot ³ [%]:	37
Djup [m]:	22,0	Skrymdensitet ⁴ [t/m ³]:	1,86
Tub nr.:	1102	Provhöjd/diameter [mm]:	20/50
Jordart ² :	siLe		

Apparatnr.:	DS1	Försökstyp:	CU
Konsolideringsmetod:	A	Odränerad skjuvhållfasthet [kPa]:	41,1
Konsolideringsspänning [kPa]:	174,4	Vinkeländring vid brott [rad]:	0,07
Startspänning [kPa]:	174,4		
Konsolideringstjörning [%]:	6,04		

Anm.



Datafil: DS 1 2 2024-06-17

Granskad av: Lennart Nilsson

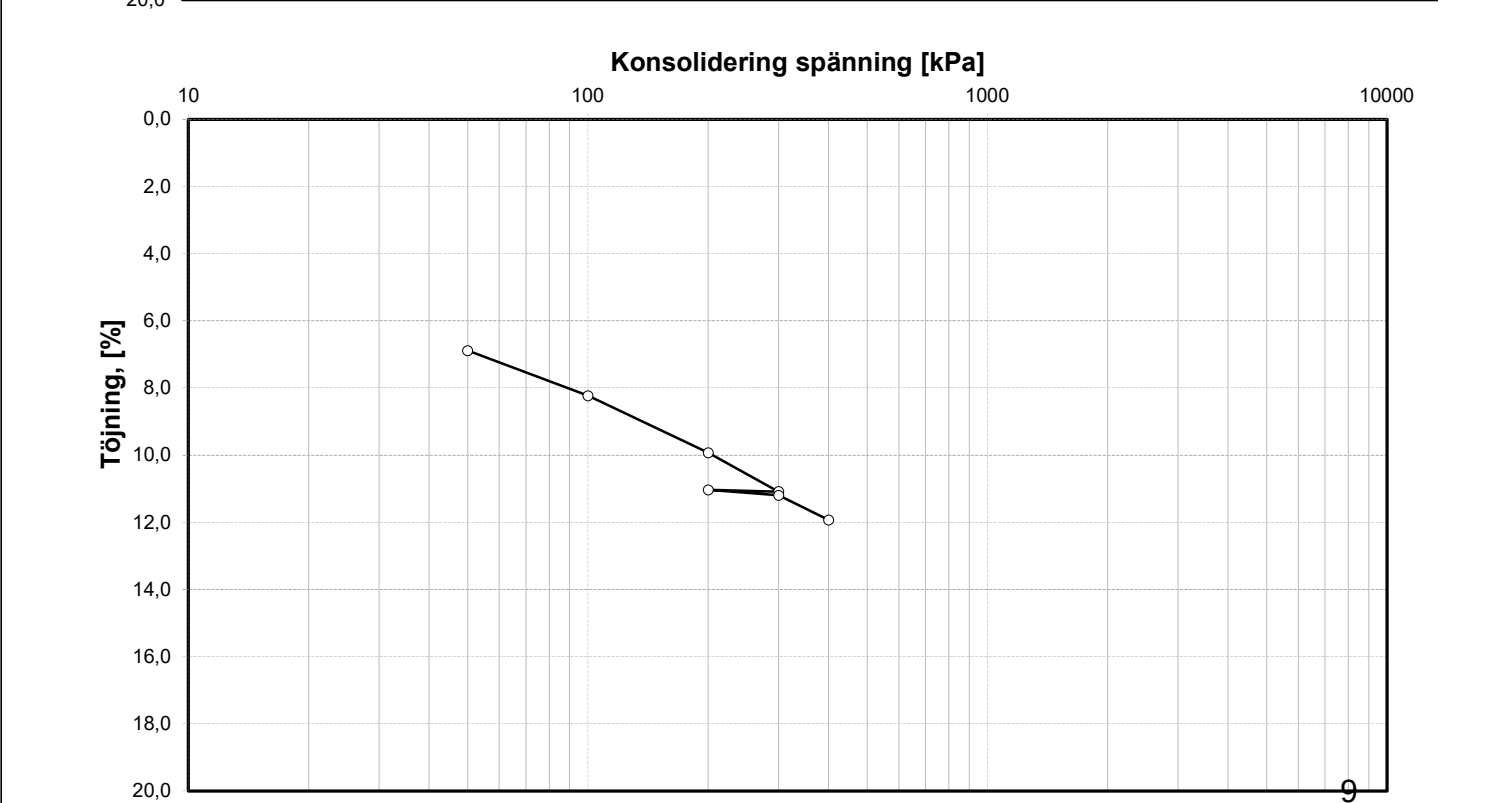
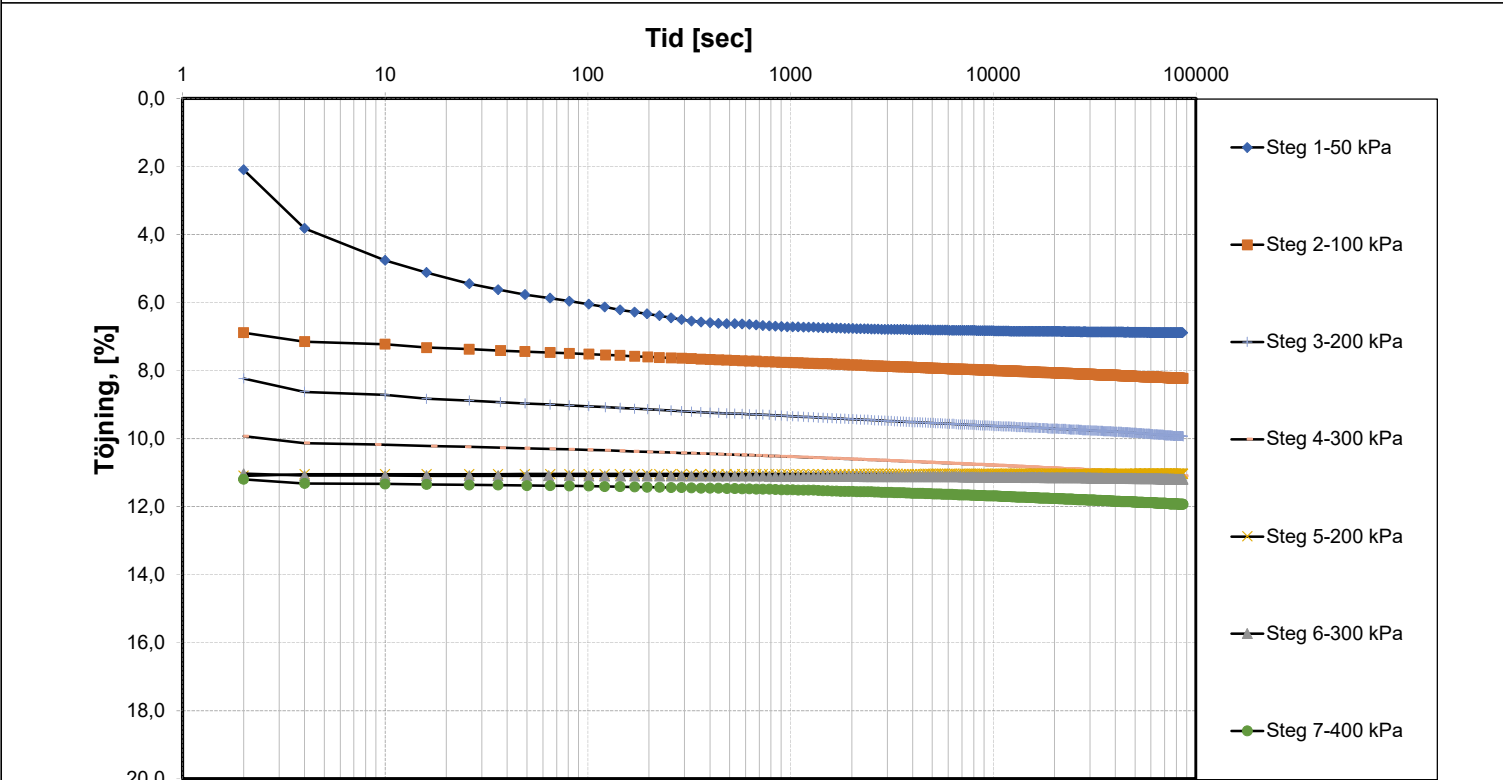
¹ Vid extern provtagning åligger provtagningsförfarandet hos kunden. ²SGF Beteckningssystem 2016 ³SS-EN ISO 17892-1:2014+A1:2022 ⁴SS-EN ISO 17892-2:2014 - Linjära metoden. Information om mätosäkerhet finns på vår hemsida och kunden har informerats om denna vid kontraktsgenomgången. Resultatet avser endast den provade mängden. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat.

Redovisning av Ödometerförsök SS-EN 17892-5:2017

Beställare:	Ramböll	Projekt:	NARV-Nolhaga Avloppsreningsverk
Updragsnummer:	1320051919	Ansvarig:	Vasileios Tsalavrettas
Borrhål/Sektion:	RO403	Provningsdatum:	2024-04-15
Nivå, m:	14	Ankomstdatum:	2024-04-25
Tubmärkning:	97	Analysdatum:	2024-05-29
Jordart:	sacI Si)_sa_(		
Skrymdensitet, t/m3	1,97	Provhöjd, mm:	20
Vattenkvot,%	31	Provdiameter, mm:	50

Steg	1	2	3	4	5	6	7			
Laststeg (kPa)	50	100	200	300	200	300	400			
Ax. Disp. (mm)	1,38	1,65	1,99	2,22	2,21	2,24	2,39			

Utfört av: CH
Granskat av: TD

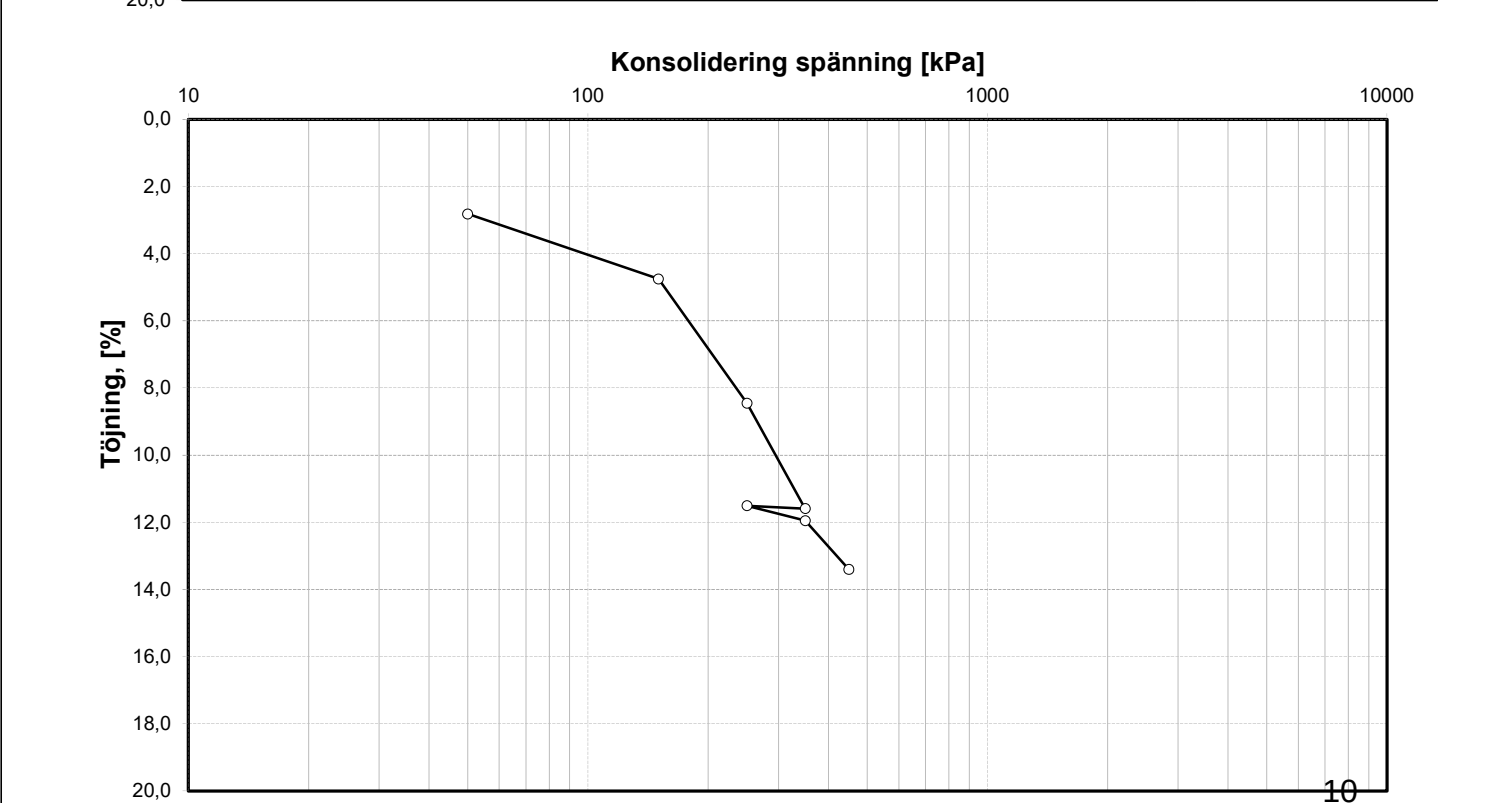
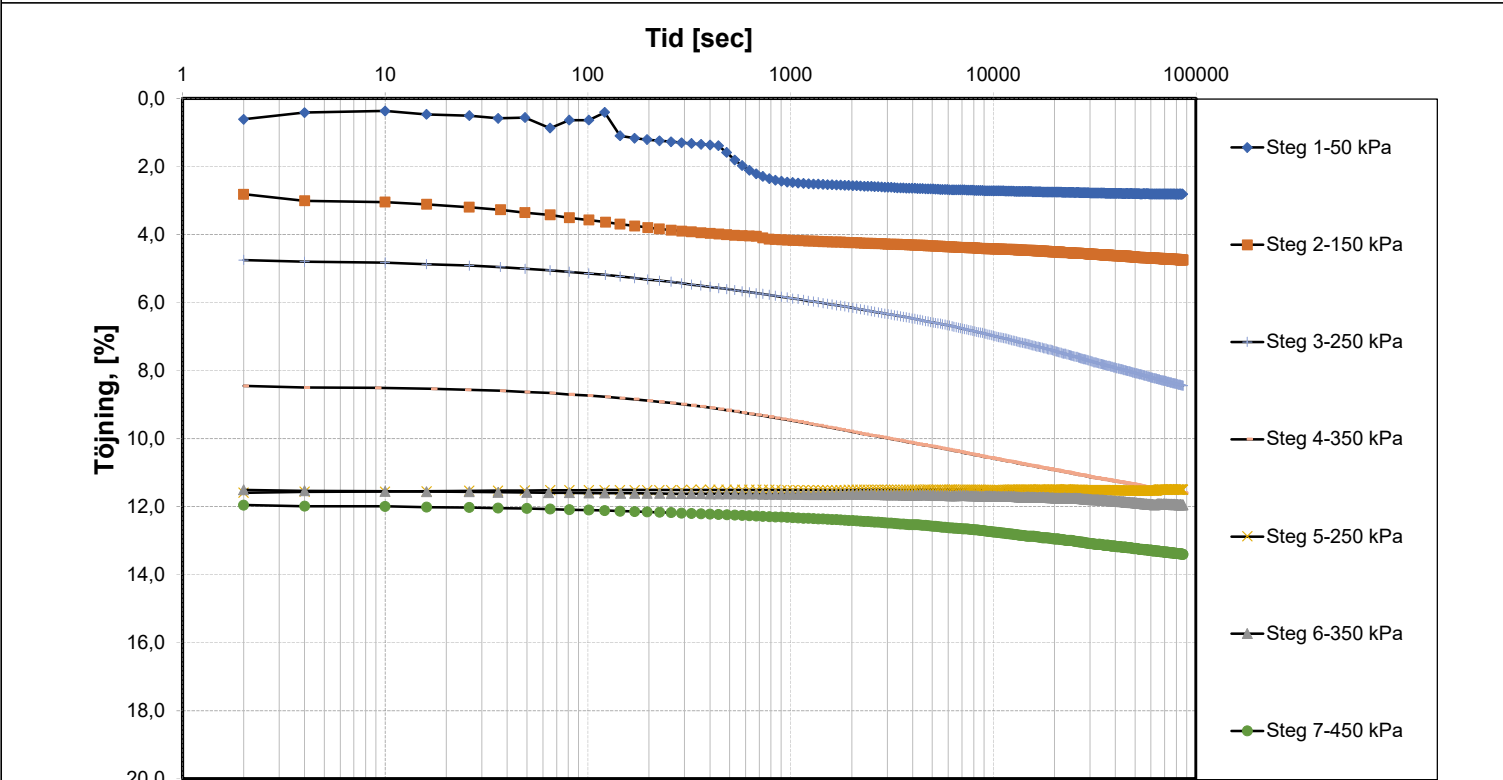


Redovisning av Ödometerförsök SS-EN 17892-5:2017

Beställare:	Ramböll	Projekt:	NARV-Nolhaga Avloppsreningsverk
Updragsnummer:	1320051919	Ansvarig:	Vasileios Tsalavrettas
Borrhål/Sektion:	RO403	Provningsdatum:	2024-04-15
Nivå, m:	16	Ankomstdatum:	2024-04-25
Tubmärkning:	330	Analysdatum:	2024-05-27
Jordart:	clSi (_sa_)		
Skrymdensitet, t/m3	1,88	Provhöjd, mm:	20
Vattenkvot,%	33	Provdiameter, mm:	50

Steg	1	2	3	4	5	6	7			
Laststeg (kPa)	50	150	250	350	250	350	450			
Ax. Disp. (mm)	0,56	0,95	1,69	2,32	2,30	2,39	2,68			

Utfört av:	MB
Granskat av:	TD

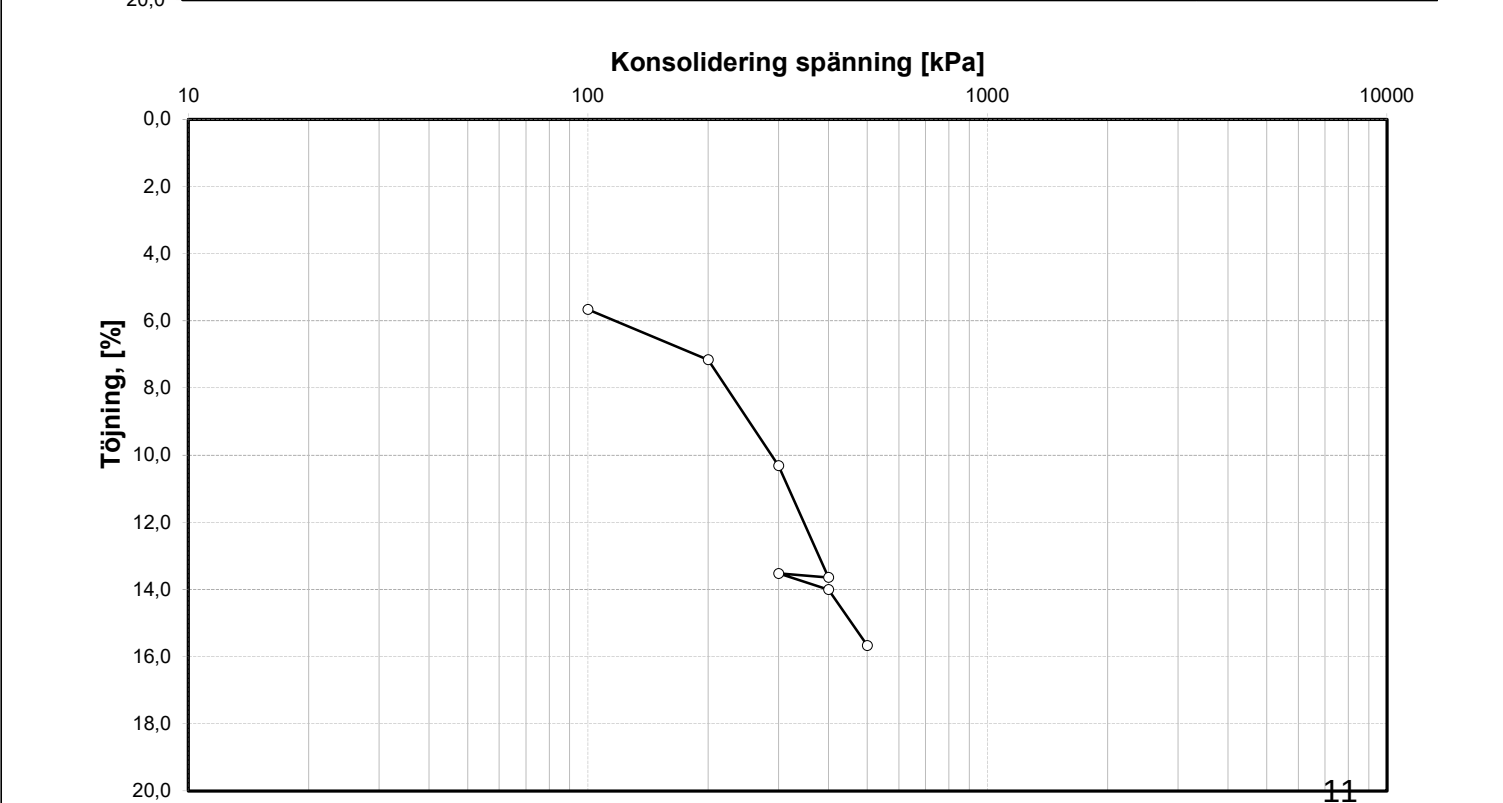
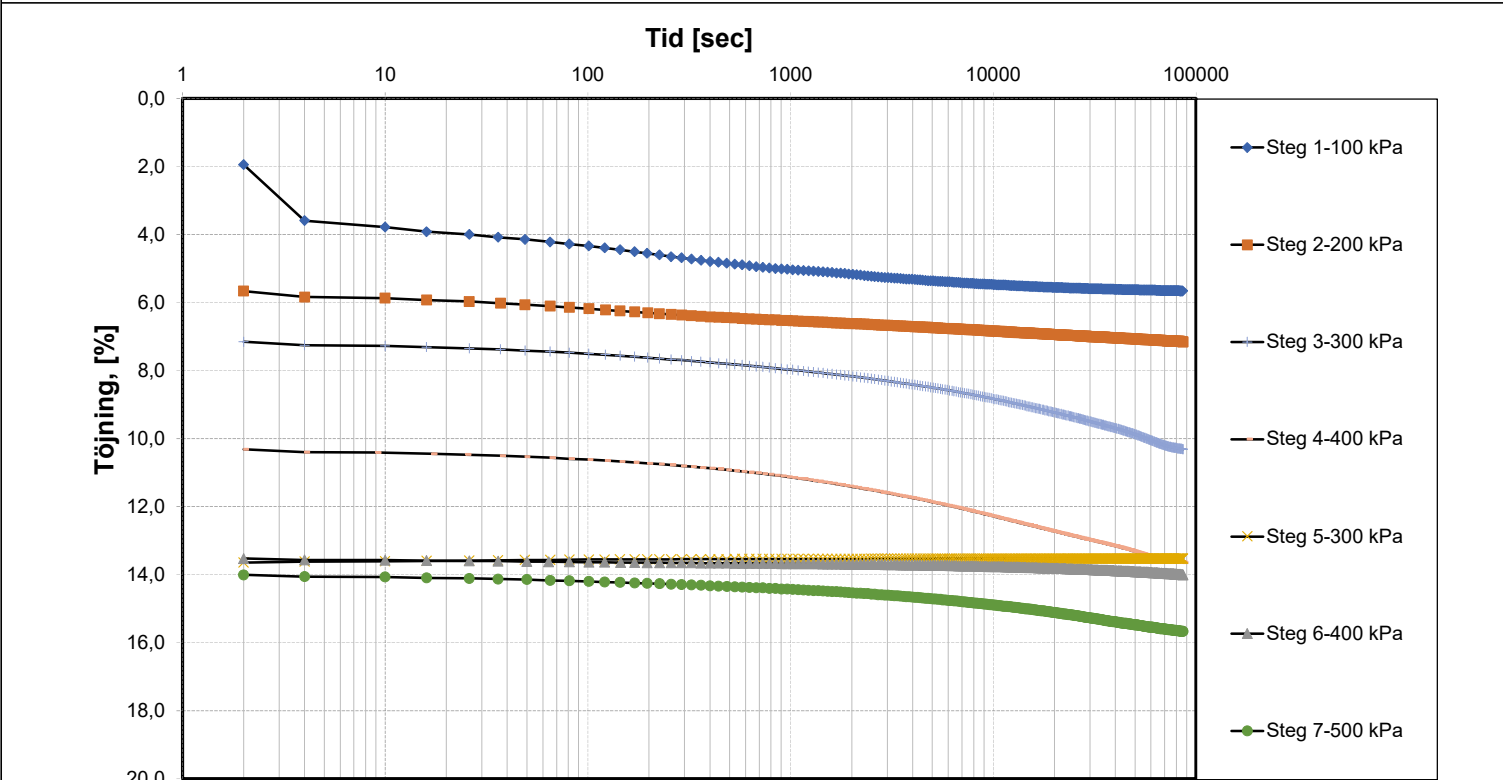


Redovisning av Ödometerförsök SS-EN 17892-5:2017

Beställare:	Ramböll	Projekt:	NARV-Nolhaga Avloppsreningsverk
Updragsnummer:	1320051919	Ansvarig:	Vasileios Tsalavrettas
Borrhål/Sektion:	RO403	Provningsdatum:	2024-04-15
Nivå, m:	22	Ankomstdatum:	2024-04-25
Tubmärkning:	1102	Analysdatum:	2024-05-21
Jordart:	siCl		
Skrymdensitet, t/m3	1,84	Provhöjd, mm:	20
Vattenkvot,%	36	Provdiameter, mm:	50

Steg	1	2	3	4	5	6	7			
Laststeg (kPa)	100	200	300	400	300	400	500			
Ax. Disp. (mm)	1,13	1,43	2,06	2,73	2,71	2,80	3,13			

Utfört av: HS
Granskat av: TD

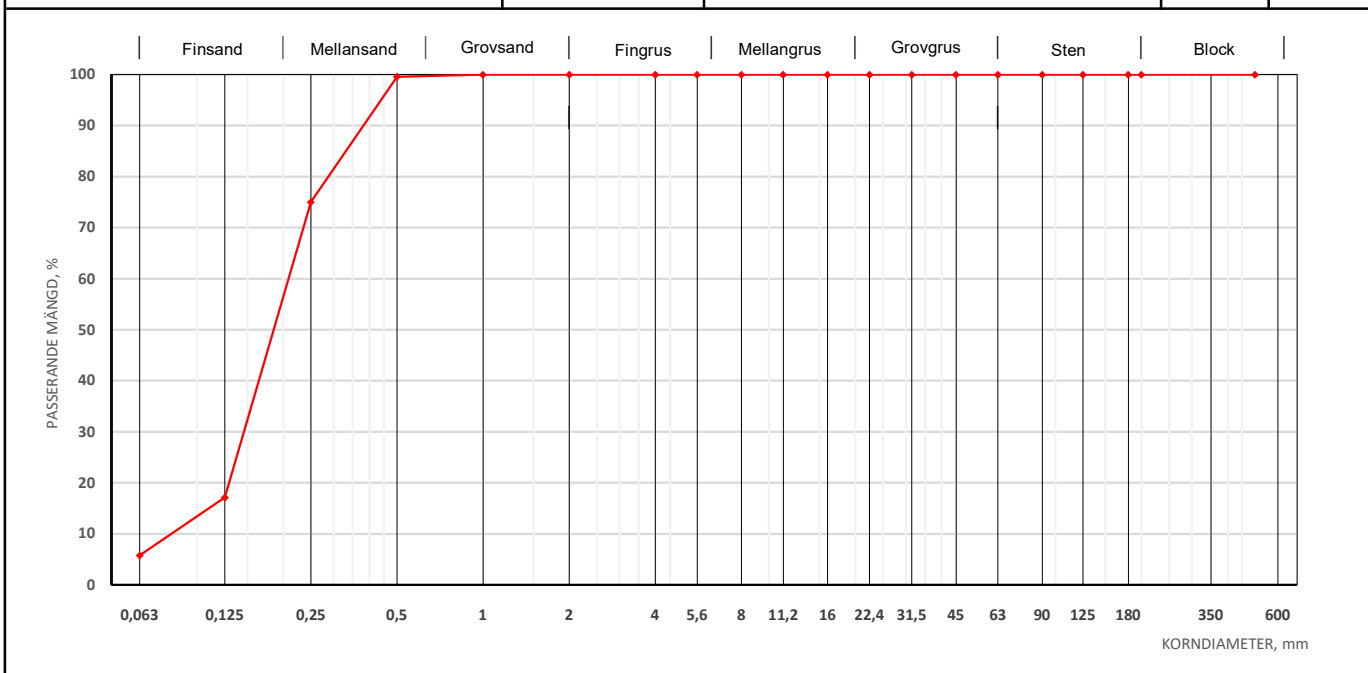


Kornstorleksfördelning - SS-EN ISO 17892-4:2016

Beställare: **Ramboll**
 Adress: **Vädursgatan 6**
 Projekt: **NARV- Nohaga Avloppsreningsverk**
 Projektansvarig: **Vasileios Tsalavrettas**
 Provtagningsplats:
 Provtagare¹: **Jimmy Grahn**
 Provtagningsdatum: **45405**
 Borrhål: **R0401**
 Koordinater:
 Djup: **3,0-4,0**
 Provmärkning:
 Material:
 Väg:
 Entreprenör:
 Leverantör:

Tvättsikt/Torrsikt	Tvättsikt	
Halt (0.063/tot)	5,8	vikt-%
Största sten i provet	mm	
Jordart, SGF Beteckningsblad 2016*	Sa	
Materialtyp, AMA Anläggning 23*	2	
Tjälfarlighetsklass, AMA Anläggning 23*	1	
Graderingstal; d60/d10	%	
Vattenkvot, SS-EN ISO 17892-1:2014+A1:2022	23,7	%
Totalt inlämnat prov	kg	

SIKT	ACC %
200	100
180	100
125	100
90	100
63	100
45	100
31,5	100
22,4	100
16	100
11,2	100
8	100
5,6	100
4	100
2	100
1	100
0,5	100
0,25	75
0,125	17
0,063	5,8



Anm:		
Laboratorium: Mitta Göteborg	Utförd av: Richard Marozsan	Granskad av:

* Ej ackrediterade metoder

Information om mätosäkerhet finns på vår hemsida och kunden har informerats om denna vid kontraktsgenomgången. Resultat avser endast den provade mängden.

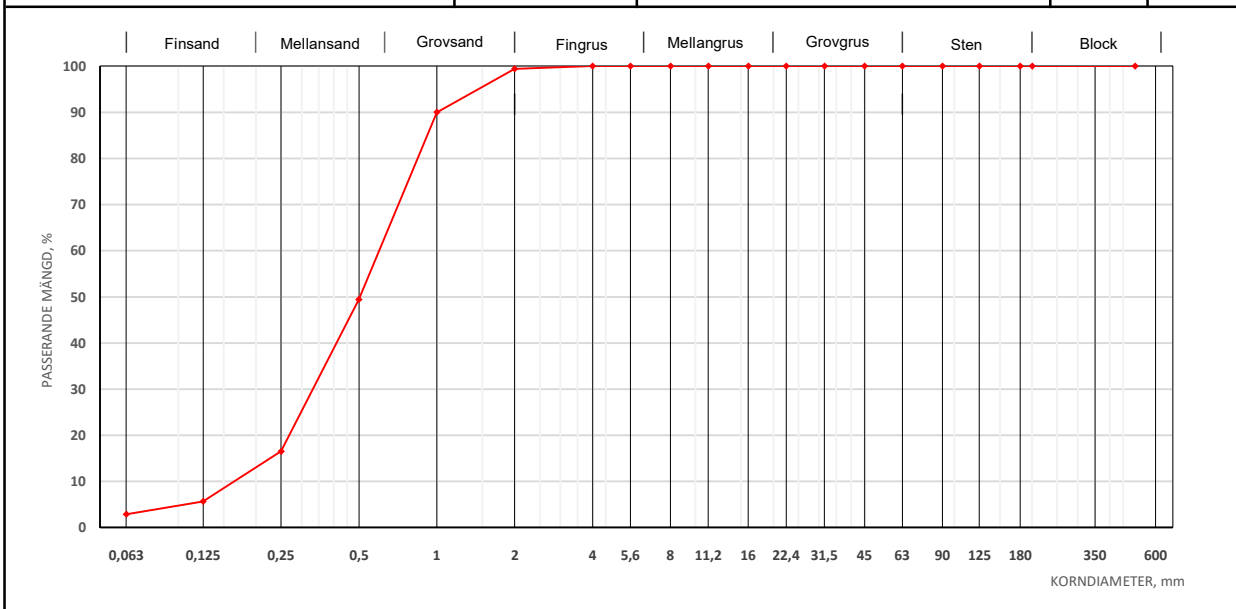
Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat.

Kornstorleksfördelning - SS-EN ISO 17892-4:2016

Beställare: **Ramboll**
Adress: **Vädursgatan 6**
Projekt: **NARV- Nollhaga Avloppsreningsverk**
Projektsansvarig: **Vasileios Tsalavrettas**
Provtagningsplats:
Provtagare¹: **Jimmy Grahn**
Provtagningsdatum: **45405**
Borrhål: **R0402**
Koordinater:
Djup: **2,5 - 4,0**
Provmärkning:
Material:
Väg:
Entreprenör:
Leverantör:

Tvättsikt/Torrsikt	Tvättsikt
Halt (0.063/tot)	2,8 vikt-%
Största sten i provet	mm
Jordart, SGF Beteckningsblad 2016*	Sa
Materialtyp, AMA Anläggning 23*	2
Tjälffarighetsklass, AMA Anläggning 23*	1
Graderingstal; d60/d10	%
Vattenkvot, SS-EN ISO 17892-1:2014+A1:2022	24,2 %
Totalt inlämnat prov	kg

SIKT	ACC %
200	100
180	100
125	100
90	100
63	100
45	100
31,5	100
22,4	100
16	100
11,2	100
8	100
5,6	100
4	100
2	99
1	90
0,5	49
0,25	16
0,125	6
0,063	2,8



Anm:

Laboratorium:
Mitta Göteborg

Utförd av:
Richard Marozsan

Granskad av:

* Ej ackrediterade metoder

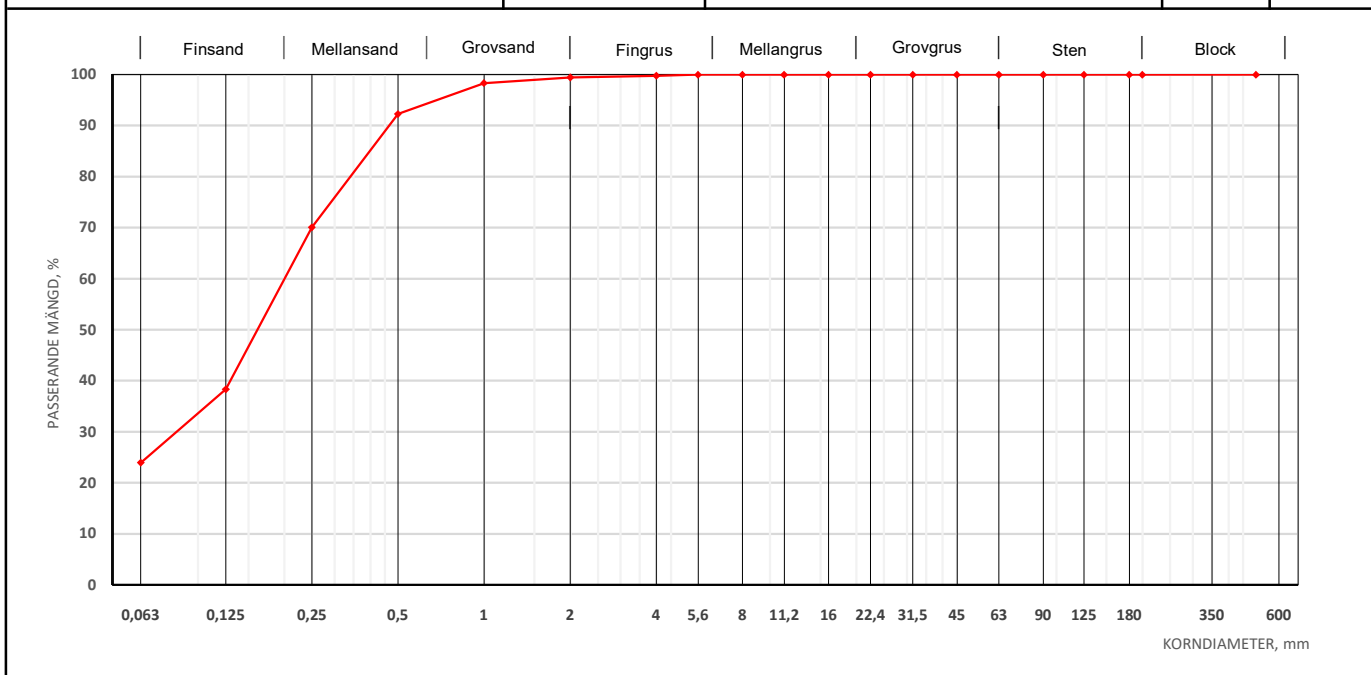
Information om mätosäkerhet finns på vår hemsida och kunden har informerats om denna vid kontraktsgenomgången. Resultat avser endast den provade mängden.
Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat.

Kornstorleksfördelning - SS-EN ISO 17892-4:2016

Beställare: **Ramboll**
 Adress: **Vädursgatan 6**
 Projekt: **NARV- Nohaga Avloppsreningsverk**
 Projektansvarig: **Vasileios Tsalavrettas**
 Provtagningsplats:
 Provtagare¹: **Jimmy Grahn**
 Provtagningsdatum: **45400**
 Borrhål: **R0403**
 Koordinater:
 Djup: **4,0 - 4,4**
 Provmärkning:
 Material:
 Väg:
 Entreprenör:
 Leverantör:

Tvättsikt/Torrsikt	Tvättsikt	
Halt (0.063/tot)	23,9	vikt-%
Största sten i provet	mm	
Jordart, SGF Beteckningsblad 2016*	ptsisaGy	
Materialtyp, AMA Anläggning 23*	6A	
Tjälffarighetsklass, AMA Anläggning 23*	3	
Graderingstal; d60/d10	%	
Vattenkvot, SS-EN ISO 17892-1:2014+A1:2022	62,4	%
Totalt inlämnat prov	kg	

SIKT	ACC %
200	100
180	100
125	100
90	100
63	100
45	100
31,5	100
22,4	100
16	100
11,2	100
8	100
5,6	100
4	100
2	99
1	98
0,5	92
0,25	70
0,125	38
0,063	23,9



Anm: Torvhaltig		
Laboratorium: Mitta Göteborg	Utförd av: Richard Marozsan	Granskad av:

* Ej ackrediterade metoder

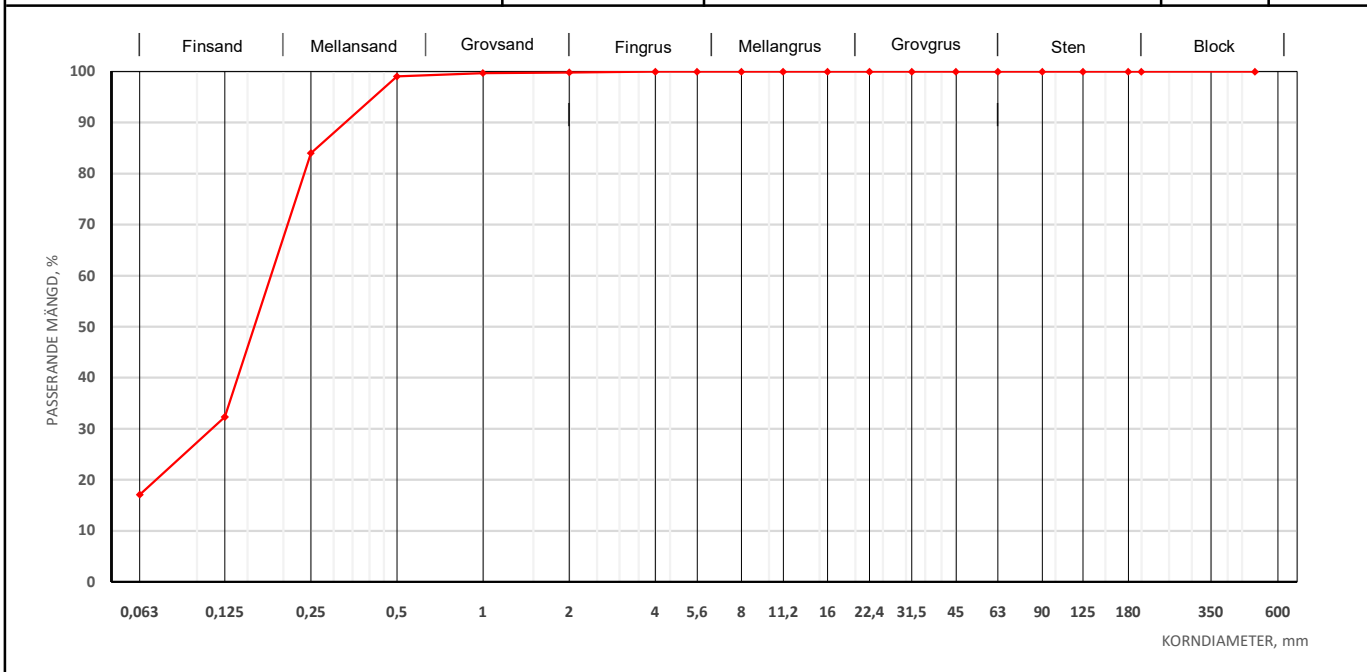
Information om mätosäkerhet finns på vår hemsida och kunden har informerats om denna vid kontraktsgenomgången. Resultat avser endast den provade mängden.
 Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat.

Kornstorleksfördelning - SS-EN ISO 17892-4:2016

Beställare: **Ramboll**
Adress: **Vädursgatan 6**
Projekt: **NARV- Nohaga Avloppsreningsverk**
Projektansvarig: **Vasileios Tsalavrettas**
Provtagningsplats:
Provtagare¹: **Jimmy Grahn**
Provtagningsdatum: **45400**
Borrhål: **R0403**
Koordinater:
Djup: **4,9 - 5,5**
Provmärkning:
Material:
Väg:
Entreprenör:
Leverantör:

Tvättsikt/Torrsikt	Tvättsikt	
Halt (0.063/tot)	17,1	vikt-%
Största sten i provet	mm	
Jordart, SGF Beteckningsblad 2016*	gysiSa	
Materialtyp, AMA Anläggning 23*	5B	
Tjälffarighetsklass, AMA Anläggning 23*	4	
Graderingstal; d60/d10	%	
Vattenkvot, SS-EN ISO 17892-1:2014+A1:2022	26,6	%
Totalt inlämnat prov	kg	

SIKT	ACC %
200	100
180	100
125	100
90	100
63	100
45	100
31,5	100
22,4	100
16	100
11,2	100
8	100
5,6	100
4	100
2	100
1	100
0,5	99
0,25	84
0,125	32
0,063	17,1

Anm: **Enstaka Torvresten**

Laboratorium: Mitta Göteborg	Utförd av: Richard Marozsan	Granskad av:
--	---------------------------------------	--------------

* Ej ackrediterade metoder

Information om mätosäkerhet finns på vår hemsida och kunden har informerats om denna vid kontraktsgenomgången. Resultat avser endast den provade mängden.

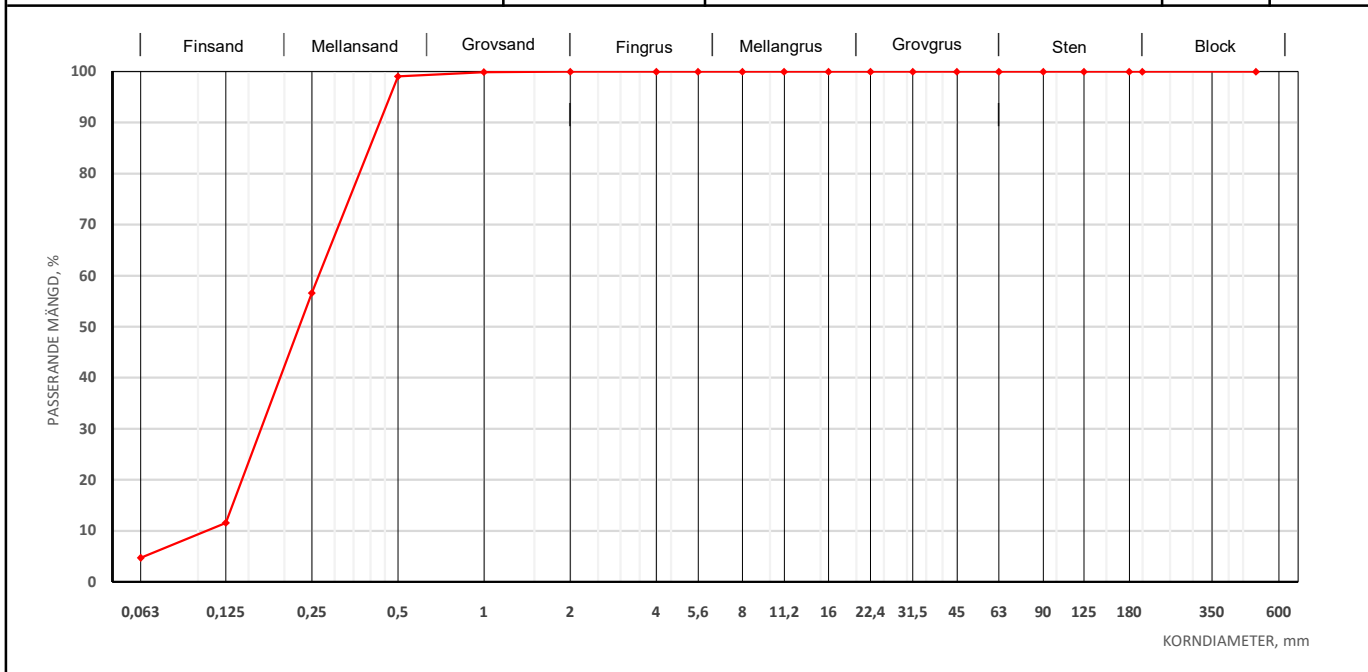
Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat.

Kornstorleksfördelning - SS-EN ISO 17892-4:2016

Beställare: **Ramboll**
Adress: **Vädursgatan 6**
Projekt: **NARV- Nohaga Avloppsreningsverk**
Projektansvarig: **Vasileios Tsalavrettas**
Provtagningsplats:
Provtagare¹: **Jimmy Grahn**
Provtagningsdatum: **45400**
Borrhål: **R0403**
Koordinater:
Djup: **5,5 - 6,0**
Provmärkning:
Material:
Väg:
Entreprenör:
Leverantör:

Tvättsikt/Torrsikt	Tvättsikt	
Halt (0.063/tot)	4,7	vikt-%
Största sten i provet	mm	
Jordart, SGF Beteckningsblad 2016*	Sa gy	
Materialtyp, AMA Anläggning 23*	5B	
Tjälfarlighetsklass, AMA Anläggning 23*	4	
Graderingstal; d60/d10	%	
Vattenkvot, SS-EN ISO 17892-1:2014+A1:2022	20,9	%
Totalt inlämnat prov	kg	

SIKT	ACC %
200	100
180	100
125	100
90	100
63	100
45	100
31,5	100
22,4	100
16	100
11,2	100
8	100
5,6	100
4	100
2	100
1	100
0,5	99
0,25	57
0,125	12
0,063	4,7



Anm:		
Laboratorium:	Utförd av:	Granskad av:
Mitta Göteborg	Richard Marozsan	

¹ Ej ackrediterade metoder

Information om mätosäkerhet finns på vår hemsida och kunden har informerats om denna vid kontraktsgenomgången. Resultat avser endast den provade mängden.

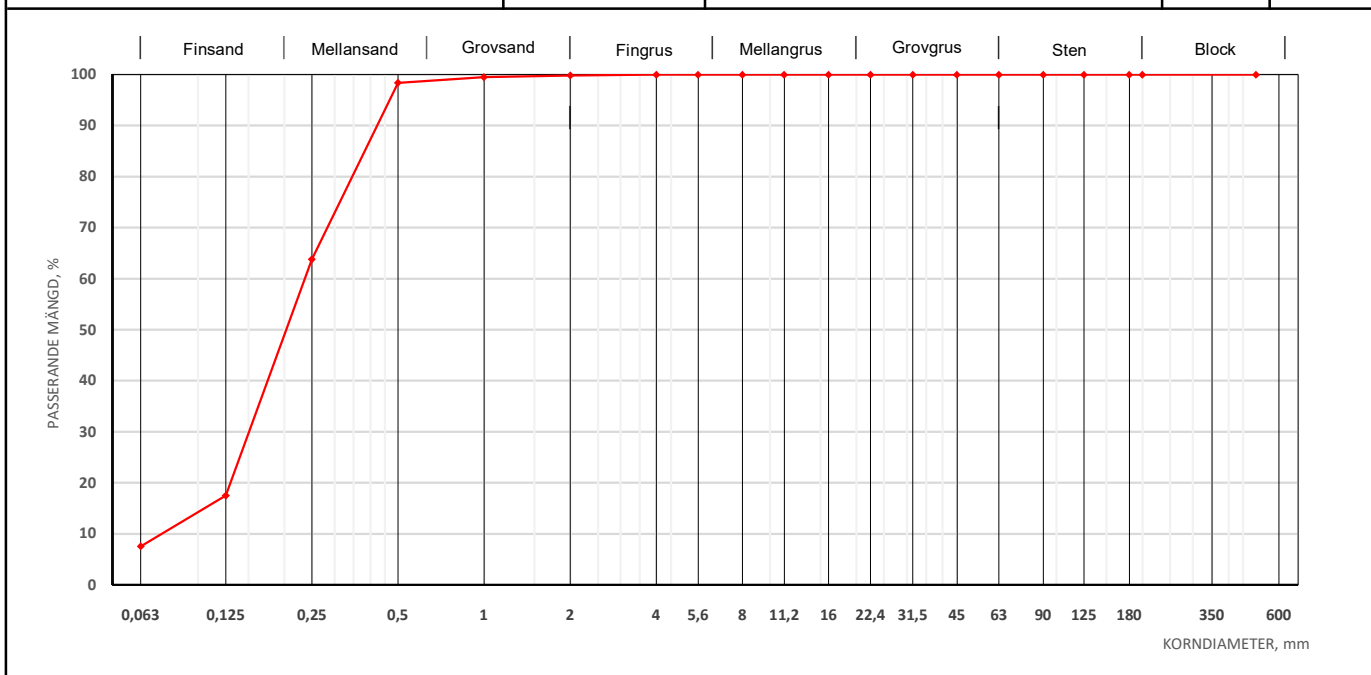
Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat.

Kornstorleksfördelning - SS-EN ISO 17892-4:2016

Beställare: **Ramboll**
Adress: **Vädursgatan 6**
Projekt: **NARV- Nohaga Avloppsreningsverk**
Projektansvarig: **Vasileios Tsalavrettas**
Provtagningsplats:
Provtagare¹: **Jimmy Grahn**
Provtagningsdatum: **45400**
Borrhål: **R0403**
Koordinater:
Djup: **6,0 - 7,0**
Provmärkning:
Material:
Väg:
Entreprenör:
Leverantör:

Tvättsikt/Torrsikt	Tvättsikt	
Halt (0.063/tot)	7,5	vikt-%
Största sten i provet	mm	
Jordart, SGF Beteckningsblad 2016*	Sa gy	
Materialtyp, AMA Anläggning 23*	5B	
Tjälfarlighetsklass, AMA Anläggning 23*	4	
Graderingstal; d60/d10	%	
Vattenkvot, SS-EN ISO 17892-1:2014+A1:2022	25,6	%
Totalt inlämnat prov	kg	

SIKT	ACC %
200	100
180	100
125	100
90	100
63	100
45	100
31,5	100
22,4	100
16	100
11,2	100
8	100
5,6	100
4	100
2	100
1	100
0,5	98
0,25	64
0,125	17
0,063	7,5



Anm:		
Laboratorium:	Utförd av:	Granskad av:
Mitta Göteborg	Richard Marozsan	

¹ Ej ackrediterade metoder

Information om mätosäkerhet finns på vår hemsida och kunden har informerats om denna vid kontraktsgenomgången. Resultat avser endast den provade mängden.

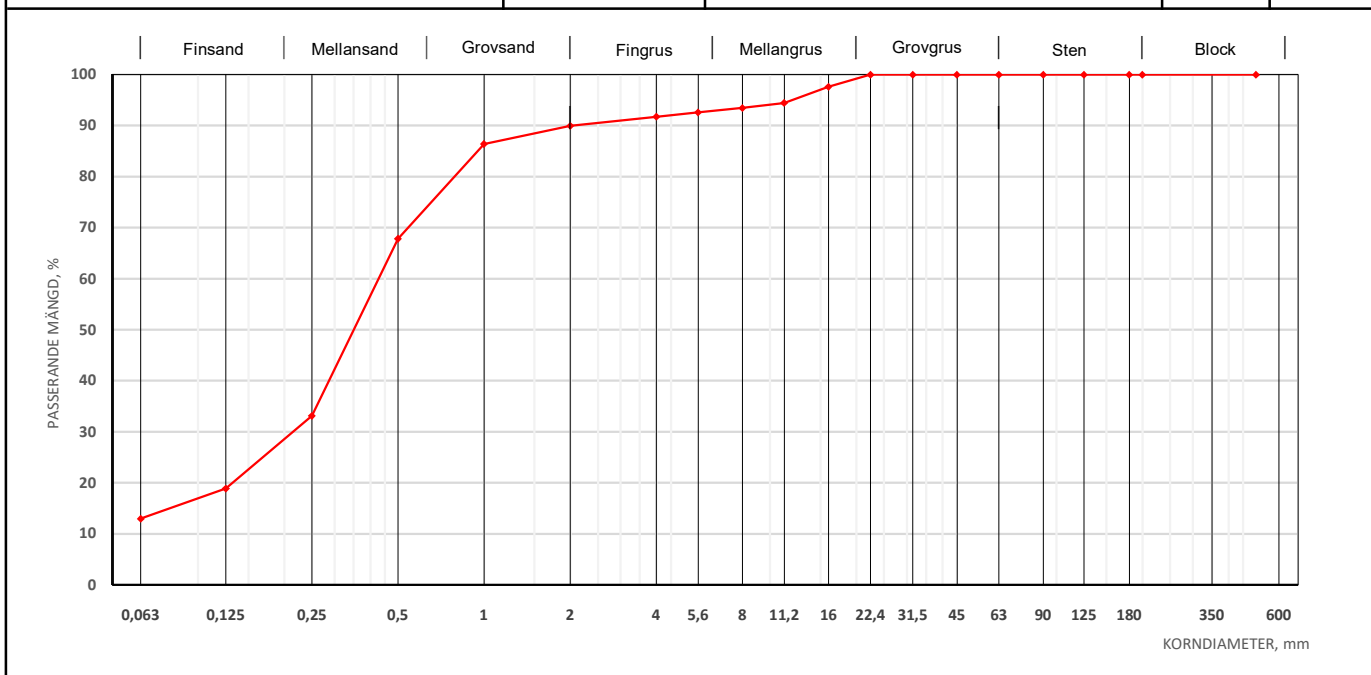
Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat.

Kornstorleksfördelning - SS-EN ISO 17892-4:2016

Beställare: **Ramboll**
Adress: **Vädursgatan 6**
Projekt: **NARV- Nohaga Avloppsreningsverk**
Projektansvarig: **Vasileios Tsalavrettas**
Provtagningsplats:
Provtagare¹: **Jimmy Grahn**
Provtagningsdatum: **45398**
Borrhål: **R0701**
Koordinater:
Djup: **3,3 - 4,8**
Provmärkning:
Material:
Väg:
Entreprenör:
Leverantör:

Tvättsikt/Torrsikt	Tvättsikt	
Halt (0.063/tot)	13,0	vikt-%
Största sten i provet	mm	
Jordart, SGF Beteckningsblad 2016*	Sa gy	
Materialtyp, AMA Anläggning 23*	5B	
Tjälfarlighetsklass, AMA Anläggning 23*	4	
Graderingstal; d60/d10	%	
Vattenkvot, SS-EN ISO 17892-1:2014+A1:2022	21,6	%
Totalt inlämnat prov	kg	

SIKT	ACC %
200	100
180	100
125	100
90	100
63	100
45	100
31,5	100
22,4	100
16	98
11,2	94
8	93
5,6	93
4	92
2	90
1	86
0,5	68
0,25	33
0,125	19
0,063	13,0



Anm:		
Laboratorium: Mitta Göteborg	Utförd av: Richard Marozsan	Granskad av:

¹ Ej ackrediterade metoder

Information om mätosäkerhet finns på vår hemsida och kunden har informerats om denna vid kontraktsgenomgången. Resultat avser endast den provade mängden.

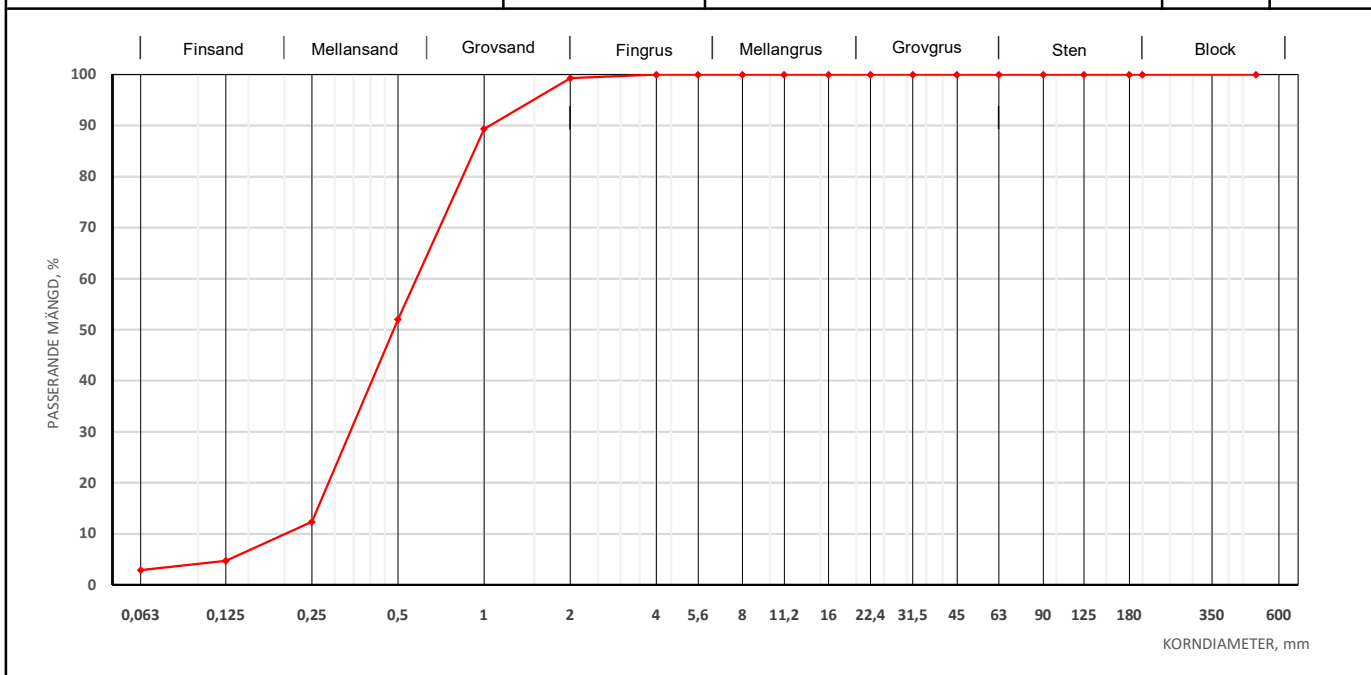
Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat.

Kornstorleksfördelning - SS-EN ISO 17892-4:2016

Beställare: **Ramboll**
Adress: **Vädursgatan 6**
Projekt: **NARV- Nohaga Avloppsreningsverk**
Projektansvarig: **Vasileios Tsalavrettas**
Provtagningsplats:
Provtagare¹: **Jimmy Grahn**
Provtagningsdatum: **45398**
Borrhål: **R2101**
Koordinater:
Djup: **3,1 - 3,5**
Provmärkning:
Material:
Väg:
Entreprenör:
Leverantör:

Tvättsikt/Torrsikt	Tvättsikt	
Halt (0.063/tot)	2,9	vikt-%
Största sten i provet	mm	
Jordart, SGF Beteckningsblad 2016*	Sa	
Materialtyp, AMA Anläggning 23*	2	
Tjälfarlighetsklass, AMA Anläggning 23*	1	
Graderingstal; d60/d10	%	
Vattenkvot, SS-EN ISO 17892-1:2014+A1:2022	17,9	%
Totalt inlämnat prov	kg	

SIKT	ACC %
200	100
180	100
125	100
90	100
63	100
45	100
31,5	100
22,4	100
16	100
11,2	100
8	100
5,6	100
4	100
2	99
1	89
0,5	52
0,25	12
0,125	5
0,063	2,9



Anm:		
Laboratorium: Mitta Göteborg	Utförd av: Richard Marozsan	Granskad av:

¹ Ej ackrediterade metoder

Information om mätosäkerhet finns på vår hemsida och kunden har informerats om denna vid kontraktsgenomgången. Resultat avser endast den provade mängden.

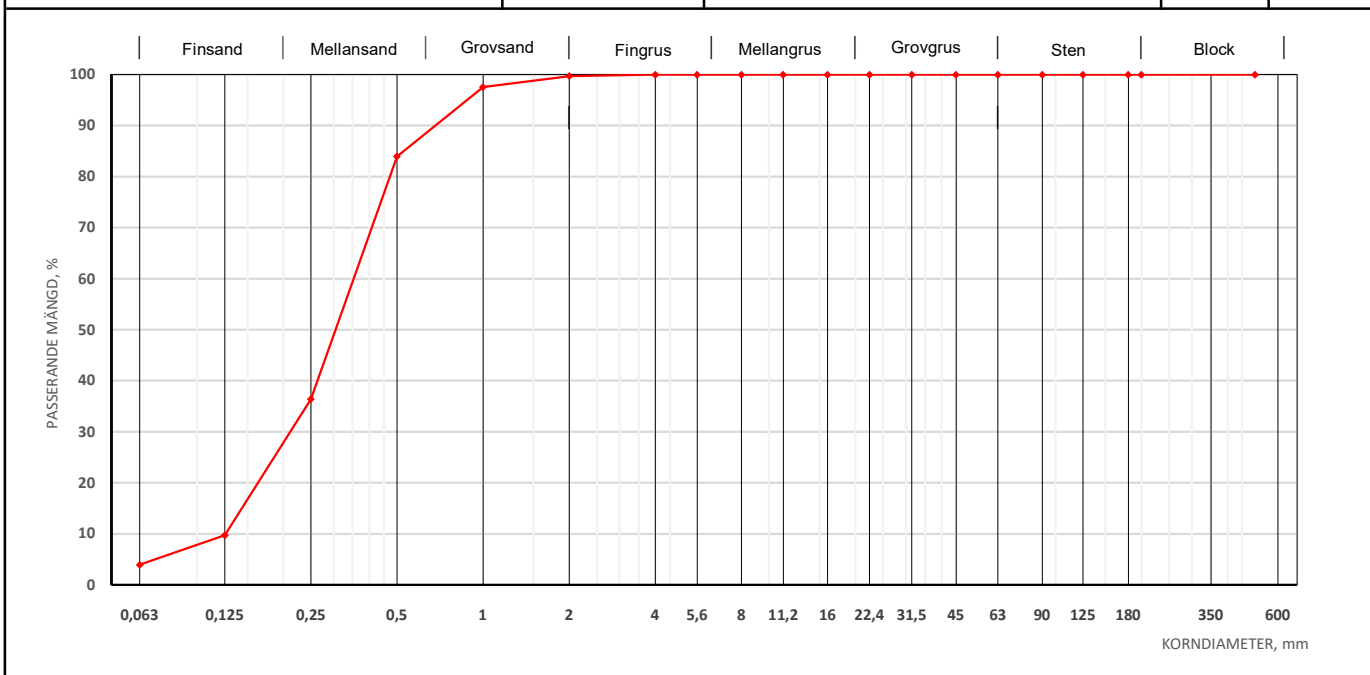
Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat.

Kornstorleksfördelning - SS-EN ISO 17892-4:2016

Beställare: **Ramboll**
Adress: **Vädursgatan 6**
Projekt: **NARV- Nohaga Avloppsreningsverk**
Projektansvarig: **Vasileios Tsalavrettas**
Provtagningsplats:
Provtagare¹: **Jimmy Grahn**
Provtagningsdatum: **45398**
Borrhål: **R2101**
Koordinater:
Djup: **3,5 - 5,0**
Provmärkning:
Material:
Väg:
Entreprenör:
Leverantör:

Tvättsikt/Torrsikt	Tvättsikt	
Halt (0.063/tot)	3,9	vikt-%
Största sten i provet	mm	
Jordart, SGF Beteckningsblad 2016*	Sa	
Materialtyp, AMA Anläggning 23*	2	
Tjälfarlighetsklass, AMA Anläggning 23*	1	
Graderingstal; d60/d10	%	
Vattenkvot, SS-EN ISO 17892-1:2014+A1:2022	18,9	%
Totalt inlämnat prov	kg	

SIKT	ACC %
200	100
180	100
125	100
90	100
63	100
45	100
31,5	100
22,4	100
16	100
11,2	100
8	100
5,6	100
4	100
2	100
1	98
0,5	84
0,25	36
0,125	10
0,063	3,9



Anm:		
Laboratorium: Mitta Göteborg	Utförd av: Richard Marozsan	Granskad av:

* Ej ackrediterade metoder

Information om mätosäkerhet finns på vår hemsida och kunden har informerats om denna vid kontraktsgenomgången. Resultat avser endast den provade mängden.

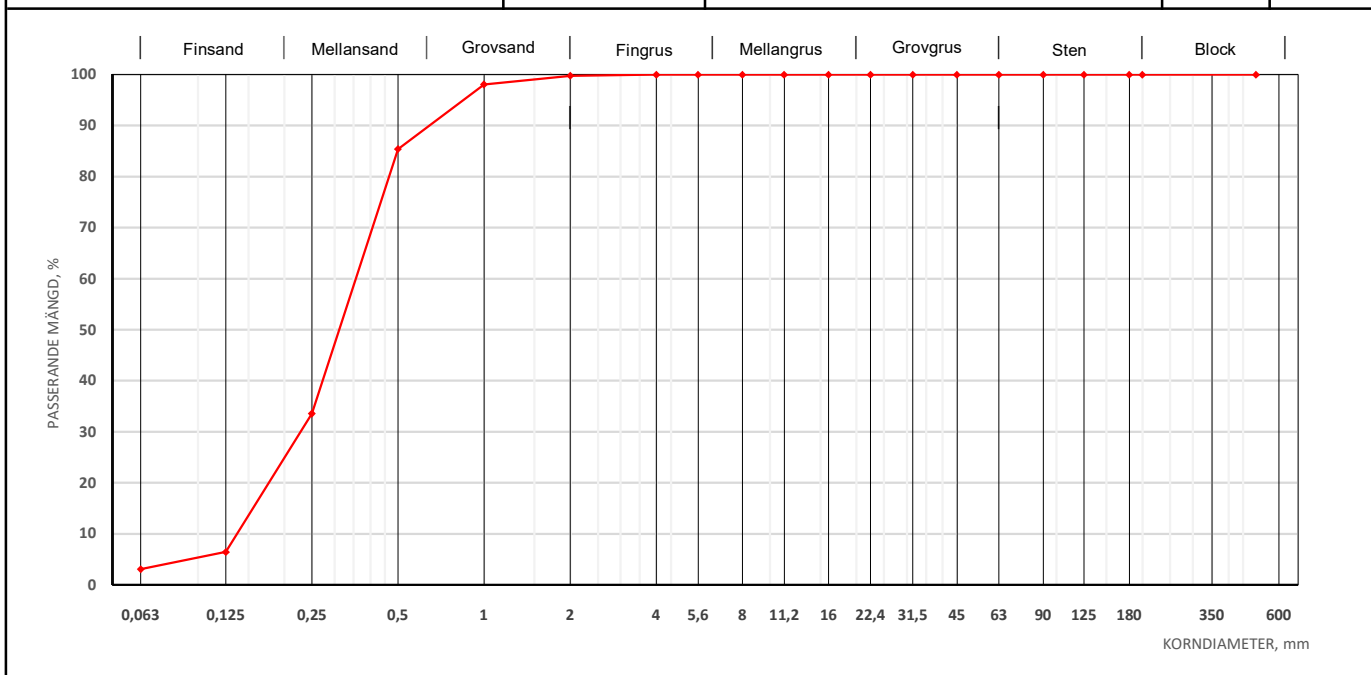
Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat.

Kornstorleksfördelning - SS-EN ISO 17892-4:2016

Beställare: **Ramboll**
Adress: **Vädursgatan 6**
Projekt: **NARV- Nohaga Avloppsreningsverk**
Projektansvarig: **Vasileios Tsalavrettas**
Provtagningsplats:
Provtagare¹: **Jimmy Grahn**
Provtagningsdatum: **45398**
Borrhål: **R2101**
Koordinater:
Djup: **5,0 - 6,0**
Provmärkning:
Material:
Väg:
Entreprenör:
Leverantör:

Tvättsikt/Torrsikt	Tvättsikt	
Halt (0.063/tot)	3,0	vikt-%
Största sten i provet	mm	
Jordart, SGF Beteckningsblad 2016*	Sa	
Materialtyp, AMA Anläggning 23*	2	
Tjälfarlighetsklass, AMA Anläggning 23*	1	
Graderingstal; d60/d10	%	
Vattenkvot, SS-EN ISO 17892-1:2014+A1:2022	20,6	%
Totalt inlämnat prov	kg	

SIKT	ACC %
200	100
180	100
125	100
90	100
63	100
45	100
31,5	100
22,4	100
16	100
11,2	100
8	100
5,6	100
4	100
2	100
1	98
0,5	85
0,25	34
0,125	6
0,063	3,0



Anm:		
Laboratorium: Mitta Göteborg	Utförd av: Richard Marozsan	Granskad av:

* Ej ackrediterade metoder

Information om mätosäkerhet finns på vår hemsida och kunden har informerats om denna vid kontraktsgenomgången. Resultat avser endast den provade mängden.

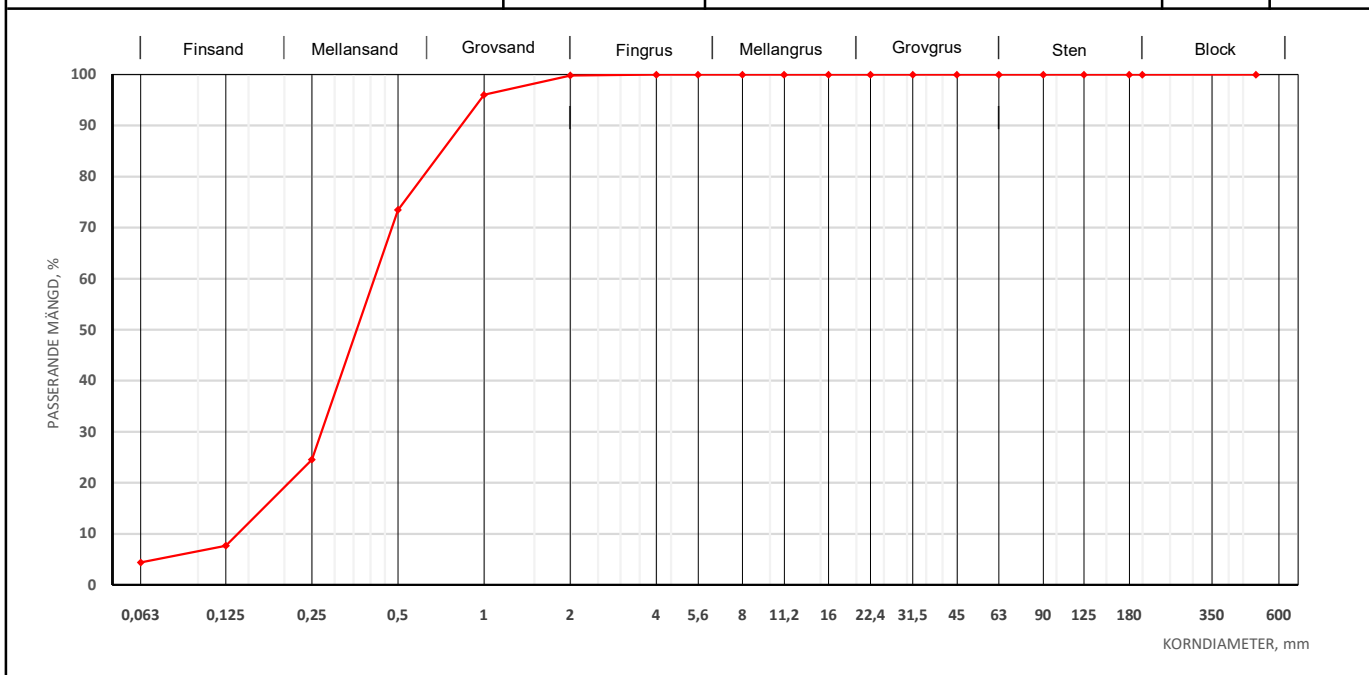
Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat.

Kornstorleksfördelning - SS-EN ISO 17892-4:2016

Beställare: **Ramboll**
Adress: **Vädursgatan 6**
Projekt: **NARV- Nohaga Avloppsreningsverk**
Projektansvarig: **Vasileios Tsalavrettas**
Provtagningsplats:
Provtagare¹: **Jimmy Grahn**
Provtagningsdatum: **45398**
Borrhål: **R2101**
Koordinater:
Djup: **6,0 - 7,0**
Provmärkning:
Material:
Väg:
Entreprenör:
Leverantör:

Tvättsikt/Torrsikt	Tvättsikt	
Halt (0.063/tot)	4,4	vikt-%
Största sten i provet	mm	
Jordart, SGF Beteckningsblad 2016*	Sa	
Materialtyp, AMA Anläggning 23*	2	
Tjälfarlighetsklass, AMA Anläggning 23*	1	
Graderingstal; d60/d10	%	
Vattenkvot, SS-EN ISO 17892-1:2014+A1:2022	18,5	%
Totalt inlämnat prov	kg	

SIKT	ACC %
200	100
180	100
125	100
90	100
63	100
45	100
31,5	100
22,4	100
16	100
11,2	100
8	100
5,6	100
4	100
2	100
1	96
0,5	73
0,25	25
0,125	8
0,063	4,4



Anm:		
Laboratorium: Mitta Göteborg	Utförd av: Richard Marozsan	Granskad av:

* Ej ackrediterade metoder

Information om mätosäkerhet finns på vår hemsida och kunden har informerats om denna vid kontraktsgenomgången. Resultat avser endast den provade mängden.

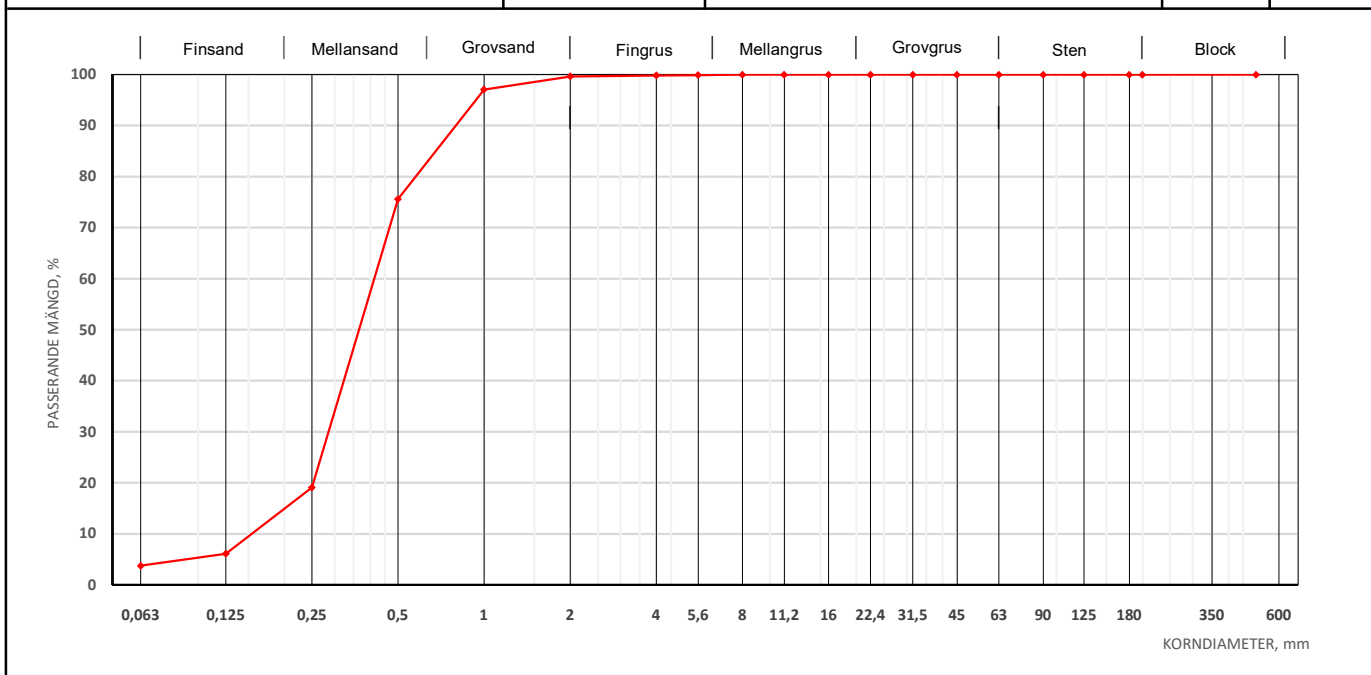
Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat.

Kornstorleksfördelning - SS-EN ISO 17892-4:2016

Beställare: **Ramboll**
Adress: **Vädursgatan 6**
Projekt: **NARV- Nohaga Avloppsreningsverk**
Projektansvarig: **Vasileios Tsalavrettas**
Provtagningsplats:
Provtagare¹: **Jimmy Grahn**
Provtagningsdatum: **45398**
Borrhål: **R2101**
Koordinater:
Djup: **7,0 - 8,0**
Provmärkning:
Material:
Väg:
Entreprenör:
Leverantör:

Tvättsikt/Torrsikt	Tvättsikt	
Halt (0.063/tot)	3,7	vikt-%
Största sten i provet	mm	
Jordart, SGF Beteckningsblad 2016*	Sa	
Materialtyp, AMA Anläggning 23*	2	
Tjälfarlighetsklass, AMA Anläggning 23*	1	
Graderingstal; d60/d10	%	
Vattenkvot, SS-EN ISO 17892-1:2014+A1:2022	19,4	%
Totalt inlämnat prov	kg	

SIKT	ACC %
200	100
180	100
125	100
90	100
63	100
45	100
31,5	100
22,4	100
16	100
11,2	100
8	100
5,6	100
4	100
2	100
1	97
0,5	76
0,25	19
0,125	6
0,063	3,7



Anm:		
Laboratorium:	Utförd av:	Granskad av:
Mitta Göteborg	Richard Marozsan	

¹ Ej ackrediterade metoder

Information om mätosäkerhet finns på vår hemsida och kunden har informerats om denna vid kontraktsgenomgången. Resultat avser endast den provade mängden.

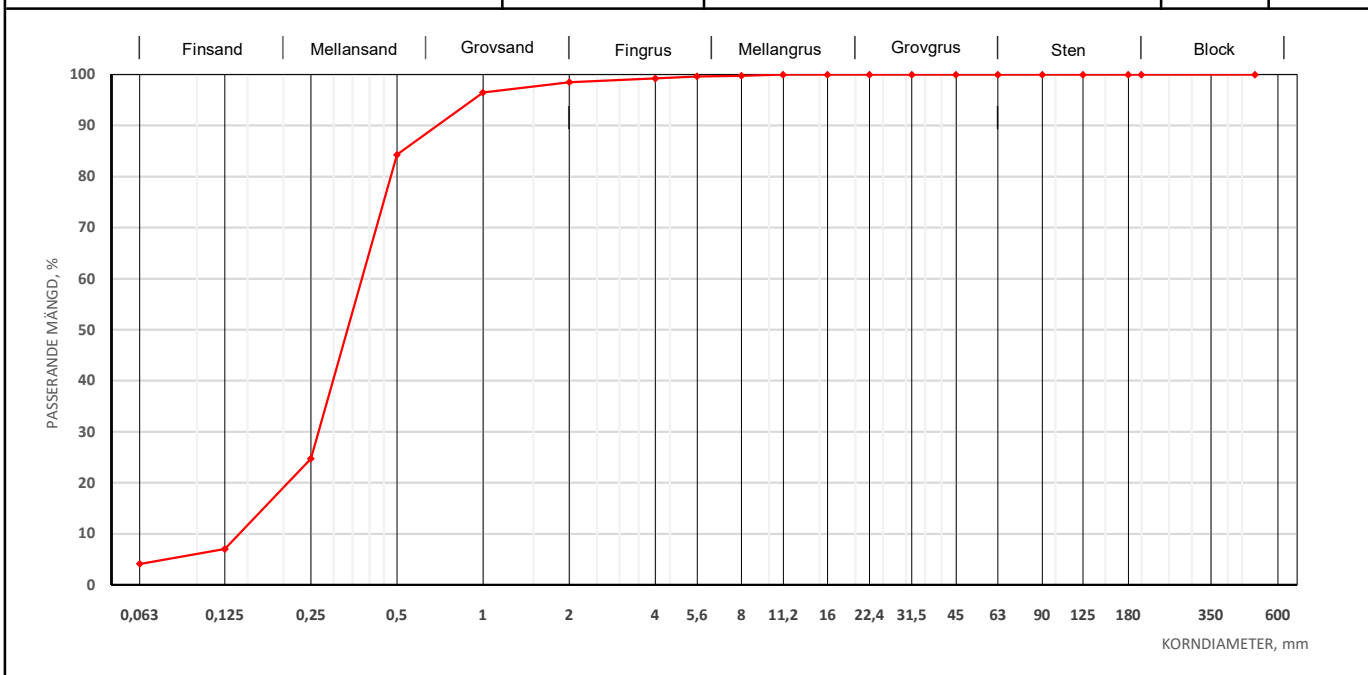
Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat.

Kornstorleksfördelning - SS-EN ISO 17892-4:2016

Beställare: **Ramboll**
Adress: **Vädursgatan 6**
Projekt: **NARV- Nohaga Avloppsreningsverk**
Projektansvarig: **Vasileios Tsalavrettas**
Provtagningsplats:
Provtagare¹: **Jimmy Grahn**
Provtagningsdatum: **45398**
Borrhål: **R2201**
Koordinater:
Djup: **2,0 - 3,0**
Provmärkning:
Material:
Väg:
Entreprenör:
Leverantör:

Tvättsikt/Torrsikt	Tvättsikt	
Halt (0.063/tot)	4,1	vikt-%
Största sten i provet	mm	
Jordart, SGF Beteckningsblad 2016*	Sa	
Materialtyp, AMA Anläggning 23*	2	
Tjälfarlighetsklass, AMA Anläggning 23*	1	
Graderingstal; d60/d10	%	
Vattenkvot, SS-EN ISO 17892-1:2014+A1:2022	20,4	%
Totalt inlämnat prov	kg	

SIKT	ACC %
200	100
180	100
125	100
90	100
63	100
45	100
31,5	100
22,4	100
16	100
11,2	100
8	100
5,6	100
4	99
2	99
1	96
0,5	84
0,25	25
0,125	7
0,063	4,1



Anm:		
Laboratorium:	Utförd av:	Granskad av:
Mitta Göteborg	Richard Marozsan	

¹ Ej ackrediterade metoder

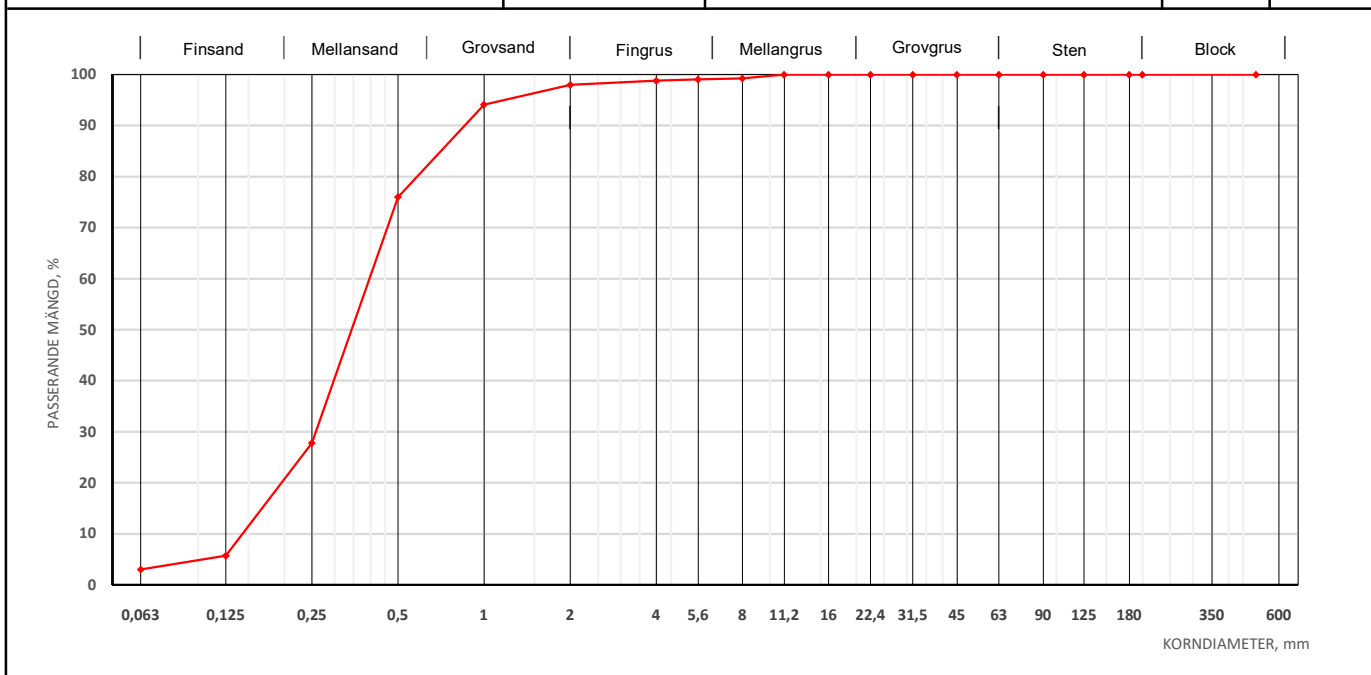
Information om mätosäkerhet finns på vår hemsida och kunden har informerats om denna vid kontraktsgenomgången. Resultat avser endast den provade mängden.
Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat.

Kornstorleksfördelning - SS-EN ISO 17892-4:2016

Beställare: **Ramboll**
Adress: **Vädursgatan 6**
Projekt: **NARV- Nohaga Avloppsreningsverk**
Projektansvarig: **Vasileios Tsalavrettas**
Provtagningsplats:
Provtagare¹: **Jimmy Grahn**
Provtagningsdatum: **45398**
Borrhål: **R2201**
Koordinater:
Djup: **3,0 - 4,3**
Provmärkning:
Material:
Väg:
Entreprenör:
Leverantör:

Tvättsikt/Torrsikt	Tvättsikt	
Halt (0.063/tot)	3,0	vikt-%
Största sten i provet	mm	
Jordart, SGF Beteckningsblad 2016*	Sa	
Materialtyp, AMA Anläggning 23*	2	
Tjälfarlighetsklass, AMA Anläggning 23*	1	
Graderingstal; d60/d10	%	
Vattenkvot, SS-EN ISO 17892-1:2014+A1:2022	19,6	%
Totalt inlämnat prov	kg	

SIKT	ACC %
200	100
180	100
125	100
90	100
63	100
45	100
31,5	100
22,4	100
16	100
11,2	100
8	99
5,6	99
4	99
2	98
1	94
0,5	76
0,25	28
0,125	6
0,063	3,0



Anm:		
Laboratorium: Mitta Göteborg	Utförd av: Richard Marozsan	Granskad av:

¹ Ej ackrediterade metoder

Information om mätosäkerhet finns på vår hemsida och kunden har informerats om denna vid kontraktsgenomgången. Resultat avser endast den provade mängden.

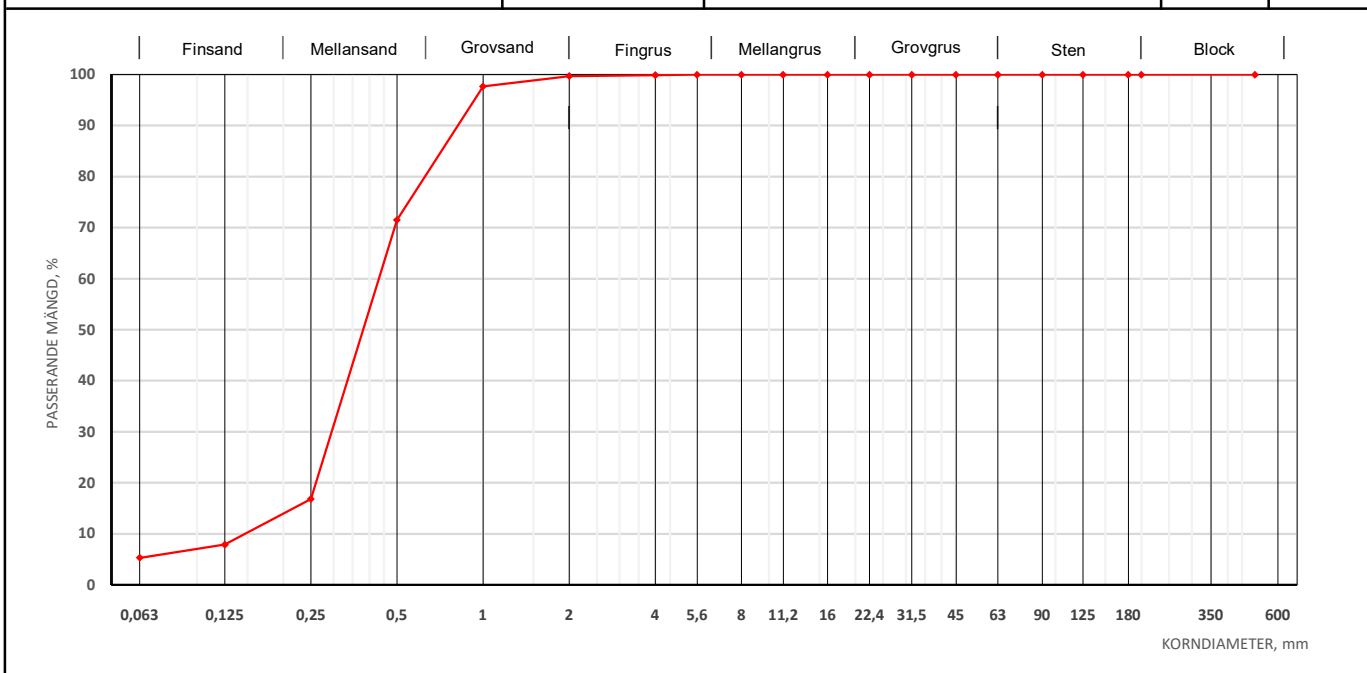
Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat.

Kornstorleksfördelning - SS-EN ISO 17892-4:2016

Beställare: **Ramboll**
Adress: **Vädursgatan 6**
Projekt: **NARV- Nohaga Avloppsreningsverk**
Projektansvarig: **Vasileios Tsalavrettas**
Provtagningsplats:
Provtagare¹: **Jimmy Grahn**
Provtagningsdatum: **45398**
Borrhål: **R3201**
Koordinater:
Djup: **4,3 - 5,0**
Provmärkning:
Material:
Väg:
Entreprenör:
Leverantör:

Tvättsikt/Torrsikt	Tvättsikt	
Halt (0.063/tot)	5,3	vikt-%
Största sten i provet	mm	
Jordart, SGF Beteckningsblad 2016*	Sa)cl()gy(	
Materialtyp, AMA Anläggning 23*	5B	
Tjälfarlighetsklass, AMA Anläggning 23*	4	
Graderingstal; d60/d10	%	
Vattenkvot, SS-EN ISO 17892-1:2014+A1:2022	22,7	%
Totalt inlämnat prov	kg	

SIKT	ACC %
200	100
180	100
125	100
90	100
63	100
45	100
31,5	100
22,4	100
16	100
11,2	100
8	100
5,6	100
4	100
2	100
1	98
0,5	72
0,25	17
0,125	8
0,063	5,3



Anm:		
Laboratorium:	Utförd av:	Granskad av:
Mitta Göteborg	Richard Marozsan	

* Ej ackrediterade metoder

Information om mätosäkerhet finns på vår hemsida och kunden har informerats om denna vid kontraktsgenomgången. Resultat avser endast den provade mängden.

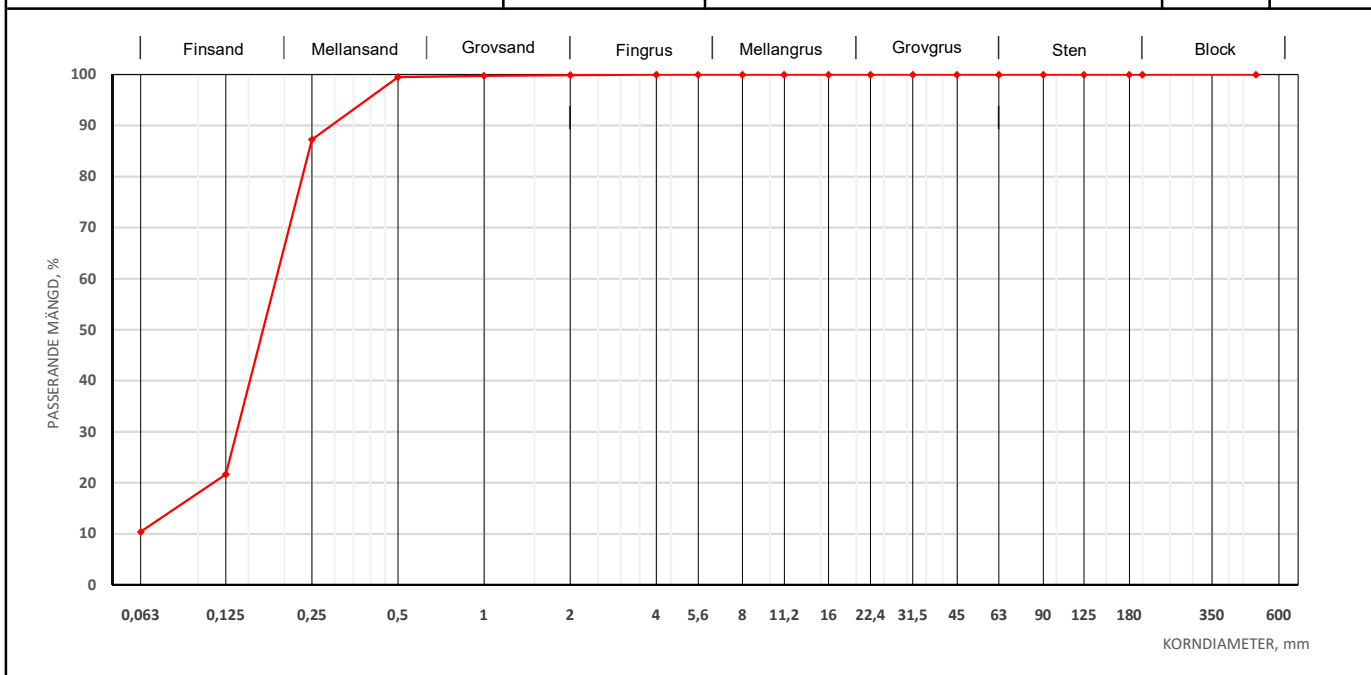
Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat.

Kornstorleksfördelning - SS-EN ISO 17892-4:2016

Beställare: **Ramboll**
Adress: **Vädursgatan 6**
Projekt: **NARV- Nohaga Avloppsreningsverk**
Projektansvarig: **Vasileios Tsalavrettas**
Provtagningsplats:
Provtagare¹: **Jimmy Grahn**
Provtagningsdatum: **45398**
Borrhål: **RGW01**
Koordinater:
Djup: **2,4 - 3,0**
Provmärkning:
Material:
Väg:
Entreprenör:
Leverantör:

Tvättsikt/Torrsikt	Tvättsikt	
Halt (0.063/tot)	10,4	vikt-%
Största sten i provet	mm	
Jordart, SGF Beteckningsblad 2016*	Sa	
Materialtyp, AMA Anläggning 23*	2	
Tjälfarlighetsklass, AMA Anläggning 23*	1	
Graderingstal; d60/d10	%	
Vattenkvot, SS-EN ISO 17892-1:2014+A1:2022	25,0	%
Totalt inlämnat prov	kg	

SIKT	ACC %
200	100
180	100
125	100
90	100
63	100
45	100
31,5	100
22,4	100
16	100
11,2	100
8	100
5,6	100
4	100
2	100
1	100
0,5	100
0,25	87
0,125	22
0,063	10,4



Anm:		
Laboratorium:	Utförd av:	Granskad av:
Mitta Göteborg	Richard Marozsan	

¹ Ej ackrediterade metoder

Information om mätosäkerhet finns på vår hemsida och kunden har informerats om denna vid kontraktsgenomgången. Resultat avser endast den provade mängden.

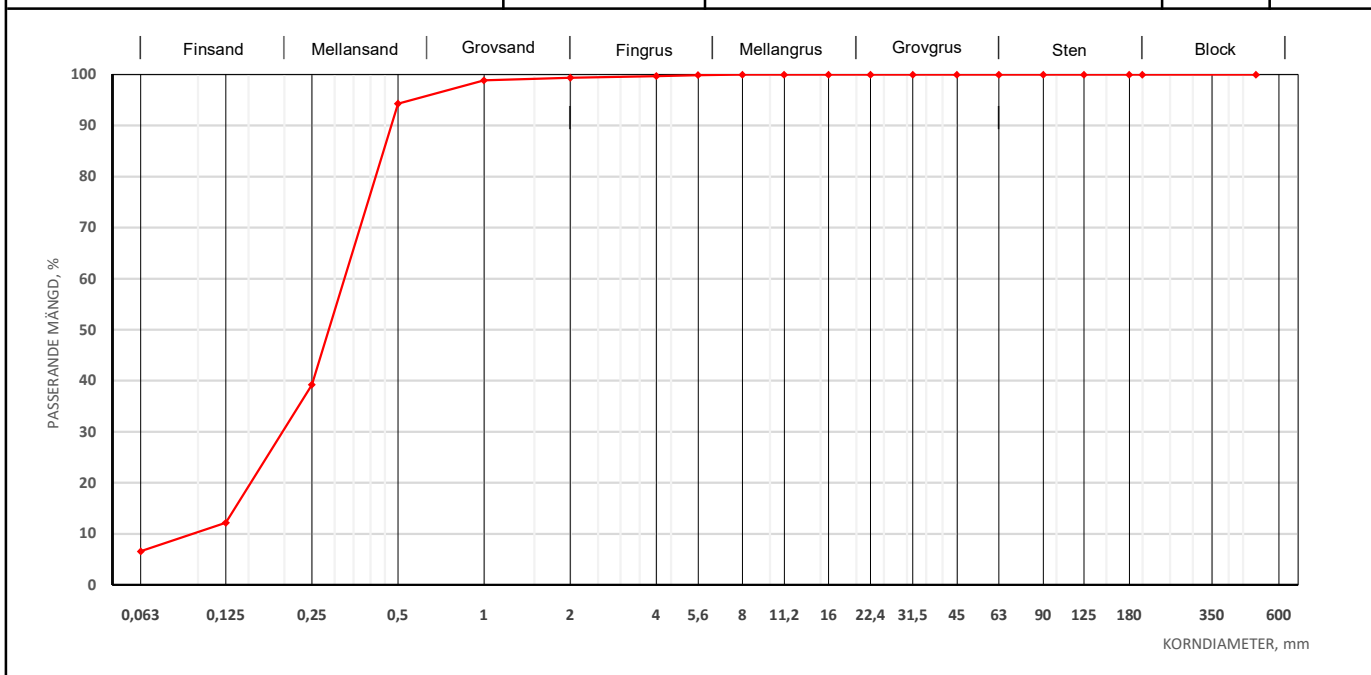
Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat.

Kornstorleksfördelning - SS-EN ISO 17892-4:2016

Beställare: **Ramboll**
Adress: **Vädursgatan 6**
Projekt: **NARV- Nohaga Avloppsreningsverk**
Projektansvarig: **Vasileios Tsalavrettas**
Provtagningsplats:
Provtagare¹: **Jimmy Grahn**
Provtagningsdatum: **45398**
Borrhål: **RGW01**
Koordinater:
Djup: **4,0 - 5,0**
Provmärkning:
Material:
Väg:
Entreprenör:
Leverantör:

Tvättsikt/Torrsikt	Tvättsikt	
Halt (0.063/tot)	6,6	vikt-%
Största sten i provet	mm	
Jordart, SGF Beteckningsblad 2016*	Sa	
Materialtyp, AMA Anläggning 23*	2	
Tjälfarlighetsklass, AMA Anläggning 23*	1	
Graderingstal; d60/d10	%	
Vattenkvot, SS-EN ISO 17892-1:2014+A1:2022	24,3	%
Totalt inlämnat prov	kg	

SIKT	ACC %
200	100
180	100
125	100
90	100
63	100
45	100
31,5	100
22,4	100
16	100
11,2	100
8	100
5,6	100
4	100
2	99
1	99
0,5	94
0,25	39
0,125	12
0,063	6,6



Anm:		
Laboratorium: Mitta Göteborg	Utförd av: Richard Marozsan	Granskad av:

¹ Ej ackrediterade metoder

Information om mätosäkerhet finns på vår hemsida och kunden har informerats om denna vid kontraktsgenomgången. Resultat avser endast den provade mängden.

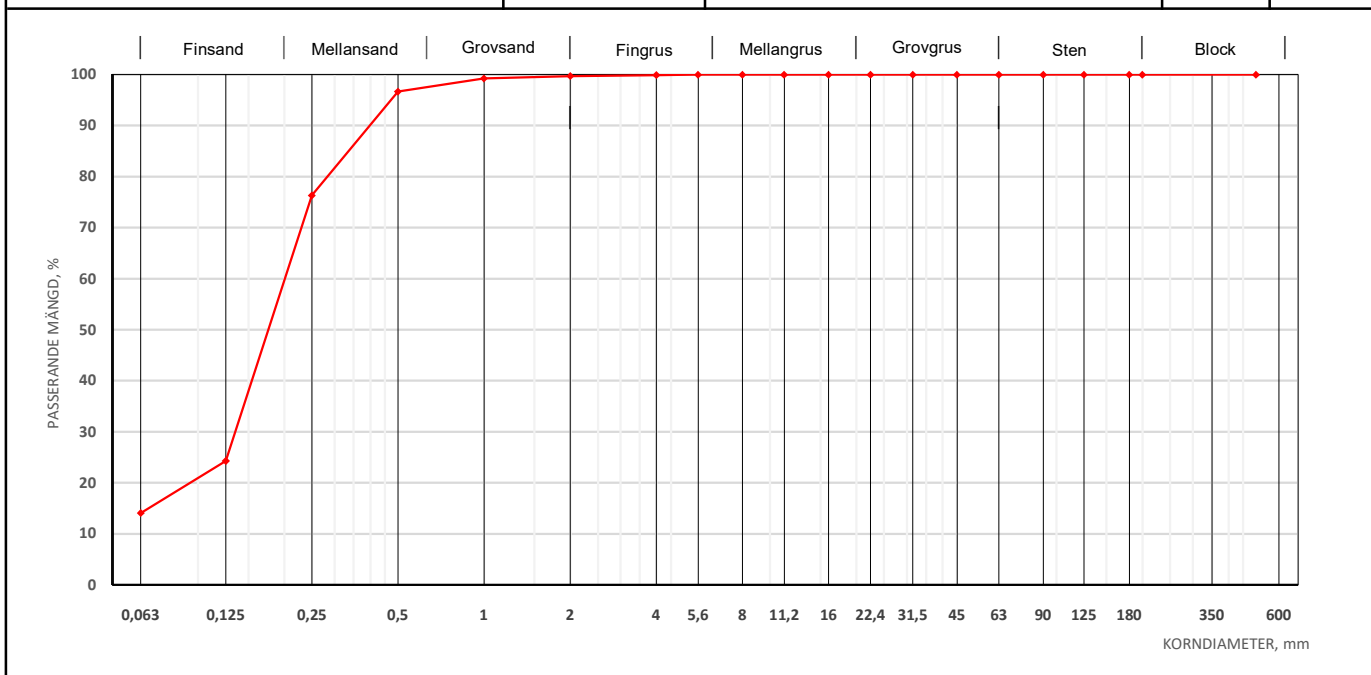
Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat.

Kornstorleksfördelning - SS-EN ISO 17892-4:2016

Beställare: **Ramboll**
Adress: **Vädursgatan 6**
Projekt: **NARV- Nohaga Avloppsreningsverk**
Projektansvarig: **Vasukeuis Tsakavrettas**
Provtagningsplats:
Provtagare¹: **Jimmy Grahn**
Provtagningsdatum: **45399**
Borrhål: **RGW02**
Koordinater:
Djup: **1,4 - 2,5**
Provmärkning:
Material:
Väg:
Entreprenör:
Leverantör:

Tvättsikt/Torrsikt	Tvättsikt	
Halt (0.063/tot)	14,0	vikt-%
Största sten i provet	mm	
Jordart, SGF Beteckningsblad 2016*	Sa	
Materialtyp, AMA Anläggning 23*	2	
Tjälfarlighetsklass, AMA Anläggning 23*	1	
Graderingstal; d60/d10	%	
Vattenkvot, SS-EN ISO 17892-1:2014+A1:2022	15,7	%
Totalt inlämnat prov	kg	

SIKT	ACC %
200	100
180	100
125	100
90	100
63	100
45	100
31,5	100
22,4	100
16	100
11,2	100
8	100
5,6	100
4	100
2	100
1	99
0,5	97
0,25	76
0,125	24
0,063	14,0



Anm:		
Laboratorium: Mitta Göteborg	Utförd av: Richard Marozsan	Granskad av:

¹ Ej ackrediterade metoder

Information om mätosäkerhet finns på vår hemsida och kunden har informerats om denna vid kontraktsgenomgången. Resultat avser endast den provade mängden.

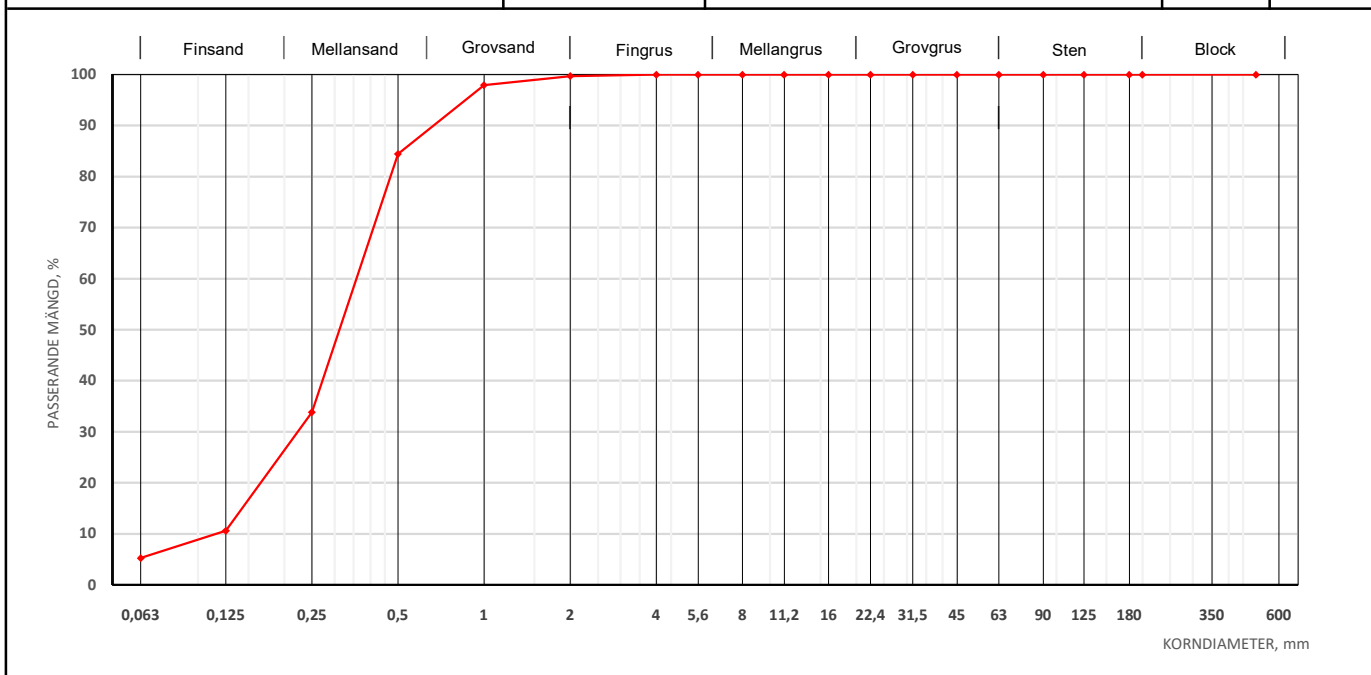
Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat.

Kornstorleksfördelning - SS-EN ISO 17892-4:2016

Beställare: **Ramboll**
Adress: **Vädursgatan 6**
Projekt: **NARV- Nohaga Avloppsreningsverk**
Projektansvarig: **Vasileios Tsalavrettas**
Provtagningsplats:
Provtagare¹: **Jimmy Grahn**
Provtagningsdatum: **45399**
Borrhål: **RGW02**
Koordinater:
Djup: **2,5 - 4,0**
Provmärkning:
Material:
Väg:
Entreprenör:
Leverantör:

Tvättsikt/Torrsikt	Tvättsikt	
Halt (0.063/tot)	5,2	vikt-%
Största sten i provet	mm	
Jordart, SGF Beteckningsblad 2016*	Sa	
Materialtyp, AMA Anläggning 23*	2	
Tjälfarlighetsklass, AMA Anläggning 23*	1	
Graderingstal; d60/d10	%	
Vattenkvot, SS-EN ISO 17892-1:2014+A1:2022	17,4	%
Totalt inlämnat prov	kg	

SIKT	ACC %
200	100
180	100
125	100
90	100
63	100
45	100
31,5	100
22,4	100
16	100
11,2	100
8	100
5,6	100
4	100
2	100
1	98
0,5	84
0,25	34
0,125	11
0,063	5,2



Anm:		
Laboratorium: Mitta Göteborg	Utförd av: Richard Marozsan	Granskad av:

¹ Ej ackrediterade metoder

Information om mätosäkerhet finns på vår hemsida och kunden har informerats om denna vid kontraktsgenomgången. Resultat avser endast den provade mängden.

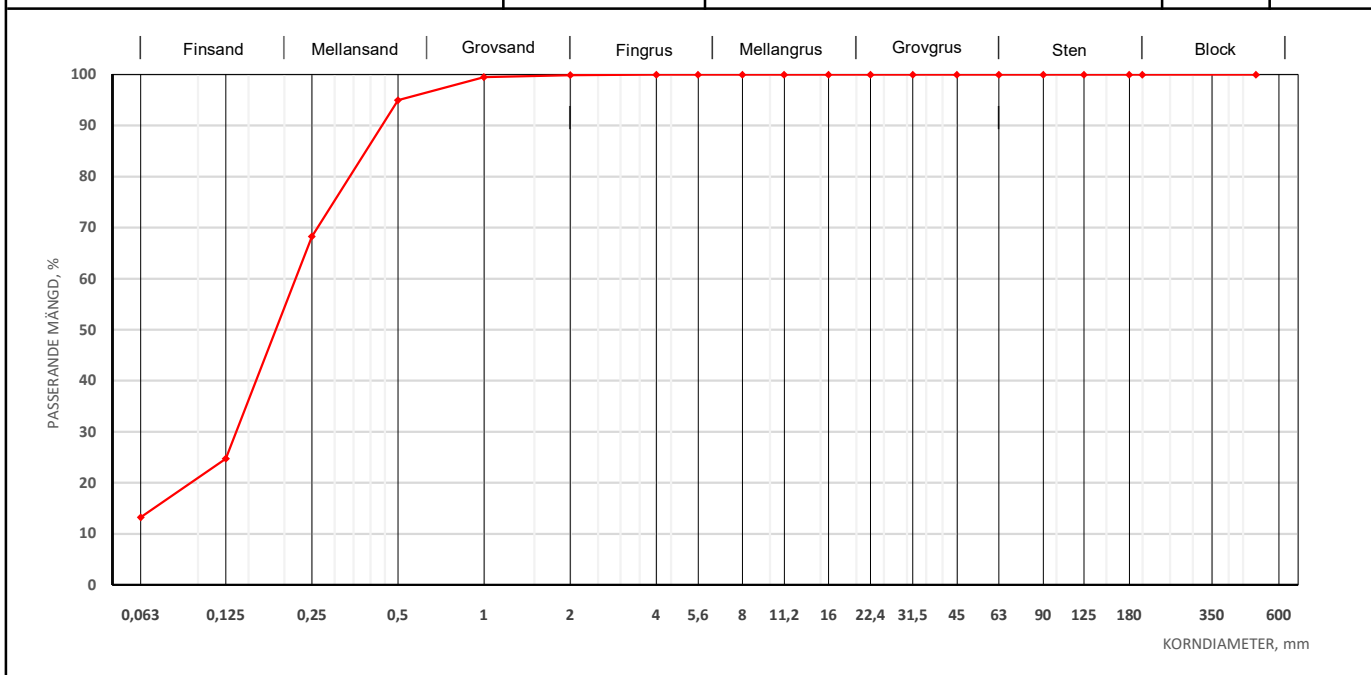
Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat.

Kornstorleksfördelning - SS-EN ISO 17892-4:2016

Beställare: **Ramboll**
Adress: **Vädursgatan 6**
Projekt: **NARV- Nohaga Avloppsreningsverk**
Projektansvarig: **Vasileios Tsalavrettas**
Provtagningsplats:
Provtagare¹: **Jimmy Grahn**
Provtagningsdatum: **45399**
Borrhål: **RGW02**
Koordinater:
Djup: **5,6 - 7,0**
Provmärkning:
Material:
Väg:
Entreprenör:
Leverantör:

Tvättsikt/Torrsikt	Tvättsikt	
Halt (0.063/tot)	13,2	vikt-%
Största sten i provet	mm	
Jordart, SGF Beteckningsblad 2016*	Sa	
Materialtyp, AMA Anläggning 23*	2	
Tjälfarlighetsklass, AMA Anläggning 23*	1	
Graderingstal; d60/d10	%	
Vattenkvot, SS-EN ISO 17892-1:2014+A1:2022	17,3	%
Totalt inlämnat prov	kg	

SIKT	ACC %
200	100
180	100
125	100
90	100
63	100
45	100
31,5	100
22,4	100
16	100
11,2	100
8	100
5,6	100
4	100
2	100
1	100
0,5	95
0,25	68
0,125	25
0,063	13,2



Anm:		
Laboratorium: Mitta Göteborg	Utförd av: Richard Marozsan	Granskad av:

¹ Ej ackrediterade metoder

Information om mätosäkerhet finns på vår hemsida och kunden har informerats om denna vid kontraktsgenomgången. Resultat avser endast den provade mängden.

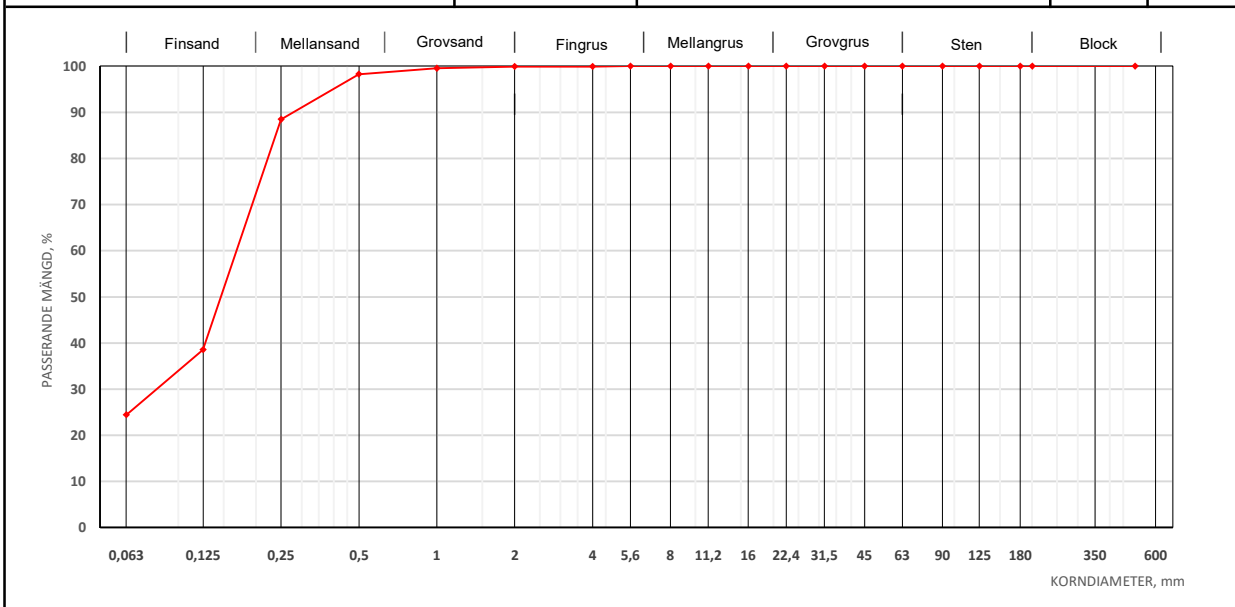
Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat.

Kornstorleksfördelning - SS-EN ISO 17892-4:2016

Beställare: **Ramboll**
Adress: **Vädursgatan 6**
Projekt: **NARV- Nollhaga Avloppsreningsverk**
Projektsansvarig: **Vasileios Tsalavrettas**
Provtagningsplats:
Provtagare¹: **Jimmy Grahn**
Provtagningsdatum: **45400**
Borrhål: **RGW03**
Koordinater:
Djup: **8,3 - 10,0**
Provmärkning:
Material:
Väg:
Entreprenör:
Leverantör:

Tvättsikt/Torrsikt	Tvättsikt
Halt (0.063/tot)	24,4 vikt-%
Största sten i provet	mm
Jordart, SGF Beteckningsblad 2016*	siSa cl
Materialtyp, AMA Anläggning 23*	3B
Tjälfarlighetsklass, AMA Anläggning 23*	2
Graderingstal; d60/d10	%
Vattenkvot, SS-EN ISO 17892-1:2014+A1:2022	20,9 %
Totalt inlämnat prov	kg

SIKT	ACC %
200	100
180	100
125	100
90	100
63	100
45	100
31,5	100
22,4	100
16	100
11,2	100
8	100
5,6	100
4	100
2	100
1	100
0,5	98
0,25	88
0,125	38
0,063	24,4



Anm:

Laboratorium:
Mitta Göteborg

Utförd av:
Richard Marozsan

Granskad av:

¹ Ej ackrediterade metoder

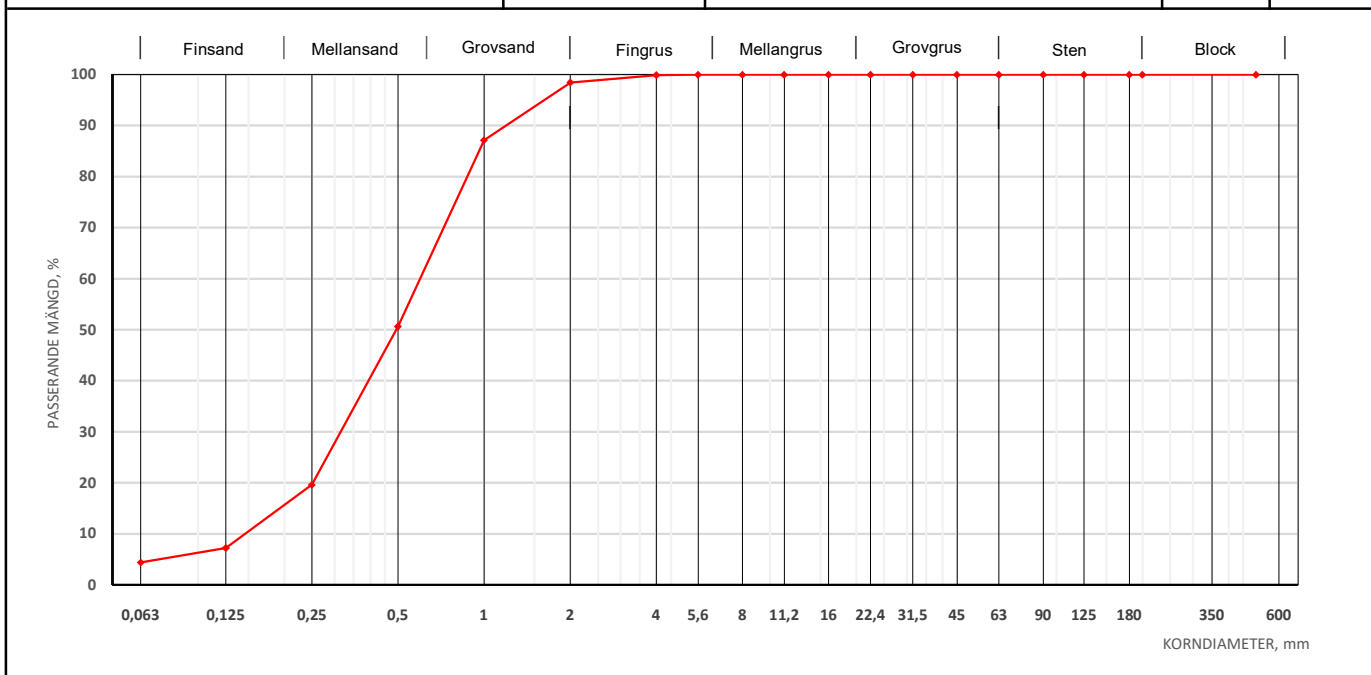
Information om mätosäkerhet finns på vår hemsida och kunden har informerats om denna vid kontraktsgenomgången. Resultat avser endast den provade mängden.
Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat.

Kornstorleksfördelning - SS-EN ISO 17892-4:2016

Beställare: **Ramboll**
Adress: **Vädursgatan 6**
Projekt: **NARV- Nohaga Avloppsreningsverk**
Projektansvarig: **Vasileios Tsalavrettas**
Provtagningsplats:
Provtagare¹: **Jimmy Grahn**
Provtagningsdatum: **2024-04-29**
Borrhål: **RUT06**
Koordinater:
Djup: **3,4 - 5,0**
Provmärkning:
Material:
Väg:
Entreprenör:
Leverantör:

Tvättsikt/Torrsikt	Tvättsikt	
Halt (0.063/tot)	4,4	vikt-%
Största sten i provet	mm	
Jordart, SGF Beteckningsblad 2016*	Sa	
Materialtyp, AMA Anläggning 23*	2	
Tjälfarlighetsklass, AMA Anläggning 23*	1	
Graderingstal; d60/d10	%	
Vattenkvot, SS-EN ISO 17892-1:2014+A1:2022	21,8	%
Totalt inlämnat prov	kg	

SIKT	ACC %
200	100
180	100
125	100
90	100
63	100
45	100
31,5	100
22,4	100
16	100
11,2	100
8	100
5,6	100
4	100
2	98
1	87
0,5	51
0,25	20
0,125	7
0,063	4,4



Anm:		
Laboratorium: Mitta Göteborg	Utförd av: Richard Marozsan	Granskad av:

¹ Ej ackrediterade metoder

Information om mätosäkerhet finns på vår hemsida och kunden har informerats om denna vid kontraktsgenomgången. Resultat avser endast den provade mängden.

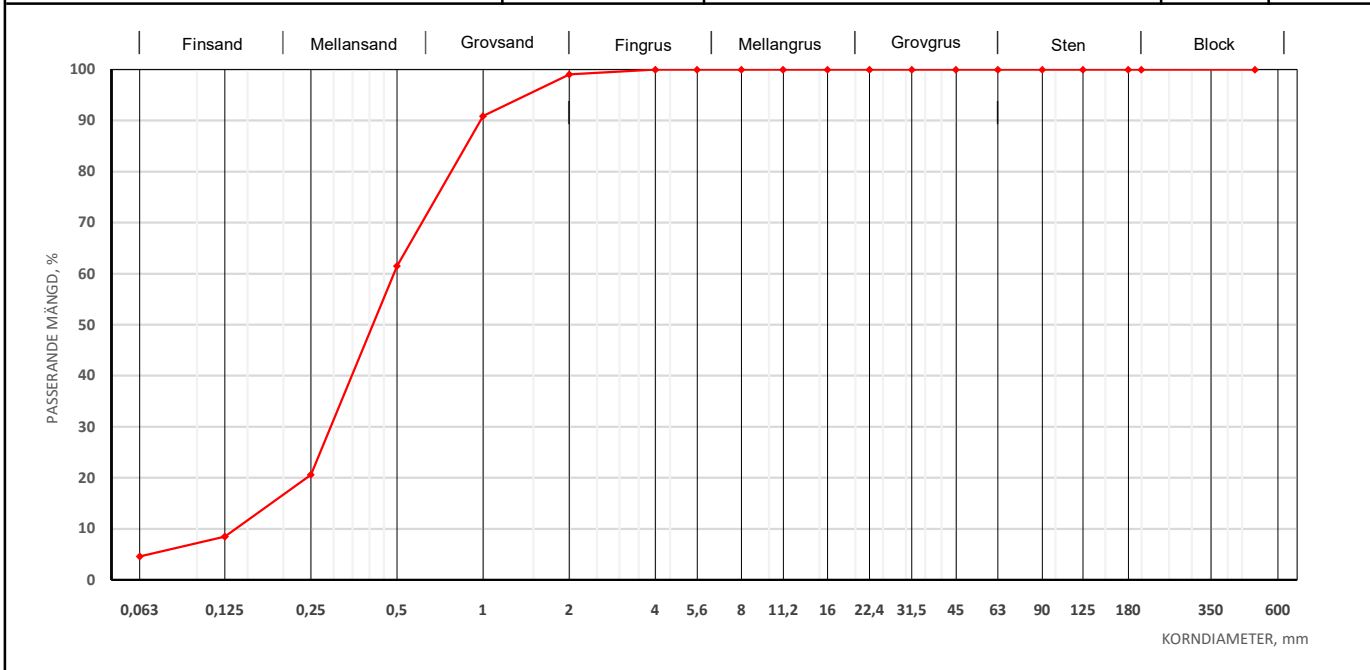
Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat.

Kornstorleksfördelning - SS-EN ISO 17892-4:2016

Beställare: **Ramboll**
Adress: **Vädursgatan 6**
Projekt: **NARV- Nohaga Avloppsreningsverk**
Projektansvarig: **Vasileios Tsalavrettas**
Provtagningsplats:
Provtagare¹: **Jimmy Grahn**
Provtagningsdatum: **2024-04-29**
Borrhål: **RUT08**
Koordinater:
Djup: **3,0 - 5,0**
Provmärkning:
Material:
Väg:
Entreprenör:
Leverantör:

Tvättsikt/Torrsikt	Tvättsikt	
Halt (0.063/tot)	4,5	vikt-%
Största sten i provet	mm	
Jordart, SGF Beteckningsblad 2016*	Sa	
Materialtyp, AMA Anläggning 23*	2	
Tjälfarlighetsklass, AMA Anläggning 23*	1	
Graderingstal; d60/d10	%	
Vattenkvot, SS-EN ISO 17892-1:2014+A1:2022	18,6	%
Totalt inlämnat prov	kg	

SIKT	ACC %
200	100
180	100
125	100
90	100
63	100
45	100
31,5	100
22,4	100
16	100
11,2	100
8	100
5,6	100
4	100
2	99
1	91
0,5	61
0,25	21
0,125	8
0,063	4,5



Anm:		
Laboratorium: Mitta Göteborg	Utförd av: Richard Marozsan	Granskad av:

¹ Ej ackrediterade metoder

Information om mätosäkerhet finns på vår hemsida och kunden har informerats om denna vid kontraktsgenomgången. Resultat avser endast den provade mängden.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat.

FÄLTRAPPORT

Innehållsförteckning

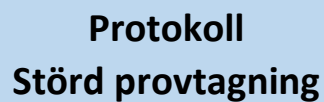
Skruvprovtagningsprotokoll	1-20
Portrycksmätning	21-25
Kalibreringsprotokoll, CPT-sond	26
Positioneringslista	27
Veckaorapport.....	28-30

RAMBOLL				Protokoll Störd provtagning		
Undersökningspunkt:	Uppdragsnamn:			Fältgeotekniker:		Bit. Fältgeotekniker:
RGW02	NARV- Nolhaga Avloppsreningsverk			Jimmy Grahn		Joel Klockare
Provtagning kategori	Uppdragsnr:	Sektion:	Sidomått:	Mått provtagare:		Borrbandvagn
B	1320051919			Längd:	1,0 m	GM85 "Yxan"
Typ av provtagare:	Datum:	Internt stoppkod:		Diameter:	100 mm	GV nivå (m) u.my:
Skr	2024-04-17	90: Utan erhållt stopp				faller igen
Djup (m)	Jordartbenämning i fält	Prov-nummer	Lab	Anteckningar		
0.00 - 0.10	f/grSa			Endast okulär bedömning pga väldigt nära RGW02		
0.10 - 0.60	muSa					
0.60 - 3.20	Sa					
3.20 - 3.50	siSa			rostfärg		
3.50 - 4.00	siSa			grå		
4.00 - 4.70	Sa_si_					
4.70 - 5.00	Sa					
5.00 - 5.50	siSa					
5.50 - 7.70	Sa			lite grövre		
7.70 - 8.00	Sa					
8.00 -						
0.00 -						
0.00 -						
0.00 -						
0.00 -						
0.00 -						
0.00 -						
0.00 -						
0.00 -						
0.00 -						
0.00 -						
0.00 -						
0.00 -						
ÖVRIG INFORMATION / AVVIKELSER						

				Protokoll Störd provtagning			
Undersökningspunkt:		Uppdragsnamn:			Fältgeotekniker:		Bit. Fältgeotekniker:
R2101		NARV- Nohaga Avloppsreningsverk			Jimmy Grahn		Joel Klockare
Provtagning kategori		Uppdragsnr:	Sektion:	Sidomått:	Mått provtagare:		Borrbandvagn
B		1320051919			Längd:	1,0 m	GM85 "Yxan"
Typ av provtagare:		Datum:	Internt stoppkod:		Diameter:	100 mm	GV nivå (m) u.my:
Skr		2024-04-16	90: Utan erhållt stopp				
Djup (m)		Jordartbenämning i fält	Prov-nummer	Lab	Anteckningar		
0.00 - 0.30		saMu					
0.30 - 1.10		Sa	1				
1.10 - 2.00		Sa_saf_	2				
2.00 - 2.20		Sa_t_	3		tunna mörka skikt, möjligen T (troligen rötter)		
2.20 - 3.10		Sa	4				
3.10 - 3.50		Sa	5		blöt, grövre		
3.50 - 5.00		Sa	6				
5.00 - 6.00		Sa	7				
6.00 - 7.00		Sa	8				
7.00 - 8.00		Sa	9				
8.00 -							
0.00 -							
0.00 -							
0.00 -							
0.00 -							
0.00 -							
0.00 -							
0.00 -							
0.00 -							
0.00 -							
0.00 -							
ÖVRIG INFORMATION / AVVIKELSER							

				Protokoll Störd provtagning			
Undersökningspunkt:	Uppdragsnamn:				Fältgeotekniker:		Bit. Fältgeotekniker:
R3201	NARV- Nohaga Avloppsreningsverk				Jimmy Grahn		Joel Klockare
Provtagning kategori	Uppdragsnr:	Sektion:	Sidomått:	Mått provtagare:		Borrbandvagn	
B	1320051919			Längd:	1,0 m	GM85 "Yxan"	
Typ av provtagare:	Datum:	Internt stoppkod:		Diameter:	100 mm	GV nivå (m) u.my:	
Skr	2024-04-16	90: Utan erhållt stopp				faller igen	
Djup (m)	Jordartbenämning i fält	Prov-nummer	Lab	Anteckningar			
0.00 - 0.30	f/grSa	1					
0.30 - 0.60	leMu	2					
0.60 - 1.00	siLet	3					
1.00 - 2.00	lesafSi	4		blött härifrån			
2.00 - 2.80	T	5					
2.80 - 3.00	siSa_le_	6					
3.00 - 3.70	saSi	7					
3.70 - 4.30	(gr)lesiSa vx	8					
4.30 - 5.00	Sa	9					
5.00 -							
0.00 -							
0.00 -							
0.00 -							
0.00 -							
0.00 -							
0.00 -							
0.00 -							
0.00 -							
0.00 -							
0.00 -							
0.00 -							
0.00 -							
ÖVRIG INFORMATION / AVVIKELSER							

				Protokoll Störd provtagning			
Undersökningspunkt:	Uppdragsnamn:				Fältgeotekniker:		Bit. Fältgeotekniker:
R0401	NARV- Nohaga Avloppsreningsverk				Jimmy Grahn		Joel Klockare
Provtagning kategori	Uppdragsnr:	Sektion:	Sidomått:	Mått provtagare:		Borrbandvagn	
B	1320051919			Längd:	1,0 m	GM85 "Yxan"	
Typ av provtagare:	Datum:	Internt stoppkod:		Diameter:	100 mm	GV nivå (m) u.my:	
Skr	2024-04-23	90: Utan erhållt stopp				faller igen, ca 1m	
Djup (m)	Jordartbenämning i fält	Prov-nummer	Lab	Anteckningar			
0.00 - 0.60	saMu	1					
0.60 - 2.20	Sa	2		blöt från ca 1m			
2.20 - 3.00	Sa_si_	3					
3.00 - 4.00	Sa	4		litet _t_ vid 3,3m, troligen rot			
4.00 - 5.00	Sa						
5.00 -							
0.00 -							
0.00 -							
0.00 -							
0.00 -							
0.00 -							
0.00 -							
0.00 -							
0.00 -							
0.00 -							
0.00 -							
0.00 -							
0.00 -							
0.00 -							
0.00 -							
ÖVRIG INFORMATION / AVVIKELSER							

ÖVRIG INFORMATION / AVVIKELSER

				Protokoll Störd provtagning			
Undersökningspunkt:	Uppdragsnamn:			Fältgeotekniker:		Bit. Fältgeotekniker:	
R0403	NARV- Nohaga Avloppsreningsverk			Jimmy Grahn		Joel Klockare	
Provtagning kategori	Uppdragsnr:	Sektion:	Sidomått:	Mått provtagare:		Borrbandvagn	
B	1320051919			Längd:	1,0 m	GM85 "Yxan"	
Typ av provtagare:	Datum:	Internt stoppkod:		Diameter:	100 mm	GV nivå (m) u.my:	
Skr	2024-04-18	90: Utan erhållt stopp					
Djup (m)	Jordartbenämning i fält	Prov-nummer	Lab	Anteckningar			
0.00 - 0.10	Mu						
0.10 - 1.00	Sa	1		litet si-skikt ca 0,6m			
1.00 - 1.30	(sa)tSi	2					
1.30 - 1.50	Sa						
1.50 - 2.70	siSa_t_	3					
2.70 - 3.00	T	4		mycket trärest			
3.00 - 4.00	T_si_	5					
4.00 - 4.40	tSaSi	6					
4.40 - 4.60	T						
4.60 - 4.90	tGy	7					
4.90 - 5.50	Sa_si_	8		tog allt på skruv för ev sikt			
5.50 - 6.00	Sa	9		tog allt på skruv för ev sikt			
6.00 - 7.00	Sa	10					
7.00 -							
0.00 -							
0.00 -							
0.00 -							
0.00 -							
0.00 -							
0.00 -							
ÖVRIG INFORMATION / AVVIKELSER							

				Protokoll Störd provtagning				
Undersökningspunkt:		Uppdragsnamn:			Fältgeotekniker:		Bit. Fältgeotekniker:	
R0701		NARV- Nohaga Avloppsreningsverk			Jimmy Grahn		Joel Klockare	
Provtagning kategori		Uppdragsnr:	Sektion:	Sidomått:	Mått provtagare:		Borrbandvagn	
B		1320051919			Längd:	1,0 m	GM85 "Yxan"	
Typ av provtagare:		Datum:	Internt stoppkod:		Diameter:	100 mm	GV nivå (m) u.my:	
Skr		2024-04-16	90: Utan erhållt stopp				0.7	
Djup (m)		Jordartbenämning i fält	Prov-nummer	Lab	Anteckningar			
0.00 - 1.00		f/stsaGr	1		upplevs stenigt			
1.00 - 1.50		safSi	2		ev lerig			
1.50 - 2.00		tsafSi	3		ev lerig			
2.00 - 3.00		(si)Sa_t_	4					
3.00 - 3.30		sisat	5					
3.30 - 4.80		Sa	6					
4.80 - 5.00		Trä	7					
5.00 -								
0.00 -								
0.00 -								
0.00 -								
0.00 -								
0.00 -								
0.00 -								
0.00 -								
0.00 -								
0.00 -								
0.00 -								
0.00 -								
0.00 -								
0.00 -								
0.00 -								
0.00 -								
ÖVRIG INFORMATION / AVVIKELSER								

				Protokoll Störd provtagning			
Undersökningspunkt:	Uppdragsnamn:				Fältgeotekniker:		Bit. Fältgeotekniker:
RGW01	NARV- Nohaga Avloppsreningsverk				Jimmy Grahn		Joel Klockare
Provtagning kategori	Uppdragsnr:	Sektion:	Sidomått:	Mått provtagare:		Borrbandvagn	
B	1320051919			Längd:	1,0 m	GM85 "Yxan"	
Typ av provtagare:	Datum:	Internt stoppkod:		Diameter:	100 mm	GV nivå (m) u.my:	
Skr	2024-04-16	90: Utan erhållt stopp				1.8	
Djup (m)	Jordartbenämning i fält	Prov-nummer	Lab	Anteckningar			
0.00 - 0.60	f/grSa			stenigt			
0.60 - 1.00	Mu	1					
1.00 - 1.60	siSaf	2		rostfärg översta dm, blött			
1.60 - 2.40	siSaf_t_	3					
2.40 - 3.00	Sa	4		enstaka tunna mörkare skikt			
3.00 - 4.00	siSa	5					
4.00 - 5.00	Sa	6					
5.00 -							
0.00 -							
0.00 -							
0.00 -							
0.00 -							
0.00 -							
0.00 -							
0.00 -							
0.00 -							
0.00 -							
0.00 -							
0.00 -							
0.00 -							
0.00 -							
0.00 -							
ÖVRIG INFORMATION / AVVIKELSER							

				Protokoll Störd provtagning			
Undersökningspunkt:		Uppdragsnamn:			Fältgeotekniker:		Bit. Fältgeotekniker:
RGW02		NARV- Nolhaga Avloppsreningsverk			Jimmy Grahn		Joel Klockare
Provtagning kategori		Uppdragsnr:	Sektion:	Sidomått:	Mått provtagare:		Borrbandvagn
B		1320051919			Längd:	1,0 m	GM85 "Yxan"
Typ av provtagare:		Datum:	Internt stoppkod:		Diameter:	100 mm	GV nivå (m) u.my:
Skr		2024-04-17	90: Utan erhållt stopp				1.9
Djup (m)		Jordartbenämning i fält	Prov-nummer	Lab	Anteckningar		
0.00 - 0.40		muSa					
0.40 - 1.40		Sa	1				
1.40 - 2.50		Sa	2		fuktig, enstaka skikt av finare Sa, Si och Le		
2.50 - 4.00		Sa	3		grövre		
4.00 - 5.60		Sa			samma som innan, men blötare		
5.60 - 7.00		Sa (_si_)	4		något finare, enstaka si-skikt		
7.00 - 9.00		Sa (_si_)	5				
9.00 - 10.00		(si)Sa_le_	6				
10.00 -							
0.00 -							
0.00 -							
0.00 -							
0.00 -							
0.00 -							
0.00 -							
0.00 -							
0.00 -							
0.00 -							
0.00 -							
0.00 -							
0.00 -							
ÖVRIG INFORMATION / AVVIKELSER							

				Protokoll Störd provtagning			
Undersökningspunkt:		Uppdragsnamn:			Fältgeotekniker:		Bit. Fältgeotekniker:
RGW03		NARV- Nolhaga Avloppsreningsverk			Jimmy Grahn		Joel Klockare
Provtagning kategori		Uppdragsnr:	Sektion:	Sidomått:	Mått provtagare:		Borrbandvagn
B		1320051919			Längd:	1,0 m	GM85 "Yxan"
Typ av provtagare:		Datum:	Internt stoppkod:		Diameter:	100 mm	GV nivå (m) u.my:
Skr		2024-04-18	90: Utan erhållt stopp				
Djup (m)		Jordartbenämning i fält	Prov-nummer	Lab	Anteckningar		
0.00 - 0.20		(sa)Mu					
0.20 - 2.00		Sa					
2.00 - 4.00		Sa			fuktig		
4.00 - 4.20		Sa_si_			grövre lager med si-skikt i nedre del		
4.20 - 6.10		(si)Sa_si_			grå, tunna si_skikt		
6.10 - 6.80		saleSi	1				
6.80 - 7.30		Sa					
7.30 - 8.30		Sa					
8.30 - 10.00		Sa_si_	2				
10.00 -							
0.00 -							
0.00 -							
0.00 -							
0.00 -							
0.00 -							
0.00 -							
0.00 -							
0.00 -							
0.00 -							
0.00 -							
0.00 -							
ÖVRIG INFORMATION / AVVIKELSER							

				Protokoll Störd provtagning			
Undersökningspunkt:	Uppdragsnamn:				Fältgeotekniker:		Bit. Fältgeotekniker:
RGW04	NARV- Nohaga Avloppsreningsverk				Jimmy Grahn		Joel Klockare
Provtagning kategori	Uppdragsnr:	Sektion:	Sidomått:	Mått provtagare:		Borrbandvagn	
B	1320051919			Längd:	1,0 m	GM85 "Yxan"	
Typ av provtagare:	Datum:	Internt stoppkod:		Diameter:	100 mm	GV nivå (m) u.my:	
Skr	2024-04-19	90: Utan erhållt stopp					
Djup (m)	Jordartbenämning i fält	Prov-nummer	Lab	Anteckningar			
0.00 - 0.30	(gr)muSa						
0.30 - 1.30	Sa						
1.30 - 2.70	Sa			fuktig			
2.70 - 3.00	Sa_t_			tunna mörka skikt, möjligen T (troligen rötter)			
3.00 - 3.70	Sa			grövre			
3.70 - 3.90	(si)Sa trä			troligen genomborrade rot			
3.90 - 5.00	Sa			grövre			
5.00 -							
0.00 -							
0.00 -							
0.00 -							
0.00 -							
0.00 -							
0.00 -							
0.00 -							
0.00 -							
0.00 -							
0.00 -							
0.00 -							
0.00 -							
0.00 -							
0.00 -							
0.00 -							
ÖVRIG INFORMATION / AVVIKELSER							

				Protokoll Störd provtagning			
Undersökningspunkt:		Uppdragsnamn:			Fältgeotekniker:		Bit. Fältgeotekniker:
RUT01		NARV- Nolhaga Avloppsreningsverk			Jimmy Grahn		Joel Klockare
Provtagning kategori		Uppdragsnr:	Sektion:	Sidomått:	Mått provtagare:		Borrbandvagn
B		1320051919			Längd:	1,0 m	GM85 "Yxan"
Typ av provtagare:		Datum:	Internt stoppkod:		Diameter:	100 mm	GV nivå (m) u.my:
Skr		2024-04-23	90: Utan erhållt stopp				1.13
Djup (m)		Jordartbenämning i fält	Prov-nummer	Lab	Anteckningar		
0.00 - 0.30		Mu					
0.30 - 1.10		Sa					
1.10 - 1.80		Sa_si_			blöt		
1.80 - 4.00		Sa					
4.00 - 5.00		Sa			något grövre		
5.00 -							
0.00 -							
0.00 -							
0.00 -							
0.00 -							
0.00 -							
0.00 -							
0.00 -							
0.00 -							
0.00 -							
0.00 -							
0.00 -							
0.00 -							
0.00 -							
0.00 -							
0.00 -							
ÖVRIG INFORMATION / AVVIKELSER							

				Protokoll Störd provtagning				
Undersökningspunkt:		Uppdragsnamn:			Fältgeotekniker:		Bit. Fältgeotekniker:	
RUT02		NARV- Nolhaga Avloppsreningsverk			Jimmy Grahn		Joel Klockare	
Provtagning kategori		Uppdragsnr:	Sektion:	Sidomått:	Mått provtagare:		Borrbandvagn	
B		1320051919			Längd:	1,0 m	GM85 "Yxan"	
Typ av provtagare:		Datum:	Internt stoppkod:		Diameter:	100 mm	GV nivå (m) u.my:	
Skr		2024-04-23	90: Utan erhållt stopp				1.1	
Djup (m)		Jordartbenämning i fält	Prov-nummer	Lab	Anteckningar			
0.00 - 0.60		Mu						
0.60 - 1.60		Sa						
1.60 - 2.50		Sa_si_						
2.50 - 3.70		Sa						
3.70 - 4.00		Trä			rot			
4.00 - 5.00		Sa			grövre			
5.00 -								
0.00 -								
0.00 -								
0.00 -								
0.00 -								
0.00 -								
0.00 -								
0.00 -								
0.00 -								
0.00 -								
0.00 -								
0.00 -								
0.00 -								
0.00 -								
0.00 -								
0.00 -								
ÖVRIG INFORMATION / AVVIKELSER								

				Protokoll Störd provtagning			
Undersökningspunkt:		Uppdragsnamn:			Fältgeotekniker:		Bit. Fältgeotekniker:
RUT02		NARV- Nolhaga Avloppsreningsverk			Jimmy Grahn		Joel Klockare
Provtagning kategori		Uppdragsnr:	Sektion:	Sidomått:	Mått provtagare:		Borrbandvagn
B		1320051919			Längd:	1,0 m	GM85 "Yxan"
Typ av provtagare:		Datum:	Internt stoppkod:		Diameter:	100 mm	GV nivå (m) u.my:
Skr		2024-04-23	90: Utan erhållt stopp				1.08
Djup (m)		Jordartbenämning i fält	Prov-nummer	Lab	Anteckningar		
0.00 - 0.30		Mu					
0.30 - 4.00		Sa			rot 2,1-2,4m		
4.00 - 5.00		Sa			lite grövre		
5.00 -							
0.00 -							
0.00 -							
0.00 -							
0.00 -							
0.00 -							
0.00 -							
0.00 -							
0.00 -							
0.00 -							
0.00 -							
0.00 -							
0.00 -							
0.00 -							
0.00 -							
0.00 -							
0.00 -							
0.00 -							
ÖVRIG INFORMATION / AVVIKELSER							

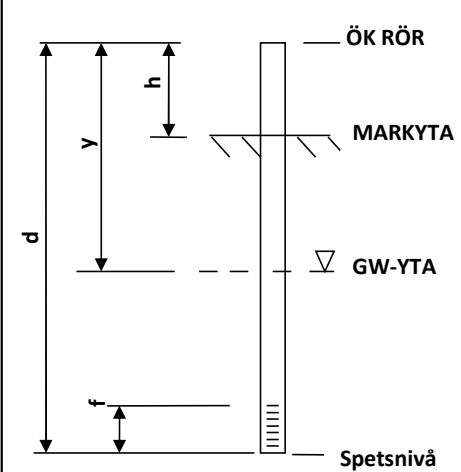
				Protokoll Störd provtagning				
Undersökningspunkt:		Uppdragsnamn:			Fältgeotekniker:		Bit. Fältgeotekniker:	
RUT04		NARV- Nolhaga Avloppsreningsverk			Jimmy Grahn		Joel Klockare	
Provtagning kategori		Uppdragsnr:	Sektion:	Sidomått:	Mått provtagare:		Borrbandvagn	
B		1320051919			Längd:	1,0 m	GM85 "Yxan"	
Typ av provtagare:		Datum:	Internt stoppkod:		Diameter:	100 mm	GV nivå (m) u.my:	
Skr		2024-04-23	90: Utan erhållt stopp				1.25	
Djup (m)		Jordartbenämning i fält	Prov-nummer	Lab	Anteckningar			
0.00 - 0.20		Mu						
0.20 - 0.80		saSi						
0.80 - 2.50		Sa			fuktig			
2.50 - 5.00		Sa			gråare			
5.00 -								
0.00 -								
0.00 -								
0.00 -								
0.00 -								
0.00 -								
0.00 -								
0.00 -								
0.00 -								
0.00 -								
0.00 -								
0.00 -								
0.00 -								
0.00 -								
0.00 -								
0.00 -								
0.00 -								
ÖVRIG INFORMATION / AVVIKELSER								

RAMBOLL				Protokoll Störd provtagning			
Undersökningspunkt:	Uppdragsnamn:			Fältgeotekniker:		Bit. Fältgeotekniker:	
RUT05	NARV- Nolhaga Avloppsreningsverk			Jimmy Grahn		Helge Hanssen	
Provtagning kategori	Uppdragsnr:	Sektion:	Sidomått:	Mått provtagare:		Borrbandvagn	
B	1320051919			Längd:	1,0 m	GM85 "Yxan"	
Typ av provtagare:	Datum:	Internt stoppkod:		Diameter:	100 mm	GV nivå (m) u.my:	
Skr	2024-04-29	90: Utan erhållt stopp				1.15	
Djup (m)	Jordartbenämning i fält	Prov-nummer	Lab	Anteckningar			
0.00 - 0.50	f/mugrsiSa						
0.50 - 2.30	siSa						
2.30 - 2.80	Sa						
2.80 - 3.50	siSa_vx_			rötter			
3.50 - 5.00	Sa			enstaka rötter			
5.00 -							
0.00 -							
0.00 -							
0.00 -							
0.00 -							
0.00 -							
0.00 -							
0.00 -							
0.00 -							
0.00 -							
0.00 -							
0.00 -							
0.00 -							
0.00 -							
0.00 -							
ÖVRIG INFORMATION / AVVIKELSER							

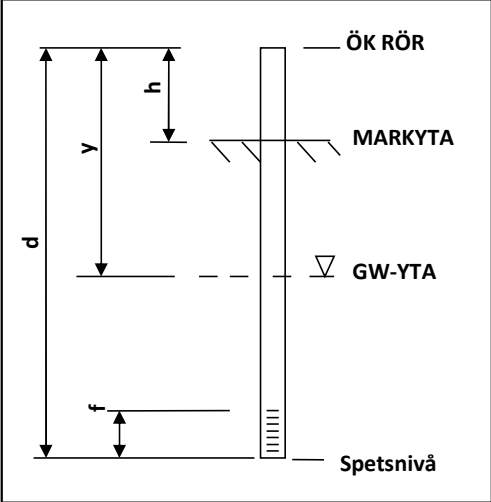
				Protokoll Störd provtagning		
Undersökningspunkt:	Uppdragsnamn:			Fältgeotekniker:		Bit. Fältgeotekniker:
RUT06	NARV- Nolhaga Avloppsreningsverk			Jimmy Grahn		Helge Hanssen
Provtagning kategori	Uppdragsnr:	Sektion:	Sidomått:	Mått provtagare:		Borrbandvagn
B	1320051919			Längd:	1,0 m	GM85 "Yxan"
Typ av provtagare:	Datum:	Internt stoppkod:		Diameter:	100 mm	GV nivå (m) u.my:
Skr	2024-04-29	90: Utan erhållt stopp				0.63
Djup (m)	Jordartbenämning i fält	Prov-nummer	Lab	Anteckningar		
0.00 - 0.20	musiSa			så mycket prov som möjligt togs för ev siktning		
0.20 - 0.70	Sa	1				
0.70 - 1.40	siSa_vx_	2		rötter		
1.40 - 2.00	Sa_si_	3				
2.00 - 3.40	(si)Sa	4				
3.40 - 5.00	Sa	5		stor provmängd		
5.00 -						
0.00 -						
0.00 -						
0.00 -						
0.00 -						
0.00 -						
0.00 -						
0.00 -						
0.00 -						
0.00 -						
0.00 -						
0.00 -						
0.00 -						
0.00 -						
0.00 -						
ÖVRIG INFORMATION / AVVIKELSER						

				Protokoll Störd provtagning			
Undersökningspunkt:	Uppdragsnamn:				Fältgeotekniker:		Bit. Fältgeotekniker:
RUT07	NARV- Nolhaga Avloppsreningsverk				Jimmy Grahn		Helge Hanssen
Provtagning kategori	Uppdragsnr:	Sektion:	Sidomått:	Mått provtagare:		Borrbandvagn	
B	1320051919			Längd:	1,0 m	GM85 "Yxan"	
Typ av provtagare:	Datum:	Internt stoppkod:		Diameter:	100 mm	GV nivå (m) u.my:	
Skr	2024-04-29	90: Utan erhållt stopp				1.18	
Djup (m)	Jordartbenämning i fält	Prov-nummer	Lab	Anteckningar			
0.00 - 0.20	Mu						
0.20 - 1.20	siSa						
1.20 - 2.00	Sa			enstaka rot, fuktig			
2.00 - 4.50	Sa_vx_			rötter			
4.50 - 5.00	Sa			grövre			
5.00 -							
0.00 -							
0.00 -							
0.00 -							
0.00 -							
0.00 -							
0.00 -							
0.00 -							
0.00 -							
0.00 -							
0.00 -							
0.00 -							
0.00 -							
0.00 -							
0.00 -							
ÖVRIG INFORMATION / AVVIKELSER							

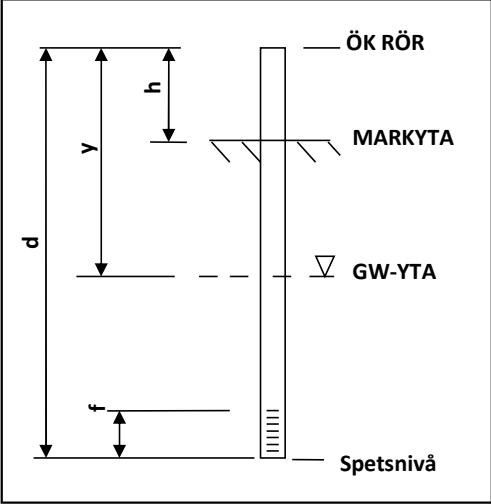
				Protokoll Störd provtagning		
Undersökningspunkt:	Uppdragsnamn:			Fältgeotekniker:		Bit. Fältgeotekniker:
RUT08	NARV- Nohaga Avloppsreningsverk			Jimmy Grahn		Helge Hanssen
Provtagning kategori	Uppdragsnr:	Sektion:	Sidomått:	Mått provtagare:		Borrbandvagn
B	1320051919			Längd:	1,0 m	GM85 "Yxan"
Typ av provtagare:	Datum:	Internt stoppkod:		Diameter:	100 mm	GV nivå (m) u.my:
Skr	2024-04-29	90: Utan erhållt stopp				1.5
Djup (m)	Jordartbenämning i fält	Prov-nummer	Lab	Anteckningar		
0.00 - 0.50	(sa)siMu			så mycket prov som möjligt togs för ev siktning		
0.50 - 1.40	siSa	1				
1.40 - 3.00	siSa_si_	2		vx ifrån 2,0 troligen rötter		
3.00 - 5.00	Sa	3		prov faller av pga vatten 3-4m		
5.00 -						
0.00 -						
0.00 -						
0.00 -						
0.00 -						
0.00 -						
0.00 -						
0.00 -						
0.00 -						
0.00 -						
0.00 -						
0.00 -						
0.00 -						
0.00 -						
0.00 -						
0.00 -						
ÖVRIG INFORMATION / AVVIKELSER						

				Protokoll Observationsrör																																																															
Undersökningspunkt:		Uppdragsnamn:			Fältgeotekniker:		Bit. Fältgeotekniker:																																																												
RGW01		NARV- Nohaga Avloppsreningsverk			JG		JK																																																												
Installationsmetod:		Uppdragsnr:		Sektion:		Sidomått:																																																													
Skr		1320051919																																																																	
Ändanmål:		Installationsdatum/Tid:																																																																	
☐ Geo ☒ Hydro ☐ Miljö		4/16/2024 / 10:00																																																																	
<table border="1"> <tr><td>Marknivå</td><td>=</td><td>60.2345</td></tr> <tr><td>Total rörlängd</td><td>d=</td><td>6</td></tr> <tr><td>Toppnivå</td><td>=</td><td>61.2845</td></tr> <tr><td>Rörlängd ovan mark (RÖK)</td><td>h=</td><td>1.05</td></tr> <tr><td>Spetsnivå</td><td>=</td><td>55.2845</td></tr> <tr><td>Filterlängd</td><td>f=</td><td>1,0 m</td></tr> <tr><td>Rörtyp (Rö/Rf)</td><td colspan="2">Rö</td></tr> <tr><td>Rörmaterial</td><td colspan="2">PEH</td></tr> <tr><td>Diameter</td><td colspan="2">63 mm</td></tr> <tr><td>Filtertyp</td><td colspan="2">Slitsat</td></tr> <tr><td>Tätning</td><td colspan="2">Naturlig jord</td></tr> <tr><td>Lock/Dexel</td><td colspan="2">Plastlock</td></tr> </table>								Marknivå	=	60.2345	Total rörlängd	d=	6	Toppnivå	=	61.2845	Rörlängd ovan mark (RÖK)	h=	1.05	Spetsnivå	=	55.2845	Filterlängd	f=	1,0 m	Rörtyp (Rö/Rf)	Rö		Rörmaterial	PEH		Diameter	63 mm		Filtertyp	Slitsat		Tätning	Naturlig jord		Lock/Dexel	Plastlock																									
Marknivå	=	60.2345																																																																	
Total rörlängd	d=	6																																																																	
Toppnivå	=	61.2845																																																																	
Rörlängd ovan mark (RÖK)	h=	1.05																																																																	
Spetsnivå	=	55.2845																																																																	
Filterlängd	f=	1,0 m																																																																	
Rörtyp (Rö/Rf)	Rö																																																																		
Rörmaterial	PEH																																																																		
Diameter	63 mm																																																																		
Filtertyp	Slitsat																																																																		
Tätning	Naturlig jord																																																																		
Lock/Dexel	Plastlock																																																																		
																																																																			
<table border="1"> <tr><th colspan="3">Funktionskontroll</th></tr> <tr><td>Nivå innan kontroll:</td><td colspan="2">2.79</td></tr> <tr><td colspan="3">Påfyllning till rörets överkant och registrera vattennivåns avsänkning enligt nedan:</td></tr> <tr> <td>Tid</td> <td>Djup (m) under RÖK:</td> <td>Datum:</td> </tr> <tr> <td>1 min</td> <td></td> <td>4/22/2024</td> </tr> <tr> <td>3 min</td> <td></td> <td>Klockslag:</td> </tr> <tr> <td>5 min</td> <td></td> <td>14:00</td> </tr> <tr> <td>10 min</td> <td></td> <td>Signatur:</td> </tr> <tr> <td>30 min</td> <td></td> <td>JG</td> </tr> <tr><td colspan="3">Anmärkning</td></tr> <tr><td colspan="3">Går ej toppfylla, bra funktion!</td></tr> </table>								Funktionskontroll			Nivå innan kontroll:	2.79		Påfyllning till rörets överkant och registrera vattennivåns avsänkning enligt nedan:			Tid	Djup (m) under RÖK:	Datum:	1 min		4/22/2024	3 min		Klockslag:	5 min		14:00	10 min		Signatur:	30 min		JG	Anmärkning			Går ej toppfylla, bra funktion!																													
Funktionskontroll																																																																			
Nivå innan kontroll:	2.79																																																																		
Påfyllning till rörets överkant och registrera vattennivåns avsänkning enligt nedan:																																																																			
Tid	Djup (m) under RÖK:	Datum:																																																																	
1 min		4/22/2024																																																																	
3 min		Klockslag:																																																																	
5 min		14:00																																																																	
10 min		Signatur:																																																																	
30 min		JG																																																																	
Anmärkning																																																																			
Går ej toppfylla, bra funktion!																																																																			
<table border="1"> <tr><th colspan="5">Avläsningar</th></tr> <tr> <th>Datum</th> <th>Djup (m) under RÖK</th> <th>Nivå</th> <th>Sign</th> <th>Anmärning</th> </tr> <tr> <td>4/22/2024</td> <td>2.79</td> <td>58.4945</td> <td>JG</td> <td></td> </tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </table>								Avläsningar					Datum	Djup (m) under RÖK	Nivå	Sign	Anmärning	4/22/2024	2.79	58.4945	JG																																														
Avläsningar																																																																			
Datum	Djup (m) under RÖK	Nivå	Sign	Anmärning																																																															
4/22/2024	2.79	58.4945	JG																																																																
ÖVRIG INFORMATION / AVVIKELSER																																																																			

RAMBOLL				Protokoll Observationsrör																																																																							
Undersökningspunkt:		Uppdragsnamn:		Fältgeotekniker:	Bit. Fältgeotekniker:																																																																						
RGW02		NARV- Nohaga Avloppsreningsverk		JG	JK																																																																						
Installationsmetod:		Uppdragsnr:	Sektion:	Sidomått:																																																																							
Skr		1320051919																																																																									
Ändanmål:		Installationsdatum/Tid:																																																																									
O Geo ☒ Hydro O Miljö		4/17/2024 / 11:00																																																																									
<table><tr><td>Marknivå</td><td>=</td><td>62.1362</td></tr><tr><td>Total rörlängd</td><td>d=</td><td>8</td></tr><tr><td>Toppnivå</td><td>=</td><td>63.5562</td></tr><tr><td>Rörlängd ovan mark (RÖK)</td><td>h=</td><td>1.42</td></tr><tr><td>Spetsnivå</td><td>=</td><td>55.5562</td></tr><tr><td>Filterlängd</td><td>f=</td><td>2,0 m</td></tr><tr><td>Rörtyp (Rö/Rf)</td><td colspan="2">Rö</td></tr><tr><td>Rörmaterial</td><td colspan="2">PEH</td></tr><tr><td>Diameter</td><td colspan="2">63 mm</td></tr><tr><td>Filtertyp</td><td colspan="2">Slitsat</td></tr><tr><td>Tätning</td><td colspan="2">Naturlig jord</td></tr><tr><td>Lock/Dexel</td><td colspan="2">Plastlock</td></tr></table>						Marknivå	=	62.1362	Total rörlängd	d=	8	Toppnivå	=	63.5562	Rörlängd ovan mark (RÖK)	h=	1.42	Spetsnivå	=	55.5562	Filterlängd	f=	2,0 m	Rörtyp (Rö/Rf)	Rö		Rörmaterial	PEH		Diameter	63 mm		Filtertyp	Slitsat		Tätning	Naturlig jord		Lock/Dexel	Plastlock																																			
Marknivå	=	62.1362																																																																									
Total rörlängd	d=	8																																																																									
Toppnivå	=	63.5562																																																																									
Rörlängd ovan mark (RÖK)	h=	1.42																																																																									
Spetsnivå	=	55.5562																																																																									
Filterlängd	f=	2,0 m																																																																									
Rörtyp (Rö/Rf)	Rö																																																																										
Rörmaterial	PEH																																																																										
Diameter	63 mm																																																																										
Filtertyp	Slitsat																																																																										
Tätning	Naturlig jord																																																																										
Lock/Dexel	Plastlock																																																																										
<table><tr><td colspan="5">Avläsningar</td></tr><tr><td>Datum</td><td>Djup (m) under RÖK</td><td>Nivå</td><td>Sign</td><td>Anmärning</td></tr><tr><td>4/26/2024</td><td>2.74</td><td>60.8162</td><td>jg</td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>						Avläsningar					Datum	Djup (m) under RÖK	Nivå	Sign	Anmärning	4/26/2024	2.74	60.8162	jg																																																								
Avläsningar																																																																											
Datum	Djup (m) under RÖK	Nivå	Sign	Anmärning																																																																							
4/26/2024	2.74	60.8162	jg																																																																								
<table><tr><td colspan="3">Funktionskontroll</td></tr><tr><td>Nivå innan kontroll:</td><td colspan="2">2.66</td></tr><tr><td colspan="3">Påfyllning till rörets överkant och registrera vattennivåns avsänkning enligt nedan:</td></tr><tr><td>Tid</td><td>Djup (m) under RÖK:</td><td>Datum:</td></tr><tr><td>1 min</td><td></td><td>4/18/2024</td></tr><tr><td>3 min</td><td></td><td>Klockslag:</td></tr><tr><td>5 min</td><td></td><td>11:00</td></tr><tr><td>10 min</td><td></td><td>Signatur:</td></tr><tr><td>30 min</td><td></td><td>JG</td></tr><tr><td colspan="3">Anmärkning</td></tr><tr><td colspan="3">Går ej toppfylla, bra funktion!</td></tr></table>						Funktionskontroll			Nivå innan kontroll:	2.66		Påfyllning till rörets överkant och registrera vattennivåns avsänkning enligt nedan:			Tid	Djup (m) under RÖK:	Datum:	1 min		4/18/2024	3 min		Klockslag:	5 min		11:00	10 min		Signatur:	30 min		JG	Anmärkning			Går ej toppfylla, bra funktion!																																							
Funktionskontroll																																																																											
Nivå innan kontroll:	2.66																																																																										
Påfyllning till rörets överkant och registrera vattennivåns avsänkning enligt nedan:																																																																											
Tid	Djup (m) under RÖK:	Datum:																																																																									
1 min		4/18/2024																																																																									
3 min		Klockslag:																																																																									
5 min		11:00																																																																									
10 min		Signatur:																																																																									
30 min		JG																																																																									
Anmärkning																																																																											
Går ej toppfylla, bra funktion!																																																																											
ÖVRIG INFORMATION / AVVIKELSER																																																																											

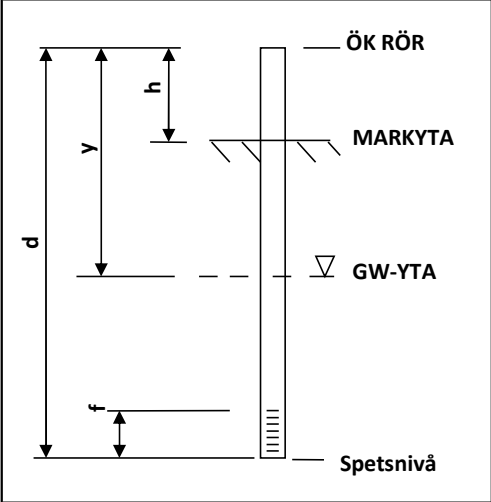


RAMBOLL				Protokoll Observationsrör																																																																																	
Undersökningspunkt:		Uppdragsnamn:		Fältgeotekniker:	Bit. Fältgeotekniker:																																																																																
RGW03		NARV- Nohaga Avloppsreningsverk		JG	JK																																																																																
Installationsmetod:		Uppdragsnr:	Sektion:	Sidomått:																																																																																	
Skr		1320051919																																																																																			
Ändanmål:		Installationsdatum/Tid:																																																																																			
O Geo ☒ Hydro O Miljö		4/18/2024 / 11:00																																																																																			
<table><tr><td>Marknivå</td><td>=</td><td>61.3499</td></tr><tr><td>Total rörlängd</td><td>d=</td><td>7</td></tr><tr><td>Toppnivå</td><td>=</td><td>62.2499</td></tr><tr><td>Rörlängd ovan mark (RÖK)</td><td>h=</td><td>0.9</td></tr><tr><td>Spetsnivå</td><td>=</td><td>55.2499</td></tr><tr><td>Filterlängd</td><td>f=</td><td>2,0 m</td></tr><tr><td>Rörtyp (Rö/Rf)</td><td colspan="2">Rö</td></tr><tr><td>Rörmaterial</td><td colspan="2">PEH</td></tr><tr><td>Diameter</td><td colspan="2">63 mm</td></tr><tr><td>Filtertyp</td><td colspan="2">Slitsat</td></tr><tr><td>Tätning</td><td colspan="2">Naturlig jord</td></tr><tr><td>Lock/Dexel</td><td colspan="2">Plastlock</td></tr></table>						Marknivå	=	61.3499	Total rörlängd	d=	7	Toppnivå	=	62.2499	Rörlängd ovan mark (RÖK)	h=	0.9	Spetsnivå	=	55.2499	Filterlängd	f=	2,0 m	Rörtyp (Rö/Rf)	Rö		Rörmaterial	PEH		Diameter	63 mm		Filtertyp	Slitsat		Tätning	Naturlig jord		Lock/Dexel	Plastlock																																													
Marknivå	=	61.3499																																																																																			
Total rörlängd	d=	7																																																																																			
Toppnivå	=	62.2499																																																																																			
Rörlängd ovan mark (RÖK)	h=	0.9																																																																																			
Spetsnivå	=	55.2499																																																																																			
Filterlängd	f=	2,0 m																																																																																			
Rörtyp (Rö/Rf)	Rö																																																																																				
Rörmaterial	PEH																																																																																				
Diameter	63 mm																																																																																				
Filtertyp	Slitsat																																																																																				
Tätning	Naturlig jord																																																																																				
Lock/Dexel	Plastlock																																																																																				
<table><tr><td colspan="5">Avläsningar</td></tr><tr><td>Datum</td><td>Djup (m) under RÖK</td><td>Nivå</td><td>Sign</td><td>Anmärning</td></tr><tr><td>4/26/2024</td><td>3.2</td><td>59.0499</td><td>JG</td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>						Avläsningar					Datum	Djup (m) under RÖK	Nivå	Sign	Anmärning	4/26/2024	3.2	59.0499	JG																																																																		
Avläsningar																																																																																					
Datum	Djup (m) under RÖK	Nivå	Sign	Anmärning																																																																																	
4/26/2024	3.2	59.0499	JG																																																																																		
<table><tr><td colspan="3">Funktionskontroll</td></tr><tr><td colspan="3">Nivå innan kontroll:</td></tr><tr><td colspan="3">Påfyllning till rörets överkant och registrera vattennivåns avsänkning enligt nedan:</td></tr><tr><td>Tid</td><td>Djup (m) under RÖK:</td><td>Datum:</td></tr><tr><td>1 min</td><td></td><td>4/26/2024</td></tr><tr><td>3 min</td><td></td><td>Klockslag:</td></tr><tr><td>5 min</td><td></td><td>13:30</td></tr><tr><td>10 min</td><td></td><td>Signatur:</td></tr><tr><td>30 min</td><td></td><td>JG</td></tr><tr><td colspan="3">Anmärkning</td></tr><tr><td colspan="3">Går ej toppfylla, bra funktion!</td></tr></table>						Funktionskontroll			Nivå innan kontroll:			Påfyllning till rörets överkant och registrera vattennivåns avsänkning enligt nedan:			Tid	Djup (m) under RÖK:	Datum:	1 min		4/26/2024	3 min		Klockslag:	5 min		13:30	10 min		Signatur:	30 min		JG	Anmärkning			Går ej toppfylla, bra funktion!																																																	
Funktionskontroll																																																																																					
Nivå innan kontroll:																																																																																					
Påfyllning till rörets överkant och registrera vattennivåns avsänkning enligt nedan:																																																																																					
Tid	Djup (m) under RÖK:	Datum:																																																																																			
1 min		4/26/2024																																																																																			
3 min		Klockslag:																																																																																			
5 min		13:30																																																																																			
10 min		Signatur:																																																																																			
30 min		JG																																																																																			
Anmärkning																																																																																					
Går ej toppfylla, bra funktion!																																																																																					
ÖVRIG INFORMATION / AVVIKELSER																																																																																					



RAMBOLL				Protokoll Observationsrör																																																																																																																					
Undersökningspunkt:		Uppdragsnamn:		Fältgeotekniker:	Bit. Fältgeotekniker:																																																																																																																				
RGW04		NARV- Nohaga Avloppsreningsverk		JG	JK																																																																																																																				
Installationsmetod:		Uppdragsnr:	Sektion:	Sidomått:																																																																																																																					
Skr		1320051919																																																																																																																							
Ändanmål:		Installationsdatum/Tid:																																																																																																																							
O Geo ☒ Hydro O Miljö		4/19/2024 / 9:00																																																																																																																							
<table><tr><td>Marknivå</td><td>=</td><td>60.8854</td></tr><tr><td>Total rörlängd</td><td>d=</td><td>5</td></tr><tr><td>Toppnivå</td><td>=</td><td>61.6054</td></tr><tr><td>Rörlängd ovan mark (RÖK)</td><td>h=</td><td>0.72</td></tr><tr><td>Spetsnivå</td><td>=</td><td>56.6054</td></tr><tr><td>Filterlängd</td><td>f=</td><td>2,0 m</td></tr><tr><td>Rörtyp (Rö/Rf)</td><td colspan="2">Rö</td></tr><tr><td>Rörmaterial</td><td colspan="2">PEH</td></tr><tr><td>Diameter</td><td colspan="2">63 mm</td></tr><tr><td>Filtertyp</td><td colspan="2">Slitsat</td></tr><tr><td>Tätning</td><td colspan="2">Naturlig jord</td></tr><tr><td>Lock/Dexel</td><td colspan="2">Plastlock</td></tr></table>						Marknivå	=	60.8854	Total rörlängd	d=	5	Toppnivå	=	61.6054	Rörlängd ovan mark (RÖK)	h=	0.72	Spetsnivå	=	56.6054	Filterlängd	f=	2,0 m	Rörtyp (Rö/Rf)	Rö		Rörmaterial	PEH		Diameter	63 mm		Filtertyp	Slitsat		Tätning	Naturlig jord		Lock/Dexel	Plastlock																																																																																	
Marknivå	=	60.8854																																																																																																																							
Total rörlängd	d=	5																																																																																																																							
Toppnivå	=	61.6054																																																																																																																							
Rörlängd ovan mark (RÖK)	h=	0.72																																																																																																																							
Spetsnivå	=	56.6054																																																																																																																							
Filterlängd	f=	2,0 m																																																																																																																							
Rörtyp (Rö/Rf)	Rö																																																																																																																								
Rörmaterial	PEH																																																																																																																								
Diameter	63 mm																																																																																																																								
Filtertyp	Slitsat																																																																																																																								
Tätning	Naturlig jord																																																																																																																								
Lock/Dexel	Plastlock																																																																																																																								
<table><tr><th colspan="5">Avläsningar</th></tr><tr><th>Datum</th><th>Djup (m) under RÖK</th><th>Nivå</th><th>Sign</th><th>Anmärning</th></tr><tr><td>4/26/2024</td><td>2.63</td><td>58.9754</td><td>jg</td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> <table><tr><th colspan="3">Funktionskontroll</th></tr><tr><td>Nivå innan kontroll:</td><td colspan="2">2.63</td></tr><tr><td colspan="3">Påfyllning till rörets överkant och registrera vattennivåns avsänkning enligt nedan:</td></tr><tr><td>Tid</td><td>Djup (m) under RÖK:</td><td>Datum:</td></tr><tr><td></td><td></td><td>4/26/2024</td></tr><tr><td>1 min</td><td></td><td>Klockslag:</td></tr><tr><td>3 min</td><td></td><td>13:30</td></tr><tr><td>5 min</td><td></td><td>Signatur:</td></tr><tr><td>10 min</td><td></td><td>jg</td></tr><tr><td>30 min</td><td></td><td></td></tr><tr><td colspan="3">Anmärkning</td></tr><tr><td colspan="3">Går ej toppfylla, bra funktion!</td></tr></table>						Avläsningar					Datum	Djup (m) under RÖK	Nivå	Sign	Anmärning	4/26/2024	2.63	58.9754	jg																																																																			Funktionskontroll			Nivå innan kontroll:	2.63		Påfyllning till rörets överkant och registrera vattennivåns avsänkning enligt nedan:			Tid	Djup (m) under RÖK:	Datum:			4/26/2024	1 min		Klockslag:	3 min		13:30	5 min		Signatur:	10 min		jg	30 min			Anmärkning			Går ej toppfylla, bra funktion!		
Avläsningar																																																																																																																									
Datum	Djup (m) under RÖK	Nivå	Sign	Anmärning																																																																																																																					
4/26/2024	2.63	58.9754	jg																																																																																																																						
Funktionskontroll																																																																																																																									
Nivå innan kontroll:	2.63																																																																																																																								
Påfyllning till rörets överkant och registrera vattennivåns avsänkning enligt nedan:																																																																																																																									
Tid	Djup (m) under RÖK:	Datum:																																																																																																																							
		4/26/2024																																																																																																																							
1 min		Klockslag:																																																																																																																							
3 min		13:30																																																																																																																							
5 min		Signatur:																																																																																																																							
10 min		jg																																																																																																																							
30 min																																																																																																																									
Anmärkning																																																																																																																									
Går ej toppfylla, bra funktion!																																																																																																																									
ÖVRIG INFORMATION / AVVIKELSER																																																																																																																									

RAMBOLL				Protokoll Observationsrör																																																																																	
Undersökningspunkt:		Uppdragsnamn:		Fältgeotekniker:	Bit. Fältgeotekniker:																																																																																
R0403		NARV- Nohaga Avloppsreningsverk		JG	JK																																																																																
Installationsmetod:		Uppdragsnr:	Sektion:	Sidomått:																																																																																	
Skr		1320051919																																																																																			
Ändanmål:		Installationsdatum/Tid:																																																																																			
O Geo ☒ Hydro O Miljö		4/18/2024 / 15:00																																																																																			
<table><tr><td>Marknivå</td><td>=</td><td>59.6958</td></tr><tr><td>Total rörlängd</td><td>d=</td><td>6</td></tr><tr><td>Toppnivå</td><td>=</td><td>60.2958</td></tr><tr><td>Rörlängd ovan mark (RÖK)</td><td>h=</td><td>0.6</td></tr><tr><td>Spetsnivå</td><td>=</td><td>54.2958</td></tr><tr><td>Filterlängd</td><td>f=</td><td>2,0 m</td></tr><tr><td>Rörtyp (Rö/Rf)</td><td colspan="2">Rö</td></tr><tr><td>Rörmaterial</td><td colspan="2">PEH</td></tr><tr><td>Diameter</td><td colspan="2">63 mm</td></tr><tr><td>Filtertyp</td><td colspan="2">Slitsat</td></tr><tr><td>Tätning</td><td colspan="2">Naturlig jord</td></tr><tr><td>Lock/Dexel</td><td colspan="2">Plastlock</td></tr></table>						Marknivå	=	59.6958	Total rörlängd	d=	6	Toppnivå	=	60.2958	Rörlängd ovan mark (RÖK)	h=	0.6	Spetsnivå	=	54.2958	Filterlängd	f=	2,0 m	Rörtyp (Rö/Rf)	Rö		Rörmaterial	PEH		Diameter	63 mm		Filtertyp	Slitsat		Tätning	Naturlig jord		Lock/Dexel	Plastlock																																													
Marknivå	=	59.6958																																																																																			
Total rörlängd	d=	6																																																																																			
Toppnivå	=	60.2958																																																																																			
Rörlängd ovan mark (RÖK)	h=	0.6																																																																																			
Spetsnivå	=	54.2958																																																																																			
Filterlängd	f=	2,0 m																																																																																			
Rörtyp (Rö/Rf)	Rö																																																																																				
Rörmaterial	PEH																																																																																				
Diameter	63 mm																																																																																				
Filtertyp	Slitsat																																																																																				
Tätning	Naturlig jord																																																																																				
Lock/Dexel	Plastlock																																																																																				
<table><tr><td colspan="5">Avläsningar</td></tr><tr><td>Datum</td><td>Djup (m) under RÖK</td><td>Nivå</td><td>Sign</td><td>Anmärning</td></tr><tr><td>4/23/2024</td><td>1.38</td><td>58.9158</td><td>JG</td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>						Avläsningar					Datum	Djup (m) under RÖK	Nivå	Sign	Anmärning	4/23/2024	1.38	58.9158	JG																																																																		
Avläsningar																																																																																					
Datum	Djup (m) under RÖK	Nivå	Sign	Anmärning																																																																																	
4/23/2024	1.38	58.9158	JG																																																																																		
<table><tr><td colspan="3">Funktionskontroll</td></tr><tr><td colspan="2">Nivå innan kontroll:</td><td>1.37</td></tr><tr><td colspan="3">Påfyllning till rörets överkant och registrera vattennivåns avsänkning enligt nedan:</td></tr><tr><td>Tid</td><td>Djup (m) under RÖK:</td><td>Datum:</td></tr><tr><td></td><td></td><td>4/23/2024</td></tr><tr><td>1 min</td><td>0.02</td><td>Klockslag:</td></tr><tr><td>3 min</td><td>0.04</td><td>14:00</td></tr><tr><td>5 min</td><td>0.06</td><td>Signatur:</td></tr><tr><td>10 min</td><td>0.11</td><td>JG</td></tr><tr><td>30 min</td><td>0.21</td><td></td></tr><tr><td colspan="3">Anmärkning</td></tr><tr><td colspan="3">Långsam avrinning, men ändå funktion. Filter sitter i torv.</td></tr></table>						Funktionskontroll			Nivå innan kontroll:		1.37	Påfyllning till rörets överkant och registrera vattennivåns avsänkning enligt nedan:			Tid	Djup (m) under RÖK:	Datum:			4/23/2024	1 min	0.02	Klockslag:	3 min	0.04	14:00	5 min	0.06	Signatur:	10 min	0.11	JG	30 min	0.21		Anmärkning			Långsam avrinning, men ändå funktion. Filter sitter i torv.																																														
Funktionskontroll																																																																																					
Nivå innan kontroll:		1.37																																																																																			
Påfyllning till rörets överkant och registrera vattennivåns avsänkning enligt nedan:																																																																																					
Tid	Djup (m) under RÖK:	Datum:																																																																																			
		4/23/2024																																																																																			
1 min	0.02	Klockslag:																																																																																			
3 min	0.04	14:00																																																																																			
5 min	0.06	Signatur:																																																																																			
10 min	0.11	JG																																																																																			
30 min	0.21																																																																																				
Anmärkning																																																																																					
Långsam avrinning, men ändå funktion. Filter sitter i torv.																																																																																					
ÖVRIG INFORMATION / AVVIKELSER																																																																																					



CALIBRATION CERTIFICATE FOR CPT PROBE 5334

Probe No 5334
 Date of Calibration 2022-07-13
 Calibrated by Alexander Dahlin.....
 Run No 2235
 Test Class: ISO 1

Point Resistance		Tip Area 10cm ²
Maximum Load	50	MPa
Range	50	MPa
Scaling Factor	1187	
Resolution	0,6427	kPa
Area factor (a)	0,838	

ERRORS

Max. Temperature effect when not loaded 19,913 kPa
 Temperature range 5 –40 deg. Celsius.

Local Friction		Sleeve Area 150cm ²
Maximum Load	0,5	MPa
Range	0,5	MPa
Scaling Factor	4046	
Resolution	0,0094	kPa
Area factor (b)	0	

ERRORS

Max. Temperature effect when not loaded 0,556 kPa
 Temperature range 5 –40 deg. Celsius.

Pore Pressure		
Maximum Load	2	MPa
Range	2	MPa
Scaling Factor	4097	
Resolution	0,0186	kPa

ERRORS

Max. Temperature effect when not loaded 1,116 kPa
 Temperature range 5 –40 deg. Celsius.

Tilt Angle.	Scaling Factor: 0,91	
Range	0 - 40	Deg.

Backup memory



Specialists in
Geotechnical
Field Equipment

XYZ-COORD-FILE	,V1.0 ,2024-06-03,			,
GeoSuite XYZ	RA2024.dbs			,
R0201	6423721.122	180202.334	62.007 BH	,
R0202	6423714.093	180188.303	61.538 BH	,
R0401	6423665.689	180053.408	60.261 BH	,
R0402	6423638.828	180057.363	60.276 BH	,
R0403	6423642.265	180095.914	59.696 BH	,
R0403V	6423642.265	180095.914	59.696 GVR	,
R0701	6423822.344	179951.220	59.843 BH	,
R0801	6423769.430	179986.105	60.544 BH	,
R2101	6423715.174	180112.157	61.356 BH	,
R2201	6423784.508	180069.527	60.447 BH	,
R3201	6423856.977	179973.505	60.030 BH	,
RGW01	6423839.937	179989.746	60.234 BH	,
RGW01V	6423839.937	179989.746	60.234 GVR	,
RGW02	6423721.583	180208.363	62.136 BH	,
RGW02V	6423721.583	180208.363	62.136 GVR	,
RGW03	6423706.833	180178.293	61.350 BH	,
RGW03V	6423706.833	180178.293	61.350 GVR	,
RGW04	6423661.846	180146.821	60.885 BH	,
RGW04V	6423661.846	180146.821	60.885 GVR	,
RUT01	6423653.882	180020.997	59.978 BH	,
RUT02	6423653.762	180001.929	59.979 BH	,
RUT03	6423639.972	180010.747	60.000 BH	,
RUT04	6423639.186	180037.840	60.194 BH	,
RUT05	6423667.109	179946.143	59.860 BH	,
RUT06	6423647.880	179958.938	59.506 BH	,
RUT07	6423622.961	179980.308	59.903 BH	,
RUT08	6423606.627	179993.268	59.998 BH	,

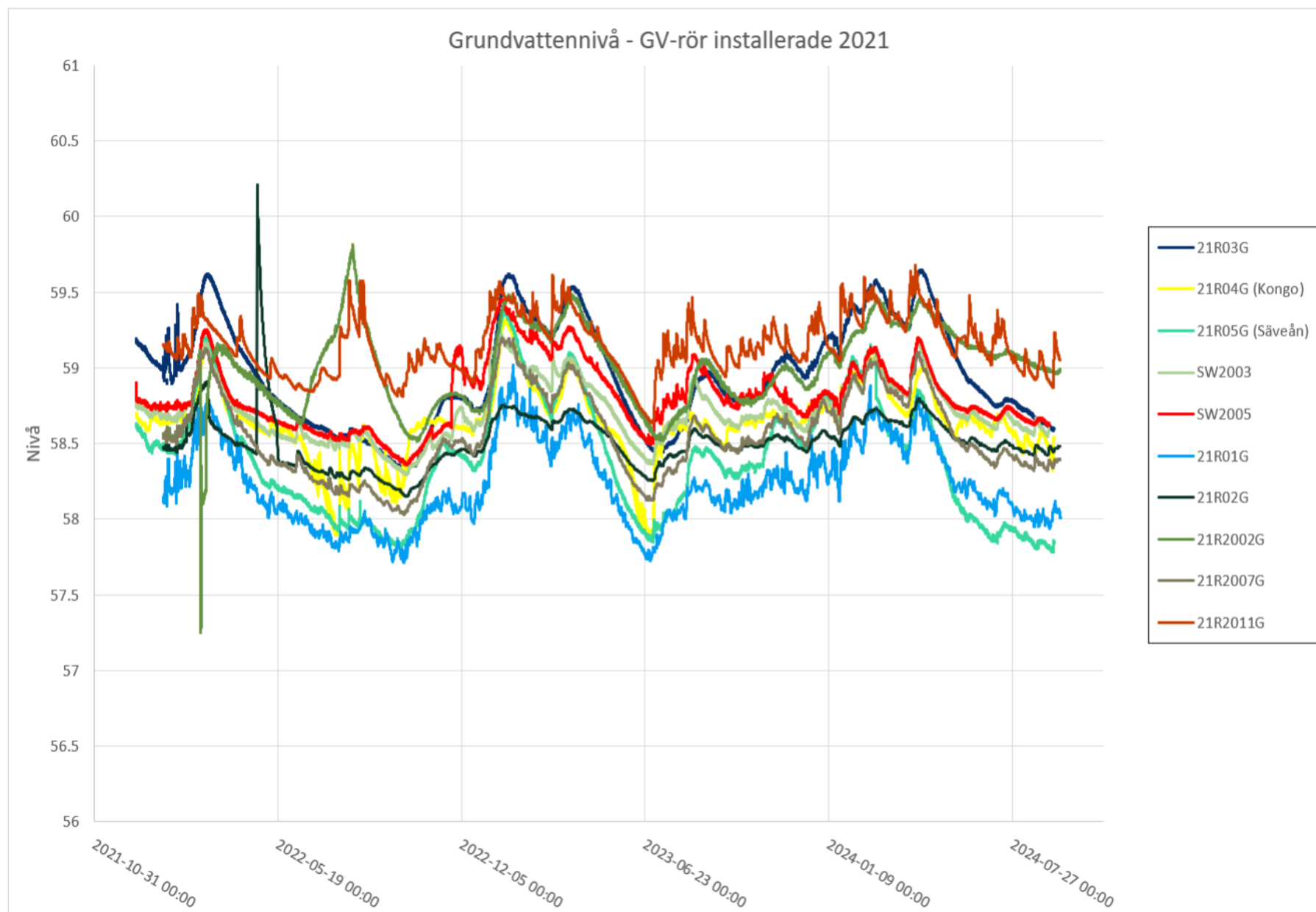


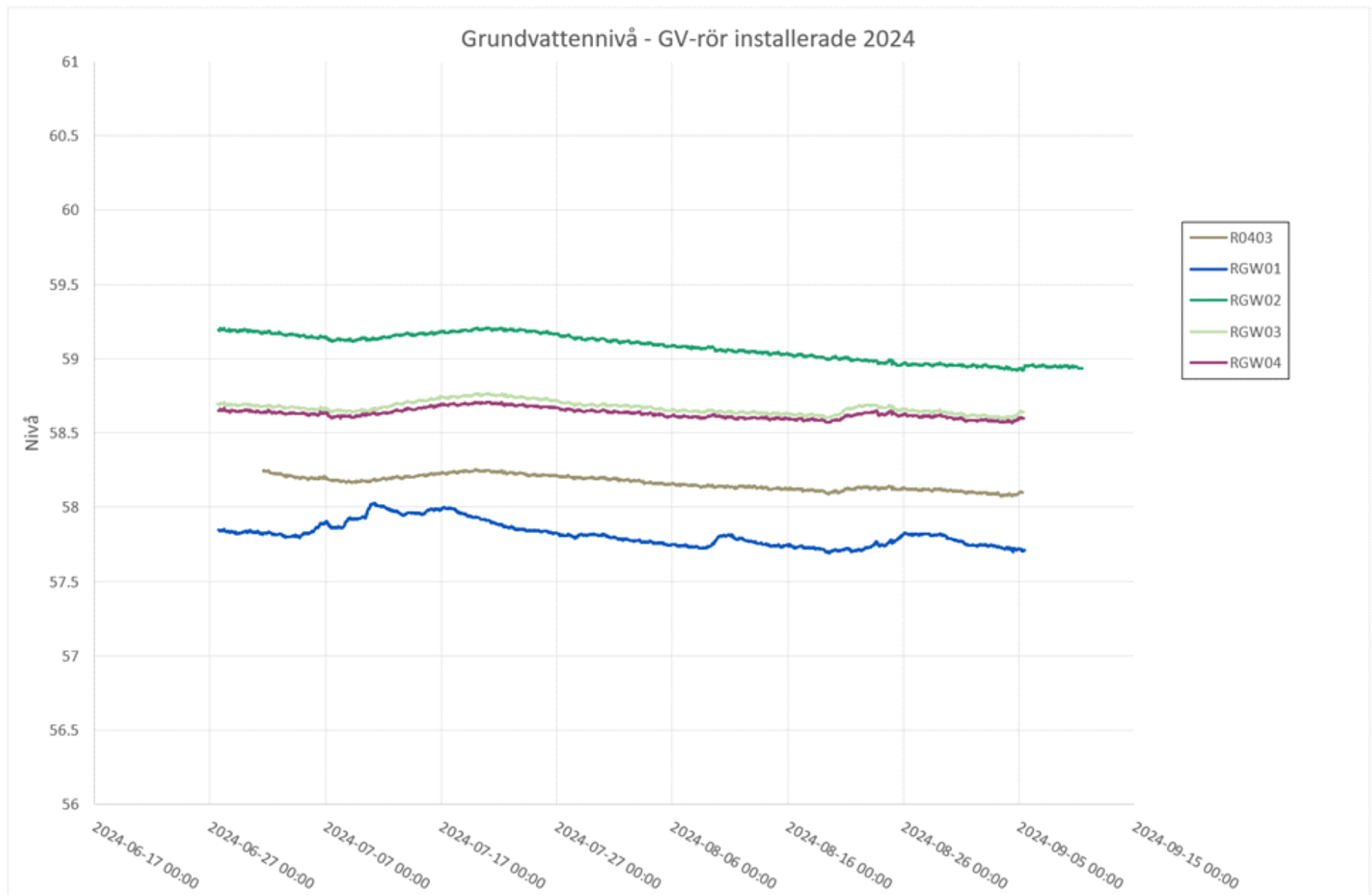
29

HYDROGEOLOGI

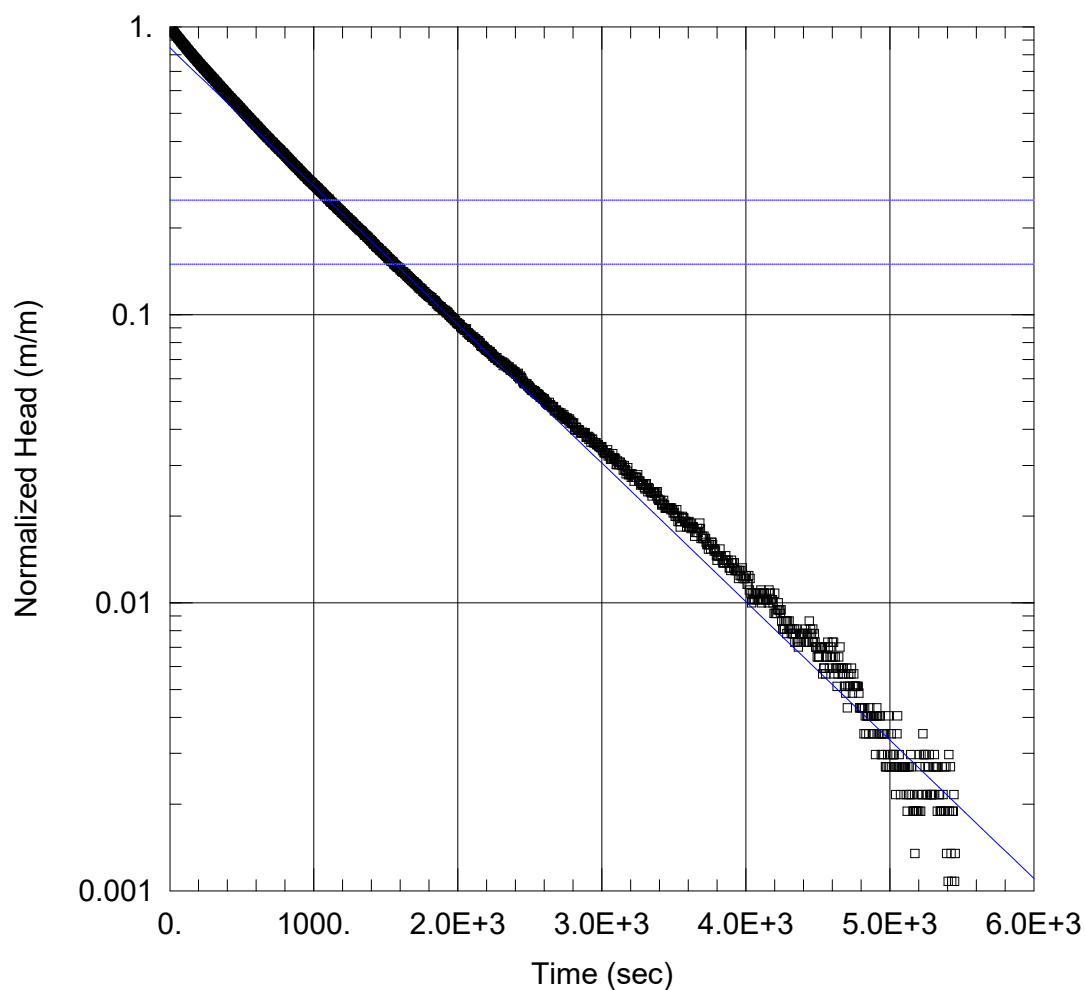
Innehållsförteckning

Grundvattennivåer	s. 1-2
Analys sluggtester	s. 3-12
Siktanalys pumpbrunn	s.13-21





GW2003 - öppen akvifer

WELL TEST ANALYSIS

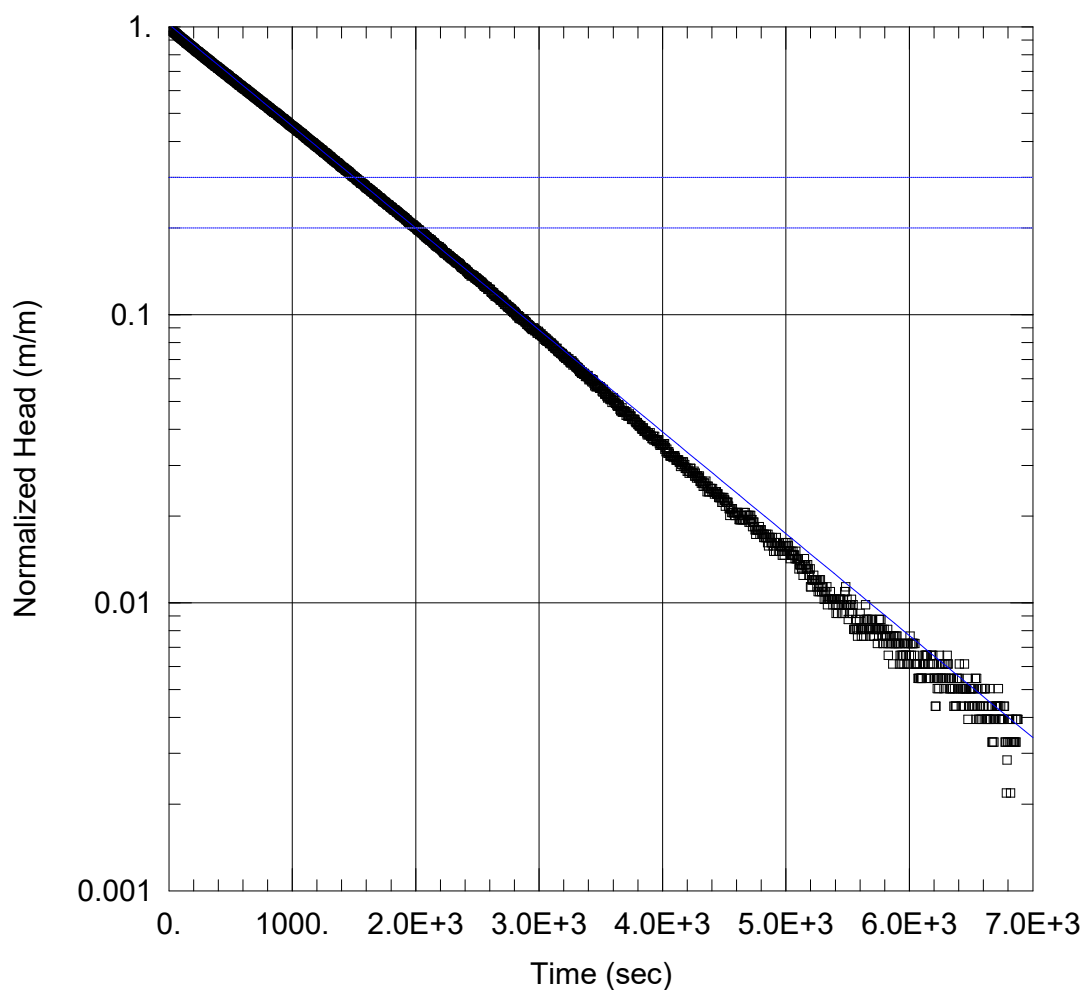
Data Set: \...\Slugtest_SW2003.aqt

Date: 04/29/22Time: 08:58:41PROJECT INFORMATION

Company: Ramboll

Project: 1320051919Location: NolhagaTest Well: SW2003Test Date: 2022/01/10AQUIFER DATASaturated Thickness: 12. mAnisotropy Ratio (K_z/K_r): 1.WELL DATA (SW2003)Initial Displacement: 3.396 mStatic Water Column Height: 12. mTotal Well Penetration Depth: 2.42 mScreen Length: 0.5 mCasing Radius: 0.0125 mWell Radius: 0.0125 mSOLUTIONAquifer Model: UnconfinedSolution Method: Hvorslev $K = 6.383E-7$ m/sec $y_0 = 2.875$ m

GW2005 - öppen akvifer

WELL TEST ANALYSIS

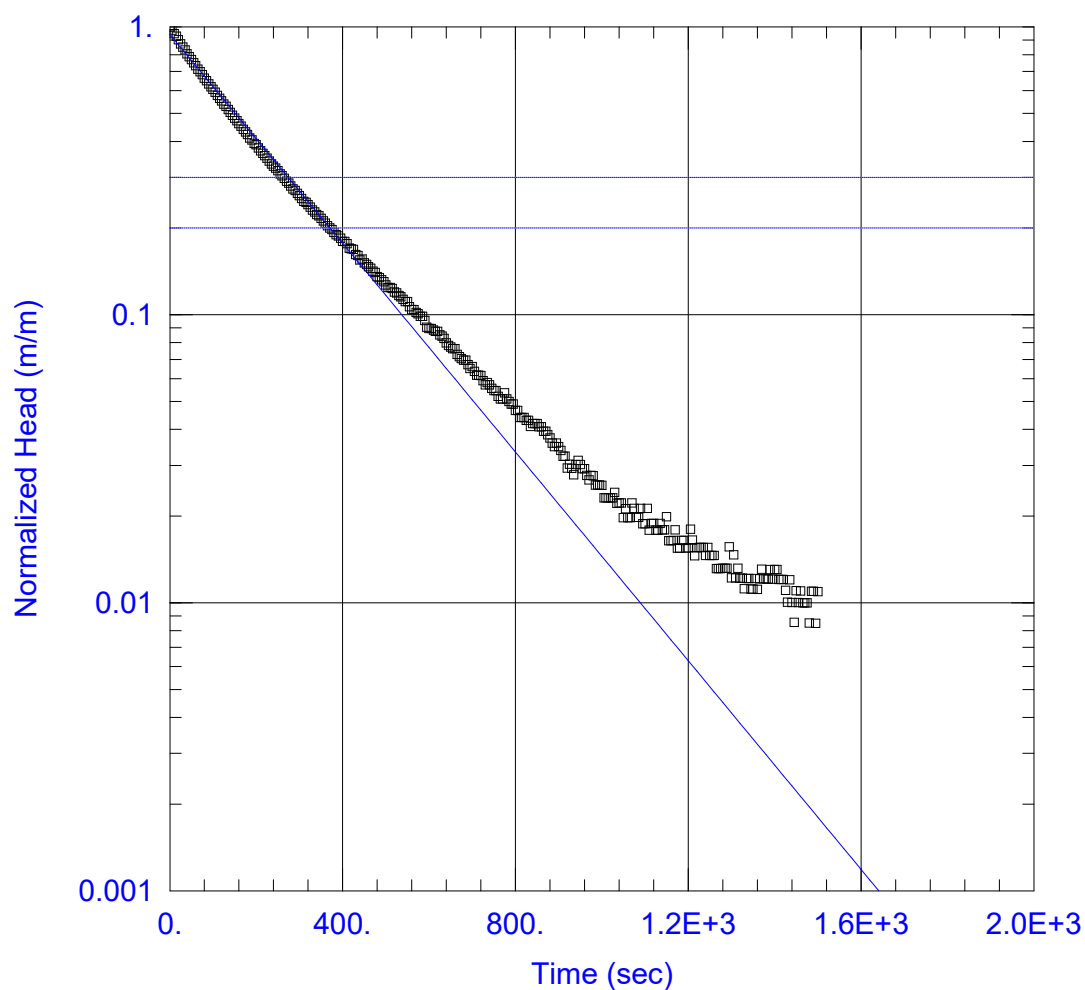
Data Set: \...\Slugtest_SW2005.aqt

Date: 04/29/22Time: 09:00:22PROJECT INFORMATION

Company: Ramboll

Project: 1320051919Location: NolhagaTest Well: SW2005Test Date: 2022/01/10AQUIFER DATASaturated Thickness: 3.1 mAnisotropy Ratio (K_z/K_r): 1.WELL DATA (SW2005)Initial Displacement: 2.667 mTotal Well Penetration Depth: 2.6 mCasing Radius: 0.0125 mStatic Water Column Height: 3.1 mScreen Length: 0.5 mWell Radius: 0.0125 mSOLUTIONAquifer Model: Unconfined $K = 4.024E-7$ m/secSolution Method: Bouwer-Rice $y_0 = 2.723$ m

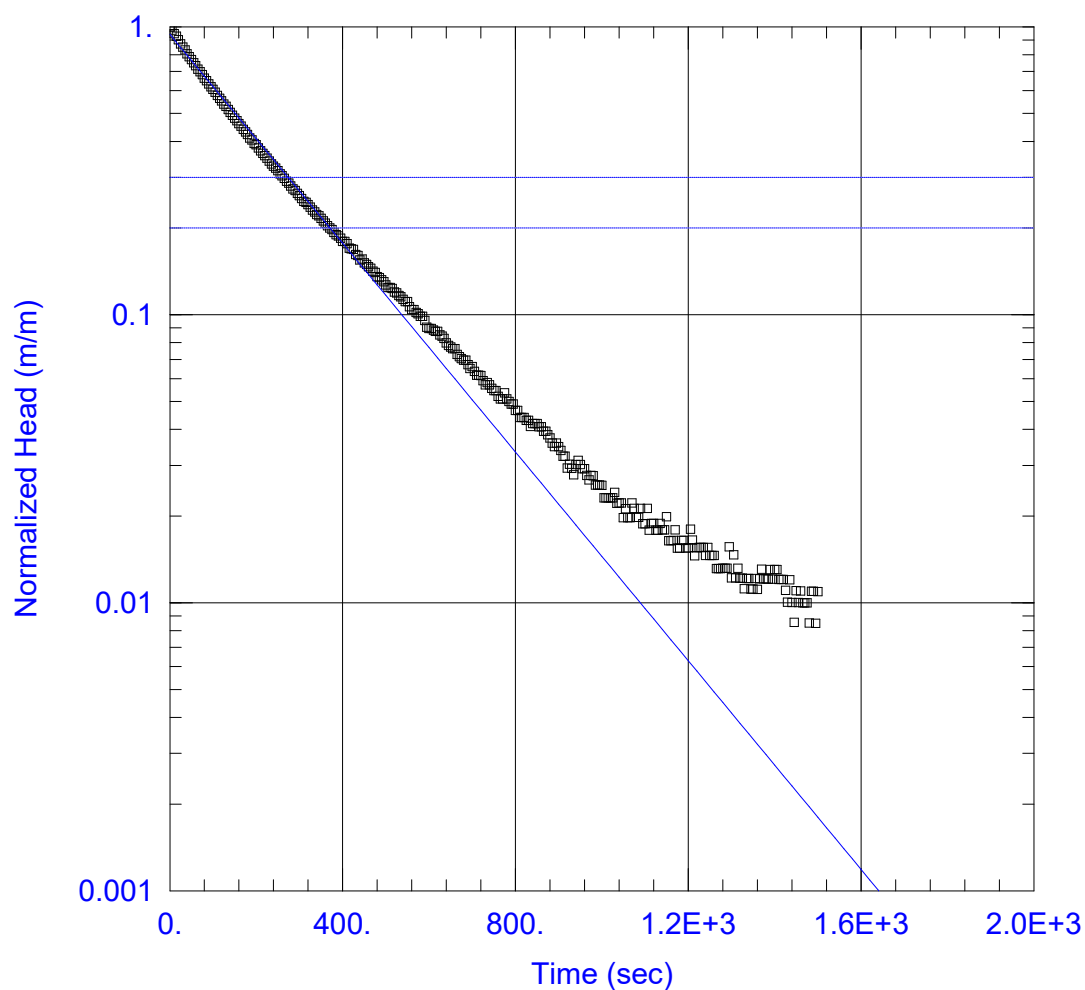
21R2007G - öppen akvifer

WELL TEST ANALYSIS

Data Set: \...\Slugtest_21R2007Q_unconfined.aqt

Date: 04/28/22Time: 14:18:26PROJECT INFORMATIONCompany: RambollLocation: NolhagaTest Well: 21R2007GTest Date: 2022/04/26AQUIFER DATASaturated Thickness: 13.53 mAnisotropy Ratio (K_z/K_r): 1.WELL DATA (21R2007G)Initial Displacement: 1.183 mStatic Water Column Height: 15.53 mTotal Well Penetration Depth: 6.53 mScreen Length: 1. mCasing Radius: 0.02765 mWell Radius: 0.02756 mSOLUTIONAquifer Model: UnconfinedSolution Method: Bouwer-Rice $K = 4.698E-6$ m/sec $y_0 = 1.114$ m

21R2007G - sluten akvifer

WELL TEST ANALYSIS

Data Set: \...\Slugtest_21R2007Q_confined.aqt

Date: 04/29/22

Time: 09:38:50

PROJECT INFORMATION

Company: Ramboll

Location: Nollhaga

Test Well: 21R2007G

Test Date: 2022/04/26

AQUIFER DATA

Saturated Thickness: 8. m

Anisotropy Ratio (K_z/K_r): 1.WELL DATA (21R2007G)

Initial Displacement: 1.183 m

Static Water Column Height: 15.53 m

Total Well Penetration Depth: 1. m

Screen Length: 1. m

Casing Radius: 0.02765 m

Well Radius: 0.02756 m

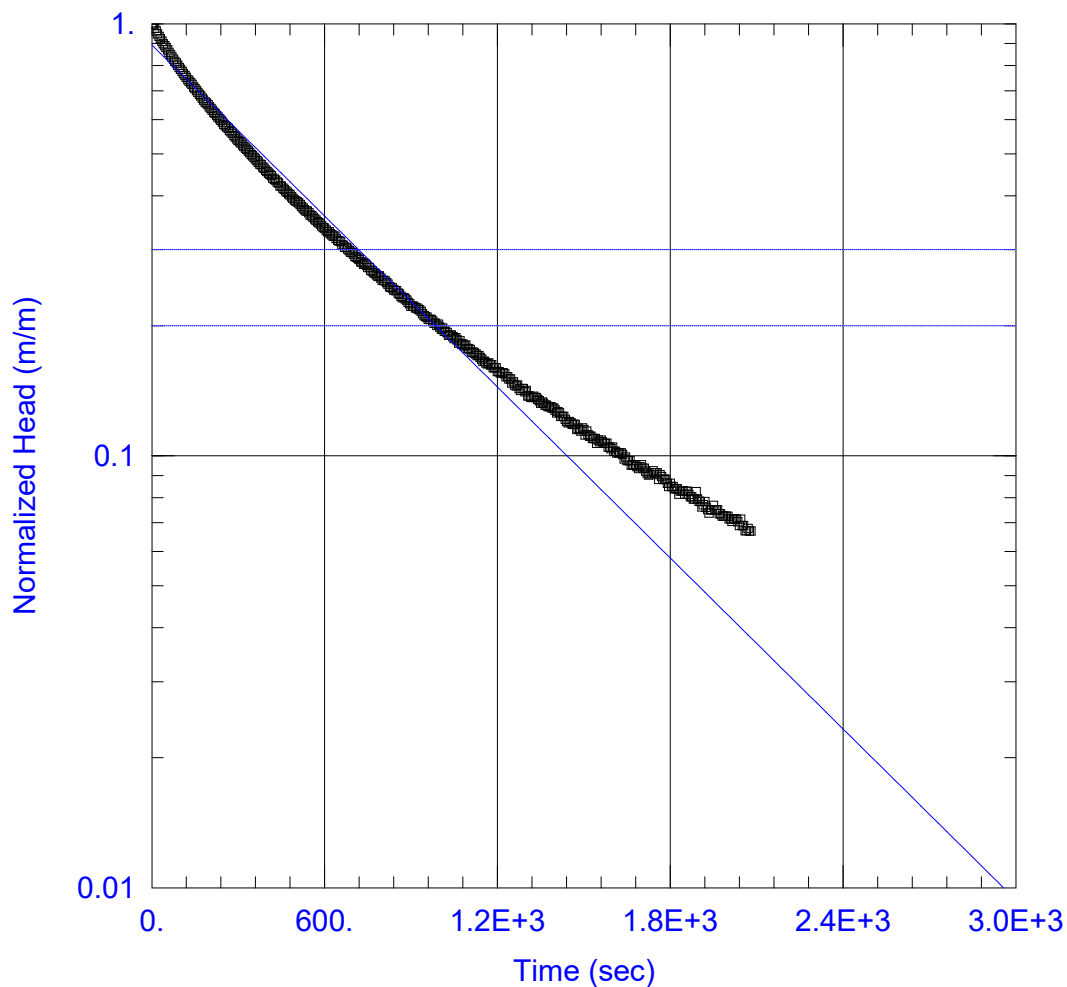
SOLUTION

Aquifer Model: Confined

Solution Method: Bouwer-Rice

 $K = 3.588E-6$ m/sec $y_0 = 1.114$ m

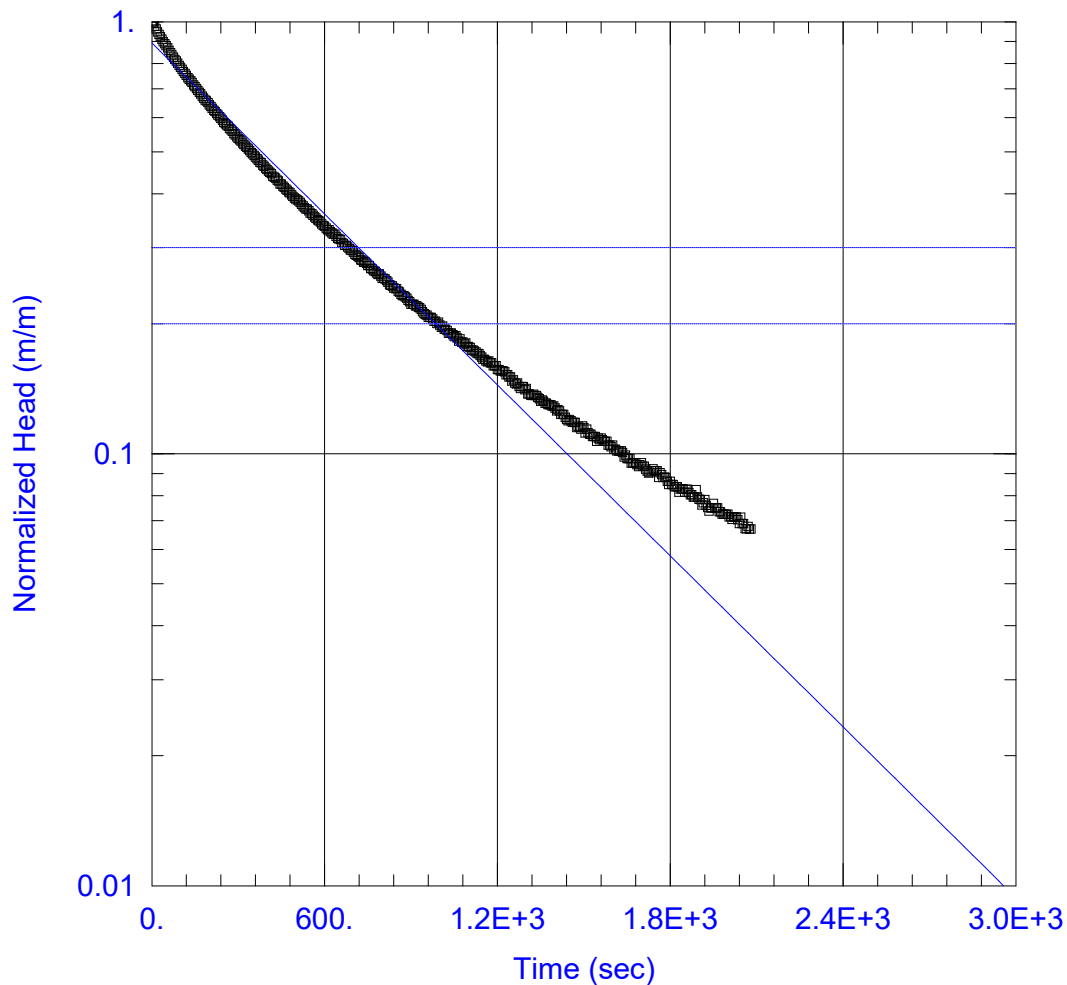
21R01G - öppen akvifer

WELL TEST ANALYSIS

Data Set: \...\Slugtest_21R01G_unconfined.aqt

Date: 04/28/22Time: 14:40:40PROJECT INFORMATIONCompany: RambollLocation: NolhagaTest Well: 21R01GTest Date: 2022/04/26AQUIFER DATASaturated Thickness: 5.88 mAnisotropy Ratio (K_z/K_r): 1.WELL DATA (21R01G)Initial Displacement: 1.262 mStatic Water Column Height: 5.88 mTotal Well Penetration Depth: 5.88 mScreen Length: 1. mCasing Radius: 0.0254 mWell Radius: 0.0254 mSOLUTIONAquifer Model: UnconfinedSolution Method: Bouwer-Rice $K = 1.886E-6$ m/sec $y_0 = 1.127$ m

21R01G - sluten akvifer

WELL TEST ANALYSIS

Data Set: \...\Slugtest_21R01G_confined.aqt

Date: 04/28/22

Time: 14:46:09

PROJECT INFORMATION

Company: Ramboll

Location: Nollhaga

Test Well: 21R01G

Test Date: 2022/04/26

AQUIFER DATA

Saturated Thickness: 5.11 m

Anisotropy Ratio (K_z/K_r): 1.WELL DATA (21R01G)

Initial Displacement: 1.262 m

Static Water Column Height: 5.88 m

Total Well Penetration Depth: 5.88 m

Screen Length: 1. m

Casing Radius: 0.0254 m

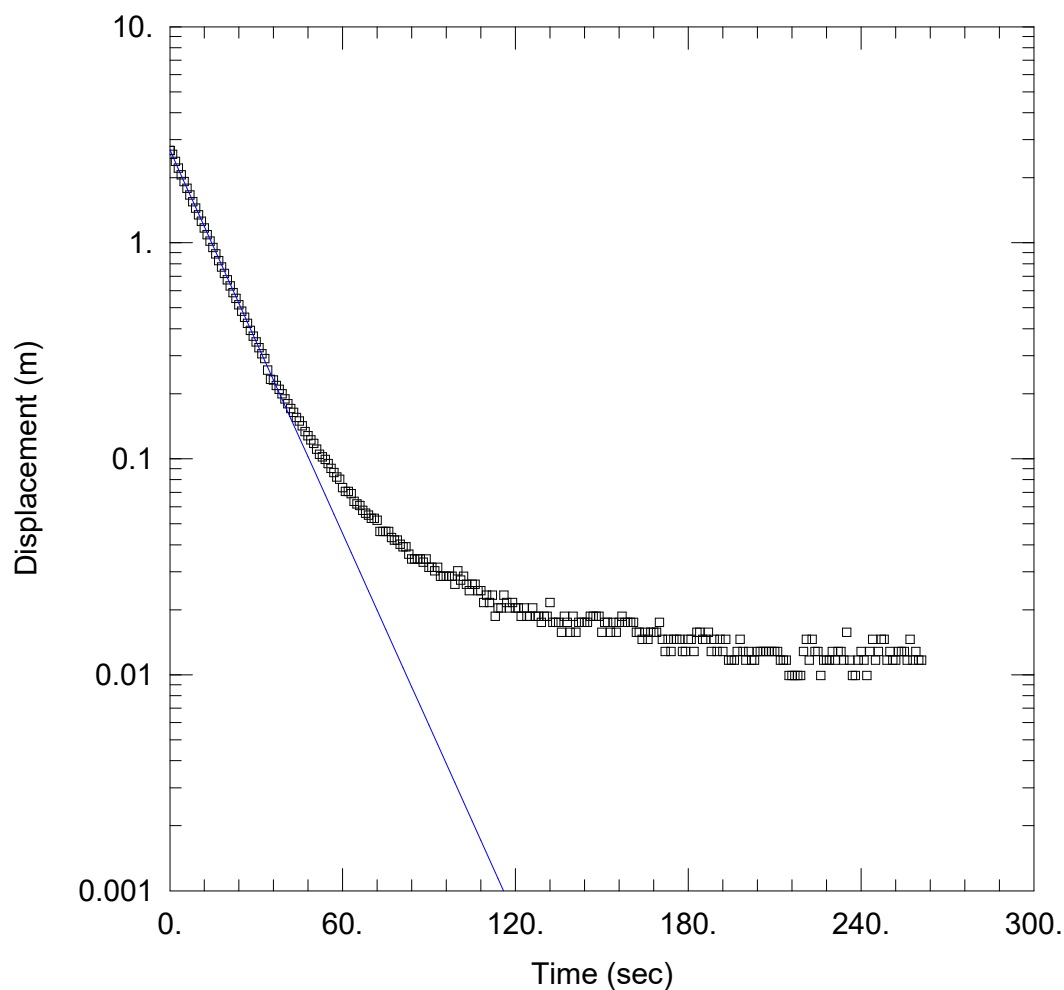
Well Radius: 0.0254 m

SOLUTION

Aquifer Model: Confined

Solution Method: Bouwer-Rice

 $K = 1.886E-6$ m/sec $y_0 = 1.127$ m



WELL TEST ANALYSIS

Data Set: O:\...\RGW01_slugtest.aqt

Date: 10/29/24

Time: 15:19:12

PROJECT INFORMATION

Company: Ramboll

Location: Nolhaga

Test Well: RGW01

Test Date: 2024/06/27

AQUIFER DATA

Saturated Thickness: 3.33 m

Anisotropy Ratio (K_z/K_r): 1.

WELL DATA (RGW01)

Initial Displacement: 2.679 m

Static Water Column Height: 2.33 m

Total Well Penetration Depth: 2.33 m

Screen Length: 1. m

Casing Radius: 0.0255 m

Well Radius: 0.0255 m

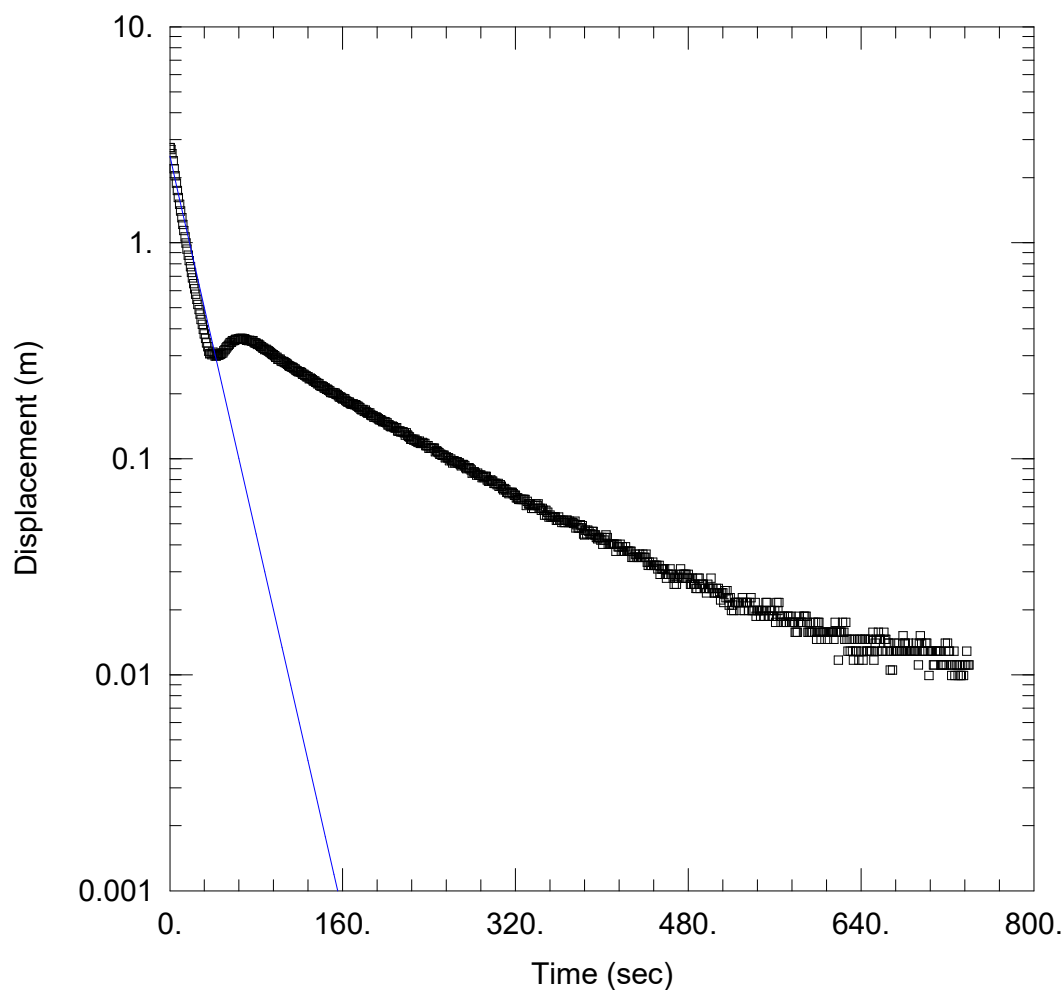
SOLUTION

Aquifer Model: Unconfined

Solution Method: Bouwer-Rice

$K = 6.244\text{E-}5$ m/sec

$y_0 = 2.696$ m



WELL TEST ANALYSIS

Data Set: O:\...\RGW02_slugtest.aqt

Date: 10/29/24

Time: 15:20:31

PROJECT INFORMATION

Company: Ramboll

Location: Nolhaga

Test Well: RGW02

Test Date: 2024/06/27

AQUIFER DATA

Saturated Thickness: 11.24 m

Anisotropy Ratio (K_z/K_r): 1.

WELL DATA (RGW02)

Initial Displacement: 2.756 m

Static Water Column Height: 5.244 m

Total Well Penetration Depth: 5.244 m

Screen Length: 2. m

Casing Radius: 0.0255 m

Well Radius: 0.0255 m

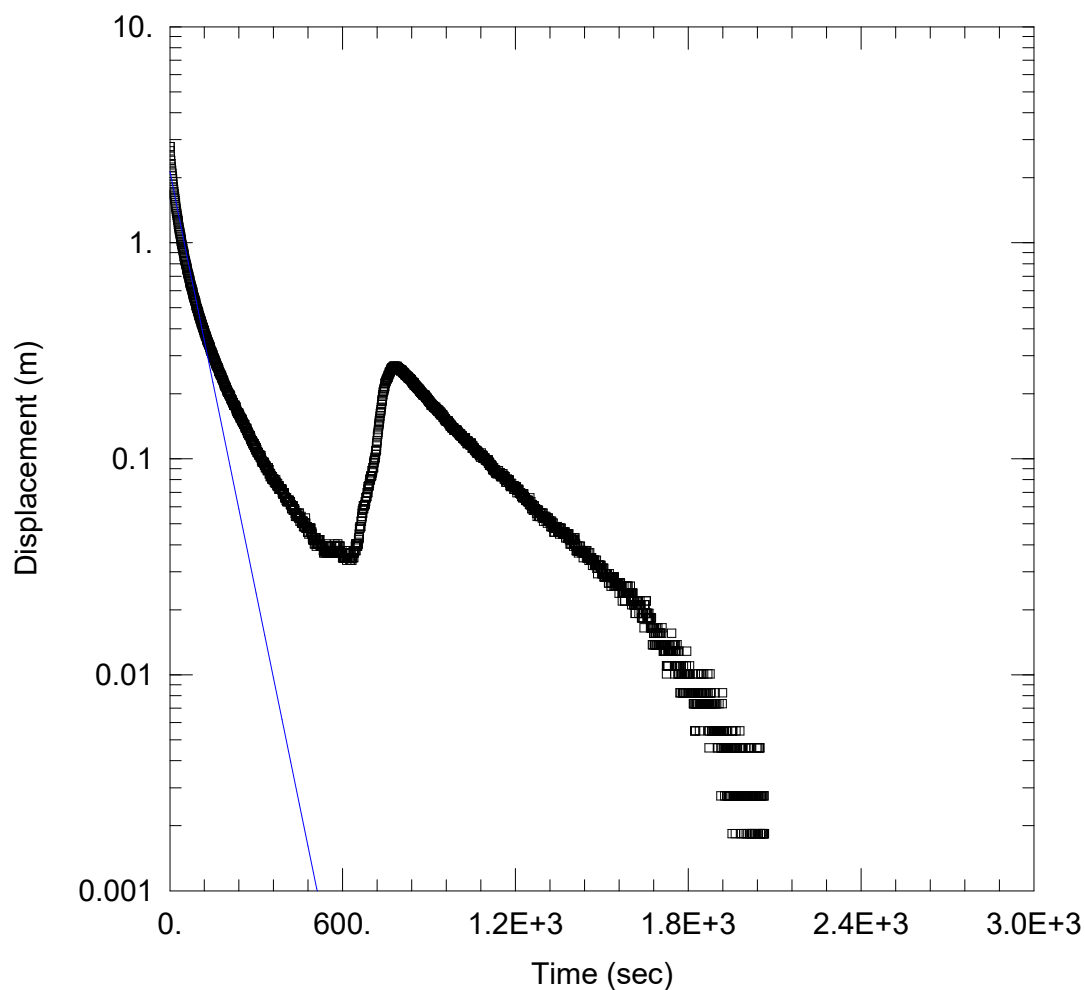
SOLUTION

Aquifer Model: Unconfined

Solution Method: Hvorslev

$K = 3.571\text{E-}5$ m/sec

$y_0 = 2.516$ m



WELL TEST ANALYSIS

Data Set: O:\...\RGW03_slugtest.aqt

Date: 10/29/24

Time: 15:23:48

PROJECT INFORMATION

Company: Ramboll

Location: Nolhaga

Test Well: RGW03

Test Date: 2024/06/27

AQUIFER DATA

Saturated Thickness: 10.22 m

Anisotropy Ratio (K_z/K_r): 1.

WELL DATA (RGW03)

Initial Displacement: 2.782 m

Static Water Column Height: 4.22 m

Total Well Penetration Depth: 4.22 m

Screen Length: 2. m

Casing Radius: 0.0255 m

Well Radius: 0.0255 m

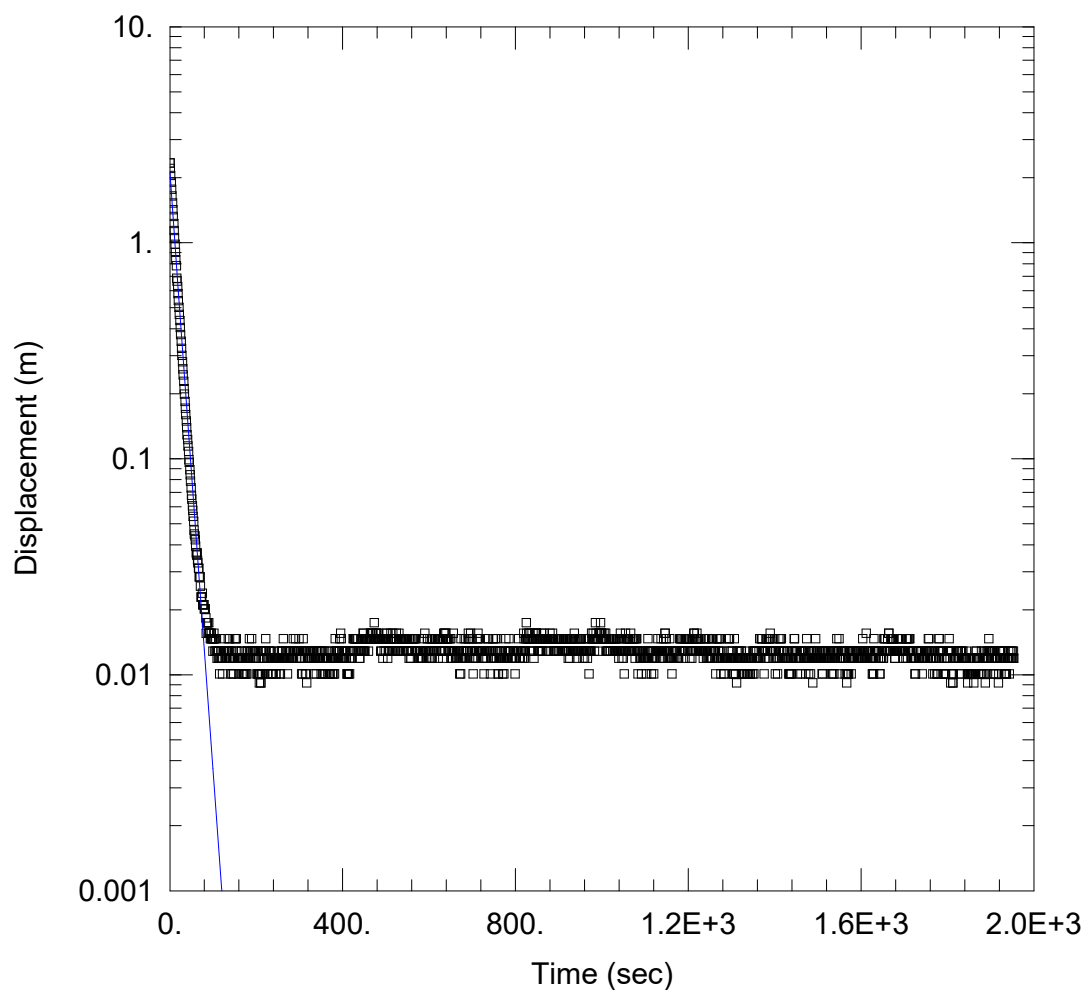
SOLUTION

Aquifer Model: Unconfined

Solution Method: Hvorslev

$K = 1.062E-5$ m/sec

$y_0 = 2.134$ m



WELL TEST ANALYSIS

Data Set: O:\...\RGW04_slugtest.aqt

Date: 10/29/24

Time: 15:35:19

PROJECT INFORMATION

Company: Ramboll

Location: Nolhaga

Test Well: RGW04

Test Date: 2024/06/27

AQUIFER DATA

Saturated Thickness: 6.39 m

Anisotropy Ratio (K_z/K_r): 1.

WELL DATA (RGW04)

Initial Displacement: 2.337 m

Static Water Column Height: 2.663 m

Total Well Penetration Depth: 2.663 m

Screen Length: 2. m

Casing Radius: 0.0255 m

Well Radius: 0.0255 m

SOLUTION

Aquifer Model: Unconfined

Solution Method: Bouwer-Rice

$K = 3.169\text{E-}5$ m/sec

$y_0 = 2.109$ m

Mitta AB
von Utfallsgratan 20
41505 Göteborg
Tel. 0704674666



KORNFÖRDELNING
Fraktionsindelning 1981

Uppdrag

NARV Nollhaga

Provtagningsredskap

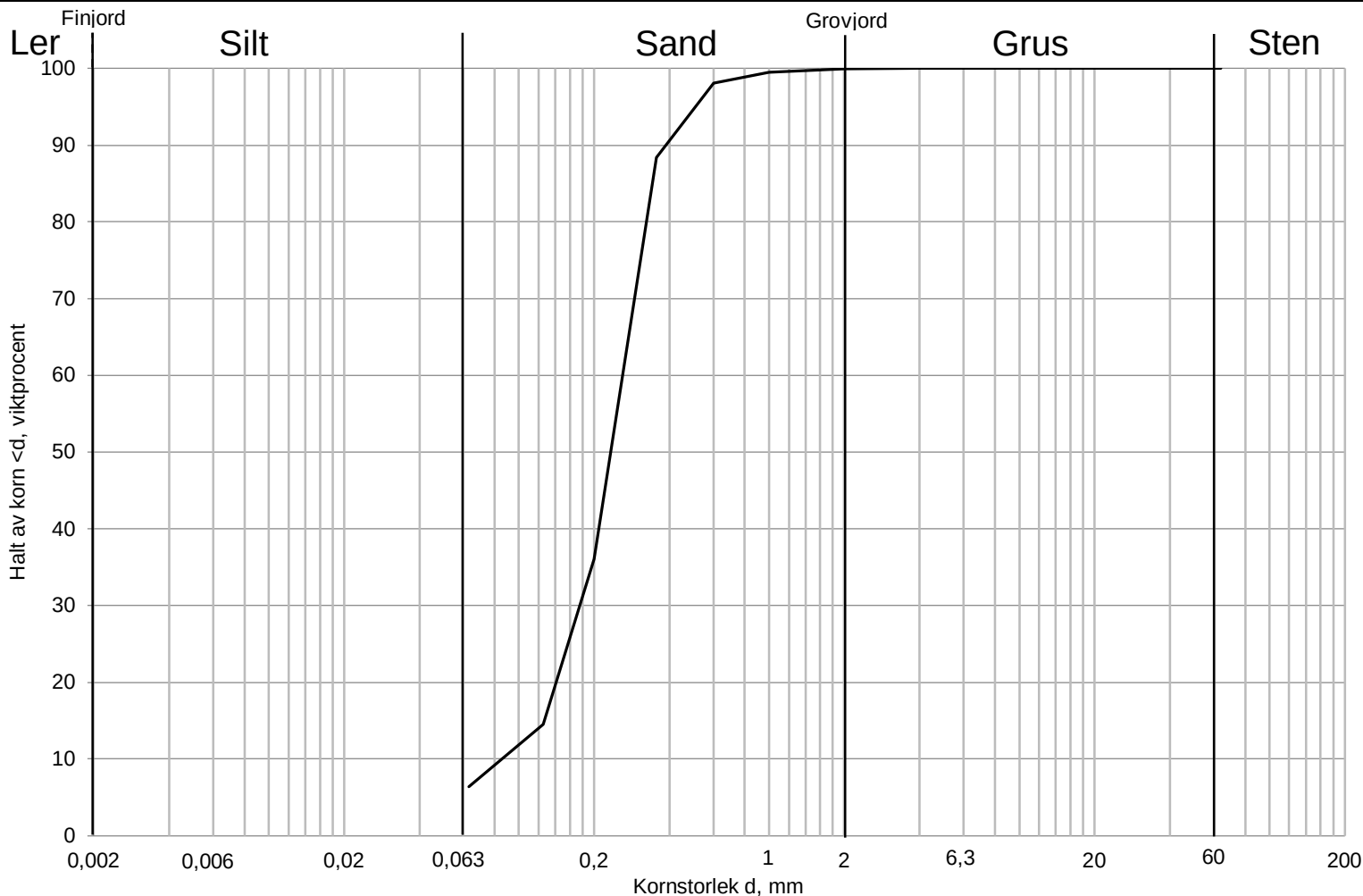
Laboratorieundersökningar
2021-11-30 Meraf Berhe

Provtagningsredskap

Granskad och godkänd:
2021-12-03 Lennart Nilsson

Uppdragsnummer:
13200S1919-008

Handläggare/beställare
P Sander Ramböll



Korn storlek	Procent halt
64	100,00
32	100,00
20	100,00
11,2	100,00
6,3	100,00
4	100,00
2	99,93
1	99,48
0,6	98,04
0,355	88,41
0,2	36,04
0,125	14,56
0,063	6,42

Dispergerat siktprov J / N	Organisk halt %	Siktning			Största kornstorlek mm	Sedimentering				Lerhalt av mtrl <0,06mm	d60 mm	d10 mm	Avvikelse från standard SS 02 71 24:
		Totalt labprov g	Siktad provmängd g			Provmängd g	Förbehandling						
			< 60 mm	< 20 mm			Humus	Järn	Salter				
		436,29		436,29									

Borrhål eller provgrop	Djup el Nivå	Benämning	W%	Tjälfarl. klass	Mtrityp enl. tab. 5.1-1. TK Geo 13
21R20026	7,0-8,0	SAND		1	2
Anmärkningar:					

Mitta AB
von Utfallsgratan 20
41505 Göteborg
Tel. 0704674666



KORNFÖRDELNING
Fraktionsindelning 1981

Uppdrag

NARV Nolhaga

Provtagningsredskap

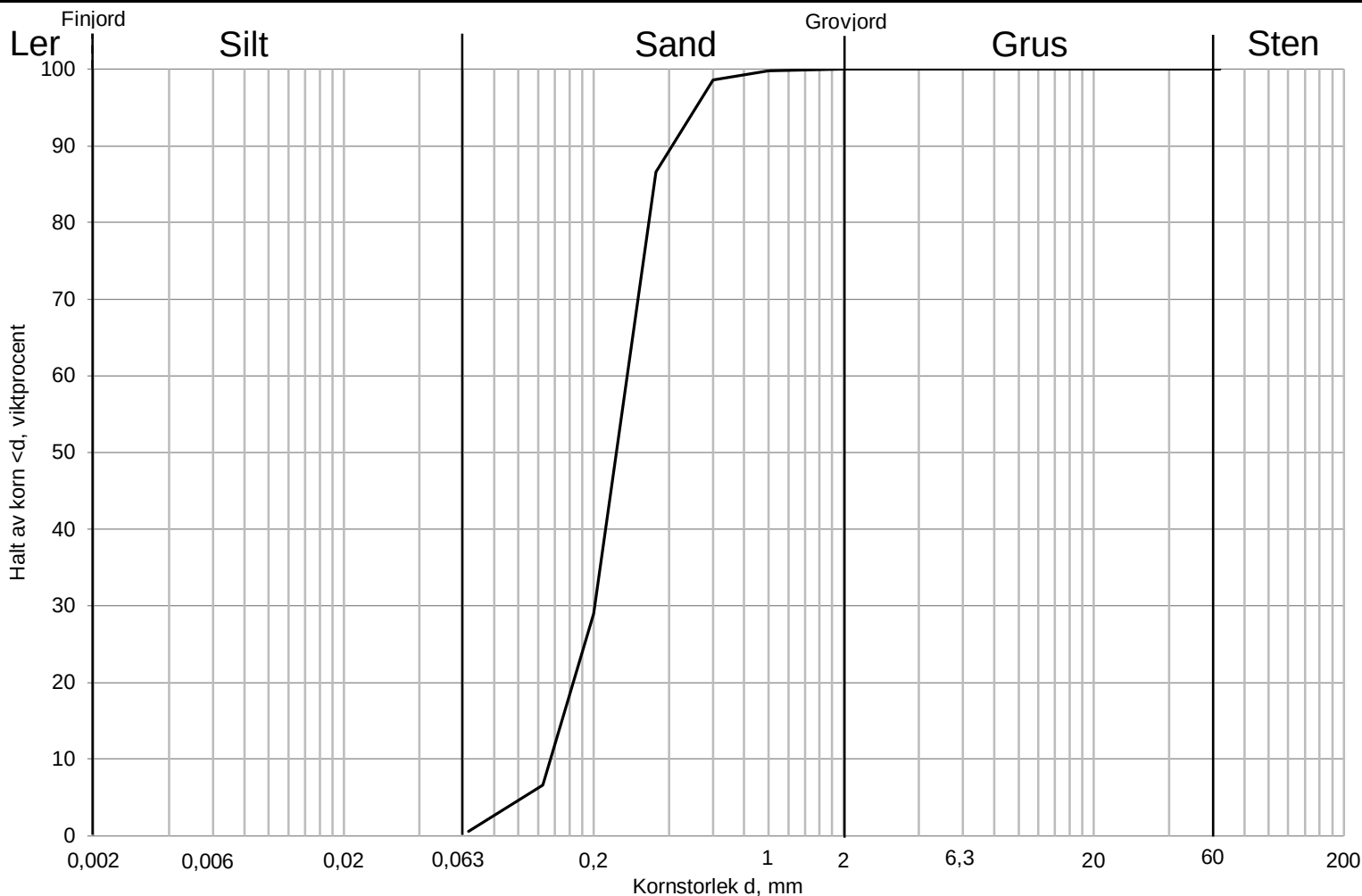
Laboratorieundersökningar
2021-11-30 Meraf Berhe

Provtagningsredskap

Granskad och godkänd:
2021-12-03 Lennart Nilsson

Uppdragsnummer:
13200S1919-008

Handläggare/beställare
P Sander Ramböll



Dispergerat siktprov J / N	Organisk halt %	Siktning			Största kornstorlek mm	Sedimentering				Lerhalt av mtrl <0,06mm	d60 mm	d10 mm	Avvikelse från standard SS 02 71 24:
		Totalt labprov g	Siktad provmängd g			Provmängd g	Förbehandling						
			< 60 mm	< 20 mm			Humus	Järn	Salter				
		590,14		590,14									

Borrhål eller provgrop	Djup el Nivå	Benämning	W%	Tjälfarl. klass	Mtrityp enl. tab. 5.1-1. TK Geo 13
21R20026	8,0-9,0	SAND		1	2
Anmärkningar:					

Mitta AB
von Utfallsgratan 20
41505 Göteborg
Tel. 0704674666



KORNFÖRDELNING
Fraktionsindelning 1981

Uppdrag

NARV Nollhaga

Provtagningsredskap

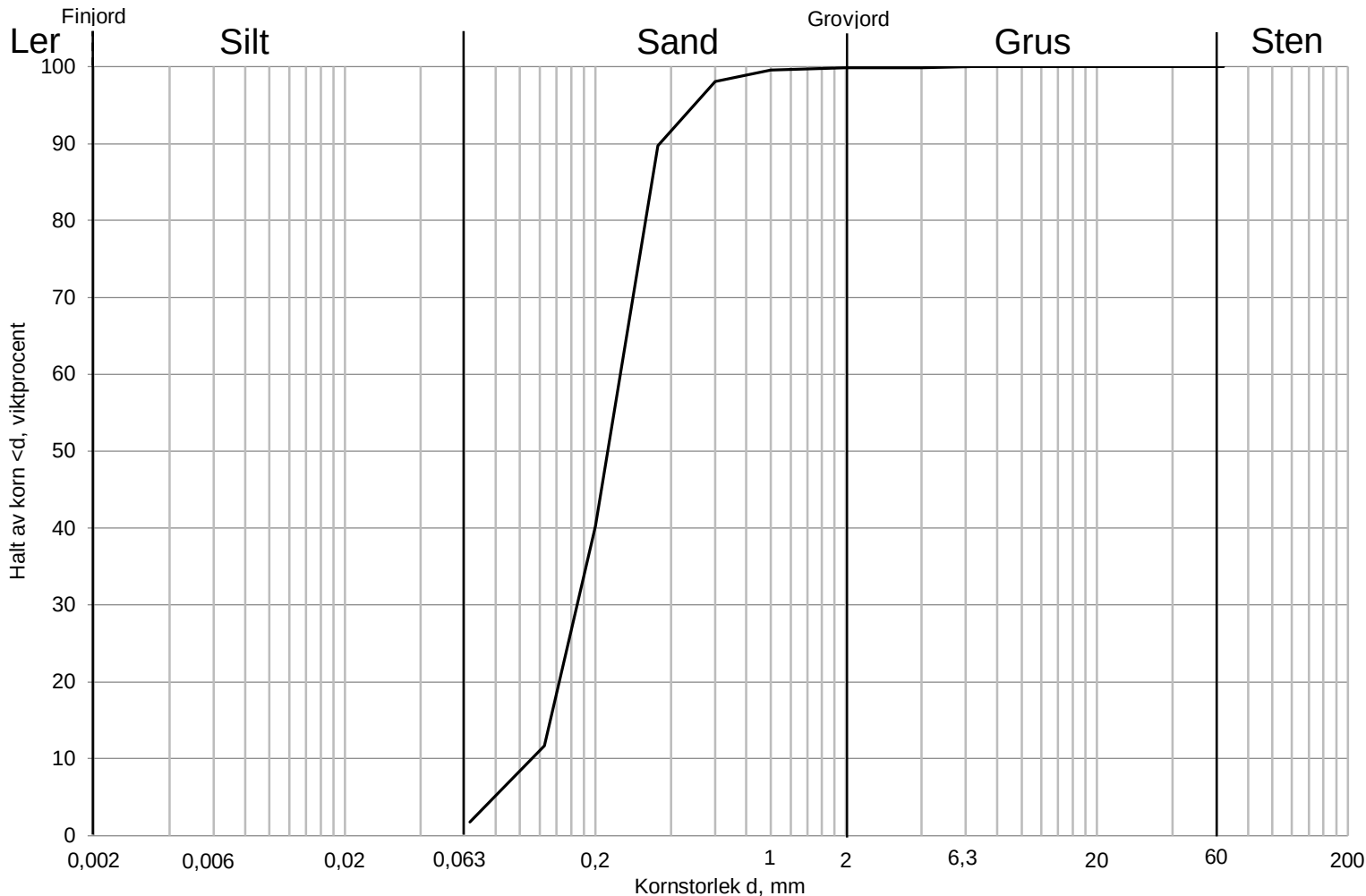
Laboratorieundersökningar
2021-11-30 Meraf Berhe

Provtagningsredskap

Granskad och godkänd:
2021-12-03 Lennart Nilsson

Uppdragsnummer:
13200S1919-008

Handläggare/beställare
P Sander Ramböll



Korn storlek	Procent halt
64	100,00
32	100,00
20	100,00
11,2	100,00
6,3	100,00
4	99,91
2	99,86
1	99,53
0,6	98,07
0,355	89,73
0,2	40,23
0,125	11,64
0,063	1,74

Dispergerat siktprov J / N	Organisk halt %	Siktning			Största kornstorlek mm	Sedimentering				Lerhalt av mtrl <0,06mm	d60 mm	d10 mm	Avvikelse från standard SS 02 71 24:
		Totalt labprov g	Siktad provmängd g			Provmängd g	Förbehandling						
			< 60 mm	< 20 mm			Humus	Järn	Salter				
		494,94		494,94									

Borrhål eller provgrop	Djup el Nivå	Benämning	W%	Tjälfarl. klass	Mtrltyp enl. tab. 5.1-1. TK Geo 13
21R20026	9,0-10,0	SAND		1	2
Anmärkningar:					

Mitta AB
von Utfallsgratan 20
41505 Göteborg
Tel. 0704674666



KORNFÖRDELNING
Fraktionsindelning 1981

Uppdrag

NARV Nollhaga

Provtagningsredskap

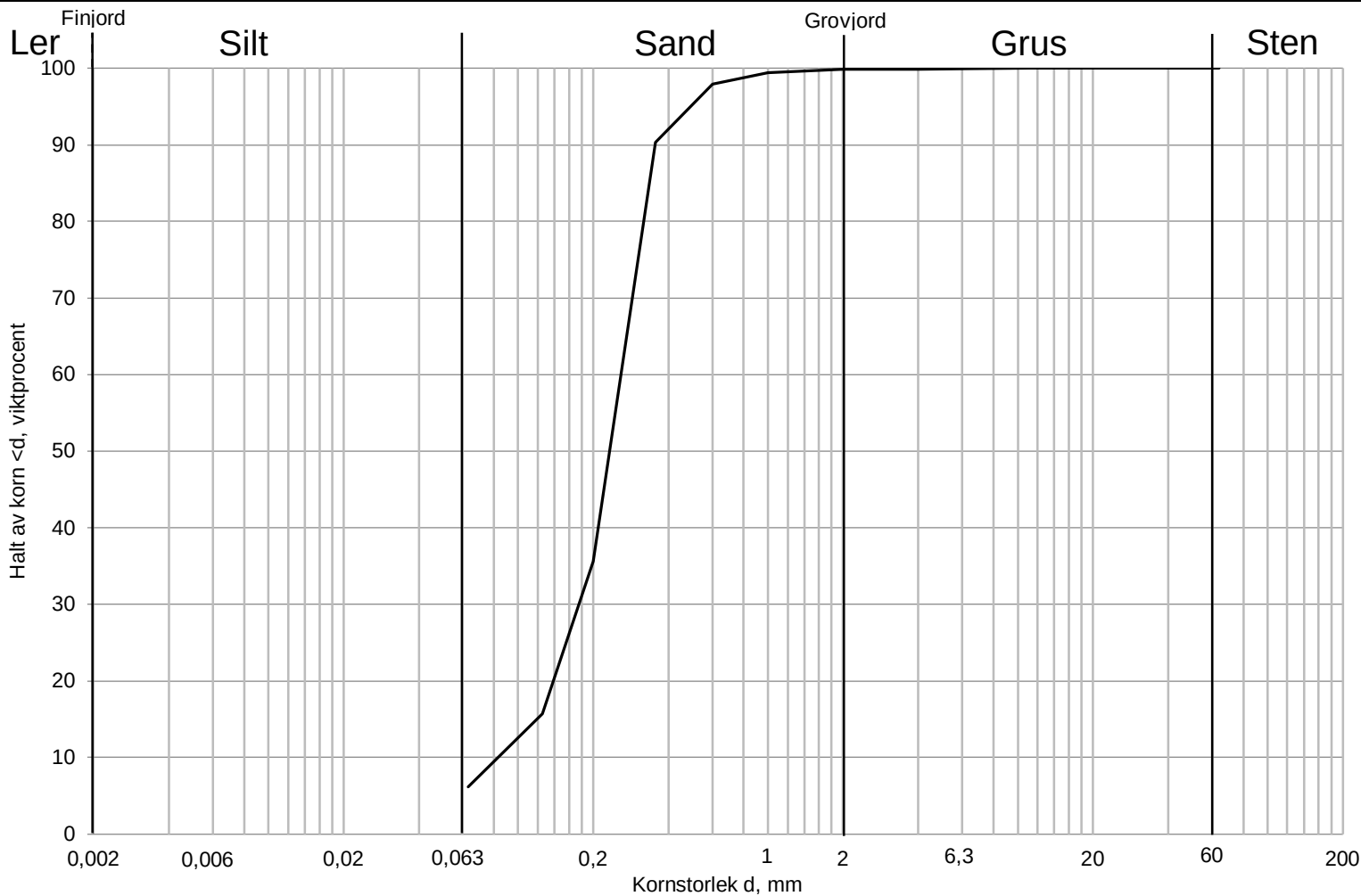
Laboratorieundersökningar
2021-11-30 Meraf Berhe

Provtagningsredskap

Granskad och godkänd:
2021-12-03 Lennart Nilsson

Uppdragsnummer:
13200S1919-008

Handläggare/beställare
P Sander Ramböll



Korn storlek	Procent halt
64	100,00
32	100,00
20	100,00
11,2	100,00
6,3	99,94
4	99,90
2	99,88
1	99,46
0,6	97,90
0,355	90,32
0,2	35,59
0,125	15,71
0,063	6,16

Dispergerat siktprov J / N	Organisk halt %	Siktning			Största kornstorlek mm	Sedimentering				Lerhalt av mtrl <0,06mm	d60 mm	d10 mm	Avvikelse från standard SS 02 71 24:
		Totalt labprov g	Siktad provmängd g			Provmängd g	Förbehandling						
			< 60 mm	< 20 mm			Humus	Järn	Salter				
		889,84		889,84									

Borrhål eller provgrop	Djup el Nivå	Benämning	W%	Tjälfarl. klass	Mtrityp enl. tab. 5.1-1. TK Geo 13
21R20026	10,0-11,0	SAND		1	2
Anmärkningar:					

Mitta AB
von Utfallsgratan 20
41505 Göteborg
Tel. 0704674666



KORNFÖRDELNING
Fraktionsindelning 1981

Uppdrag

NARV Nollhaga

Provtagningsredskap

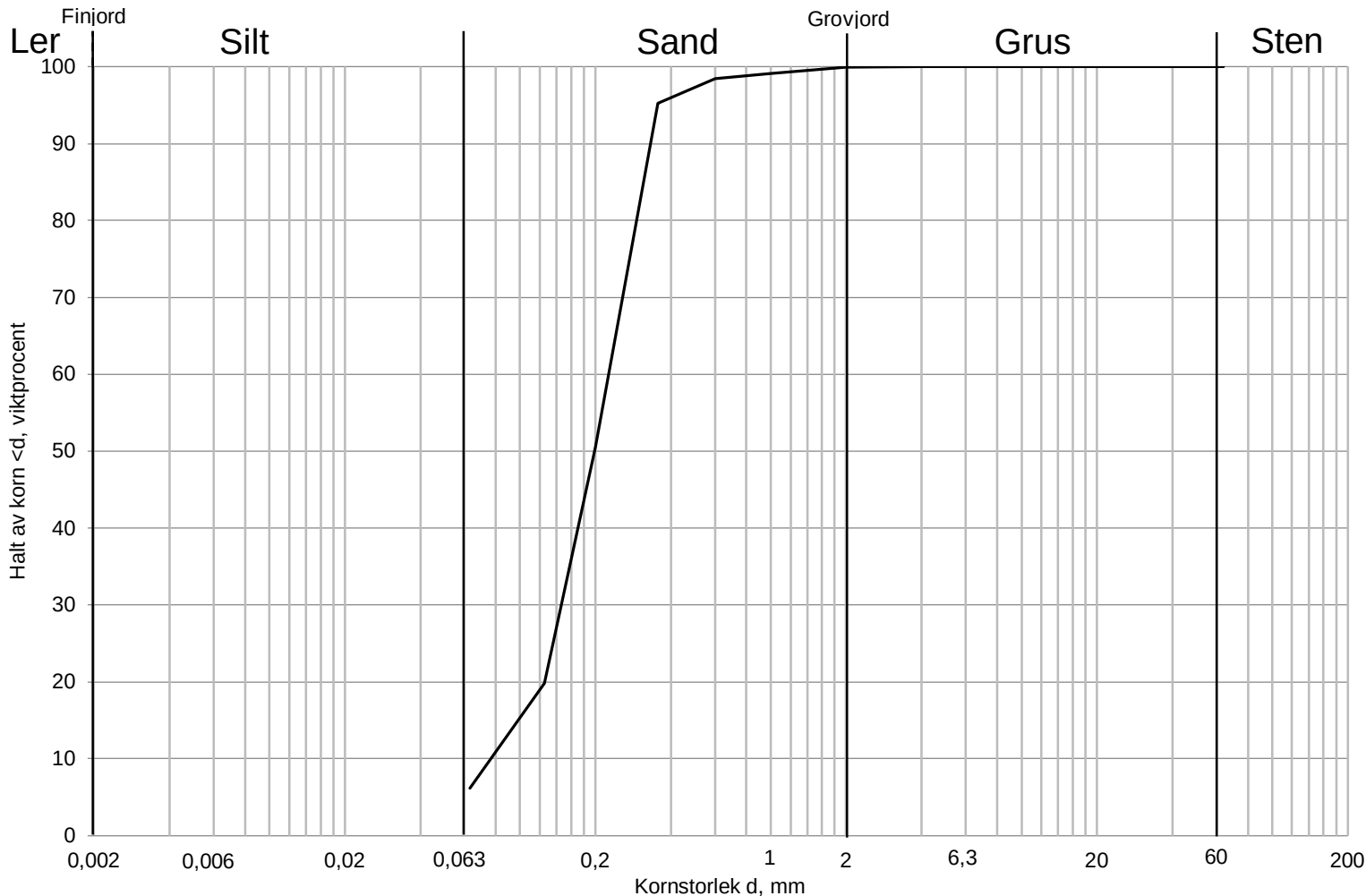
Laboratorieundersökningar
2021-11-30 Meraf Berhe

Provtagningsredskap

Granskad och godkänd:
2021-12-03 Lennart Nilsson

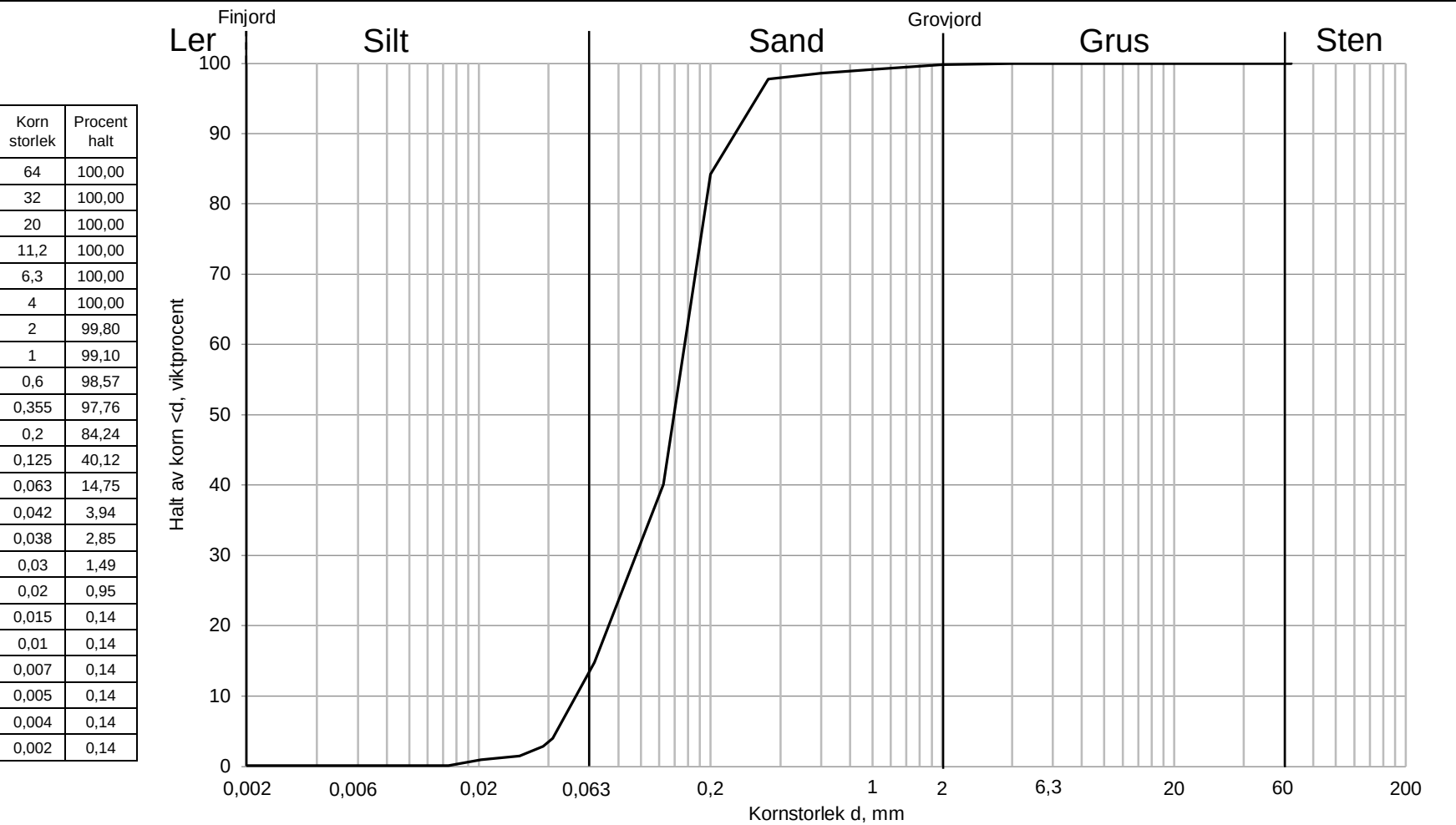
Uppdragsnummer:
13200S1919-008

Handläggare/beställare
P Sander Ramböll



Dispergerat siktprov J / N	Organisk halt %	Siktning			Största kornstorlek mm	Sedimentering				Lerhalt av mtrl <0,06mm	d60 mm	d10 mm	Avvikelse från standard SS 02 71 24:
		Totalt labprov g	Siktad provmängd g			Provmängd g	Förbehandling						
			< 60 mm	< 20 mm			Humus	Järn	Salter				
		557,26		557,26									

Borrhål eller provgrop	Djup el Nivå	Benämning	W%	Tjälfarl. klass	Mtrityp enl. tab. 5.1-1. TK Geo 13
21R20026	11,0-12,0	SAND		1	2
Anmärkningar:					



Dispergerat siktprov J / N	Organisk halt %	Siktning			Största kornstorlek mm	Sedimentering				Lerhalt av mtrl <0,06mm	d60 mm	d10 mm	Avvikelse från standard SS 02 71 24:
		Totalt labprov g	Siktad provmängd g			Provmängd g	Förbehandling						
			< 60 mm	< 20 mm			Humus	Järn	Salter				
		327,73		327,73		64,8				0,9%			

Borrhål eller provgrop	Djup el Nivå	Benämning	W%	Tjälfarl. klass	Mtrltyp enl. tab. 5.1-1. TK Geo 13
21R20026	12,0-13,0	ngt.siltig SAND		2	3B
Anmärkningar:					

Mitta AB
von Utfallsgratan 20
41505 Göteborg
Tel. 0704674666



Provtagningsredskap

Laboratorieundersökningar
2021-11-30 Meraf Berthe

Provtagningsredskap

Granskad och godkänd:
2021-12-03 Lemnart Nilsson

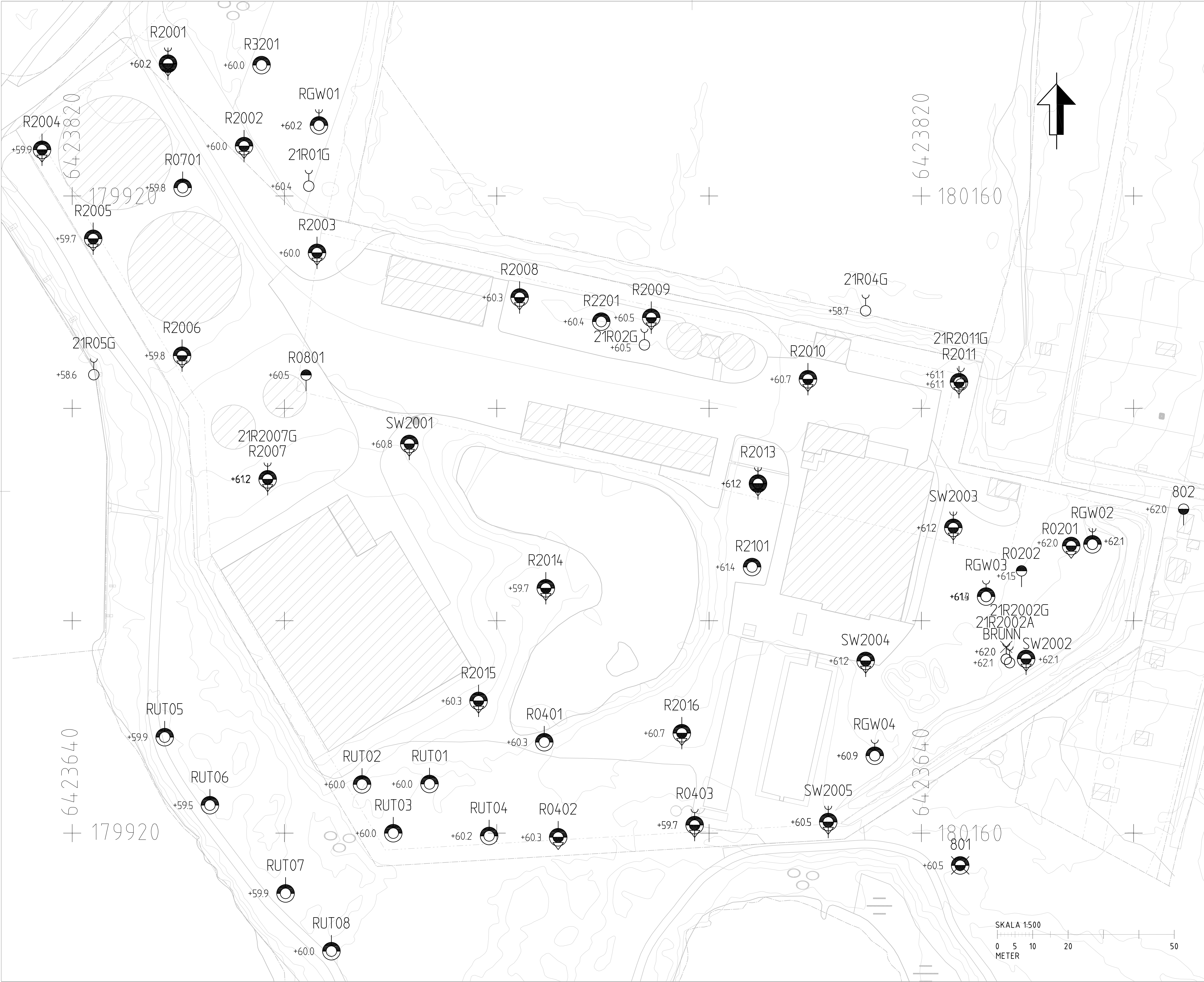
Uppdragsnummer:
13200S1919-008

Handläggare/Beställare
P Sander Ramböll

Uppdrag

KORNFÖRDELNING
Fraktionsindelning 1981

NARV Nollhaga



TECKENFÖRKLARING

ANMÄRKNINGAR:

KOORDINATSYSTEM: SWEREF 99 12 00
HÖJDSYSTEM: RH 2000

BETECKNINGAR:

BETECKNINGSSYSTEM: SGF/BGS
HEMSIDA:
www.SGF.NET/BETSYSTEM
VERSION 2001:2

RGWXX, RXXXX, RUTXX - NU UTFÖRDA
UNDERSÖKNINGAR AV RAMBOLL

21RXX - TIDIGARE UTFÖRDA
UNDERSÖKNINGAR AV RAMBOLL.
SW20XX - TIDIGARE UTFÖRDA
UNDERSÖKNINGAR AV SWECO
80X ARKIVMATERIAL

BET	ANT	ÄNDRINGEN ÄVSR	SEN	DATUM
ORIENTERINGSSKISS				
				
STATUS				
GODKÄND				
HANDLING				
SYSTEMHANDLING				
DATUM	2024-12-20	GODKÄND AV	S.LUNDBLAD	ÄNDRINGS PM
BESTÄLLARE				
 ALINGSÅS KOMMUN				
PROJEKTNAMN				
NOLHAGA 4.0				
PROJEKTNUMMER	14901	ADRESS	NOLHAGA ALLÉ 22	
DIARIENUMMER	2023.050TEN	KLASSNING	-	
DISCIPLIN	V1	FÖRETAG	RAMBOLL SVERIGE AB	
UPPDRAGSNUMMER	1320051919	SKAPAD AV	A.VERMA	
TELEFON	010-615 60 00	KONTAKTPERSON	S.LUNDBLAD	
BYGGNADSVÄRK		ANLÄGGNING	AV001-NOLHAGA	
VÄNINGSPLAN	VÄNINGSDEL	FLUSHÖJD (RH 2000)		
FUNKTIONSSYSTEM				
SPECIFIKATION				
INDIVIDUELLA BORRHÅL				
RITNINGSKATEGORI	PLANRITNING			SKALA
DOKUMENTNUMMER	G1-10-1-001			FORMAT
				ÄNDRING

TECKENFÖRKLARING

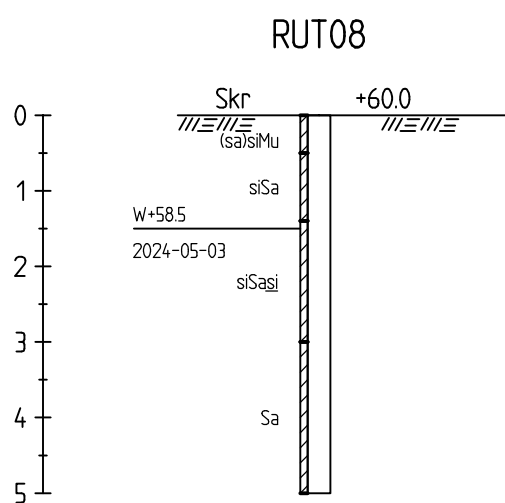
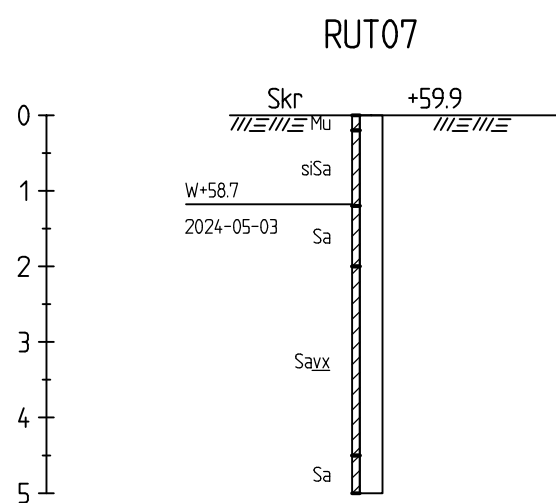
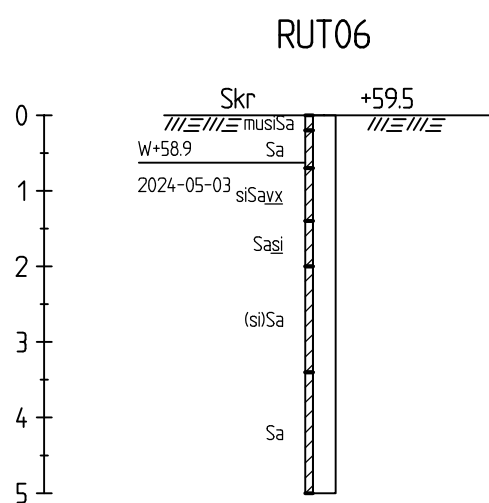
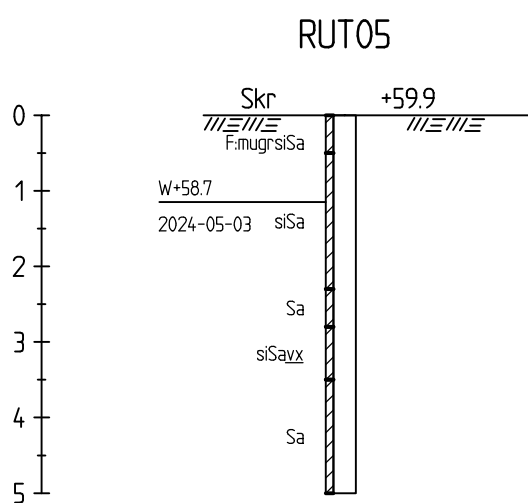
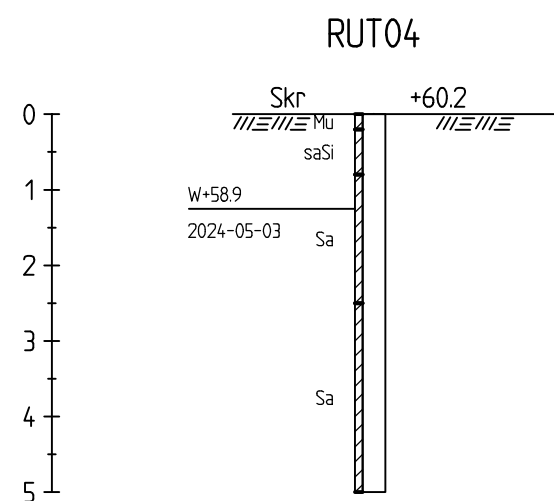
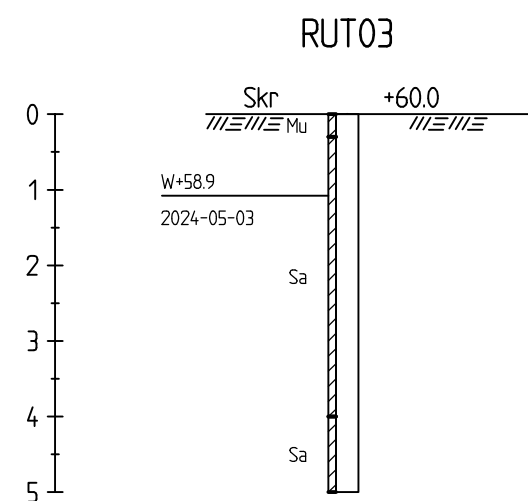
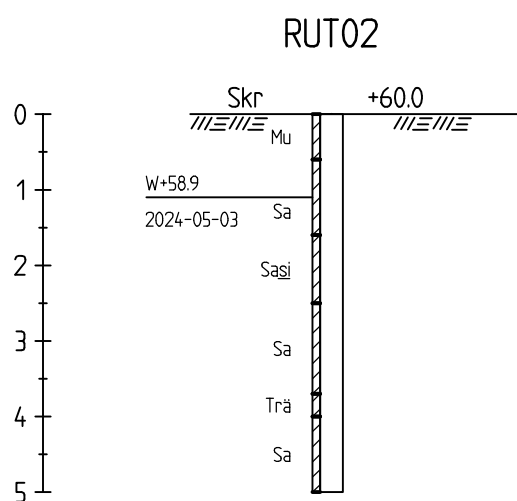
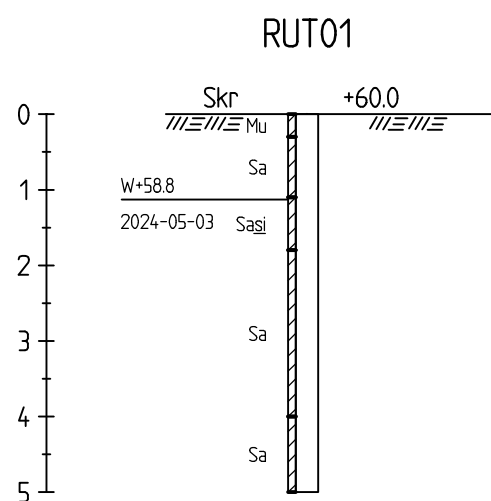
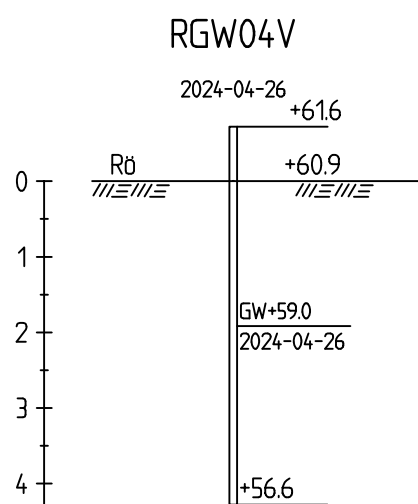
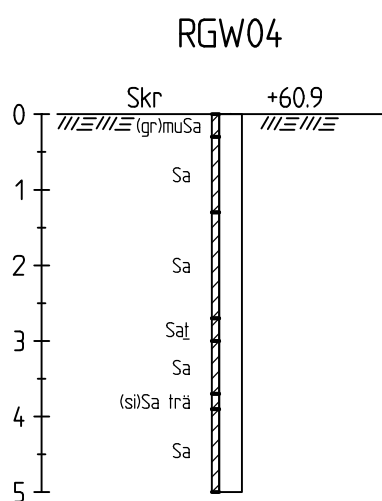
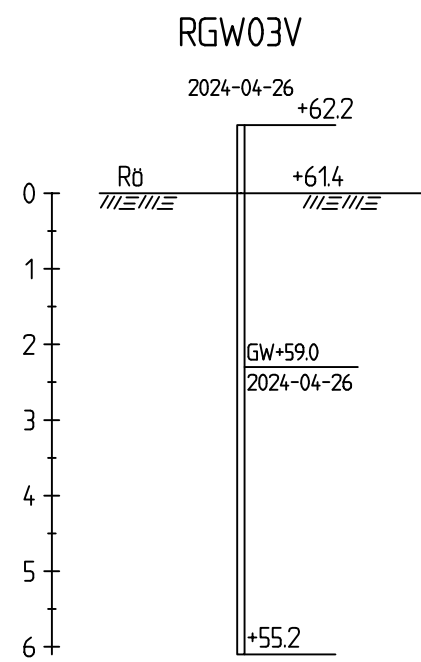
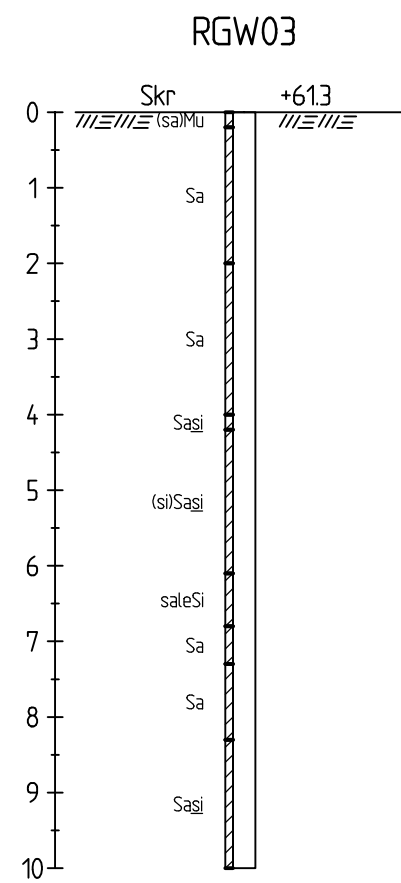
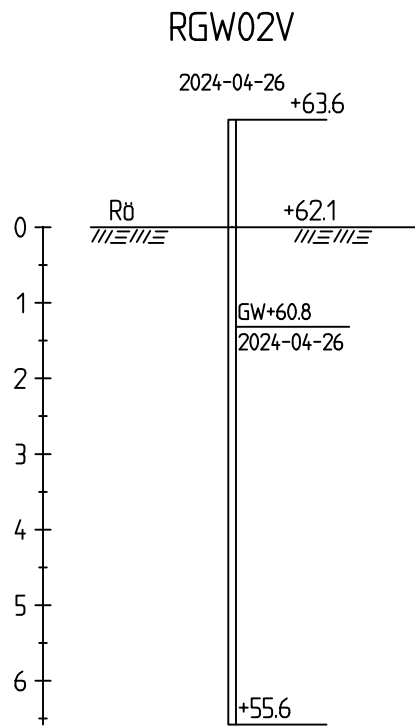
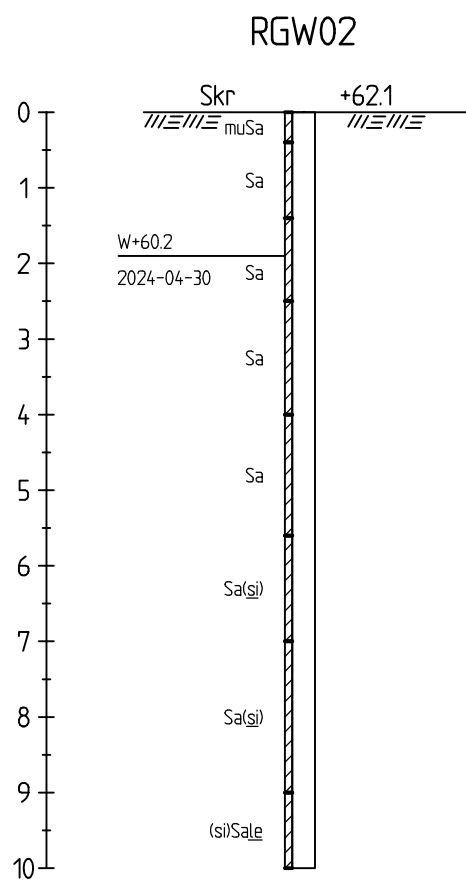
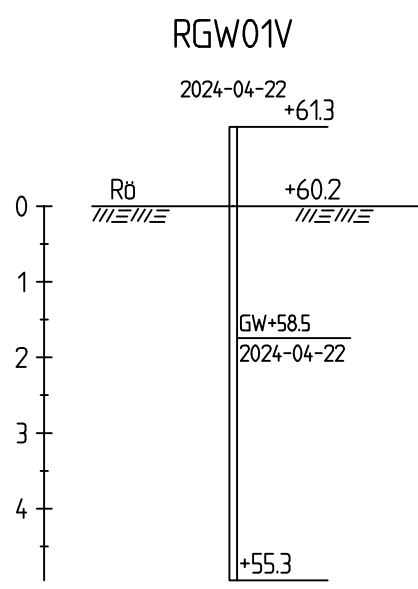
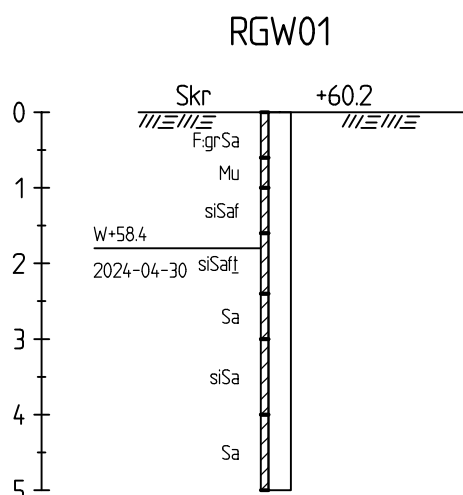
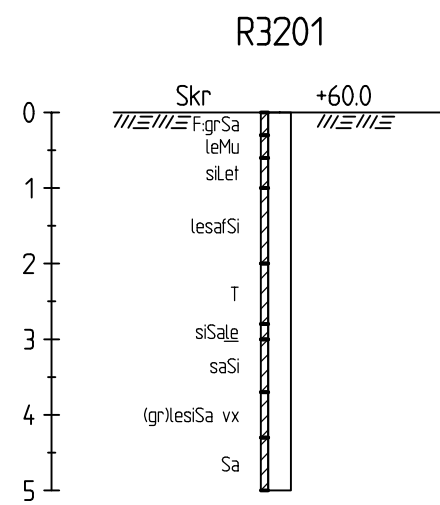
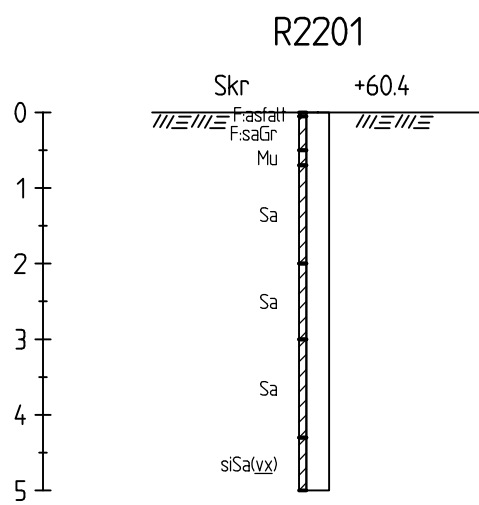
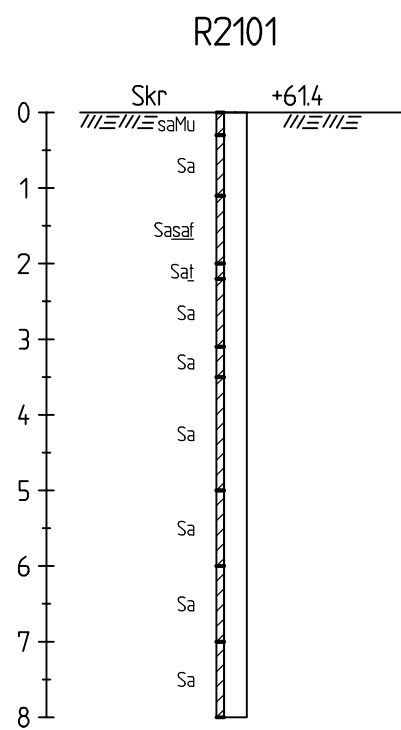
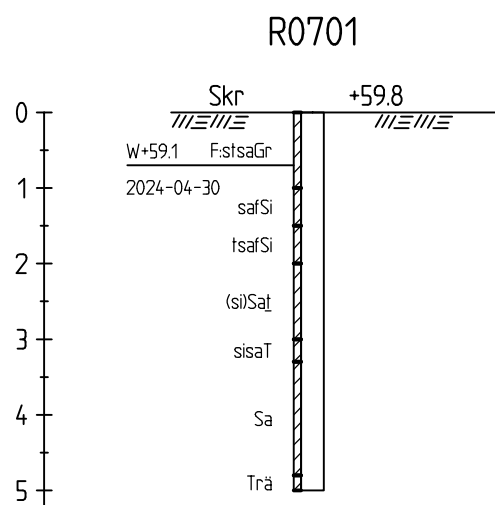
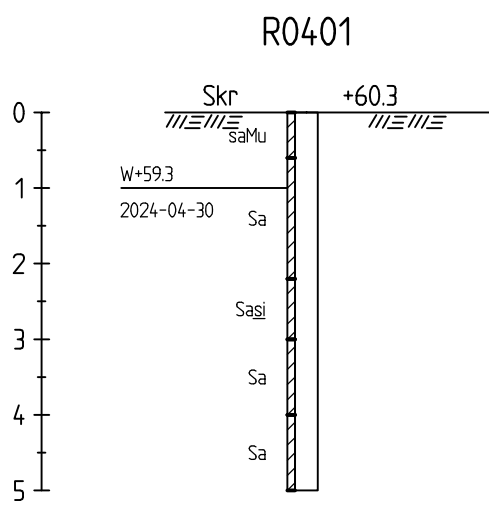
ANMÄRKNINGAR:

KOORDINATSYSTEM: SWEREF 99 12 00
HÖJDSYSTEM: RH 2000

BETECKNINGAR:

BETECKNINGSSYSTEM: SGF/BGS
HEMSIDA:
www.SGF.NET/BETSYSTEM
VERSION 2001:2

RXXXX - NU UTFÖRDA UNDERSÖKNINGAR
AV RAMBOLL.



BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	SEN	DATUM
ORIENTERINGSGIFUR				
STATUS				
GODKÄND				
HANDLING				
SYSTEMHANDLING				
DATUM	GODKÄND AV		ÄNDRINGS PM	
2024-12-20	S.LUNDBLAD			
BESTÄLLARE				
ALINGSÅS KOMMUN				
PROJEKTNAMN				
NOLHAGA 4.0				
PROJEKTNUMMER	ADRESS			
14901	NOLHAGA ALLÉ 22			
DIARIENUMMER	KLASSNING			
2023.050TEN	-			
DISCIPLIN	FÖRETAG			
G1	RAMBOLL SVERIGE AB			
UPPDRAGSNUMMER	SKAPAD AV			
1320051919	A.VERMA			
TELEFON	KONTAKTPERSON			
010-615 60 00	S.LUNDBLAD			
BYGGNADSVÄRK	ANLÄGGNING			
	AV001-NOLHAGA			
VÄNINGSPLAN	VÄNINGSDEL	FLUSHÖJD (RH 2000)		
FUNKTIONSSYSTEM				
SPECIFICATION				
INDIVIDUELLA BORRHÅL				
RITNINGSKATEGORI	SKALA		FORMAT	
SEKTION	1:100		A1	
DOKUMENTNUMMER				ÄNDRING
G1-10-2-001				

TECKENFÖRKLARING

ANMÄRKNINGAR:

KOORDINATSYSTEM: SWEREF 99 12 00
HÖJDSYSTEM: RH 2000

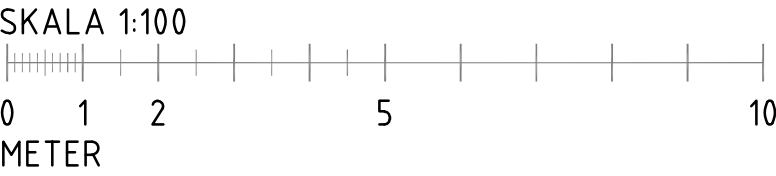
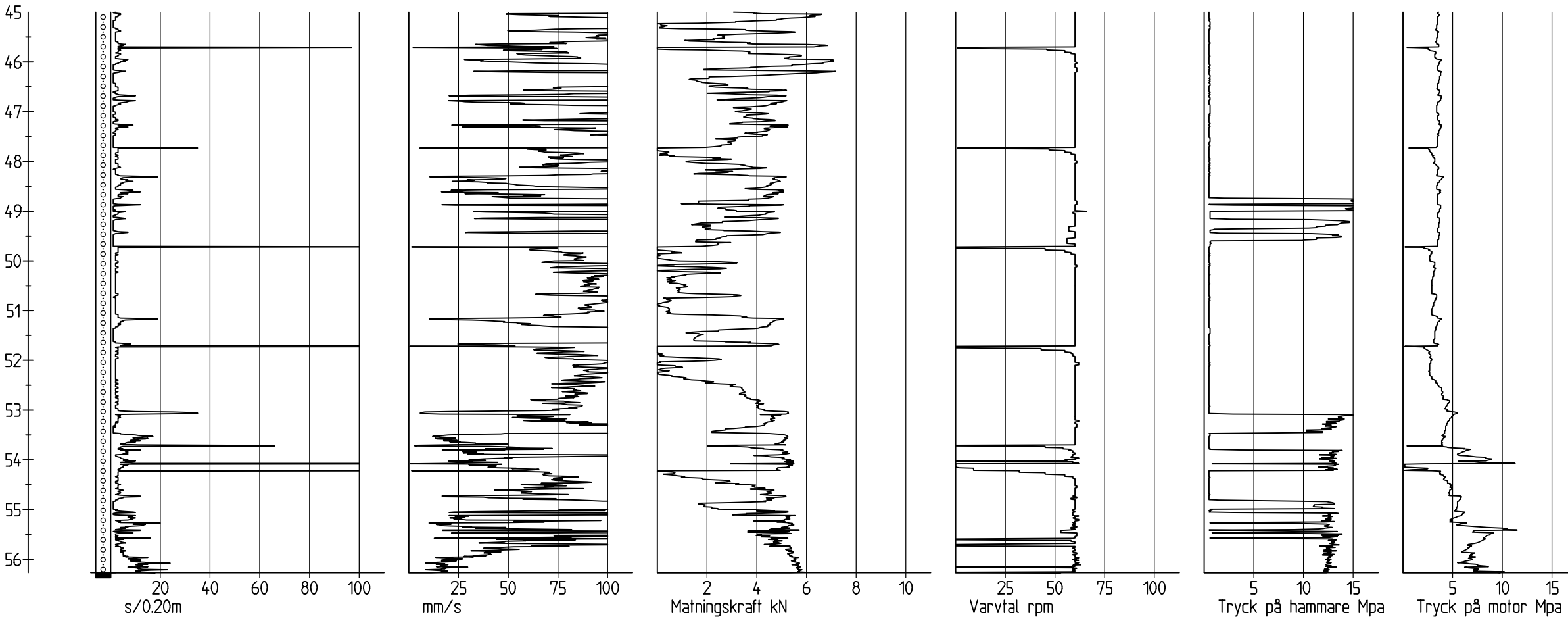
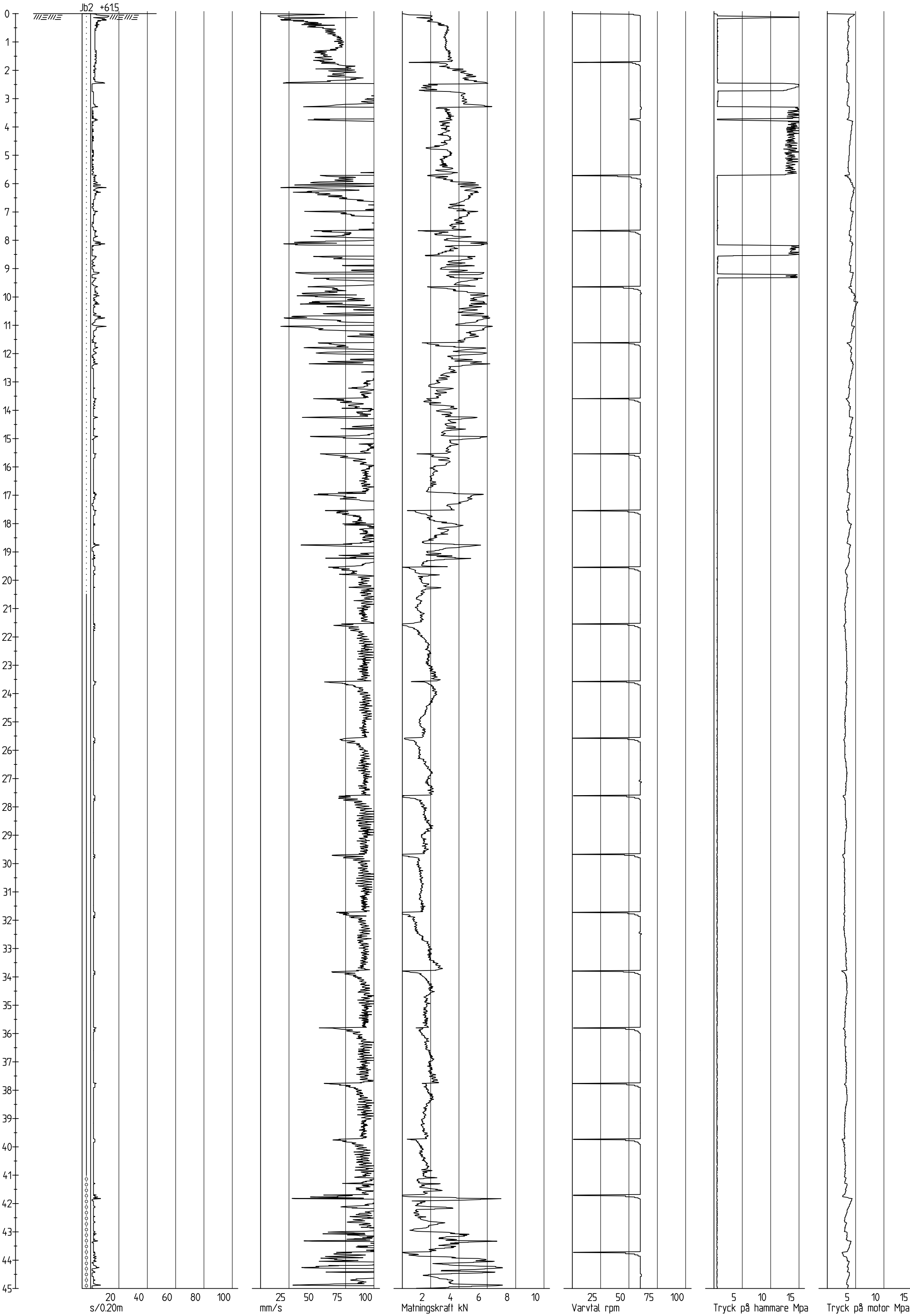
BETECKNINGAR:

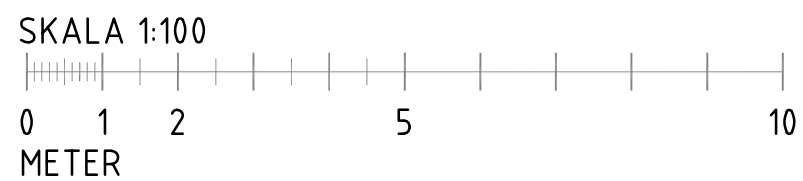
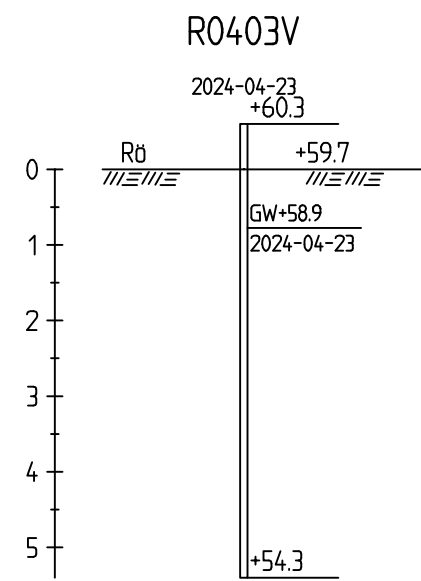
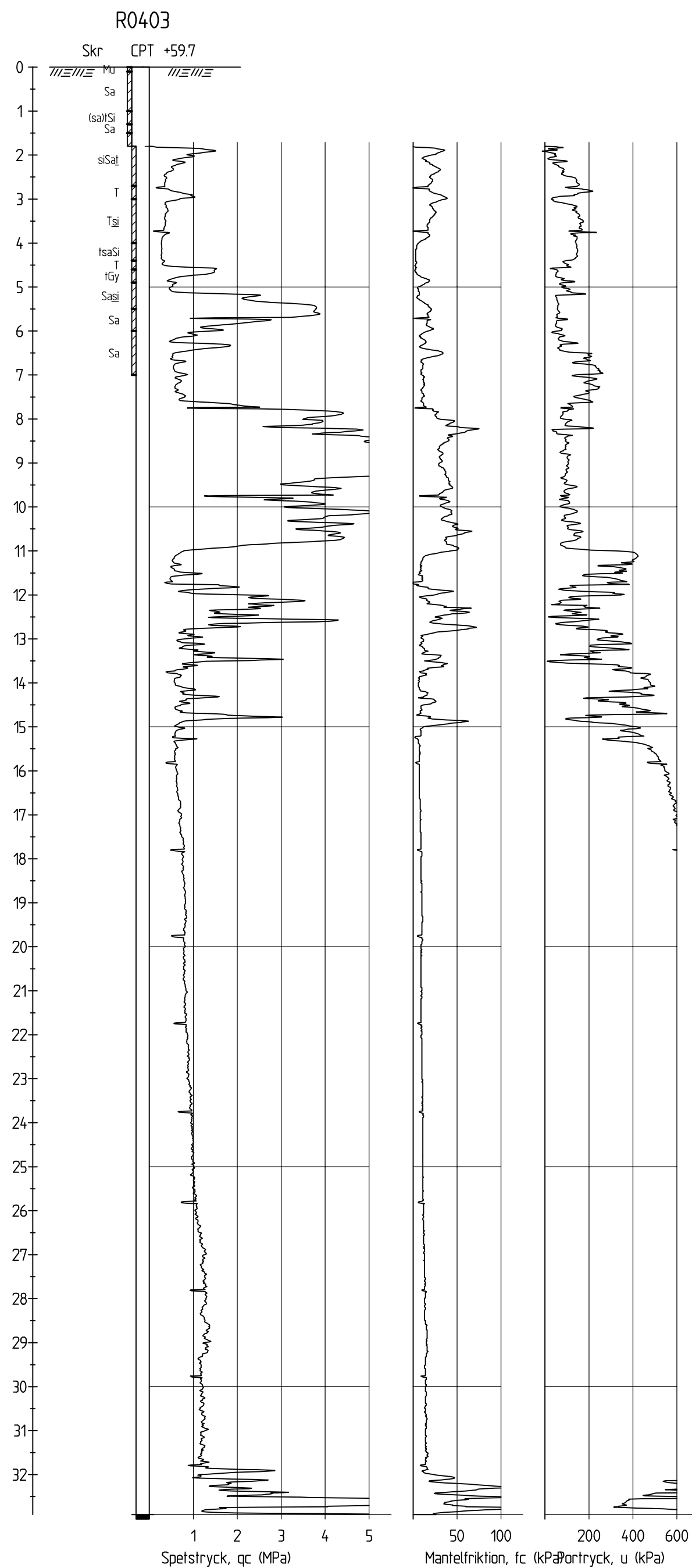
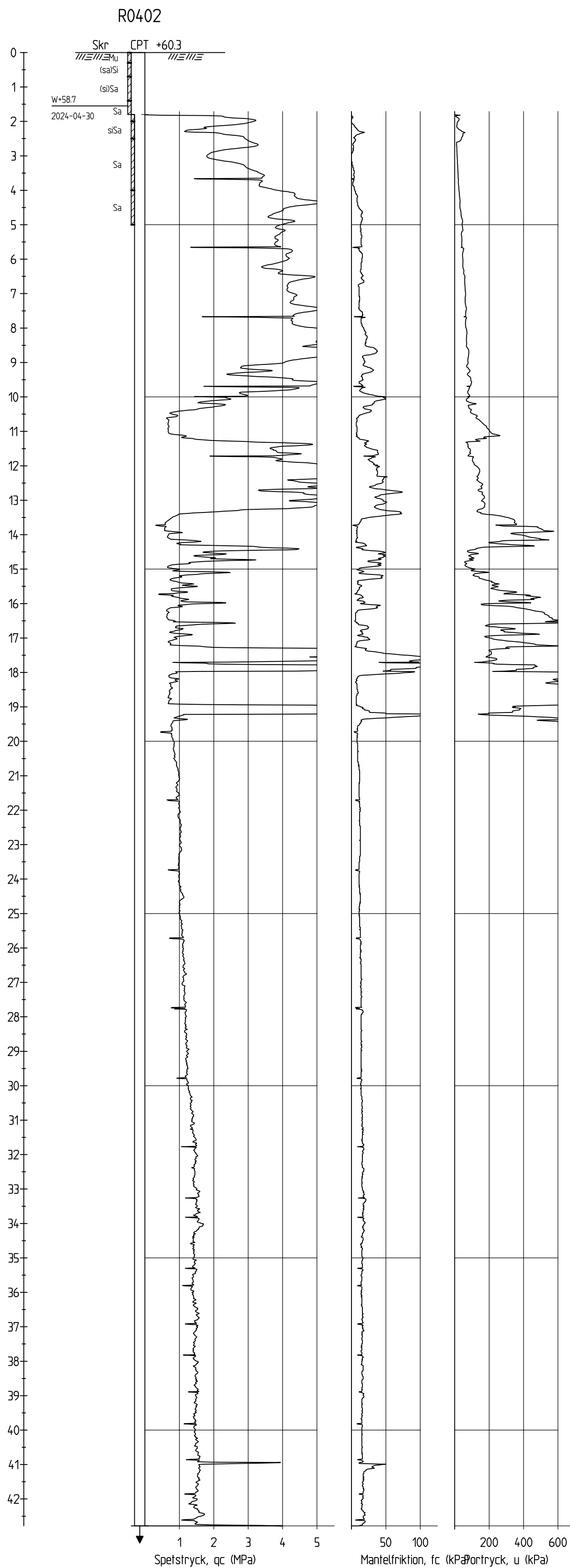
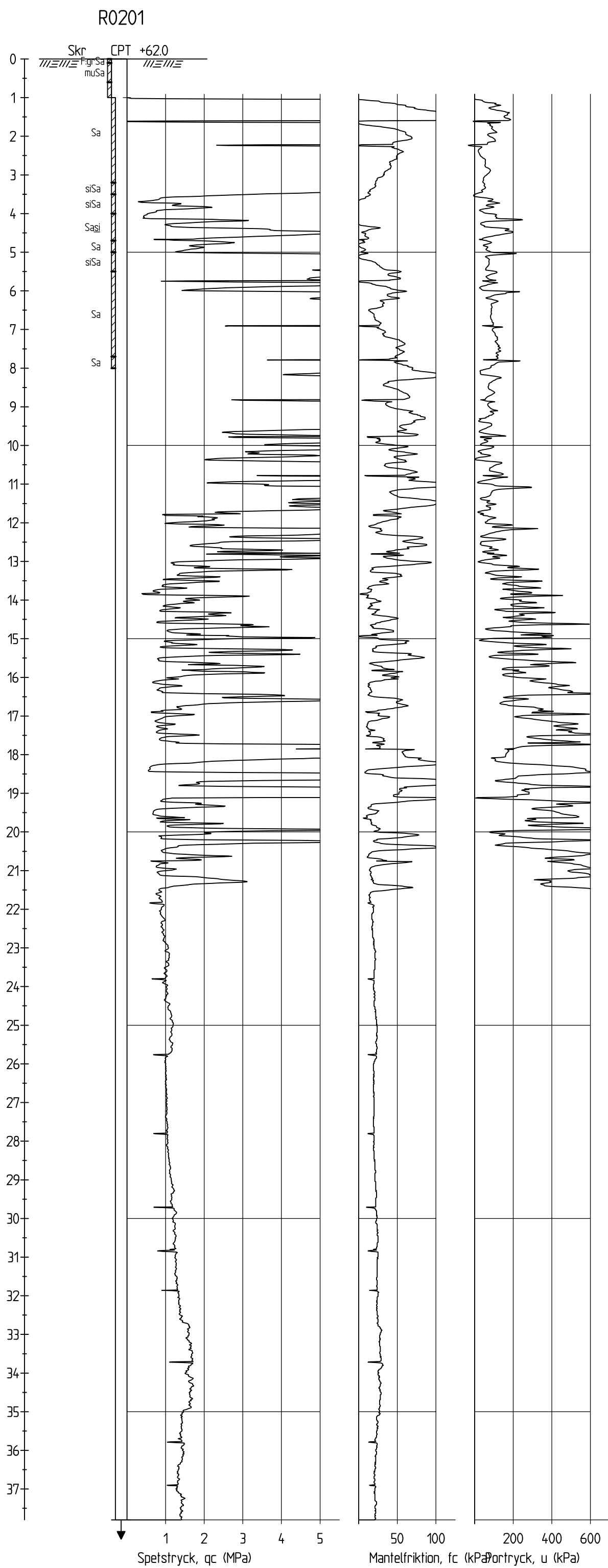
BETECKNINGSSYSTEM: SGF/BGS
HEMSIDA:
www.SGF.NET/BETSYSTEM
VERSION 2001:2

R2XXX - NU UTFÖRDA UNDERSÖKNINGAR
AV RAMBOLL.

BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	SEN	DATUM
ORIENTERINGSGIFIGUR				
STATUS				
GODKÄND				
HANDLING				
SYSTEMHANDLING				
DATUM	GODKÄND AV		ÄNDRINGS PM	
2024-12-20	S.LUNDBLAD			
BESTÄLLARE				
 ALINGSÅS KOMMUN				
PROJEKTNAMN				
NOLHAGA 4.0				
PROJEKTNUMMER	ADRESS			
14901	NOLHAGA ALLÉ 22			
DIARIENUMMER	KLASSNING			
2023.050TEN	-			
DISCIPLIN	FÖRETAG			
G1	RAMBOLL SVERIGE AB			
UPPDRAGSNUMMER	SKAPAD AV			
1320051919	A.VERMA			
TILLÖSEN	KONTAKTPERSON			
010-615 60 00	S.LUNDBLAD			
BYGGNADSVÄRK	ANLÄGGNING			
	AV001-NOLHAGA			
VÄNINGSPLAN	VÄNINGSDEL	FLUSHÖJD (RH 2000)		
FUNKTIONSSYSTEM				
SPECIFIKATION				
INDIVIDUELLA BORRHÅL				
RITNINGSKATEGORI	SKALA		FORMAT	
SEKTION	1:100		A1	
DOKUMENTNUMMER	ÄNDRING			
G1-10-2-002				

R0202





TECKENFÖRKLARING

ANMÄRKNINGAR:

KOORDINATSYSTEM: SWEREF 99 12 00
HÖJDSYSTEM: RH 2000

BETECKNINGAR:

BETECKNINGSSYSTEM: SGF/BGS
HEMSIDA:
www.SGF.NET/BETSYSTEM
VERSION 2001:2

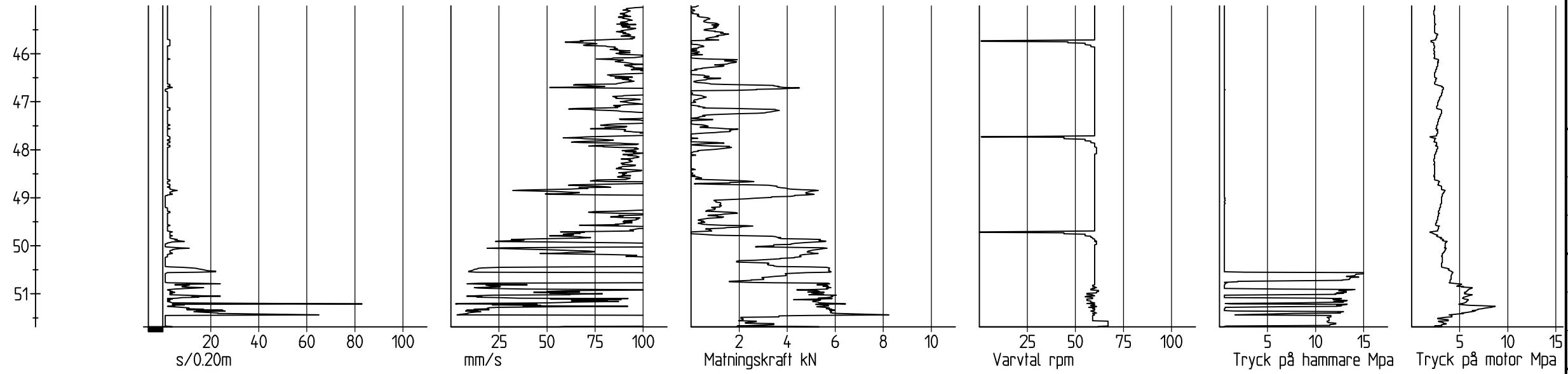
R2XXX - NU UTFÖRDA UNDERSÖKNINGAR
AV RAMBOLL.

BET	ANT	ANDRAGEN AVSER		SEN	DATUM
ORIENTERINGSGIFUR					
STATUS					
GODKÄND					
HANDLING					
SYSTEMHANDLING					
DATUM	2024-12-20		GODKÄND AV	S.LUNDBLAD	ÄNDRINGS PM
BESTÄLLARE					
 ALINGSÅS KOMMUN					
PROJEKTNAMN					
NOLHAGA 4.0					
PROJEKTNUMMER	ADRESS				
14901	NOLHAGA ALLÉ 22				
DIARIENUMMER	KLASSNING				
2023.050TEN	-				
DISCIPLIN	FÖRETAG				
G1	RAMBOLL SVERIGE AB				
UPPDRAGSNUMMER	SKAPAD AV				
1320051919	A.VERMA				
TELEFON	KONTAKTPERSON				
010-615 60 00	S.LUNDBLAD				
BYGGNADSVÄRK	ANLÄGGNING				
	AV001-NOLHAGA				
VÄNINGSPLAN	VÄNINGSDEL	FLUSHÖJD (RH 2000)			
FUNKTIONSSYSTEM					
SPECIFIKATION					
INDIVIDUELLA BORRHÅL					
RITNINGSKATEGORI	SKALA				FORMAT
SEKTION	1:100				A1
DOKUMENTNUMMER					ÄNDRING
G1-10-2-003					

ANMÄRKNINGAR:

BETECKNINGAR:

R2XXX - NU UTFÖRDA UNDERSÖKNINGAR
AV RAMBOLL.



BET	ANT	ANDRGEN HYSER	SGR	DATUM
OBSÄTTERINGSKOD FOLKUR				
STATUS				
GODKÄND				
HANDLING				
SYSTEMHANDLING				
DATUM	GODKÄND AV		ANDRINGS FM	
2024-12-20	S.LUNDBLAD			
BESTÄLLARE				
				
ALINGSÅS				
KOMMUN				
PROJEKTNAMN				
NOLHAGA 4.0				
PROJEKTNUMMER	ADRESS			
14901	NOLHAGA ALLÉ 22			
DARIENUMMER	KLASSNING			
2023.050TEN	-			
DISCIPLIN	FÖRETAG			
G1	RAMBOLL SVERIGE AB			
UPPGIFTSNUMMER	SKOPEID AV			
1320051919	A.VERMA			
TELEFON	KONTAKTPERSON			
010-615 60 00	S.LUNDBLAD			
BYGGNADSVÄRK	ANLÄGGNING			
	AV001-NOLHAGA			
VÄNINGSPLAN	PLUSHÖJD (RH 2000)			
VÄNINGSDEL				
FUNKTIONSYSTEM				
SPECIFIKATION				
INDIVIDUELLA BORRHÄL				
RITNINGSKATEGORI				
SEKTION				
DOKUMENTNUMMER				
G1-10-2-004				
SKALA		FORMAT		
1:100		A1		
				ANDRINGS