

**MRM** **GEOHJÄLP**

# Vått & etikett i fält

Vad kan gå fel....?

1

**MRM** **GEOHJÄLP**

**Maria Åström, Geohjäl**

- \* Stålkonstruktör
- \* Geotekniska utredningar
- \* Geotekniskt fältarbete
- \* Förorenad mark utredningar och fältprovtagning
- \* Mätning
- \* *Enskilda avlopp*

**Per Carlsson, MRM**

- \* Lab ingenjör
- \* Utför analyser
- \* Labchef MRM Stockholm

## Det här är vi

2

MRM

GEOHJÄLP

- \* Kort presentation
- \* Utbildning
- \* Erfarenhet inom geoteknik

Vilka är ni?

This slide features a light green background with a white speech bubble in the center. The text 'Vilka är ni?' is written inside the bubble. Logos for 'MRM' and 'GEOHJÄLP' are positioned in the top left and top right corners, respectively. A bulleted list of three items is located in the upper left quadrant.

3

MRM

GEOHJÄLP


- \* Inriktning mot provtagning
- \* Bristfälligt underlag
- \* Alla gör olika
- \* Osäkerhet
- \* Konsekvenser


\* Bakgrund

This slide features a light green background with a white speech bubble in the center. The text '\* Bakgrund' is written inside the bubble. Logos for 'MRM' and 'GEOHJÄLP' are positioned in the top left and top right corners, respectively. A bulleted list of five items is located in the upper left quadrant.

4







**PROVTAGNINGSPROTOKOLL**

Objekt: <u>BÅNSTAND</u>	
Sektion: <u>SS1</u>	Borrpunkt: _____
Linje: _____	Datum: _____
Provtagningsmetod: Skr <input type="checkbox"/> Kolv <input type="checkbox"/> PG <input type="checkbox"/> PS <input type="checkbox"/>	
Djup (m)	Jordart
0-0,1	Mu Mn Vx (Fyll) IP
0,1-0,8	GrSa M n (Fyll)
0,8-2,3	GrSa Mn Fyll
2,3-3,0	Träröst grSa / F
3,0-3,5	Bark till Trä / F
3,5-4,0	Dy Silte
4,0-5,0	Dy le med träst
↓	svårt bedöma provet

T109 0,7-0,8 grSa Mn BEM 3,2-6,5

T102 Fyll sten grSa 3,8-3,2 3' m 3,2-3,5 BEM

T106 2,8-3,6 2,2-2,9 grSa 3,6-3,9 BEM

T108 0,0-1,8 grSa Mn 1,8-3,4 grSa Mn 3,6-4,25 grSa Mn 4,3-5,0 BEM


T107 0,0-2,0 grSa Mn 2,0-11,80 grSa Mn 11,90-15,70 BEM


T105 0,0-3,9 grSa Mn 3,9-8,40 5' m 8,4-9,8 BEM

T101 1,3-5,4 5' m 5,4-8,7 BEM

# Exempel på provtagningsprotokoll

7






LOG. PÅRUL  
Gw-rön

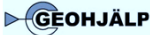
#Ka Chemicals AB	0802	0,0-0,05	asfalt
Ally 080911	prov	0,05-0,5	F/0,0rön+trä, tegel
0801	prov	0,00-0,05	asfalt
prov	0,05-0,5	F/grSa+tegel	
prov	0,5-1,0	F/grSa+tegel	
prov	1,0-1,5	F/grSa+tegel	
prov	1,5-2,0	F/st grSa+tegel	
prov	2,0-2,5	F? / sa Gr	(svårbedömt fylla el. naturfyll)
prov	2,5-3,0	sa Gr	(svårt för prov)
prov	3,0-3,5	sa Gr	(svårt för prov)
prov	3,5-4,0	sa Gr	

<p>45</p> <p>4m rön 0,5m FILTER 1,0m LAPPSTICK</p>	<p>25</p> <p>5m rön 0,5m FILTER 0,95m LAPPSTICK</p>
<p>42</p> <p>3m rön 0,5m FILTER 1,0m LAPPSTICK</p>	<p>98</p> <p>8m rön 0,5m FILTER 0,95m LAPPSTICK</p>
<p>18</p> <p>7m rön 0,5m FILTER 0,95m LAPPSTICK</p>	<p>1" stälrön</p>

# Exempel på provtagningsprotokoll

8



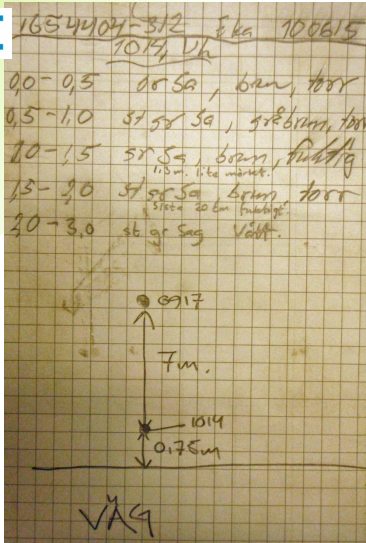


Hej!

Dagens bormingar 2011-05-26.

Allt gick bra idag fram till kl 15.30 då hydraul ventilpaketet som styr prov uttryckaren slutade fungera. Ventilpaketet demonterades och kördes iväg till en intilliggande hydraulik verkstad som skall reparera det kl. 07.00 imorgon. Är det bara en packning som gått sönder så är det en okomplicerad reparation.

Innan vi ivägskades avbryta dagens bormingar hade vi hunnit göra klar punkten 1114 och kört 2m vid 1108. Hydraul problemet orsakade 1.5 timmars extra tidsåtgång. 1114 flyttades ca. en meter mot fabriksområdet pga block vid punktens utsatta position.



Eka Alby 165 4404-111				
Punktnummer: 1114				
Nivå	Material	Färg	Övrigt	Prov
0.0-0.1	Vv/Mu	Mörkbrun		
0.1-0.5	gr Sa	Gråbrun	Torr	X
0.5-1.0	(st) gr Sa	Brun med svarta skikt	Torr	X
1.0-1.5	(st) gr Saf	Ljusbrun	Torr	X
1.5-2.0	St gr Sa	Mörkbrun med svarta skikt	Fuktig	X
2.0-2.3	(st) gr Sa	Mörkbrun	Fuktig	X
2.3-2.4	S1	Gråbrun	Torr	X
2.4-2.7	Block ev. berg	Ljusgrå	Torr	X
2.7	kod 91			X

Gv rör gick ej ner genom WL-kronan pga inpressat block mtrl. varvid foderrören drogs upp och kronan byttes för att kunna använda spolning (luft) för att rensa foderrören på mtrl. som möjliggjorde nedsänkning av gv rör till rätt nivå. Extra tidsåtgång 1.5 timmar.

Grundvattenrör typ Jensen 63mm  
Total längd 4.0 m, varav 1.0 m filter.

Räk - My + 1.0 m  
Återkommer med Vy nivå.

## Exempel på provtagningsprotokoll

9







- \* Svenska eller engelska
- \* Minsta först - största sist
- \* Skrivs ihop!
- \* Små bokstäver!
- \* Stor bokstav = huvudjordarten
- \* Tillägg skrivs efter

## \* Skriya jordarter

10





**\* VARFÖR SKRIVA PROTOKOLL?**

- \* Dokumentera information om borrhålet
- \* Skall göras enligt Fälthandboken
- \* Saknas information kan det leda till att provet inte kan användas
- \* Ger värdefull info till lab/handläggare

**\* VARFÖR SKRIVA PÅ PROVPÅSEN?**


- \* Dokumentera information om provet
- \* Projekt
- \* Projektnummer
- \* Borrhål
- \* Djup
- \* Preliminär bedömning
- \* Prov nr
- \* Skall göras enligt Fälthandboken
- \* Saknas information kan det leda till att provet inte kan användas


**VARFÖR BÅDA?**

Saknas information någonstans, är det troligt att den informationen finns på det andra stället

# Protokoll & påse/burk

11





Uppdragsnummer	Funktionsnummer	Datum	Bad
17-05	18031		
Uppdragsnamn	Mått	Ref. yr	Markvärdens
	KV SP 2 kv		
Punktskiss			
Grundförhållanden (fr. vattenyta i provhål)			
Datum	Tid	Djup under ref. nivå	
Djup (m) under ref. yta	Prov. Hålls Nummer	Påse/Burk Benämning	Anmärkning
<input type="checkbox"/> = Ståle			
2,5 m	28	Tomt	
	83	Tomt	
	239	Tomt	
3,5 m	37	Tomt	
	307	Tomt	
	444	Tomt	
4,5 m	105	le/sv	
	171	-11-	
	2214	-11-	
5,5 m	261	le/sv	
	315	-11-	
	1247	-11-	
7 m	68	le	
	419	-11-	
	583	-11-	

Uppdragsnummer	Funktionsnummer	Datum	Bad
17-05	18031		
Uppdragsnamn	Metod	Ref. yr	Markvärdens
	SP 2 kv		
Punktskiss			
Grundförhållanden (fr. vattenyta i provhål)			
Datum	Tid	Djup under ref. nivå	
Djup (m) under ref. yta	Prov. Hålls Nummer	Påse/Burk Benämning	Anmärkning
<input type="checkbox"/> = Ståle			
0			
0,4	1	MISA	
0,7	2	91	
0,7	3	101	
1,2			
1,2	4	27	
2			
2	5	101	
4,2			

# Fler exempel

12

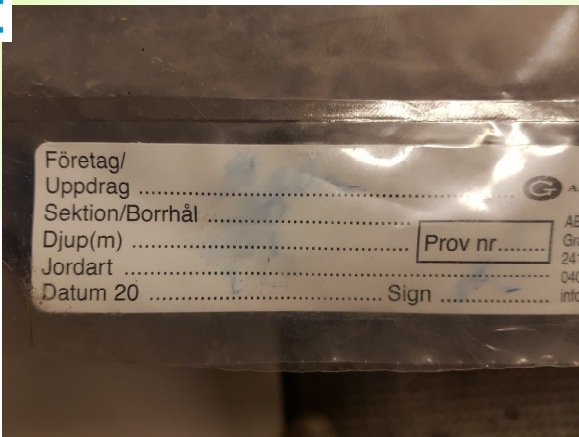
**MRM** **GEOHJÄLP**

- \* VAD BÖR UNDVIKAS?
- \* TUSCENNOR..... Blyerts är bäst!!
- \* Inte skriva direkt på påsen....
- \* Utom på förtryckta...
- \* Inte bara skriva ett nummer på påsen som ligger i en ytterpåse där borrhåls numret står.....
- \* Försvinner ytterpåsen.....
- \* ATT TÄNKA PÅ?
- \* Använd 2 djup angivelser vid Skr
  - \* Start djup
  - \* Slut djup
- \* Blir fel på ritning
- \* Ange både tubens bokstäver och nr
  - \* Finns dubletter

## Protokoll & påse/burk

13

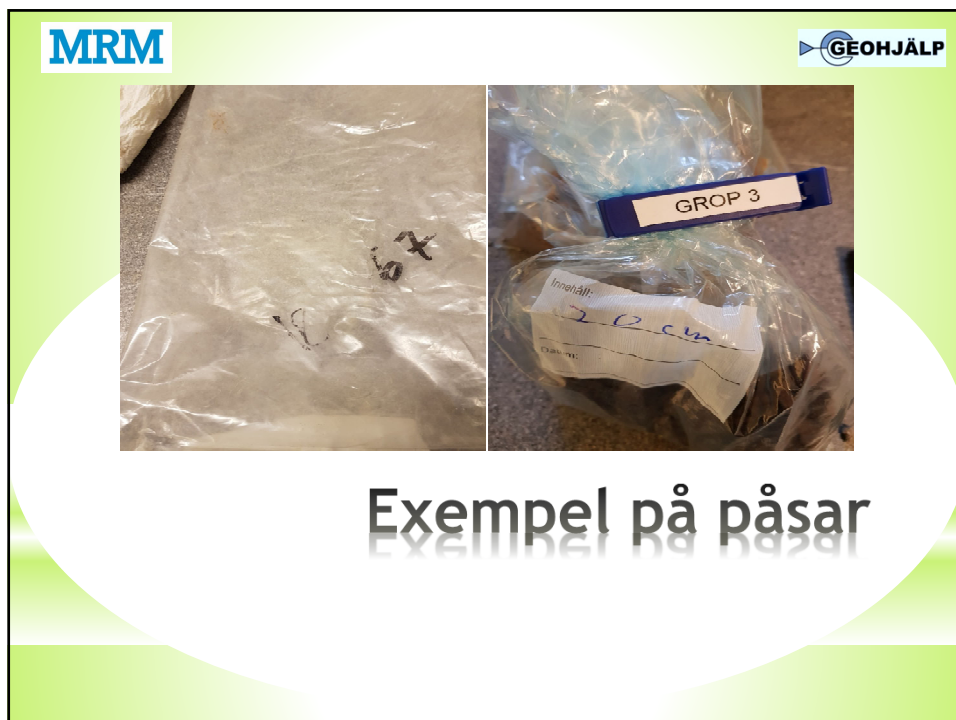
**MRM** **GEOHJÄLP**



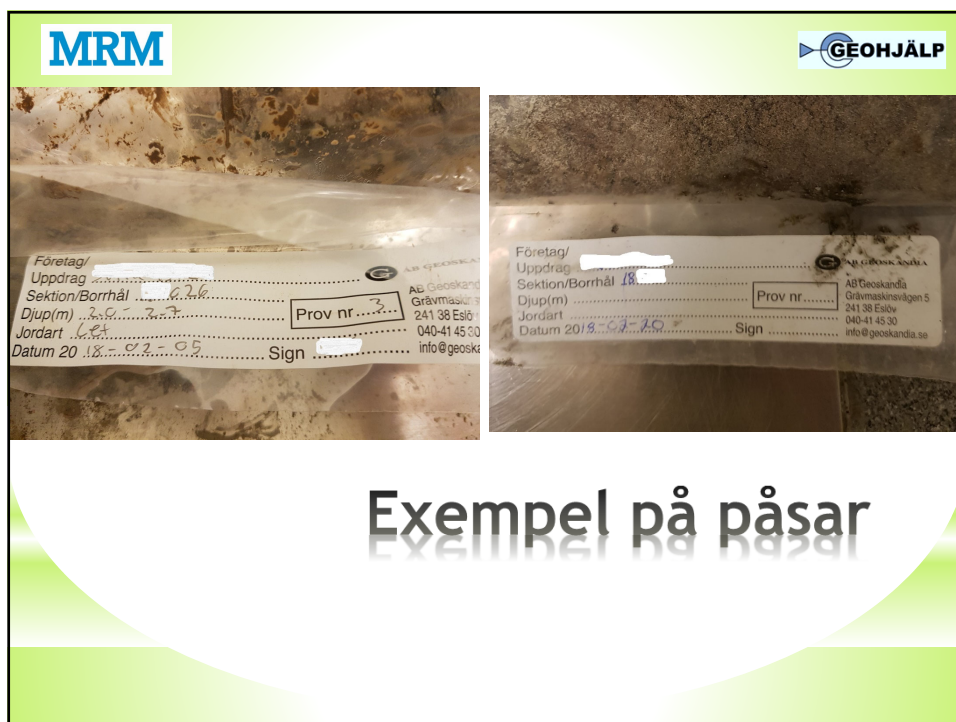
## Exempel på påsar

14





15



16



**MRM** **GEOHJÄLP**

- \* VAD GÖR LABBET?
- \* Olika undersökningar
- \* Redovisar på rapport och Prv
- \* Använder info från fält

- \* VAD HÄNDER OM INFO SAKNAS?
- \* Tar tid för handläggare och labpersonal att utreda
- \* Information uteblir på redovisning
- \* Provet går inte att använda
- \* Brist i underlag till handläggare
- \* Sämre kvalitet i redovisning
- \* "Bortkastade pengar"

**På lab**

17

**MRM** **GEOHJÄLP**

- \* Svårt att se vad det står
- \* Ritare och handläggare kan tolka olika
- \* Svårt att få en tydlig bild av lagerföljder
- \* Skapar osäkerheter i bedömningar, är det rätt jordart / grundvattennivå?
- \* Svårt att tyda gamla protokoll när inte alla uppgifter finns - minnet är kort
- \* Inte spårbart
- \* Alla gör inte lika - brister?!

**På kontoret**

18

**MRM** **GEOHJÄLP**

- \* Ofta provgroppsgrävning - ingen att fråga
- \* Lita på fältanteckningarna - sanning?
- \* Skriv hellre mer än mindre för att undvika osäkerheter.
- \* Sällan jordartsbedömning i lab
- \* Vad är naturligt / fyllning?
- \* Grundvattennivå / gradient. Svårt i finjord.
- \* Finjord? / Grovjord?
- \* Organisk halt?
- \* Spridningsbedömning

## Miljöprovtagning

19

**MRM** **GEOHJÄLP**

- \* Fråga borrvagnsföraren
- \* Fråga labpersonalen
- \* Fråga någon äldre erfaren kollega
- \* Titta i fälthandboken
- \* Begär ett bra underlag från uppdragsledaren
- \* Vad har vi för företagsmallar?

## Hjälp?!

20