

Utlåtande beträffande översiktlig  
geoteknisk undersökning för  
kv Chile, Centralamerika och  
Australien, Ulricehamn.

83. 02. 03

65/81, 113/2

Borås 830131

K-KONSULT

Avd för geoteknik

Arb.nr 66709-057-23-04

Utlåtande beträffande översiktlig  
geoteknisk undersökning för  
kv Chile, Centralamerika och  
Australien, Ulricehamn

Härtill hör: Provtabell A  
Sonderingsdiagram  
Plan

- Uppdrag På uppdrag av Ulricehamns kommuns Stadsarkitektkontor har K-KONSULT utfört en översiktlig geoteknisk undersökning inom kv Chile, Centralamerika och Australien i Ulricehamn. Undersökningen har skett i enlighet med ett av beställaren upprättat program och utförts i syfte att bedöma byggbarheten.
- Utfört arbete Det geotekniska fältarbetet utfört under ledning av K-KONSULT:s fälttekniker Jonny Hermansson har omfattat trycksondering samt skruvprovtagning. Upptagna prover har jordartsklassificerats i K-KONSULT:s geotekniska laboratorium.
- Terräng De undersökta kvarteren ligger mitt inne i Ulricehamn mellan Storgatan och Strandgatan. Marken som omväxlande utgöres av park, parkering och tomtmark faller relativt kraftigt mot väster.
- Jordlager Grunden består överst av fyllning företrädesvis mylla och grus och lera. Fyllningen har varierande mäktighet men synes nästan genomgående ha 1-2 m tjocklek. Naturligt lagrad jord består av lera som vilar på en fast friktionsjord sannolikt morän. I borrhunkterna 2 och 5 är leran skiktvis lös-halvfast medan leran i övriga punkter dels är fast mycket fast dels har liten mäktighet. Sondstopp har erhållits 1,5-7,5 m under nuvarande markyta.
- Grundvatten Något fritt vatten har ej erhållits i provtagningspunkterna.
- Sättningar För att avgöra risken för sättningar krävs komplettering av undersökningen i form av kolvborrning med påföljande laboratorieundersökning. Preliminärt måste man räkna med att leran skiktvis i och runt borrhunkterna 2 och 5 kan vara kompressibel.

- Stabilitet Lermarken lutar framför allt inom kv Australien. Risken för skred synes vid en enkel överslagsberäkning vara liten. För att utföra mer noggranna analyser krävs dock kolvborrning eller vingsondering.
- Byggbarhet Runt borrhöjningarna 2 och 5 måste man räkna med att de flesta typer av byggnader måste grundläggas till fasta bottenlager på pålar eller plintar. Inom resterande partier kan grundläggning ske på den fasta leran eller i moränen med sulor alt kantförstyvad bottenplatta av betong. Tillåten grundpåkänning må bestämmas efter detaljerad undersökning och med hänsyn till byggnadsverkets art. Väljs källare måste man räkna med störningar på kringliggande byggnader. Dessa störningar orsakas dels av påverkan vid schaktning dels av ökad utdränering.
- Övrigt Undersökningen är av översiktlig natur. Kompletteringar krävs vid detaljprojektering.

Borås 810131

Jan-Eric Carlring

PROVTABELL A

Datum

830131

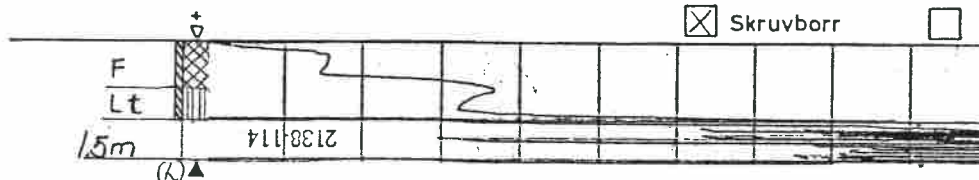
| Uppdrag Kv Chile m fl Ulricehamn |                               |                   |                                                                                          |           |
|----------------------------------|-------------------------------|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Uppdragsnummer 66709-057-23-04   |                               |                   | Datum för undersökning                                                                   | Utfört av |
| Borrhål och provtagningsdatum    | Djup m u my/provtagningsnivå  | Prövtagnings-sätt | Jordart                                                                                  |           |
| 1                                | 0 - 0,6<br>0,6-1,0            | Skr               | Fyllning (Grus, mylla)<br>Torrskorpelera                                                 |           |
| 2                                | 0 - 0,6<br>0,6-1,2<br>1,2-3,0 | Skr               | Fyllning (Grus, Sand)<br>Lera med sandskikt<br>Ngt siltig lera                           |           |
| 3                                | 0 - 1,0                       | Skr               | Fyllning (Grus)                                                                          |           |
| 4                                | 0 - 1,0                       | Skr               | Fyllning (Grus)                                                                          |           |
| 5                                | 0 - 0,9<br>0,9-2,2<br>2,2-3,0 | Skr               | Fyllning (Mylla, byggnads-<br>rester)<br>Lera med grus och sand-<br>skikt<br>Siltig lera |           |

Uppdrag  
Ulricehamns kommun, KV Chile m.fl.

Uppdragsnummer  
66709-057-23-04

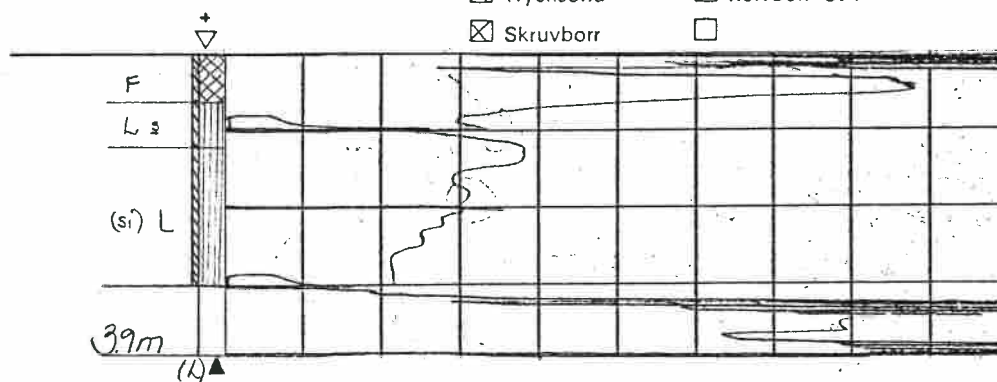
BORRPUNKT 1

☒ Trycksondering ☐ Kolvborr  
☒ Skruvborr ☐



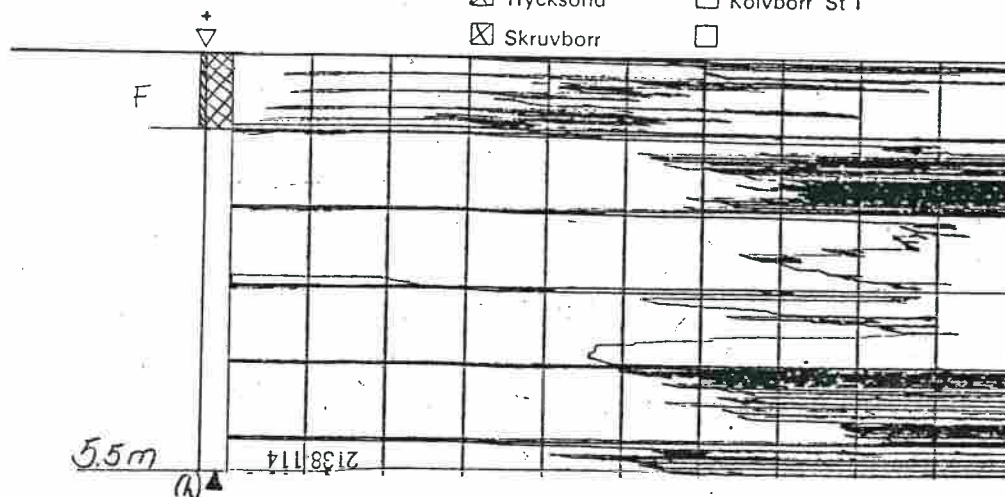
BORRPUNKT 2

☒ Trycksond ☐ Kolvborr St 1  
☒ Skruvborr ☐



BORRPUNKT 3

☒ Trycksond ☐ Kolvborr St 1  
☒ Skruvborr ☐

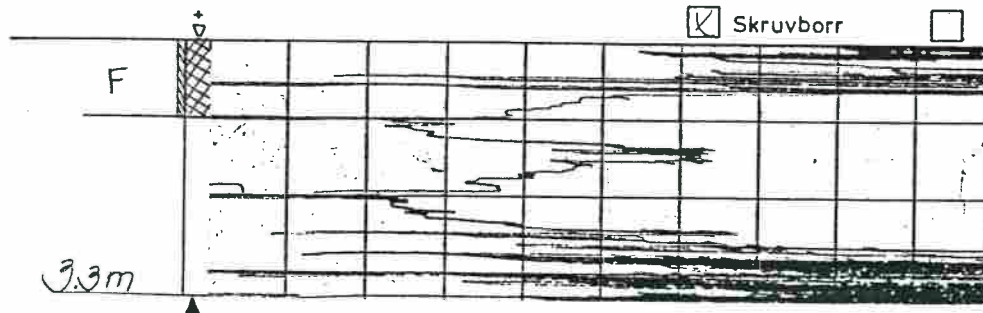


Uppdrag  
Ulricehamns kommun, KV Chile m.fl

Uppdragsnummer  
66709-057-23-04

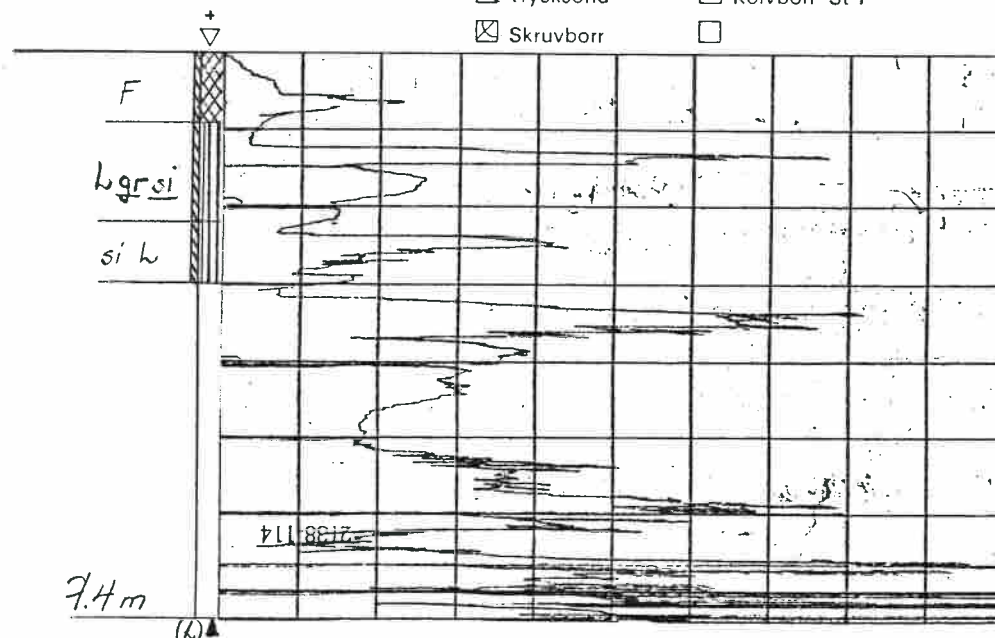
BORRPUNKT 4

☒ Trycksondering ☐ Kolvborr  
☒ Skruvborr ☐



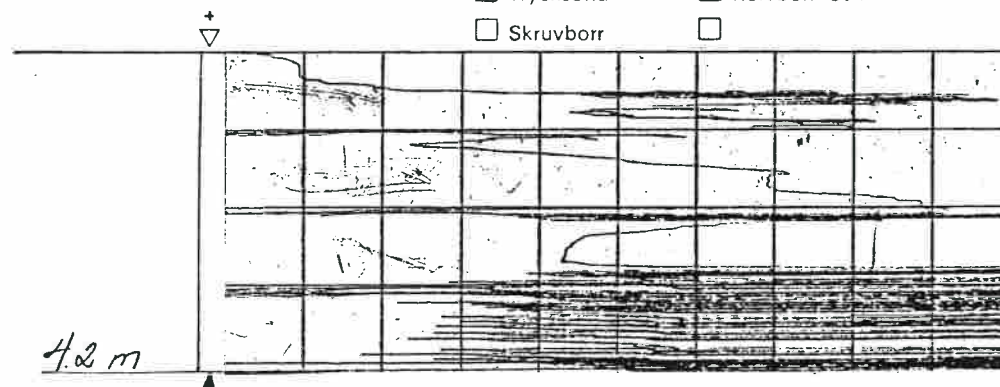
BORRPUNKT 5

☒ Trycksond ☐ Kolvborr St 1  
☒ Skruvborr ☐



BORRPUNKT 6

☒ Trycksond ☐ Kolvborr St 1  
☐ Skruvborr ☐



REDOVISNING I PLAN

Sondering

- Enkel sondering  
(sticksondering utan angivande av jordens fasthet)
- Statisk sondering  
(t ex vikt- och trycksondering; jordens fasthet bestämd genom belastning, vid viktsondering med eller utan vridning)
- ⦿ Dynamisk sondering  
(hejarsondering, sondering med slagborrmaskin eller genom vibrering)

Tillägg för djup- och bergbestämning

- Sondering till förmodad fast botten
- Sondering till förmodat berg (s k bergsvar erhållet)
- Bergsondering minst 3 m under förmodad bergyta
- D:o samt undersökning av borrhax
- Kärnborrning minst 3 m under förmodad bergyta

Provtagning

- Störda prover  
(vanligen tagna med spad-, kann- eller skruvprovtagare)
- Ostörda prover  
(vanligen tagna med kolvprovtagare av standardtyp)  
Uppgift om använd provtagare finns i regel såväl på ritning som i geotekniskt utlåtande

Hydrologiska bestämningar

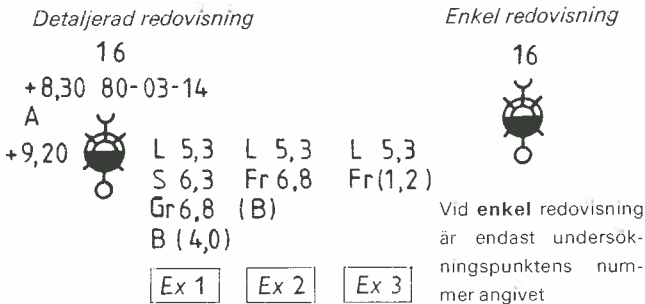
- Vattennivå bestämd, i t ex provtagningshål
- } Grundvattennivå(-yta) bestämd vid kort- resp långtids-observation (öppet system)  
Jfr blad 4, hål 5
- Provpumpning eller infiltrationsförsök
- Porttryckmätning

Övriga bestämningar

- ⊗ Vingsondering  
(hållfasthetsbestämning in situ)
- ♀ Deformationsmätning i fält  
medelst t ex jordpegel eller inklinometer
- Seismisk undersökning  
Tecknet anger ändpunkt i undersökningslinje
- Provgrop (större) eller geoteknisk undersökningspunkt i övrigt (t ex provbelastning)

Exempel

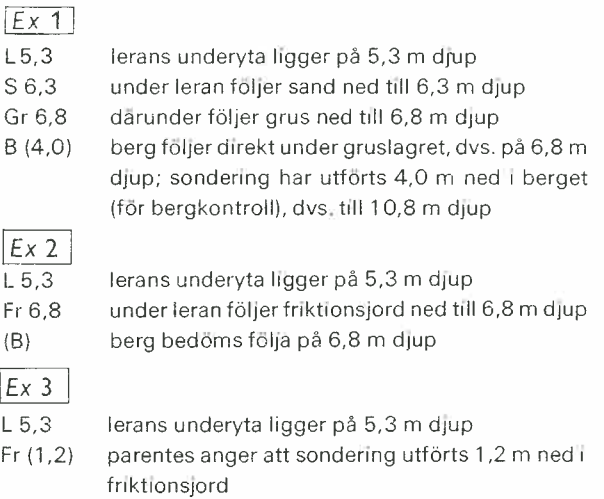
Kombination av tecken samt övrig redovisning i plan



Enligt det kombinerade tecknet har följande undersökningar utförts:  
statisk sondering  
sondering ned i berg(minst 3 m under förmodad bergyta)  
tagning av ostörda prover  
bestämning av grundvattennivån vid korttidsobservation  
vingsondering

I övrigt betyder:  
(Förkortningar förklaras på blad 3)  
16 undersökningspunktens nummer  
+8,30 grundvattennivå  
80-03-14 observationsdatum vid bestämning av grundvattennivå  
A analys utförd för bestämning av t ex korrosionsrisk  
+9,20 markytans nivå (eller annan utgångsnivå för djupangivelse)

Redovisning av lagerföljder enligt exempel till höger om tecken

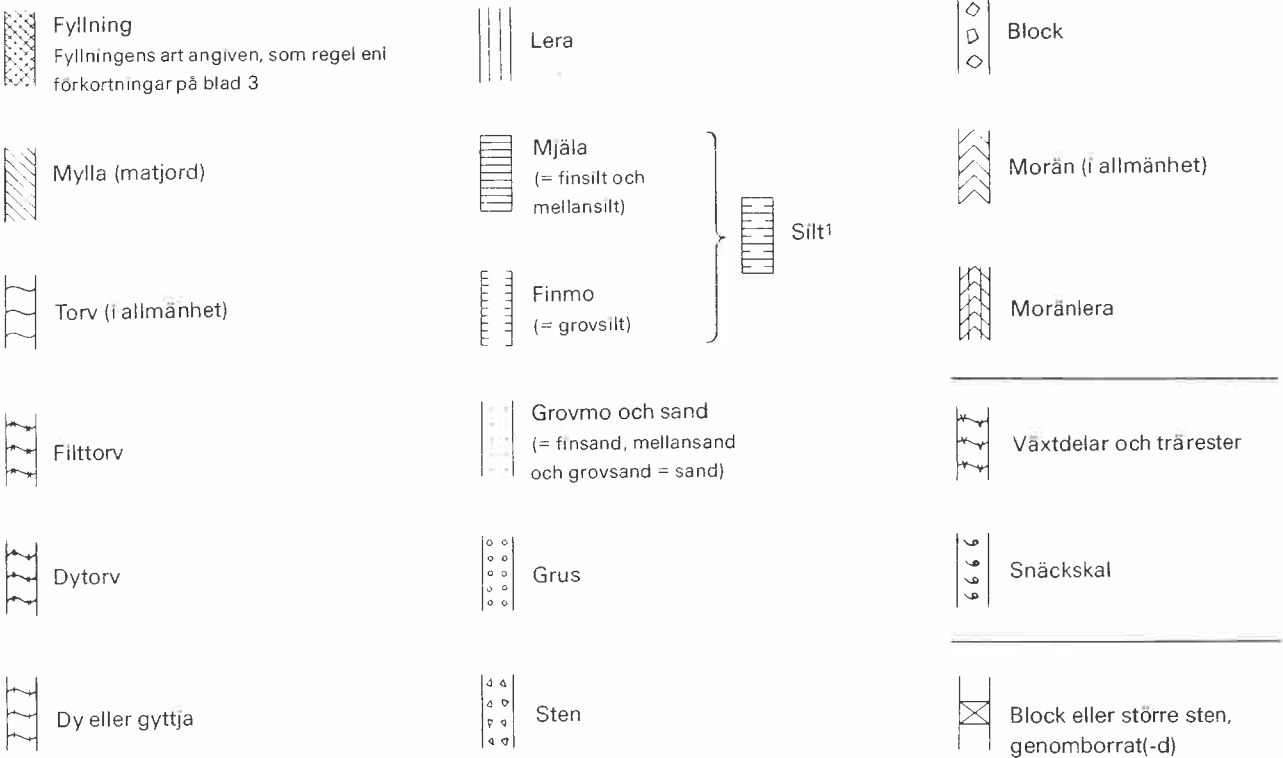


I vissa fall anges nivåer (plushöjder) i stället för djup under referensnivå

REDOVISNING I SEKTION

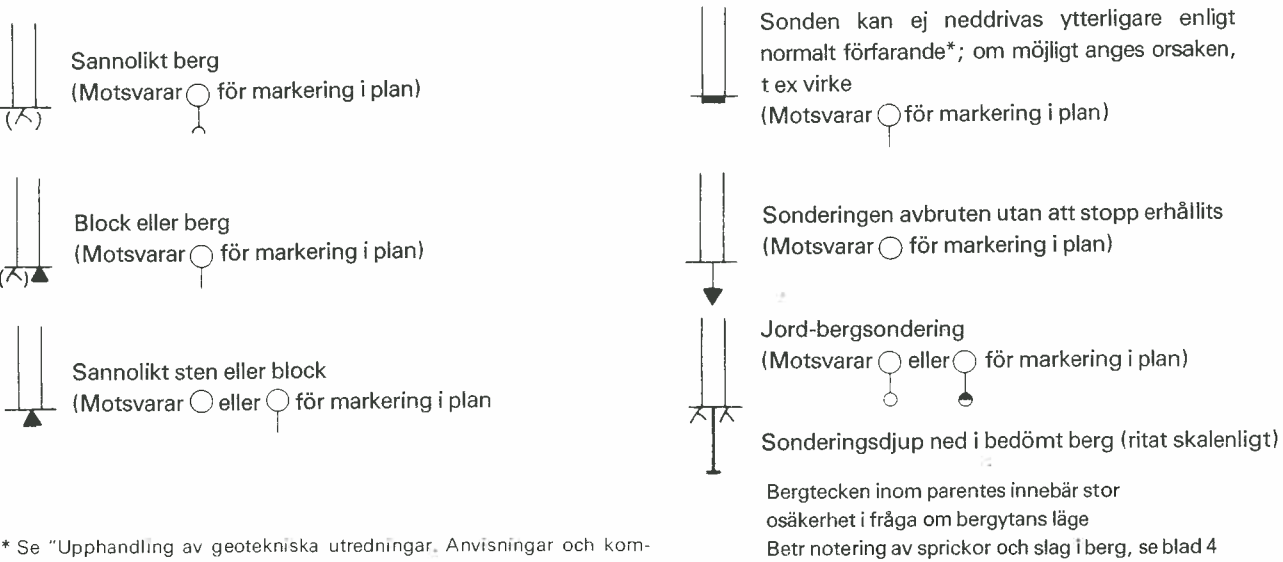
Beteckningar för jordarter

Används vid provtagning  
Beträffande *bedömda* jordar vid sondering, se blad 4



Blandjordarter anges genom kombination av tecken  
Andra påträffade material anges i text, t ex virke  
1 Ersätter mjåla och finmo (grovmo hänförs till sand)

Sonderingshåls avslutning



\* Se "Upphandling av geotekniska utredningar. Anvisningar och kommentarer", utgiven av SGF/SKIF 1971.

## FÖRKORTNINGAR

(För berg, jord, utrustning och metoder)

## Berg och jord

|                |                                  |                |               |                      |                |
|----------------|----------------------------------|----------------|---------------|----------------------|----------------|
| B              | berg                             |                |               |                      |                |
| Bl             | blockjord                        | bl             | blockig       |                      |                |
| Br             | rösberg                          |                |               |                      |                |
| Dt             | dytorv                           | dt             | dytorvig      | <u>dt</u>            | dytorvskikt    |
| Dy             | dy                               | dy             | dyig          | <u>dy</u>            | dyskikt        |
| Ft             | filttorv                         | ft             | filttorvig    | <u>ft</u>            | filttorvskikt  |
| G              | gyttja                           | g              | gyttig        | <u>g</u>             | gyttjeskikt    |
| Gr             | grus                             | gr             | grusig        | <u>gr</u>            | grusskikt      |
| J              | jord                             |                |               |                      |                |
| L              | lera                             | l              | lerig         | <u>l</u>             | lerskikt       |
| M              | mo (grovsilt och finsand)        | m              | moig          | <u>m</u>             | moskikt        |
| M <sub>f</sub> | finmo (= grovsilt)               | m <sub>f</sub> | finmoig       | <u>m<sub>f</sub></u> | finmoskikt     |
| M <sub>s</sub> | grovmo (= finsand)               | m <sub>s</sub> | grovmoig      | <u>m<sub>s</sub></u> | grovmoskikt    |
| Mj             | mjäla (= finsilt och mellansilt) | mj             | mjälig        | <u>mj</u>            | mjälaskikt     |
| Mn             | morän                            |                |               |                      |                |
| Mnl            | moränlera                        |                |               |                      |                |
| My             | mylia (matjord)                  | my             | multhaltig    | <u>my</u>            | mullskikt      |
| S              | sand                             | s              | sandig        | <u>s</u>             | sandskikt      |
| Si             | silt                             | si             | siltig        | <u>si</u>            | siltskikt      |
| Sk             | snäckskal                        | sk             | med snäckskal | <u>sk</u>            | snäckskalskikt |
| Skgr           | skalgrus                         | skgr           | skalgrusig    | <u>skgr</u>          | skalgrusskikt  |
| St             | stenjord                         | st             | stenig        | <u>st</u>            | stenskikt      |
| T              | torv                             | t              | torvig        | <u>t</u>             | torvskikt      |

|     |                                                                             |     |                  |           |               |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------|-----|------------------|-----------|---------------|
| F   | fyllning (jfr blad 2)                                                       |     |                  |           |               |
| Vx  | växtdelar (trärester)                                                       | vx  | med växtdelar    | <u>vx</u> | växtgeldskikt |
| G/L | kontakt, gyttja överst, lera underst                                        | ( ) | något exempelvis | ( )       | tunna skikt   |
| t   | (efter huvudord) torrskorpa, t ex Lt och Sit = torrskorpa av lera resp silt | v   | varvig           |           |               |

Vid angivande av en blandjordart är adjektiven placerade före substantivet och så, att den kvantitativt större fraktionen står efter den mindre. Skiktangivelsen står efter substantivet. Exempel: sisL (si) = siltig, sandig lera med tunna siltskikt.

## Sammanfattande förkortningar

|    |                         |   |                                                             |
|----|-------------------------|---|-------------------------------------------------------------|
| Fr | friktionsjord           | P | oorganisk eller organisk kohesionsjord                      |
| Ko | oorganisk kohesionsjord |   | Beteckningen används när man ej kan skilja på dessa jordar. |
| O  | organisk jord           | X | kan användas när jordart ej bestämts eller jord ej bedömts  |

Fr, Ko och O används när man genom neddrivningsmotstånd eller hörselintryck (eller av närliggande provtagning) ej kunnat ange jordart. Kan även användas som sammanfattande beteckning vid provtagning.

Anm  
Jord = jordskorpans lösa avlagringar (ej närmare definierade)  
Jordart = klassificerad jord (enligt olika indelningssätt)

Utrustningar och förfaranden i överensstämmelse med SGFs standard har använts resp tillämpats, såvida ej annat angetts på ritning och i utlåtande

## Sondering

|     |                                  |
|-----|----------------------------------|
| Hf  | hejarsond<br>(t ex HfA resp HfB) |
| Jb  | jord-bergsondering               |
| Slb | slagborrmaskin                   |
| Sti | sticksond                        |
| Tr  | trycksond                        |
| Vi  | viktsond                         |
| Vim | viktsond, maskinell vridning     |

## Provning in situ

|    |                    |
|----|--------------------|
| Pm | pressometer        |
| Pp | portryckmätare     |
| Vb | vingsond, vingborr |

## Provtagning

|     |                  |
|-----|------------------|
| Fo  | folieprovtagare  |
| Grk | gruskannborr     |
| Js  | jalusiprovtagare |
| K   | kannprovtagare   |
| Kr  | kärnprovtagare   |
| Kv  | kolvprovtagare   |
| Ps  | provtagningspets |
| Skr | skruvprovtagare  |
| Sp  | spadprovtagare   |

|   |                      |
|---|----------------------|
| C | kontinuerligt (prov) |
| D | stört (prov)         |
| U | ostört (prov)        |
| y | ytligt (prov)        |
| z | djupt (prov)         |

## Speciella metoder

|     |                      |
|-----|----------------------|
| lkl | inklinometermätning  |
| Pg  | provgrop             |
| Rf  | rör med filter       |
| Rt  | rotationsborring     |
| Rö  | öppet rör, foderrör  |
| Se  | seismik              |
| Vfm | vattenförlustmätning |

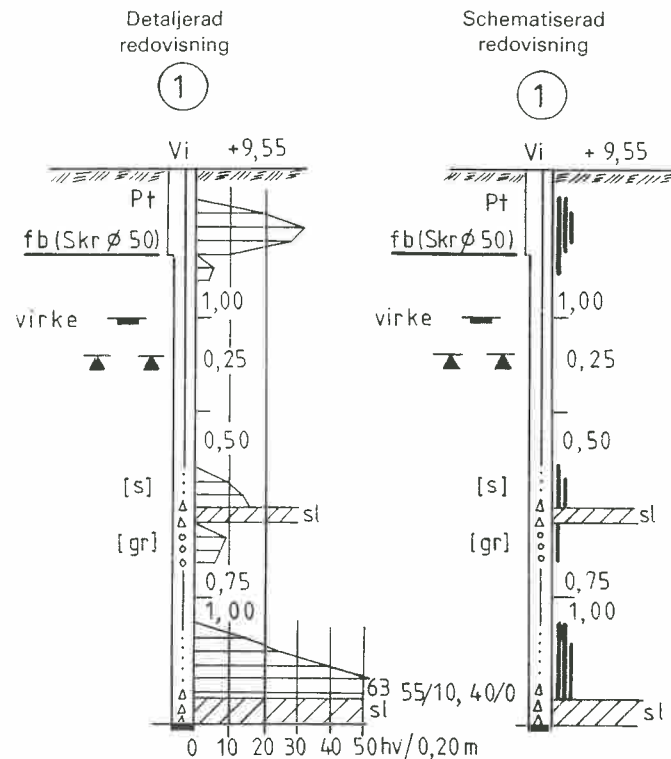
## Övriga förkortningar

|     |                                                   |
|-----|---------------------------------------------------|
| A   | analys (speciell)                                 |
| fb  | förborrning, med t ex spad- eller skruvprovtagare |
| GW  | grundvattennivå (-yta)                            |
| hv  | halvvarv                                          |
| sl  | slagning eller stötning                           |
| uvr | utan vridning                                     |
| vr  | vridning                                          |
| W   | vattenyta                                         |
| w   | vattenkvot (tidigare -halt)                       |
| wf  | konflytgräns (finlekstal)                         |
| wL  | stötflytgräns                                     |
| wp  | plasticetsgräns                                   |

## BETECKNINGAR VID GEOTEKNISKA UNDERSÖKNINGAR

### REDOVISNING I PLAN OCH SEKTION SAMT FÖRKORTNINGAR

## Viktsondering



### Detaljerad redovisning

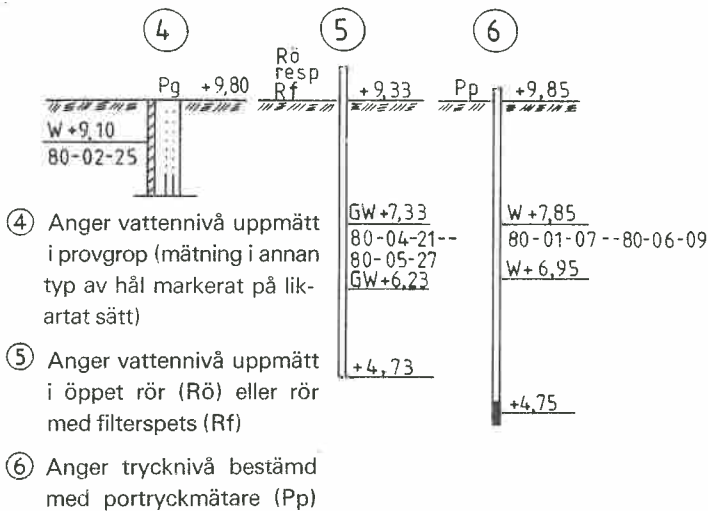
Diagrammet anger antal halvvarv för att sonden skall sjunka 0,20 m (hv/0,20 m). Antalet är avsatt vid undre gränsen för varje 0,20 m sjunkning. Belastningen på sonden är då 1,00 kN. Där diagram saknas, sjunker sonden utan vridning för angiven belastning. Beteckningen 63 är exempel på de fall då antalet vridna halvvarv för 0,20 m sjunkning ej ryms inom den angivna skalan. 55/10 och 40/0 är exempel på antal halvvarv för mindre sjunkning än 0,20 m resp 0-sjunkning för 40 halvvarvs vridning.

### Schematiserad redovisning

Vid schematiserad redovisning ersätts diagrammet av vertikala grova streck, varvid

- ett streck anger 1—10 hv/0,20 m sjunkning
- två streck anger 11—20 hv/0,20 m sjunkning
- tre streck anger >20 hv/0,20 m sjunkning

## Observation av (grund)vattennivå och porttryckmätning



### Beteckningar över sonderingshål

- ① hålets nummer (samma som på plan)
- Vi använd metod (se Förkortningar på blad 3; flera metoder kan förekomma i samma undersökningspunkt)
- + 9,55 utgångsnivå för sondering

### Beteckningar i sonderingshål

- kohesionsjord
  - sandig jord
  - grusig jord
  - förekomst av sten (sonden "hugger")
  - när beteckning saknas, har jordkaraktären ej bedömts
- Bedömt vid fältundersökning, främst med ledning av ljud i sondstängens under neddrivningen

Avslutning av sonderingshål, se blad 2

### Beteckningar vid sidan av hålet

Siffror anger belastning på sonden i kN

Pt Torrskorpa av kohesionsjord

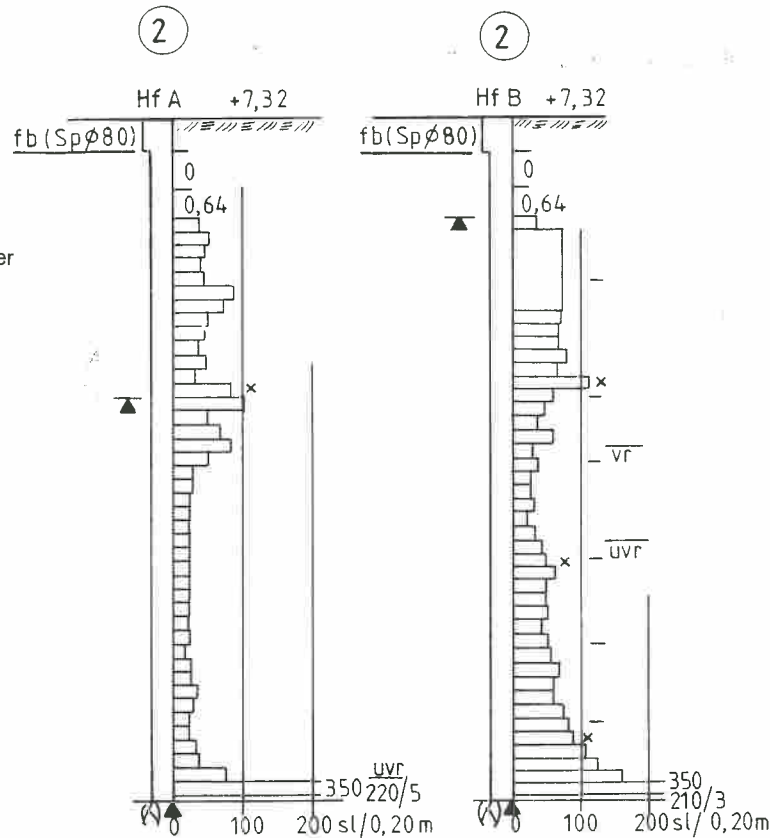
fb (Skr Ø 50) Horisontalt grovt streck anger hur långt förborring (fb) gjorts. Skr Ø 50 anger använt redskap och dess diameter i mm. Förborring är även markerad genom vidgning av sonderingshålet

- Flera sonderingsförsök har utförts ned till angiven nivå.
- Tecknen anger stopp mot lokalt hinder, nederst sten eller block, överst annat hinder (här: virke). Obs ett tecken för varje stopp

[s] Förkortning inom klammer är en extra förklaring av jordkaraktär (bedömd vid sonderingen) (Jordartsförkortningar i övrigt, se blad 3)

sl Sonden har drivits ned med slag

## Hejarsondering



### Speciella beteckningar

- anger skifte av killås och därmed samtidig vridning av sonden enligt standard. Gäller endast metod B.
- X anger vid metod A längre uppehåll och vid metod B annat uppehåll än för skifte av killås och samtidig vridning.

## Provtagning i jord

### kombinerad med viktsondering och redovisning av provningsresultat

Stapeln t v om hålet anger provtagning, fylld stapeldel ostört prov, streckad stapeldel stört prov. Stapeldels längd motsvarar den totala upptagna provlängden. Horisontalt streck (vid stapeldel) markerar centrum av prov undersökt på laboratorium.

Beteckningar i hålet av jordarter anges dels som jordart *bestämd* på upptagna prover och markerade enligt blad 2, dels som jordart *bedömd* med ledning av viktsondering (hål ① på detta blad).

### Provtagning i berg

- Provtagning vid kärnborrning
- Provtagning av borrkax

## Gemensamt gäller

Exemplen följer SGFs gällande standard, t v enligt högre kvalitetskrav (metod A) och t h enligt lägre krav (metod B). Exempelen visar två intilliggande sonderingshål enligt resp metod.

Diagrammen anger erforderligt antal slag för att sonden skall sjunka 0,20 m (sl/0,20 m). De horisontala linjerna kan i vissa fall vara utelämnade. Där diagram saknas, sjunker sonden utan (0) resp med hejaren (0,64 kN) som belastning.

Beteckningen 350 är exempel på de fall då antalet slag för 0,20 m sjunkning ej ryms inom den angivna skalan. 220/5 resp 210/3 anger att sonderingen avbrutits sedan 0,05 resp 0,03 m sjunkning erhållits. Övriga beteckningar förklaras under viktsondering. Jfr även blad 2 och 3.

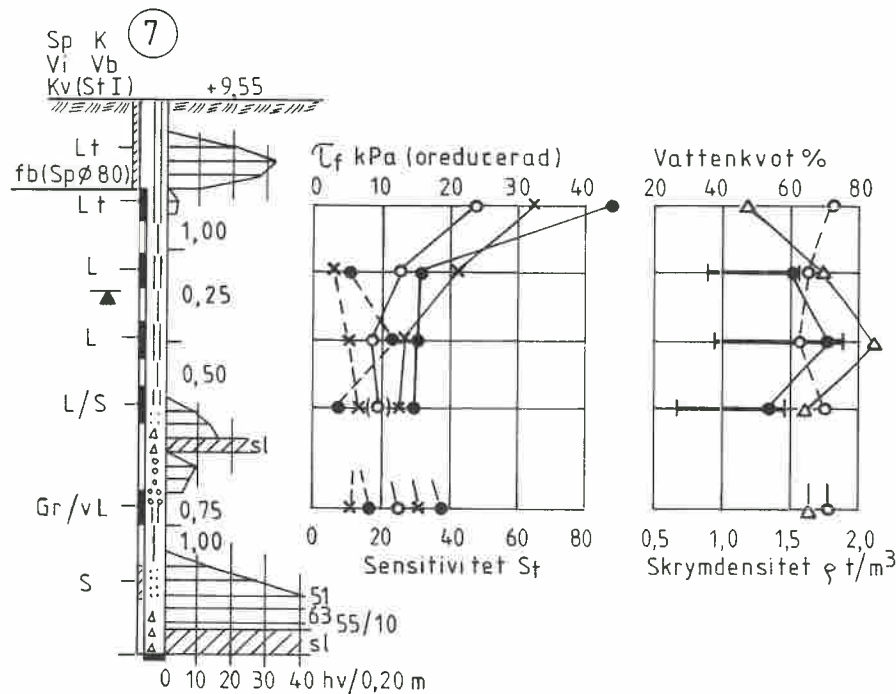
### Schematiserad redovisning

Diagrammen eller delar därav kan vara schematiserade såsom visas på exemplet HfB, övre delen. Härvid betyder en vertikal linje vid skalvärdet

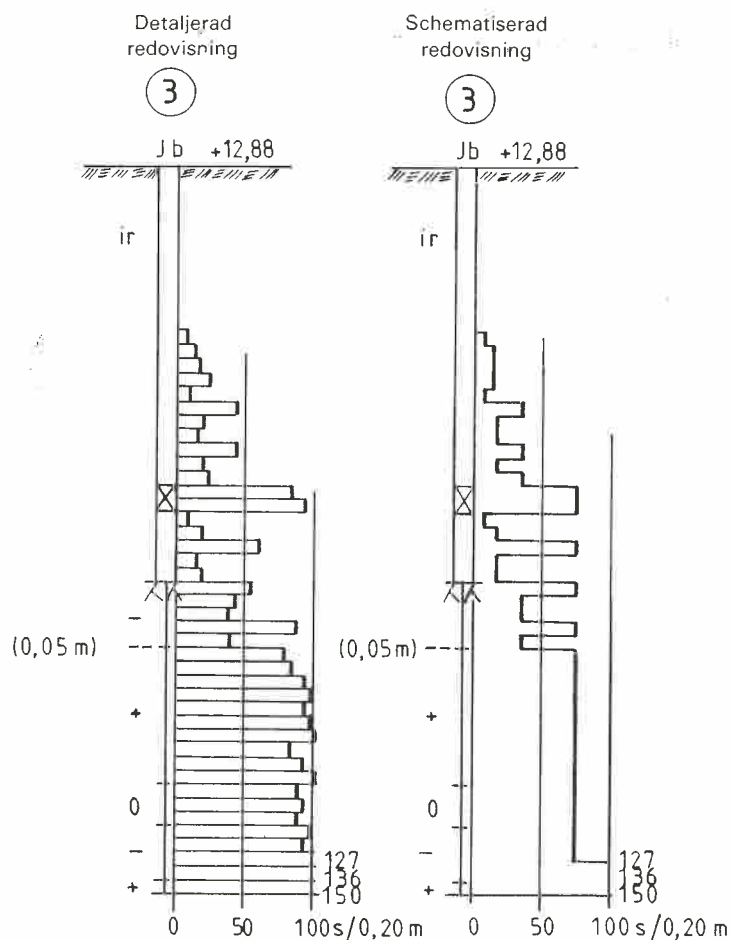
|               |                           |     |        |      |
|---------------|---------------------------|-----|--------|------|
| 5 sl/0,20 m   | att sonden sjunker 0,20 m | för | 1—10   | slag |
| 15 sl/0,20 m  | "                         | "   | 11—20  | "    |
| 35 sl/0,20 m  | "                         | "   | 21—50  | "    |
| 75 sl/0,20 m  | "                         | "   | 51—100 | "    |
| 100 sl/0,20 m | "                         | "   | >100   | "    |

vr anger att vridning enligt metod A utförts från den markerade nivån. Gäller endast metod B.

uvr anger att vridning enligt metod A ej utförts från den markerade nivån



Observera att figurerna på detta blad är nedreproducerade, hål 4—6 till 80 % och övriga hål till 90 %



## Beteckningar i

Skjuvhållfasthets-  
diagram

- Skjuvhållfasthet ( $\tau_t$ ) enl konmetoden\*
- ★ Skjuvhållfasthet ( $\tau_t$ ) enl vingmetoden
- Skjuvhållfasthet ( $\tau_t$ ) enl tryckmetoden
- Sensitivitet ( $S_t$ ) enl konmetoden
- ★ Sensitivitet ( $S_t$ ) enl vingmetoden

( ) Anger att värdet ej är helt representativt, tex på grund av viss störning av provet.

Vattenkvots-  
diagram

- △ Naturlig vattenkvot ( $w$ ) (vikt-% av torrsubstans)
- Konflytgräns ( $w_f$ )
- Stötflytgräns ( $w_L$ )
- Plasticitetsgräns ( $w_p$ ) (utrullningsgräns)
- Skrymdensitet ( $\rho$ )

Anm  
I undantagsfall kan diagram ersättas med siffror i tex tabellform.

\*Utvärderad efter SGFs provisoriska rekommendationer till tolkning av fallkonprov (jan 1962).

## Gemensamt gäller

Övre delen av hålen (dubbla linjer) anger sondering i jord, undre delen (en linje) sondering i berg (bergnivån bedömd). Diagrammet anger sonderingsmotstånd uttryckt i sekunder för varje 0,20 m sjunkning ( $s/0,20$  m) och är i exemplet begränsade till 100  $s/0,20$  m. Observera de grova vertikala strecken i diagrammen, varigenom jord-bergsondering kan skiljas från hejarsondering. De horisontala linjerna i den detaljerade redovisningen t v kan i vissa fall vara utelämnade.

Speciella förhållanden vid sonderingen är angivna, t ex nedsatt spolningstryck och stopp i spolkanal.

ir anger att sonderingsmotståndet ej registrerats.

## Schematiserad redovisning

Diagrammet kan vara schematiserat såsom visas i exemplet t h. Härvid betyder en vertikal linje vid skalvärdet

|              |                                 |           |
|--------------|---------------------------------|-----------|
| 5 s/0,20 m   | att sonden sjunker 0,20 m under | 0— 10 s   |
| 15 s/0,20 m  | " " " 0,20 m "                  | 11— 20 s  |
| 35 s/0,20 m  | " " " 0,20 m "                  | 21— 50 s  |
| 75 s/0,20 m  | " " " 0,20 m "                  | 50— 100 s |
| 100 s/0,20 m | " " " 0,20 m "                  | > 100 s   |

## Notering av sprickor och slag

(t v om hålens nedre del mellan nivåmarkering på hållinjen)

- + ej märkbara sprickor; jämn sjunkning av sonden
- 0 sprickigt berg; märkbara sprickor (sonden "hugger")
- mycket sprickigt berg; sonden "hugger" hela tiden, svårigheter att vrida sonden
- slag i berget (öppet eller lerfyllt); i stort sett fri sjunkning av sonden; mått och nivå för slaget har noterats
- ib förekomst av sprickor eller slag har ej bedömts

Det bör observeras att någon säker bedömning av sprickigheten med ledning av enbart jord-bergsondering ej är möjlig.

Sondering med motordriven  
slagbormaskin (Slb)

Diagrammen anger sonderingsmotståndet uttryckt i sekunder för varje 0,20 m sjunkning ( $s/0,20$  m). Diagrammen är uppritade som vid jord-bergsondering, men de vertikala linjerna är ritade tunna som vid hejarsondering. Normalt förekommer vidstående skala

0 10 20 30 40 s/0,20 m

Vid *schematiserad redovisning* betyder en linje vid skalvärdet

|             |                                 |          |
|-------------|---------------------------------|----------|
| 3 s/0,20 m  | att sonden sjunker 0,20 m under | 0— 5 s   |
| 10 s/0,20 m | " " " 0,20 m "                  | 6— 15 s  |
| 20 s/0,20 m | " " " 0,20 m "                  | 16— 25 s |
| 35 s/0,20 m | " " " 0,20 m "                  | 26— 50 s |
| 50 s/0,20 m | " " " 0,20 m "                  | > 50 s   |

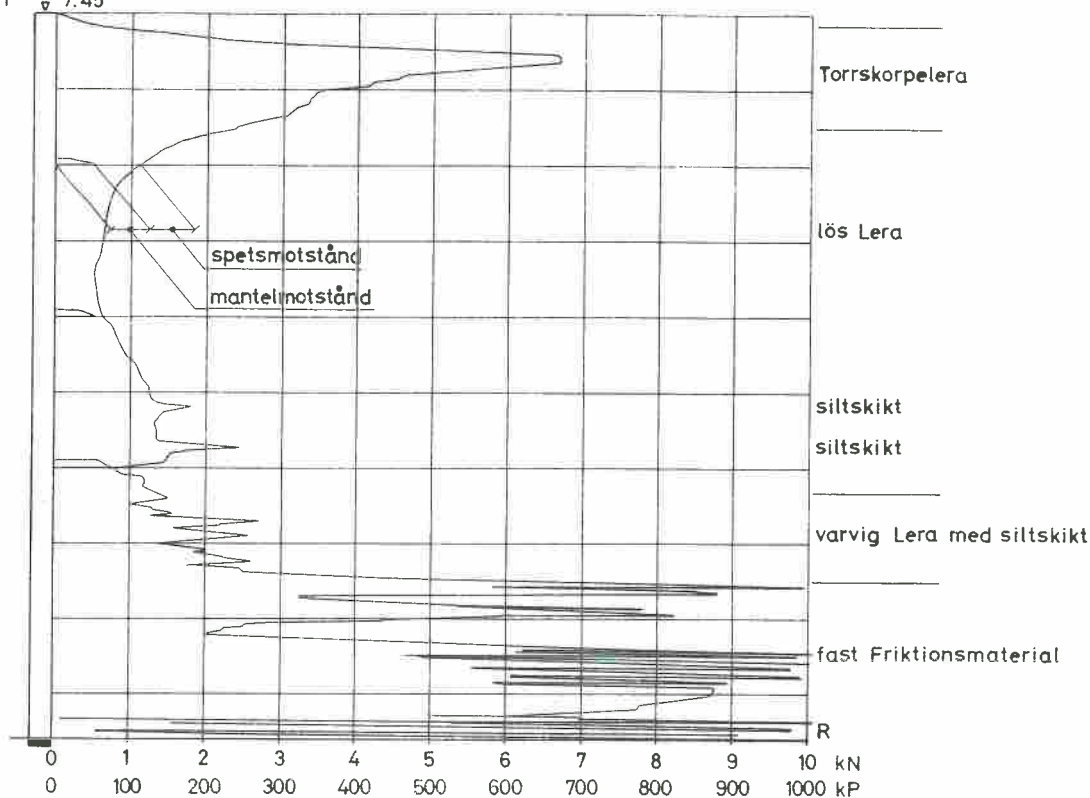
Utrustningar och förfaranden i överensstämmelse med SGFs standard har använts resp tillämpats, såvida ej annat angetts på ritning och i utlåtande.

# BETECKNINGAR VID GEOTEKNISKA UNDERSÖKNINGAR

## REDOVISNING I SEKTION AV SONDERING, PROVTAGNING, GRUNDVATTEN-OBSERVATION, VINGSONDERING I FÄLT OCH VISSA LABORATORIERESULTAT

Trycksondering

Tr  $\pm$  7.45



På horisontella axeln redovisas erforderlig kraft för nedtryckning av en 10 cm<sup>2</sup> fyrkantig pyramidspets.

Mantelmotståndet mätes vid nedpressning av enbart stänger efter uppdrägnings 5 cm utan att spetsen följt med.

Med markeringen R till höger om diagrammet anges att stängen roterats samtidigt med tryckning.

Exemplen anger principiell tolkning.

Denna kan ej generaliseras utan måste anpassas från fall till fall efter provtagningsresultaten och kännedom om geologien.



|                                                                                           |  |                      |                                                                          |                            |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------|--|
| <b>K-KONSULT</b><br>INGENJÖRER OCH ARKITEKTER<br>Åsögatan 8, 502 44 Borås<br>033-12 79 00 |  |                      | ULRICEHAMNS KOMMUN<br>KV CHILE M.F.L.<br>GEOTEKNISK UNDERSÖKNING<br>PLAN |                            |  |
| RITAD KONSTRUERAD AV<br>AO JEC                                                            |  | GRANSKAD AV<br>BORÅS |                                                                          | ARBETSNUMMER<br>1983-01-31 |  |
| KOD TYP POS<br>66709-057-23-04                                                            |  |                      | RITNINGSNUMMER<br>Ge 1                                                   |                            |  |
|                                                                                           |  |                      | SKALA<br>REG                                                             |                            |  |