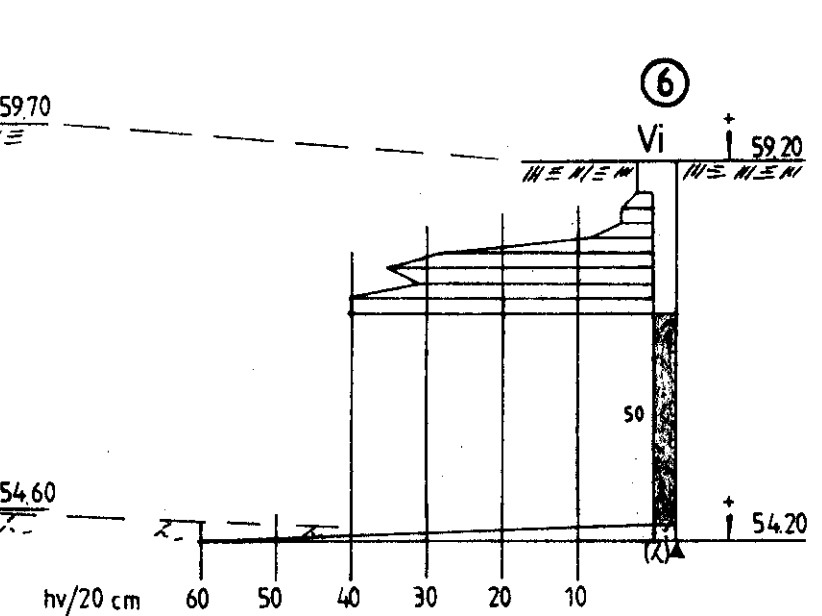
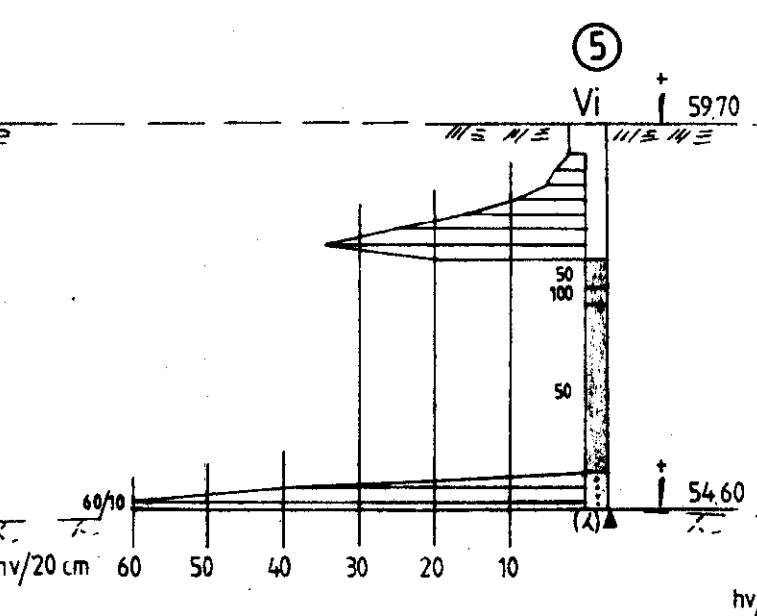
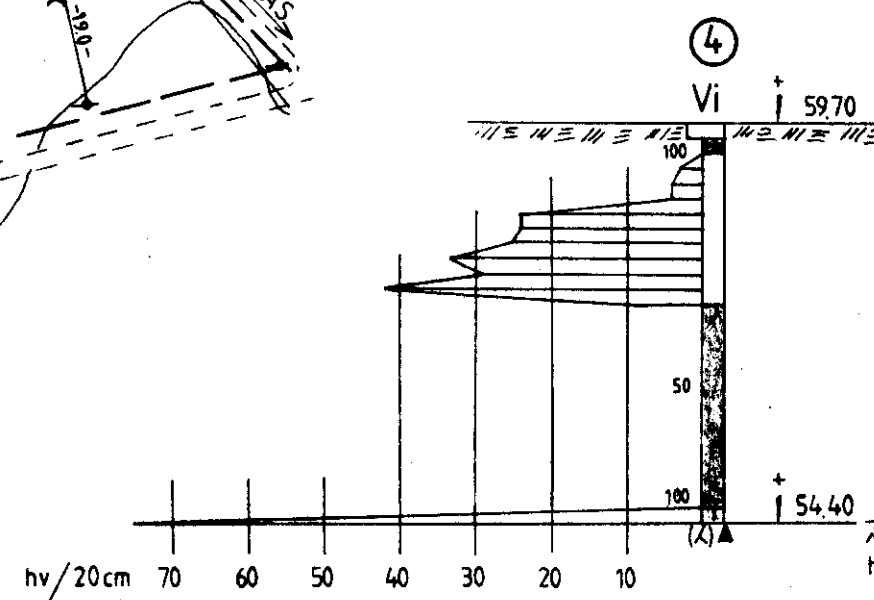
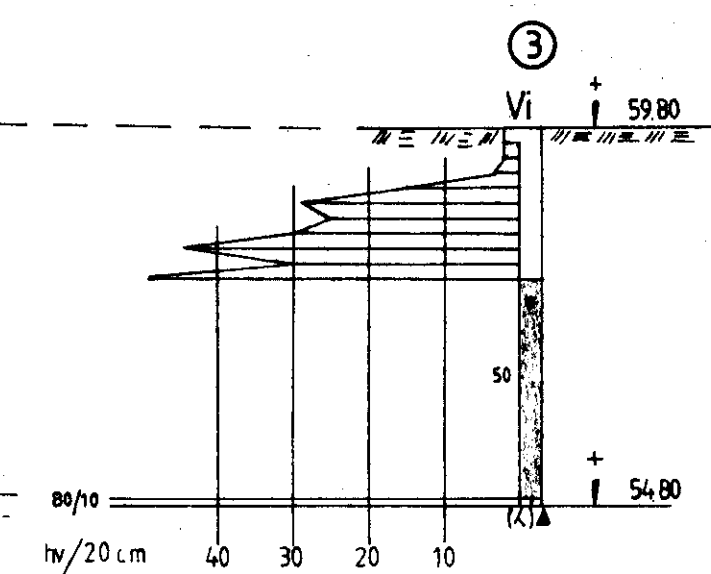
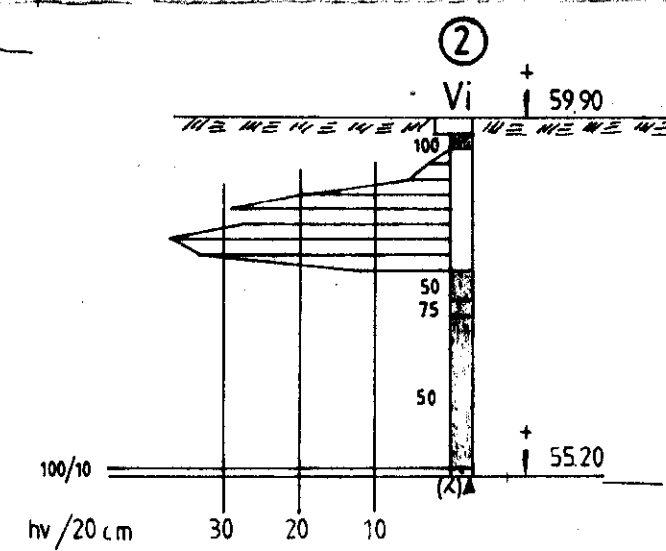
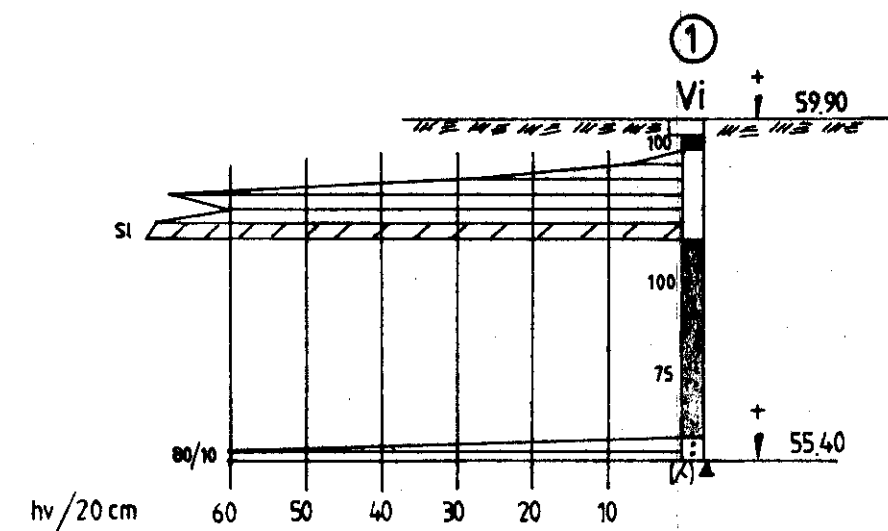
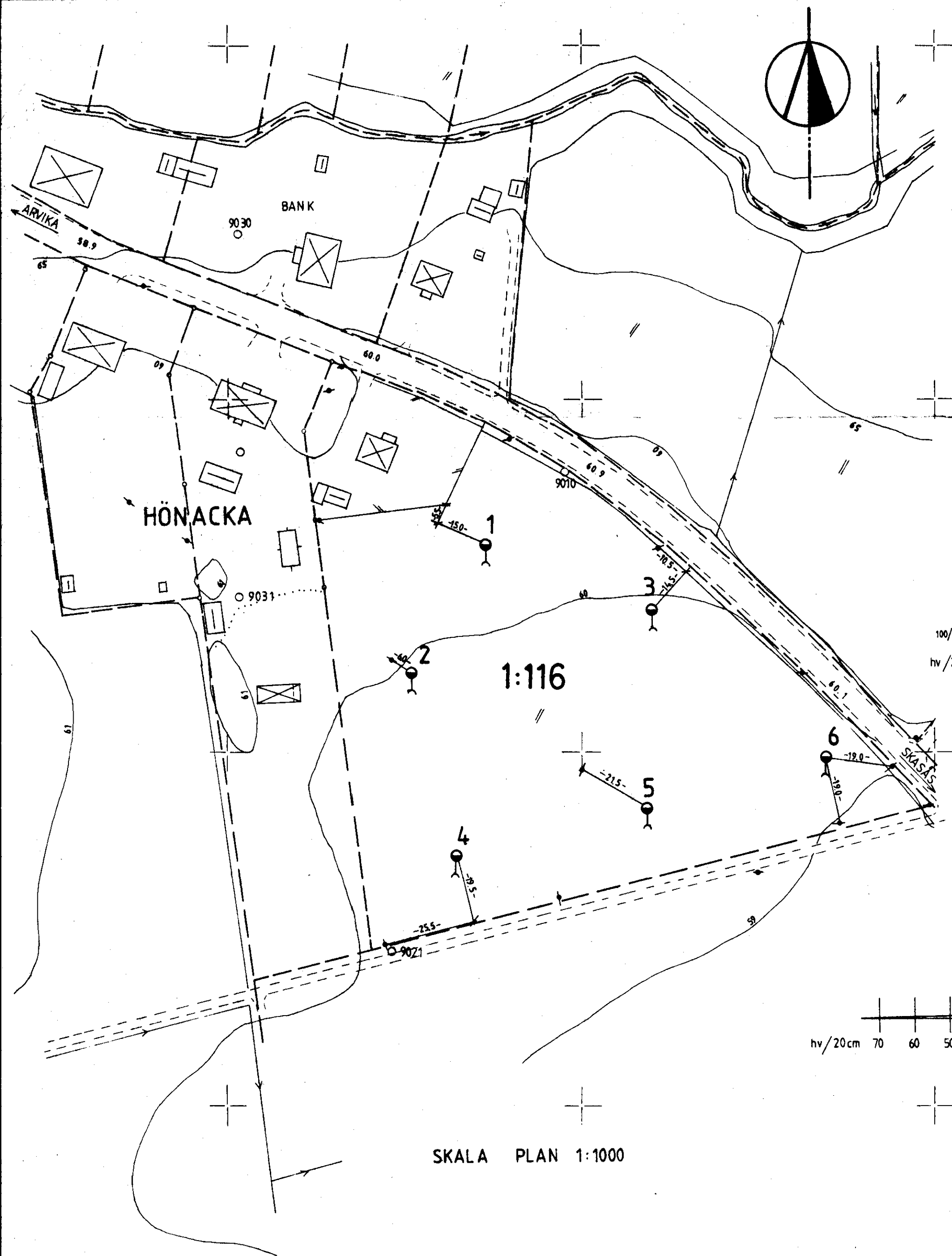




SKUGGADE PARTIER = EGENSJUNKNING
SKALA 1:100

SKALA PLAN 1:116

ARVIKA KOMMUN GATUKONTORET			GLAVA, HÖNACKA 1:116	
Östra Esplanaden 7 671 00 ARVIKA Tel. 0570/160 40			GRUNDUNDERSÖKNING FÖR NY STADSPLAN	
RITAD AV	KONSTR. AV	GRANSKAD AV	BÖRPLAN OCH VIKTSÖNDERINGS- DIAGRAM	
ARVIKA DEN	1982-10-05	SKALA	RITNINGSNR.	GL 4

REDOVISNING I PLAN

Sondering

- Enkel sondering (sticksondering utan angivande av jordens fasthet)
- Statisk sondering (vikt-, tryck- eller maskinsondering; jordens fasthet bestämd genom belastning, 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

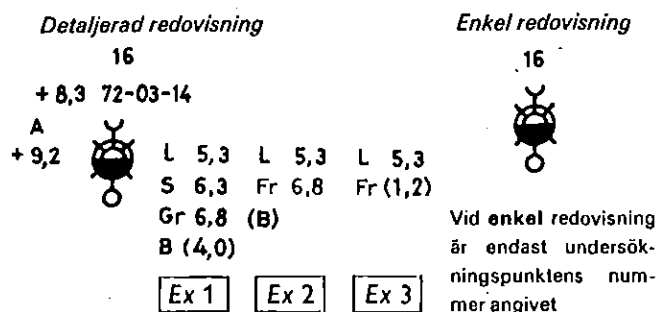
- Vattennivå bestämd, i t ex provtagningshål
- Grundvattennivå(-yta) bestämd vid kort- resp långstidsobservation (öppet system)
Jfr blad 4, hål 5 och 6
- Provpumpning eller infiltrationsförsök
- Portryckmätning

Övriga bestämningar

- ✕ Vingprovning (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
- vingprovning

I övrigt betyder:

(Förkortningar förklaras på blad 3)

- 16 undersökningspunktens nummer
- +8,3 grundvattennivå
- 72-03-14 observationsdatum vid bestämning av grundvattennivå
- A analys utförd för bestämning av t ex korrosionsrisk
- +9,2 markytans nivå (eller annan utgångsnivå för djupangivelse)

Redovisning av lagerföljder enligt exempel till höger om tecken

- Ex 1
- L 5,3 lerans underyta ligger på 5,3 m djup
 - S 6,3 under leran följer sand ned till 6,3 m djup
 - Gr 6,8 därunder följer grus ned till 6,8 m djup
 - B (4,0) berg följer direkt under gruslagret, dvs. på 6,8 m djup; sondering har utförts 4,0 m ned i berget (för bergkontroll), dvs. till 10,8 m djup

- Ex 2
- L 5,3 lerans underyta ligger på 5,3 m djup
 - Fr 6,8 under leran följer friktionsjord ned till 6,8 m djup
 - (B) berg bedöms följa på 6,8 m djup

- Ex 3
- L 5,3 lerans underyta ligger på 5,3 m djup
 - Fr (1,2) parentes anger att sondering utförts 1,2 m ned i friktionsjord

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

REDOVISNING I SEKTION

Beteckningar för jordarter

Används vid provtagning

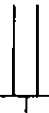
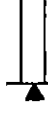
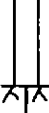
Beträffande bedömda jordar vid sondering, se blad 4

 Fyllning Fyllningens art angiven, som regel enl förkortningar på blad 3	 Lera	 Block	
 Mylla (matjord)	 Mjåla (= finsilt och mellansilt)	 Silt ¹	 Morån (i allmänhet)
 Torv (i allmänhet)	 Finmo (= grovsilt)		 Moränlera
 Filttorv	 Grovmo och sand (= finsand, mellansand och grovsand = sand)		 Växtdelar och trärester
 Dytorg	 Grus		 Snäckskal
 Dy eller gyttja	 Sten		 Block eller större sten, genomborrat(-d)

Kombinerade tecken anger blandjordar

¹Ersätter mjåla och finmo (grovmo hänförs till sand)

Sonderingshåls avslutning

 Sannolikt berg (Motsvarar ○ för markering i plan)	 Andra fall då sonden ej kan neddrivas ytterligare enligt normalt förfarande* (Motsvarar ○ för markering i plan)
 Block eller berg (Motsvarar ○ för markering i plan)	 Sonderingen avbruten utan att stopp erhållits (Motsvarar ○ för markering i plan)
 Sannolikt sten eller block (Motsvarar ○ eller ○ för markering i plan)	 Jord-bergsondering (Motsvarar ○ eller ○ för markering i plan)
	 Sonderingsdjup ned i bedömt berg (ritat skalenligt)

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

Bergtecken inom parentes innebär stor osäkerhet i fråga om bergytans läge
Betr notering av sprickor och slag, se blad 4

FÖRKORTNINGAR

(För berg, jord, utrustning och metoder)

Berg och jord

B	berg				
Bl	blockjord	bl	blockig		
Br	rösberg				
Dt	dytorv	dt	dytorvig	dt	dytorvskikt
Dy	dy	dy	dyig	dy	dyskikt
Ft	filttorv	ft	filttorvig	ft	filttorvskikt
G	gyttja	g	gyttjig	g	gyttjeskikt
Gr	grus	gr	grusig	gr	grusskikt
L	lera	l	lerig	l	lerskikt
M	mo (grovsilt och finsand)	m	moig	m	moskikt
M _f	finmo (= grovsilt)	m _f	finmoig	m _f	finmoskikt
M _s	grovmö (= finsand)	m _s	grovmöig	m _s	grovmoskikt
Mj	mjåla (= finsilt och mellansilt)	mj	mjålig	mj	mjålskikt
Mn	morän				
Mnl	moränlera				
My	mylla (matjord)	my	mullhaltig	my	mullskikt
S	sand	s	sandig	s	sandskikt
Si	silt	si	siltig	si	siltskikt
Sk	snäckskal	sk	med snäckskal	sk	snäckskalskikt
Skgr	skalgrus	skgr	skalgrusig	skgr	skalgrusskikt
St	stenjord	st	stenig	st	stenskikt
T	torv	t	torvig	t	torvskikt

F	fyllning (jfr blad 2)				
Vx	växtdelar (träröster)	vx	med växtdelar	vx	växtdelelskikt
G/L	kontakt, gyttja överst, lera underst	()	något exempelvis	()	tunna skikt
t	(efter huvudord) torr- skorpa, 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
Ko oorganisk kohesionsjord
O organisk jord

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)

P oorganisk eller organisk kohesionsjord

Beteckningen används när man ej kan skilja på dessa jordart.

X kan användas när jordart ej bestämts eller jord ej bedömts

¹ Typ av utrustning m m framgår av utlåtande eller anmärkning på ritning

² Tidigare benämnd vattenhalt

Sondering¹

Hf hejarsond, med förtjockad spets
Ho hejarsond, utan förtjockad spets
Jb jord-bergsondering
Slb slagborrmaskin
Sti sticksond
Tr trycksond
Vi viktsond
Vim viktsond, maskinell vridning

Provning in situ¹

Pm pressometer
Pp porttryckmätare
Vb vingsond, vingborr

Provtagning¹

Fo folleprovtagare
Grk gruskannborr
Js jalusiprovtagare
K kannprovtagare
Kv kolvprovtagare
Ps provtagningsspets
Skr skruvprovtagare
Sp spadprovtagare
C kontinuerligt (prov)
D stört (prov)
U ostört (prov)
y ytligt (prov)
z djupt (prov)

Speciella metoder

IkI inklinometermätning
Pg provgrop
Rf rör med filter
Rt rotationsborrning
Rö öppet rör
Se seismik
Vfm vattenförlustmätning

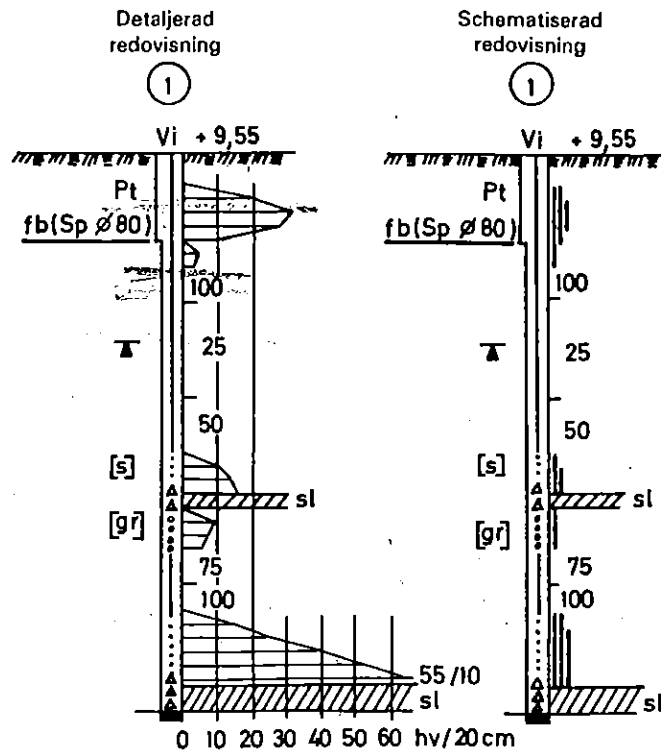
Övriga förkortningar

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 vattenkvot², naturlig
wf konflytgräns (finlekstal)
wl stötflytgräns
wp plasticitetsgräns

BETECKNINGAR VID GEOTEKNISKA UNDERSÖKNINGAR

REDOVISNING I PLAN OCH SEKTION SAMT FÖRKORTNINGAR

Viktsondering



Detaljerad redovisning

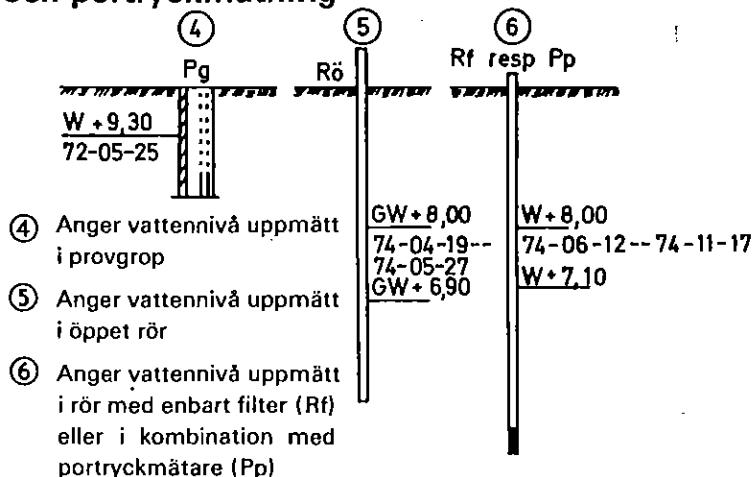
Diagrammet (vid sidan av hålet) anger erforderligt antal halvvarv för att sonden skall sjunka 20 cm (hv/20 cm). Detta antal är avsatt vid undre gränsen för varje 20 cm sjunkning. Viktbelastningen på sonden är då 100 kg! (Där diagram saknas, sjunker sonden utan vridning. De horisontala strecken i diagrammet kan vara utelämnade.) Beteckningen 55/10 är exempel på antal halvvarv för mindre sjunkning än 20 cm (även nollsjunkning stundom redovisad, tex 40/0).

Schematiserad redovisning

Diagrammet (enligt detaljerad redovisning) är vid schematiserad redovisning ersatt av vertikala grova streck, varvid

- ett streck anger 1–10 hv/20 cm sjunkning
- två streck anger 11–20 hv/20 cm sjunkning
- tre streck anger >20 hv/20 cm sjunkning

Observation av (grund)vattennivå och portryckmätning



Högsta och lägsta uppmätta vattennivå (trycknivå) samt observationsperiod anges.

Har inte (grund)vatten påträffats, utsätts ordet "torrt" på lägsta kontrollerade nivå med angivande av observationsdata i likhet med ovan

Gemensamt gäller

Om ej annat anges, är sonderingen utförd enligt SGFs standard.

Beteckning över sonderingshål

- ① hålets nummer (samma som på plan)
- *Vi använd metod (se Förkortningar på blad 3; flera metoder kan förekomma i samma undersökningspunkt)

Beteckningar i sonderingshål

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

Anm. Vid viktsondering med maskinell vridning (Vim) kan jordkaraktern normalt ej bedömas

Avslutning av sonderingshål, se blad 2

Beteckning vid sidan av hålet

Siffror anger belastning på sonden i kg

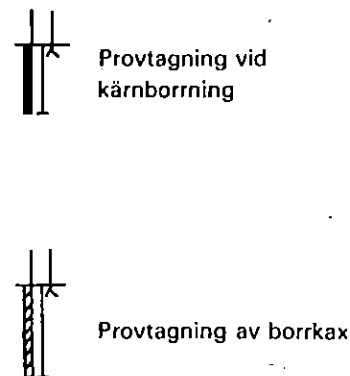
- Pt Torrskorpa av koheisionsjord. Förkortning inom klammer, tex [s], är en extra förklaring av jordkarakter (bedömd vid sonderingen). Om klammer saknas, har jordarten bedömts vid tex förborrning eller med ledning av provtagning i närheten. (Jordartsförkortningar i övrigt, se blad 3.)

fb(Sp Ø 80) Horisontalt grovt streck anger hur långt förborrning (fb) gjorts. Sp Ø80 anger använt redskap och dess diameter i mm. (Förborrning är även markerad genom vidgning av sonderingshålet.)

Ytterligare (tidigare) sonderingsförsök har gjorts med stopp på markerad nivå (tyder på förekomst av block, större stenar eller annat hinder).

/// Sonden har drivits ned med slag (sl)

Provtagning i berg



* För angivande av kraft, kN, genom viktbelastning, se SGF:s Standard för viktsondering, 1976.