



Konsulterande för:
 Samhällsplanering
 Geoteknik
 Vattenförsörjning och avlopp
 Väg-, bro- och gatubyggnadsteknik
 Bostäder och allmänna byggnader
 Industribyggnader
 Byggnadskonstruktioner

Värme, ventilations- och sanitetsteknik
 Elektroteknik
 Fritids- och idrottsanläggningar
 Motell och serviceanläggningar
 Värderingar
 Arbetsledning
 Kontroll m. m.

BORAS, Lilla Brogatan 17
 Telex 3861 komplän, brs
 GÖTEBORG C, Kungsportsavenyen 10
 HÄLSINGBORG, Järnvägs-gatan 12, Bjuv
 NORRKÖPING, Repslagaregatan 23
 SKURUP, Stora Kyrkogatan 49
 VARBERG, Östra Långgatan 45

Tel. 033-10 03 60

031-11 37 82
 042-786 48
 011-18 64 10
 0411-401 16
 0340-161 20

Ing. Dahlqvist
 Televerket
 Pansargatan 5
 502 58 Borås

Utlåtande över grundförhållanden för tomtområde planerat för byggnadsändamål inom Skene köping.

Område

Berörda tomtområde är beläget invid riksväg 41 (Varbergsvägen), gränsande i söder till Skene lasarett. Närliggande tomtbeteckning enligt kartutdrag benämnd 4¹³, 4³ m.fl.

Avsikten är att utnyttja området för uppförande av Telebyggnad.

Uppdragets omfattning

Enligt uppdrag av ing. Dahlqvist, Televerket, har fältarbeten utförts, vilka omfattat grundundersökning, jordprovtagning samt avvägning. Arbetsresultaten redovisas i bilagda handlingar.

Höjdsystem

Som utgångspunkt vid avvägningen har använts polygonpunkt 806 + 53,77

Grundundersökningar

Undersökningarna har utförts som viktsondering i (tretton) 13 punkter. Jordprover har i ytterligare (två) 2 lägen upptagits. Sammanlagt har (elva) 11 olika prov tagits och besiktigats. Provdjupen varierar från (en) 1 till (åtta) 8 m. För upptagande av jordproven har använts Borro jordprovtagningspets Ø 25

SKENE KÖPING

Utlåtande över grundförhållanden
för tomtområde planerat för byggnads-
ändamål inom Skene köping.

8101

26

Markbeskaffenhet

Området utgöres av dels gammal, dels ny utfyllnadsdel av naturlig dalgång, där dalgångsbotten som till sannolikhet haft ett djup av ca 5-6 m under nuvarande markhöjd.

Jordmaterialet där består av finmjällig lera, som till ett djup av 14,6 m ej visar några ändringar och torde vara genomgående helt igenom på eller i närheten av berggrund. Fyllnadsmaterialet består av lerig blandjord med mindre förekomst av sten och sandigt inslag.

Fyllnadslagret gör marken instabil vilket får till följd en hög resp. låg påkänningsdifferens. Av ovan nämnda anledning torde grundläggning ej kunna utföras på annat sätt än genom pålning.

Övrigt

Om eventuell pålning kommer att utföras torde med all sannolikhet de i närheten befintliga byggnaderna att utsättas för skakningar med sprickbildning som följd, eftersom byggnaderna delvis är byggda på utfylld mark.

Efter gjorda iakttagelser och genom samtal med de i fastigheterna boende har byggnaderna genom marksättningar nu skadats avsevärt.

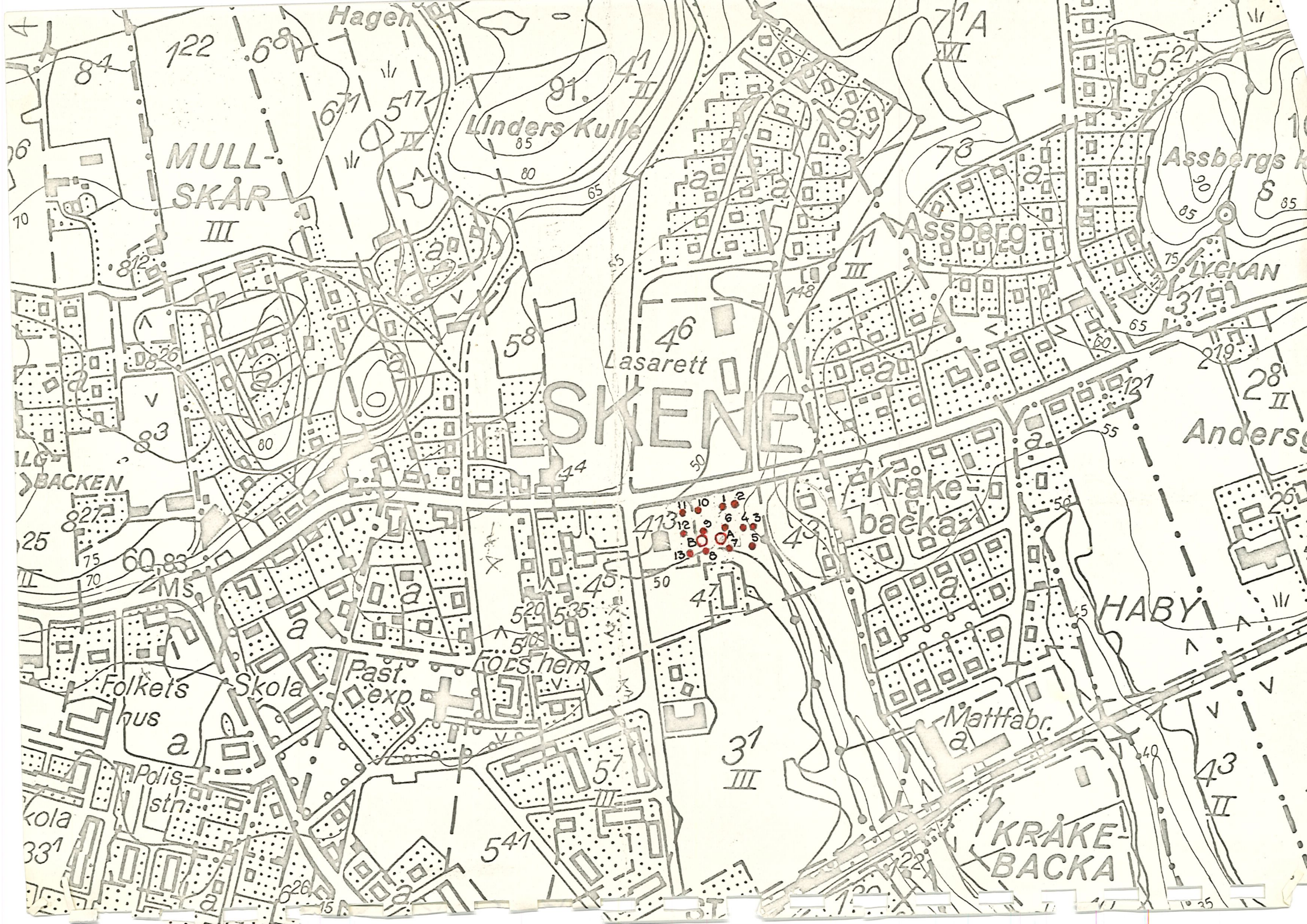
Över området befintlig avloppsledning har efteråt ytterligare övertäckts med fyllnadsjord. Dimensionering liksom exakta ledningsläget är ej känt (inmätning har ej utförts av kommunen).

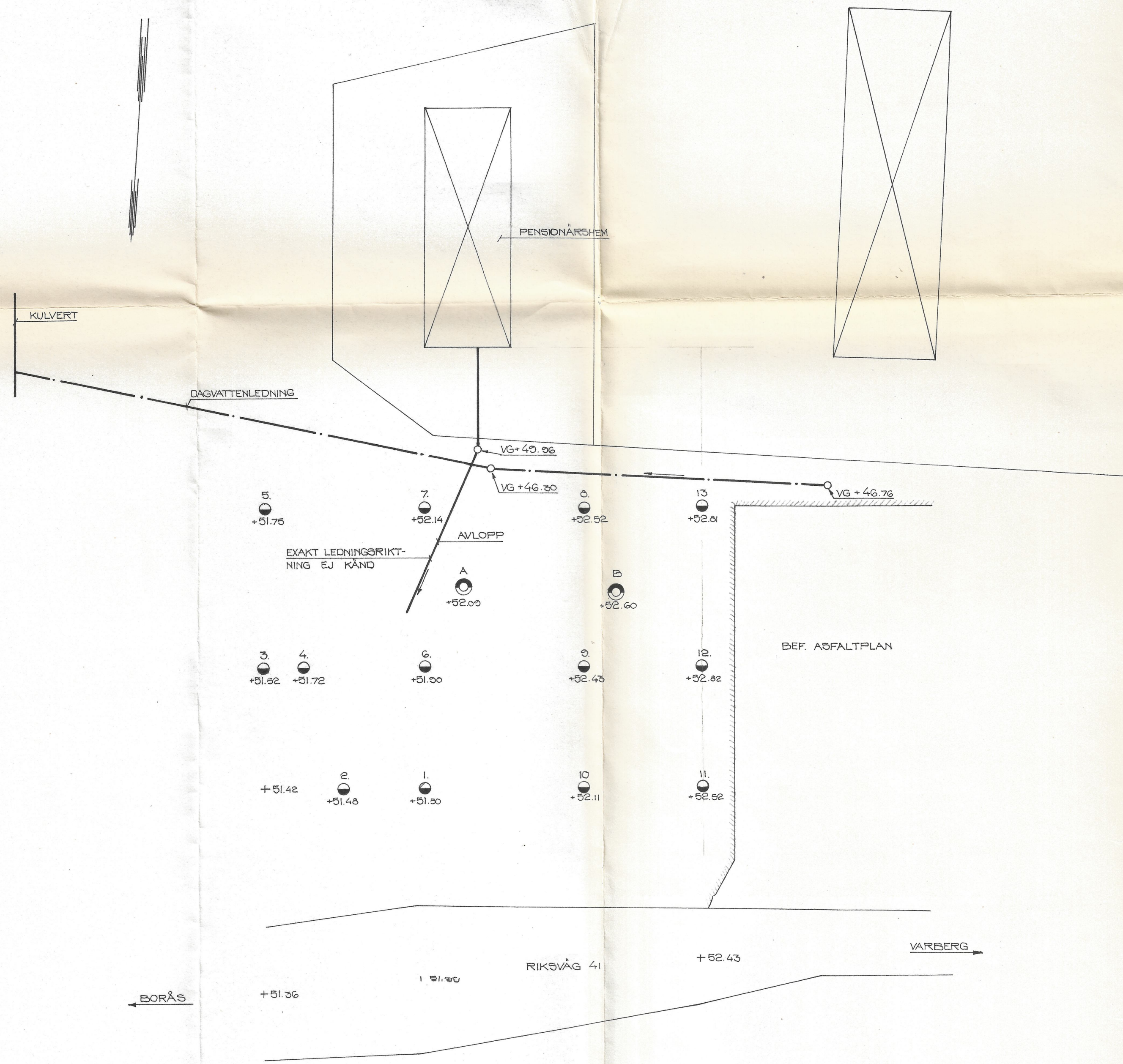
Efter anvisning på platsen av en av kommunalkontoret anställd skall det på planen angivna läget vara någorlunda troligt.

Borås den 19 september 1968

KOMMUNALTEKNISKA PLANERINGSBYRÅN AB


Henry Cedlund



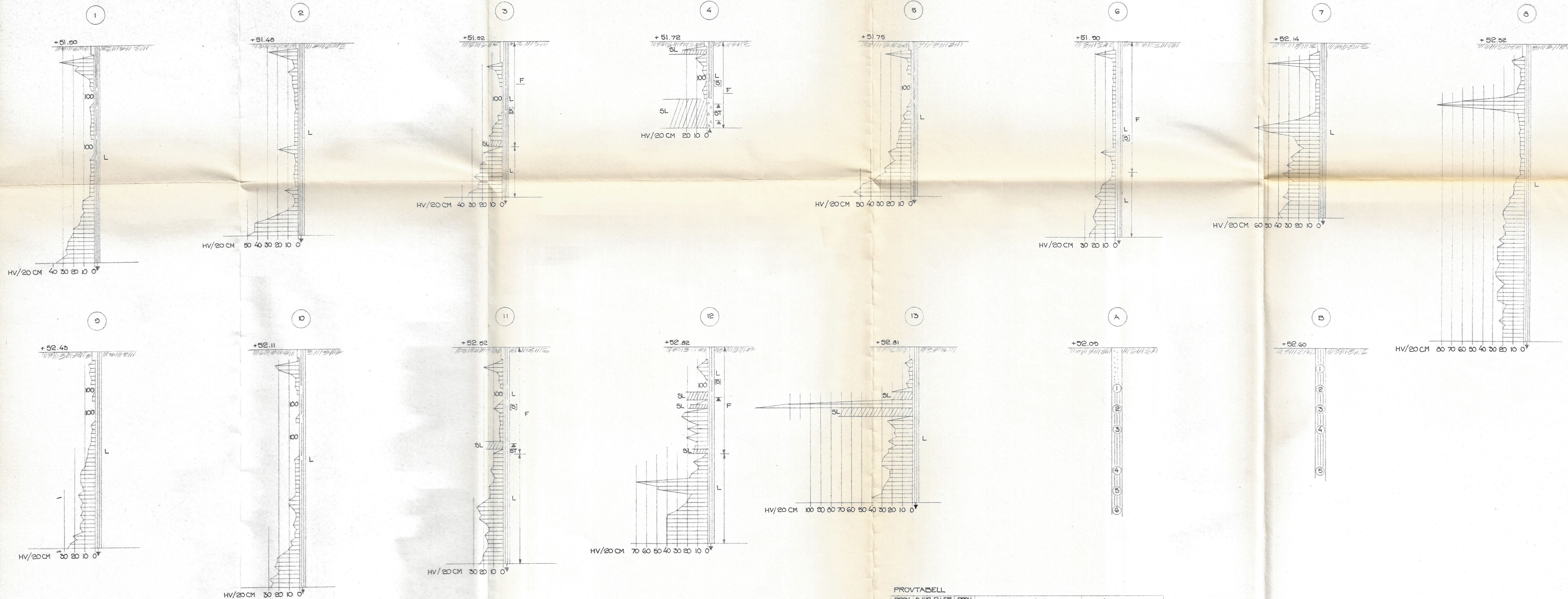


DETECKNINGAR

- VIKTSONDERING
- PROVTAGNING

SKENE TELEBYGGNAD

NYBYGGNAD			UTARB.	SKALA
SITUATIONSPLAN			H. CEDLUND	1:400
			RIT.	ARB.NR.
			BP	6131
			BORÅS	RITN.NR.
			DEN 10/9 1968	1
KOMMUNALTEKNISKA	BORÅS	033/10 03 60		
	BJUV	042/ 7 86 48		
	GÖTEBORG	031/11 37 82		
	NORRKÖPING	011/18 64 10		
	SKURUP	0411/ 401 16		
PLANERINGSBYRÅN AB	VARBERG	0340/ 161 20		



PROVTABELL					
PROV- HÅL	DIJUP ELLER NIVÅ	ELLER METER	PROV NR	GEOTEKNISK BENÄMNING	ANMÄRKNING
A	2	1	1	BRUN, NÅGOT MJÄLIG SAND	FYLLNADSMATERIAL
	3	2	2	BRUN LERDL. MJÄLIG SAND	"
	4	3	3	" " " "	"
	6	4	4	BRUN FINMJÄLIG LERA	ORÖRD NATURLIG MARK
	7	5	5	" " " "	"
	8	6	6	" " " "	"
B	1	1	1	BRUN LERDL. MJÄLIG SAND	FYLLNADSMATERIAL
	2	2	2	" " " "	"
	3	3	3	" " " "	"
	4	4	4	" " " "	"
	6	5	5	BRUN FINMJÄLIG LERA	ORÖRD NATURLIG MARK

SKENE TELEBYGGNAD

NYBYGGNAD			UTARB. H. CEDLUND	SKALA 1:100
VIKTSONDERING			RIT. BP	ARB.NR. 8131
PROVTABELL			BORÅS	RITN.NR. 2
KOMMUNALTEKNISKA	BORÅS	033/10 03 60	DEN 19/3 1968	
BJUV	GÖTEBORG	042/ 7 86 48		
NORRKÖPING	SKURUP	031/11 37 82		
VARBERG	VARBERG	011/18 64 10		
PLANERINGSBYRÅN AB	VARBERG	0411/ 401 16		
		0340/ 161 20		

REDOVISNING I PLAN

Sondering

- Enkel sondering utan angivande av jordens fasthet, t. ex. sticksondering
Cirkelns centrum anger borrhålets läge
- Sondering för bestämning av jordens ungefärliga fasthet genom belastning med eller utan vridning (»statisk sondering»), t. ex. viktsondering, trycksondering och maskinsondering
- Sondering för bestämning av jordens ungefärliga fasthet genom slagning eller vibrering (»dynamisk sondering»), t. ex. hejarsondering och sondering med slagborrmaskin

Provtagning

- ⊙ Tagning av störda jordprover, med t. ex. spadborr
- ⊙ Tagning av ostörda jordprover, med t. ex. kolvborr¹

Provning in situ

- ⊗ Skjuvhållfasthetsbestämning i jorden, med t. ex. vingborr

Djup- och bergbestämning

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

Hydrologiska bestämningar

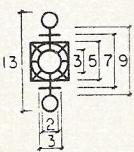
- Dagvattenyta bestämd, i t. ex. spadborrhål
- Grundvattenyta bestämd vid kort- resp. långtidsobservation (vanligen öppet system)
- Provpumpning eller infiltrationsförsök
- ⊕ Portryckmätning (vanligen slutet system)

¹ Använd kolvborrtyp anges på ritning

Övriga bestämningar

- ♀ Deformationsmätning i fält, genom t. ex. jordpegelobservation
- Provgrop (större) eller geoteknisk undersökningspunkt i övrigt (t. ex. provbelastning)

Mått

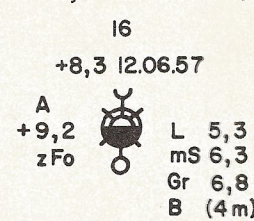


Borrhålstecknet placeras rättvänt på ritningen oberoende av väderstreck och utsättningslinjer. Mått i mm.

Exempel

(kombination av borrhålstecken i plan samt redovisning i plan)

Detaljerad redovisning



Enkel redovisning



Borrhålets nummer, 16, eller koordinat skall alltid anges och placeras över borrhålstecknet. Borrhålets nummer inom parentes anger att hålets läge i plan endast är ungefärligt.

För detaljerad redovisning gäller dessutom:

Marknivå, + 9,2, eller annan utgångsnivå anges mitt för och till vänster om borrhålstecknet.

Grundvattenyta(-or), + 8,3, anges mellan borrhålsnumret och tecken för hydrologisk bestämning med angivande av observationsdatum, 12.06.57.

Bokstaven A till vänster om hydrologiskt tecken anger att kemisk undersökning utförts av vattnet med eller utan bakteriologisk analys eller att andra speciella undersökningar utförts, t. ex. korrosionsanalys.

Borrmetod och yt- eller djupprovtagning av speciellt intresse anges nedtill till vänster om borrhålstecknet med förkortning enl. blad 3 (t. ex. zFo).

Påträffade lagerföljder antecknas till höger om borrhålstecknet med angivande av läget på respektive lagers underyta antingen såsom djup från markytan (enligt exemplet) eller annan utgångsnivå eller medelst plushöjd.

I berg borrat djup anges inom parentes efter bokstaven B. I exemplet ligger sålunda bergytan på 6,8 m djup och borringen har skett 4 m ned i berget, dvs. till 10,8 m djup.

Vid enkel redovisning utsätts endast borrhålsnumret.

Om av utrymmesskäl eller andra orsaker kompletta borrhålstecken ej utsätts, skall det utelämnade särskilt anges

JORDARTER VID PROVTAGNING*

	Fyllning		Växtdelar		Grus
	Matjord, mylla		Skal		Sten
	Torv i allmänhet		Lera		Block
	Filttorv		Mjåla		Block, genomborrat
	Dytorg		Finmo		Morän (i allmänhet)
	Dy eller gytja		Grovmo och sand		Moränlera

Vid blandjordarter kombineras tecknen. Vid fyllning skall ingående jordarter, om möjligt med förkortningar enl. blad 3, utsättas vid sidan av borrhålet.

SONDERINGSHÅLS AVSLUTANDE

	Sannolikt berg (Motsvarar ○ för markering i plan)		Sonderingen avbruten — sonden kan utan slag neddrivas ytterligare (Motsvarar ○ för markering i plan)
	Sannolikt sten eller block (Motsvarar ○ eller ○ för markering i plan)		Sonderingen avbruten — sonden kan endast medelst slag neddrivas ytterligare (Motsvarar ○ eller ○ för markering i plan)
	Sten, block eller berg (Motsvarar ○ för markering i plan)		Bergborrning (Motsvarar ○, ○ eller ○ för markering i plan)
	Andra fall då sonden ej kan neddrivas ytterligare, t. ex. fast morän (Motsvarar ○ för markering i plan)		

* Bedömda jordarter vid sondering, se blad 4.

FÖRKORTNINGAR

Jordarter

B	berg				
Br	rösberg				
Bl	block	bl	blockig		
St	sten	st	stenig	st	stensikt
Gr	grus	gr	grusig	gr	grussikt
S	sand	s	sandig	s	sandsikt
M	mo	m	moig	m	mosikt
M _s	grovmo	m _s	grovmoig	m _s	grovmosikt
M _f	finmo	m _f	finmoig	m _f	finmosikt
Mj	mjåla ¹	mj	mjålig	mj	mjålsikt
L	lera ¹	l	lerig	l	lersikt
Dy	dy ¹	dy	dyig	dy	dysikt
G	gyttja ¹	g	gyttjig	g	gyttjesikt
T	torv	t	torvig	t	torvsikt
Dt	dytorv	dt	dytorvig	dt	dytorvsikt
Ft	filttorv	ft	filttorvig	ft	filttorvsikt
Mn	morän				
Mnl	moränlera				
Sk	snäckskal	sk	med snäckskal	sk	snäckskalsikt
Skgr	skalgrus	skgr	skalgrusig	skgr	skalgrussikt
My	mylla och matjord	my	mulhålig	my	mulskikt
Vx	växtdelar (även träbitar)	vx	med växt- delar	vx	växtdelsikt

G/L kontakt, gytja överst, lera
underst

F fyllning²

() tunna skikt

v varvig
() något/stenigt etc./

Vid angivande av en blandjordart skall adjektiven placeras före substantivet och så, att den kvantitativt större fraktionen sättes efter den mindre. Skiktangivelsen sättes efter substantivet. Exempel: mjsL (m) = mjålig, sandig lera med tunna mosikt.

Sammanfattande jordartsförkortningar

Fr	frikationsjordart	P	oorganisk eller organisk
Ko	oorganisk kohesionsjordart		kohesionsjordart
O	organisk jordart		Beteckningen används då man ej kan skilja på dessa jordarter.
Fr, Ko och O används då man genom neddrivningsmotstånd, hörselintryck eller av närliggande provtagning kan sluta sig till jordarten, eller som sammanfattande beteckning vid provtagning.		Pt	torrskorpa i kohesionsjord ¹
		X	jordart ej bestämd

¹ Om man vill ange de i en torrskorpa ingående jordarterna, används beteckningarna Mjt, Lt, Dyt och Gt. Kan jordarten ej bedömas, används beteckningen Xt.

² Skall följas av jordartsbenämning, om möjligt med förkortningar enligt ovan, t. ex. F/sL = utfyllad sandig lera, eller genom annan angivning av fyllningsart.

Sondering

Hf	hejarsond, med förtjockad spets
Ho	hejarsond, utan förtjockad spets
Jb	jord-bergsondering ³
Slb	slagborrmaskin ³
Sti	sticksond
Tr	trycksond ³
Vi	viktsond

Provtagning

Fo	foliekärnborr
Grk	gruskannborr
Js	jalusiborr
K	kannborr
Kv	kolvborr
Sp	spadborr
U	ostört (prov)
D	stört (prov)
C	kontinuerligt (prov)
y	ytligt (prov) ⁴
z	djupt (prov) ⁴

Provning in situ

Isk	iskymeter
Pp	portryckmätare
Vb	vingborr

Speciella metoder

Rt	rotationsborrning
Rs	rördrivning med slutna rör (spets)
Rö	rördrivning med öppna rör

Övriga förkortningar

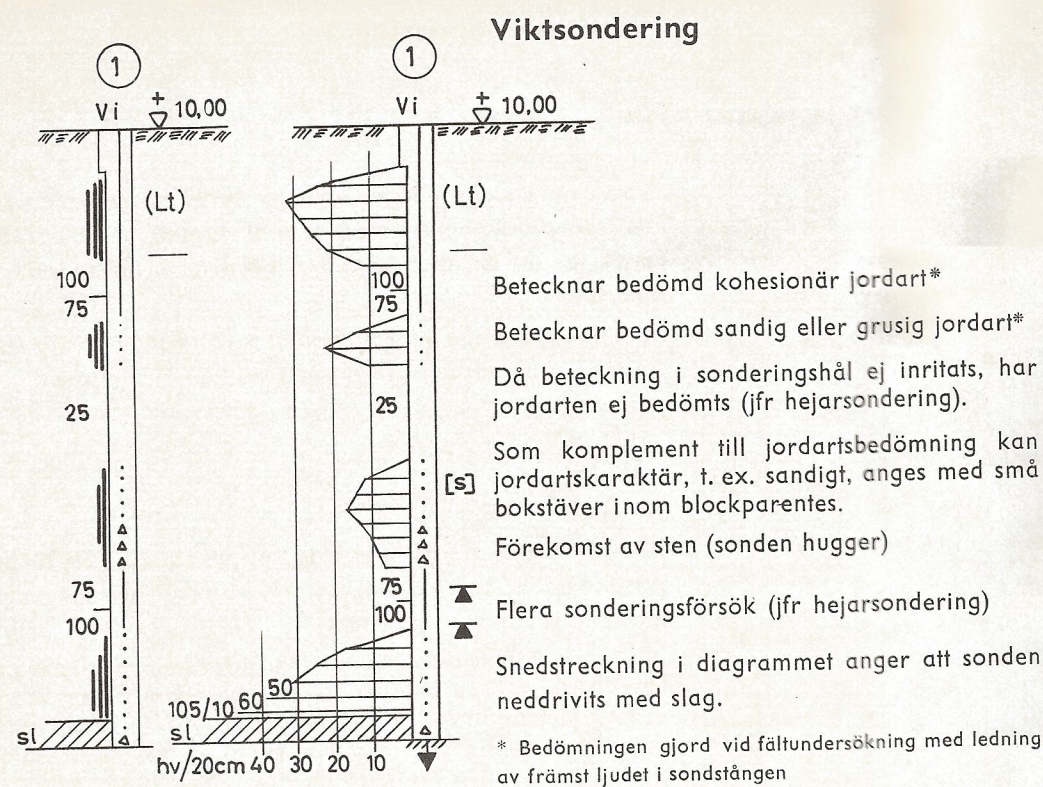
A	analys
Pg	provgrop
sl	slagning eller stötning
W	vattenyta
w	vattenhalt (naturlig)
wL	flytgräns
wP	plasticitetsgräns
wF	finlekstäl

³ Typ av bormaskin anges.

⁴ Placeras före förkortning för redskap, t. ex. zFo = djupt foliekärnborrprov.

BETECKNINGAR FÖR GEOTEKNISKA UNDERSÖKNINGAR

REDOVISNING I PLAN, JORDARTER VID PROVTAGNING, SONDERINGSHÅLS AVSLUTANDE, FÖRKORTNINGAR



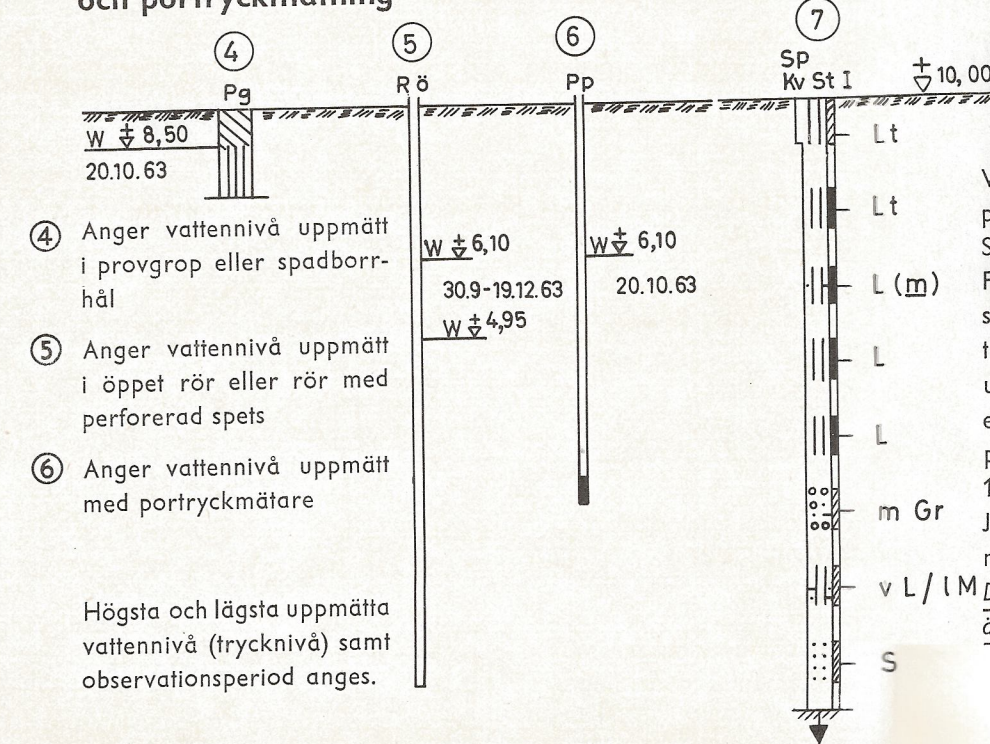
Borrhålets nummer placeras ovanför hålet inom cirkel. Siffror intill borrhålet anger belastning på sonden i kg. När vridning förekommer, är belastningen alltid 100 kg. Diagrammet (till vänster eller höger om borrhålet) anger antalet halvvarv (hv) för 20 cm sjunkning av sonden vid 100 kg belastning. Antalet halvvarv inritas vid sjunkningens undre gräns. Sjunkning mindre än 20 cm anges genom utsättning av antalet halvvarv/sjunkningslängd, t. ex. 105/10. Vidgning av sonderingshålet 1 mm åt vänster anger att hålet vidgats i fält genom t. ex. spettnings, såvida ej annat anges genom förkortning, t. ex. Sp (spadborr). Torrskorpans tjocklek kan anges genom begränsningsstreck och förkortning inom parentes, t. ex. (Lt) eller (Xi).

Diagrammet kan schematiseras enligt alternativet till vänster, varvid

- 1—10 hv markeras med ett grovt streck
11—20 » » » två grova »
>20 » » » tre » »

Diagrammet har i exemplet begränsats till 40 hv/20 cm.

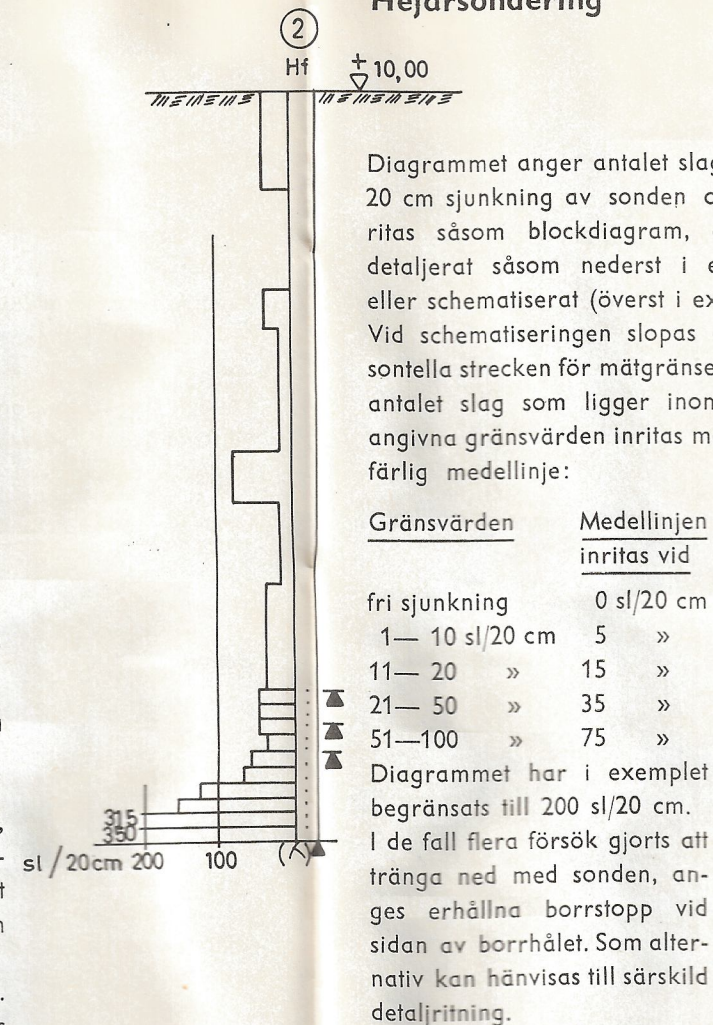
Observation av grundvattenyta och porttryckmätning



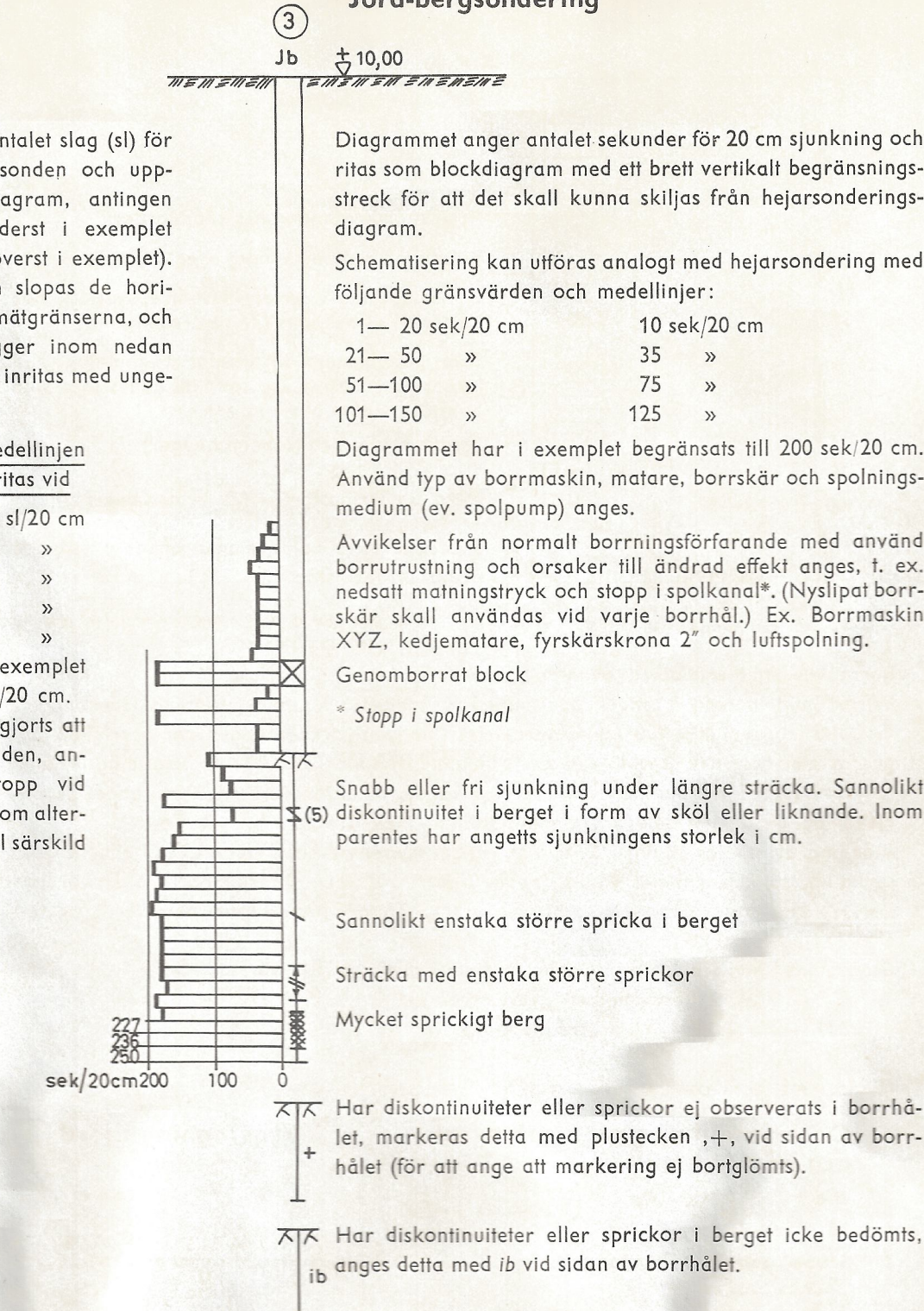
Vidgning av borrhålet 1 mm åt vänster anger att t. ex. provgröp eller spadborrhål upptagits. Stapel till höger om borrhålet anger provtagning. Fylld stapel anger ostört prov. Streckad stapel anger stort eller omrört prov. Stapelns längd motsvarar den totala benämnda provlängden. Provdjupet, dvs. i regel underkanten på mellersta provhylan, markeras med ett horisontellt streck. I exemplet är det översta ostörda provet taget på 1,5 m djup och de övriga proverna på 1 m inbördes avstånd.

Jordarten i borrhålet anges med de jordartsbeteckningar som visas på blad 2.
Dessa beteckningar får dock endast användas när jordarten är bestämd genom provtagning.

Hejarsondering



Jord-bergsondering

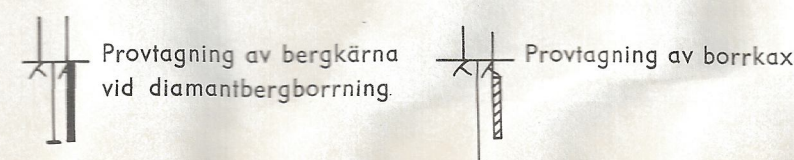


Diagramskala vid borrhåll med brensmotordriven slagbormaskin (Sib) av typ Cobra och Pionjär

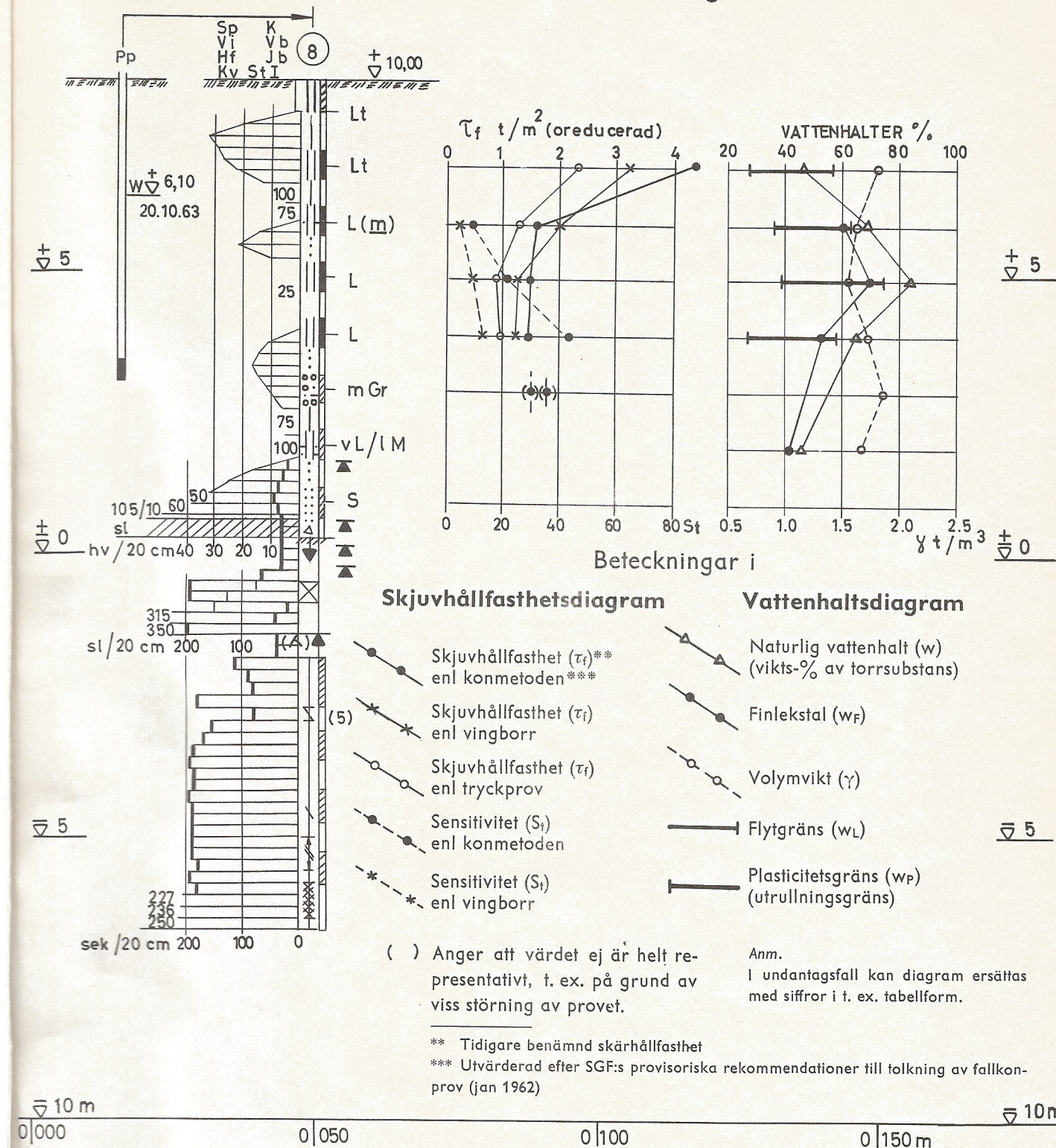
Schematisering kan utföras analogt med hejarsondering med följande gränsvärden och medellinjer:

1—5 sek/20 cm	3 sek/20 cm
6—15 »	10 »
16—25 »	20 »
26—50 »	35 »

Provtagning i berg



Kombinerad sondering, provtagning och porttryckmätning



Samtliga sonderingshål i jord ritas 3 mm breda (även s. k. sticksondering). Det uppträddes hålets mitt anger dess läge i sektion. För samtliga diagram gäller att uppmätt värde kan anges med siffror när värdet är så stort, att det faller utanför diagrammets valda begränsning.

Vid sondering och provtagning från t. ex. is markeras vattendjupet med en linje i hålets mitt från vattenytan till sjöbotten.

Genomgående referensnivålinje uppträffas. (Använt höjdsystem anges.)

Längdmätning och höjdskala utsätts.

BETECKNINGAR FÖR GEOTEKNISKA UNDERSÖKNINGAR

REDOVISNING I SEKTION AV SONDERING, PROVTAGNING, VINGBORRNING I FÄLT OCH VISSA LABORATORIERESULTAT