

SVENSKA WELLPAPPFABRIKEN, KINNAHULT

GRUNDUNDERSÖKNING

Undertecknad firma har under juni månad 1966 utfört grundundersökning för rubr. dels för tillbyggnad i sydvästra delen uppförd 1967, dels för framtida utbyggnad åt nordost.

Det undersökta området är beläget nordost om Kinnahult station på sydöstra sidan om vägen till Kinna och består av befintlig fabrik med gårdsplan jämte åkermark.

Undersökningen har utförts medelst viktsondering i 8 punkter för tillbyggnaden och i 12 punkter i området för framtida utbyggnad. Dessutom har markprover upptagits med spadborr i en punkt i sydvästra delen av området.

Borrpunkternas läge framgår av borrrplan ritning 739-G1 där även den planerade nybyggnaden efter branden har inlagts. Sektioner genom borrpunkterna finnas uppritade å ritningar 739-G2 till G6. Beteckningar på ritningarna se bifogade blad 1-4 utgivna av Svenska geotekniska föreningen.

UTLÅTANDE

Tillbyggnad i sydvästra delen

Borrsektionerna visar genomgående stora sjunkningar av viktsonden ned till c:a 3 m djup. För att utröna markbeskaffenheten upptogs i borrpunkt 14/H43 (ritning 739-G2) markprover med spadborr. Följande resultat erhöles:

- 0 -1,0 m grus som övergick i sandblandad lera.
- 1,0-2,3 m lera.
- 2,3-2,6 m sandblandad lera.
- På 2,3 m djup påträffades vatten.

Lerprover på 1,10 resp. 1,70 meters djup undersöktes närmare. Det visade sig vara halvfast lera av torrskorpekaraktär, det övre provet till färgen röd, det undre till färgen blågrå.

Byggnaden har grundlagts på utbredda plattor med en max grundpåkänning av 0,5 kp/cm²

Utbyggnad åt nordost

Även här visar borrrsektionerna stora sjunkningar i övre lagren. I norra delen av fasadliv åt nordväst fortsätter de stora sjunkningarna ned till större djup, detta gäller speciellt borrpunkterna 240/0 och 280/0. Dessa punkter ligger emellertid utanför området för planerad nybyggnad.

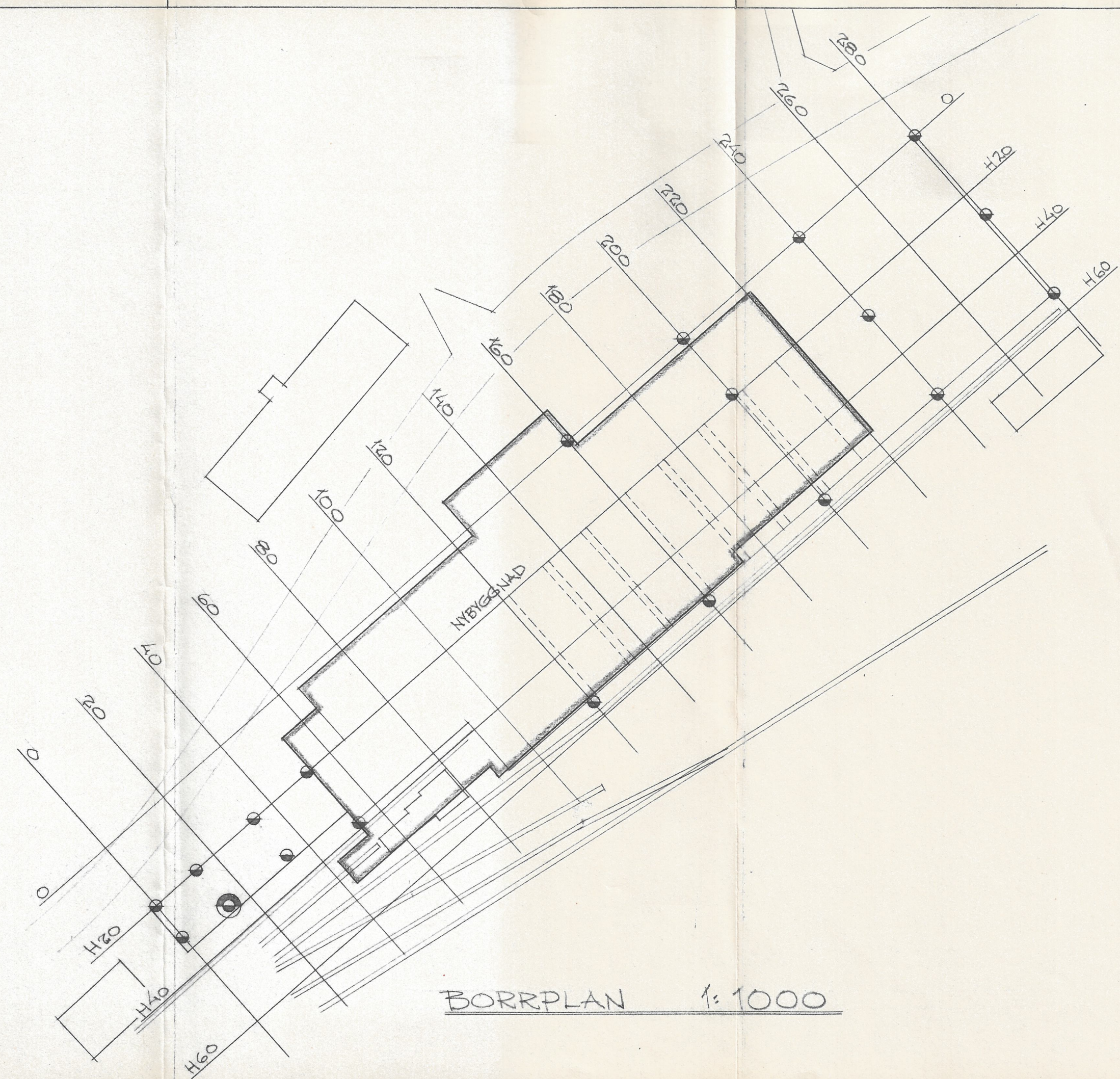
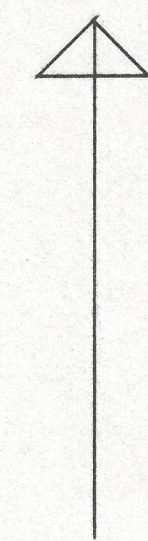
För att bestämma tillåten grundpåkänning kommer kompletterande undersökningar och provtagningar att utföras inom detta område.

Borås den 29.3.1968

INGENJÖRSFIRMA

VALTER GANSLANDT AB

Valter Ganslandt
Valter Ganslandt



BORRPLAN 1:1000

BETECKNINGAR
SE SVENSKA GEOTEKNISKA
FÖRENINGENS BLAD 1-3 OCH 4

BORRSEKTIONER SE
RITNING G3-G6

A	NYBYGGNADENS UTFORMN. CG	23.3.68
REV. ANT.	REVIDERINGEN AVSER	SIGN. DATUM

INGENJÖRSFIRMA
VALTER GANSLANDT AB
TORGGATAN 19 TFN. 033-137375
BORÅS

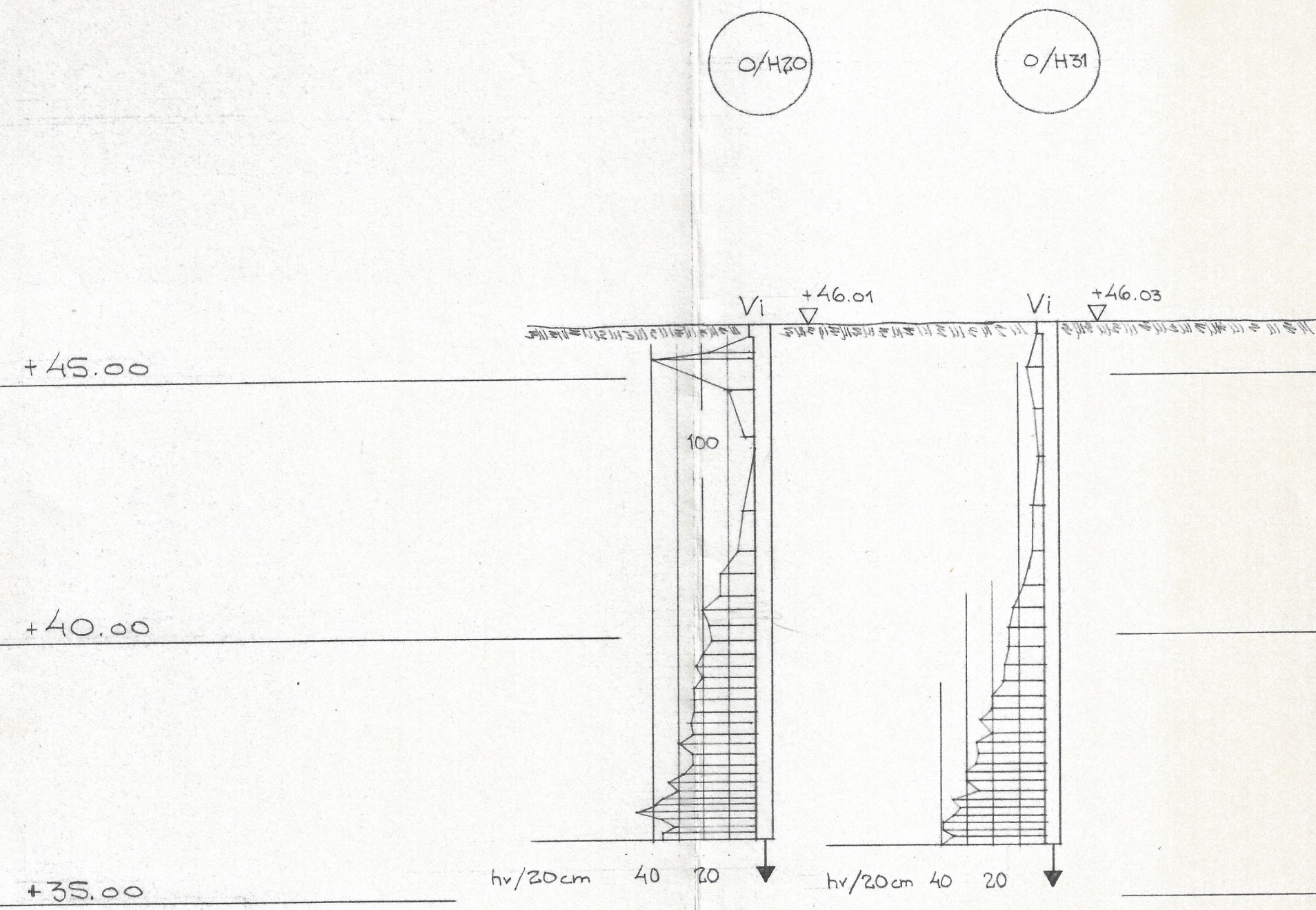
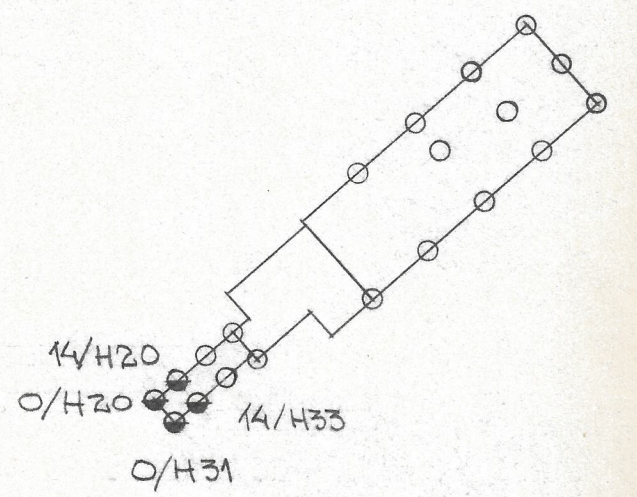
SVENSKA WELLPAPPFABRIKEN, KINNÄRHULT
STG NR 817 B I KINNA
TILLBYGGNAD AV FABRIK
BORRPLAN

RITAD AV GRAHN
BORÅS DEN 9.12.1966
KONSTR. AV
GRANSKAD AV
Valter Ganslandt

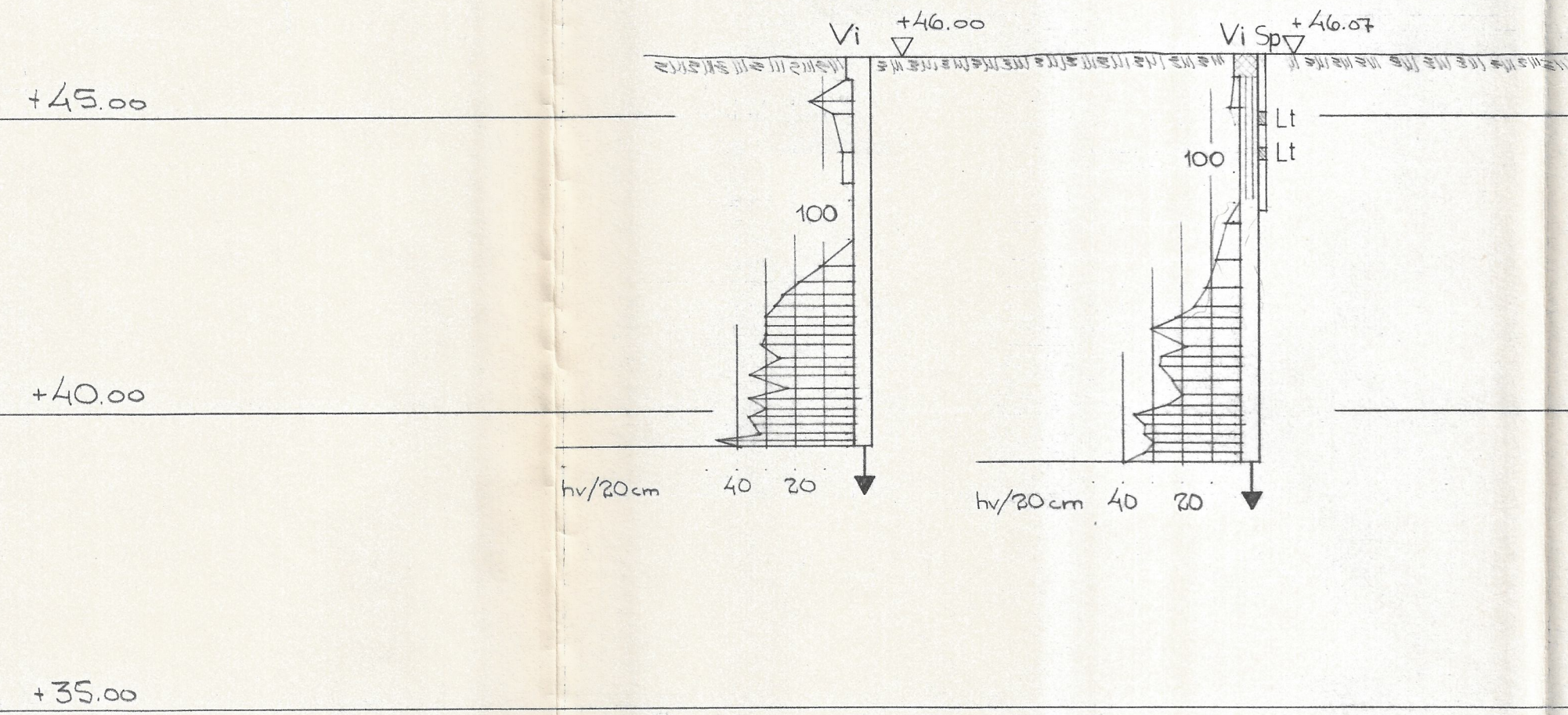
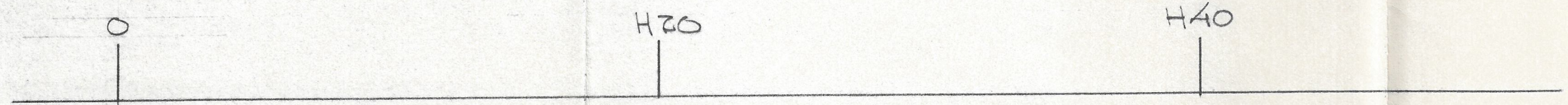
GRUNDUNDERSÖKNING
HUS-DEL ARBETSNUMMER RITNINGNUMMER REV.
739 G1 A

BETECKNINGAR
SE SVENSKA GEOTEKNISKA
FÖRENINGENS BLAD 1-3 OCH 4

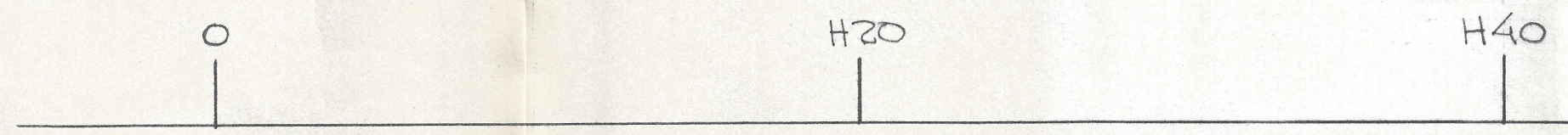
HÖYDSKALA 1:100
LÅNGDSKALA 1:200



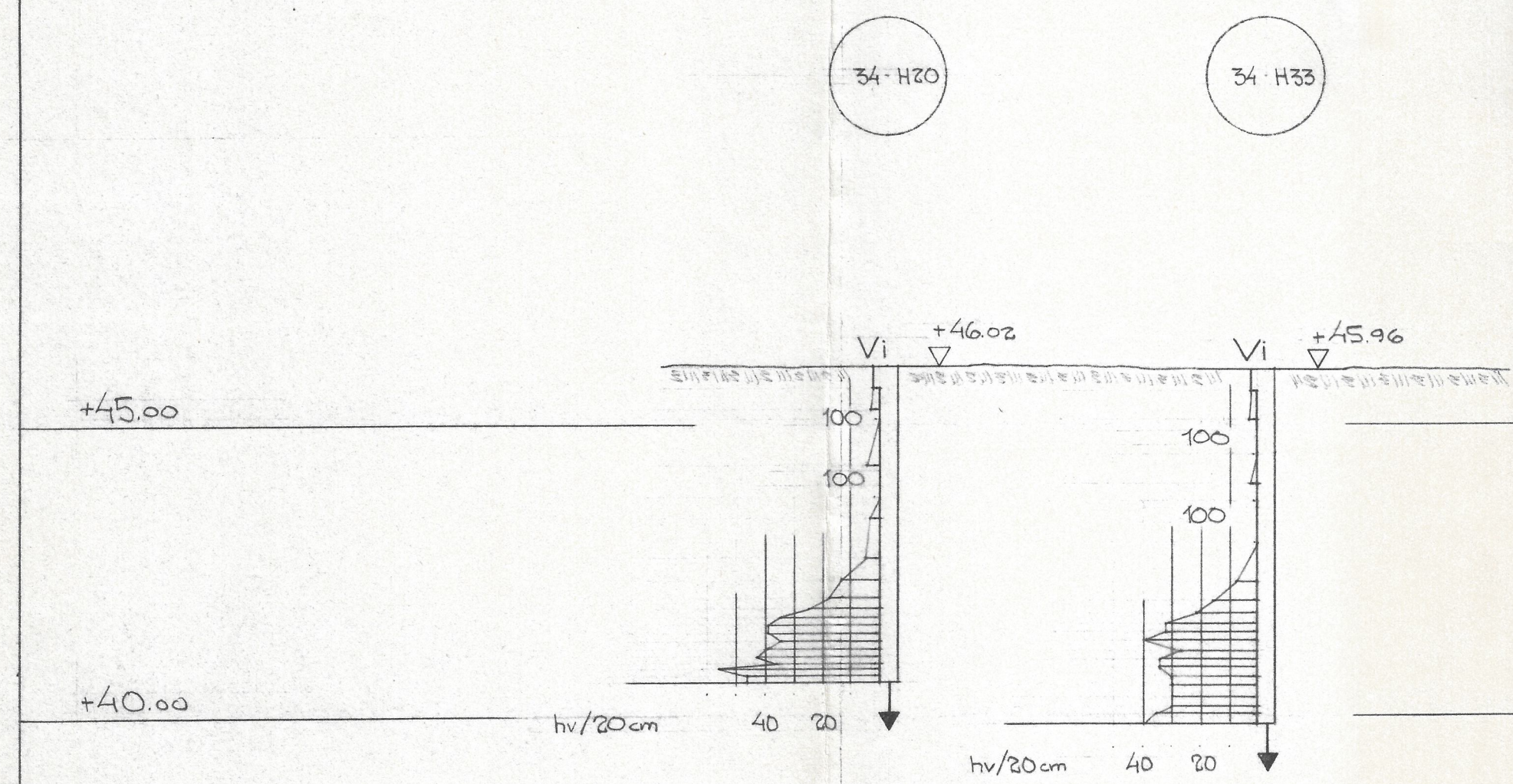
SEKTION I LINJE 0



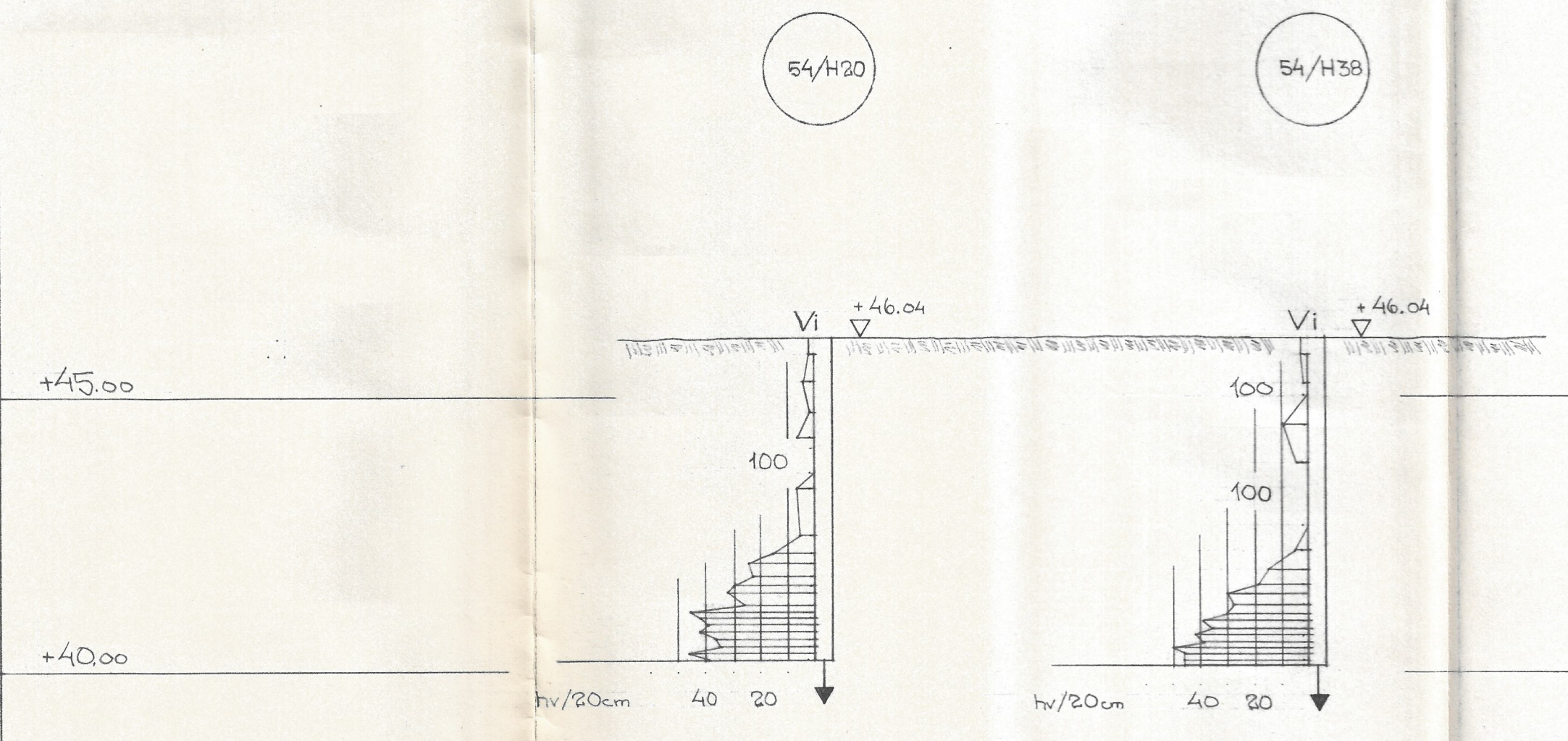
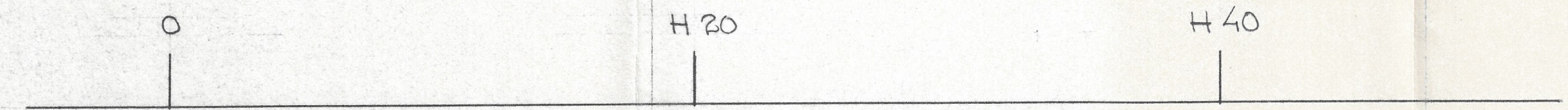
SEKTION I LINJE 14



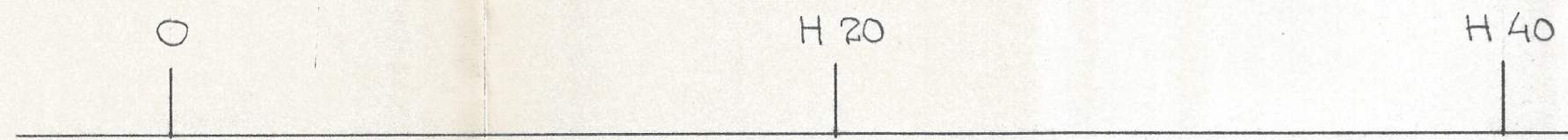
INGENJÖRSFIRMA VALTER GANSLANDT AB TORGGATAN 19 TFN. 033-137375 BORÅS			SVENSKA WELLPAPPFABRIKEN, KINNAHULT STG NR 817B I KINNA TILLBYGGNAD AV FABRIK BORRSEKTION I LINJE 0 OCH 14			
RITAD AV GRAHN	KONSTR. AV	GRANSKAD AV	GRUNDUNDERSÖKNING			
BORÅS DEN 9.12.1966 <i>Valter Ganslandt</i>	ARBETSNUMMER 739	RITNINGSNUMMER G2	HUS-DEL	REV.		



SEKTION I LINJE 34

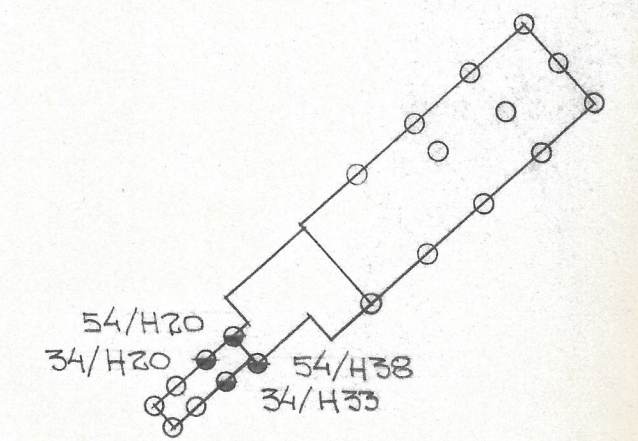


SEKTION I LINJE 54



BETECKNINGAR
SE SVENSKA GEOTEKNISKA
FÖRENINGENS BÅD 1-3 OCH 4

HÖJDSKALA 1:100
LÅNGDSKALA 1:200

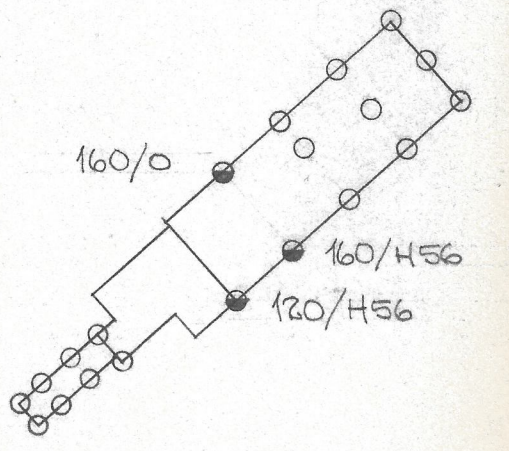


INGENJÖRSFIRMA
VALTER GANSLANDT AB
TORGGATAN 19 TFN. 033-137375
BORÅS
RITAD AV GRAHN
BORÅS DEN 2.12.1966
Valter Ganslandt

SVENSKA WELLPAPPFABRIKEN, KINNAHULT
STG NR 817B I KINNA
TILLBYGGNAD AV FABRIK
BORRSEKTION I LINJE 34 OCH 54
GRUNDUNDERSÖKNING
HUS-DEL ARBETSNUMMER RITINGSNUMMER REV.
739 G 3

BETECKNINGAR
SE SVENSKA GEOTEKNISKA
FÖRENINGENS BLAD 1-3 OCH 4

HÖJDSKALA 1:100
LÅNGDSKALA 1:200



SVENSKA WELLPAPPFABRIKEN, KINNAHULT
STG NR 817 B I KINNA
TILLBYGGNAD AV FABRIK
BORRSEKTION I LINJE 120 OCH 160
GRUNDUNDERSÖKNING

HUS-DEL	ARBETSNUMMER	RITNINGNUMMER	REV.
	739	G4	

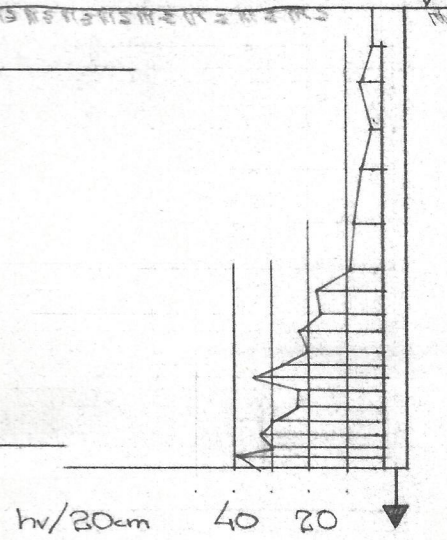
INGENJÖRSFIRMA
VALTER GANSLANDT AB
TORGGATAN 19 TFN. 033-137375
BORÅS

RITAD AV GRAHN BORÅS DEN 9.12.1966	KONSTR. AV	GRANSKAD AV
--	------------	-------------

Valter Ganslandt

160/H56

Vi +45.81



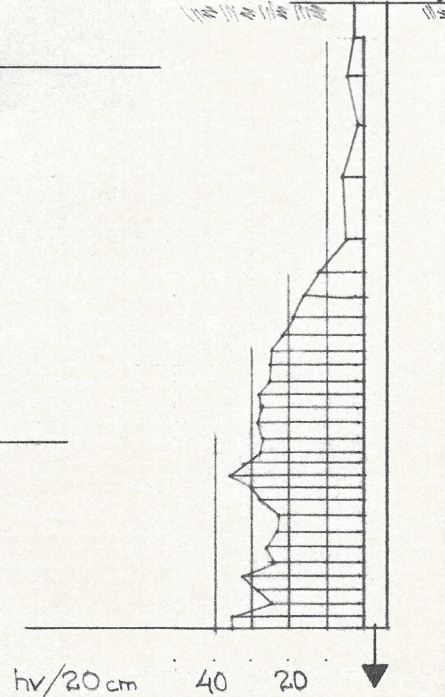
+45.00

+40.00

+35.00

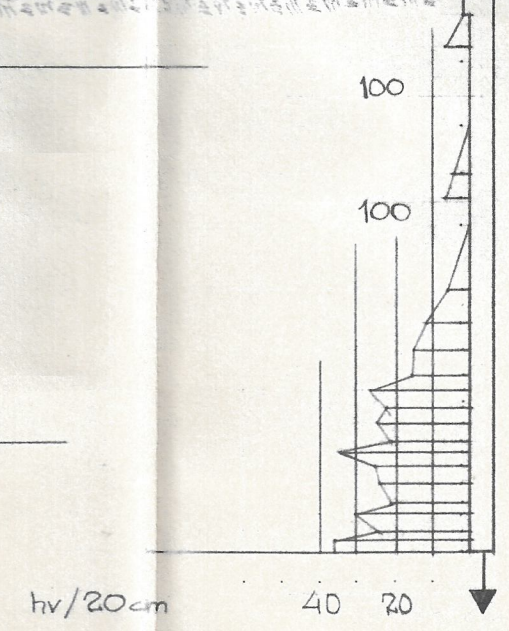
160/0

Vi +45.88



120/H56

Vi +46.01



+45.00

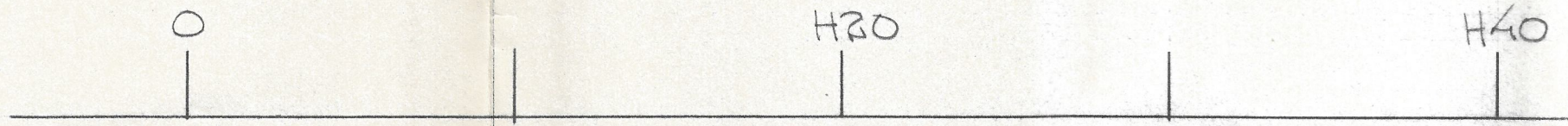
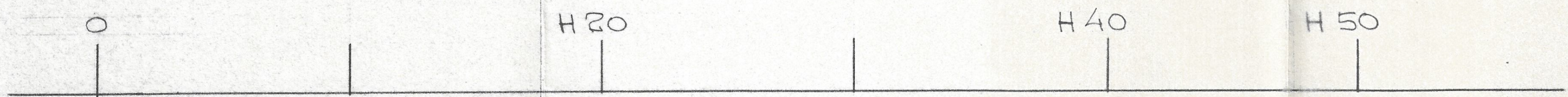
+40.00

+35.00

SECTION I LINJE 120

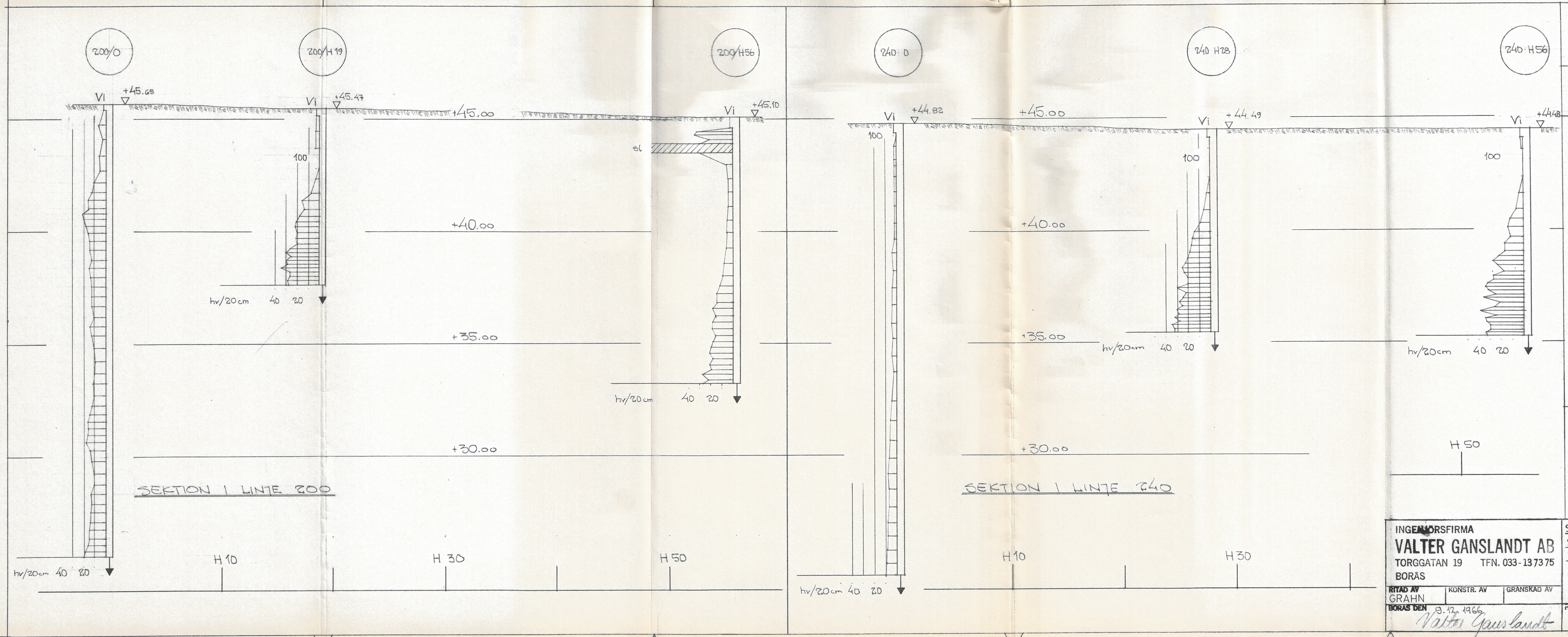
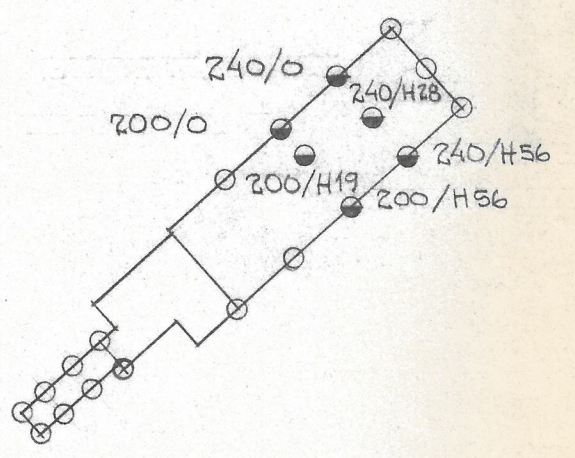
SECTION I LINJE 160

H50



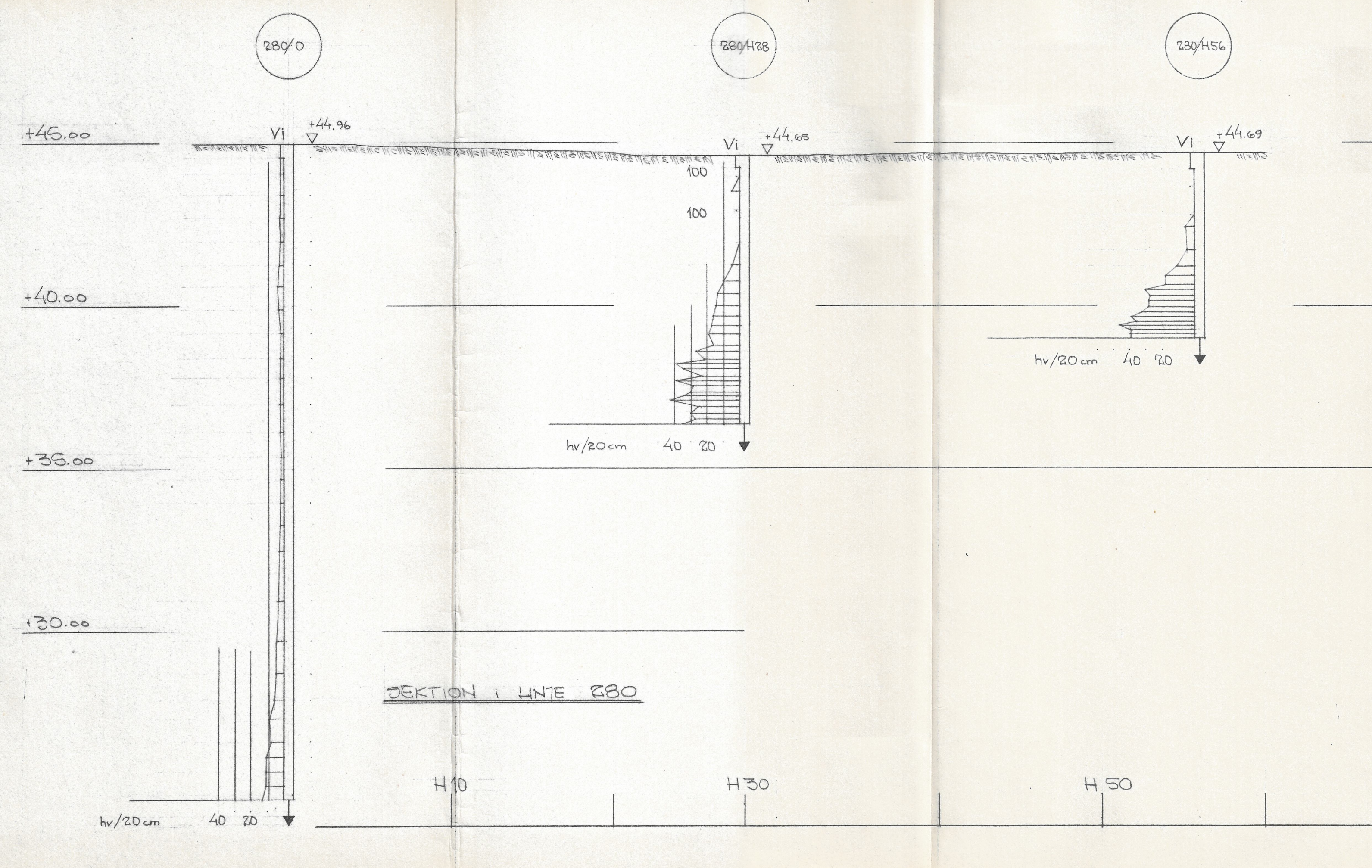
BETECKNINGAR
SE SVENSKA GEOTEKNISKA
FÖRENINGENS BLAD 1:30CH 4

HÖJDSKALA 1:100
LÅNGSKALA 1:200



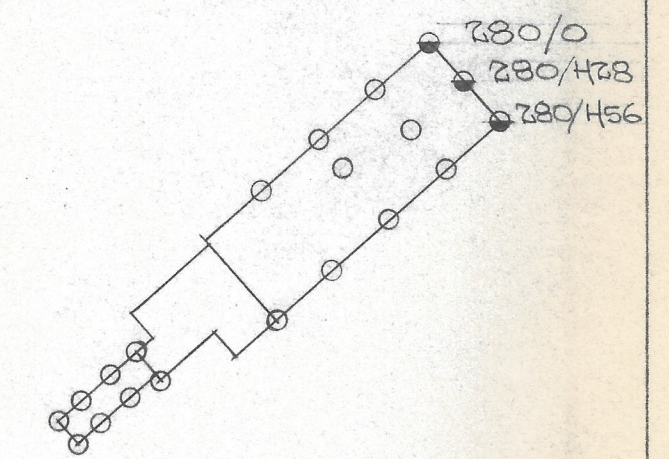
INGENJÖRSFIRMA
VALTER GANSLANDT AB
TORGGATAN 19 TFN. 033-137375
BORÅS
RITAD AV GRAHN
BORÅS DEN 9.12.1966
Valter Ganslandt

SVENSKA WELLPAPPFABRIKEN, KINNAHULT
STG NR 817 B I KINNA
TILLBYGGNAD AV FABRIK
BORRSEKTION I LINJE 200 OCH 240
GRUNDUNDERSÖKNING
HUS-DEL ARBETSNUMMER RITINGSNUMMER REV.
739 G 5



BETECKNINGAR
SE SVENSKA GEOTEKNISKA
FÖRENINGENS BLAD 1-3 OCH 4

HÖJDSKALA 1:100
LÅNGSKALA 1:200



INGENJÖRSFIRMA
VALTER GANSLANDT AB
TORGGATAN 19 TFN. 033-137375
BORÅS
RITAD AV GRAHN
BORÅS DEN 9.12.1969
Valter Ganslandt

SVENSKA WELLPAPPEFABRIKEN, KINNAHULT
STG NR 817B I KINNA
TILLBYGGNAD AV FABRIK
BORRSEKTION I LINJE 280
GRUNDUNDERSÖKNING
HUS-DEL ARBETSNUMMER RITNINGSNUMMER REV.
739 G6

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

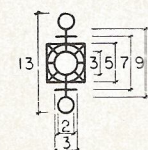
- Dagvattenyta bestämd, i t. ex. spadborrhål
- Grundvattenyta bestämd vid kort- resp. långtidsobservation (vanligen öppet system)
- Provpumpning eller infiltrationsförsök
- Porttryckmätning (vanligen slutet system)

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

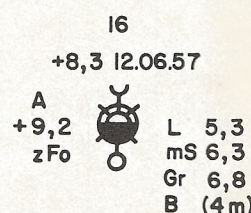


Borrhålstecknet placeras rättvänt på ritningen oberoende av väderstreck och utsättningslinjer. Mått i mm.

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 lagars 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 utrymmeskäl 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		Mjäla		Block, genomborrat
	Dytorg		Finmo		Morän (i allmänhet)
	Dy eller gyttja		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)		Sannolikt sten eller block (Motsvarar ○ eller ○ för markering i plan)		Sten, block eller berg (Motsvarar ○ för markering i plan)		Andra fall då sonden ej kan neddrivas ytterligare, t. ex. fast morän (Motsvarar ○ för markering i plan)
	Sonden avbruten — sonden kan utan slag neddrivas ytterligare (Motsvarar ○ för markering i plan)		Sonden avbruten — sonden kan endast medelst slag neddrivas ytterligare (Motsvarar ○ eller ○ för markering i plan)		Bergborrning (Motsvarar ○, ○ eller ○ för markering i plan)		

* Bedömda jordarter vid sondering, se blad 4.

FÖRKORTNINGAR

Jordarter

B	berg				
Br	rösberg				
Bl	block	bl	blockig	st	stenskikt
St	sten	st	stenig	gr	grusskikt
Gr	grus	gr	grusig	s	sandskikt
S	sand	s	sandig	m	moskikt
M	mo	m	moig	m _s	grovmoskikt
M _s	grovmo	m _s	grovmoig	m _r	finmoskikt
M _r	finmo	m _r	finmoig	mj	mjällskikt
Mj	mjäla ¹	mj	mjällig	l	lerskikt
L	lera ¹	l	lerig	dy	dyskikt
Dy	dy ¹	dy	dyig	g	gyttjeskikt
G	gyttja ¹	g	gyttjig	t	torvskikt
T	torv	t	torvig	dy	dytorvskikt
Dt	dytorv	dt	dytorvig	ft	filttorvskikt
Fi	filttorv	ft	filttorvig		
Mn	morän				
Mnl	moränlera				
Sk	snäckskal	sk	med snäckskal	sk	snäckskalskikt
Skgr	skalgrus	skgr	skalgrusig	skgr	skalgrusskikt
My	mylla och matjord	my	mullhaltig	my	mullskikt
Vx	växtdelar (även träbitar)	vx	med växt- delar	vx	växtdelskikt

G/L kontakt, gyttja 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) = mjällig, sandig lera med tunna moskikt.

Sammanfattande jordartsförkortningar

Fr	frikationsjordart	P	oorganisk eller organisk kohesionsjordart
Ko	oorganisk kohesionsjordart		
O	organisk jordart		
	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/ = utfylld sandig lera, eller genom annan angivning av fyllningens art.

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	porttryckmätare
Vb	vingborr

Speciella metoder

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

Övriga förkortningar

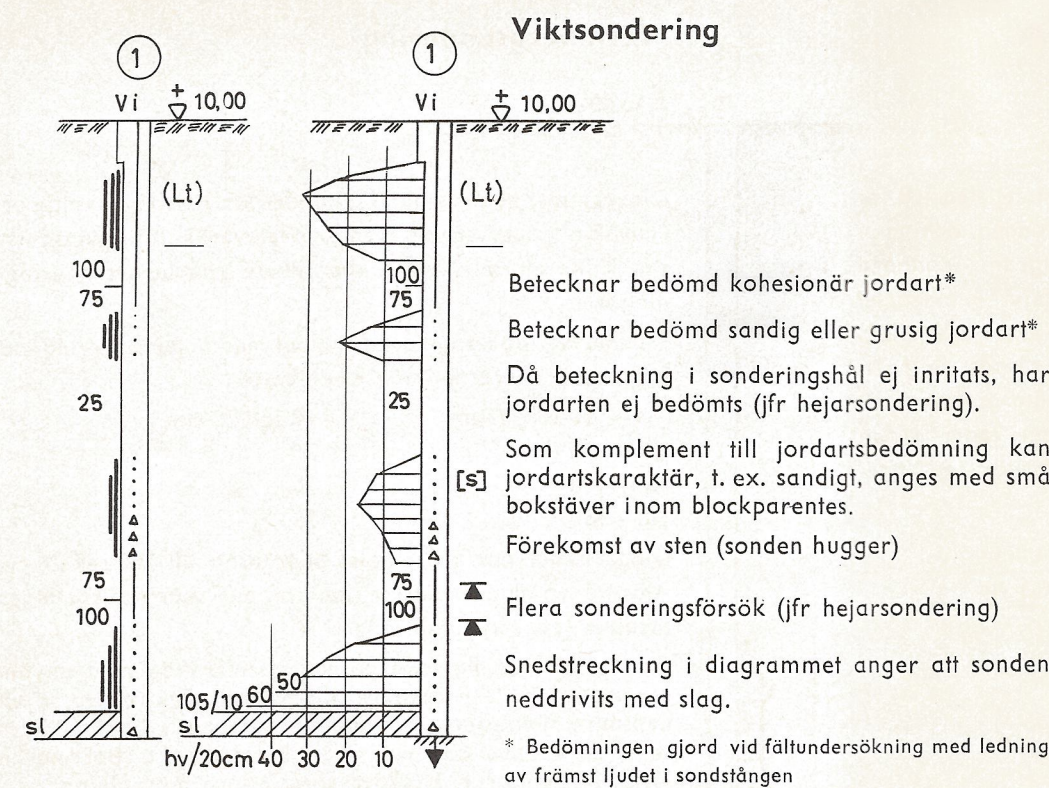
A	analys
Pg	provgrop
sl	slagning eller stötning
W	vattenyta
w	vattenhåll (naturlig)
wL	flytgräns
wP	plasticitetsgräns
wF	finlekstäl

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.

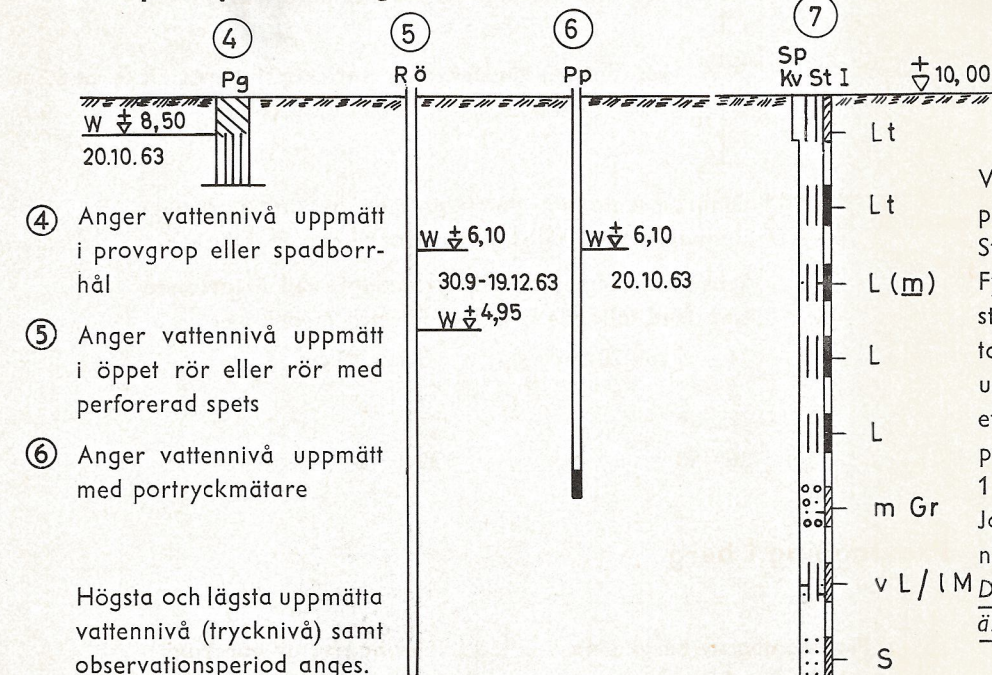
Vidgning av sonderingshålet 1 mm åt vänster anger att hålet vidgats i fält genom t. ex. spettnig, såvida ej annat anges genom förkortning, t. ex. Sp (spadborr). Torrskorpans tjocklek kan anges genom begränsningsstreck och förkortning inom parentes, t. ex. (Lt) eller (Xt).

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 portryckmätning



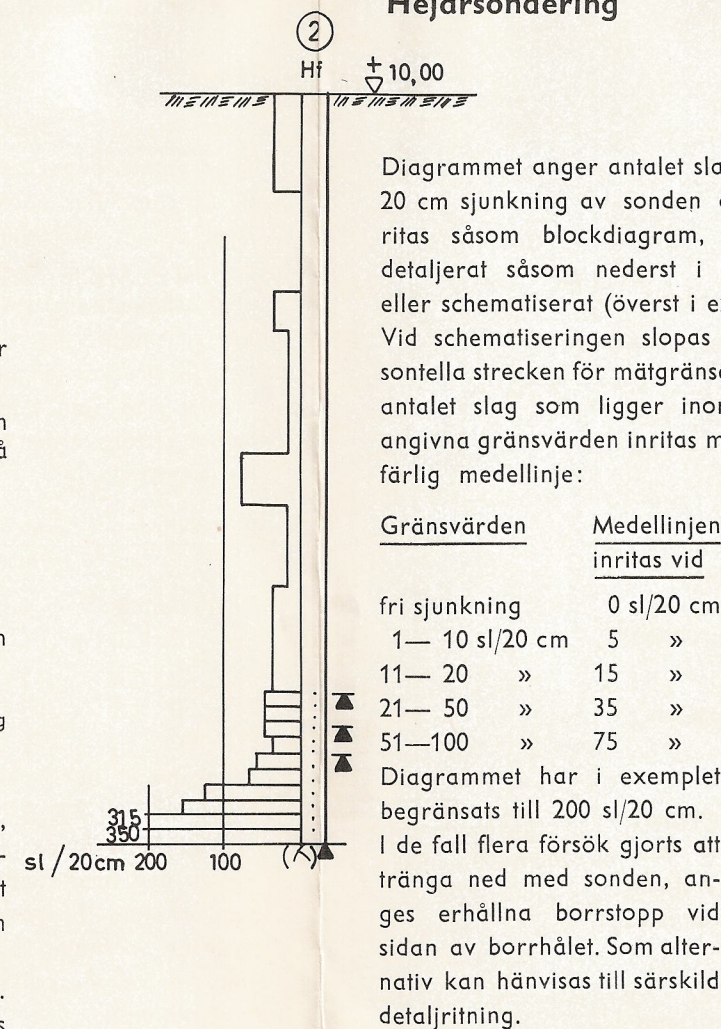
Provtagning i jord

Vidgning av borrhålet 1 mm åt vänster anger att t. ex. provgropp eller spadborrhål upptagits. Stapel till höger om borrhålet anger provtagning. Fylld stapel anger ostört prov. Streckad stapel anger stört eller omrört prov. Stapelns längd motsvarar den totala benämnda provlängden. Provdjupet, dvs. i regel underkanten på mellersta provhylsan, 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.

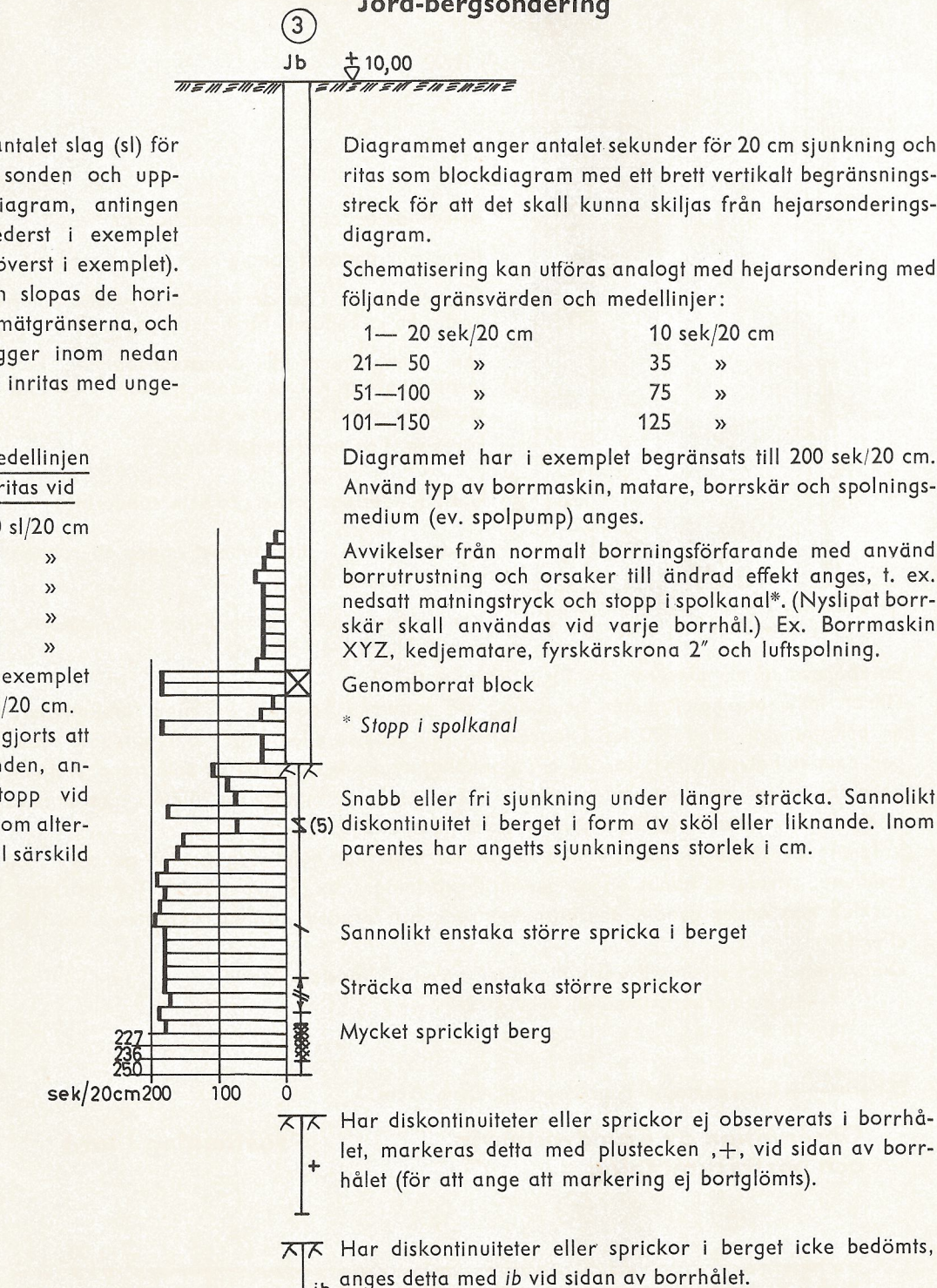
Jordarten i borrhålet anges med de jordartsbeteckningar som visas på blad 2.

Dessa beteckningar får dock endast användas när jordarten är bestämd genom provtagning.

Hejarsondering



Jord-bergsondering

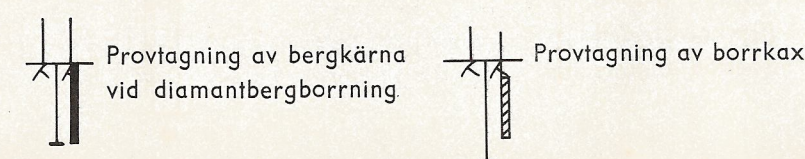


Diagramskala vid borrhåll med bensinmotordriven slagbormaskin (Slb) av typ Cobra och Pionjär

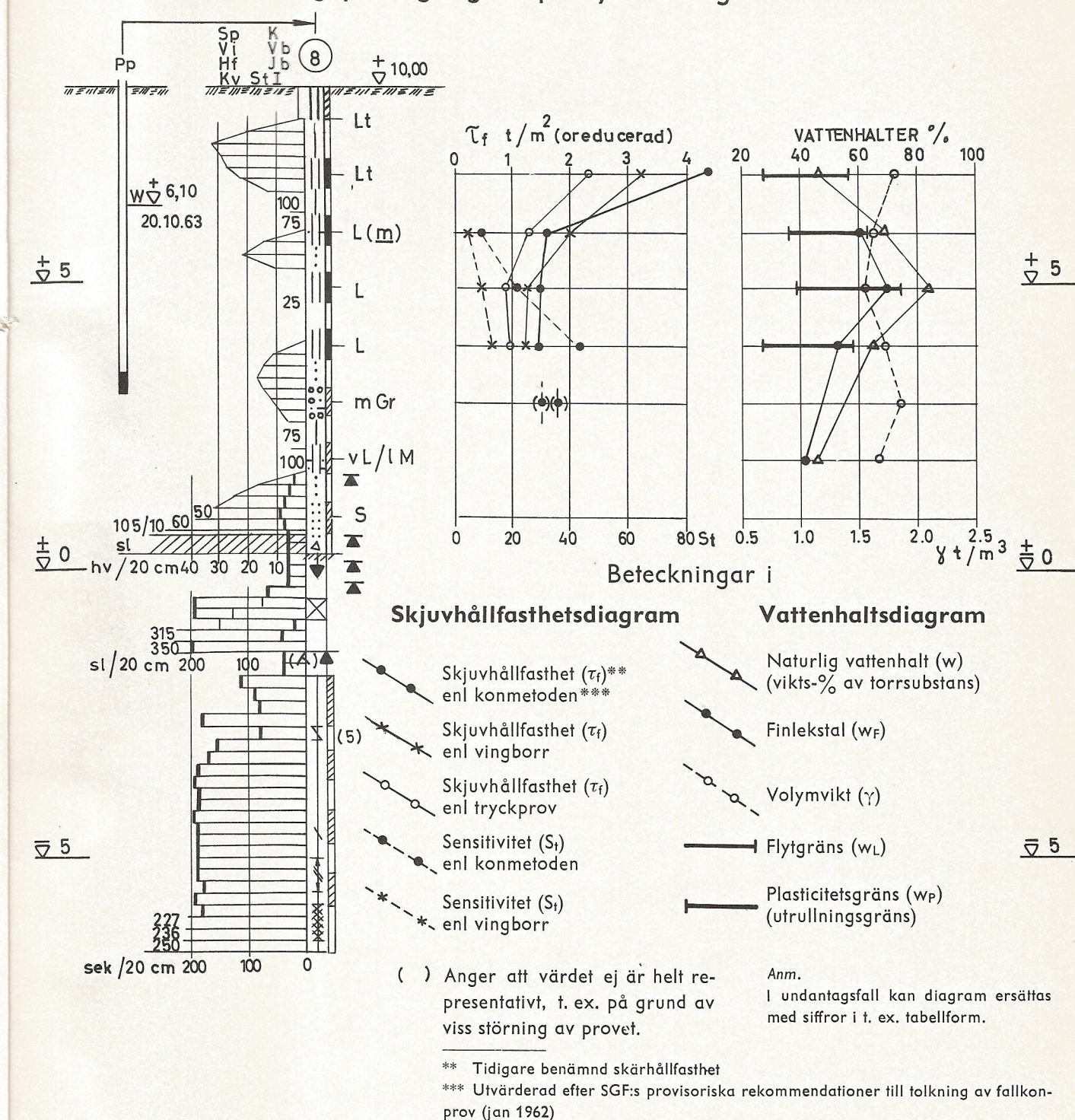
Schematisering kan utföras analogt med hejarsondering med följande gränsvärden och medellinjer:

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 portryckmätning



BETECKNINGAR FÖR GEOTEKNISKA UNDERSÖKNINGAR

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