

BORÅS, Lilla Brogatan 17 Tel. 033-12 77 45
NORRKÖPING, Repslagareg. 23 " 011-864 10
SKURUP, Stora Kyrkogatan 49 " 0411-401 16
SKÖVDE, S:t Helenagatan 6 " 0500-191 95
VARBERG, Östra Långgatan 45 " 0340-157 86

130

YTTRANDE

över

markundersökning inom del av Sjöby, Östergården 4⁴,
Horreds kommun, Älvsborgs län.

Härtill hör:

Ritning nr 1 A

Borrplan i skala 1:2000

Ritning nr 8 - 10

Sektioner i skala 1:100

Bilaga:

Beteckningar på borrningsritningar blad 1 - 3.

Geoteknisk översikt

Området, som ligger norr om Kungsättersvägen mellan Viskan och Varbergsvägen, upptages till största delen av åkerjord. Genom området passerar järnvägen Borås-Varberg. På större delen av området finns ett mäktigt dytorvslager (djup 2,5 - 3,0 m). Detta vilar på ett tjockt lager av fin mjåla (mer än 40 meters djup). Delen närmast Varbergsvägen har ett mer bärkraftigt ytlager ovanpå ett lager av fin mjåla. Grundvattennivån torde inom hela området ligga högst cirka 1,0 meter under markytan.

Grundläggning

På grund av dytorvslagrets tjocklek samt mäktigheten av det underliggande lagret av fin mjåla, torde grundläggning på pålar vara erforderlig inom det på planen med rött markerade området. Vid en eventuell pålning blir pålnings-

djupet troligen betydligt djupare än de utförda provborrningarna.

På den del av planen, som är markerad med blått saknas dytorvslagret, varför man eventuellt där kan uppföra en mycket lätt byggnad, grundlagd på hel utbredd betongplatta.

Schaktningsarbena torde i regel försvåras av vattentillströmning. Vid eventuella djupare schakter kan därför spontning och länshållning bli erforderlig.

Beträffande tillfartsvägar inom området bör hänsyn tagas till den ringa bärigheten hos marklagren, varför förstärkningsarbeten erfordras.

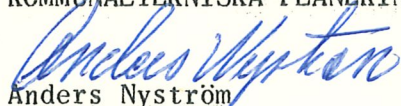
Sammanfattning

På grund av markens dåliga beskaffenhet ur grundläggningssynpunkt och därav föranledda grundläggningsmetoder bedömes kostnaderna för grundläggningen vid en eventuell byggnation på det undersökta området bli betydligt högre än normalt.

Större delen av området får anses vara olämpligt för bebyggelse.

Borås den 29 april 1966

KOMMUNALTEKNISKA PLANERINGSBYRÅN AB


Anders Nyström

BETECKNINGAR PÅ BORRNINGSRITNINGAR

BORRHÅLSMARKERING 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-vridning (»statisk sondering»), t. ex. viktsondering och trycksondering
- Sondering för bestämning av jordens ungefärliga fasthet genom slagning eller vibrering (»dynamisk sondering»), t. ex. hejarsondering med fyrkantspets

Provtagning

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

Provning in situ

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

Djup- och bergbestämning

- Borrring till förmodad fast botten
- Borrring till förmodat berg (s. k. bergsvarerhållet)
- Bergborrring minst 3 m under förmodad bergyta
- D:o samt undersökning av borrhax
- Kärnborrring 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
- ⊕ Portrycksmätning (vanligen slutet system)

¹ Använd kolvborrtyp anges på ritning

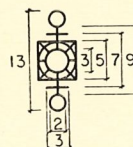
Utarbetade i samråd med:

Kungl. Byggnadsstyrelsen
Kungl. Järnvägsstyrelsen
Kungl. Väg- och Vattenbyggnadsstyrelsen
Statens Geotekniska Institut
Stockholms Stads Gatukontor

Övriga bestämningar

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

Mått



Borrhålsmarkeringarna med mått i mm.
Borrhålstecknet placeras rättvånt på ritningen oberoende av väderstreck och utställningslinjer.

Exempel

(kombination av borrhålsbeteckningar i plan samt redovisning i plan)

Detaljerad redovisning

16
+8,3 12.06.57
A +9,2 zFo L 5,3
mS 6,3
Gr 6,8
B (4m)

Enkel redovisning

16

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:

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

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

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

Borrmätod 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 borrringen har skett 4 m ned i berget, dvs. till 10,8 m djup.

Vid enkel redovisning utsättes endast borrhålsnumret.

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

Se även SGF Beteckningar på borrringsritningar blad nr 2 och 3

Copyright SGF

BETECKNINGAR PÅ BORRNINGSRITNINGAR

JORDARTER I BORRHÅL



Fyllning



Trärester



Grus



Matjord, mylla



Skäl



Sten



Torv i allmänhet



Lera



Block



Filttorv



Mjåla



Block, genomborrat



Dytorg



Finmo



Morän (i allmänhet)



Dy eller gytta



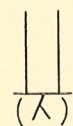
Grovmo och sand



Moränlera

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

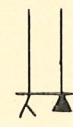
BORRHÅLS AVSLUTANDE



Sannolikt berg
(Motsvarar  för markering i plan)



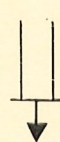
Sannolikt sten eller block
(Motsvarar  eller  för markering i plan)



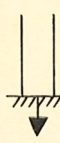
Sten, block eller berg
(Motsvarar  eller  för markering i plan)



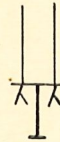
Andra fall då borren ej kan neddrivas
ytterligare, t. ex. fast morän
(Motsvarar  för markering i plan)



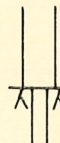
Borrningen avbruten — borren kan utan
slag neddrivas ytterligare
(Motsvarar  för markering i plan)



Borrningen avbruten — borren kan endast
medelst slag neddrivas ytterligare
(Motsvarar  eller  för markering i plan)



Bergborrning utan upptagande av bergkärna
(Motsvarar  eller  för markering i plan)



Bergborrning med upptagande av bergkärna
(Motsvarar  för markering i plan)

Utarbetade i samråd med:

Kungl. Byggnadsstyrelsen
Kungl. Järnvägsstyrelsen
Kungl. Väg- och Vattenbyggnadsstyrelsen
Statens Geotekniska Institut
Stockholms Stads Gatukontor

Sättet för redovisning av borrhingsresultat i sektion skall
utöver ovanstående särskilt anges.

Se även SGF Beteckningar på borrhingsritningar blad nr 1 och 3

Copyright SGF

BETECKNINGAR PÅ BORRNINGSRITNINGAR

FÖRKORTNINGAR

Jordarter

B	berg	bl	blockig		
Br	rösberg	st	stenig	st	stenskikt
Bl	block	gr	grusig	gr	grusskikt
St	sten	s	sandig	s	sandskikt
Gr	grus	m	moig	m	moskikt
S	sand	m _s	grovmoig	m _s	grovmoskikt
M	mo	m _r	finmoig	m _r	finmoskikt
M _s	grovmo	mj	mjälig	mj	mjälaskikt
M _r	finmo	l	lerig	l	lerskikt
Mj	mjäl ²	dy	dyig	dy	dyskikt
L	lera ²	g	gyttig	g	gyttjeskikt
Dy	dy ²	t	torvig	t	torvskikt
G	gyttja ²	dt	dytorvig	dt	dytorvskikt
T	torv	ft	filttorvig	ft	filttorvskikt
Dt	dytorv				
Ft	filttorv				
Mn	morän				
Mnl	moränlera	sk	med snäckskal	sk	snäckskalskikt
Sk	snäckskal	skgr	skalgrusig	skgr	skalgrusskikt
Skgr	skalgrus				
My	mylla och matjord	vx	med växt- delar	vx	växteldskikt
Vx	växtdelar (även träbitar)				

G/L kontakt, gyttja överst, lera
underst

F fyllning¹

() 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. Skikt-angivelsen sättes efter substantivet. Exempel: mjsL (m) = mjäl, sandig lera med tunna moskikt.

¹ Skall följas av jordartsbenämning, om möjligt med förkortningar enligt ovan, t. ex. F/sL = utfylld sandig lera, eller genom annan angivning av fyllningens art.

Sammanfattande jordartsförkortningar

Fr friktionsjordart
Ko oorganisk kohesionsjordart
O organisk jordart

Fr, Ko och O används, då man genom neddrivningsmotstånd, hörseltryck eller av närliggande provtagning kan sluta sig till jordarten, eller som sammanfattande beteckning vid provtagning

P oorganisk eller organisk kohesionsjordart

Beteckningen används, då man ej kan skilja på dessa jordartstyper

Pt torrskorpa i kohesionsjord²

X jordart ej bestämd

Sondering

Hf hejarsond, med fyrkantspets
Ho hejarsond, med rund spets
Ma maskinsond
Sti sticksond
Vi viktsond

Provtagning

Fo foliekärnborr
Grk gruskannbör
Js jalusiborr
K kannbör
Kv kolvbör
Sp spadbör
U ostört (prov)
D stört (prov)
C kontinuerligt (prov)
y ytligt (prov)³
z djupt (prov)³

Provning in situ

Isk Iskymeter
Vb vingbör

Speciella metoder

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

Övriga förkortningar

A analys
Pg provgrop
sl slagning eller stötning
w vatten

Utarbetade i samråd med:

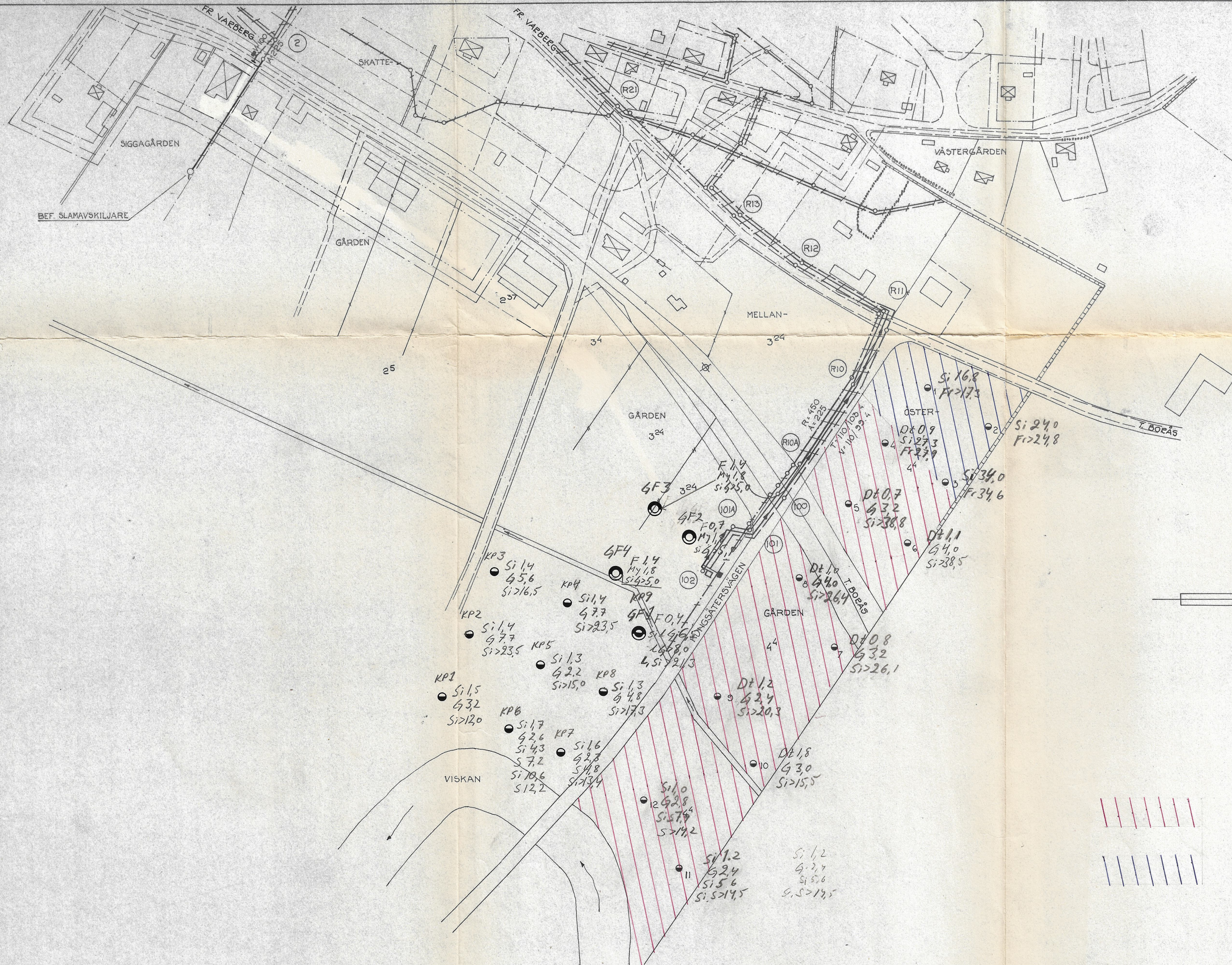
Kungl. Byggnadsstyrelsen
Kungl. Järnvägsstyrelsen
Kungl. Väg- och Vattenbyggnadsstyrelsen
Statens Geotekniska Institut
Stockholms Stads Gatukontor

² Om man vill precisera de i en torrskorpa ingående jordarterna, används beteckningarna Mjt, Lt, Dyt och Gt.

³ Placeras före förkortning för redskap, t. ex. zFo = djupt foliekärnbörprov.

Se även SGF Beteckningar på borrhörningar blad nr 1 och 2

Copyright SGF

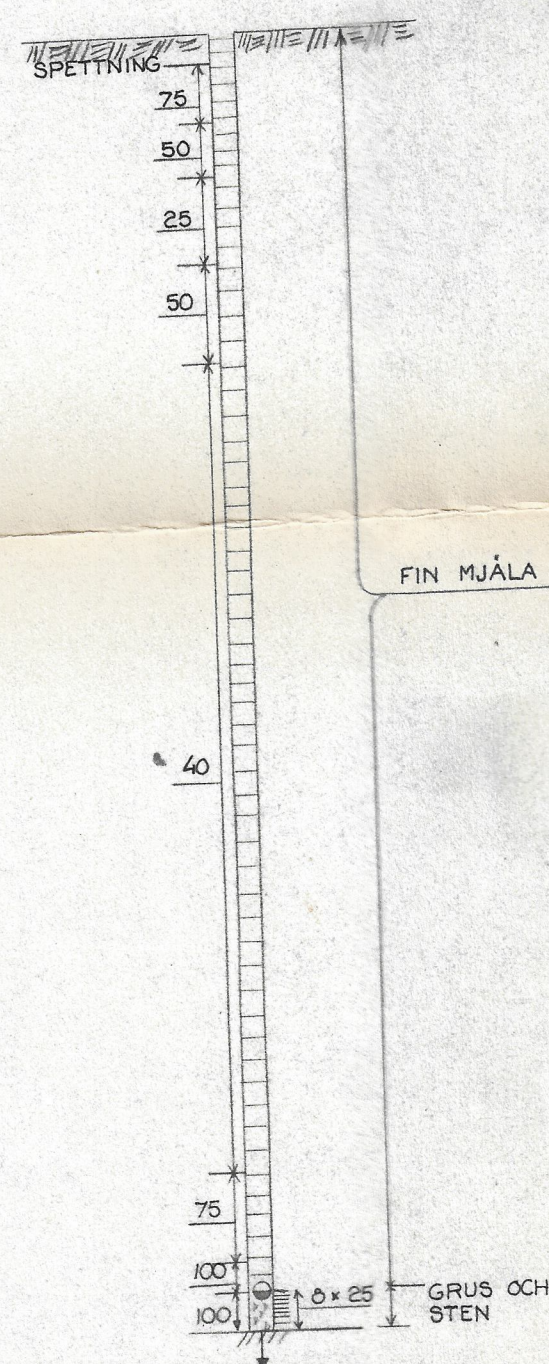


// // // // //
 DYTORV
 DJUP 2.5 - 3.0 M
 BÄRKRAFTIGT
 YTLAGER

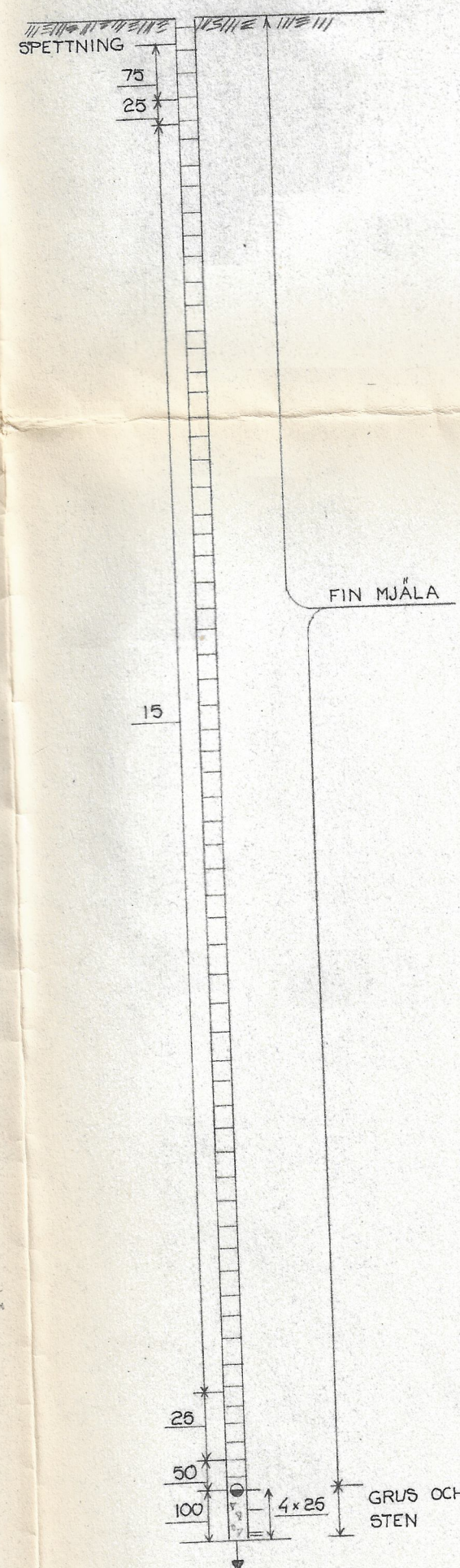
HORREDS STATIONSSAMHÄLLE

Utarb. G. WEST	MARKUNDERSÖKNING BORRPLAN	Skala 1 : 2000
Ritn. BP		Arb. nr. B.6026 VA
BORÅS 5 / 4 1966		Ritn. nr. 1A
KOMMUNALTEKNISKA PLANERINGSBYRÅN AB BORÅS 033/27745 NORRKÖPING 011/36015 SKÖVDE 0500/19195		

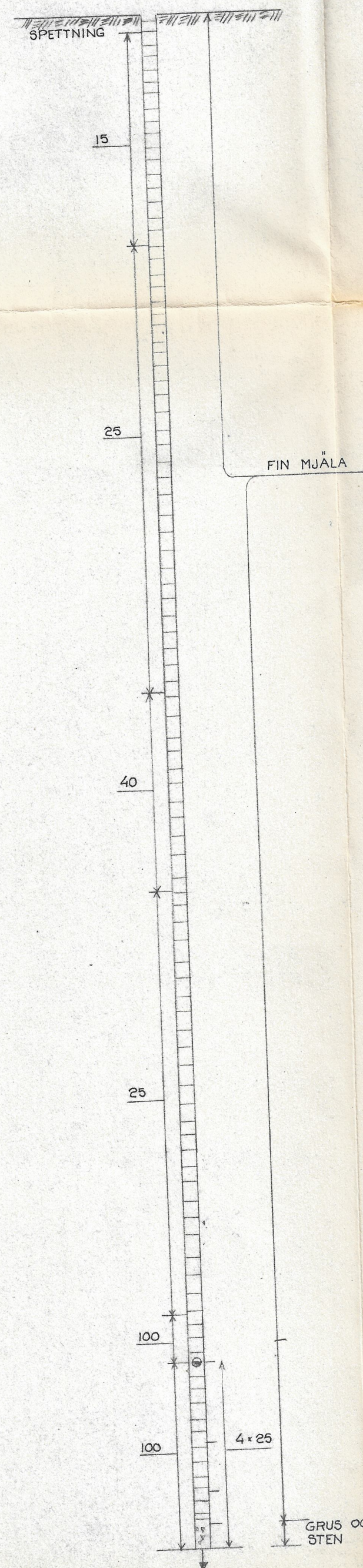
BORRHÅL NR 1
MARKYTA +13.24



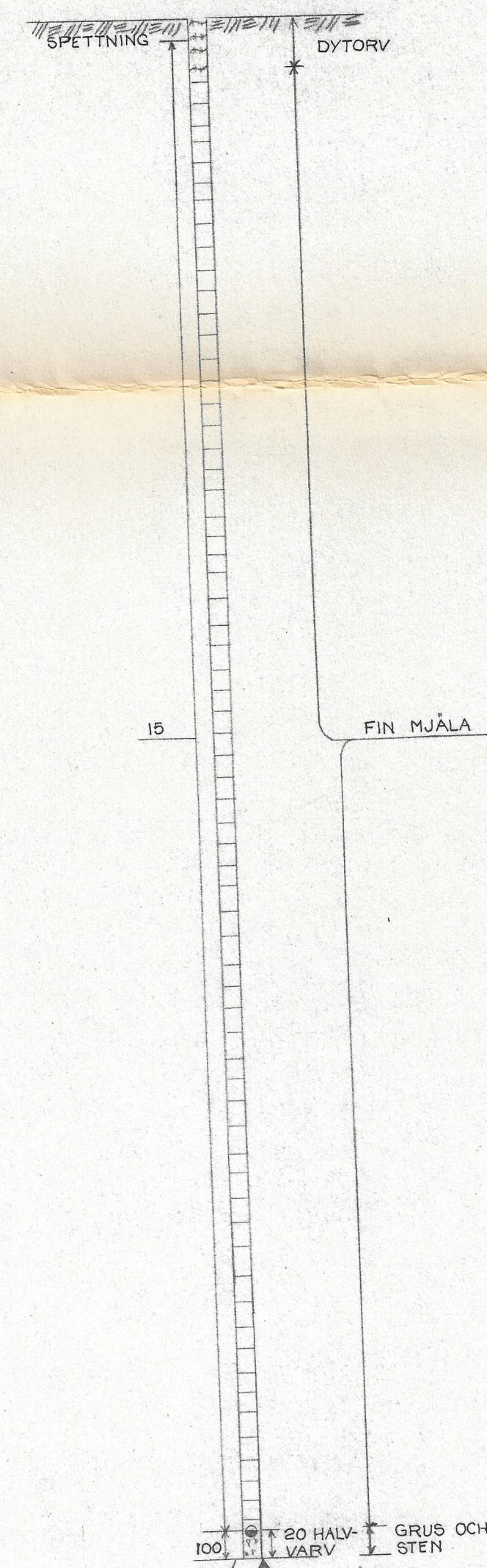
BORRHÅL NR 2
MARKYTA +14.92



BORRHÅL NR 3
MARKYTA +13.46
GRUNDVATTENYTA +13.02



BORRHÅL NR 4
MARKYTA +13.82

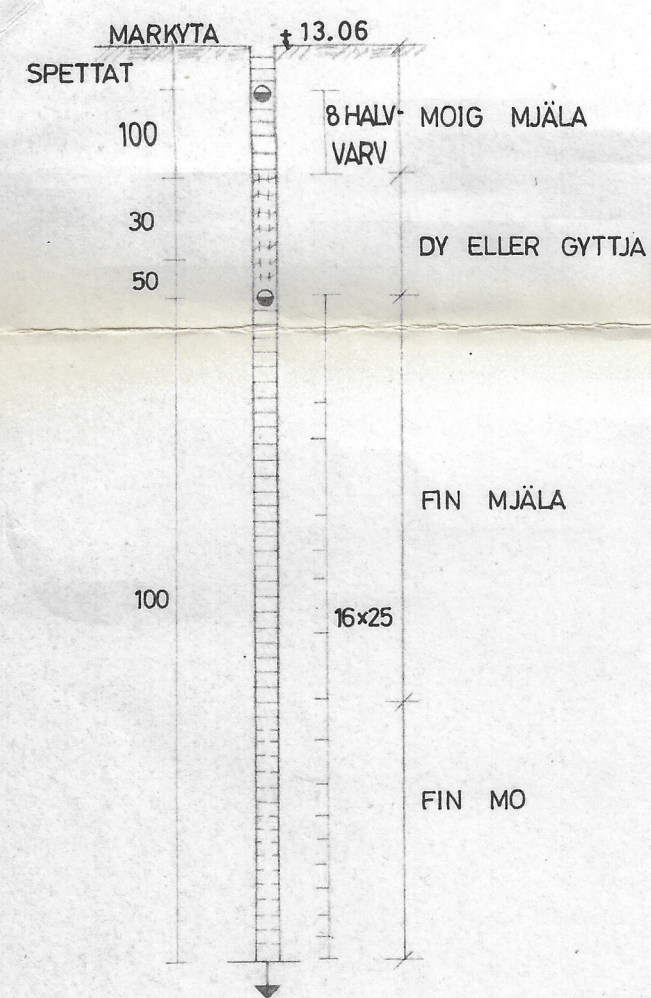


TILLHÖRANDE PLAN SE RITN. NR 1A

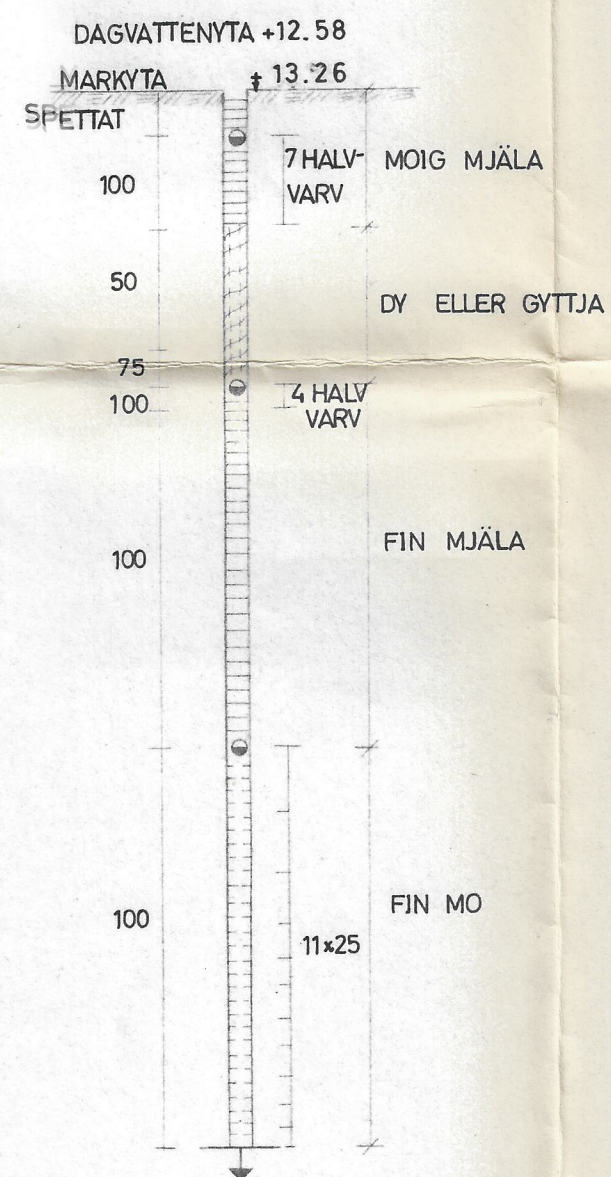
HORREDS STATIONSSAMHÄLLE

Utarb. H. CEDLUND	VIKTSONDERING BORRHÅL NR 1-4	Skala 1:100
Ritn. BP		Arb. nr. B 6026 VA
BORÅS 5/4 1966		Ritn. nr. 8
KOMMUNALTEKNISKA PLANERINGSBYRÅN AB		
BORÅS 033/27745 NORRKÖPING 011/340 15 SKÖVDE 0500/19195		

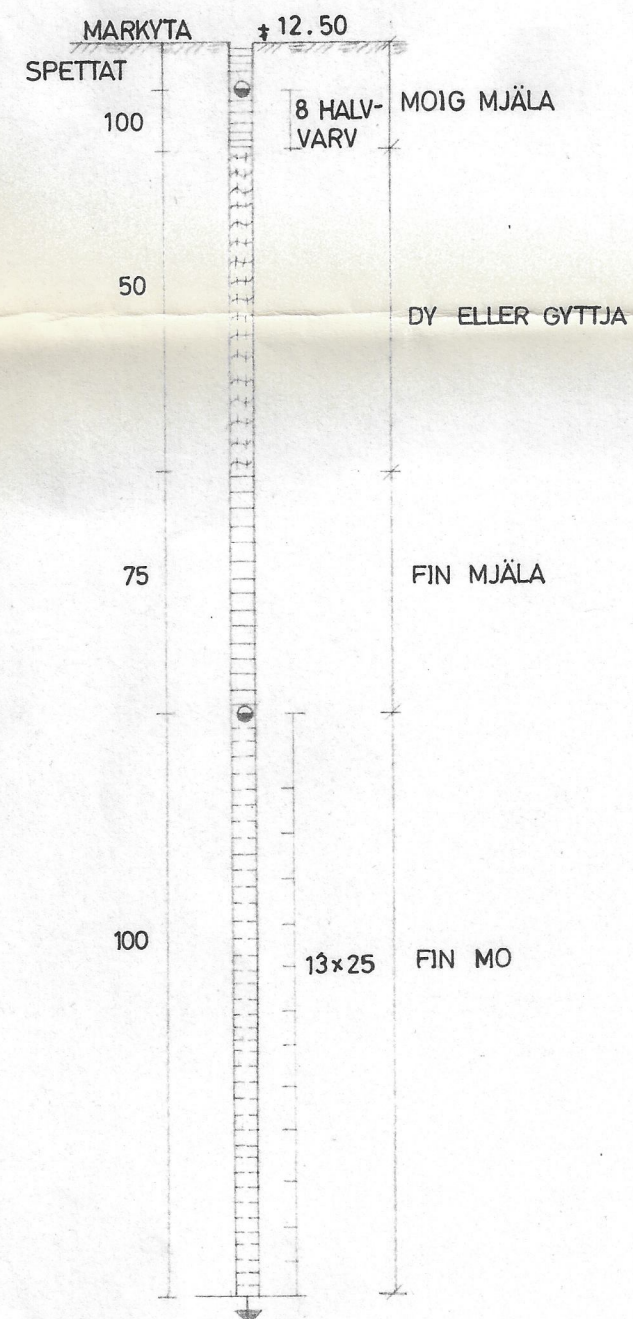
BORRHÄL NR 1.



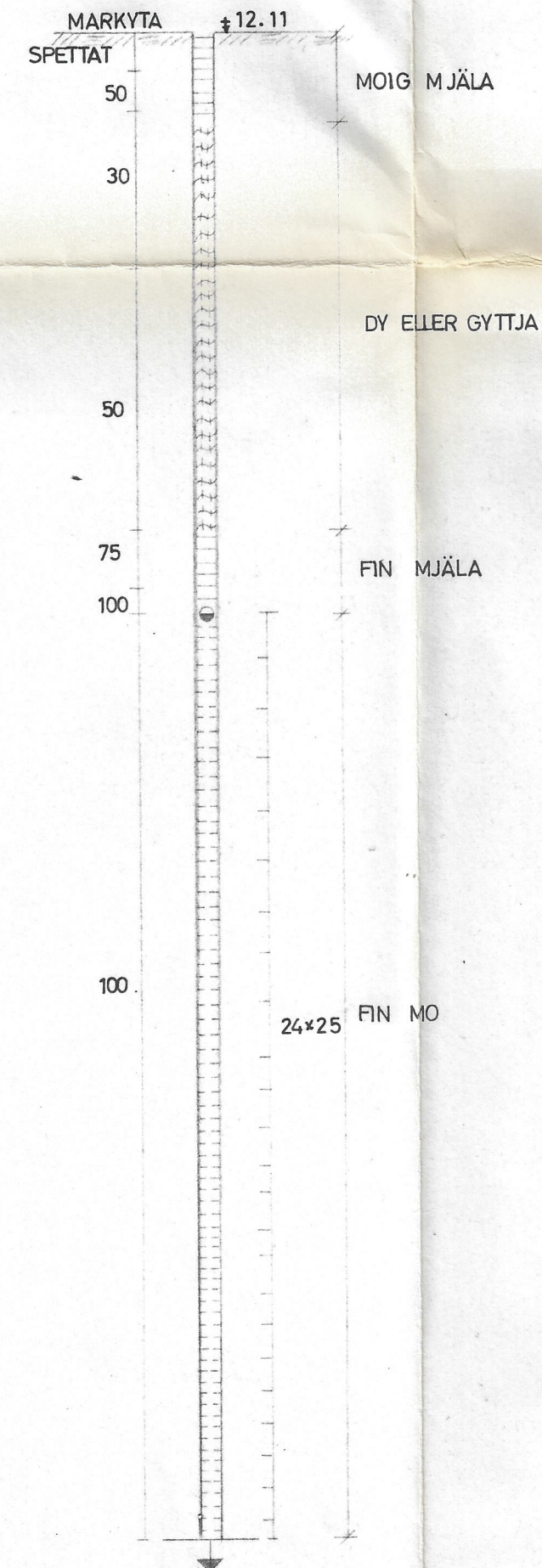
BORRHÄL NR 2.



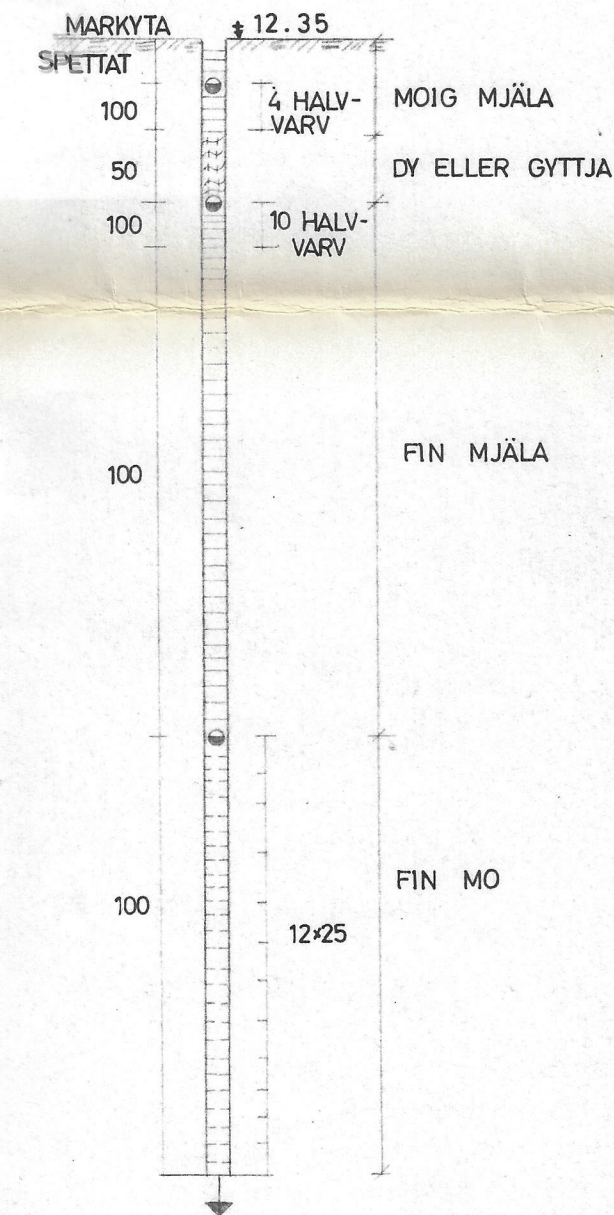
BORRHÄL NR 3.



BORRHÄL NR 4.



BORRHÄL NR 5.

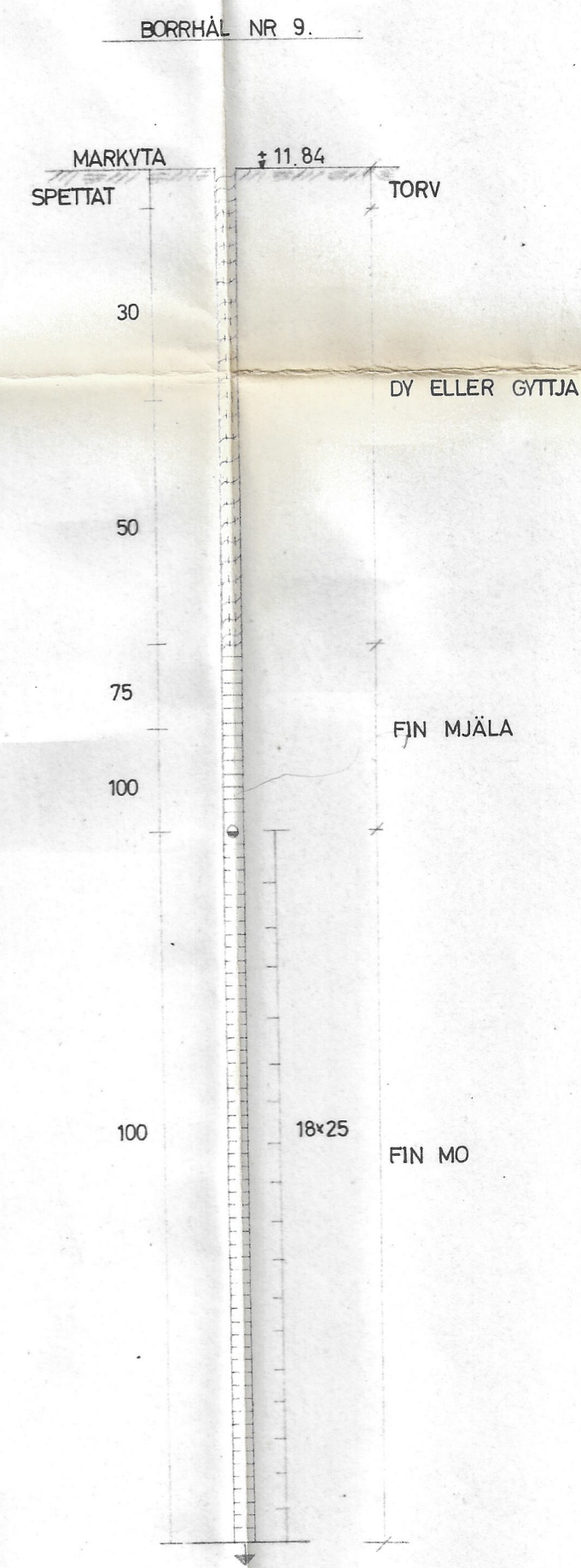
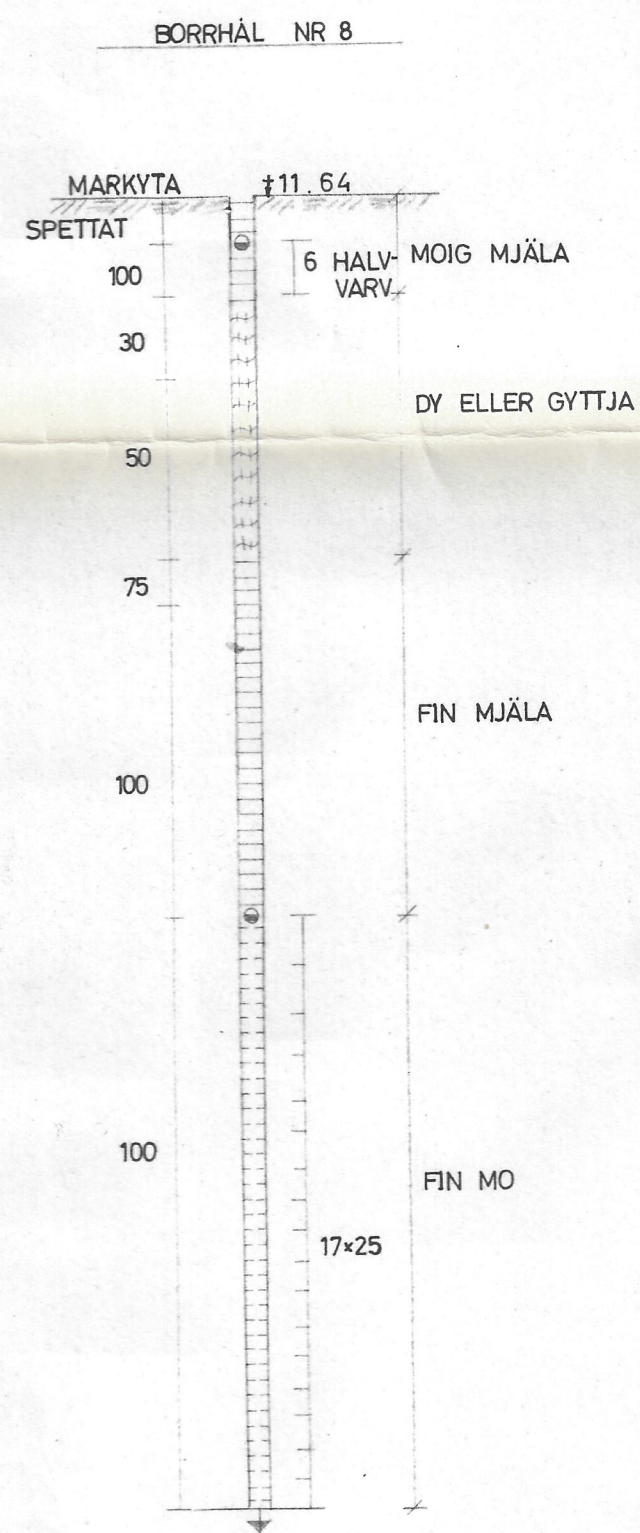
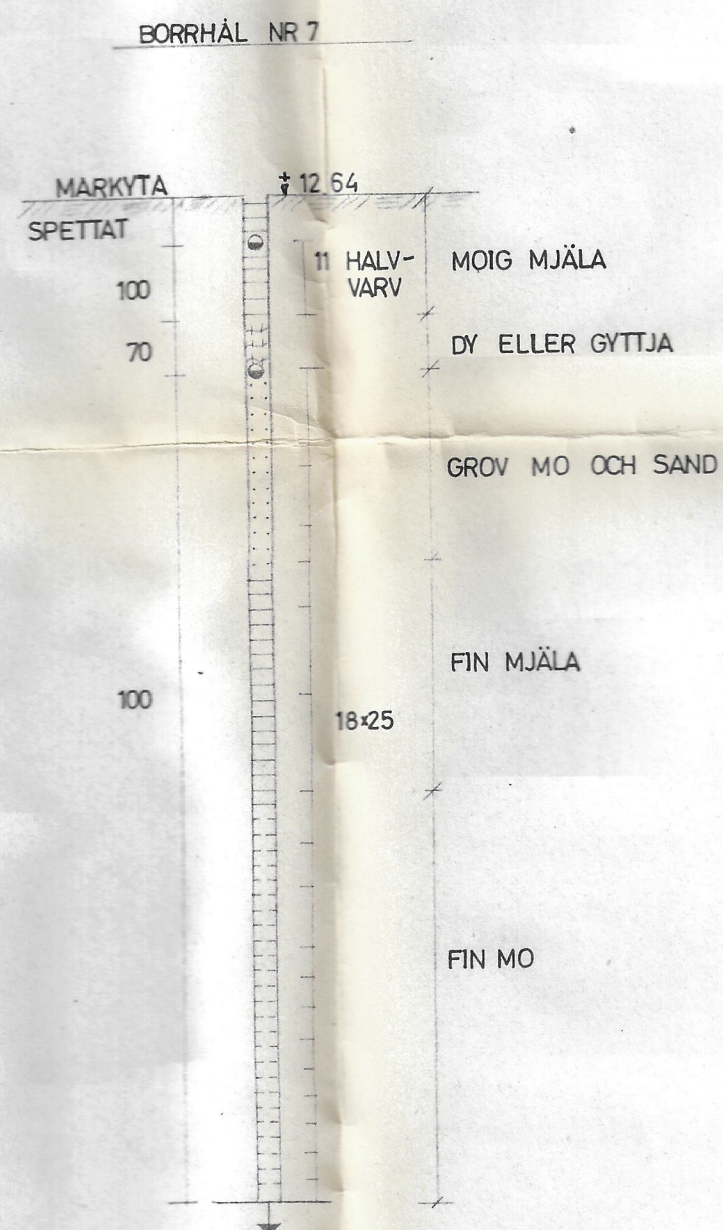
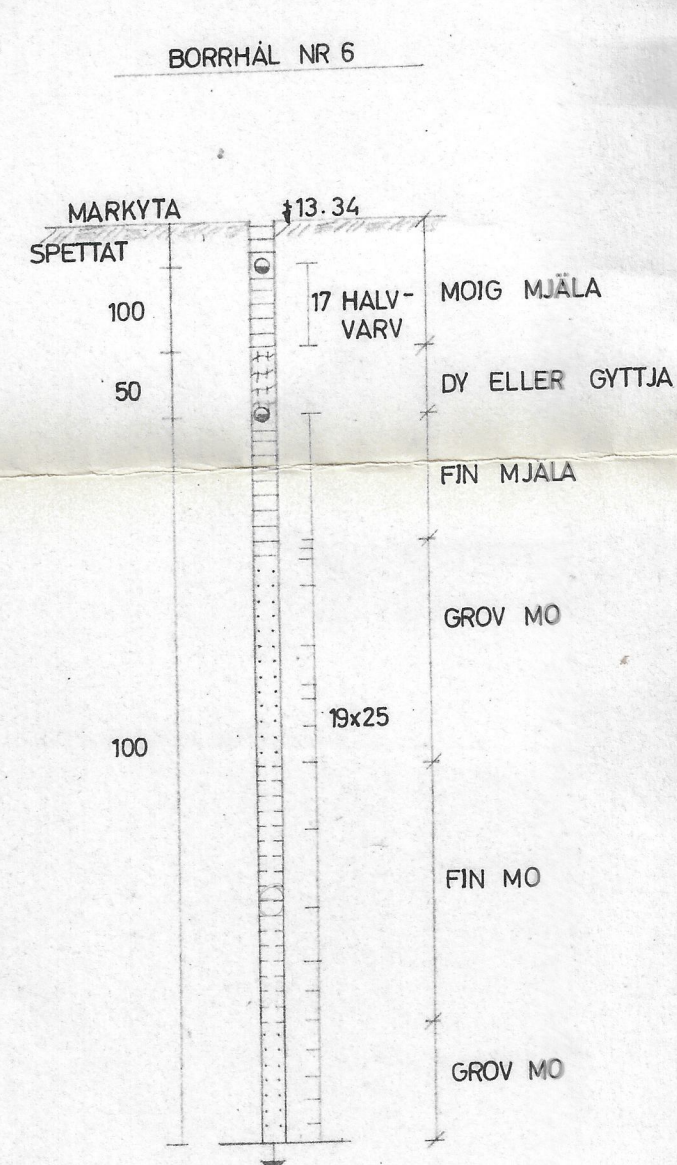


TILLHÖRANDE PLAN SE RITN. NR. 1

HORREDS STATIONSSAMHÄLLE.

Utarb.	VATTENFÖRSÖRJNING OCH AVLOPP	Skala
H. CEDLUND.	MARKUNDERSÖKNING	1:100
Rit. G. JAHNZON.	VIKTSONDERING	Arb. nr. B 5070 VA
BORÅS 6/5 1965		Ritn. nr. 2

KOMMUNALTEKNISKA PLANERINGSBYRÅN AB
 BORÅS 039/277 45 NORRKÖPING 011/360 15 SKÖVDE 0500/191 95

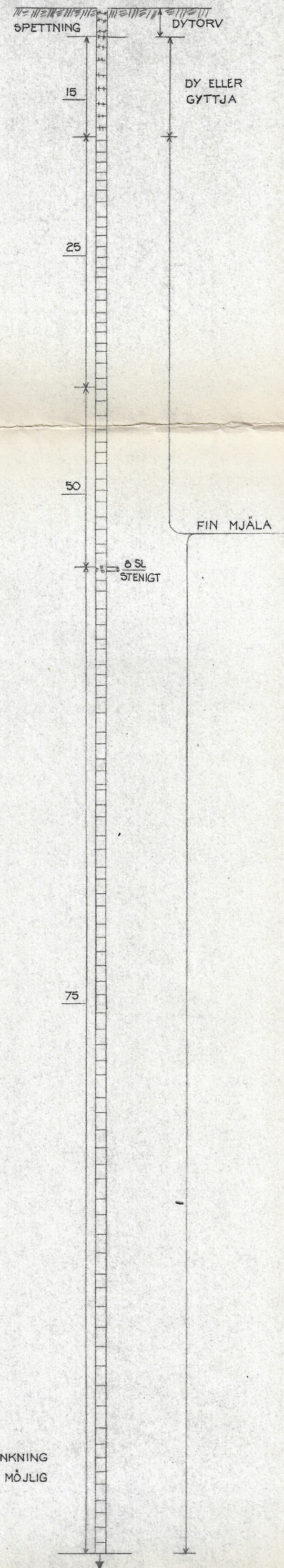


TILLHÖRANDE PLAN SE RITN. NR 1.

HORREDS STATIONSSAMHÄLLE.

Uterb.	VATTENFÖRSÖRJNING OCH AVLOPP	Skala
H. CEDLUND.	MARKUNDERSÖKNING	1:100
Rit. G. JAHNZON.	VIKTSONDERING	Arb. nr. B 5070 VA
BORÅS 6/5 1965		Ritn. nr. 3
KOMMUNALTEKNISKA PLANERINGSBYRÅN AB		
BORÅS 033/277 45 NORRKÖPING 011/360 15 SKÖVDE 0500/191 95		

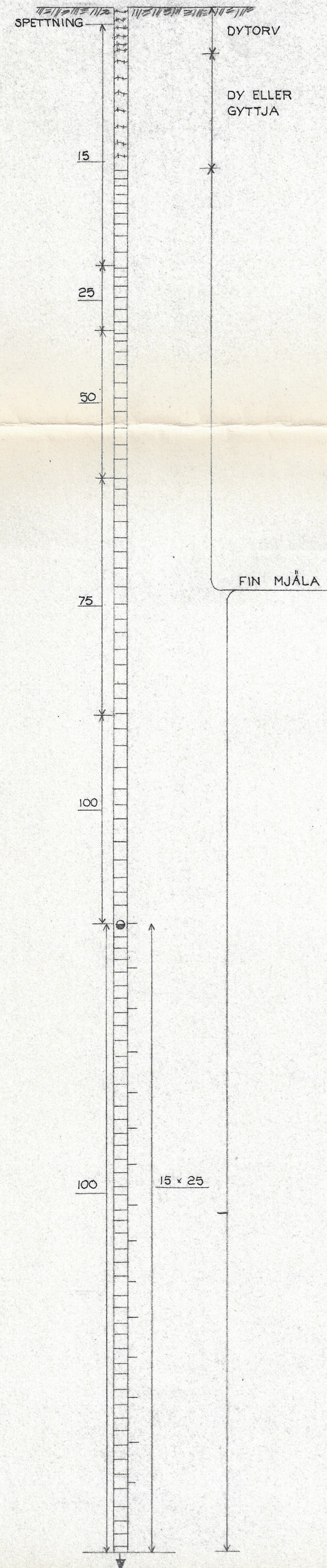
BORRHÅL NR 5
MARKYTA + 13.05
GRUNDVATTENYTA +12.81



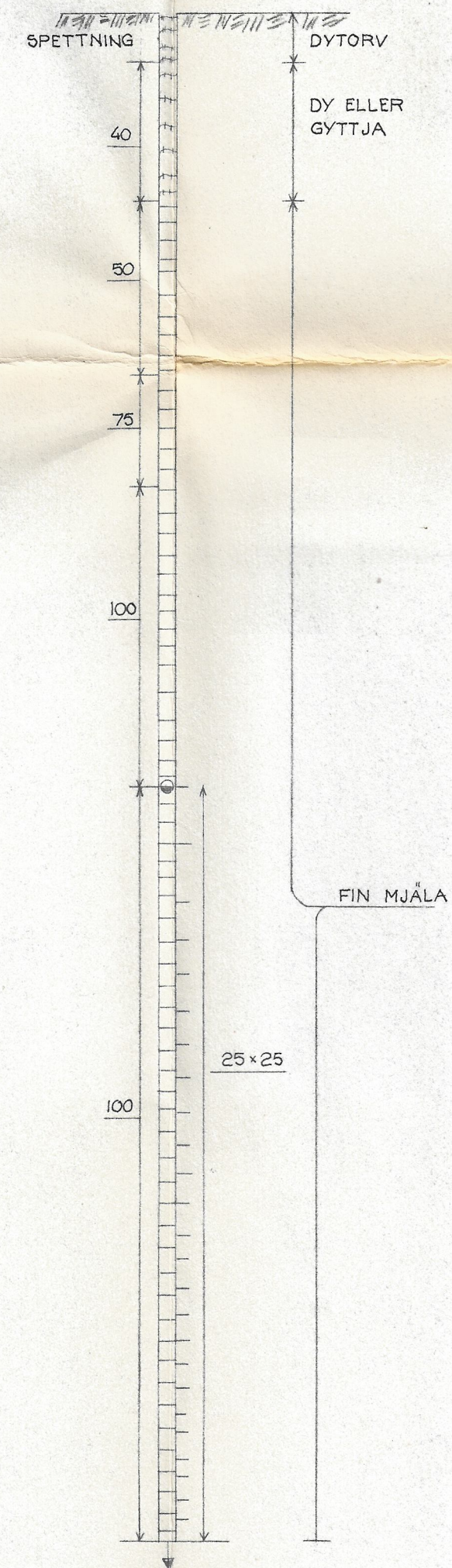
ANM: YTTERLIGARE SJUNKNING
FÖR 75 KG BELASTNING MÖJLIG

TILLHÖRANDE PLAN SE RITN. NR 1A

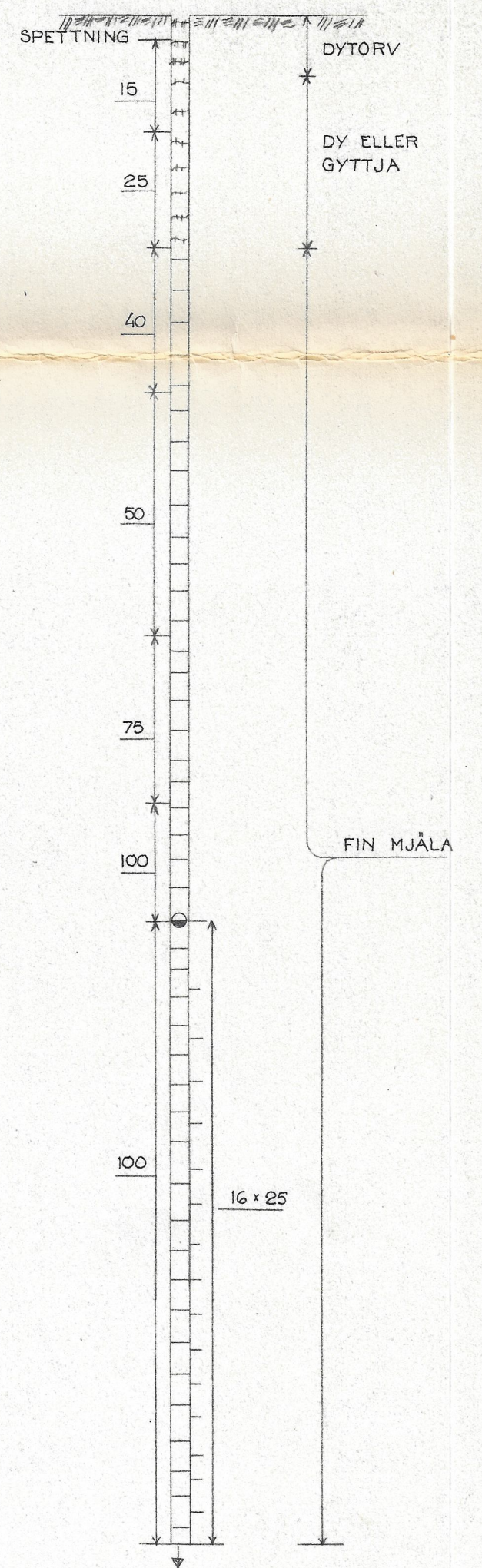
BORRHÅL NR 6
MARKYTA + 12.95



BORRHÅL NR 7
MARKYTA +12.47
GRUNDVATTENYTA +11.67



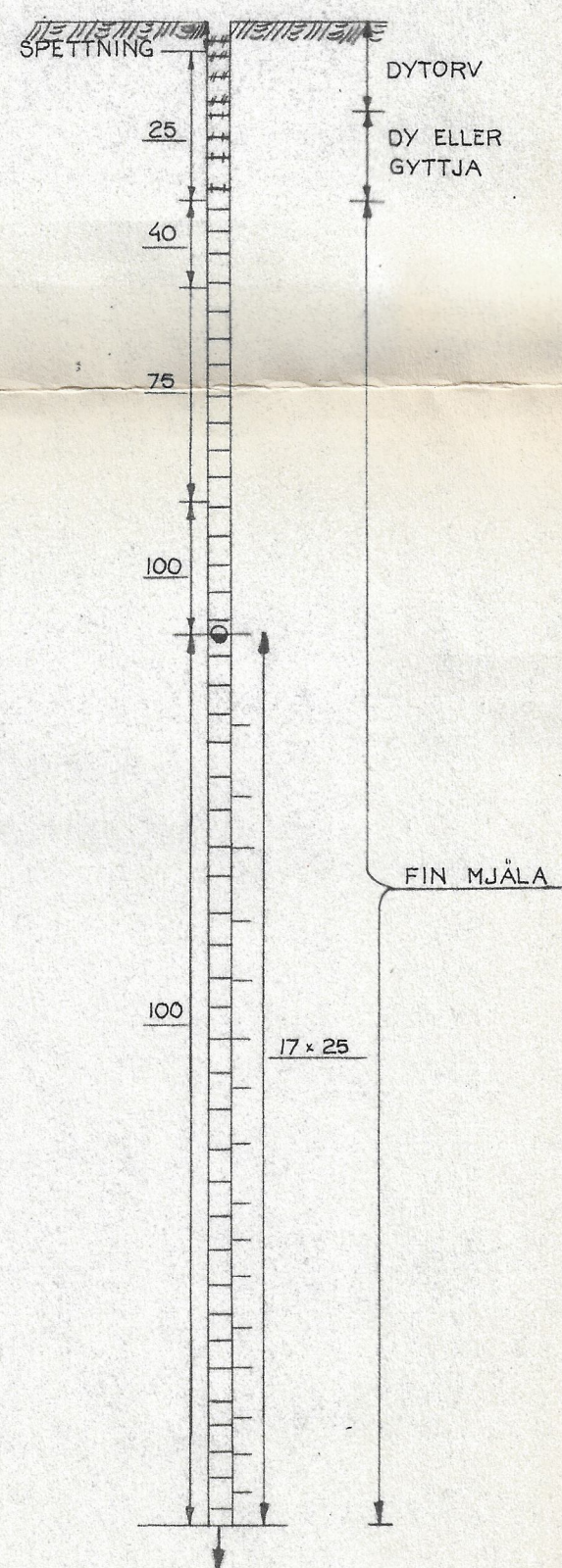
BORRHÅL NR 8
MARKYTA +12.56



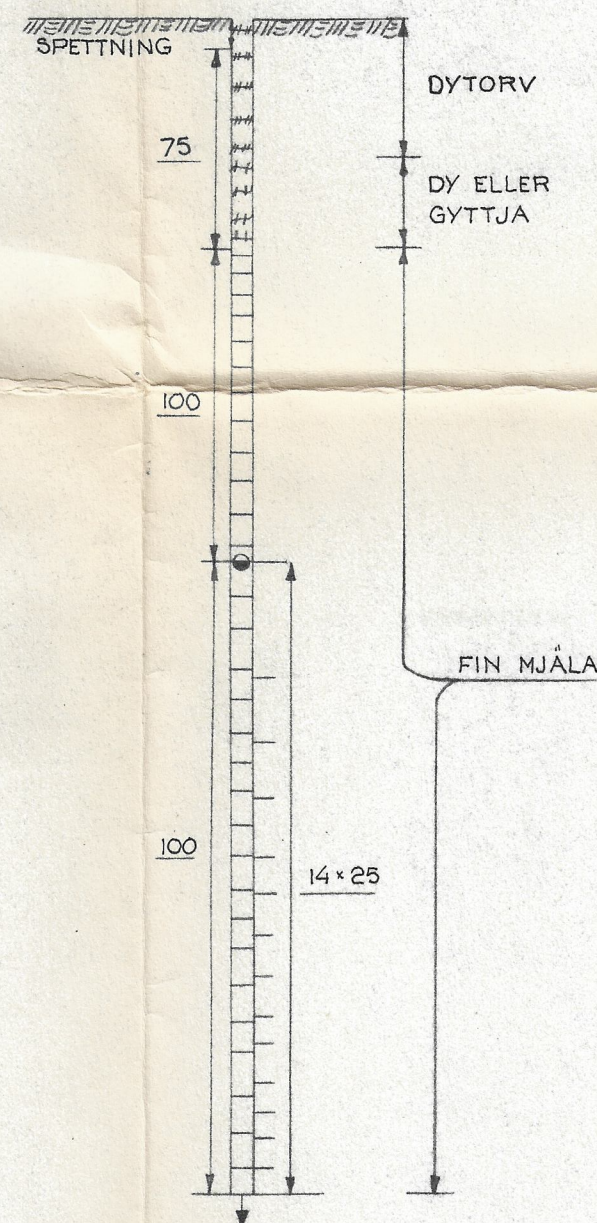
HORREDS STATIONSSAMHÄLLE

Utb. H. CEDLUND	VIKTSONDERING BORRHÅL NR 5 - 8	Skala 1:100
Ritn. BP		Arb. nr. B 6026 VA
BORÅS 5/4 1966		Ritn. nr. 2
KOMMUNALTEKNISKA PLANERINGSBYRÅN AB		
BORÅS 033/27745	NORRKÖPING 011/36015	SKÖVDE 0500/19195

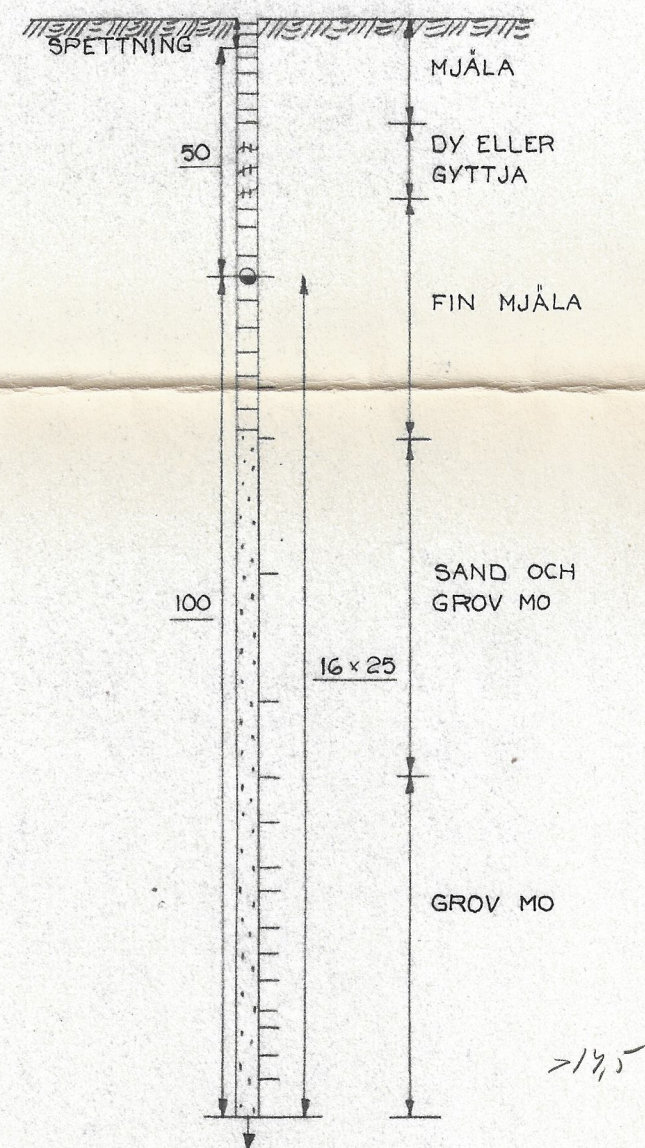
BORRHÅL NR 9
MARKYTA + 12.32



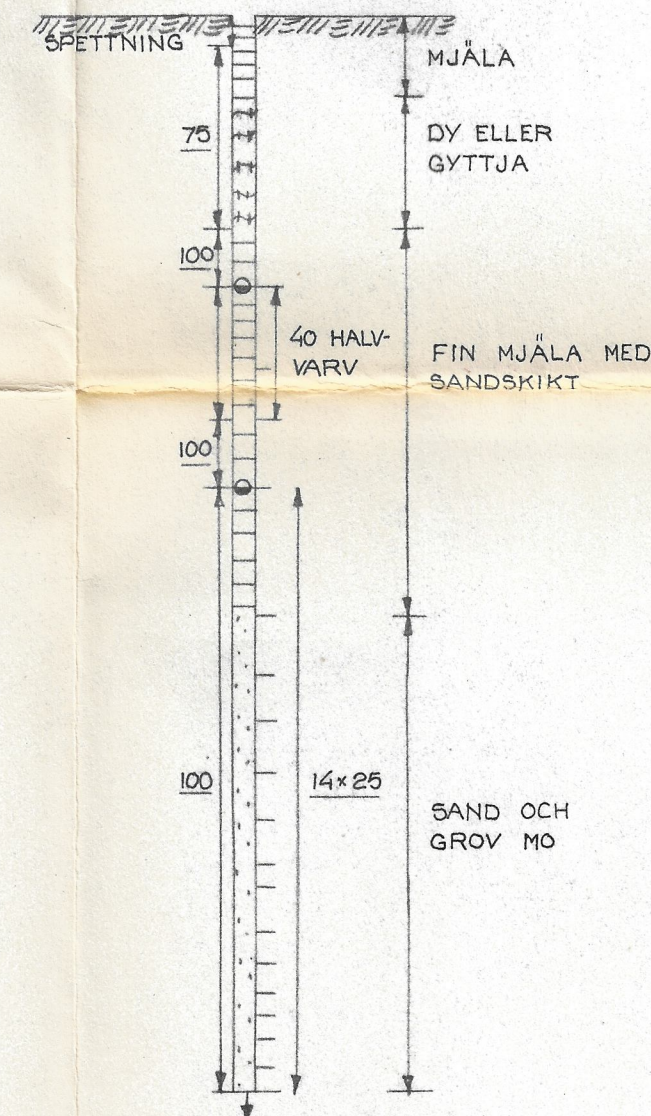
BORRHÅL NR 10
MARKYTA + 12.32



BORRHÅL NR 11
MARKYTA + 13.65
GRUNDVATTENYTA + 12.25



BORRHÅL NR 12
MARKYTA + 13.03



TILLHÖRANDE PLAN SE RITN. NR 1A

HORREDS STATIONSSAMHÄLLE

Utarb. H. CEDLUND	VIKTSONDERING BORRHÅL NR 9 - 12	Skala 1:100
Rit. BP		Arb. nr. B 60 26 VA
BORÅS 5 / 4 1966		Ritn. nr. 10
KOMMUNALTEKNISKA PLANERINGSBYRÅN AB		
BORÅS 033/27745	NORRKÖPING 011/36015	SKÖVDE 0500/19195