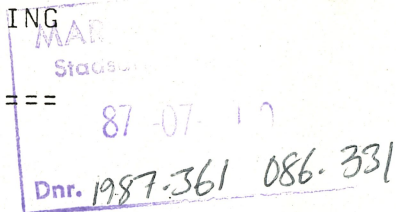




MW BYGGTEKNISKA AB

UTLÅTANDE ÖVER GEOTEKNISK UNDERSÖKNING
Å KINNASTEN I MARKS KOMMUN

=====



Uppdrag

=====

På uppdrag av Marks Bostads AB har MW Byggtekniska AB utfört geoteknisk undersökning å rubr. område.

Avsikten med undersökningen var att bestämma grundläggningssätt för de 2 och 3 familjshus, som var planerade att byggas inom området. Som underlag för borrningen har legat situationsplan i 1:400 upprättad av arkitekten.

Tidigare har inom området utförts ytavvägning samt inmätning av träd, murar m.m.

Under projekteringen har Marks Kommun bytt koordinatsystem, vilket måste iakttas vid koordinat- och höjdbestämmning.

Efter diskussion under projekteringstiden justerades planen avseende huslägen.

Undersökningens omfattning

=====

Fältarbeten bestående av trycksondering, slagsondering, skruvborrning samt kolvborrning har utförts under tiden jan - april 1981.

Skruvborrprover har okulärbesiktigats.

I anslutning till hus 1 och 2 har porttrycksmätning utförts.

Terräng och jordlagerbeskrivning

=====

Terrängen kan uppdelas i 2 områden:

- A Den sydvästra delen där marken består av åker och ängsmark, som sluttar ner åt sydväst med en marklutning av ungefär 1:10 - 1:15.



- A Marklagren inom detta område består av 0.2 - 0.3 m matjord, gråbrun siltig lera med varierande mäktighet samt därinunder friktionsmaterial.

Leran är fast och med följande värden :

Skjuvhållfasthet överstigande 50 kPa

Vattenkvot 20 - 30⁰

Skrymdensitet 1.8 - 2.0 t/m²

Sensitivitet 2 - 3

Djupen till fast botten varierar mellan ungefär 0.5 - 4 m.

Kompressionsförsöken visar att leran är starkt överkonsoliderad dvs leran har tidigare varit belastad med stora laster, vilket medför att leran blivit förkomprimerad.

Grundvattenytan har uppmätts till ungefär 0.5 m under markytan men i det undre friktionsmaterialet har uppmätts vattentryck, som med sin tryckyta ligger över markytan.

- B Den nordöstra delen där marken består av skogsparkmark. Detta område är bevuxet med blandat löv- och barrskog och med buskar av varierande storlek. Inom denna del finns äldre vägar och planer, stenmurar m.m.

Marklagren består av varierande berg i dagen, berg med vegetationstäcke, block med varierande storlek och täthet samt mindre områden med samma markbeskaffenhet som område A.

Inom område B finns som tidigare påpekats vägar och planer.

Förslag till åtgärder

Husen föreslås grundläggas på hel betongplatta med förstövningar under kanter och under eventuella bärande väggar. Under plattan utlägges kapillärbrytande lager enligt Mark AMA. Lagret anslutes till dagvattenledning.

Beroende på höjdsättning kommer grundläggning att ske på berg, avsprängt berg, urschaktad yta eller på uppfyllnad.



MW BYGGTEKNISKA AB

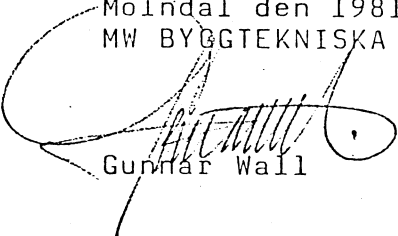
Vid grundläggning på berg under del av byggnad skall undersprängning alt. urgrävning och återfyllnad med packade massor av sten alt. grusmaterial ske. Detta måste avgöras inom varje byggnad beroende på djup till fast botten, yta som skall undersprängas m.m

Vid tidigare diskussioner har beslutats att maximera uppfyllnader till ungefär 1 m samt att uppfyllnad av ravin väster om området utföres..

Rörgravsschakter med aktuella djup till max 2,5 m kan utföras med branta slänter.

Inom område B kan i anslutningar till berg, flytbenägna material samt dymaterial påträffas, som kan medföra avsteg från typgrundläggningen.

Mölndal den 1981-04-15
MW BYGGTEKNISKA AB



Gunnar Wall

RITNINGSDATUM	REVIDERINGS-DATUM	RITNINGENS BENÄMNING	REG	RITNINGSDATUM
K31:001		Dräneringsplan, allm anvisningar		87.06.15
K31:011		Hus 1,2,6,8,10,17 grundplan bjälklagsplan		-"-
K31:012		-"- takplan		-"-
K31:031		Hus 3,5,7,9,13,15, grundplan bjälklagsplan		-"-
K31:032		-"- takplan		-"-
K31:041		Hus 4,11,19,21 grundplan, bjälklags- plan, takplan		-"-
K31:231		Hus 23,22 grundplan, takplan		-"-
K31:241		Hus 24, -"- -"		-"-
K31:242		-"- takstolsplan		-"-
K32:01		Hus 1-24, generella detaljer		-"-
K32:02		Hus 1-21, sektioner i bjälklagsplan		-"-
K32:03		Hus 1-21, huvudsektioner		-"-
K32:04		Hus 1-21, sektioner i förråd		-"-
K32:05		Hus 1,2,6,8,10,17, elevationer		-"-
K32:06		Hus 3,5,7,9,13,15, -"-		-"-
K32:07		Hus 4,11,19,21 -"-		-"-
K32:08		Hus 24, sektioner		-"-
G 1		Ytavvägning		81.04.10
G 2		Inmätning träd		81.04.10
G 3	A	Grundundersökning		- - 81.06.01
G 4		-"- trycksond. kolvborr		-"-
G 5		-"- slagborr		-"-
G 6		-"- skruvborr		-"-



MW BYGGTEKNISKA AB

AGATAN 34
431 35 MÖLNDAL
TEL. 031/87 08 40

MARKS BOSTADS AB
KINNASTEN PARKEN

RITNINGSFÖRTECKNING

SIGNATUR

ARBETSNUMMER

81-06

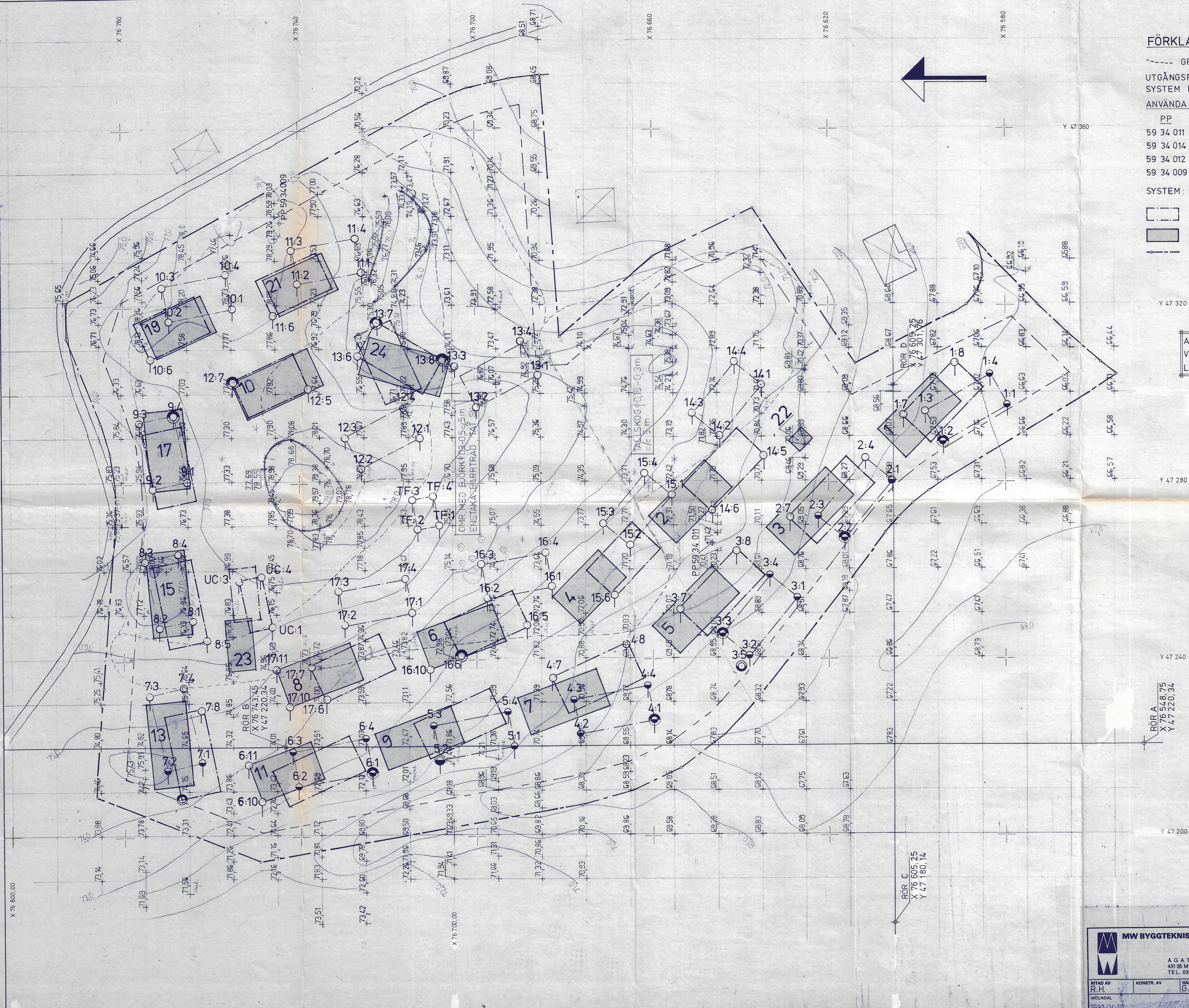
DATUM

870615

SENASTE REV.DAT.

ANTAL
BLAD

BLAD
NR



FÖRKLARINGAR

GRÄNS FÖR SKOGSOMRÅDE
UTGÅNGSPUNKT FÖR AVVÄGNING PP 336+71,42
SYSTEM RH 00

ANVÄNDA POLYGONPUNKTER

PP	X	Y
59 34 011	76 646,40	47 266,21
59 34 014	76 530,80	47 196,85
59 34 012	76 639,55	47 409,45
59 34 009	76 744,12	47 338,97

SYSTEM: 5 gon V 63

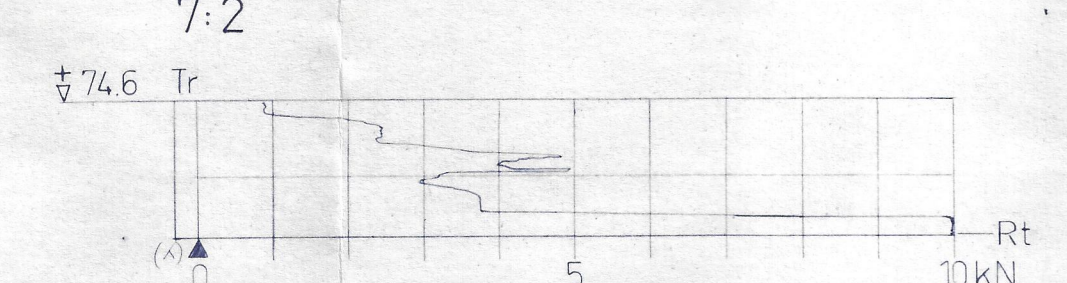
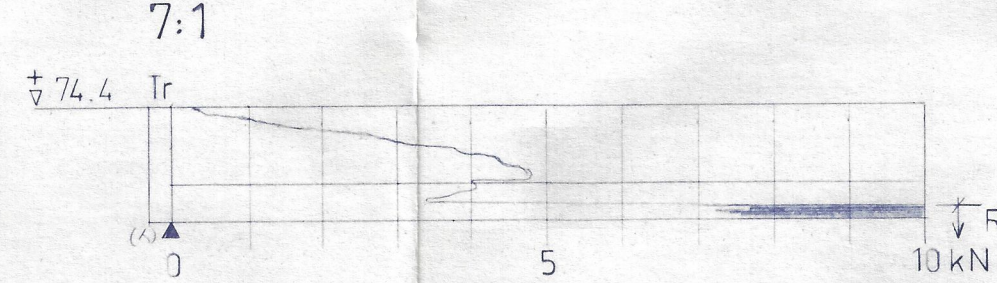
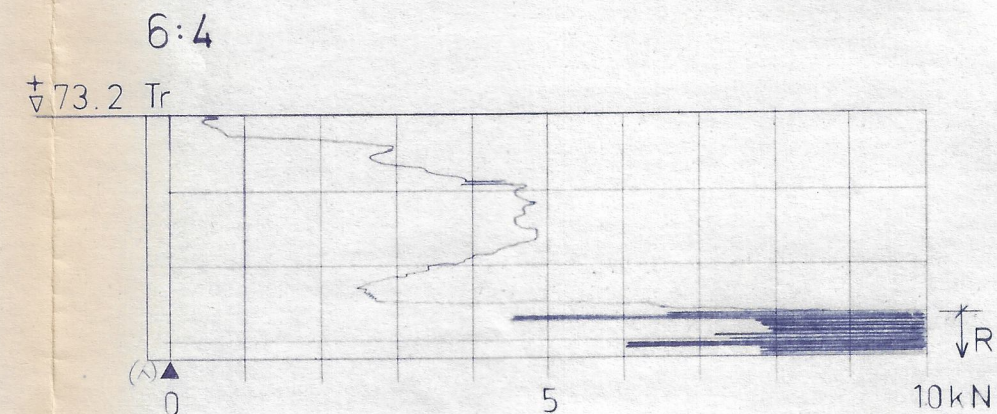
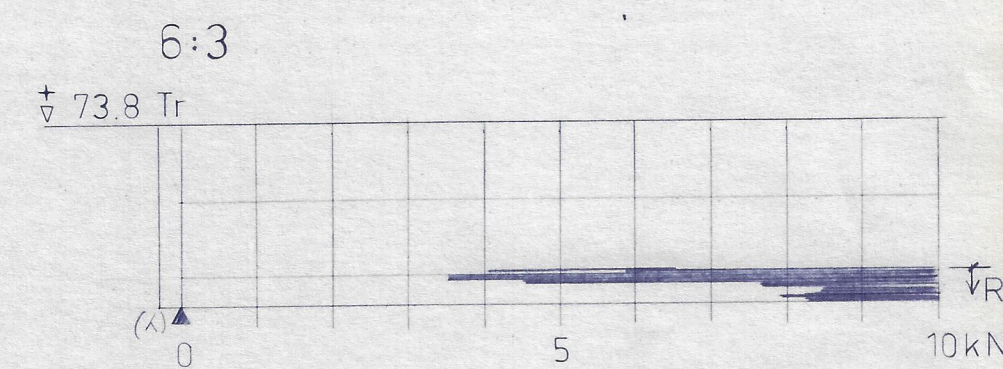
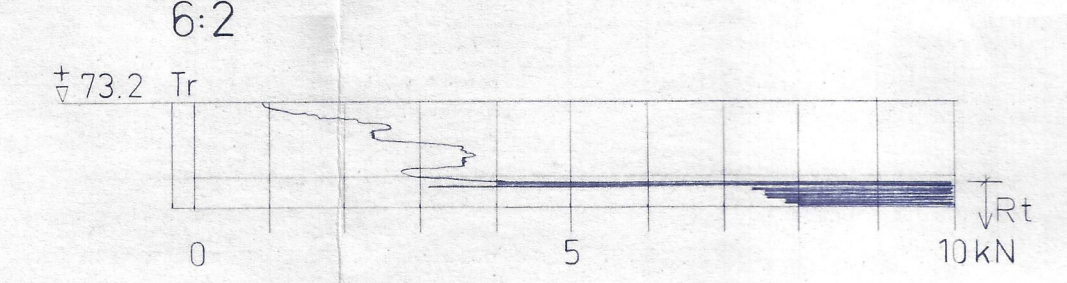
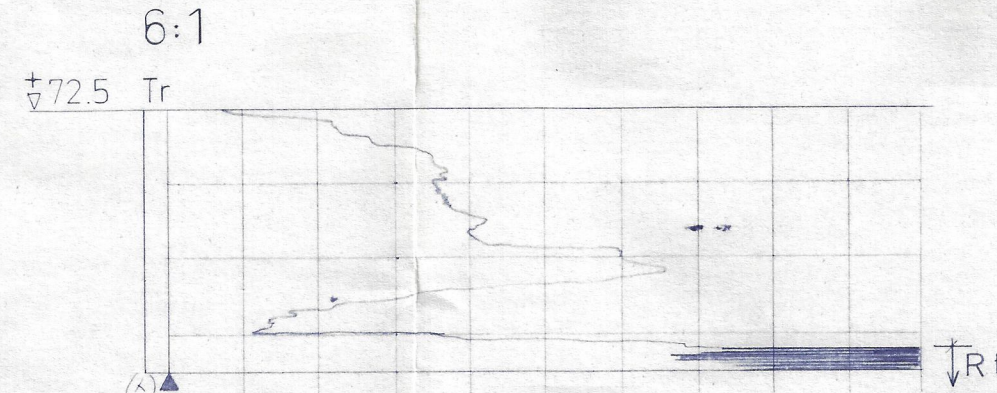
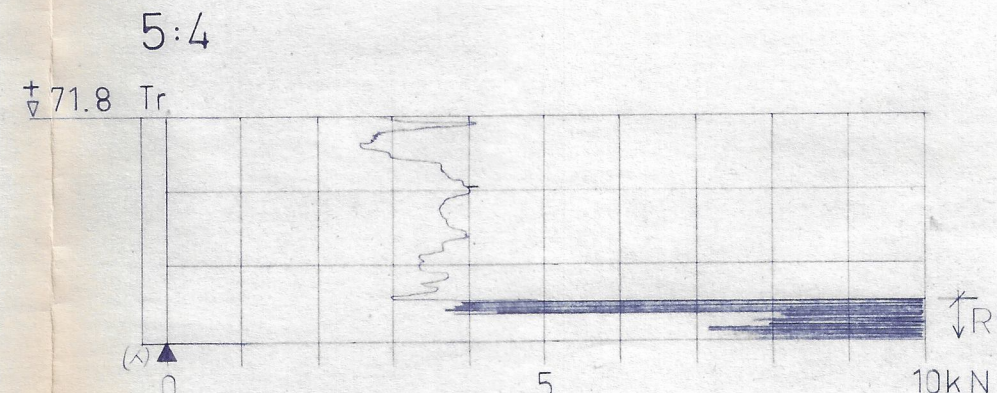
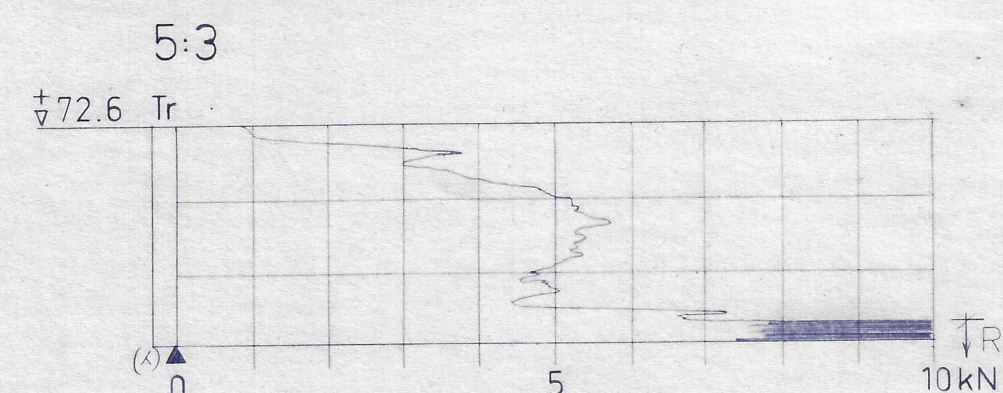
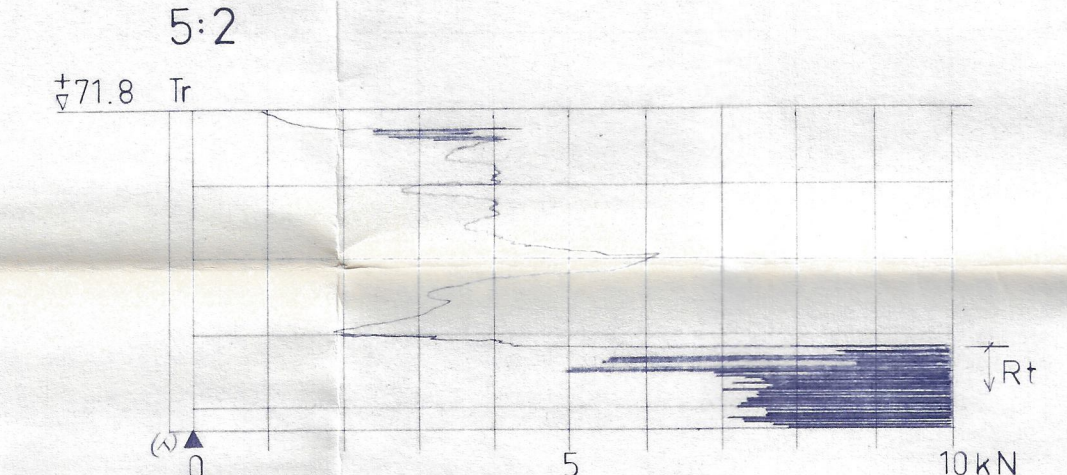
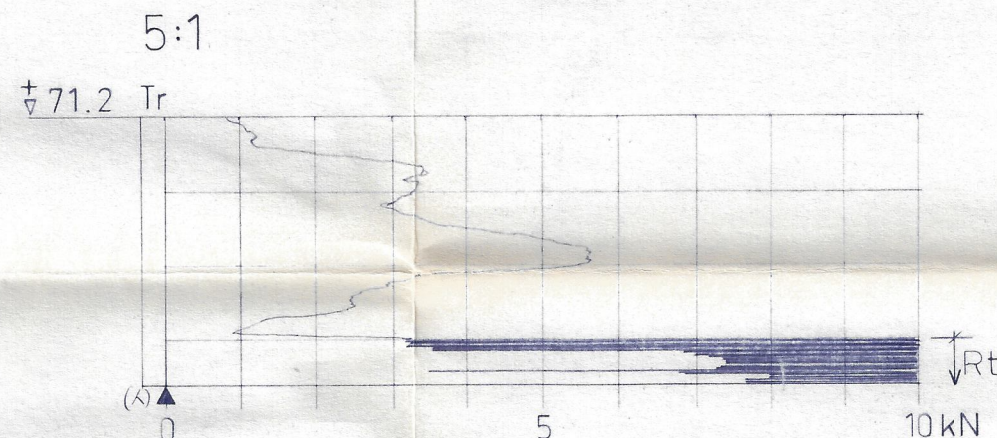
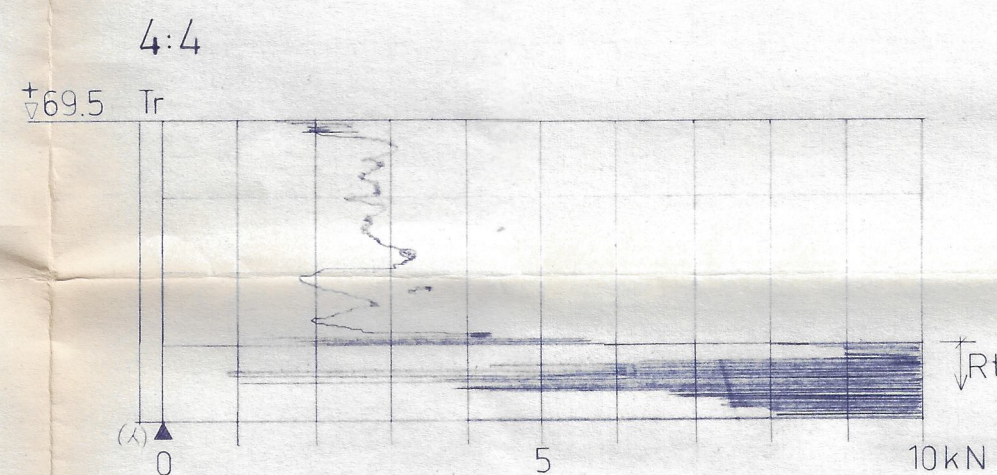
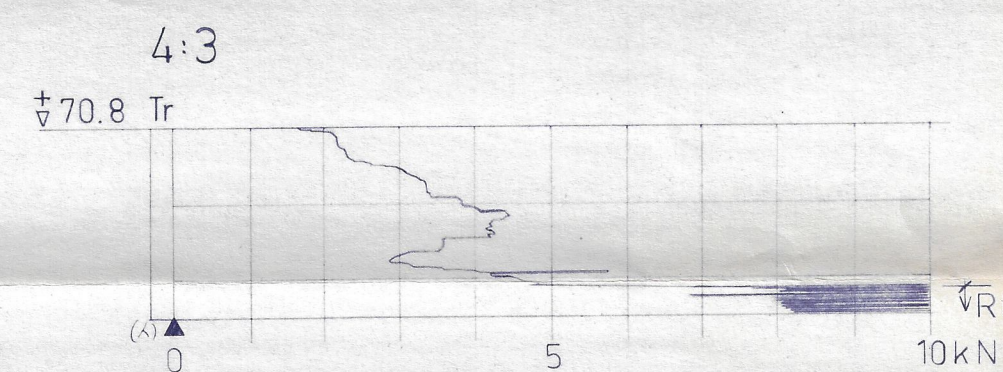
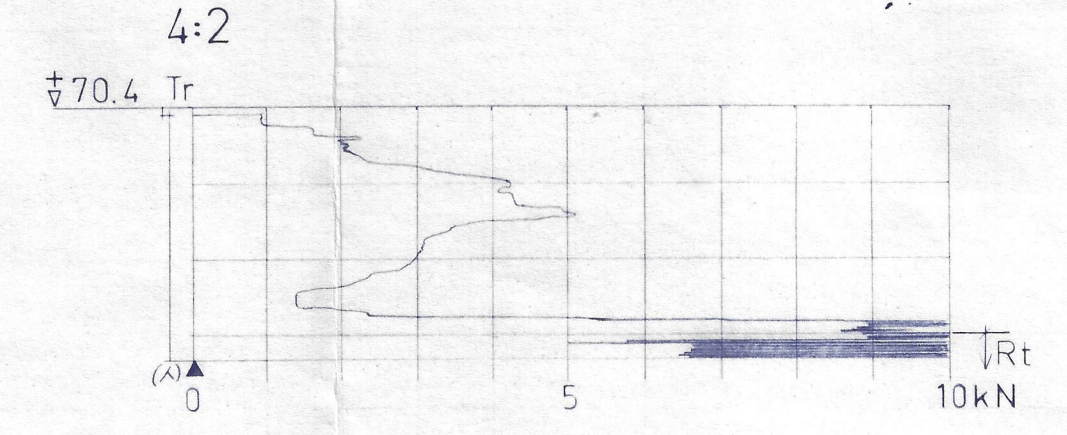
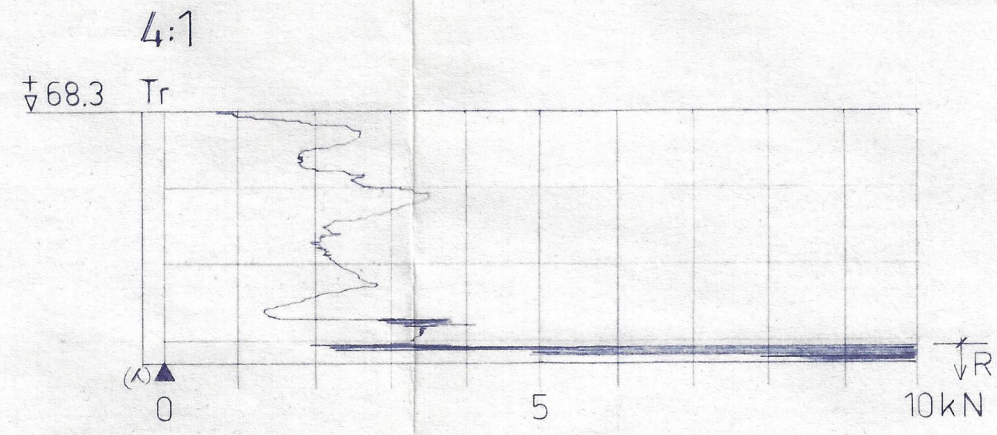
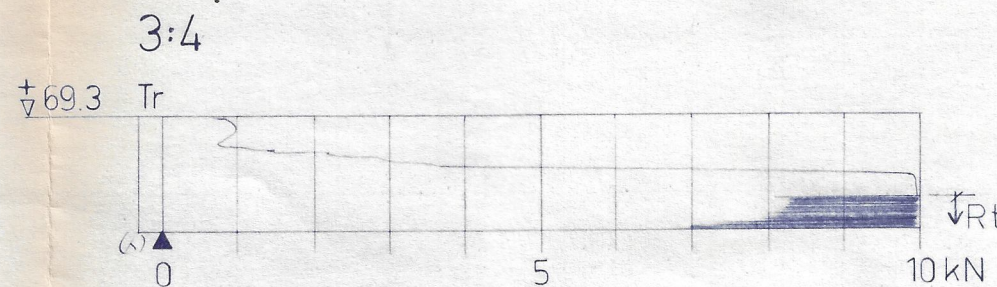
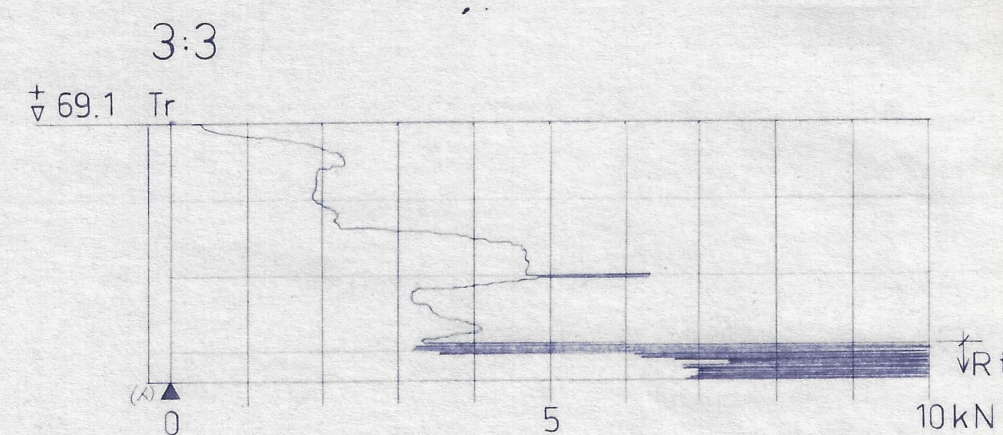
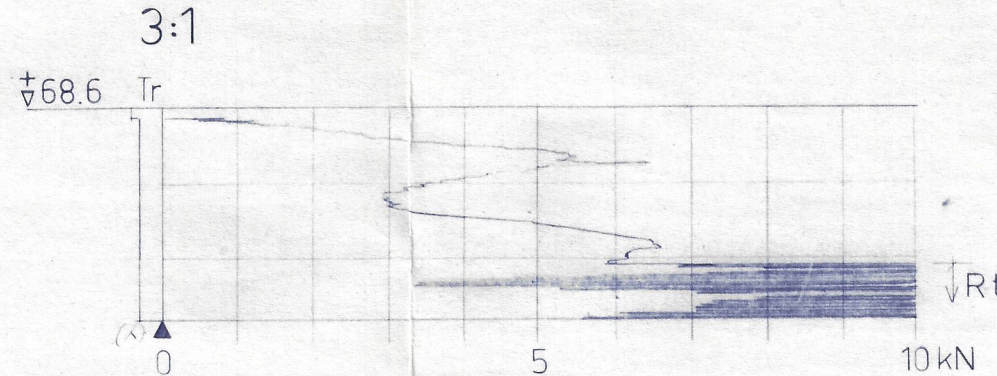
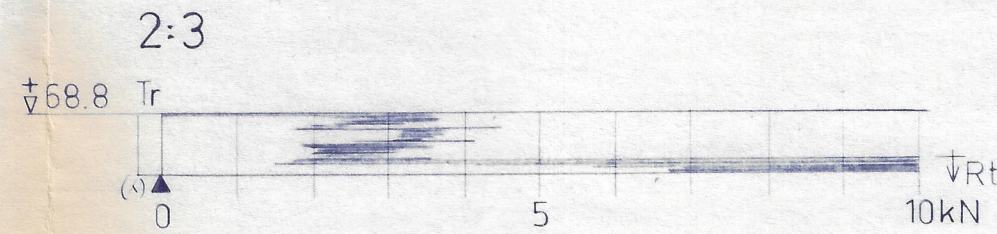
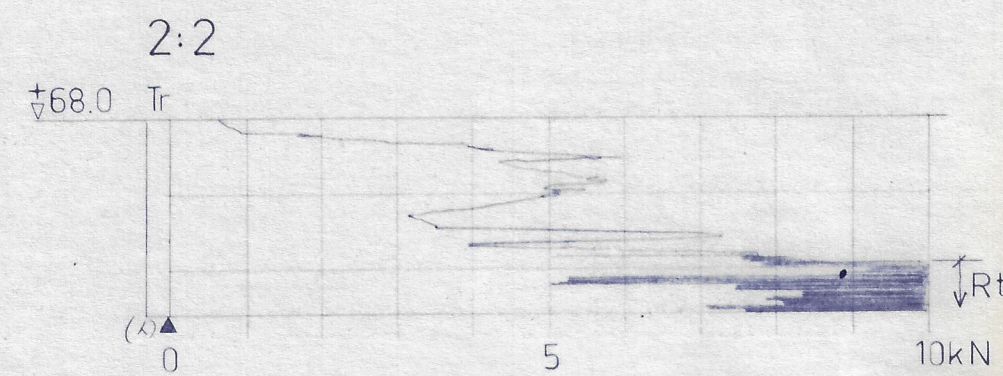
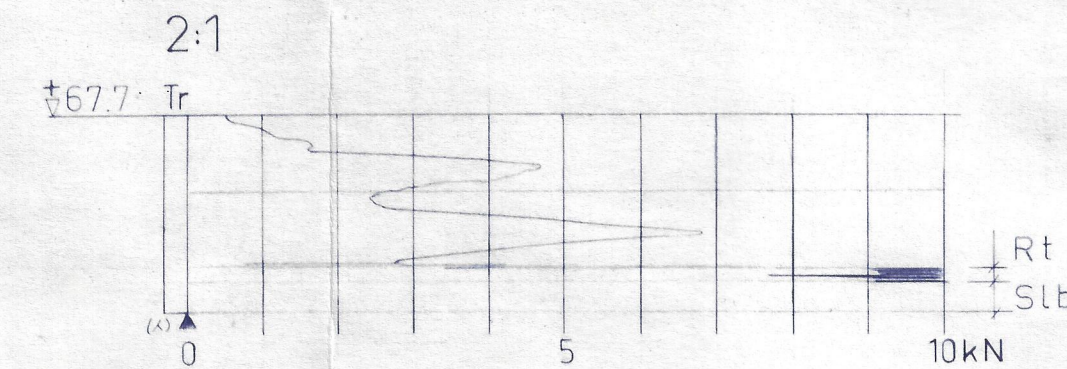
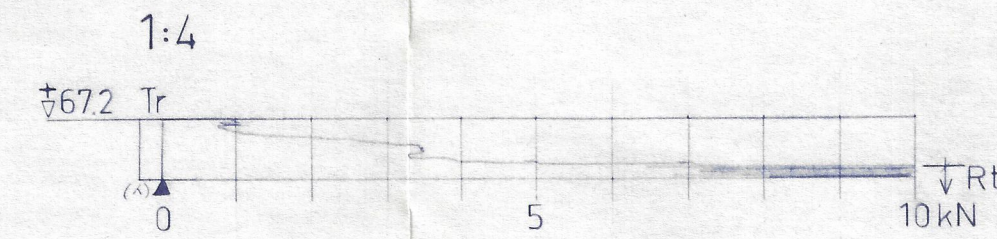
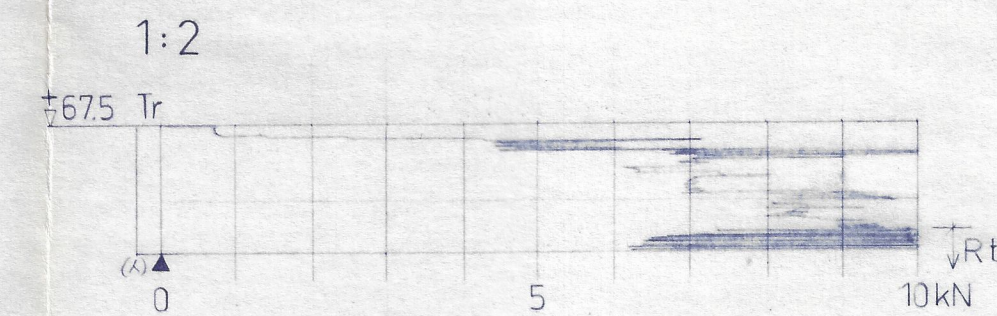
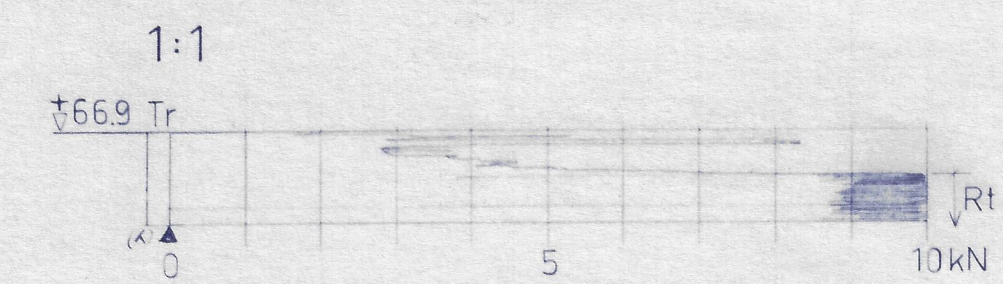
- TIDIGARE FÖRSLAG
- GÄLLANDE FÖRSLAG
- TOMTGRÄNS

OBS!

ANGIVNA HÖJDER SYSTEM RH 00
VILKAS VÄRDEN LIGGER 10 cm
LÄGRE ÄN SYSTEM RH 70

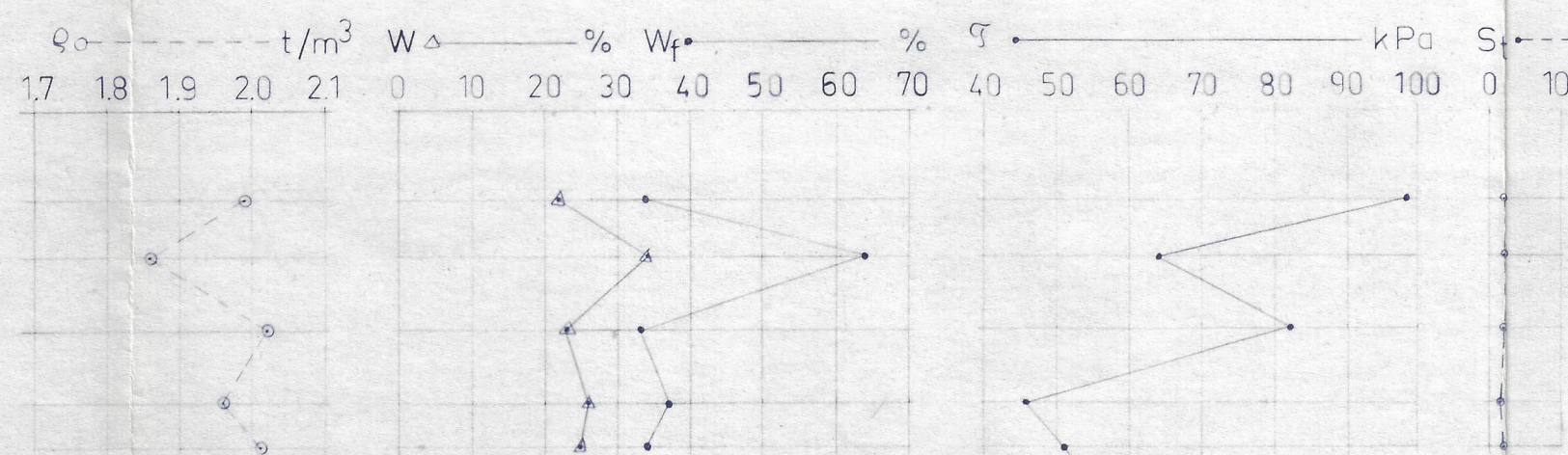
MARKS KOMMUN
Stadsarkitektkontor
87-07-10
Dnr. 1987-361 086-331

	HUSNUMMER, HUSLÄGE		Cb	81.06.01
	REG	ANT	REGISTRERINGEN AVSER	SIGN DATUM
KINNA STEN				
GRUNDUNDERSÖKNING				
AGATAN 34 431 85 MÖLNDALEN TEL. 031/87 08 40				
RITAD AV R.H.	KONSTR. AV G.WALL	HANDL. AV G.WALL		
MÖLNDALEN 1981-04-10	SKALA 1:400	ARBETSNR 81-06	RITN.NR G 3	REG. A

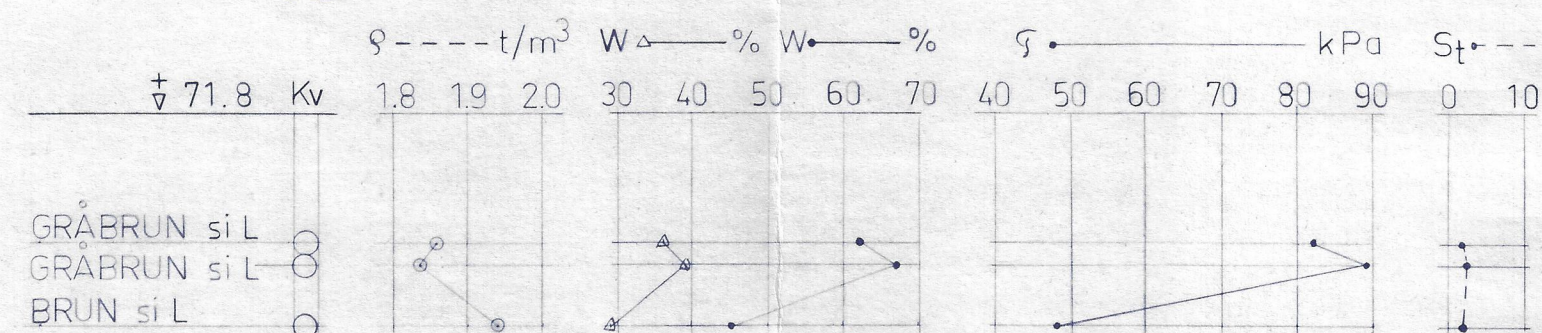


3:5

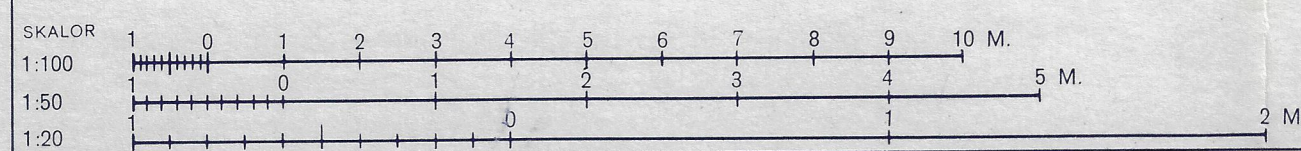
GRÅBRUN si Lt
MÖRKBRUN si Lt
BRUN si L
MÖRKBRUN si L
MÖRKBRUN si L FINSANDSKIKT



5:2



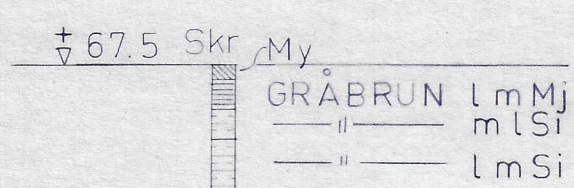
MARKS KOMMUN
Stadsarkitektkontor
87-07-10
Dnr. 1987.361 086-33



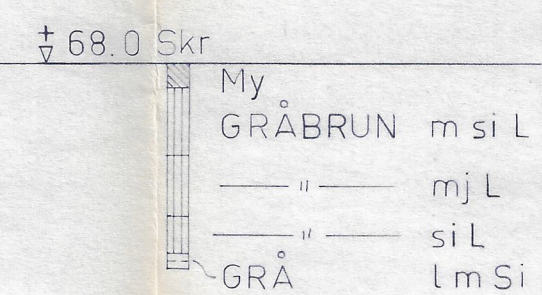
MW BYGGTEKNISKA AB
ÅGATAN 34
431 35 MÖLNDAL
TEL. 031/87 08 40

KINNA STEN
GRUNDUNDERSÖKNING
TRYCKSOND
KOLVBORR
SKALA H 1:100
ARBETSNR 81:06
RITN.NR 64
REG

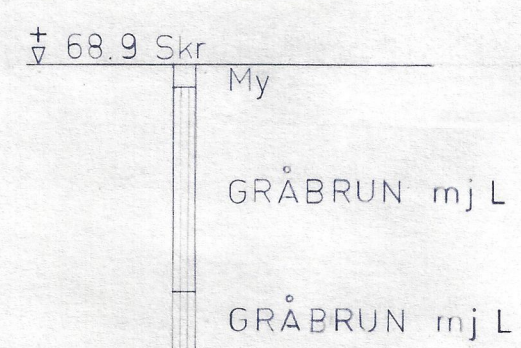
1:2



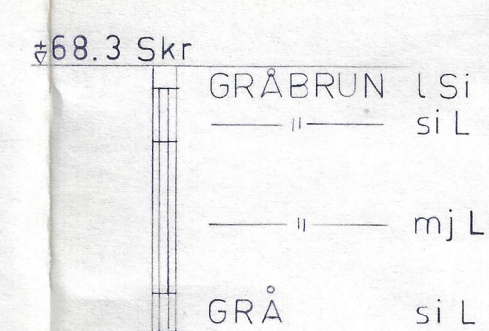
2:2



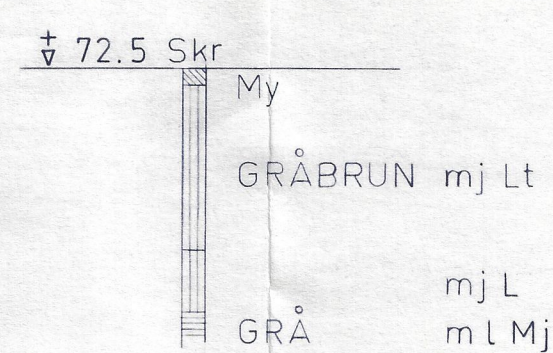
3:2



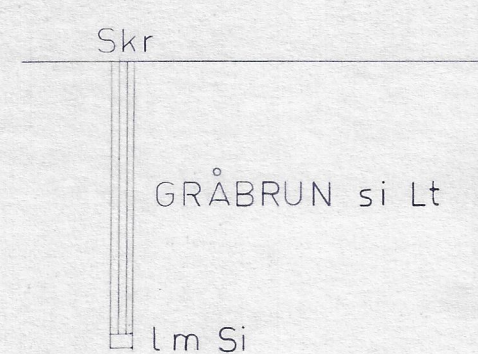
4:1



6:1



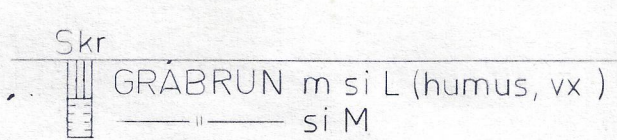
7:6



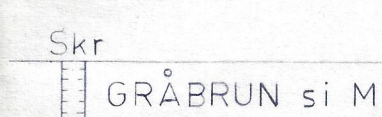
9:4



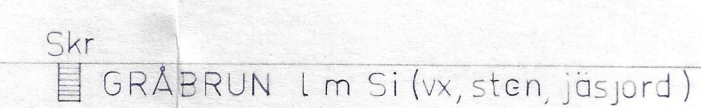
12:7



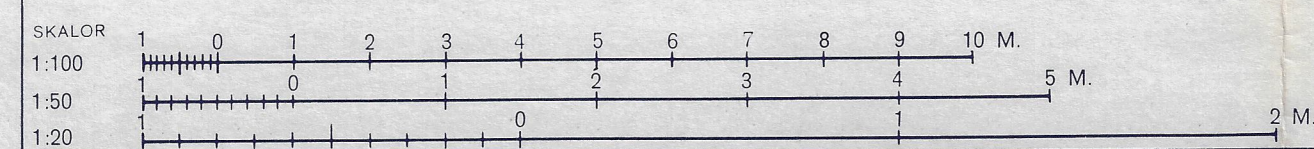
13:7



13:8



16:6



MARKS KOMMUN
Stadsarkitektkontoret
87-07-10
Dnr. 1987.36/ 084.33/

REG	ANT	REGISTRERINGEN AVSER	SIGN	DATUM
KINNA STEN				
GRUNDÖRSÖKNING SKRUVBORR				
RITAD AV BOK MOLNDAL 1981-04-10		KONSTR. AV G. W. W. L.	SKALA 1:100	ARBETS NR 81-06
AGATAN 34 431 35 MOLNDAL TEL. 031/87 08 40		HANDL. AV G. W. W. L.	RITN. NR G 6	REG