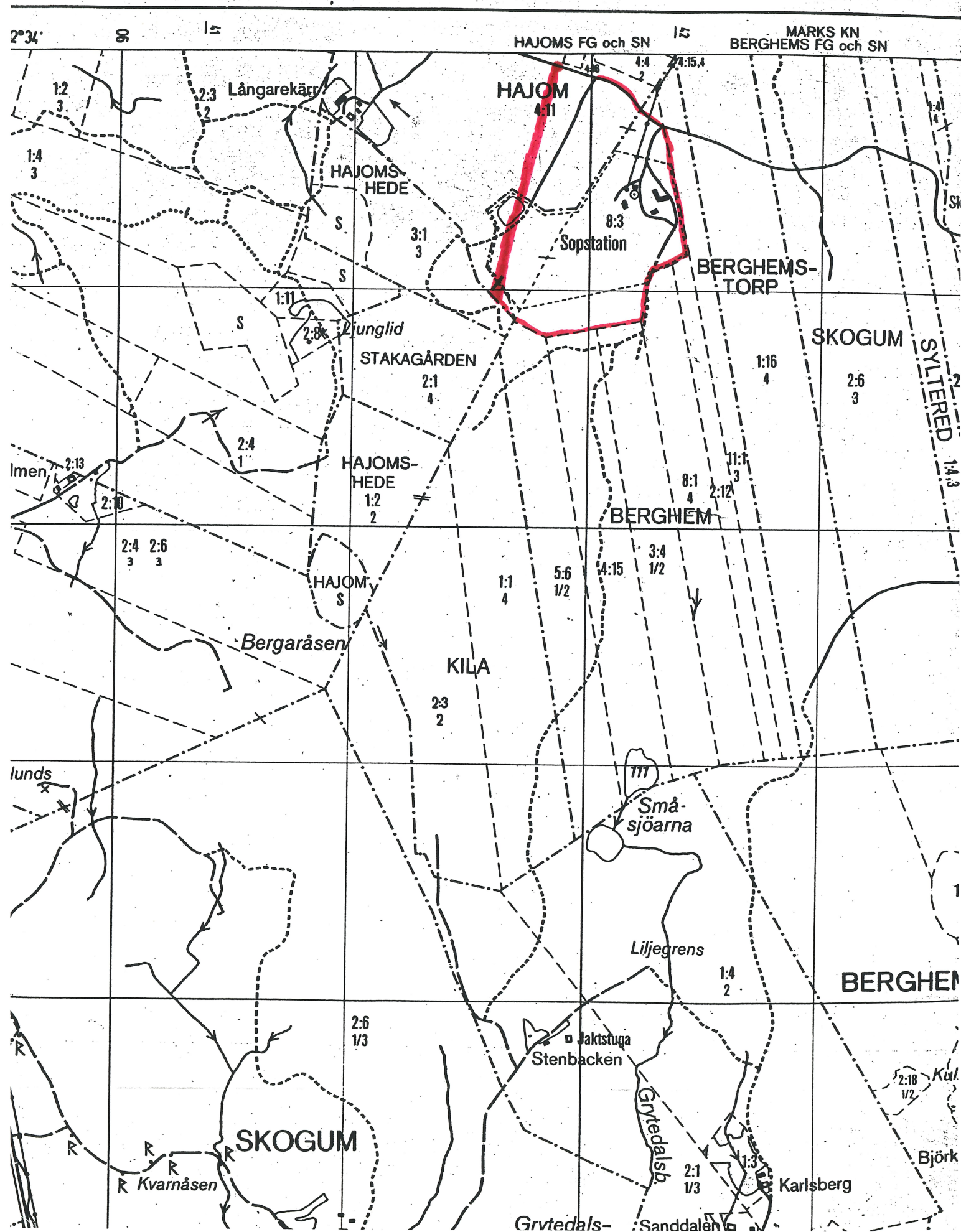






95 m

LITTERA: 66523 067 02

UTLÅTANDE ÖVER KOMPLETTERANDE GEOTEKNISK
UNDERSÖKNING FÖR SKENE AVFALLSUPPLAG,
MARKS KOMMUN

Stockholm den 25 november 1974

K-KONSULT
Geotekniska avdelningen

Hans Gottfriedz

UTLÅTANDE ÖVER KOMPLETTERANDE GEOTEKNISK UNDER-
SÖKNING FÖR SKENE AVFALLSUPPLAG, MARKS KOMMUN

Härtill hör:

- Bilaga nr 1 Laboratorieprotokoll
" " 2 Beteckningar för geotekniska under-
sökningar
Ritning nr Ge 1 Karta
" " Ge 2 Provgropsprofiler
" " Ge 3 Kannborrhålsprofiler

O r i e n t e r i n g

På uppdrag av Marks kommun har K-Konsult utfört grundundersökningar för utvidgning av avfallsupplaget i Skene ca 4 km ÖNÖ Skene järnvägsstation. Undersökningen utgör ett komplement till tidigare utförd besiktning redovisad 740911.

Terrängbe-
skrivning

Området utgörs av en torvmosse omgiven av delvis höglänt fastmark och kalt berg. Mossen är skogbevuxen och avgränsas i väster av högre belägen mark med skog av varierande höjd. I söder avgränsas området av ett brant ca 30 m högt berg.

Terrängen sluttar ner mot mossen utom på ett avsnitt ca 40 m söder befintlig förbränningsanläggning, där marken lutar åt sydost ner mot ett annat mossområde avskilt från ovan beskrivna torvmosse genom en moränrygg.

Ytvatten

Området avvattnas genom ett sankmarksstråk åt norr och nordväst förbi gården Långarekärr och därefter via en bäck förbi Holke damm ut i ån Surtan.

Närmaste
bebyggelse

Närmaste bebyggelse finns på fastigheten Långarekärr (fritidshus) ca 500 m åt nordväst, fastigheten Galtholmen ca 1000 m mt sydväst samt fastigheterna vid Backadal ca 1000 m åt nordöst.

U t f ö r d a u n d e r s ö k n i n g a r

Fältarbeten

Grundundersökningen har utförts i oktober 1974. Geologisk kartering har utförts av geolog Hans Gottfriedz vid K-Konsults centralkontor i Stockholm. Ledare för fältarbetena har varit ingenjör Per-Olof Hermansson vid K-Konsults Boråskontor.

Undersökningen har omfattat grävning av 6 st provgropar, se ritning nr Ge 2, samt provtagning med mosskannborr i 5 st punkter, se ritning nr Ge 3.

Laboratorie-
arbete

Laboratorieanalys har utförts på upptagna jordprover genom okulärbesiktning för klassificering av jordarten. Dessutom har siktningsutförts för att bestämma kornstorleksfördelningen på ett representativt urval av moränprover. Laboratorieprotokoll samt siktdiagram finns redovisade i bilaga nr 1.

R e s u l t a t a v u t f ö r d a u n d e r -
s ö k n i n g a r

Berggrund

Kalbergets utbredning framgår av ritning nr Ge 1. Berggrunden utgörs av gnejs s.k. grå gnejs, som förekommer i en zon från norra Värmland ner till mellersta Götalands kustland. Den består av kvarts, glimmer och hornblände. Gnejsens strykningensriktning är NNO-SSV. Stupningen är relativt flack, ca 15° åt VNV. De sprickor som förekommer följer huvudsakligen strykningensriktningen. En viss ytsprickighet med osymmetriskt utseende kunde iakttagas.

Jordlager

De lösa jordlagren består av morän och torv med utbredning, som närmare framgår av ritning nr Ge 1. Moränen utgörs av en sandig morän med normal blockhalt (se laboratorieprotokoll bilaga 1 samt ritning nr Ge 2). Moräntäcket är mestadels tunt, 1 - 2 m. Torven utgörs av förmultnad vitmossa och har en mäktighet av maximalt drygt 9 m. Mäktigheten framgår närmare av ritning nr Ge 1.

R e k o m m e n d a t i o n e r

Med undantag för ytskiktet bedöms moränen ha låg vattengenomsläpplighet med permeabilitetskonstanten (k) bedömningsvis 10^{-6} - 10^{-8} m/s. De översta moränlagren är - beroende på bildningssättet och tjälens inverkan - porösare och mer genomsläppliga. Man kan därför ej utesluta en viss infiltration till berggrunden, där moräntäcket är tunnare än ca 1 m. Där moräntäcket är tjockare än 1 å 1,5 m bedöms infiltrationen i regel bli obetydlig. Infiltrationens storlek beror dock även på marklutningen.

Upplag på kalt berg bör undvikas enär det ytliga spricksystemet medför svårigheter att kontrollera eventuellt läckage från anläggningen. Även upplag mot kalt berg bör undvikas, då den flacka stupningen möjliggör för infiltrerat vatten att söka sig bort från området som relativt ytligt berggrundvatten.

Upplag på mossen kan utföras om man tar hänsyn till torvens stora kompressibilitet, som i föreliggande fall uppskattas till 30 å 40 %. För att undvika att vattenförorenande avfall uppläggs under vatten fordras att man utför en s.k. utbottnings, innan avfallsuppläggning utförs.

Utbottningen kan bestå av jord, rivningsrester som tegel m.m. Utbottningsslagrets tjocklek beror av torvens mäktighet och avfallsmassornas tyngd. Preliminärt kan antas en medeltjocklek för hela mossen av 2,5 m.

Utbottningsslagret skall utläggas efter en särskild plan i skikt om högst 1,5 m mäktighet för att förhindra att torven trycks undan vid utläggningen. Utbottningen justeras till höjd och jämnhet efter en veckas tid. Avfall kan sedan tippas på utbottningen på vanligt sätt med undantag för att uppläggningen skall ske i skikt om max. 2,5 m tjocklek. Ändtipp kan ej tillåtas.

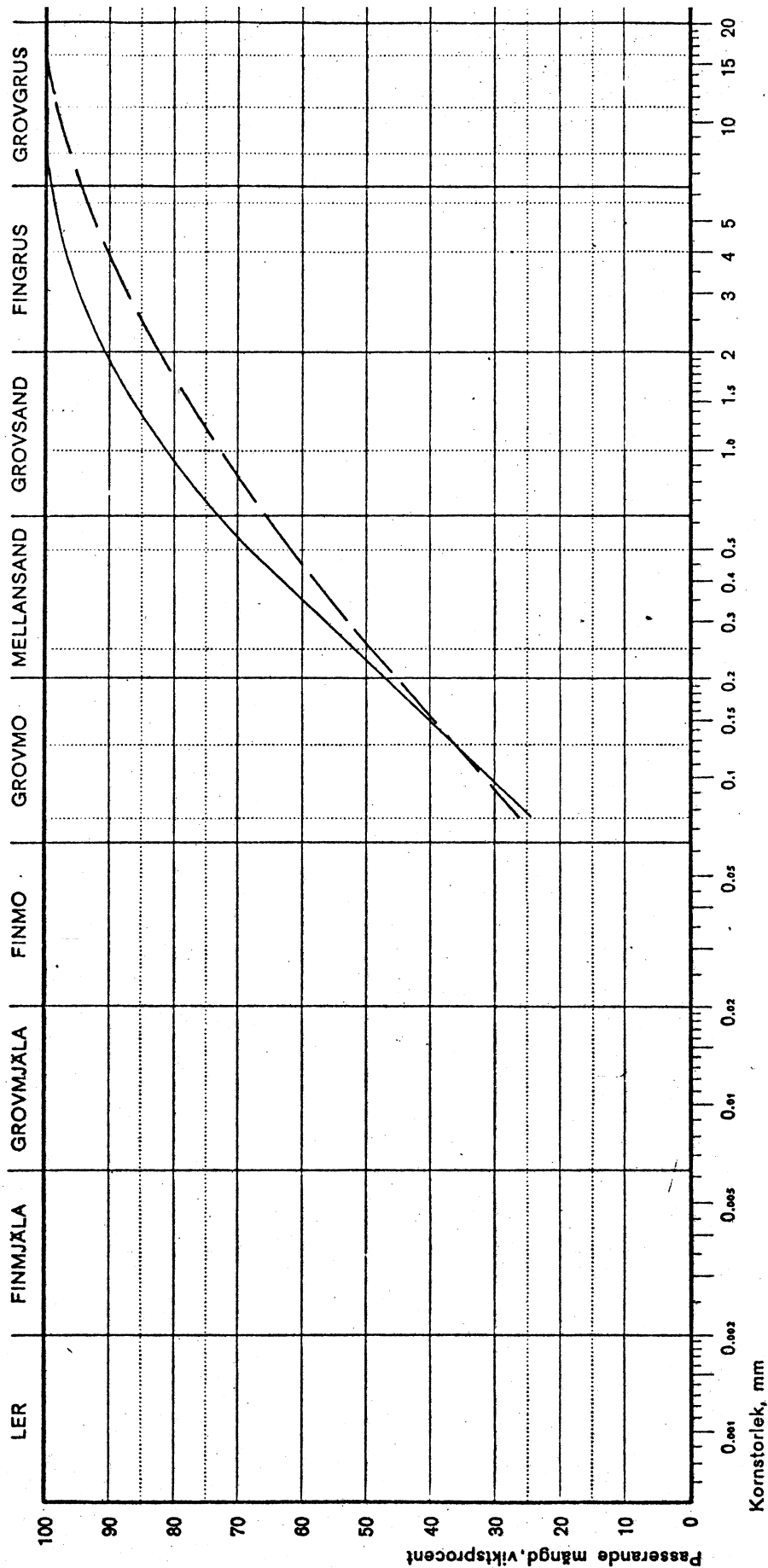
HG/BA

Uppdrag Utlåtande över kompletterande geoteknisk undersökning för Skene avfallsupplag, Marks kommun				
Uppdragsnummer 66523 067 02			Datum för undersökning 741108	Utfört av HG
Borrhål och provtagningsdatum	Djup m u my/provtagningsnivå	Provtagnings-sätt	Jordart	
Pg 1	0 -1,0 1,0-3,5	Grävm.	Sandig morän, grå " " "	
Pg 2	0 -1,0 1,0-2,0 2,0-	Grävm.	Sandig morän, grå " " " Berg	
Pg 3	0 -0,6 0,6-1,5 1,5-	Grävm.	Dy, brun Sandig morän, grå Berg	
Pg 4	0 -0,6 0,6-1,2 1,2-	Grävm.	Moig morän, brun Sandig morän, grå Berg	
Pg 5	0 -0,7 0,7-1,5 1,5-	Grävm.	Moig morän, brun Sandig morän, grå Berg	
Pg 6	0 -1,0 1,0-	Grävm.	Sandig morän, grå Berg	

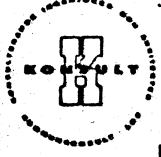
Fil.kand Hans Gottfriedz

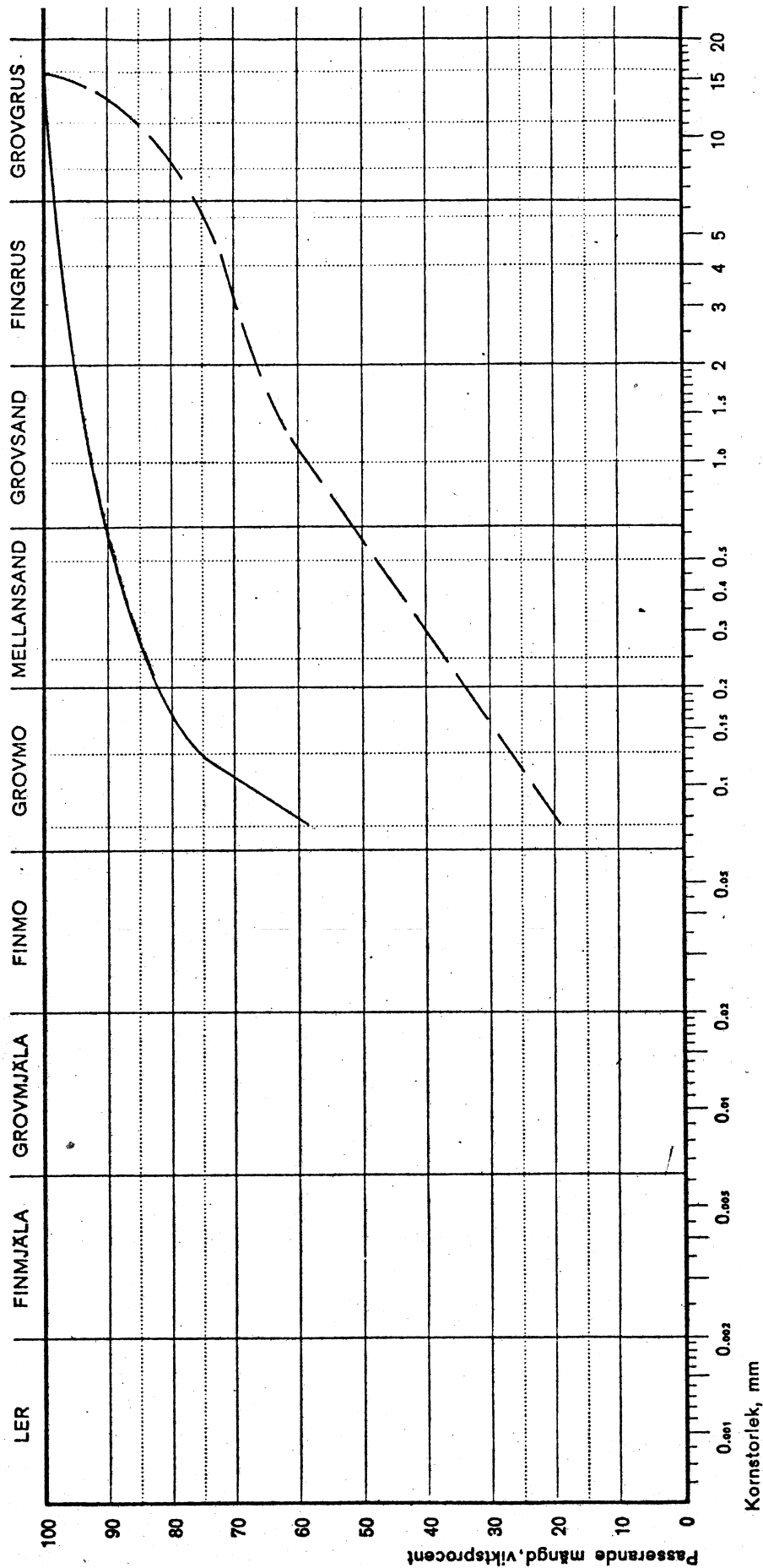
741125

Uppdrag Utlåtande över kompletterande geoteknisk undersökning för Skene avfallsupplag, Marks kommun				
Uppdragsnummer 66523 067 02		Datum för undersökning 741108		Utfört av HG
Borrhål och provtagnings- datum	Djup m u m/provtagningsnivå	Provtagnings- sätt	Jordart	
Borrh. 1	0 - -9,6 9,6	Mosskann- borr	Dytorv, brun Gyttja/Morän	
Borrh. 2	0 - -9,5 9,5	Mosskann- borr	Dytorv, brun Dytorv/Morän	
Borrh. 3	0 - -8,1 8,1	Mosskann- borr	Dytorv, brun Dytorv/Morän	
Borrh. 4	0 - -8,0 8,0	Mosskann- borr	Dytorv, brun Dytorv/Morän	
Borrh. 5	0 - -6,6 6,6	Mosskann- borr	Dygorv, brun Dytorv, Morän	

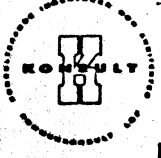


BETECKNING	Borrhål Provgröp nr	Djupm.m.y. Nivå	Stenhalt	BETECKNING	Borrhål Provgröp nr	Djupm.m.y. Nivå
_____	1	3,5	4,3%			
_____	2	2,0				

 KOMMUNERNAS KONSULTBYRA - LBF Geotekniska Laboratoriet	Stockholm 25.11.74 _____ den _____		Utlåtande över kompletterande geoteknisk undersökning för Skene avfallsupplag, Marks kommun	
	tel. 08/744 00 00		Litt: 66523 067 02	
	Utfört av: HG		SIKTKURVOR	BILAGA 1 BLAD 3
	Dat. för undersökn. HG			



BETECKNING	Borrhål Provgrupp nr	Djup m.u. my. Nivå	Stenhalt	BETECKNING	Borrhål Provgrupp nr	Djup m.u. my. Nivå
—	3	0,6	—	—		
—		1,5	14,2%			

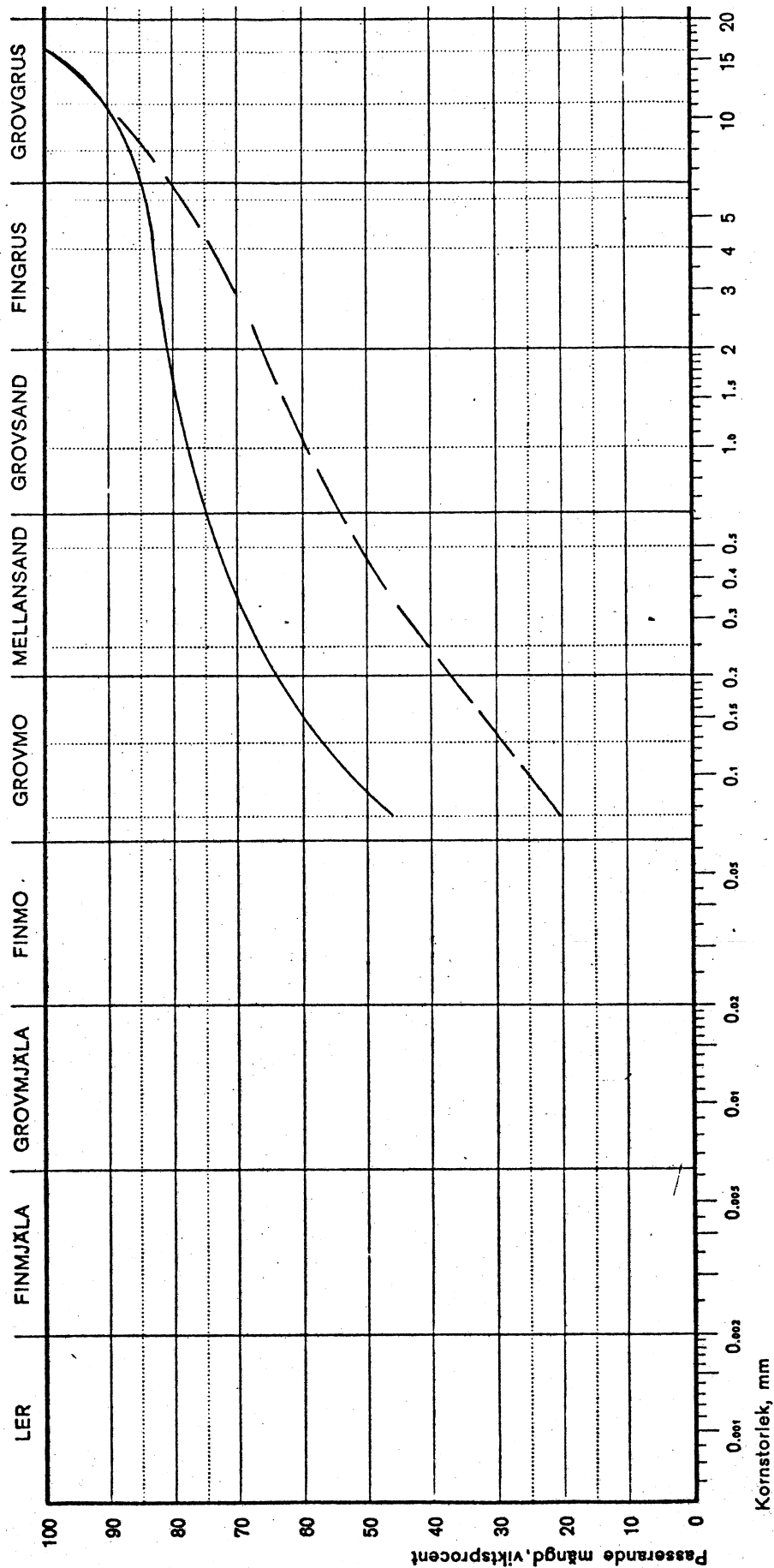
 KOMMUNERNA KONSULTBYRÅ - LBF Geotekniska Laboratoriet	Stockholm den 25.11.74 tel. 08/744 00 00		Utlåtande över kompletterande geoteknisk undersökning för Skene avfallsupplag, Marks kommun	
	Litt: 66523 067 02		BILAGA 1 BLAD 4	
	Utfört av: HG			
	Dat. för undersökn.			
		SIKTKURVOR		

Litt: 66523 067 02

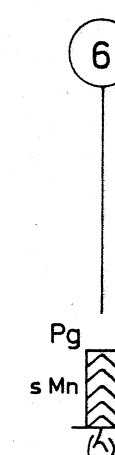
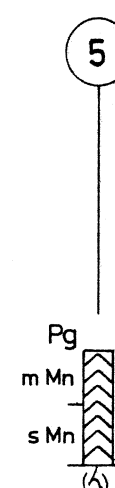
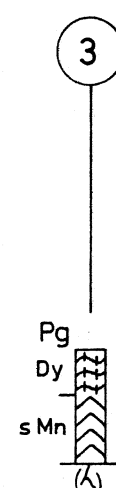
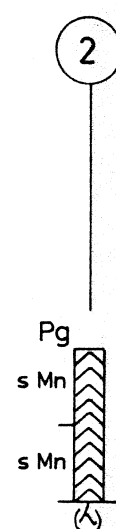
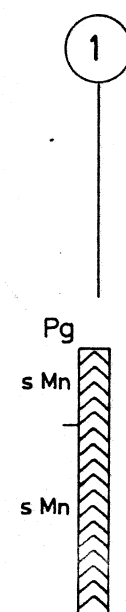
Utfört av: HG
 Dat. för undersökn.

SIKTKURVOR

BILAGA 1
 BLAD 5



BETECKNING	Borrhål Provgrup nr	Djup m.u.m. Nivå	Stenhalt	BETECKNING	Borrhål Provgrup nr	Djup m.u.m. Nivå
	5	0,7 1,5	- 24,5 %			



K-KONSULT

INGENJÖRER OCH ARKITEKTER

GEOTEKNIKAVDELNINGEN

117 80 STOCKHOLM 08/744 00 00

RITAD AV

M RB

HANDLÄGGES AV

H Gottfrieds

GRANSKAD AV

STOCKHOLM 1974 11 25

MARKS KOMMUN

SKENE AVFALLSUPPLAG

GEOTEKNISK UNDERSÖKNING

PROVGROPSPROFILER

SKALA H 1:100

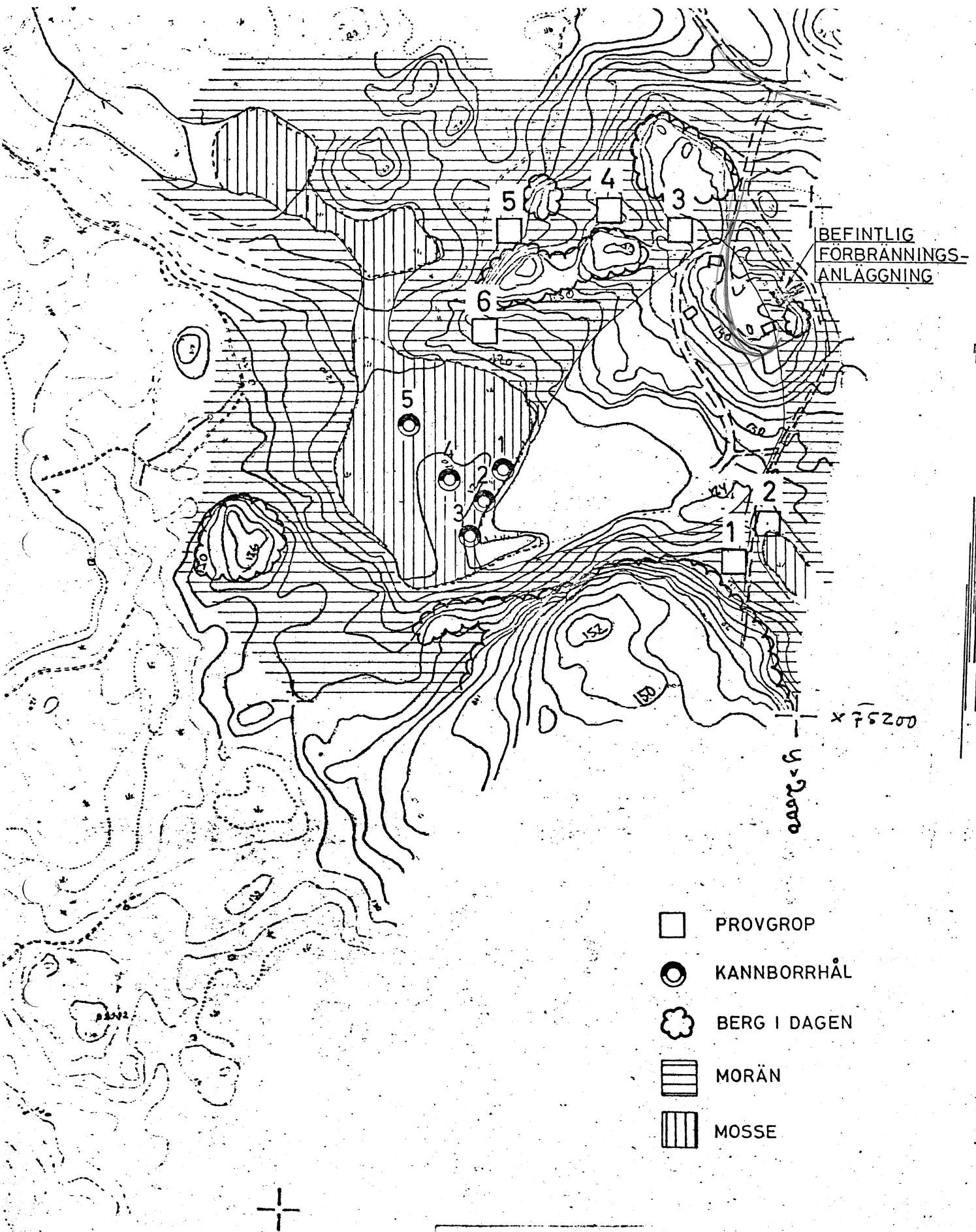
ARBETSNUMMER

66 523 - 067 - 02

RITNINGNUMMER

Ge 2

REV

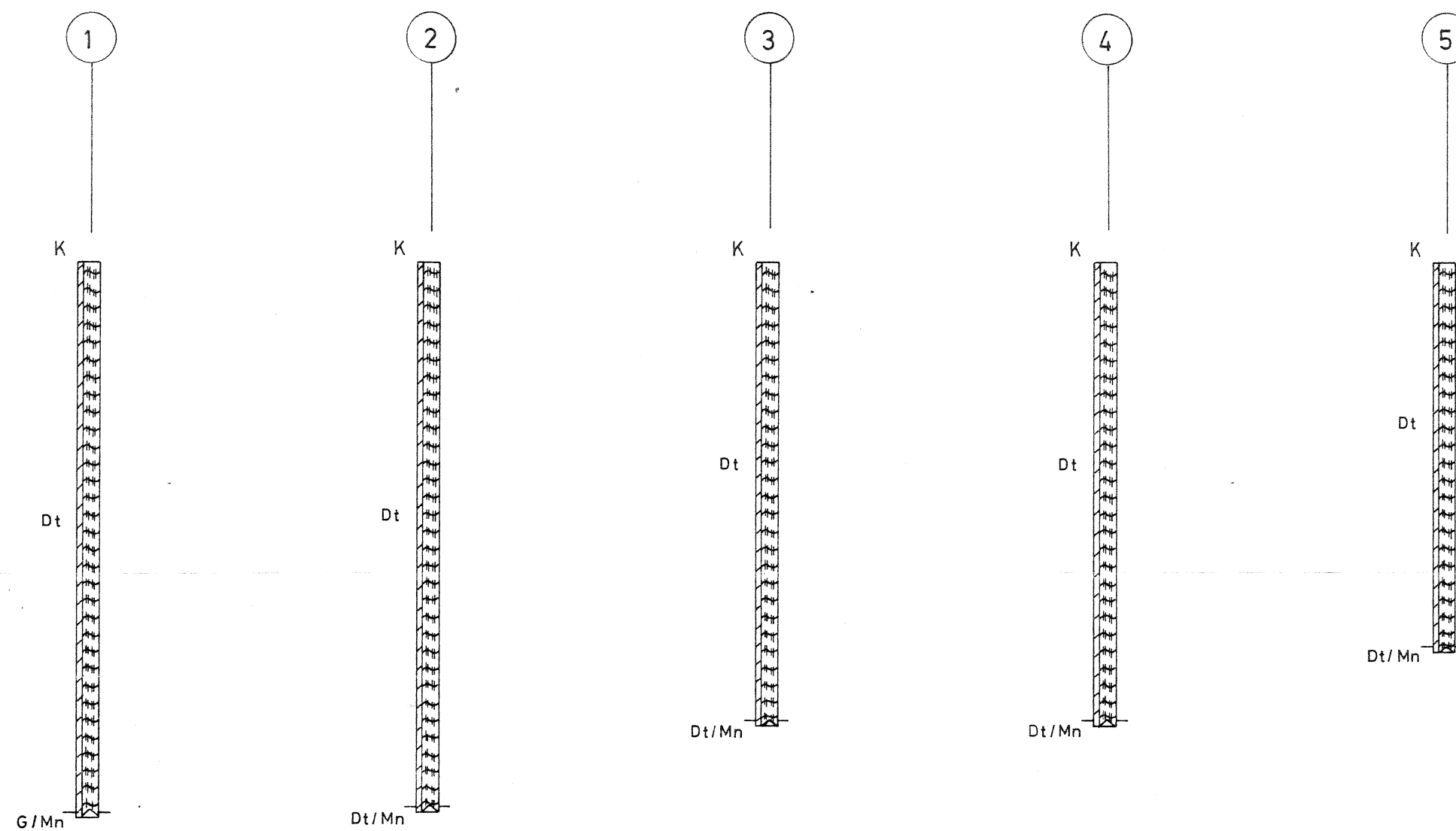


K-KONSULT
INGENJÖRER OCH ARKITEKTER

MARKS KOMMUN
SKENE AVFALLSUPPLAG
GEOTEKNISK UNDERSÖKNING
KARTA Skala 1:4000

66 523-067-02

Ge 1



K-KONSULT

INGENJÖRER OCH ARKITEKTER

GEOTEKNIKAVDELNINGEN

117 80 STOCKHOLM 08744 00 00

RITAD AV

M RB

HANDLÄGGES AV

H Gottfrieds

GRANSEAD AV

STOCKHOLM 1974 11 25

MARKS KOMMUN

SKENE AVFALLSUPPLAG

GEOTEKNISK UNDERSÖKNING

KANNBORRHÅLSPROFILER

SKALA H 1:100

▲ 我 想 正 是 這 個 時 候

66 523 - 067 - 02

RITINGSNUMMER

Ge 3

T