

Motorveien, Furuset - Ulvenkrysset

20. del: Motorveien v/Breivoll samt sonderinger etter
filtermaterialer

R - 546a

11. oktober 1967

NO:i 2,i 3
Overf. NO 12
Feb. 91 / anno
Overf. NO 13
Feb 91 / anno

Reg.



OSLO KOMMUNE

GEOTEKNISK KONSULENT

Kingsgt. 22, 1 Oslo 4

Tlf. 37 29 00

RAPPORT OVER:

Motorveien, Furuset - Ulvenkrysset

20. del: Motorveien v/Breivoll samt sonderinger etter filtermaterialer.

R - 546 a

11. oktober 1967

Bilag	156:	Situasjons- og borplan v/Breivoll
"	157-162:	Borprofiler v/Breivoll
"	163:	Lengdeprofil v/Breivoll
"	164:	Borplan for Alfasetområdet
"	165-168:	Siktekurver for " "

INNLEDNING:

Etter oppdrag fra Oslo veivesen, rekvisisjon nr. 3245 av 8/5-67, har Geoteknisk konsultants kontor utført boringer for motorveien mellom øvre og nedre Breivoll. Hensikten med boringene var å bestemme tykkelsen av tørrskorpelaget i dette området hvor motorveien går i skjæring. Videre er det utført en del boringer etter sand og grusmaterialer i områdene nord for Alfaset gravlund samt i området mellom Tvetenveien og Stubberudmyra.

MARKARBEIDET:

Boringene er utført av borlag fra vårt kontor. Det ble i alt utført 6 skovleserier i leiren ved Breivoll, samt en rekke boringer etter sand- og grusmaterialer ved Alfaset. Skovleprøvene etter sand- og grusforekomster ble supplert med graving utført av traktorgraver fra firmaet A/S Takarbeider. Boringene etter sand og grusmaterialer ble ikke gjennomført så omfattende som ønskelig da en hadde vanskeligheter med å komme ned til større dybder i de harde massene som fantes.

RESULTATENE AV SKOVLINGENE I LEIRE:

Borpunktene er tegnet inn på situasjons- og borplanen bilag 156. På bilagene 157 - 162 er resultatene av skovleboringene inn-tegnet. Disse viser at en har et relativt tynt tørrskorpelag som varierer fra 2 - 3 m. Under tørrskorpelaget har en noe sandblandet leire som går over i bløtere leire etter hvert som en kommer dypere ned. Bilag 163 viser et lengdeprofil av det aktuelle området med motorveien inntegnet.

RESULTATENE AV SKOVLINGENE ETTER SAND OG GRUSMATERIALER:

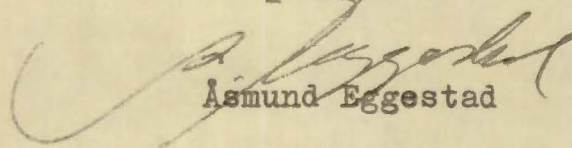
De punktene hvor det ble boret etter sand og grusmaterialer ligger på en sammenhengende morene. På bilag 164 er borpunktene tegnet inn nummerert fra 1 til 5. Bilagene 165 - 168 viser siktekurver av materialer fra hvert sted. Det skraverte felt viser innen hvilket område kurven^{for} et godt filtermateriale bør ligge. For sonderingspunkt nr. 1 er det ikke tatt noen sikteanalyse da massene her viste seg å bestå av tørrskorpel-
leire. Det ble gravet ned til 5 m på dette stedet uten å treffe på grus eller sand. Siktekurvene for sonderingspunkt nr. 2 viser at en her har for mye finstoff. Siktekurvene for sonderingspunktene 3 til 5 viser at en på disse stedene har morenemasser som kan brukes som filtermaterialer. Imidlertid inneholder morenen mye stor stein og en sortering på uttakstedet vil være nødvendig.

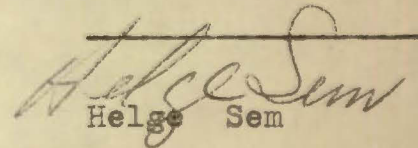
KONKLUSJON:

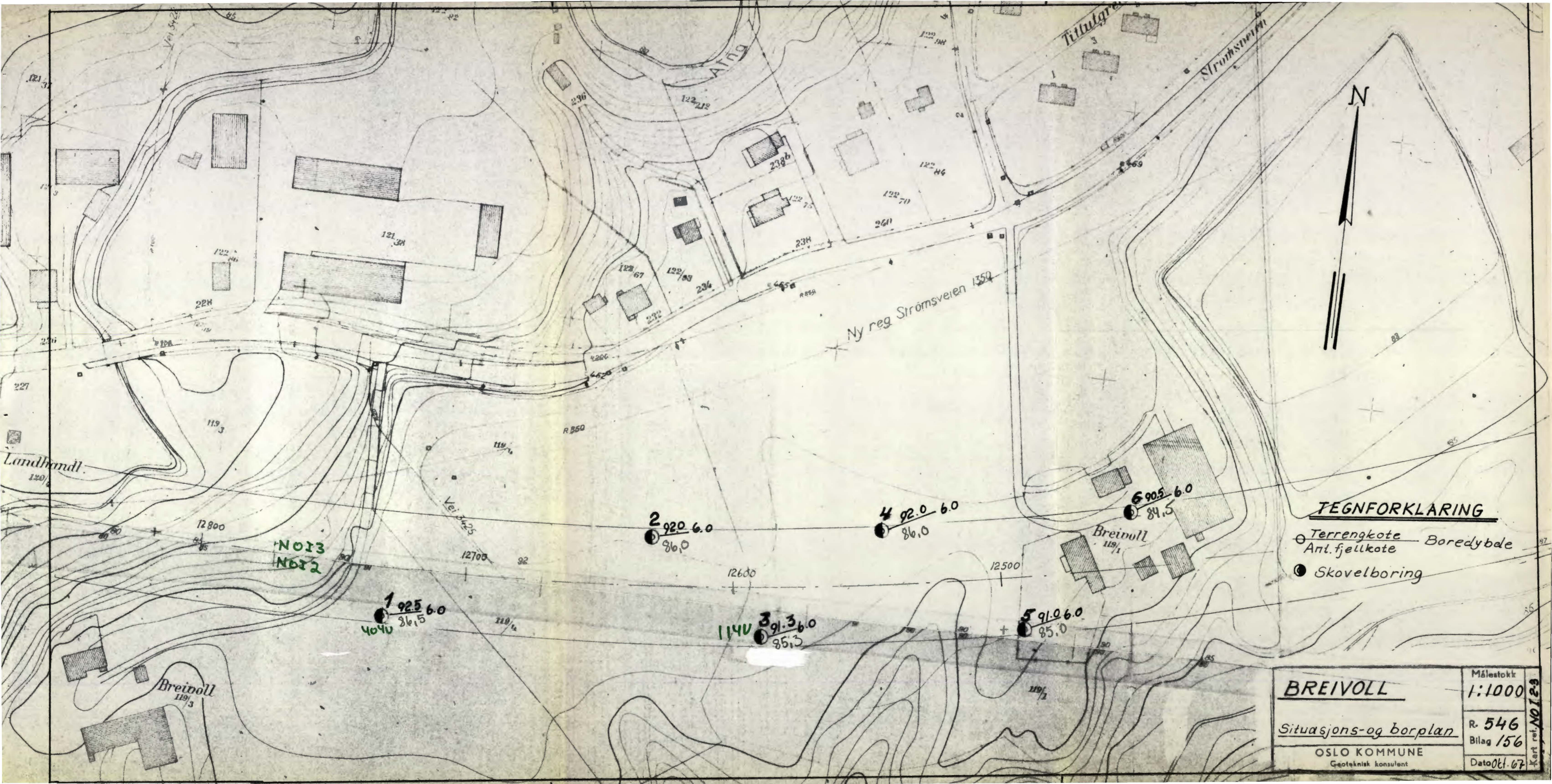
Skovleprøvene som er tatt for motorveien mellom øvre og nedre Breivoll viser at en på dette stedet har en relativ tynn tørrskorpe. Rent praktisk vil dette medføre at en vil få vanskeligheter ved bruk av tyngre anleggsmaskiner der skjæringen blir dypere enn 3 m. En kan også tenke seg at en bør opparbeide en fastere overflate i traubunnen, f.eks. ved bruk av kalk.

Boringene etter sand og grusmaterialer viser at en har brukbare filtermaterialer i borpunktene 3 til 5.

Geoteknisk konsulent


Asmund Eggestad


Helge Sem



TEGNFORKLARING

- Terrengekote
- Ant.fjellkote
- Skovelboring
- Boreddybde

NO13
NB12

1 92.5 6.0
4040 86.5

2 92.0 6.0
86.0

4 92.0 6.0
86.0

3 91.3 6.0
85.3

5 91.0 6.0
85.0

6 90.5 6.0
84.5

BREIVOLL

Situasjons-og borplan

OSLO KOMMUNE
Geoteknisk konsulent

Målestokk
1:1000

R. 546
Bilag 156

Dato 06.67

Kart ref. NO123

OSLO KOMMUNE, GEOTEKNISK KONSULENT

BORPROFIL

Sted: **BREIVOLL**

Hull : 1

Nivå : 92.5

Pr.φ : 54 mm

Aksialdeformasjon %



Bilag : 157

Oppdrag : R-546

Dato : Aug 67

Dybde m	Jordart	Symbol	Pr. nr.	Vanninnhold w				Romvekt t/m ³	Skjærfasthet ved trykkforsøk				Sensitivitet	
				Plastisk område		w _p → w _L			Konusforsøk ▽, Vingeboring		+			
				20	30	40	50%		2	4	6	8	10	t/m ²
	TØRRSKORE		551											
	<i>meget sand</i>		552											
	---		553											
	---		554											
	---		555											
	LEIRE		556											
	---		557											
	---		558											
5	<i>Sandkorn</i>		559											
	---		560											
	---		561											
	AVSLUTTET		562											
10														
15														
20														
25														

NO 12

114U

OSLO KOMMUNE, GEOTEKNISK KONSULENT

BORPROFIL

Sted: **BREIVOLL**

Hull : **3**

Nivå : **90.5**

Pr.φ : **54 mm**

Aksialdeformasjon %



Bilag. : **159**

Oppdrag : **R-546**

Dato : **Aug 67**

Dybde m	Jordart	Symbol	Pr. nr.	Vanninnhold w				Romvekt t/m ³	Skjærfasthet ved trykkforsøk					Sensitivitet
				Plastisk område		w _p	w _L		Konusforsøk		Vingeborring			
				20	30	40	50%		2	4	6	8	10	t/m ²
	TØRRSKOPE		539											
			540											
			541											
	sand og stein		542											
	"		543											
	sand		544											
	LEIRE		545											
	"		546											
	"		547											
5	"		548											
	"		549											
	"		550											
	AVSLUTTET													
10														
15														
20														
25														

BORPROFIL

Sted: **BREIVOLL**

Hull : **2**

Nivå : **91.0**

Prøφ : **54 mm**

Aksialdeformasjon %



Bitag : **158**

Oppdrag : **R-546**

Dato : **Aug. 67**

Dybde m	Jordart	Symbol	Pr. nr.	Vanninnhold w		Romvekt γ/m^3	Skjærfasthet ved trykktørk		Sensitivitet			
				Plastisk område	$w_p - w_L$		Konustørk ∇	Vingeborring \circ				
				20	30	40	50%	2	4	6	8	10 γ/m^2
	TØRRSKORPE		563									
	sand og grus		564									
	stein, ---		565									
	sand		566									
	---		567									
	LEIRE		568									
	---		569									
	---		570									
5	sand og enk. gruskora		571									
			572									
			573									
			574									
	AVSLUTTET											
10												
15												
20												
25												

BORPROFIL

Sted: **BREIVOLL**

Hull : **4**

Nivå : **92.6**

Pr.φ : **54 mm**

Aksialdeformasjon %



Bilag : **160**

Oppdrag : **R-546**

Dato : **Aug. 67**

Dybde m	Jordart	Symbol	Pr. nr.	Vanninnhold w				Romvekt γ/m^3	Skjærfasthet ved trykkforsøk				Sensitivitet	
				Plastisk område		○			Konusforsøk ▽		Vingebooring +			
				20	30	40	50%		2	4	6	8	10	γ/m^2
	TØRRSKORPE		575	○	○	○	○							
	— sand		576	○	○	○	○							
	—		577		○		○							
	—		578	○	○	○	○							
	—		579		○		○							
	LEIRE		580	○	○	○	○							
	—		581		○		○							
	—		582	○	○	○	○							
	—		583		○		○							
5	—		584	○	○	○	○							
	AVSLUTTET		585		○		○							
			586	○	○	○	○							
10														
15														
20														
25														

BORPROFIL

Sted: **BREIVOLL**

Hull : **5**

Nivå : **91.2**

Pr.φ : **54 mm**

Aksialdeformasjon %



Bilag : **161**

Oppdrag : **R-546**

Dato : **Aug. 67**

Dybde m	Jordart	Symbol Pr. nr.	Vanninnhold w				Rom- vekt t/m ³	Skjærfasthet ved trykkforsøk				Sensi- tivitet
			Plastisk område		w _p	w _L		Konusforsøk ▽, Vingebooring		+		
			20	30	40	50%	2	4	6	8	10	t/m ²
	TØRRSKORPE	587										
		588										
		589										
		590										
		591										
		592										
	enk. steiner	593										
	LEIRE	594										
		595										
5		596										
		597										
		598										
	AVSLUTTET											
10												
15												
20												
25												

233U

OSLO KOMMUNE, GEOTEKNISK KONSULENT

BORPROFIL

Sted: **BREIVOLL**

Hull : **6**

Nivå : **91.4**

Pr. ø : **54 mm**

Aksialdeformasjon %



Bilag : **162**

Oppdrag : **R-546**

Dato : **Sept. 67**

Dybde m	Jordart	Symbol	Pr. nr.	Vanninnhold w				Romvekt γ/m^3	Skjærfasthet ved trykkførsøk				Sensitivitet
				Plastisk område		W _p → W _L			Konusførsøk ▽, Vingebrøring		+		
				20	30	40	50%	2	4	6	8	10	γ/m^2
5	TØRRSKORPE	▨	599	W	WP	WL							
			600										
			601										
			602										
	LEIRE		603										
			604										
			605										
			606										
			607										
			608										
			609										
	AVSLUTTET		610										
10													
15													
20													
25													

11.8

Hull nr. 1

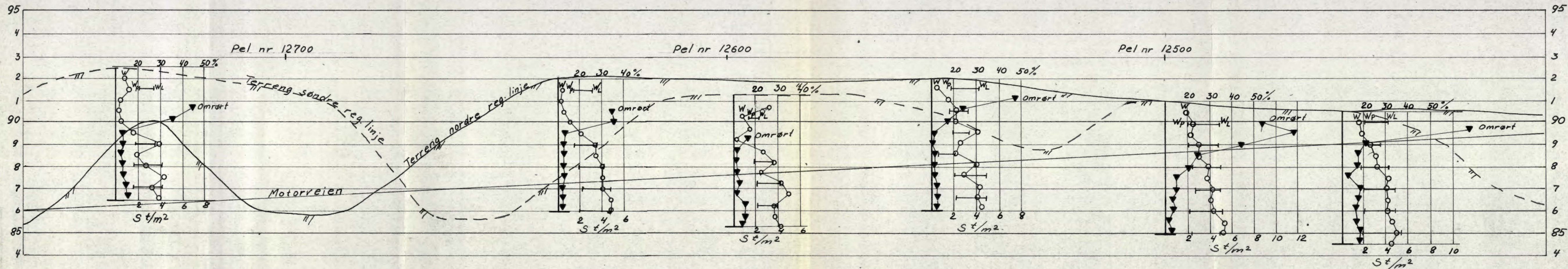
2

3

4

5

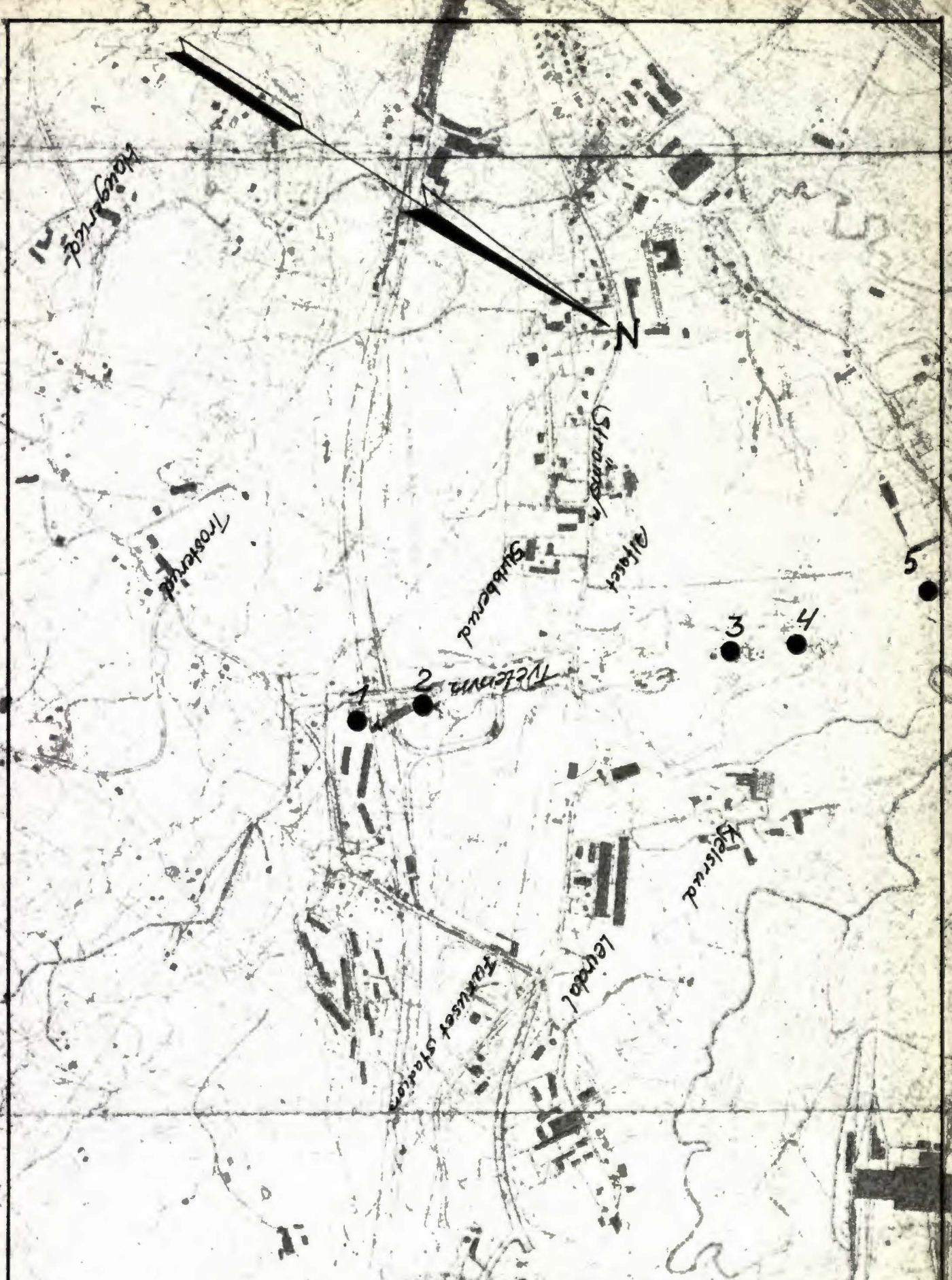
6



TEGNFORKLARING:

- ▼ konusforsøk
- Vannprosent
- Wp Wl Plastisitetssområde

BREIVOLL	Målestokk L=1:500 H=1:100
	R. 546 Bilag 163
OSLO KOMMUNE Geoteknisk konsulent	
Dato <i>Sept</i>	



ALFASETOMRÅDET Børeplan	Målestokk 1:10 000	Kart ref. NO KL-45
	OSLO KOMMUNE Geoteknisk konsulent	
	Dat. Okt. 67	

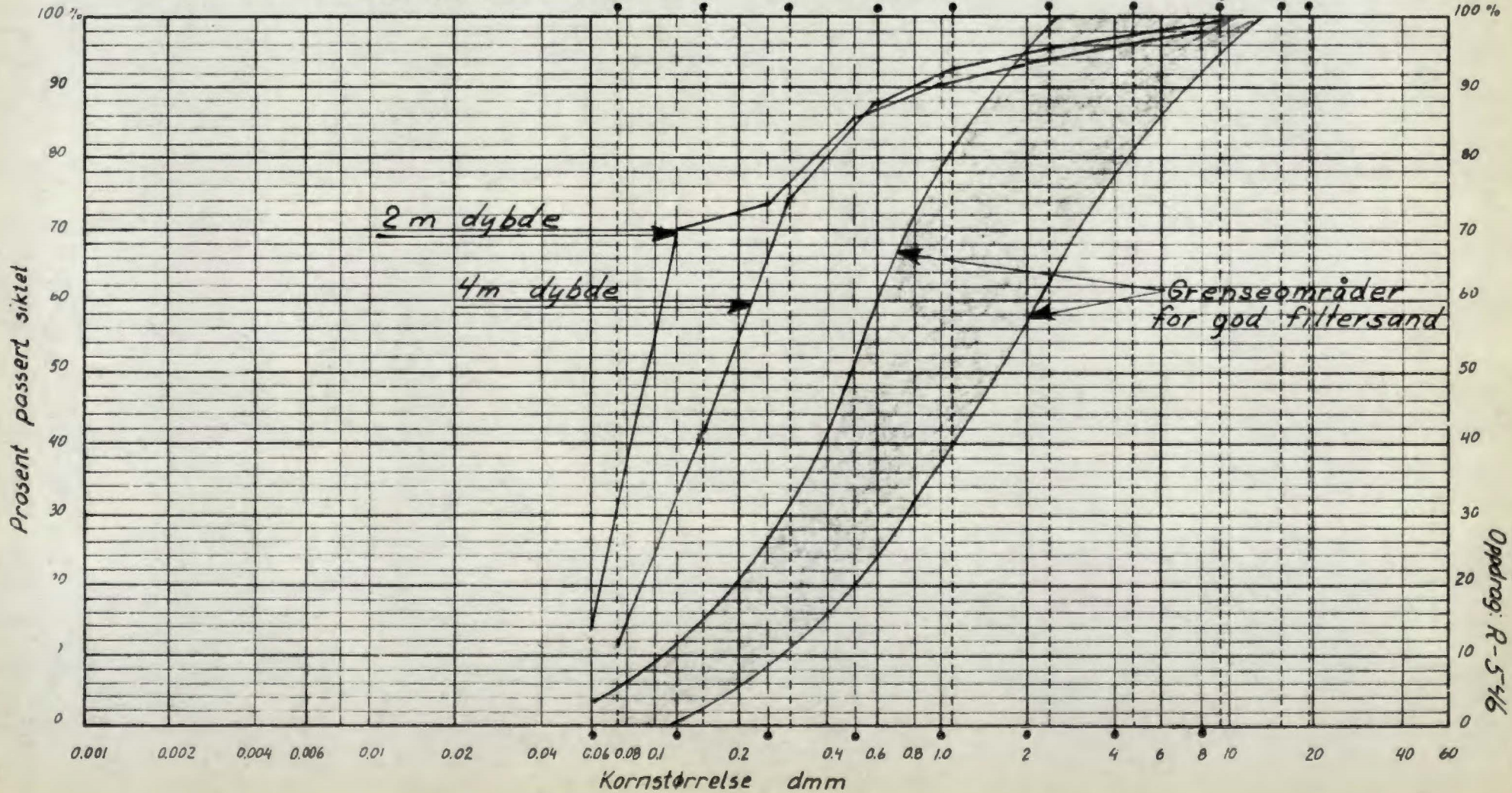
OSLO KOMMUNE
 GEOTEKNISK KONSULENT
 KORNSTØRRELSE FORDELING

Sted **TVETENVEIEN**
 Sonderingspkt. nr. 2

Dato **4/10 -67**
 Sign. **KO**

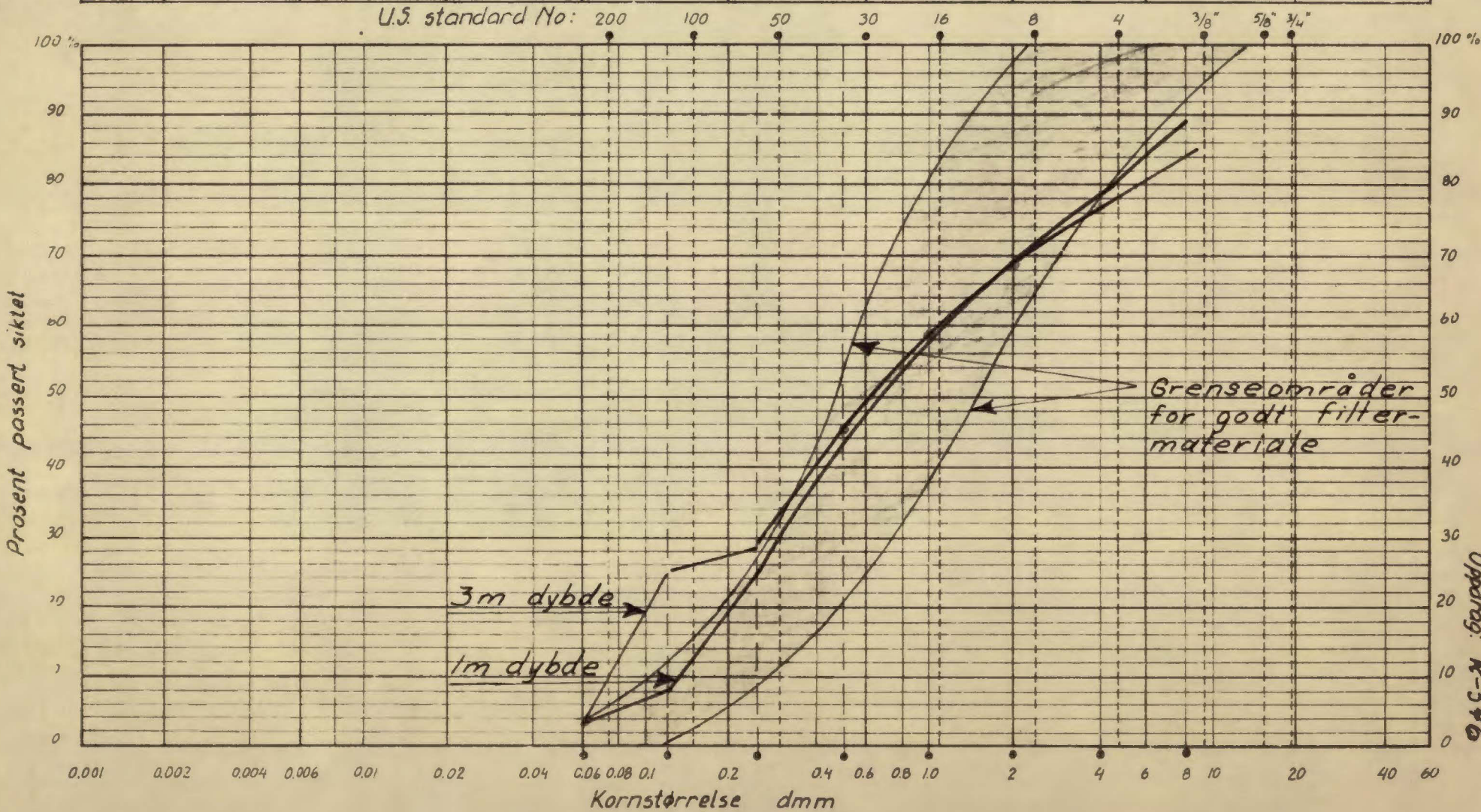
Leire	Silt			Sand			Grus		
	Fin	Middels	Grov	Fin	Middels	Grov	Fin	Middels	Grov

U.S. standard No: 200 100 50 30 16 8 4 3/8" 5/8" 3/4"



Bilag : 165
 Oppdrag: R-546

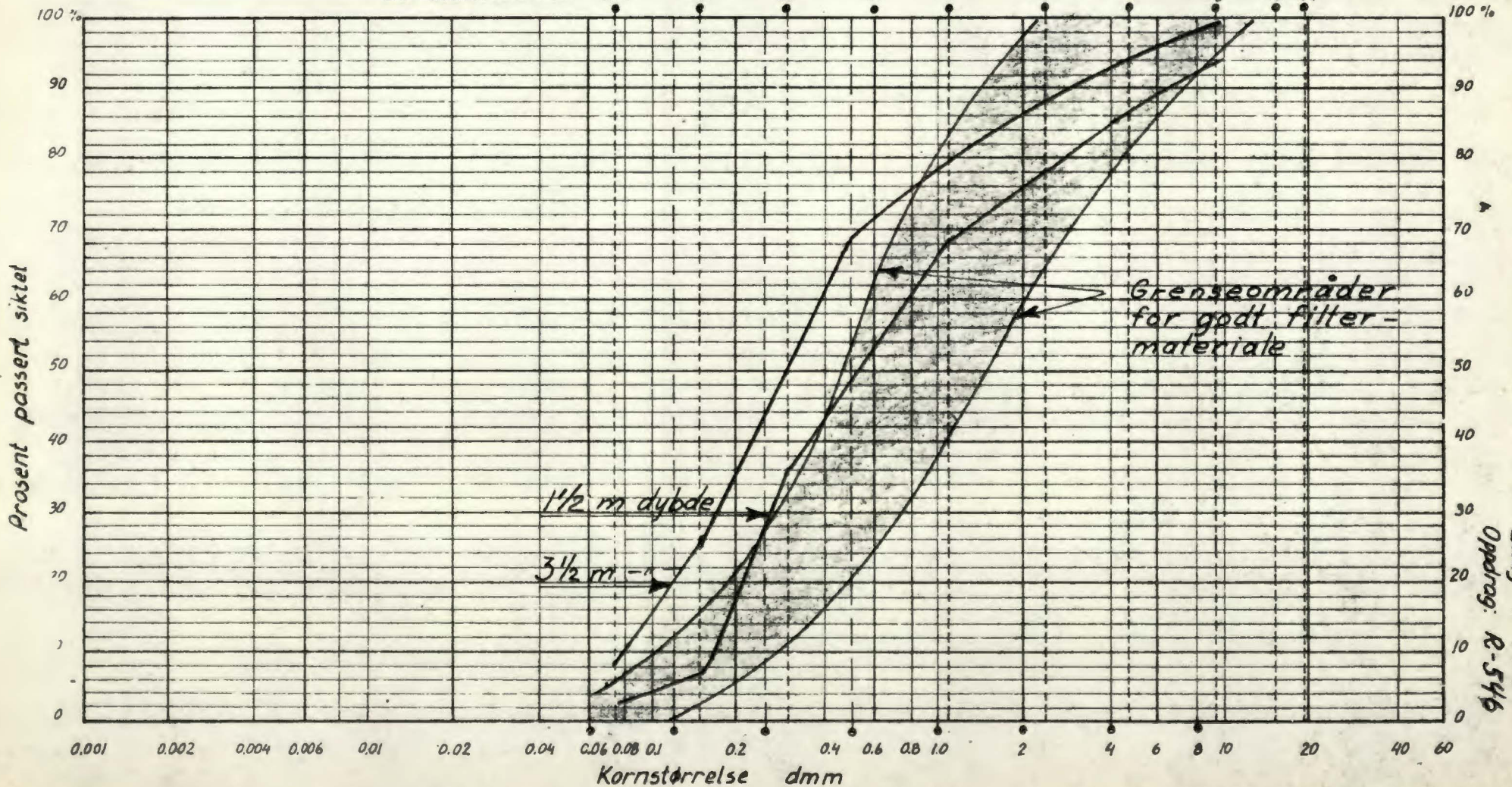
OSLO KOMMUNE SEKTEKNIKK KONSULENT KORNSTØRRELSE FORDELING			Sted ALFASETOMRÅDET Sonderingspkt. nr. 3			Data. 4/10-67 Sign. K.O			
Leire	Silt			Sand			Grus		
	Fin	Middels	Grov	Fin	Middels	Grov	Fin	Middels	Grov



Bilag : 166
Oppdrag: R-546

OSLO KOMMUNE GESTEKNISK KONSULENT KORNSTØRRELSE FORDELING			Sted ALFASETOMRÅDET Sonderingspkt. nr. 4				Dato 4/10-67 Sign. KO		
Leire	Silt		Sand			Grus			
	Fin	Middels	Grov	Fin	Middels	Grov	Fin	Middels	Grov

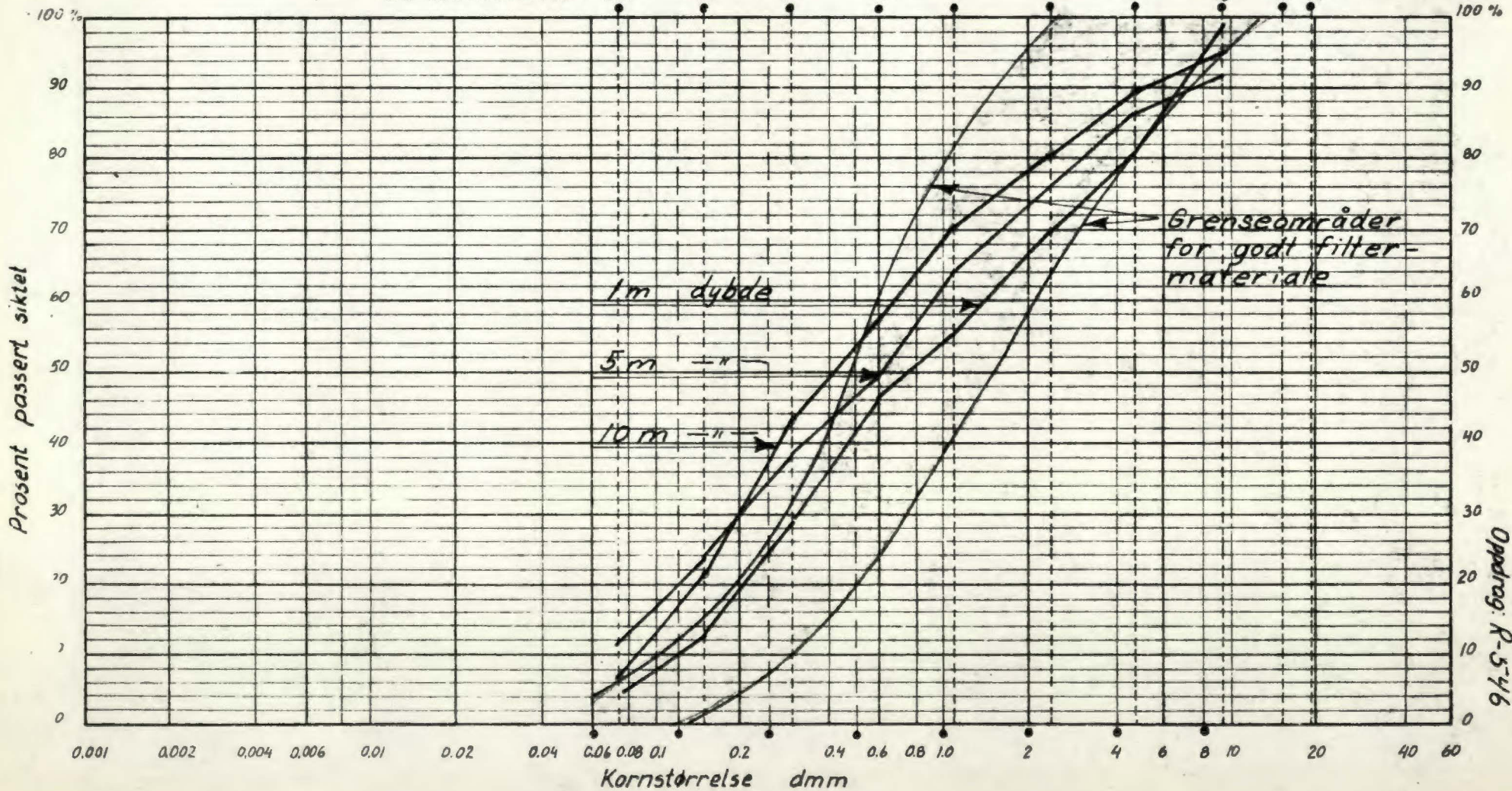
U.S. standard No: 200 100 50 30 16 8 4 3/8" 5/8" 3/4"



Bilag : 167
Oppdrag: R-546

OSLO KOMMUNE GESTEKNISK KONSULENT KORNSTØRRELSE FORDELING			Sted ALFASETOMRÅDET (Grustak) sonderingspkt. nr. 5			Dato 22/9-67 Sign. K.O.			
Leire	Silt			Sand			Grus		
	Fin	Middels	Grov	Fin	Middels	Grov	Fin	Middels	Grov

U.S. standard No: 200 100 50 30 16 8 4 3/8" 5/8" 3/4"



Bilag : 168
Oppdrag: R-5-46