

Tilhører Undergrunnskartverket
Må ikke fjernes

NO, E:7

OSLO KOMMUNE
DEN GEOTEKNISKE KONSULENT

RAPPORT OVER:

grunnundersøkelser for utvidelse av
Grefsen høgre skole.

R - 124 - 56.

30. juli 1957.

NO: E7

alt. 12
A

Rapport over:
grunnundersökelse for utvidelse av Grefsen høgre skole.

R - 124 - 56.

30. juli 1957.

- Bilag 1: Situasjonsplan med angitte borpunkter.
" 2: Borplan med angitt kote terreng, kote fjell og dybde til fjell.
" 3: Profiler som vist på bilag 2. med diagrammer for slagboring
" 4: Jordartsbeskrivelse iflg. skovlboring P. 7 + 3,5 meter.
" 5: " " " " P. 9.
" 6: " " " " P. 12 + 4 meter.
" 6: " " " " P. 14 + 2 meter/
1 meter venstre.
" 7: " " " " P. 18 + 5 meter.

1. Innledning:

Den geotekniske konsulent har foretatt grunnundersøkelser for en planlagt utvidelse av Grefsen høgre skole etter oppdrag av Byarkitekten v/dir. Hauge.

Formålet med undersøkelsene har vært å bestemme dybdene til fjell, samt å vurdere jordartenes geotekniske egenskaper.

2. Markarbeidet:

Undersøkelsene er foretatt av borelag fra Den geotekniske konsulents kontor i tiden 24/6 - 6/7 1957.

Det er gjennomført 12 ramsonderinger, samt tatt opp skovlprøver i 5 hull.

Samtlige borhull er angitt på borplanen bilag 2, der det også er angitt kote terreng, kote fjell og dybde til antatt fjell.

Terreng- og fjelllinje er angitt på 5 profiler vist i bilag 3. Her er også inntegnet diagrammer for de utførte slagboringer.

Ramsondering:

Et Ø 32 mm borstål rammes ned i marken ved hjelp av et fall-lodd. Borstålet skrues sammen i 3 m lengder med glatte skjöter, og borstålet er nederst smidd ut i en spiss. Ramloddets vekt er 75 kg og fallhöyden holdes lik 27 - 53 eller 80 cm, avhengig av ramme-motstanden. Antall slag pr. 20 cm synkning av boret noteres, og resultatet framstilles i et diagram.

Skovlboring:

Skovlborutstyret består av et skovlbor, som er en spade formet som en sylinder med åpne sider og bunn, og et nødvendig antall av forlengelsesstenger.

Med dette utstyr er man istand til å få opp omrört masse i kohesjons-jordarter.

Prøver av jorden tar man på glass for hver halve meter eller av hvert lag dersom lagtykkelsen er mindre.

3. Laboratoriearbeidet:

De opptatte prøver er undersøkt på Den geotekniske konsulent's laboratorium og en jordartsbeskrivelse er utarbeidet.

4. Grunnforholdene:

Dybdene til fjell er jevnt over meget store (10 - 20 m) de fleste ved den øvre grense.

Langs den planlagte forbindelsesgang varierer dybden til fjell mellom 9,4 - 17,2 m.

Under den nye bygning er dybden til fjell i området 10,8 - 20,6, (evt. større.)

Skovlprøvene viser at det er et lag av tørrskorpeleire med 3,5 - 4 meters mektighet.

Under dette er et 2 - 3 meter tykt lag siltig leire, som er iblandet noe sand og grus.

Fra ca. 6 meters dyp er det leirig silt med sand og grus.

5. Grunnforholdenes betydning for det aktuelle prosjekt:

På grunn av massens beskaffenhet har en ikke tatt opp uforstyrrede prøver. På grunnlag av de opptatte skovlprøver antas grunnen å kunne belastes med ca. 12 t/m².

Da dybdene til fjell varierer en del vil en kunne forvente noen differenssetning, men neppe av en slik størrelsesorden at det vil virke ødeleggende på konstruksjonen. En vil likevel anbefale å skille forbindelsesgangen fra de to skolebygninger med konstruksjonsfuger for å unngå unødige spenninger p.g.a. differenssetningene.

Det forutsettes at utgravningen for kjeller foretas uten for store avvik fra det som er vist på tegning A - 350 - 106.

Det er også forutsatt at det ikke anordnes vesentlige oppfyllinger rundt bygningene.

6. Sammendrag og konklusjon:

Etter oppdrag fra Byarkitekten v/dir. Hauge har mannskap fra Den geotekniske konsulent foretatt 12 slagboringer og tatt skovlprøver i 5 hull i forbindelse med en planlagt utvidelse av Grefsen högre skole.

Formålet med undersökelsene har vært å bestemme dybder til fjell samt å fastlegge jordartenes geotekniske egenskaper.

Borhullenes plas-ering er angitt på bilag 1 og 2. Bilag 2 viser kote terreng, kote fjell og antatt dybde til fjell ved hvert borhull. Tall i parentes angir at det ikke er boret til fjell. Bilag 3 viser 5 profiler med diagrammer for ramsondering. Skovlprövene er undersøkt på Den geotekniske konsulent laboratorium der det er utarbeidet en jordartsbeskrivelse. Det er forholdsvis store dybder til fjell (10 -20 meter) de fleste omkring ca. 20 meter.

Skovlpröven viser at det överst er et 3,5 - 4,0 meter tykt lag av törrskorpe. Under dette er det et 2 - 3 meter tykt lag silting leire som går over til leirig silt med sand og grus fra ca. 6 meters dyp.

En har ikke tatt opp uforstyrrede prøver, men på grunnlag av de omrörte prøver antar grunnen å kunne belastes med ca. 12 t/m².

Dybdene til fjell varierer en del og av denne grunn vil en kunne få noen differenssetning, men disse vil neppe bli av en slik størrelsesorden at de vil kunne virke ödeleggende på konstruksjonen.

En vil imidlertid anbefale å skille forbindelsesgangen fra de to hovedbygninger med konstruksjonsfuger for å unngå, unödige spenninger p.g.a. differenssetningene.

Det er forutsatt at utgravningene foretas i overensstemmelse med de forelagte planer, tegn A - 350 - 106, og at det ikke anordnes vesentlige oppfyllinger rundt bygningene.

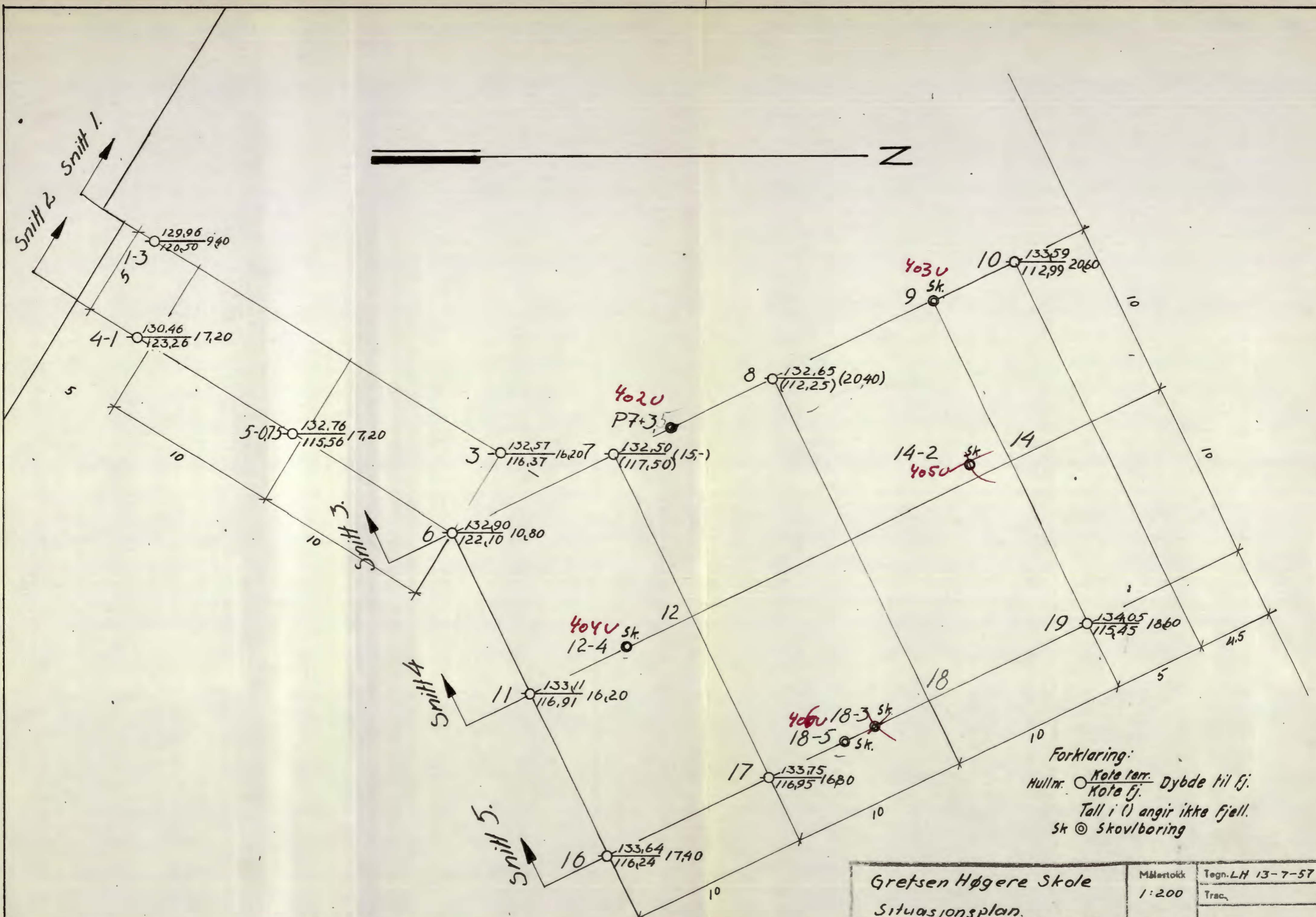
Skulle en under utgravningene stöte på vesentlig blöte eller sensitive leirlag, eller andre vanskeligheter, bör kontoret underrettes.

Den geotekniske konsulent.

F. W. Opsal
F. W. Opsal.

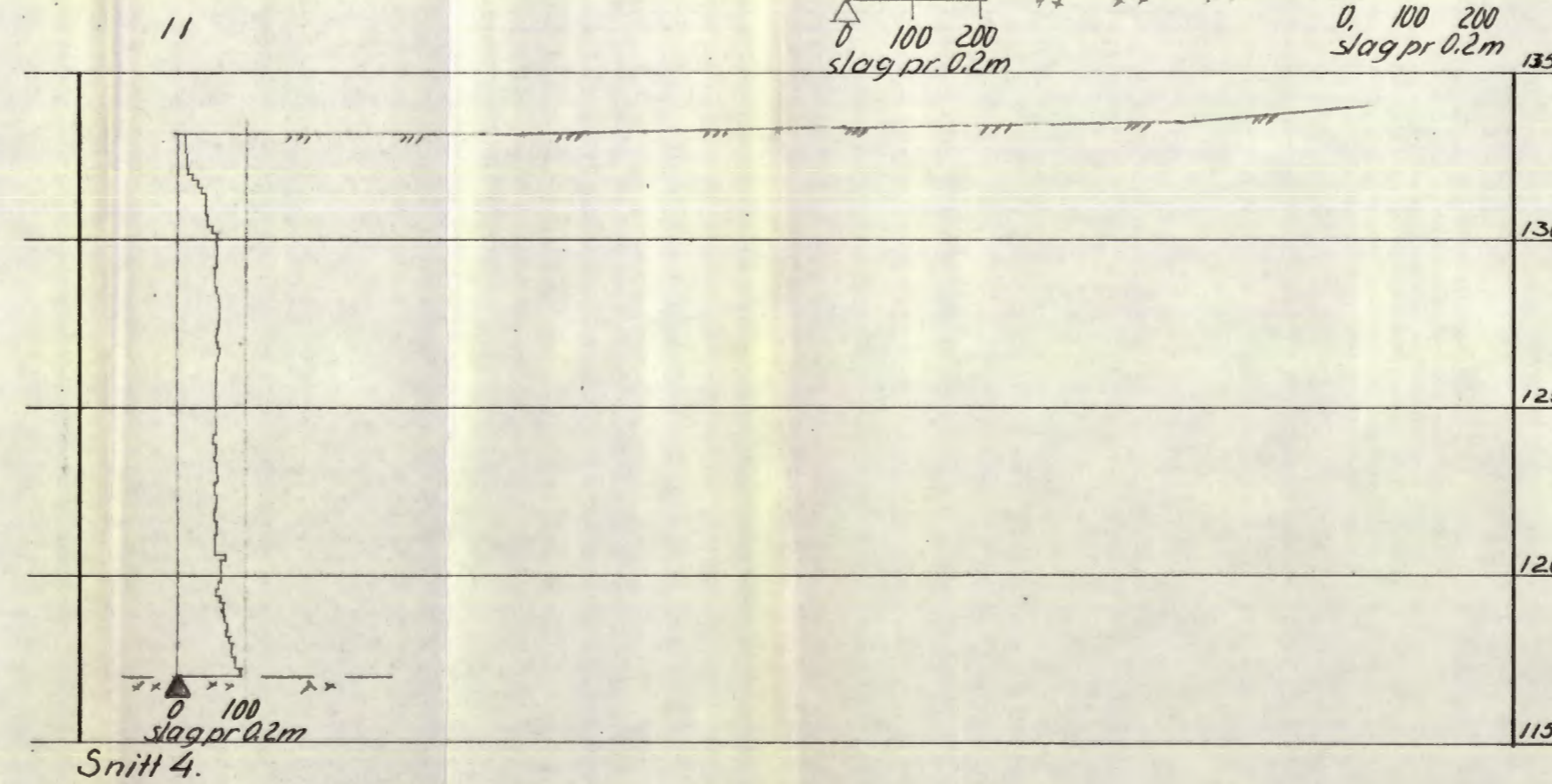
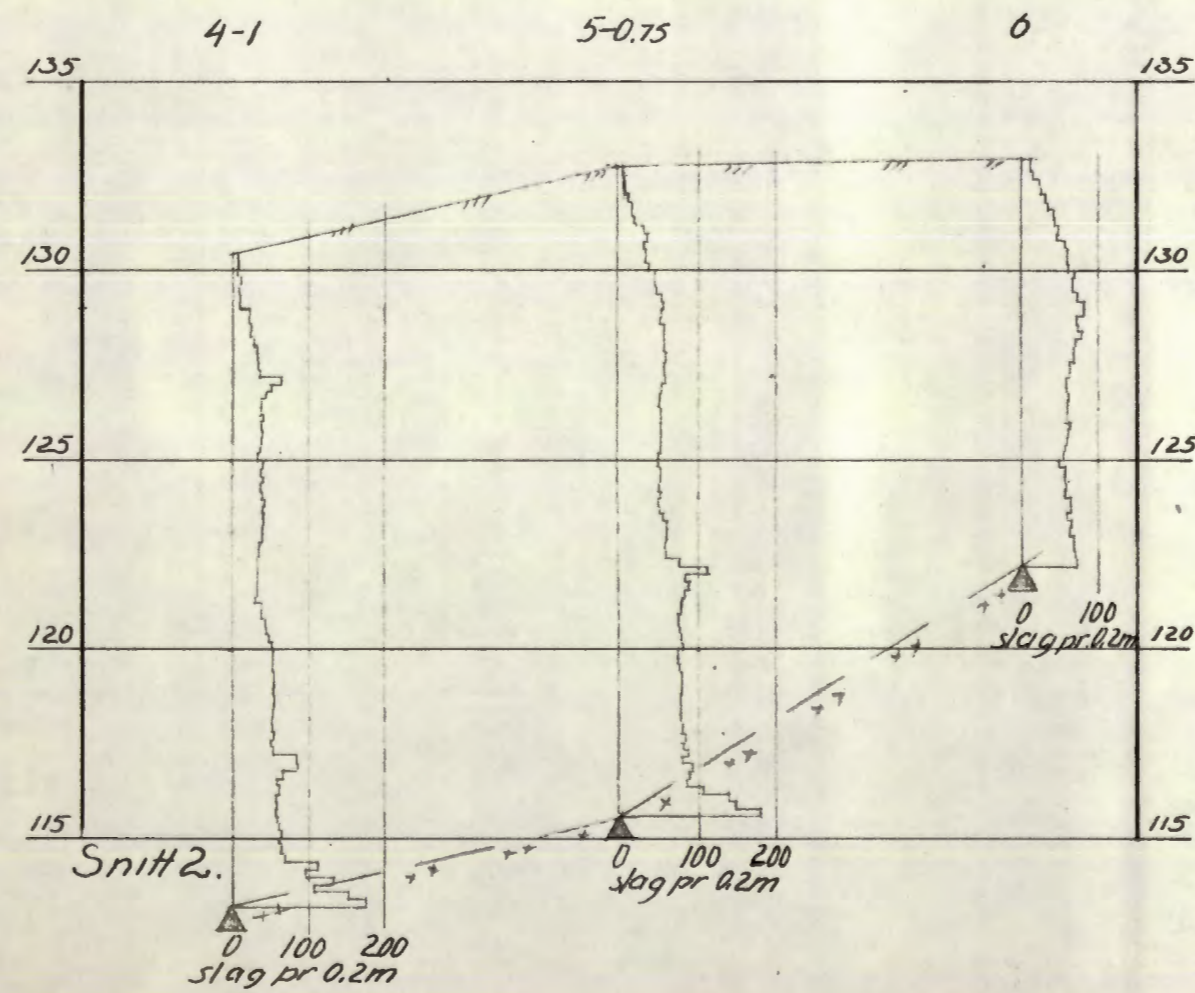
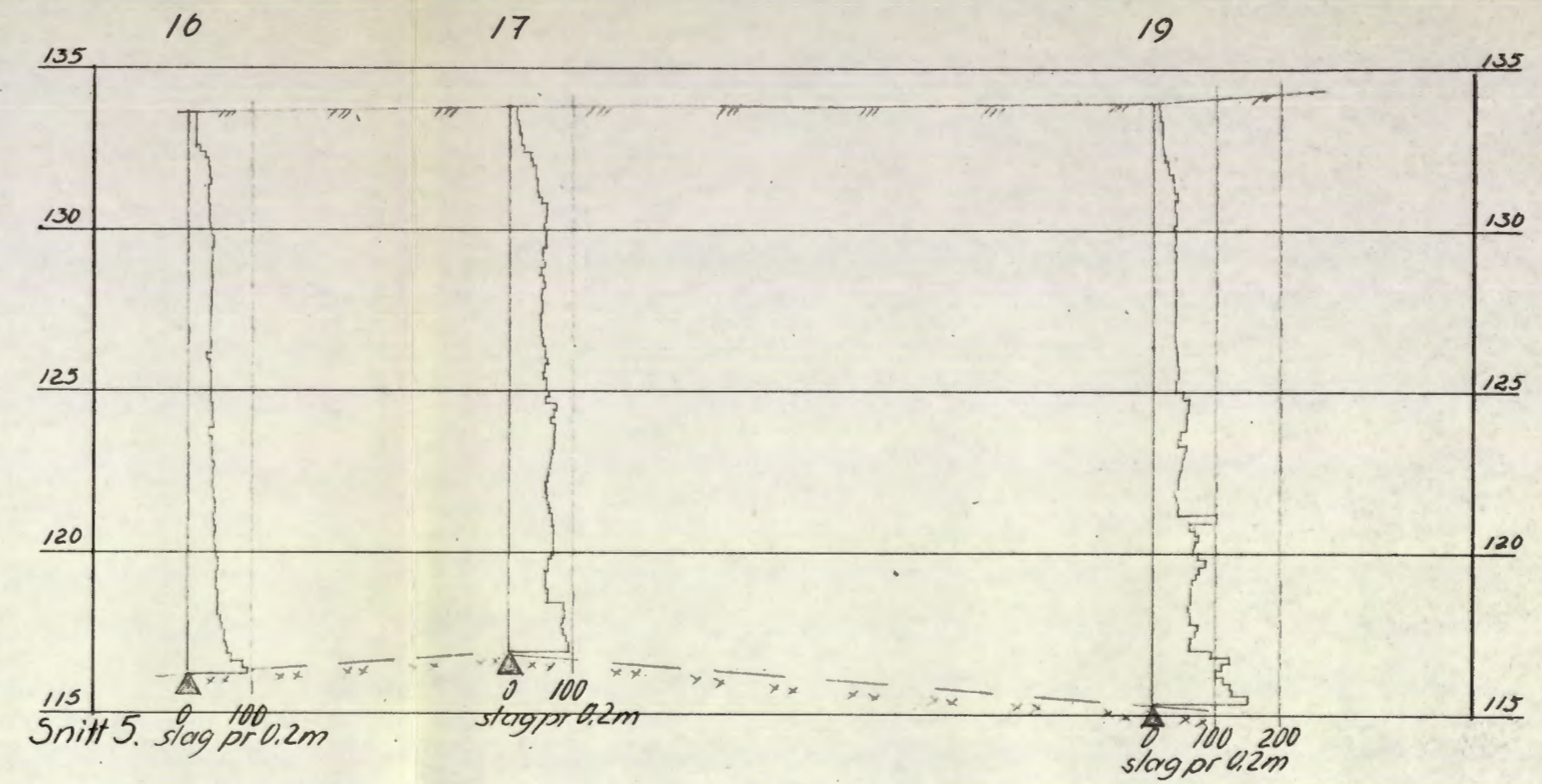
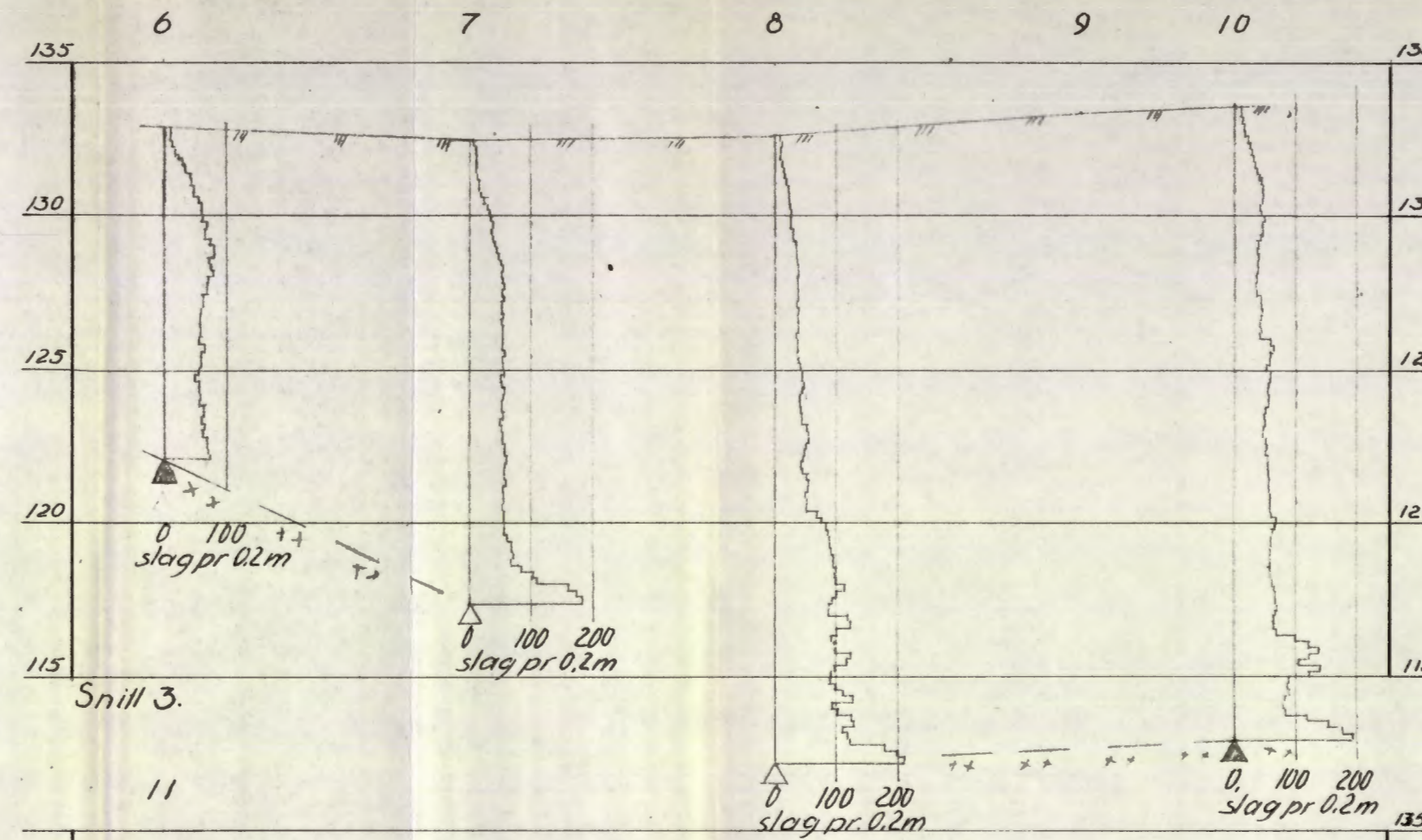
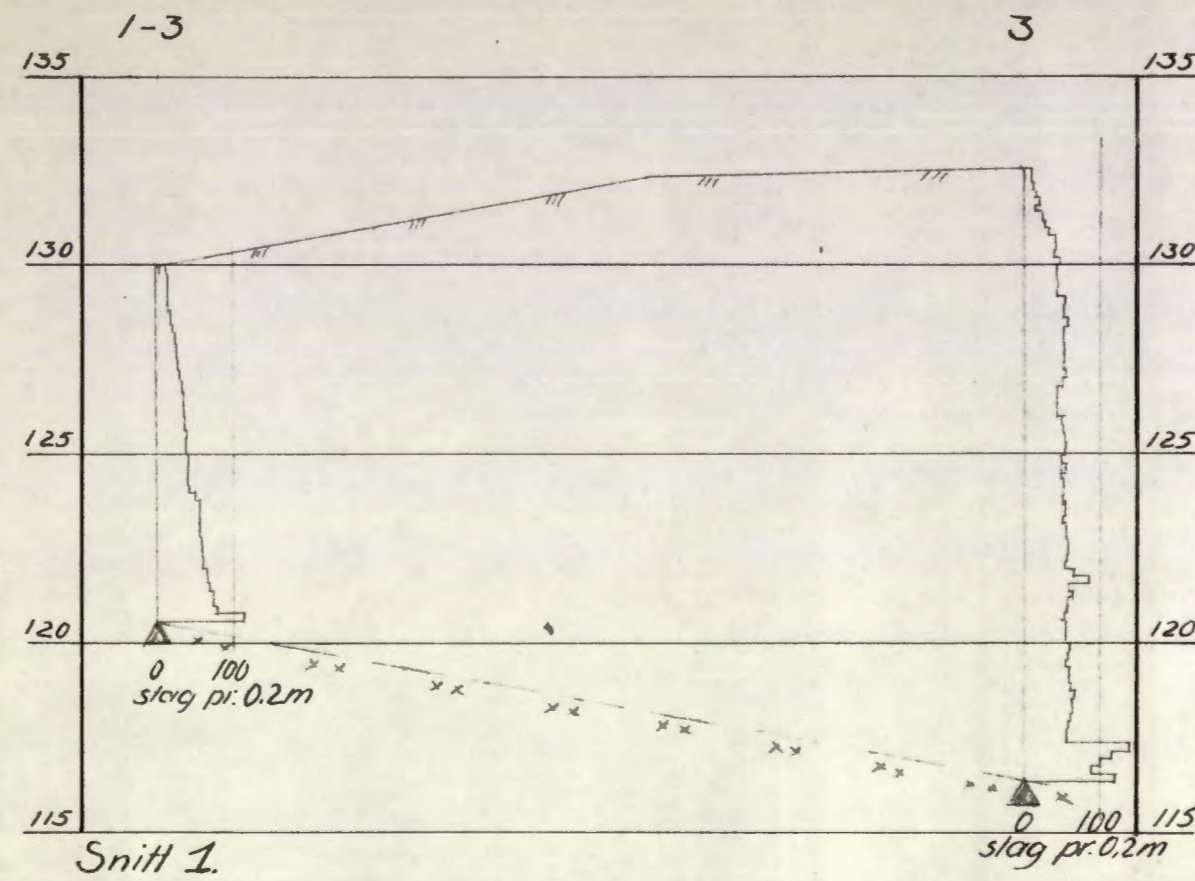


GREFSEN HØGERE SKOLE Situasjonsplan	Målestokk	Tegn.
	1:1000	Trec.
Oslo kommune DEN GEOTEKNISKE KONSULENT Grønlandsleiret 39 VII Tlf. 67 35 80	R-124 - 56	NO ET
	- bilag f	



Forklaring:
 Hullnr. ○ Kote terr. Dybde til fj.
 Kote fj.
 Tall i () angir ikke fjell.
 sk © Skovboring

Grefsen Høgere Skole		Målestokk	Tegn. LH 13-7-57
Situasjonsplan.		1:200	Trac.
Oslo kommune		R.124 - 5b	
DEN GEOTEKNISKE KONSULENT		- bilag 2	
Grønlandsleiret 39 VII			
Tlf. 67 35 00			



Gretsen Høgere Skole. Profiler Snitt 1-5	Målestokk 1:200	Tegn: LH 13-7-57
	Trac.	
Oslo kommune DEN GEOTEKNISKE KONSULENT Grønlandsleiret 39 VII Tlf. 67 35 80	R-124 -56	bilag 3

OSLO KOMMUNE

Geoteknisk konsulents kontor







SKOVLBORING NO: E 7 IV

Sted: Grefsen H. Skole

Hull : 7+35 Bilag : 4

Nivå : 132,35 Oppdr: R-124-56

Vannst : Dato : 5-7-57

Dybde	Prøve	Sign.	Jordart	Dybde
			Fyllmasse, tørrskorper	
			Tørrskorpeleire	
5			oksyderte flekker	
			siltig leire	5
			med sand og grus, meget sensitiv	
			Leirig silt, sand og grus.	
10				10
15				15
20				20

OSLO KOMMUNE

Geoteknisk konsulent's kontor

SKOVLBORING NO: E7 IV

Sted: Gretsen H. Skole.

Hull : 2 Bilag : 5

Nivå : 133,35 Oppdr: R-124-50

Vannst : _____ Dato : 6-7-57

Dybde	Prøve	Sign.	Jordart	Dybde
			<i>litt skiferrester</i>	
			<i>Tørrskorpeleire</i>	
			<i>Tørrskorpe overgang til leire (enk. skjell rester)</i>	
5			<i>iblandet oksyderte flekker litt sand og grus.</i>	5
			<i>Leire</i>	
			<i>Leirig silt, sand og grus, sensitiv.</i>	
10				10
15				15
20				20

OSLO KOMMUNE

Geoteknisk konsultants kontor

SKOVLBORING NO: E7 IV

Sted: Grefsen H. Skole

Hull : 12-4 Bilag : 6

Nivå : 133,12 Oppdr: R-129-56

Vannst : Dato : 6-7-57

Dybde	Prøve	Sign.	Jordart	Dybde
			Tørrskorpe.	
			Tørrskorpeleire. Litt sittig.	
			noen oksyerte stolper, sensitiv.	
5			Sittig leire, noe sand og grus, sensitiv.	5
			— — — — — meget sensitiv.	
10			P-14-2m / 1m til venstre H-133,65	10
			Fyllmasser.	
			Stein, kommer ikke dypere.	
15				15
20				20

OSLO KOMMUNE

Geoteknisk konsulent's kontor

SKOVLBORING

Sted: Grefsen H. Skole

Hull : 18 ÷ 5 Bilag : 7

Nivå : 13380 Oppdr: R-124-56

Vannst : Dato : 5-7-57

Dybde	Prøve	Sign.	Jordart	Dybde
			Tørrskorpe	
			Tørrskorpeleire, litt siltig, enk gruskorn	
5			Siltig leire, oksyderte flekker med sand og grus.	5
			Leirig silt oksyderte flekker.	
10				10
15				15
20				20