

Tilhører Undergrundskartverket
Må ikke fjernes

NO 57
III

OSLO KOMMUNE
DEN GEOTEKNISKE KONSULENT

RAPPORT OVER:

Grunnundersökelse for Barnehage og skole for
barn med Cerebral parese - Marienlyst.

R - 118 - 56.

1. november 1956.



Oslo Kommune

Den Geotekniske Konsulent

Rapport over :

Grunnundersökelse for Barnehage og skole for barn med
Cerebral parese - Marienlyst.

R - 118 - 56.

1. november 1956.

Bilag 1: Situasjonsplan.

" 2: Profiler.

Innledning:

Etter oppdrag fra Byarkitekten har den geotekniske konsulent i Oslo Kommune utført grunnundersøkelse for Barnehage og skole for barn med Cerebral parese - Marienlyst.

Formålet med undersøkelsen var å fastlegge dybdene til fjell, samt få et bilde av grunnens fasthet, slik at det kan gis retningslinjer for fundamenteringen.-

Markarbeidet:

Markarbeidet er utført i tiden 15 - 17 okt. 1956 av mannskap fra Den geotekniske konsulents kontor.-

Arbeidet har bestått i dreiesondering og til dels ramsondering.- Undersøkelsene har foregått i de hull som er angitt på situasjonsplanen bilag 1. Resultatet av dreie- og ramsonderingen er vist i profilene på bilag 2.

Dreieboring:

Det anvendte borutstyr består av 20 mm borstenger i 1 m lengde som skrues sammen med glatte skjøter. Boret er nederst forsynt med en 20 cm lang pyramideformet spiss med største sidekant 30 mm. Spissen er vridd en omdreining. Boret drives ned ved minimumsbelastning, idet belastningen økes stegvis opp til 100 kg. Dersom boret ikke synker for denne belastning, foretas dreining.

Man bestemmer antall halve omdreininger pr. 50 cm i relativt homogene lag og i andre tilfelle pr. 20 cm.

Gjennom den øvre del av den faste tørrskorpe er det slått ned et 30 mm jordbor.

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 skjøter, og borstålet er nederst smidd ut i en spiss. Ramloddets vekt er 75 kg og fallhøyden lik 27 - 53 eller 80 cm, avhengig av rammemotstanden. Antall slag pr. 20 cm synkning av boret noteres, og resultatet framstilles i diagram som angir dynamisk rammemotstand i tonn, vekt av lodd gange fallhøyde dividert på synkning pr. slag.

Beskrivelse av grunnforholdene:

Grunnen består vesentlig av steinfylling ned til fjell, som ligger i en dybde fra 1 m til ca. 11 m. Den største dybden til fjell er der fyrhuset skal ligge.-

Her går fyllmassene til dels over i bløtere lag ved ca. 6,0 m. dybde.- Dette går forøvrig fram av bilag 2.

Fundamenteringsmulighetene på det undersøkte område:

Den syd-østre delen fundamenteres direkte på fjell.

Hvis fjelldybden ikke er vesentlig større enn frostfri dybde, bør man fundamenterer huset direkte på fjell eller ved pilarer.

For den øvrige del av bygget kan generelt sies at en såvidt mulig fundamenterer til fjell.

Der dybdene til fjell er så store at den ovenfor angitte fundamentering blir vanskeliggjort, må en lage banketter, og en kan regne med en tillatt belastning $q_0 = 5 \text{ t/m}^2$. På grunn av variasjoner i massene bør man skifte ut de negative forekomster, f.eks. trerester og muldjord med sand og grus.

Når det gjelder fyrrommet vil det være hensiktsmessig å ha en flytende fundamentering. Men dette medfører en senking av gulvet i fyrhuset til kt. 65,00, for å få den nødvendige avlasting. Enn videre er det ønskelig med fuger mellom fyrhuset og den øvrige delen av bygget, for å forminske virkningen av evt. differenssetninger.

Konklusjon:

I forbindelse med planene om en barnehage og skole for barn med Cerebral parese ved Marienlyst er det utført grunnundersøkelse på den foreslåtte tomt.

Resultatene av disse viser at området er oppfylt med bl.a. stein og grus. Det har ikke vært mulig å undersøke hvorvidt det også forekommer uegnete fyllmasser på området.

Dybdene til fjell er rel. små, med unntakelse av området under det planlagte fyrhus. Her faller fjellets overflate meget steilt. Ca. 6,0 m under terreng begynner her bløtere lag.

Dybdene til antatt fjell oppgis med forbehold p.g.a. steinfylling som er konstantert på området.

Den planlagte bygning kan fundamenteres direkte på fjell på en vesentlig del av tomten. Der dybdene til fjell er større enn frostfri dybde, kan f.eks. anvendes pillarer til fjell.

Fyrhuset kan fundamenteres direkte, under forutsetning av at man anvender "en flytende fundamentering," d.v.s. man graver ut for kjeller en jordmengde som svarer til vekten av fyrhuset. Kjellerkote blir da ca. kote 65,00.

De oppgravete masser må ikke legges ved bygningen.

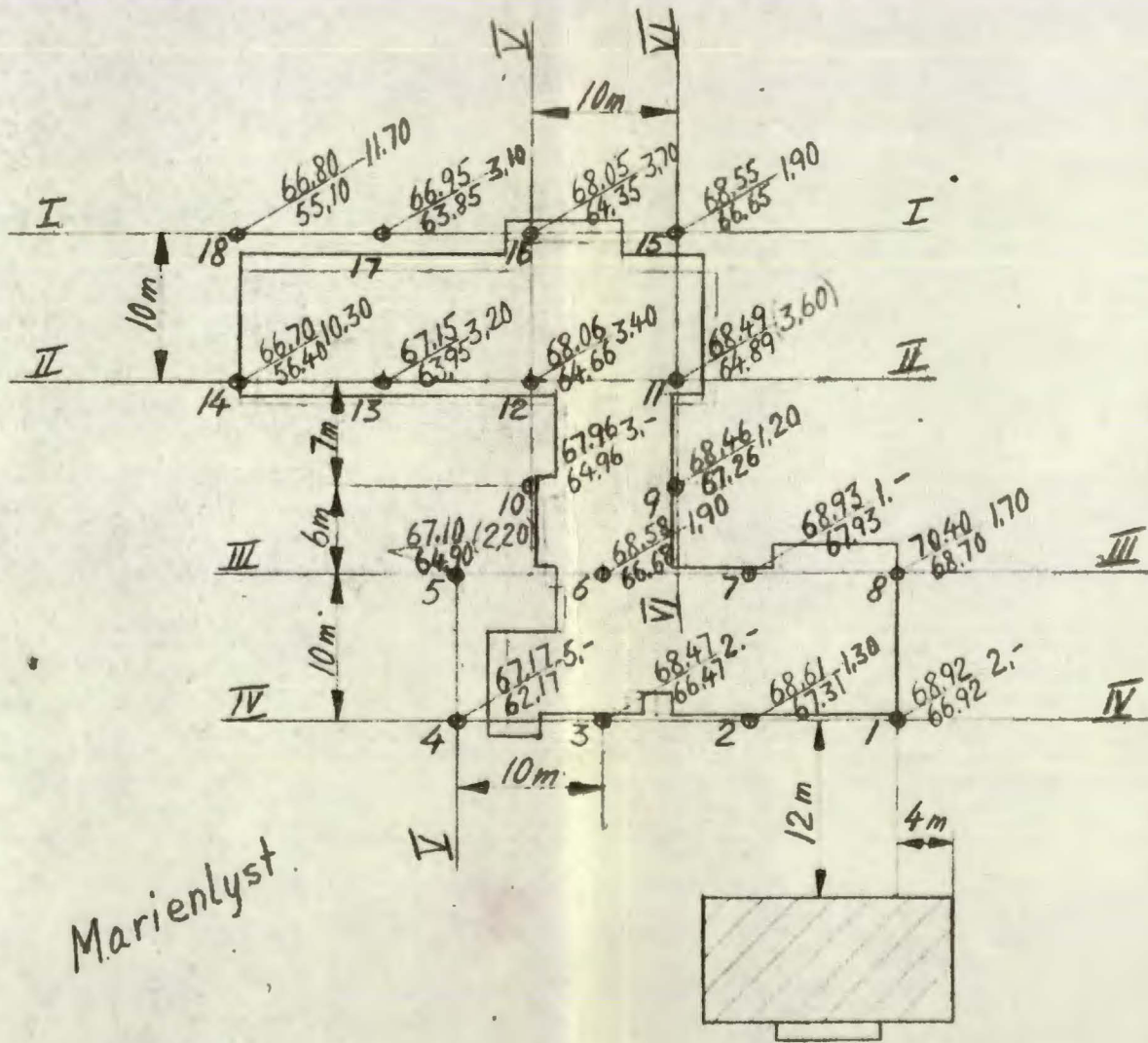
Da det i dette tilfelle er meget vanskelig å vurdere størrelsen av eventuelle differenssetninger bør man lage en fuge mellom fyrhus og den øvrige del av det planlagte bygg.

En vesentlig del av problemene kan unngås ved å forskyve bygningen til den del av tomten der fjellet er i dagen eller dybdene er rel. små.

Den geotekniske konsulent

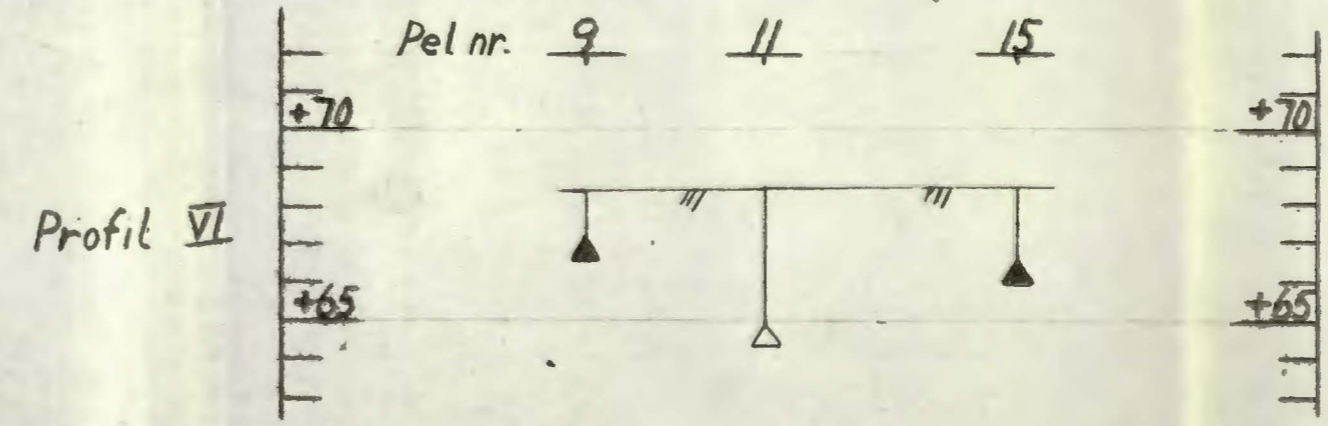
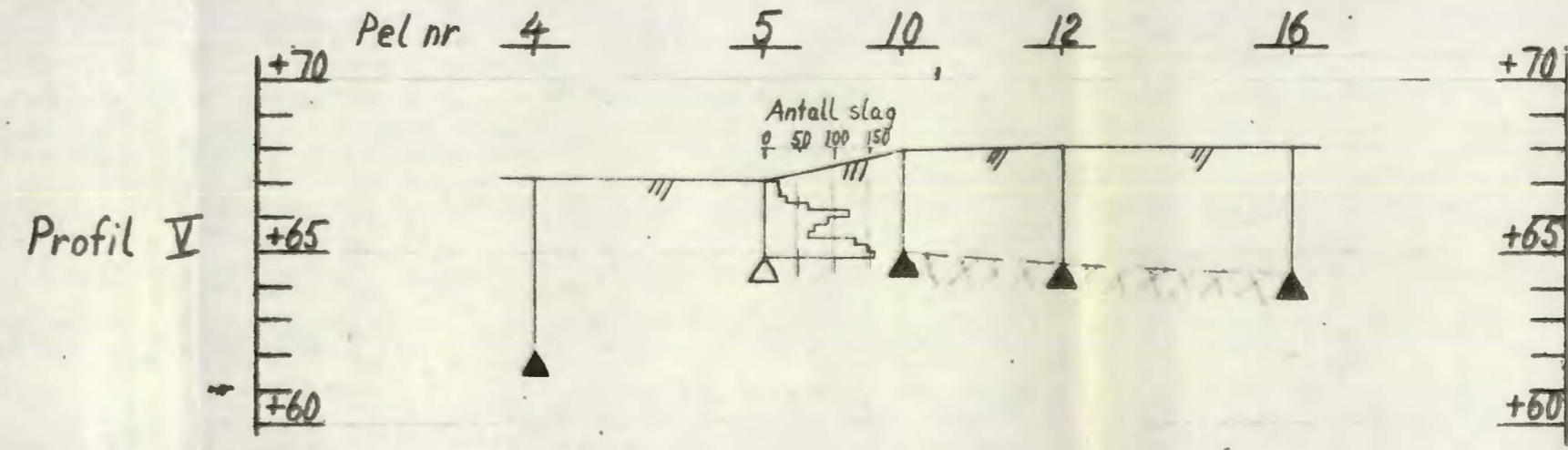
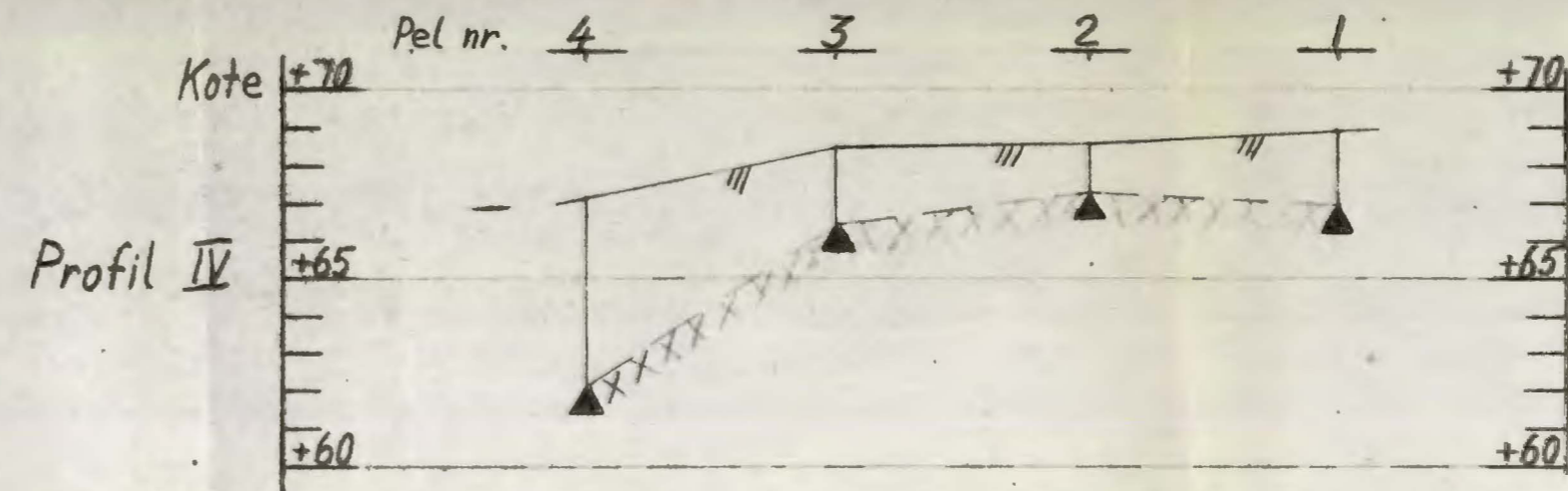
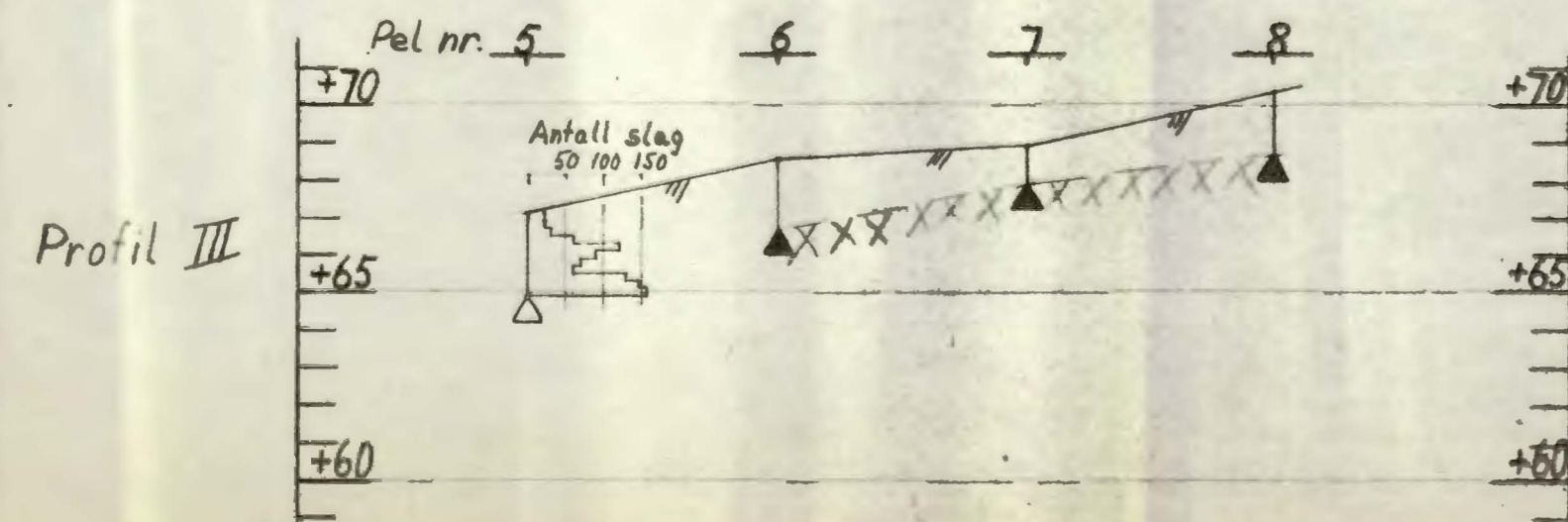
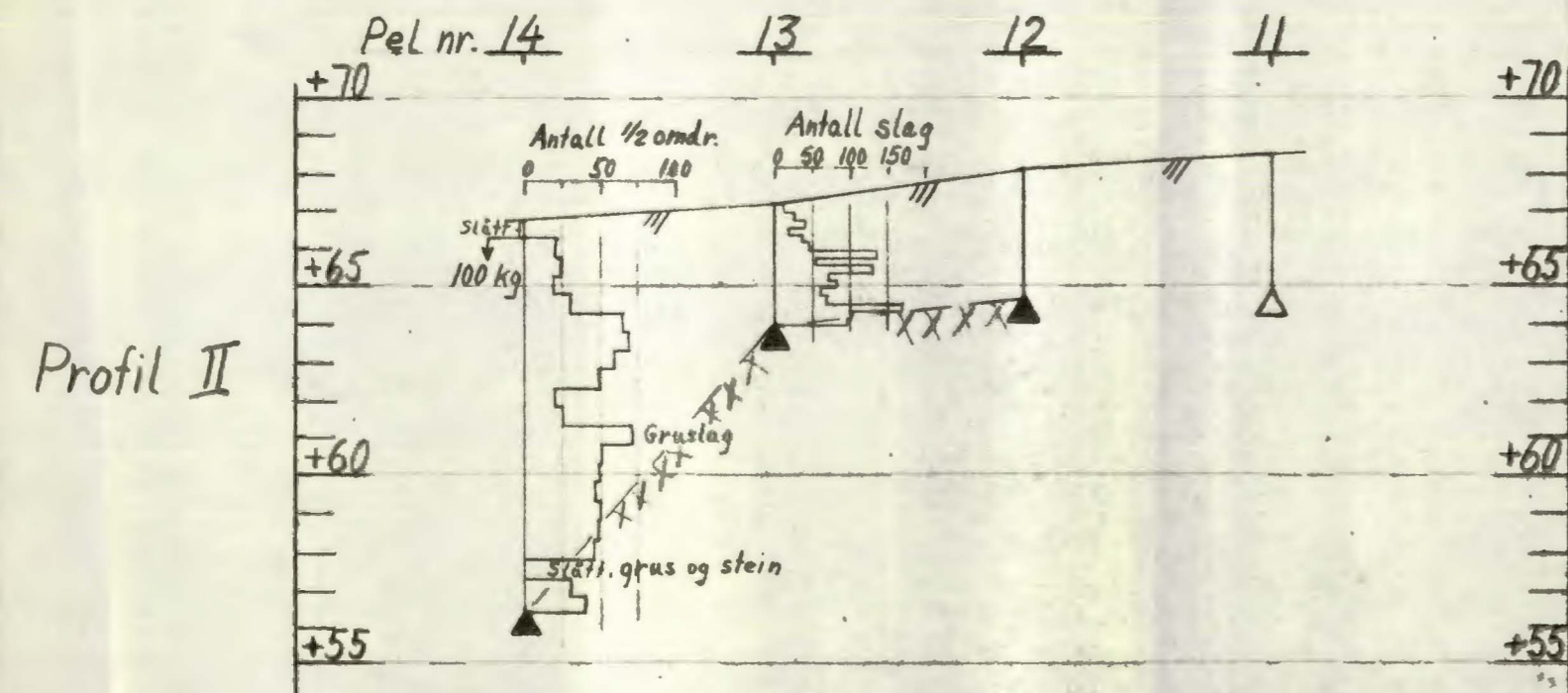
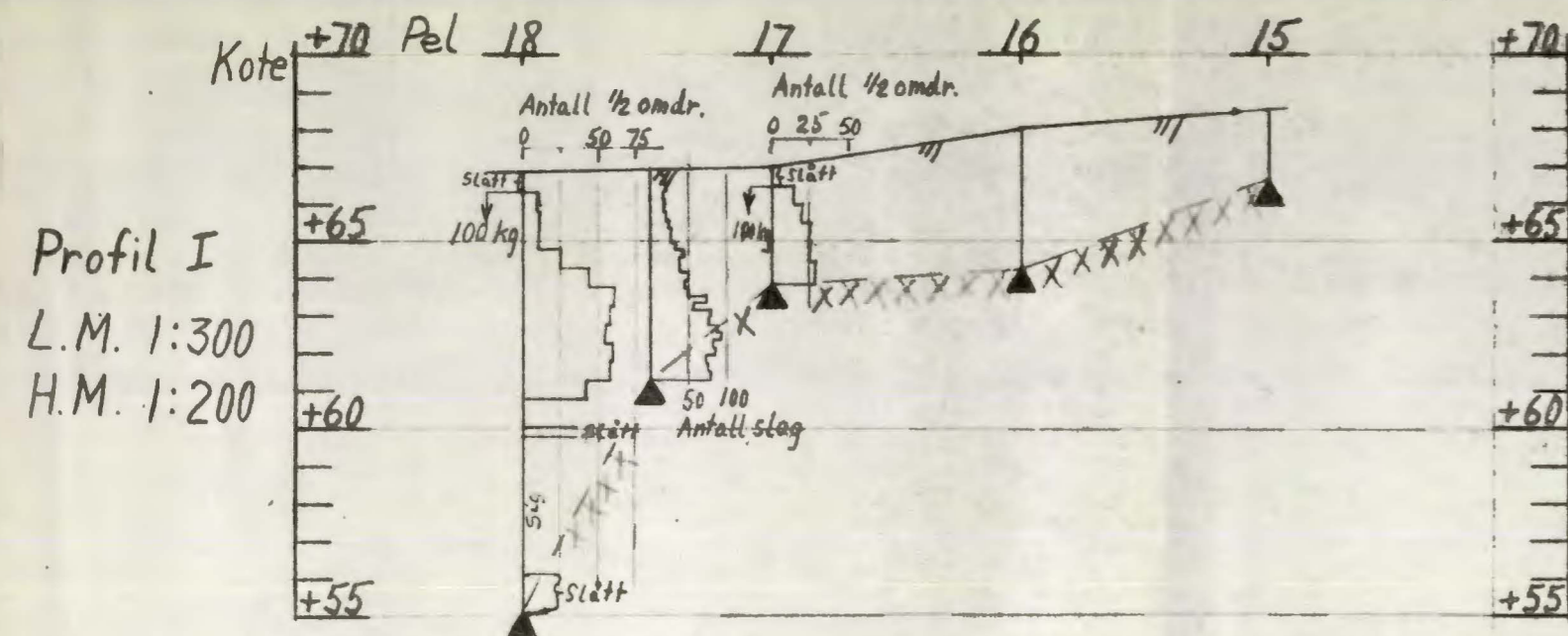
F. W. Opsal

F. W. Opsal



Marienlyst

Situasjonsplan. Marienlyst, barnehage og skole.	Målestokk	Tegn. NO. 30/10-56
	1:500	Trac.
Oslo kommune DEN GEOTEKNISKE KONSULENT Grønlandsleiret 39 VII Tlf. 67 35 80	R. 118 -56	/
	- bilag /	



△ = ikke fjell

▲ = antatt fjell

Marienlyst, barnehage og skole	Målestokk 1:300	Tegn. R.O. 3/10-56.
	1:200	Trec.
Oslo kommune DEN GEOTEKNISKE KONSULENT Grønlandsleiret 39 VII Tlf. 67 35 80	R- 118 - 56 - bilag 2	