

NV, B-4

Sørkedalsveien 37. Grunnundersøkelser for påbygning
av eksisterende bebyggelse.

R - 873

3. juli 1968

Tilsvaret Undergrundsstatistik
Miljø Norge

NV. B4 F



OSLO KOMMUNE
GEOTEKNISK KONSULENT

103



OSLO KOMMUNE

GEOTEKNISK KONSULENT

Kingsgt. 22, I Oslo 4

Tlf. 37 29 00

RAPPORT OVER:

Sørkedalsveien 37. Grunnundersøkelser for påbygning
av eksisterende bebyggelse.

R- 873

3. juli 1968.

Bilag 1: Situasjons- og borplan
" 2-5: Resultat av vingeboringer
" 6-8: Borprofiler
" 9: Profil A og B med borresultater

INNLEDNING:

Etter oppdrag fra Direktøren for byggeadministrasjonen, rekvisisjon nr. 952, har Geoteknisk konsultants kontor foretatt grunnundersøkelse for tilbygg på et eksisterende hus i Sørkedalsveien 37.

Den eksisterende bebyggelse skal påbygges dels i høyden og dels i bredden. Hensikten med undersøkelsene har vært å klarlegge grunnens beskaffenhet med henblikk på tillatte grunntrykk og setningsforholdene ved den økede belastning. Fra byggeadministrasjonens bygningstekniske avdeling har vi fått oversendt en skisse som viser fundamentene for den eksisterende bebyggelse samt oppgave over belastningene på de enkelte fundamentene.

MARKARBEIDET OG LABORATORIEUNDERSØKELSER:

Markarbeidet er utført av borlag fra vårt kontor og har omfattet sonderinger med motordrevet slagbor i alt 13 punkter, vingebooring i fire punkter samt opptaking av jordprøver med skovlbor til 7 m dybde i tre punkter. Borpunktenes beliggenhet er vist på situasjons- og borplanen bilag 1 og ved hvert borpunkt er angitt terrengkote, boreddybde og antatt fjellkote. Resultatet av vingebooringene er opptegnet på bilag 2-5.

De opptatte jordprøvene som er tatt med skovlbor er undersøkt ved vårt laboratorium. Disse prøvene er omrørte og noen fasthetsmålinger er derfor av ingen interesse. I borprofilene bilag 6-8 er det derfor bare angitt beskrivelse av prøvene samt vanninnhold og prøvenes plastiske område.

BESKRIVELSE AV GRUNNFØRHOLDENE:

På nordsiden av den eksisterende bebyggelse ligger terrenget på ca. kote 58,4 og på sydsiden på ca. kote 56,5. Dybdene til antatt fjell varierer usedvalig lite innenfor det borede området og er mellom 10 og 12 m.

Grunnen består øverst av oppfylte masser i varierende tykkelse. Tykkelsen er størst på nord- og vestsiden. Ved den vestre enden av det eksisterende bygg er dybden av fyllmassen opptil 4 m mens den på den motsatte ende av bygget er ca. 1 m. Mellom fyllmassen og den underliggende bløte leire er det en relativt tynn tørrskorpeleire. Tørrskorpen synes å være tynnest hvor det tykkeste lag fyllmasse. Fyllmassene består i det vesentligste av en noe stenblandet tørrskorpeleire.

Under den naturlige tørrskorpen er det en middels fast leire. Leiren har en skjærfasthet på 3,0 - 4,0 t/m² ned til ca. 7 m dybde fra terreng, derunder er skjærfastheten ca. 2,0 t/m² eller litt høyere.

Leirens vanninnhold ned til ca. 7 m dybde hvor skovlprøvetakingen er avsluttet er relativt konstant og ca. 35%. Leiren er middels plastisk og middels sensitiv.

FUNDAMENTERINGSFORHOLD:

På grunnlag av de målte skjærfastheter i leiren er tillatt fundamenttrykk beregnet til 16 t/m². Bredden av de langs-gående sålene for det eksisterende bygg er oppgitt til 1,0 m. Fremtidig belastning etter påbygningen, på den nordre såle er oppgitt til 14,5 t/m² og for det søndre fundamentet som blir det midtre fundament etter påbygningen er belastningen oppgitt til 17 t/m². Bygget har tidligere vært brukt som lagerlokale og har båret til dels store lagerlaster. Vi har derfor fått oppgitt at det nordre fundament har vært oppe i så store belastninger som er beregnet for den fremtidige tilstand, mens midtfundamentet vil få 5 - 6 tonn større belastning enn det tidligere har båret. Den belastning som tidligere har forekommet er m.a.o. ubetydelig større enn den tillatte belastning vi har beregnet på grunnlag av målte skjærfasthetsverdier.

Vi har foretatt en overslagsmessig setningsberegning på det nye fundamentet og for den oppgitte belastning 14,5 t/m² og med 1,5 m bred såle gir beregningene 8 cm. setning. Nå vil det være den gjennomsnittlige belastning på fundamentene over lengre tid som er bestemmende for setningenes størrelse. Rent anslagsvis kan man vel for et bygg av denne art regne med at den gjennomsnittlige setningsgivende belastning er ca. 60 % av den maksimalt tenkelige belastning. Setningene vil derfor også kunne reduseres noenlunde tilsvarende og på dette grunnlag mener vi at de sannsynlige konsolideringssetningene i leiren under det fremtidige søndre fundament vil bli ca. 5 cm. Tilleggssetningene under det bestående bygg vil bli noe mindre, spesielt for det nordre fundament.

~~Da den fremtidige belastning under påbygningen vil bli betydelig større enn den eksisterende belastning, vil setningene under det nye fundamentet bli større enn setningene under det eksisterende fundamentet. Vi antar at dette sett resultatet kan være ca. 10 - 12 cm. Setningene under det eksisterende fundamentet vil være ca. 5 - 6 cm. Dette betyr at setningene under det nye fundamentet vil være ca. 5 - 6 cm større enn setningene under det eksisterende fundamentet. Dette betyr at setningene under det nye fundamentet vil være ca. 5 - 6 cm større enn setningene under det eksisterende fundamentet. Dette betyr at setningene under det nye fundamentet vil være ca. 5 - 6 cm større enn setningene under det eksisterende fundamentet.~~

Det vil neppe være til å unngå at tilbygningen og påbygningen vil medføre en del sprekke-dannelser som følge av setninger. Hvis det er mulig å anordne en gjennomgående vertikal fuge mellom den gamle og nye del må dette anses som en stor fordel. Videre vil vi anbefale at den nye delen på sydsiden av det eksisterende bygg føres helt opp før påbygningen på den eldre.

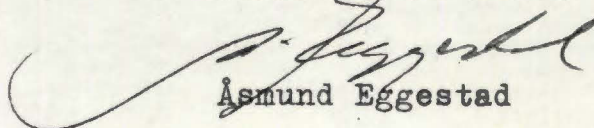
KONKLUSJON:

De utførte undersøkelser har vist at dybdene til antatt fjell ved det eksisterende bygg er 10 - 12 m. Under et øvre lag fyllmasse og tørrskorpeleire av noe varierende tykkelse er det leire, på større dybde til dels bløt, ned til fjell.

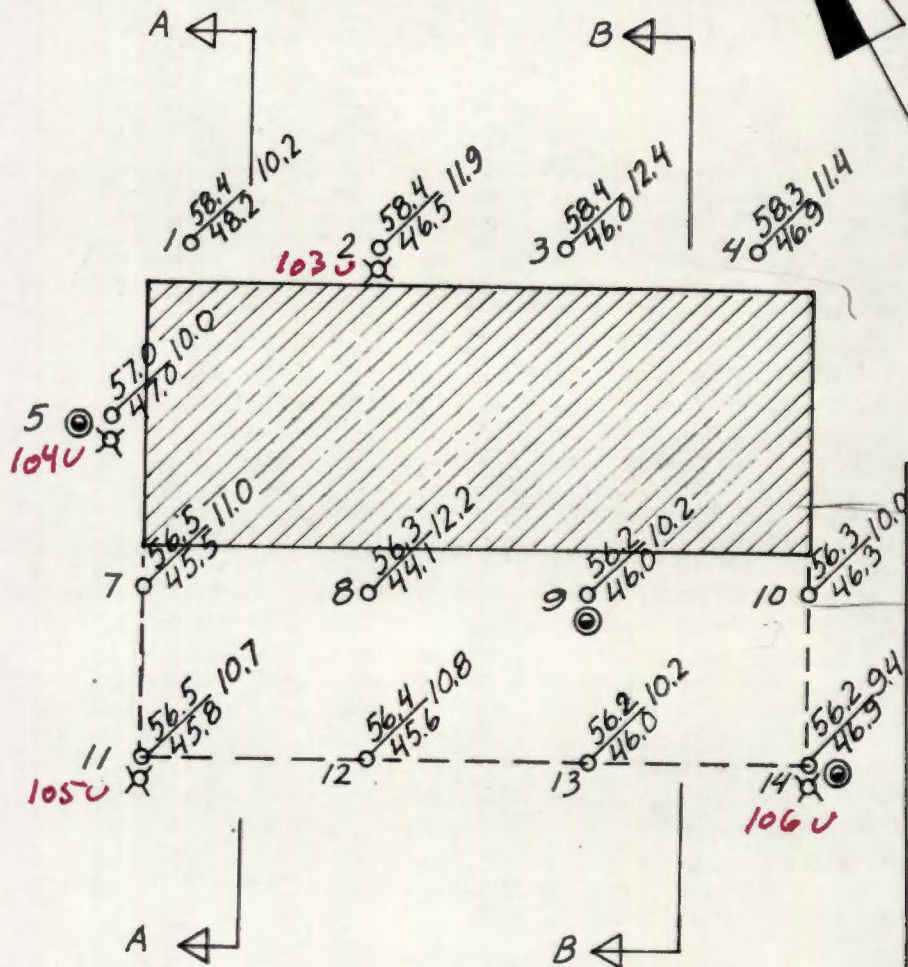
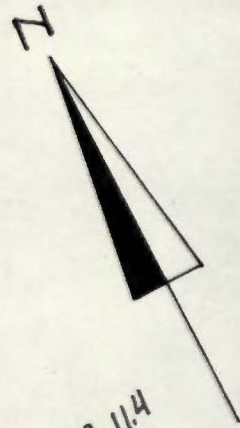
Overslagsmessige setningsberegninger tilsier at man må regne med at tilbygget vil få ca. 5 cm konsoliderings-setninger. Det eksisterende bygg vil også få en del tilleggssetninger men disse vil bli minst langs nordre langvegg. For at disse setningene skal forårsake minst mulig skader eller ulemper vil vi anbefale å anlegge en vertikal gjennomgående fuge mellom den gamle og nye del samt å oppføre den nye delen før påbygningen av den gamle.

Vi diskuterer saken gjerne mer detaljert under den videre prosjektering.

Geoteknisk konsulent



Åsmund Eggestad



Sørkedals-
veien 37

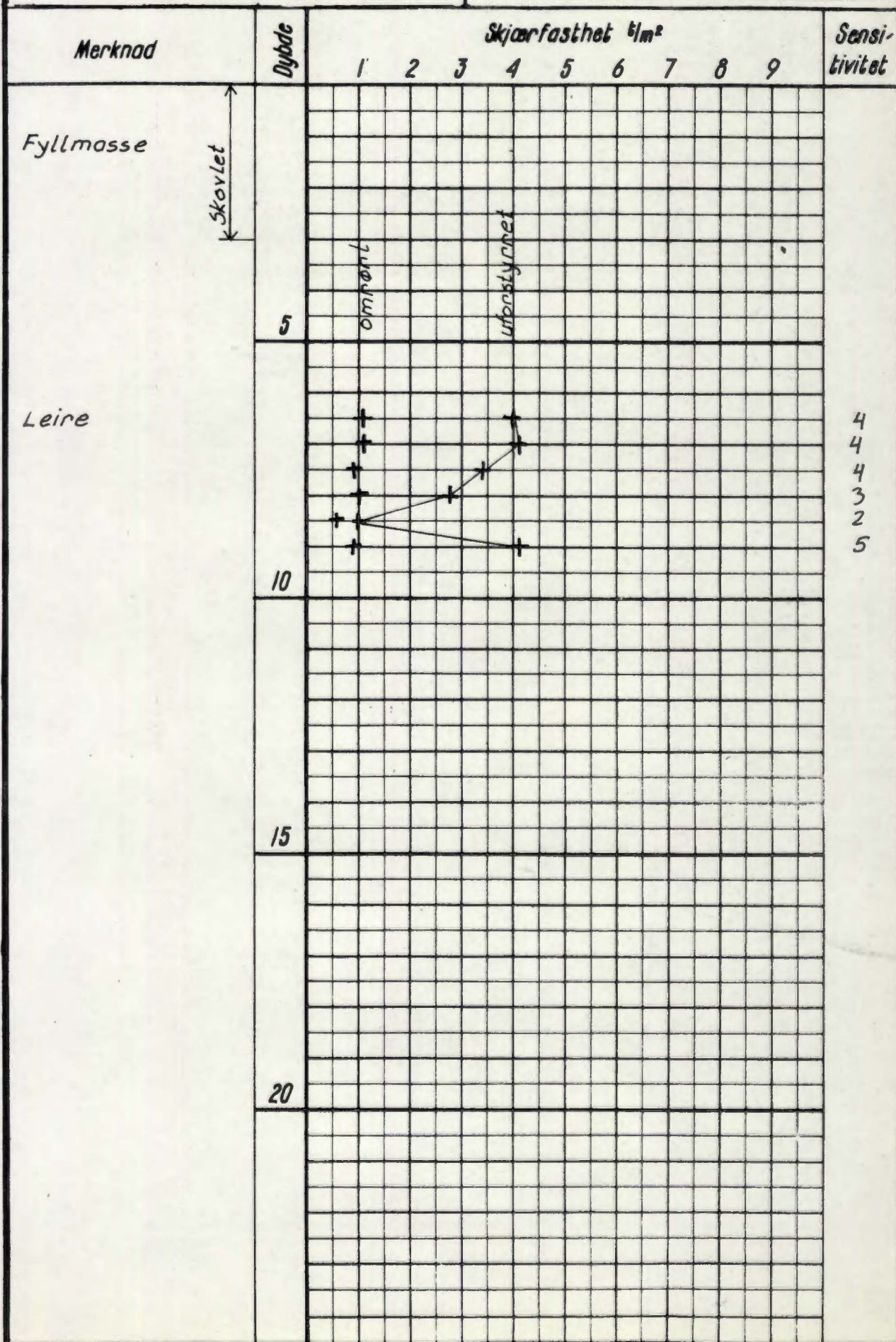
TEGNFORKLARING

- Terrengkote Boreddybde
- Ant fjellkote
- Slagboring
- ⊗ Vinge boring
- ⊙ Skovel boring

Sørkedalsveien 37		Målestokk 1:700	Kart ref. NV B 4
		Situasjons og borplan	
OSLO KOMMUNE Geoteknisk konsulent		Dato Juli 68	

Oslo kommune
 Geoteknisk konsultants kontor
 Vingeboring
 Sted: Sørkedalsveien 37

Hull: 2 Bilag: 2
 Nivå: 58.4 Oppdr.: R-873
 Ving: 65x130 Dato: Juni 68



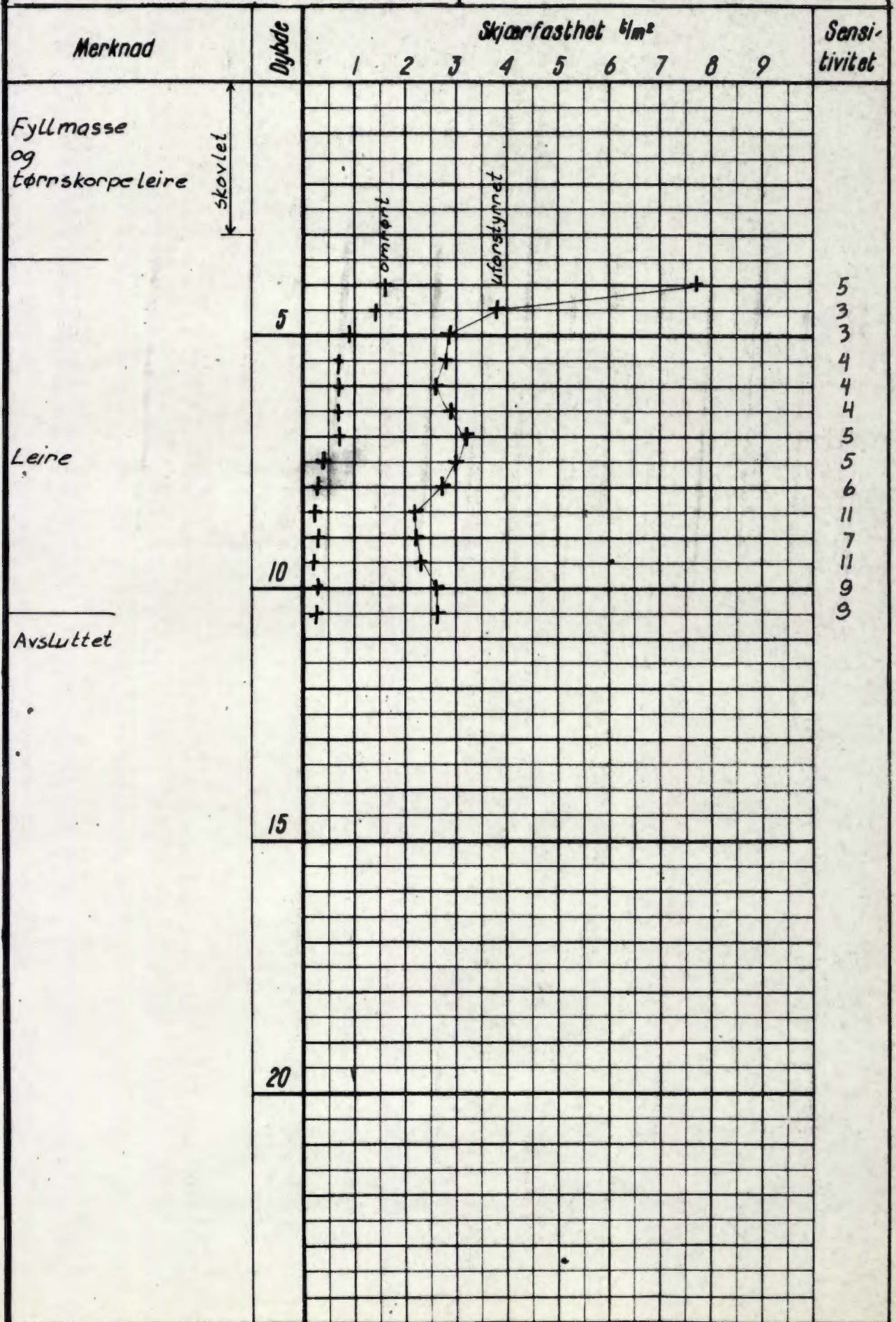
Oslo kommune
 Geoteknisk konsultants kontor
 Vinge boring

Sted: Sørkedalsveien 37

Hull: 11 Bilag: 4

Nivå: 56.5 Oppdr.: R-837

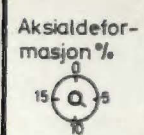
Ving: 65°130 Dato: Juni 68



BORPROFIL

Sted: Sørkedalsveien 37

Hull : 5
 Nivå : 57.0
 Pr.φ : Skovel



Bilag : 6
 Oppdrag : R-873
 Dato : Juni 68

Dybde m	Jordart	Symbol	Pr. nr.	Vanninnhold w				Romvekt t/m ³	Skjærfasthet ved trykkforsøk					Sensitivitet
				Plastisk område		w _p	w _L		Konusforsøk ▽		Vingeboring +		10 t/m ²	
				20	30	40	50%	2	4	6	8	10		
0-5	FYLLMASSE (Tørrskorpe med noe stein og grus)	[Hatched symbol]												
5-6	LEIRE	[Hatched symbol]												
6-7	AVSLUTTET	[Hatched symbol]												
7-25														

BORPROFIL

Sted: Sørkedalsveien 37

Hull : 9

Nivå : 56.2

Pr.ø : Skovel

Aksialdeformasjon %



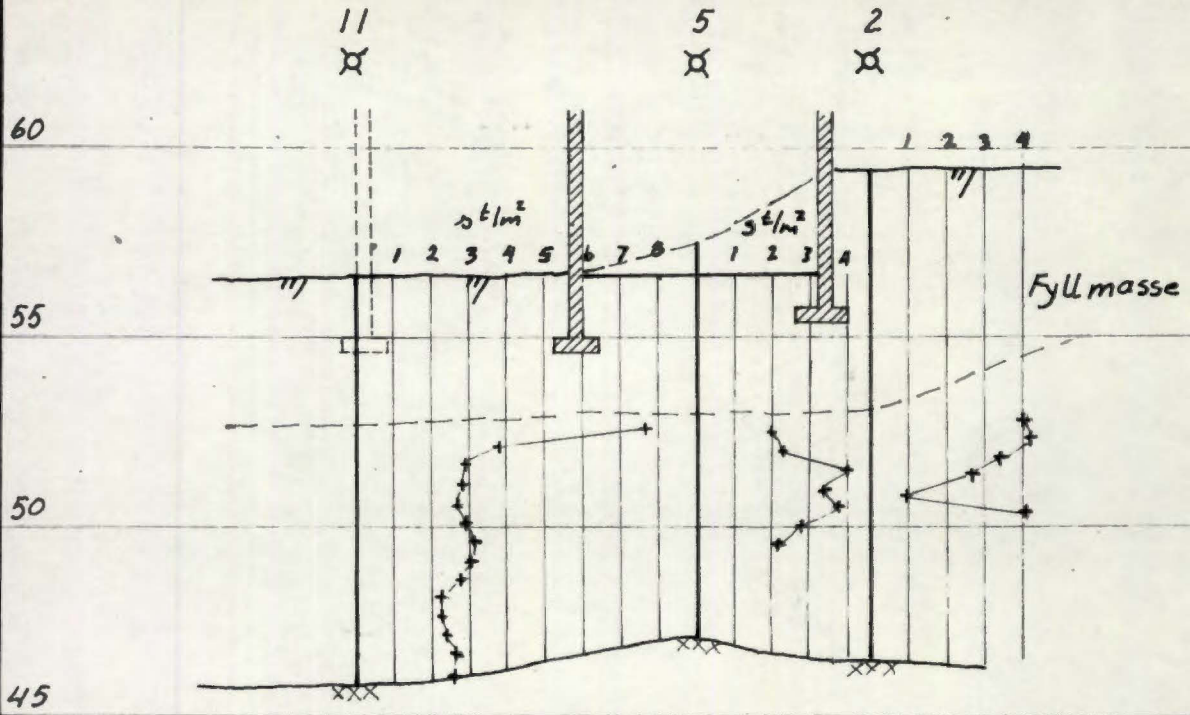
Bilag : 7

Oppdrag : R-873

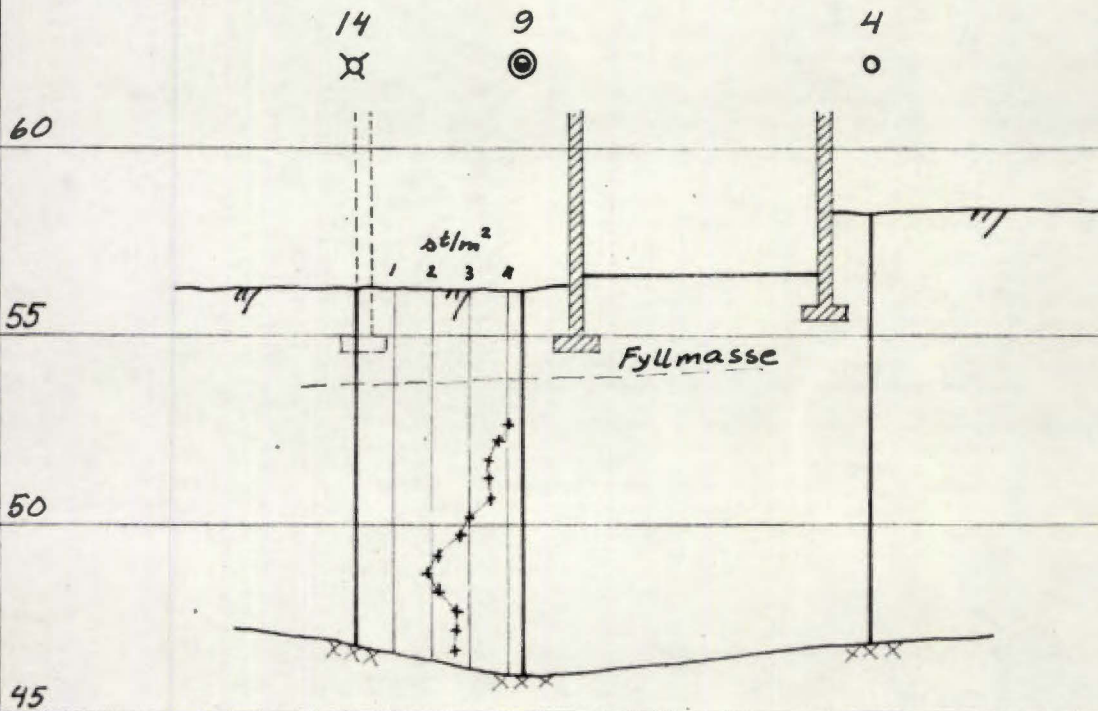
Dato : Juni 68

Dybde m	Jordart	Symbol	Pr. nr.	Vanninnhold w				Romvekt γ/m^3	Skjærfasthet ved trykkforsøk				Sensitivitet	
				Plastisk område		w_p	w_L		Konusforsøk ∇ , Vingebooring		\ominus	\oplus		
				20	30	40	50%		2	4	6	8	10 γ/m^2	
8	FYLLMASSE	○												
9	TØRRSKORPE	○		35	40	45								
10		○		30	35	40								
11		○		35	40	45								
12		○		35	40	45								
13		○		35	40	45								
14	LEIRE	○		35	40	45								
15		○		35	40	45								
16		○		35	40	45								
17	AVSLUTTET	○		35	40	45								
18		○		35	40	45								
10														
15														
20														
25														

Profil A



Profil B



Sørkedalsveien 37.

Målestokk
1:200

Profil A og B

R-873
Bilag 9

OSLO KOMMUNE
Geoteknisk konsulent

Dato Juli 68

Kart ref.