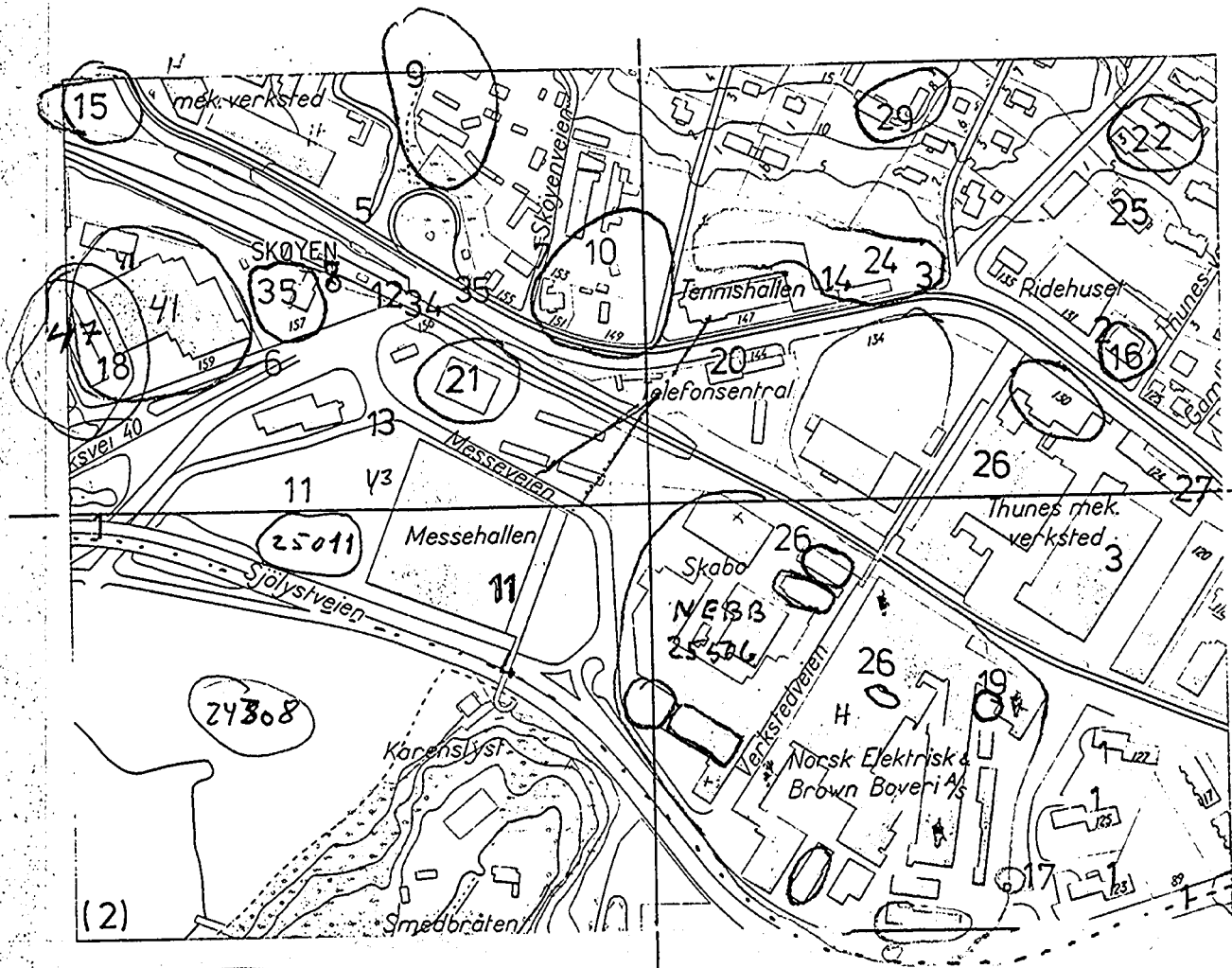


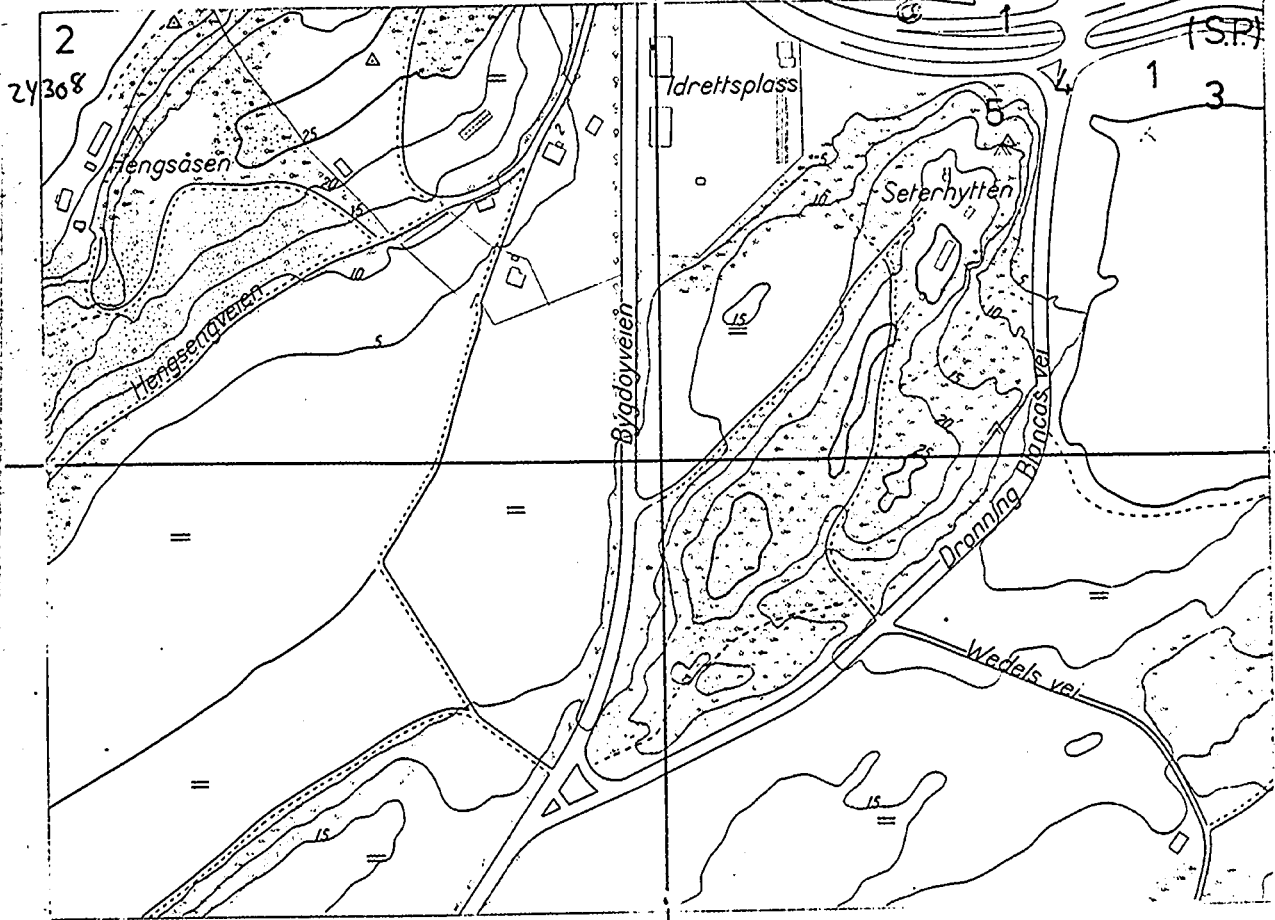
NV. C2



4

3

NV. C1



2

1

F

E

Pr II km 779 (NERB)

(S.P.)

INNHOLDSFORTEGNELSE:

1.	INNLEDNING	side	3
2.	UTFØRTE UNDERSØKELSER	"	3
3.	GRUNNFORHOLD	"	4
4.	ORIENTERENDE GEOTEKNISK VURDERING	"	11
5.	ØKONOMI	"	15
6.	SLUTTBEMERKNING	"	15

TEGNINGER:

4000-1 og -2	Geotekniske bilag
24308-0	Oversiktskart
-1	Situasjonsplan
-2	Borplan
<u>-10 tom. -12</u>	Geotekniske data
-75	Sammenstilling treaksialforsøk prøve I, II og III
<u>-76, -77</u>	Treaksialforsøk prøve I
<u>-78, -79</u>	- " - " I
<u>-80, -81</u>	- " - " II
<u>-82, -83</u>	- " - " III
-84	Ødometerforsøk prøve I
-85	- " - " II
-86	- " - " II
<u>-100 tom. -109</u>	Profil
-500	Prinsip
-501	Prinsip

OSLO KOMMUNE	Adr. Spølyst-Bestumkilen	D2/C2 D1/C1
	Norsk Olje	NOTEBY-REF. NV-F-3
	Dato: 10/12-84	No. 24803

INNHALDSFORTEGNELSE:

1.	INNLEDNING	side	3
2.	UNDERSØKELSER	"	3
3.	GRUNNFORHOLD	"	3
4.	FUNDAMENTERING AV EKSISTERENDE MESSEHALL	"	5
5.	FUNDAMENTERING AV UTVIDELSE MOT VEST	"	5
6.	UTFØRELSE AV GRUNNARBEIDER	"	6
7.	SLUTTKOMMENTAR	"	7

TEGNINGER:

4000-1 og -2	Geotekniske bilag
4000-216	Begreper og definisjoner
25011-0	Oversiktskart
-1	Situasjons- og Borplan
-10	Geotekniske data, prøveserie I
-75	Ødometerforsøk, prøveserie I, dybde 3,5 m
-76	" " I, " 7,5 m
-77	" " I, " 11,6 m
-100	Profil A-A
-101	" B-B
-102	" C-C
-510	Rammeinstruks
-511	Nødvendig rammeenergi

OSLO KOMMUNE	Adr.	<u>Tilbygg</u>	NV:C2 ^{IV}
		<u>Norges Varemesse</u>	NOTEBY-REF. NVF-3
	Dato:	<u>23/10-84</u>	No. <u>25011</u>

*** F O R S I D E ***

FAGOMRÅDE: GEOTEKNIKK

STIKKORD: NIVELLEMENT. SETNINGSOBSERVASJONER. EGENSETNINGER.
SETNINGSBEREGNINGER. TIDSFORLØP

OPPDRAGS NR.: 25011

RAPPORT NR.: 2

~~OPPDRAGSGIVER: NORGES VAREMESSE~~

OPPDRAG/RAPPORT: PROSJEKT VEST
EKSISTERENDE MESSEHALL
OPPMÅLING
SETNINGSPROGNOSER

DATO: 840926 REVIDERT:
BREV:

~~RAPPORTUTDRAG:~~

FOR Å KOMME FREM TIL MEST HENSIKTMESSIG TILKNYTNING AV TILBYGG VEST SOM SKAL PELES TIL EKSISTERENDE MESSEHALL, SOM ER FUNDAMENTERT DIREKTE, ER DET GJENNFØRT OPPMÅLING OG BEREGNINGER AV SETNINGSFORHOLDENE. (EKSISTERENDE MESSEHALL AKSE 1-3, A-K). TILSTANDEN IDAG ER MÅLT OG BEREGNET MED PROGNOSE FREM TIL ÅR 2000.

1984: BYGGET HAR FREM TIL IDAG SATT SEG CA. 15-35 CM, OG HAR FØLGELIG 20 CM SKJEVSETNINGER.

OVERGANGSPROBLEMENE ER TENKT LØST VED Å FORDELE FORVENTEDE SETNINGER OVER ET DEKKESPENN PÅ CA. 13 M. DEKKET BLIR I NYBYGGET PELET, MENS DET LANGS AKSE 2 I DEN EKSISTERENDE BYGNING LEGGES OPP PÅ EN DRAGER. DET PLANLEGGES LAGT INN JUSTERINGSMULIGHETER SLIK AT DEKKET OM ØNSKELIG KAN HOLDES HØRISONTALT. BELASTNINGENE FRA DRAGEREN LANGS AKSE 2 VIL GI ØKTE SØYLELASTER OG NOE ØKTE SETNINGER. FREM TIL ÅR 2000 VIL EKSISTERENDE MESSEHALL BEREGNINGSMESSIG SETTE SEG FRA 9 TIL 14 CM, HVORAV 0-3 CM SKYLDES DEN FORESLÅTTE LØSNING AV SAMMENKOBLINGEN MED DEN PLANLAGTE UTVIDELSEN. FLERE STEDER VIL DET OPPSTA VINKLENDNINGER STØRRE ENN 1:150 (EMPIRISK SKADEGRENSE FOR BÆRENDE

KONSTRUKSJONER). SETNINGENE FORTSETTER OGSÅ ETTER ÅR 2000, TILSVARENDE CA. 5 MM/ÅR.

~~LAND/FYLKE: OSLO~~

OPPDRAGANSVARLIG: H.P. JENSEN

KOMMUNE: OSLO

SAKSBEHANDLER: A.L. BERGGREN /AS

~~STED: SJØLYST~~

KARTBLAD: 1814 I *Nv: C2 III-IV*

UTM-SONE: 32V

KOORDINAT ØST: 5939

KOORDINAT NORD: 66440

*** F O R S I D E ***

FAGOMRÅDE: GEOTEKNIKK

STIKKORD: FJELLKONTROLLBORINGER, DREIESONDERINGER, PRØVESERIER, ØDOMETER, SETNINGSNIVELLEMENT, STORE SETNINGSFORSKJELLER.

OPPDRAGS NR.: 25011

RAPPORT NR.: 1

OPPDRAGSGIVER: NORGES VAREMESSE

OPPDRAG/RAPPORT: PROSJEKT VEST
GRUNNUNDERSØKELSER, GRUNNFORHOLD
FUNDAMENTERING OG GENERELLE KRAV
TIL UTFØRELSE
ANBUDSRAPPORT

DATO: 841023 REVIDERT:
BREV:

RAPPORTUTDRAG:

DET ER UTFØRT GRUNNUNDERSØKELSER FOR BESTEMMELSE AV DYBDER TIL FJELL OG
BESTEMMELSE AV GRUNNENS GEOTEKNISKE EGENSKAPER.

DYBDENE TIL FJELL VARIERER MELLOM 20 OG 35 M. GRUNNEN BESTÅR AV OPPTIL 5 M
FYLLING OVER LEIRE.

EKSISTERENDE MESSEHALL ER FUNDAMENTERT DELS PÅ HFL PLATE, DELS PÅ
STRIPEFUNDAMENTER OG DELS PÅ ENKELTFUNDAMENTER. BETONGDEKKET I 1. ETASJE LIGGER
IDAG 15-35 CM UNDER DET PROSJEKTERTE NIVÅ PÅ 5.10. HØYDEFORSKJELLEN FRA AKSE A
TIL K ER 20 CM. MAKSIMAL VINKELDREINING MELLOM TO SØYLER I 1. ETASJE ER 1:138
(G TIL H).

UTVIDELSEN SKAL FUNDAMENTERES PÅ RAMMEDE BETONGPELER TIL FJELL.
DET VIL FOR CA. HALVPARTEN AV FUNDAMENTENE BLI BRUKT ENKELTPELER, OG FOR RESTEN
GRUPPER A 2 TIL 5 PELE, BÅDE VERTIKALE OG SKRÅ. ENKELTPELENE BLIR DIREKTE
INNSTØPT I NEDRE DEKKE SOM SKAL VÆRE FRITTBÆRENDE. DET STILLES STRENGE KRAV TIL
NØYAKTIGHET VED Plassering, KONTROLL OG DOKUMENTASJON AV BÆREEVNE.

LAND/FYLKE: OSLO

OPPDRAGANSVARLIG: H.P. JENSEN

KOMMUNE: OSLO

SAKSBEHANDLER: A.L. BERGGREN /BY

STED: SJØLYST

KARTBLAD: NV: C2 III·IV

UTM-SONE:

KOORDINAT ØST:

KOORDINAT NORD:

INNHOLDSFORTEGNELSE :

- A. INNLEDNING
B. UNDERSØKELSER

TEGNINGER :

- 18530-0 Oversiktskart
-3 Situasjonsplan med angivelse av fotos og ytre fasader
-900 Drammensveien 159. Bygningsbesiktigelsesskjema og fotobilag
-901 Drammensveien 161. Bygningsbesiktigelsesskjema og fotobilag

Oppdragsansvarlig : T.F.
Saksbehandler : B. Hg

OSLO KOMMUNE	Adr.	Drammensveien 159.161	C2 IV
		Skøyen Autoco AS	NOTEBY-RE
		Bygningsbesiktigelse	NV F4
	Dato:	5-3-1982	No. 18.530

NOTEBY

INNHOLD :

A. INNLEDNING	side 3
B. UNDERSØKELSER I FELT OG LABORATORIUM	" 3
C. GRUNNFORHOLD	" 3
D. FUNDAMENTERINGSFORHOLD, ANBEFALINGER	" 4
E. PELEKONTROLL	" 5

TEGNINGER:

Tegning nr. 18530-0	Oversiktsplan
-1	Situasjonsplan
-2	Borplan
-10	Vingeboring 1
-100	Profil AA-BB-CC
-101	" DD (1956) oppdr. 3762
4000-1	Geotekniske bilag
-2	- " -

tallene overført fra NOTEBY: 40055 til U-kart

Oppdragsansvarlig Jan

OSLO KOMMUNE	Adr. <i>Drammensvev. 161</i>	NV. C2 ^{IV}
	<i>Kjøles Bilferretning</i>	NOTEBY-RE.
	<i>Tilbygg</i>	NV F-4
Dato:	<i>7-2-1982</i>	No. <i>18530</i>



NOTEBY

NORSK TEKNISK
BYGGEKONTROLL A/S

RÅDGIVENDE INGENIØRER - MRIF
GEOTEKNIKK
INGENIØRGEOLOGI
HYDROGEOLOGI
GEOFYSIKK
BETONGTEKNOLOGI
MATERIALKONTROLL

Fagområde:

Geoteknikk

Stikkord:

Grunnundersøkelser
Terrengsetninger
Kompensert fundamentering

Oppdragsnr.:

1 7 4 4 2

Rapportnr.:

2

Oppdrags-
giver:

LEIF HØEGH & CO. A/S

Oppdrag/
rapport:

DRAMMENSVEIEN 134, SKØYEN

GRUNNUNDERSØKELSER
GEOTEKNISK VURDERING
AV FORPROSJEKT

Dato:

4. oktober 1983

Rapport-utdrag:

På de øvre 1 til 3.5 m består grunnen av fyllmasser, sand og silt. Herunder er det en fast til middels fast siltig leire med moderat vanninnhold og kompressibilitet. Fra 6 til 12 m dybde øker leirens vanninnhold og fastheten avtar noe. Dybdene til fjell varierer fra ca. 17 m i nordøst til ca. 63 m i tomtens sydvestre del. Grunnvannet ligger ca. 0.6 m under terreng. Det antas å pågå terrengsetninger i området av størrelse 2 til 6 mm pr. år.

For kontorbygningene kan benyttes kompensert ("flytende") fundamentering, d.v.s. kjellernivået velges slik at gravemassene kompenserer bygningsvekten. Kjelleren støpes som en stiv, vanntett konstruksjon.

Parkeringshuset kan fundamenteres på såler. Det må da regnes med setninger av størrelse 20 cm

INNHOOLD:

1. INNLEDNING	Side 3
2. UTFØRTE UNDERSØKELSER	" 3
3. TOPOGRAFI OG GRUNNFORHOLD	" 3
4. FUNDAMENTERING	" 5
5. UTGRAVING	" 7

TEGNINGER

4000 -1 og -2	Geotekniske bilag
17442-0	Oversiktskart
-2	Borplan
-10	Geotekniske data, PR II 1943
-11	Geotekniske data, PR III 1943
-12	Geotekniske data, PR I 1946
-13	Geotekniske data, PR II 1946
-14	Geotekniske data, PR III 1946
-15	Geotekniske data, PR IV 1946
-16	Geotekniske data, PR I 1965
-17	Geotekniske data, PR XXI 1969
-18	Geotekniske data, PR Haukelid
-19	Geotekniske data, PR I 1983
-20	Geotekniske data, PR II 1983
-20 - -24	Geotekniske data, SK I til VII 1983
-75 - -77	Ødometerforsøk, PR I 1983
-78 - -80	Ødometerforsøk, PR II 1983
-100a	Profil A-A
-101a	
-102	
-103	

OSLO KOMMUNE	Adr. <u>Drammensvn. 134</u>	NV:C2 I
	<u>(Leif Høegh & Co)</u>	NOTEBY-RF.
	se 1285	NVE-4
Dato:	<u>4/10-83</u>	No.
		<u>17442</u>

INNHOLDSFORTEGNELSE:

A. INNLEDNING	Side 3
B. UTFØRTE UNDERSØKELSER	" 3
C. TOPOGRAFI OG GRUNNFORHOLD	" 3
D. FUNDAMENTERING	" 5
E. SAMMENDRAG	" 10

TEGNINGER:

17442-0	Oversiktskart	
-1	Borplan	(løs i lomme)
-10	Geotekniske data, PR II 1943	
-11	Geotekniske data, PR III 1943	
-12	Geotekniske data, PR I 1946	
-13	Geotekniske data, PR II 1946	
-14	Geotekniske data, PR III 1946	
-15	Geotekniske data, PR IV 1946	
-16	Geotekniske data, PR I 1965	
-17	Geotekniske data, PR XXI 1969	
-18	Geotekniske data, RR Haukelid	
-100	Profil A-A	
-101	Profil B-B	
4000-1 og -2	Geotekniske bilag	

Overing.

J.A. Roti

Prosjektleder:

O. Bjølgerud

Saksbehandler:

T. Storm-Hans

Adr.	
<u>Drammensvn. 134</u>	
<u>Oslo Monier & Cement</u>	NOTEBY-RE.
<u>von fab. (se 1285)</u>	E 4
Dato: 22/3. 77	No. 17442

INNHALDSFORTEGNELSE:

A. INNLEDNING	Side 3
B. UTFØRTE UNDERSØKELSER	" 3
C. TOPOGRAFI OG GRUNNFORHOLD	" 3
D. GEOTEKNISK VURDERING	" 4

TEGNINGER:

17260-0	Oversiktskart	
<u>-1</u>	Borplan	(løs i lomme)
<u>-10</u>	Prøveserie I	
<u>-11</u>	" II	
<u>-12</u>	" III	
<u>-13</u>	" IV	
<u>-14</u>	" V	
-41	Korngradering, PR. I, II og III	
-42	" PR. IV	
-100	Profil, alternativ I	
-101	" " II	

4000- og -2 Geotekniske bilag

Overingeniør: A.G. Øverland
 Oppdragsleder: O. Bjølgerud
 Saksbehandler: T. Storm-Hansen/1

Adr. <u>Kabelkanal Skøyen</u>	C2 ^{IV}
<u>Sentral-Hoffselva</u>	NOTEBY-RF. F4
Dato: 7/10-76	No. 17260

Fagområde:	Geoteknikk
Stikkord:	Grunnundersøkelser Grunnarbeider Kostnader
Oppdragsnr.:	8 6 1 2
Rapportnr.:	3
Oppdrags- giver:	ESSO NORGE A/S
Oppdrag/ rapport:	KONTORBYGG, SKØYEN ----- GRUNNUNDERSØKELSER GRUNNARBEIDER FORPROSJEKT II
Dato:	20. januar 1986

Rapport-utdrag:

De øvre lag består av ca. 1.0 m fyllmasse og deretter ca. 2.0 m tørrskorpeleire. Videre følger en siltig leire med en gjennomsnittlig skjærfasthet på 35 kN/m². I ca. 12 m dybde under terreng er det registrert et lag med fast tørrskorpeleire. Det er ca. 10 m til 40 m dybder til fjell.

Bygget fundamenteres på spissbærende betongpeler som rammes til fjell.

Byggegroppen sikres med spunt, med unntak av det syd-sydvestlige hjørnet hvor man graver åpent. Det etableres avlastningsfelt og graveskråninger 1:2 mot syd og øst.

INNHOOLD:

1.	INNLEDNING	Side	3
2.	UTFØRTE UNDERSØKELSER (som rapport forprosjekt I)	"	3
3.	GRUNNFORHOLD (som rapport forprosjekt I)	"	3
4.	FUNDAMENTERING (som rapport forprosjekt I)	"	3
5.	UTGRAVING. SIKRINGSTILTAK	"	3

BILAG:

BILAG I Kostnader. Graving og sikring

TEGNINGER:

8612-0	Oversiktskart
-6	Borplan
-504	Graveplan
-505	Snitt I-I
-506	Snitt II-II
-507	Graving og sikring

OSLO KOMMUNE	Adr.	<u>Drammensvn.</u>	NV: C2 ² /IV
		<u>149 - 153</u>	NOTEBY RE
		<u>Esso Hovedkontor</u>	NV: FY
	Dato:	<u>20-1-86</u>	No. <u>8612 (del 3)</u>

NORSK TEKNISK BYGGEKONTROLL AS

JAN FRIIS



JAN FRIIS, MNIF, MRIF
ODD S. HOLM, MNIF, MRIF
GUNNAR DAGESTAD, MNIF, MRIF
ALF G. ØVERLAND, MNIF, MRIF

RÅDGIVENDE INGENIØRER

ADRESSE: THV. MEYERSGT. 9
TELEFON: SENTRALBORD ~~082328~~ 37 28 90

Deres ref.:

Sak nr. og ref.: OØØ/R

Oslo 5, 10. juli 1970.

A/S Norske Esso.

Utbygging på tomtene Drammensveien 149, 151 og 153.
Orienterende grunnundersøkelse og geoteknisk vurdering.

Tegning nr. 8612-0, -1, -2, -3, -4.
Bilag 1 og 2.

A. INNLEDNING

A/S Norske Esso har planer om å bebygge tomtene Drammensveien 149, 151 og 153. Det er ennå ikke bestemt hva som skal bygges, selskapet er derfor i første omgang interessert i en generell geoteknisk vurdering av tomteområdetets muligheter.

I forbindelse med et veiprojekt har Oslo kommune, Den geotekniske konsulent, i 1961/62 utført omfattende grunnundersøkelser i området, og disse dekker en del av den aktuelle tomt.

Vårt firma har videre utført en supplerende grunnundersøkelse på tomtene. Denne rapporten inneholder resultatet av undersøkelsen sammen med en geoteknisk vurdering av forholdene. Den del av Oslo kommunes undersøkelser som er av betydning for saken er innarbeidet i rapporten.

Adr. <u>Drammensvn.</u> <u>149-151-153</u>	<u>C2 IV</u> NOTEBY-RE. <u>F4</u>
Dato: <u>10/7-70</u>	No. <u>8612</u>

INNHALDSFORTEGNELSE:

A.	INNLEDNING	Side 3
B.	UNDERSØKELSER I MARKEN OG LABORATORIET	" 3
C.	GRUNNFORHOLD	" 3
D.	STABILITETSFORHOLD	" 5
E.	FUNDAMENTERING	" 5
F.	OPPFYLLING, GULV PÅ GRUNNEN	" 5
G.	DRENERING	" 6
H.	SLUTTBEEMERKNING	" 6

TEGNINGER:

8489-0	Oversiktskart	
-1b	Borplan	(løs i lomme)
-2a	Profil A-A	
-3a	" B-B	
-4a	" C-C	
-6	" D-D	
-7	" E-E	
-5	Sjakt III og VI <u>IV</u>	
-10	Prøveserie VI	
-11	" VII	
-12 a	Prøvegrop 5 og 6	
-87	Rammeinstruks	
-131	Ødometerforsøk	
4000-1 og -2	Geotekniske bilag	
-98		

Overingeniør: A.G. Øverland
Saksbehandler: A.S. Simonsen/AM

Adr.	<u>Arammensvn 153</u>	C 2 <u>IV</u>
	<u>Vaske hall Skøyen</u>	C 3 <u>III</u>
	<u>Postsentralen</u>	NOTEBY-RF.
		FY
Dato:	19/6-75	No. 8489

INNHALDSFORTEGNELSE:

A. INNLEDNING	Side 3
B. UNDERSØKELSER I MARKEN OG LABORATORIET	" 3
C. GRUNNFORHOLD	" 3
D. FUNDAMENTERING	" 5
E. STABILITETSFORHOLD. UTGRAVING	" 5
F. SLUTTBEMERKNING	" 6

TEGNINGER:

8489-0	Oversiktskart	
-1a	Borplan	(løs i lomme)
-2a	Profil A-A	
-3a	" B-B	
-4a	" C-C	
-5	Sjakt III og IV	
-10	Prøveserie VI	
-86	Rammeinstruks	
-131	Ødometerforsøk	

Bilag 4000-1 og -2.

Overingeniør: A.G. Øverlan

Saksbehandler: A.S. Simonse

Adr. <u>Drammensveien 155</u>	C2 ^{IV} C3 ^{IV}
<u>Skøyen Bisentralkv</u>	NOTEBY-RF. F4
Dato: 19/2-75	No. 8489

NORSK TEKNISK BYGGEKONTROLL AS

JAN FRIIS

JAN FRIIS, MNIF, MRIF
ODD S. HOLM, MNIF, MRIF
GUNNAR DAGESTAD, MNIF, MRIF
ALF G. ØVERLAND, MNIF, MRIF



RÅDGIVENDE INGENIØRER

ADRESSE: THV. MEYERSGT. 9
TELEFON: SENTRALBORD ~~2636~~ 37 28 90

Deres ref.:

Sak nr. og ref.: ASS/ÅK

Oslo 5, 19. august 1970.

Ing. M.O. Schøyens Bilcentraler A/S.

Kontor og verkstedbygg, Skøyen.

Grunnundersøkelser og geoteknisk vurdering.

Tegning nr. 8489-1,-2,-3,-4,-5,-131.

Bilag 1 og 2.

A. INNLEDNING.

Ing. M.O. Schøyens Bilcentraler A/S har planer om å bygge et verkstedbygg på 2 etasjer og en kontorfløy på 4 etasjer i forbindelse med overføringen av selskapets busser fra Kontra-skjæret til Skøyen.

Utførende arkitekt for prosjektet er Ark. MNAL Sverre Bredholt, og Siv.ing. Olav Øygarden er rådgivende ingeniør i byggeteknikk.

I forbindelse med et veiprosjekt har Oslo kommunes geotekniske konsulent i 1961/62 utført grunnundersøkelser i området.

Vi har nylig utført grunnundersøkelser (veien 149, 151 og 153), og nr. 8612 av 10/7.1970.

Vårt firma har fått i oppdrag å utføre grunnundersøkelser og vurdere de geotekniske forholdene.

Den foreliggende rapport inneholder også samt en geoteknisk vurdering.

Adr. <i>Drammensvn 155</i>	<i>C2 IV</i> <i>C3 III</i>
	NOTEBY-RF. <i>F4</i>
Dato: <i>19/8-70</i>	No. <i>8489</i>

Deres ref.:

Sak nr. og ref.: OSH/KH.

Oslo, 29. mars 1963.

Skipsreder Leif Høegh.

Prinsessealleen 8.

Grunundersøkelser for tilbygg.

Tegning nr. 5128-1.

Bilag 1 og 2.

A. INNLEDNING.

Skipsreder Leif Høegh planlegger en påbygging av sin bolig i Prinsessealleen 8, Oslo.

Gjennom tømmermester Anders Stenberg har vi fått i oppdrag å utføre en enkel grunnundersøkelse for påbyggingen.

B. ARBEIDET I MARKEN.

Det er utført 4 sonderboringer med maskinelt drevet rambor for å få et inntrykk av jordens art og lagringsfasthet samt dybdene til fast grunn og fjell.

En beskrivelse av boringsutstyret og undersøkelsesmetodene er gitt på vedlagte bilag 1 og 2.

C. GRUNNFORHOLD.

Ramboret har stoppet på antatt fjell fra 2.7 - 5.6 m under terreng. Det ser ut til å være en kløft i fjellet på dette stedet, men det er ikke helt utelukket at boret kan ha stoppet på steinblokker i de grunneste punktene.

Adr.	<u>Prinsessealleen</u>	C 2 I
	<u>8</u>	
		NOTEBY-RE
		E 4
Dato:	<u>29/3-63</u>	No. <u>5128</u>

BYGGEKONTROLL
SIV. ING. JAN FRIIS
RÅDGIVENDE INGENIØRER

JAN FRIIS MNIF. MRIF.
ODD S. HOLM MNIF.
GUNNAR DAGESTAD MNIF.



TELEGR.ADR.: NOTEBY

TELEFON: 56 46 90

ADRESSE: Oscarsgt. 46 b

Deres ref.:

Sak nr. og ref.: OSH/KH.

Oslo, 4. november 1963.

Skipsreder Leif Høegh.

Prinsessealleen 8.

Grunnundersøkelser for tilbygg.

Tegning nr. 5128-2.

A. INNLEDNING.

Skipsreder Leif Høegh planlegger en påbygging av sin bolig i Prinsessealleen 8, Oslo. Påbyggingen vil forbinde hovedbygget og tjenerboligen.

Gjennom tømmermester Anders Stenberg har vi fått i oppdrag å utføre en enkel grunnundersøkelse for prosjektet.

Vi har tidligere i vår rapport nr. 5128 av 29/3.1963 lagt frem resultatet av ramsonderinger utført ved den søndre ende av hovedblokken.

B. ARBEIDE I MARKEN.

Det er utført en rekke slagboringer for å bestemme dybdene til fjell.

C. GRUNNFORHOLD.

Slagboringene tyder på at fjellet ligger på 0.3 - 2.2 m dybde under terreng innenfor det undersøkte området.

NORSK TELEFON

Adr.

Prinsessealleen 8

C2 I

NOTEBY-RF.

E4

Dato:

4/11-63

No.

5128

NORSK TEKNISK BYGGEKONTROLL

RÅDGIVENDE INGENIØRER

AVDELING FOR GRUNNUNDERSØKELSER, FUNDAMENTERING OG GEOTEKNIKK

SIVILINGENIØR JAN FRIIS, M.N.I.F., M.R.I.F.

ANSVARLIGE MEDARBEIDERE:

SIVILINGENIØR SV. SKAVEN-HAUG, M.N.I.F.

SIVILINGENIØR O. S. HOLM, M.N.I.F.

OSCARS GT, 46 B, OSLO

TELEFON *35 46 90

TELEGR.ADR.: NOTEBY

BANK: REALBANKEN

POSTGIRO NR.: 16 016

Deres ref.:

Vår ref.: OSH/KH.

OSLO, 14. mars 1960.

Aftenposten.

Nytt papirlager, Skøyen.

Setningsproblemer.

Tegning nr. 4285-3.

A. INNLEDNING.

Aftenposten skal føre opp en ny lagerbygning for papir på Skøyen. Bygningen vil få en samlet grunnflate på ca. 37 x 26 m og er tenkt oppført som en skallkonstruksjon i jernbetong med en tilbygget kontorfløy i 2 etasjer. Over hele bygningens grunnflate er det forutsatt 1.0 m oppfylling med sand og grus.

Etter oppdrag fra de rådgivende ingeniører i byggeteknikk, Ing. Bonde & Co., har vi utført grunnundersøkelser på tomten for å bringe fundamenteringsforholdene på det rene. Resultatet av denne undersøkelse er gitt i vår rapport nr. 4285 datert 1/9.1959.

Denne rapport inneholder en vurdering av de setningsproblemer man får ved oppføringen av lageret og hvilke forholdsregler man bør ta for å sikre bygningen mot skadelige setningsdifferenser.

B. LABORATORIEUNDERSØKELSER.

Etterat forrige rapport var utarbeidet, ble prøver fra 4.5, 7.5 og 10.5 m dyp leirens kompressibilitet som funnet.

Resultatet av forsøkene er vist som sammentrykningstall, som er et uttrykk for trykningen per dybde, fra 0.2 til 0.3 mot dypet og leiren

Leiren er normalt konsolidert, h

Adr.	<u>Drammensvn.</u>	
	<u>1576</u>	NOTEBY-RF.
		<u>F4</u>
Dato:	<u>14/3-60</u>	No. <u>4285</u>

NORSK TEKNISK BYGGEKONTROLL

RÅDGIVENDE INGENIØRER

AVDELING FOR GRUNNUNDERSØKELSER, FUNDAMENTERING OG GEOTEKNIKK

SIVILINGENIØR JAN FRIIS, M.N.I.F., M.R.I.F.

ANSVARLIGE MEDARBEIDERE:

SIVILINGENIØR SV. SKAVEN-HAUG, M.N.I.F.

SIVILINGENIØR O. S. HOLM, M.N.I.F.

OSCARS GT. 46 B, OSLO

TELEFON * 56 46 90

TELEGR.ADR.: NOTEBY

BANK: REALBANKEN

POSTGIRO NR.: 16 016

Deres ref.:

Vår ref.: OSH/KH.

OSLO, 1. september 1959.

Aftenposten.

Grunnundersøkelser for ny lagerbygning på Skøyen.

Tegning nr. 4285-1-2.

A. INNLEDNING.

Aftenposten planlegger å føre opp en ny lagerbygning på hjørnetomten mellom Bygdøveien, Drammensveien og Jernbanen.

Bygningen skal brukes som lager for papirruller og får kun 1 etasje. Den er tenkt utført uisolert med skalltak og utvendige begrensingsvegger av $\frac{1}{2}$ -steins mur. Første etasjes gulv blir oppfylt til ca. 1 m over skinnetopp i det spor jernbanen har inne på tomten. Nyttelasten på gulvet blir ca. 2.8 t/m^2 .

Etter anmodning fra Ing. Bonde & Co. har vi utført de nødvendige grunnundersøkelser på tomten for å bringe fundamenteringsforholdene på det rene.

B. BORINGSUTSTYR OG UNDERSØKELSESMETODER.

Vi har først utført 4 sonderboringer med normalt dreiebor for å få et første inntrykk av grunnens art og lagringsfasthet.

Deretter har vi tatt 1 prøveserie med 40 mm prøvetaker for nærmere bestemmelse av grunnens geotekniske

Vi har dessuten satt ned et pi

Dreiebor er 20 mm spesialstål nederst har en 30 mm skruespis Resultatene tegnes opp med en 100 halve omdreining. Skravert dreining for den belastning se

Adr.	<u>Drammensvn. 156</u>	C2 ^{IV}
		NOTEBY-RE F4
Dato:	<u>1/9-59</u>	No. <u>4285</u>

NORSK TEKNISK BYGGEKONTROLL

TEKNISK KONSULENTFIRMA

AVDELING FOR GRUNNUNDERSØKELSER, FUNDAMENTERING OG GEOTEKNIKK

SIVILINGENIØR JAN FRIIS, M. N. I. F., M. T. K. F.

KONSULENTER:

GEOTEKNIKK: SIVILINGENIØR SV. SKAVEN-HAUG, M. N. I. F.
KJEMI: SIVILINGENIØR O. A. LØKKE, M. N. I. F.

OSCARS GT. 46 B. OSLO
TELEFON *56 46 90
TELEGR.ADR.: NOTEBY
BANK: REALBANKEN
POSTGIRO NR.: 16 016

Deres ref.:

Vår ref.: JF/KH.

OSLO, 17. september 1958

Grunnundersøkelser i Tingstuveien 31, Hoff.

Tegning nr. 4125-1-2.

A. INNLEDNING.

Selvaag-Bygg arbeider med en plan om å føre opp et nybygg på tomten Tingstuveien 31, Hoff, som har beliggenhet som vist på situasjonsplanen. Det er på det nåværende tidspunkt ikke utarbeidet noe prosjekt for det eventuelle nybygg.

Vi er blitt anmodet om å utføre de nødvendige grunnundersøkelser for å skaffe oversikt over fundamenteringsforholdene på tomten.

B. BORINGSUTSTYR OG UNDERSØKELSESMETODER.

Vi har først utført en rekke sonderboringer samlet i profiler på tomten til orientering om dybdene til fjell eller fast grunn og art og lagringsfasthet av den masse som ligger over fjellet. Dernest har vi tatt opp 1 prøveserie med 40 mm prøvetaker for laboratorieundersøkelse av grunnens geotekniske data.

Dreiebor er 20 mm spesialstål i 1 m lengder som skrues sammen og som nederst har en 30 mm skruespiss. Boret belastes med 100 kg og dreies ned. Resultatene tegnes opp med en tverrstrek dit borspissen er nådd for hver 100 halve omdreining. Skravert borhull betyr at boret er sunket uten dreining for den belastning som er påført venstre side av b

er påført antall halve omdr (kryss) eller etter synk (s) av omdreininger på nytt.

40 mm prøvetaker for opptak prinsippet av en tynnvegget cylinderen presses ned ved i sylindere nedre ende. S

Adr. <u>Tingstuveien 31</u>	C2 I D2 I
	NOTEBY-RF. F4
Dato: <u>17/9. 58</u>	No. <u>4125</u>

NORSK TEKNISK BYGGEKONTROLL

KONSULENTFIRMA FOR GRUNNUNDERSØKELSER, FUNDAMENTERING OG GEOTEKNIKK

SIVILINGENIØR JAN FRIIS, M. N. I. F., M. N. G. F.

KONSULENTER:

GEOTEKNIKK: SIVILINGENIØR SV. SKAVEN-HAUG, M. N. I. F., M. N. G. F.

KJEMI: SIVILINGENIØR O. A. LØKKE, M. N. I. F.,

OSCARS GT. 46 B, OSLO

TELEFON 44 10 26

TELEGRAMADR.: NOTEBY

BANK: REALBANKEN

POSTGIRO NR.: 16016

Deres ref.:

Vår ref.: JF/KS.

Oslo, 9. april 1956.

Grunnundersøkelser for This & Co. A/S.

Lagerbygning på Skøyen.

Tegn. nr. 3762-1a-2.

Ödometerforsök nr. 3762-3.

A. INNLEDNING.

This & Co. A/S har en ny lagerbygning under oppføring på Skøyen, beliggende ved Drammensveien inntil Norsk Scania-Vabis A/S.

Det er kun lagerbygningen som nå er under oppføring, mens administrasjonsbygget nærmere Drammensveien kommer i et senere byggetrinn.

Vi har tidligere gitt en uttalelse om hvilke grunnforhold man kan vente seg på tomten i rapport, datert 30/7.1954.

Av forskjellige årsaker ble det nødvendig å utføre de supplerende undersøkelser på tomten samtidig med at pelearbeidet for lagerbygningen var kommet i gang i området nærmest Scania-Vabis. Etterhvert som resultatet av grunnundersøkelsene forelå, er disse blitt diskutert med anleggets bygningstekniske konsulent, dr.ing. Aas Jakobsen, og man kom til den konklusjon at den riktige løsning av fundamenteringen for dette bygg er å sette den ene halvdel på svevende trepeler og den annen halvdel på trepeler til fjell. Det blir ikke lagt glidefuge mellom de to deler fordi bygningskonstruksjonen er såvidt elastisk at setnin

Nedenfor refereres de under beslutning som er nevnt over

B. BORINGSUTSTYR OG UNDERS

Vi utførte først en del so ten. Da det imidlertid vis lag med dreiebor, gikk vi

Adr. <u>Drammensveien 159-61</u>	C2 IV
	NOTEBY-REF F4
Dato: 9/4-56	No. 3762

NORSK TEKNISK BYGGEKONTROLL

KONSULENTFIRMA FOR GRUNNUNDERSØKELSER, FUNDAMENTERING OG GEOTEKNIKK

SIVILINGENIØR JAN FRIIS, M. N. I. F., M. N. G. F.

KONSULENTER:

GEOTEKNIKK: SIVILINGENIØR SV. SKAVEN-HAUG, M. N. I. F., M. N. G. F.

KJEMI: SIVILINGENIØR O. A. LØKKE, M. N. I. F.

OSCARS GT. 46B, OSLO
TELEFON 44 10 26
TELEGRAMADR.: NOTEBY
BANK: REALBANKEN
POSTGIRO NR.: 16016

Deres ref.:

Vår ref.:

JF/AM

Oslo, 30/7 1954.

This & Co. A/S.
Lager og kontor.
Skøyen.

Bilag: tegn. nr. 1596 og 1977.

This & Co. A/S skal føre opp et lagerbygg i 3 etasjer samt kontorbygg i 4 etasjer på den tomt som er enkelt skrafert på vedlagte tegn. nr. 1596. Vi har utført grunnundersøkelser for dette området og for tomten på den annen side av Drammensveien for Norsk Scania Vabis og Bilprøveanstalten for noen år siden. Vi har derfor god oversikt over grunnforholdene og kan på grunnlag av tegn. nr. 1596 og 1977 samt våre rapporter for disse undersøkelser gi følgende utredning om de geotekniske forhold:

Grunnen består øverst av et par meter fylling med sand, kalk, mursten m.m. Derunder kommer finne og melsand som videre nedover går over i leire. De øvre lag under fyllingen er meget humusholdige og også leiren har betydelig innhold av organisk stoff. Som følge derav har grunnen et meget høyt vanninnhold og er meget lett komprimerbar. Man har også atskillig erfaring for at bygninger med direkte fundamentering i Skøyenområdet, er blitt utsatt for store setninger.

Vår rapport for Norsk Scania Vabis A/S konkluderer med at vi tilråder det nye bygg fundamenteres på en grunn som er tilstrekkelig sterk og med 6" topp. Vi foreslår en grunnfylling på 1,2 m og anbefaler en tillastning på 14 tonn.

Bilprøveanstalten på den annen side av tomta er tilrådet fundamentert på grunn som er tilstrekkelig sterk oppmerksom på at bygget vil

Adr.	Drammensveien 159-61
	NOTEBY-REF. F4
Dato:	30/7 - 54
No.	se 3762

NORSK TEKNISK BYGGEKONTROLL

KONSULENTFIRMA FOR GRUNNUNDERSØKELSER, FUNDAMENTERING OG GEOTEKNIKK

SIVILINGENIØR JAN FRIIS, M. N. I. F., M. N. G. F.

KONSULENTER:

GEOTEKNIKK: SIVILINGENIØR SV. SKAVEN-HAUG, M. N. I. F., M. N. G. F.

KJEMI: SIVILINGENIØR O. A. LØKKE, M. N. I. F.

OSCARS GT. 46B, OSLO

TELEFON 44 10 26

TELEGRAMADR.: NOTEBY

BANK: REALBANKEN

POSTGIRO NR.: 16016

Deres ref.:

Vår ref.:

JF/AM

Oslo, 17/9 1954.

*De 3 stk Vb overført til oppdrag
24308 (1984)*

Grunnundersøkelser for
Bestumkilen. Båtopplag.
Oslo Kommune, Veivesenet.

Tegn. nr. 2720, 2721 og 2722.

Innerst i Bestumkilen er planlagt en del nyreguleringer bestående av en kanal som forbinder Bestumkilen med Frognerkilen, omlegging av veier og opplagsplasser for båter. En slik opplagsplass fullt utnyttet med motor- og seilbåter vil representere betydelige verdier, og Oslo Kommune har derfor bedt oss utrede hvorvidt det foreligger noen fare for utglidninger i området.

Vi har gjennomført et borprogram som vist på situasjonsplanen tegn. nr. 2720. Programmet består i en del sonderboringer, 2 prøveserier med 40 mm og 1 med 54 mm prøvetaker samt 3 vingeboringer. Tildels er programmet lagt slik an at de forskjellige metoder for bestemmelse av leirers skjærfasthet kan sammenlignes. Den slags sammenligninger gir verdifulle erfaringer for den videre utvikling av det geotekniske utstyr.

Resultatet av undersøkelsene er samlet i profiler på tegningene.

Profil A-A, tegn. nr. 2721.

Grunnen består øverst av mjølkeorganisk innhold og derfor også mot dypet blir humusinnholdet. Sensitiviteten er noe økende og fastheten er her størst i de serie III øker fastheten jevnt sensitiv.

Adr. <u>Bestumkilen</u>	NV.C 2 ^{III}
<u>Båtopplag</u>	
Dato: <u>17/9 - 54</u>	No. <u>2720</u>
NOTEBY-REF. <u>F3</u>	

NORSK TEKNISK BYGGEKONTROLL

KONSULENTFIRMA FOR GRUNNUNDERSØKELSER, FUNDAMENTERING OG GEOTEKNIKK

SIVILINGENIØR JAN FRIIS, M. N. I. F., M. N. G. F.

KONSULENTER:

GEOTEKNIKK: SIVILINGENIØR SV. SKAVEN-HAUG, M. N. I. F., M. N. G. F.

KJEMI: SIVILINGENIØR O. A. LØKKE, M. N. I. F.

OSCARS GT. 46B, OSLO

TELEFON 44 10 26

TELEGRAMADR.: NOTEBY

BANK: REALBANKEN

POSTGIRO NR.: 16016

Deres ref.:

Vår ref.: JF/AM

Oslo, 27/11-1953.

Grunnundersøkelser for
Drammensveien 127.

A/S Tørrkopi.

Tegn. nr. 2549.

A/S Tørrkopi har planer om å bebygge tomten Drammensveien 127 med en forretningsgård i 4 etasjer.

For å bringe fundamenteringsforholdene på det rene har vi utført ialt 4 dreieboringer og tatt opp 1 prøveserie på tomten for laboratorieundersøkelse av grunnens geotekniske data.

Resultatet av undersøkelsene er samlet i to profiler på tegningen. Vi henviser til påstemplet tekst for nærmere forklaring.

Dreieboret har møtt meget liten motstand, i 3 av borhullene er boret sunket helt til fjell uten å dreies og for liten belastning. Dette er indikasjon på en meget sensitiv leire, d.v.s. en leire som mister meget av sin fasthet ved mekanisk omrøring.

Prøveserien bekrefter at leiren er sensitiv, den går over i typisk kvikkleire på dypet. Leirens fasthet i uforstyrret tilstand er imidlertid heller ikke særlig stor, grunnen bør ikke belastes med mere enn $7,5 \text{ t/m}^2$, det vil si at et så stort bygg som her er planlagt måtte settes på hel jernbetongplate.

Videre er å bemerke at leirehold av betydning til stort sammenpressbar og ville gi s. Når så samtidig dybden til f; synlighet for at setningene v for bygget.

Adr. <u>Drammensvn.</u>	C2I
<u>127</u>	NOTEBY-RF.
(Tørrkopi)	E4
Dato: <u>27/11-53</u>	No. <u>2549</u>

2/11 1951.

Skøyen.

JF/AM

Ingeniør H. C. Sandbeck & Co.,
v/ingeniør Bjölgerud,
Drammensveien 16,
O s l o.

Ang.: Bilpröveanstalten Skøyen.

I rapport datert 17/1.51. bilagt tegn. nr. 1977, har vi redegjort for grunnforholdene for ovennevnte bygg.

Ing. Bjölgerud opplyser i telefon til oss idag at man nå har tenkt å bygge ytterligere 1 etasje på den del som tidligere var projektert med 2 etasjer.

Bygningen blir nå et bilverksted med 1 etasje uten kjeller nærmest bekken og en 3 etasjes kontor- og verkstedsbygning med ca. 1,5 m kjellerutgravninger. Vi er blitt anmodet om å gi en uttalelse om hvorvidt påbyggingen av den 3.etasjen kan få uheldige konsekvenser fundamenteringsteknisk sett.

Ing. Bjölgerud opplyser at samtidig som etasjeantallet er øket er imidlertid nyttelasten slik at belastningen under fundamentene fremdeles holder seg på ca. 15 t/m^2 . Den totale last av bygget tilsvarer jevnt fordelt 5 t/m^2 .

På grunnlag av disse opplysninger og våre tidligere grunundersøkelser, kan vi uttale at vi finner det fullt forsvarlig å bygge på den 3. etasje.

Setningene antas å bli som antydnet i vår rapport av 17/1.51.

Adr. <u>Drammensvn. 157</u>	
	NOTEBY-RE. <u>F4</u>
Dato: <u>2/11-51</u>	No. <u>1977</u>

14/12 1949.

SSH/AM

Ad. Norsk Scania-Vabis.

Brev datert 12/12.1949 fra ingeniørene Sigurd Lund
og Asbjörn Aass, bilagt med tegn. 1867-4 og 1867 - 5.

I det nevnte brev er stilt følgende spørsmål som vi er bedt
om å svare på:

- 1) "Mener De det er noen fare for at leiren vil presses opp
i fundamentgrøftene under trykket av nabobygningen, mens
fundamenteringsarbeidet pågår".
- 2) "Vil rammingen av pelene kunne forstyrre grunnen så nå-
værende bygning får skadelige setninger".

Ad. 1.

Av de tilsendte tegninger synes det å fremgå at det i bygge-
gruben av størrelse ca. 5 x 8 m, på østsiden av bensinstasjonen,
skal graves 2,3 m under terreng og helt inntil og 0,7 m under
bensinstasjonens fundamenter. Forøvrig skal det graves bare
0,15 m under fundamentene.

Ifølge prøveserie II, vår tegning nr. 1596, er det överst ca.
1,5 m oppfylt grunn, som er lagt ut over en ca. 2 m tykk tørr-
skorpe med underliggende middels fast leire.

Spørsmål 1 menes derfor å kunne besvares med nei.

Ad. 2.

Ved ramming av peler umid-
er det mulighet for skade
grunnen og rystelser i gr
peltetthet, og det blir d
fortrenging. Man vil all
foranstaltninger. For pel
skovles hull med min. 8"

Adr. <u>Drammensvn. 157</u>		
		NOTEBY-RF.
		F4
Dato: <u>14/12-49</u>	No. <u>1867</u>	

Norsk Scandia Vabis 1/5
Skøyen
NV/F
4

18/3 1948.

SSH/AM

Grunnundersøkelse -
 Norsk Scandia Vabis A/S,
Området v/Bilprøveanstalten, Skøyen.

Tegning nr. 1596.

Etter anmodning har man, i det sydvestre hjørne av Oslo Bilprøveanstalt, tatt opp en prøveserie, betegnet med prøveserie II. Tidligere har man i en avstand av ca. 70 m i nordvestlig retning tatt opp prøveserie I. Resultatet av begge serier er gjengitt på tegning nr. 1596.

I prøveserie II er det oppfylt grunn til ca. 1,5 m under terreng. Herunder er det melsand eller melsandig leire til ca. 5 m og på større dyp leire. Såvel melsanden som den underliggende leiren er relativt fast.

Det er dreieboret til dybden 25,6 m hvor boret stanset i et fast sandlag. Også i leiren har dreieboret møtt stor motstand, og dette skyldes at leiren har høy fasthet i omrørt tilstand (høy H_1 verdi).

Det er ingen stor forskjell på resultatene i prøveserie I og II, når det sees bort fra at grunnen i serie I er oppfylt til ca. 2,5 m d.v.s. 1 m dypere enn i serie II.

Det karakteristiske for grunnen på dette stedet er et usedvanlig høyt humusinnhold i melsandlaget øverst på høve tall

som 3,5 og 3,2 %, og man forekommer øverst i melsandlaget nederst i melsandregne med at dette melsandlaget underliggende leiren

Adr. <i>Drammensun. 157</i>	<i>C2^{IV}</i>
	NOTEBY-RF. <i>F4</i>
Dato: <i>18/3 - 48</i>	No. <i>1596</i>

Gustav Vigeland
Tegning 1455

4/6 1947.

SSH/AM

Fundamentoringsspørsmål -

Gustav Vigeland's vei 5.

Tillegg til redegjørelse datert 30/5 1947.

Tegning nr. 1455.

I vår ovennevnte redegjørelse har vi, med den forutsetning at terrenget nord for blokken, skulle fylles opp til kote 10,7 og at overkant kjellergulv skulle ligge på kote 7,2, etter en tilnærmet beregning, kommet til at kjellergulvet vil bli utsatt for oppdriftskrefter av størrelsesordenen $3,3 \text{ t/m}^2$. Dette gjalt den del av kjelleren hvor terrenget har vært utsatt for ras (1946). Vi gjorde da den meget forsiktige antakelse at terrenget med ferdigutgravet tomt ned til kote 6,8, var i labil likevekt. Under disse omstendigheter, foreslo vi at kjellergulvet over rasområdet ble dimensjonert etter oppdriftskrefter $2,5 \text{ t/m}^2$.

Da slike oppdriftskrefter krever svære og kostbare konstruksjoner for de store frie gulvflatene i garasjen, har man søkt etter utveier til å minske jordtrykket under gulvet. Dette kan skje ved å senke oppfyllingshøyden på oppsiden av blokken og også ved å heve kjellergulvet.

Vi har gjennomført en jordstatisk beregning etter glidesnittet på tegning

terrenget på oppsiden av kote 9,00 over rasgropen vegg, og at kjellergulv

med de samme i vår skrivelse av 30/5.47. messig jordtrykk oppover

Adr.	Gustav Vigeland's	
	3-5	NOTEBY-RF.
	se 1281	E 4
Dato:	4/6-47	No. 1455

NV $\frac{E}{4}$

Gustav Vigelandsv. 3 og 5

30/5 1947.

Teg. 1455 og 1456

ESH/AM

Fundamenteringspørsmål -
Gustav Vigelandsv. 3 og 5.

Tegning nr. 1455 og 1456.

Gustav Vigelandsv. 5.

Etter det inntrufne raset i byggegropen i september 1946, anses det utelukket å fundamenterer blokken direkte, som opprinnelig planlagt. Man må fundamenterer på peler som er ført til fjell.

Etter at et ras er inntruffet i leire, har man erfaring for at leiren i nærheten av glideflaten får sterkt nedsatt fasthet, og selv om fastheten nok öker med tiden, vil den selv ikke etter flere år få igjen sin opprinnelige skjærfasthet. Man har da også erfaring for at gjenutfylling over nedrast terreng, lett fører til glidninger etter rasets glideflater om det ikke treffes motforholdsregler.

På tegning nr. 1455 er tegnet opp et profil langs skråbakken og over östre ende av såvel Vigelandsv. 5 som Vigelandsv. 3. Profilet går noenlunde midt over raspartiet.

Tomten for Vigelandsv. 5 er nå ferdig utgravet, idet man har fjernet de opptrykte masser. Etter de tilstillede tegninger, skal det på oppfylles for gate til kote 1. værende terreng og ca. 3,9 fylling vil, etter all sannsynlighet, være tilfredsstillende for blokken, slik at kjelle

Adr.

Gustav Vigelandsv.

3-5

se 1281

NOTE BY-RE.

E4

Dato:

30/5-47

No.

1455-56

XXXXXXXXXXXX

6.3.1946

NVE
4

SSH/EP

Grunnundersøkelse -
Oslo Monier - & Cementvarefabrik A/S
Gnr. 3, bnr.45 Skøyen

Tegning nr. 1285.

For et projektert tilbygg er grunnforholdene undersøkt ved 4 opp-
tatte prøveserier. Resultatene er gjengitt på tegning nr. 1285.

Fra det tilnærmet horizontale terrenget, som ligger på kote ca.
2,50, er grunnen utviklet som tørrskorpe ned til 2.5 a 3.0 m.
Bare i prøveseriene IV er det konstatert oppfylt grunn, ned til vel
1.0 m. På større dyp består massen av leire eller grov leire som
tildels er melsandig i prøveseriene I, II og IV og i prøveseriene
III er det overveiende fast melsand.

Såvel leiren som melsanden er fast avleiret og hvis man bare tok
hensyn til fastheten kunne grunnen belastes med 20-a-25 t/m².

Innlertid er grunnen her, som nesten overalt ellers på Skøyenom-
rådet, befengt med et innhold av organisk stoff. Tiltross for at
det prosentuelle innholdet på denne byggetomten er forholdsviss
beskjedent, så er det merkbart så langt ned som prøver er tatt
(12 m.), og setninger i byggingen kan til-
fundamentering.

En liten enhetsbelastning under
setningene og derved bevirke at
byggingen, men vil neppe redusere

Adr. <u>Drammensun</u>	NV-C2 I-II
<u>134</u>	
<u>se 17442</u>	NOTEBY-RF. <u>E4</u>
Dato: <u>6/3-46</u>	No. <u>1285</u>

19.2.1946

SSH/Bk

Grunnundersökelse -

Gustav Vigelandsv. 3 og 5, Skøyen

Tegning nr. 1281

For 2 projekterte bygningsblokker er tatt opp ialt 4 prøveserier. Beliggenhet og resultat av undersökelsen er gjengitt på tegning nr. 1281.

Regnet fra terreng består grunnen ned til en dybde av ca. 2,5 m av finsand, herunder melsand til 4,5 å 5,5 m, og på større dyp leire. Dybder til fjell er for den nordre blokken omkring 10 m og for den søndre blokken snaue 20 m. Byggegrunnen er på dette stedet befengt med organisk substans. Således har finmolaget överst 3 å 4 % organisk innhold, og må derfor nærmest betegnes som gytjig finmosand. Det underliggende melsandlaget har 1,5 å 1,7 % organisk innhold, og endelig har leiravsetningen et ikke ubetydelig innhold. Organisk substans i jorden bevirker at grunnen er sterkere vannholdig og derfor lettere komprimerbar ved belastning enn rene mineraljordarter. Leiravsetningen er tildels meget lös med liten skjærfasthet, og også kvikkaktig. Dette har imidlertid ikke særlig stor betydning

over leiren må ansees

Det centrale ved disse blokkene er setningene belsene for å få disse denne byggegrunnen ha mentere tunge byggverk er forholdsvis l

Adr.	<u>Gustav Vigelandsv.</u>	C2 ^I
	3 - 5	NOTE BY-REF.
	se 1455-56	E4
Dato:	19/2-46	No. 1281

Grunnundersøkelse -
 Skøyen - v/Bilprøveanstalten
 G.nr. 5, B.n. 10, V. Aker

Tegning nr. 1169

Etter anmodning har man på anvist sted tatt opp en prøveserie av grunnen for å få en formening om byggegrunnens art. Etterfølgende beskrivelse av grunnen refererer sig bare til denne ene prøveserie. Beliggenhet og resultat av serien er gjengitt på tegning nr. 1169.

Under det 0,70 m tykke grusdekket er grunnen oppfylt til et dyp av ca. 2,5 m under terreng. De oppfylte masser består på det undersøkte sted av sand, kalk og mursteinsrester uten nevneverdig tilblending av organisk stoff. Herunder er det naturlig avleiret grunn, som aller øverst består av finmosand og melsand, dypere en melsandig eller grov leire, og først i et dyp av ca. 7,0 m påtreffes vanlig finkornig leire. Såvel den finkornige sanden øverst som den underliggende leire er middels fast. Som vanlig i dette strøket inneholder den naturlige avleiring finfordelt organisk stoff. Prøven på 3,5 m inneholder 3,5 % organisk stoff og må betegnes som gytjig. Herunder synker prosentinnholdet, men er ikke uten praktisk betydning så langt ned som prøver er tatt (12 m). Det organiske innhold bevirker et høyt vanninnhold og gjør grunnen lett komprimerbar ved belastninger. Dypere enn 3,5 - 4,0 m viser grunnen basisk reaksjon. Hverken middels tunge eller tunge byggverk bør fundamenteres direkte i en slik grunn. Lette byggverk, og da spesielt byggverk som er innrettet på å tåle noe setning, kan fundamenteres direkte, og da like gjerne i den oppfylte grunnen.

Adr. <u>Drammensvn. 157</u>	C2 ^{IV}
	NOTEBY-RE. F4
Dato: <u>8/12-44</u>	No. <u>1169</u>

17,5
-13,4

200
-16,0

19,3

26,5
-22,5

21,6
-17,7

29,4
-25,4

26,6
-22,9

32,3
-28,6

30,0
-26,55

33,4
+30,0

Gamle Velocipea Skøyen

Situasjonsplan
1:1000
1/4

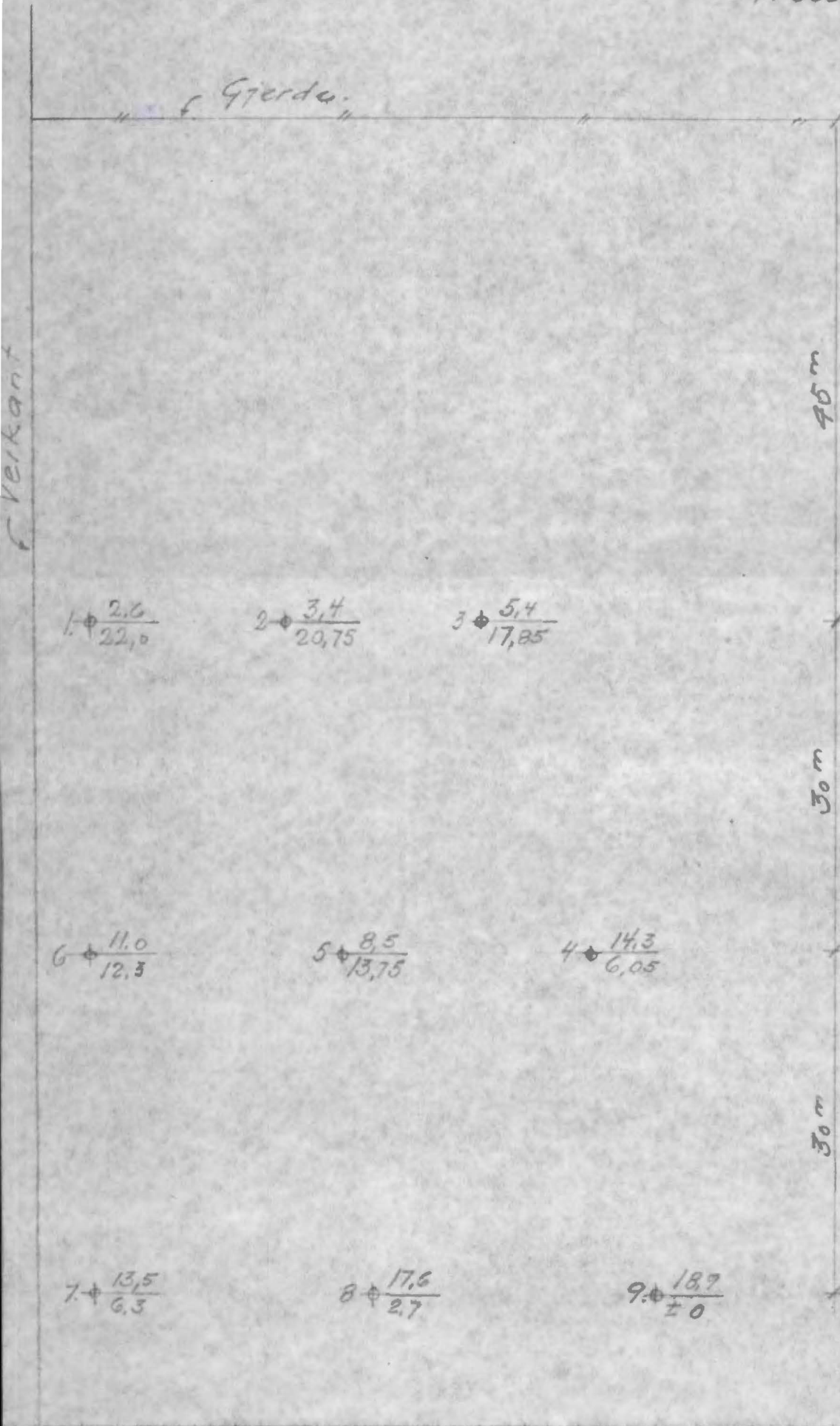


Boret dybde i m
Antatt fjellkote

Adr. <u>Drammensvn. 157</u>		C2 ^{IV}
Dato: <u>19/4 - 39</u>		No. <u>583</u>

TOMT PÅ SKØYEN
 (Nord for Fiolverkstedet)
Borings-skisse
 1:500

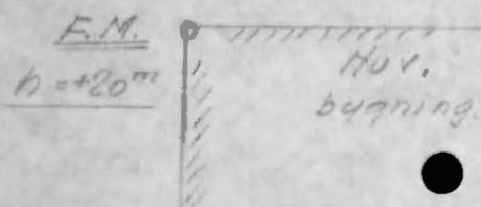
Bl 536



Betegnelser:

$\frac{8.5}{13.75}$ Boret dybde i m.
 Antatt fjellkote.

Höjderna refererar sig til fastmerke på repos på nedenforliggende bygning. Höjden herav satt lik +20m



05/0 28/12-38.

NORSK TEKNISK BYGGKONTROL

Riisen

MVE

30. desember 1938.

B/C

Herr ingeniør Egil Pettersen,

h e r.

Ad. grunnboringer, Skøyen.

I henhold til oppdrag har vi foretatt 9 boringer til fjell på de av Dem anviste steder på tomten nord for Fiatverkstedet på Skøyen.

Resultatene er omtrent på blad 536, som hermed oversendes i kopi. Dybdene varierte fra 2,6 - 18,9 m. til fjell. Overst var et ca. 2 - 3 m. fast lag, og videre nedover løs leire til fjell.

Arbeidet

er dette riktig tro? **Nei**

Adr.		c2 I
Drammensvn. 130		
(Fiat)		NOTEBY-RF.
		E4
Dato:	No.	
30/12-38	536	

8. juni 1939.

B/G

Kolberg, Caspary A/S,

h. e. r.

Ad. bensinstasjon,
Drammensveien 145.

I henhold til oppdrag gjennom ingeniør Leo Enger, har vi foretatt endel boringer til fjell for ovennevnte tomt. Resultatene som er optegnet på blad 587 viser at fjellkotene på tomten varierer fra + 0,55 til + 10,45. Videre er det optatt og analysert 2 prøveserier av løsavleiringen over fjellet ned til 5 m. dyp. Massen består øverst av ca. 2 m. tørrskorpeler, og herunder middels fast ler. Mens de 2 øverste prøver på 1 og 2 m. er forholdsvis ren ler, så er den underliggende en sterkt humusholdig ler, prøven på 3 m. er endog en gytjeaktig ler. Det er således overveiende sannsynlig at de øverste ca. 2,5 m. som er en solid, ren ler er påfylt, mens den underliggende gytjeaktige ler er naturlig avleiring. Denne masse må nærmest karakteriseres som svampaktig, og vi vil fraråde direkte fundamentering, da virkelig store setninger må kunne ventes.

Fra Oslo Materialprøveanstalt foreligger pH-bestemmelser for de 2 prøveserier som viser at sannsynligvis er det til at ca. 2,5 m. av grunnen er optatt. Vi vil derfor tilråde at eventuelle blankprøver, s. kote ca. + 0,3 m.

Adr.	<u>Drammensveien.</u>	C2 ^I
	<u>145</u>	
		NOTEBY-RE. E4
Dato:	8/6-39	No. 587

VEBB

Fagområde:	Geoteknikk
Stikkord:	Grunnforhold
Oppdragsnr.:	2 5 5 0 6
Rapportnr.:	1
Oppdrags- giver:	NEBB A/S, OSLO
Oppdrag/ rapport:	NEBB - SKØYEN ----- SAMMENSTILLING AV UTFØRTE GRUNNUNDERSØKELSER
Dato:	2. september 1985

Rapport-utdrag:

Grunnforholdene er varierende.

Det er vekslende lag av fyllmasse til ca. 2 m dypde. Herunder lag med leire, silt og finsand. Fra ca. kote -5 til -8 er det siltig leire.

Grunnen har en relativt høy kompressibilitet.

Det pågår terrengsetninger.

Fjelldybden er store, fra ca. 30 m til mer enn ca. 60 m.

INNHOLD:

1.	INNLEDNING	Side	3
2.	GRUNNFORHOLD	"	3

TEGNINGER:

4000-1 og -2	Geotekniske bilag
25506-0	Oversiktskart
-1	Borplan <i>Sammenstilling av tidligere</i>
-100	Profil A-A <i>rapport nummer</i>
-101	Profil B-B

25506/1
968

OSLO KOMMUNE	Adr. <i>NEBB, Skøyen</i>	<i>NV:C2^{II}</i>
		NOTEBY-REF. <i>NV-E-3</i>
Dato: <i>2/9 - 85</i>	No. <i>25506</i>	

INNHALDSFORTEGNELSE:

A. INNLEDNING	Side 3
B. UNDERSØKELSER	" 3
C. GRUNNFORHOLD	" 4
D. FUNDAMENTERING	" 5
E. SETNINGER	" 7
F. SLUTTBEMERKNING	" 8

TEGNINGER:

17748-0	Oversiktskart	
-1	<u>Borplan</u>	(løs i lomme)
-10	Geotekniske data - PR I	
-11	" " - PR II	
-12	" " - PR III	
-13	" " - PR V (17260)	
-14	" " - PR II (4655)	
-15	" " - PR I (4655) (2 sider)	
-16	" " - I (17260)	
-17	" " - IV (17260)	
-18	" " - I (5539)	
-41	Korngradering - PR I	
-42	Korngradering - PR II	
-71	Ødometerforsøk (ε log p) - PR I	
-72	" " " I	
-73	" " " II	
-74	" " " III	
-75 til		
-78	" (ε, p, Mp) - PR I	
-79 til		
-81	" " - PR II	
-82	" " - PR III	
-83	" " - PR III	
-100	Profil A-A	
-101	Profil B-B	
-102	Profil C-C	

4000-1 og -2 Geotekniske bilag

Adr.	<u>NEBB, Skøyen</u>	NV: C2 4
	<u>Sanering av bygning</u> 53 og 54	NOTEBY-RF. E3
Dato:	10/3-78	No. 17748

A/S Autoindustri, Skøyen.

Supplerende grunnundersøkelser og fundamentering.

Tegning nr. 6280-0, -1, -2, -3.

4000-85.

Bilag 1 og 2.

A. INNLEDNING

A/S Autoindustri planlegger å ombygge sine verkstedlokaler på Skøyen. Ved ombygging skal taket løftes slik at det påbygges en etasje til delelager.

Bygningen ligger i nord-øst inntil en 1.etasjes fabrikkbygning på NEBB's fabrikkområde og i syd-øst inntil det tidligere SKABO's administrasjonsbygg. Sistnevnte bygning er på 4 etasjer og har vært utsatt for store skadelige setninger.

Arkitekt for prosjektet er ark. MNAL Odd Jebe, og rådgivende ingeniør i byggeteknikk er Siv.ing. Arne Neegård.

Gjennom den rådgivende ingeniør i bygningsteknikk er vårt firma engasjert til å foreta de supplerende grunnundersøkelser som er nødvendig for løsning av de fundamenteringstekniske problemer i forbindelse med prosjektet.

Vi har tidligere utført undersøkelser for et påtenkt prosjekt vest for verkstedbygningen. Det er redegjort for disse undersøkelser i rapport nr. 4673, datert 28/6.1961 og de resultater som er av interesse er innarbeidet i denne rapport.

Adr.		C 2 ^{II}
Sjølystun / Messevei (Autoindustri)		
		NOTEBY-RF. E 3
Dato:	22/2-68	No. 6280

NORSK TEKNISK BYGGEKONTROLL A/S

JAN FRIIS

JAN FRIIS, MNIF, MRIF
ODD S. HOLM, MNIF, MRIF
GUNNAR DAGESTAD, MNIF, MRIF
ALF G. ØVERLAND, MNIF



RÅDGIVENDE INGENIØRER

ADRESSE: Oscarsgt. 46 b
TELEFON: 56 46 90

Deres ref.:

Sak nr. og ref.: OB/KH

Oslo 2, 28. juli 1966.

Norsk Elektrisk & Brown Boveri A/S, Skøyen.

Lagerbygning 1965.

Geoteknisk utredning.

Tegning nr. 5539-1,-2,-3.1,-4.1,-5.1,-10a,-11,-12,-50.
4000-98.

Bilag 1 og 2.

A. INNLEDNING.

På sitt fabrikkområde har Norsk Elektrisk & Brown Boveri A/S under oppføring et lager- og kontorbygg på 7 etasjer. Arkitekter for bygget er Blakstad og Munthe-Kaas og rådgivende ingeniører i bygnings-teknikk A.L. Høyer med A/S Høyer-Ellefsen som hovedentreprenør. Som underentreprenør har Seierstads Graveservice A/S utført all peling, mesteparten av spuntingen og graving, mens Vulkan A/S har montert puter og stivere i stål.

Vårt firma er engasjert som rådgivende ingeniører i geoteknikk og har utført de grunnundersøkelser som var nødvendig for løsningen av de geotekniske og fundamenteringstekniske problemer.

Problemene omfattet utgraving og avstivninger og hvilke set- som kunne oppstå. Videre de p opptil 45 m lange peler, påhe- valg av peletype med krav til andre spørsmål som ble løst i og byggeledelse under prosjek

Adr.

NEBB

Lager

rapport 2

NOTEBY-RE.

E3

Dato:

28/7-66

No.

5539

NORSK TEKNISK BYGGEKONTROLL AS

JAN FRIIS

JAN FRIIS, MNIF, MRIF

ODD S. HOLM, MNIF, MRIF
GUNNAR DAGESTAD, MNIF, MRIF
ALF G. ØVERLAND, MNIF



RÅDGIVENDE INGENIØRER

ADRESSE: Oscarsgt. 46 b
TELEFON: 56 46 90

Deres ref.:

Sak nr. og ref.: JF/KH

Oslo 2, 4. oktober 1965.

Norsk Elektrisk & Brown Boveri A/S, Skøyen.

Lagerbygning 1965.

Grunnarbeider og fundamentering.

Anbudsrapport.

Tegning nr. 5539-1, -2, -3, -4, -5, -10, -11, -12, -50.
4000-98.

Bilag 1 og 2.

A. INNLEDNING.

Norsk Elektrisk & Brown Boveri A/S skal føre opp et lagerbygg i 7 etasjer med beliggenhet som vist på situasjonsplanen. Denne rapport inneholder opplysninger om de geotekniske forhold og krav til utførelse av grunnarbeider og fundamentering og inngår som en del av anbudsinnbydelse utarbeidet av anleggets rådgivende ingeniører i bygningsteknikk, firma A.L. Høyer, Oslo.

B. GRUNNUNDERSØKELSER.

Det er utført fjellkontrollboringer, ramsonderinger, prøvetaking og laboratorieundersøkelse av prøver. Det refereres til bilag 1 og 2 for nærmere forklaring av boringsteknikken og geotekniske symboler og betegnelser.

C. GRUNNFORHOLD.

Resultatet av de utførte gr

Adr.	NERB	C2 II
	Lager	NOTEBY-RE
	Tappe 1	E 3
Dato:	4/10-65	No. 5539

NORSK TEKNISK BYGGEKONTROLL

RÅDGIVENDE INGENIØRER

AVDELING FOR GRUNNUNDERSØKELSER, FUNDAMENTERING OG GEOTEKNIKK

SIVILINGENIØR JAN FRIIS
M.N.I.F., M.R.I.F.
ANSVARLIG MEDARBEIDER:
SIVILINGENIØR O. S. HOLM
M.N.I.F.



OSCARSGT. 46 B, OSLO
TELEFON 56 46 90
TELEGRAMADR. NOTEBY
BANK: REALBANKEN
POSTGIRO NR. 16016

Deres ref.:

Vår ref.: JF/VBH

OSLO, 25. oktober 1962.

Norsk Elektrisk & Brown Boveri A/S,

Prosjektert lagerbygning i fem etasjer, beliggende ved monterings-
hallen av 1959.

Fundamenteringsteknisk utredning.

Tegning 4922-1-2-3.

A. INNLEDNING.

NEBB overveier å føre opp en lagerbygning i fem etasjer i den nord-
østre del av bedriftens område. Bygningen er tenkt plassert inn mot
montasjehallen av 1959 og mellom lagerbygningen av 1956 og en eldre
verksteds- og lagerbygning. Vi refererer til situasjonsplanen til
denne rapport.

Gjennom nybyggets rådgivende ingeniører i bygningsteknikk, A.L.
HØYER, er vi blitt anmodet om å utrede de geotekniske og fundamen-
teringstekniske problemer i forbindelse med prosjektet.

B. GRUNNFORHOLD.

Det er ikke utført grunnundersøkelser for dette spesielle byggepro-
sjekt. Vår utredning er basert på en sammenstilling og gjennomgåelse
av tidligere utførte undersøkelser.

Fra terreng til ca kote pluss
vesentlig silt samt noe grus m

Videre ned til kote minus 1,5
meget høyt organisk innhold.

1956 viser et vanninnhold på 8

Adr.	NEBB	C2 ^{III}
	Lager	
		NOTEBY-RF. E3
Dato:	25/10-62	No. 4922

NORSK TEKNISK BYGGEKONTROLL

RÅDGIVENDE INGENIØRER

AVDELING FOR GRUNNUNDERSØKELSER, FUNDAMENTERING OG GEOTEKNIKK

SIVILINGENIØR JAN FRIIS
M.N.I.F. M.R.I.F.
ANSVARLIG MEDARBEIDER
SIVILINGENIØR O.S. HOLM
M.N.I.F.



OSCARSGT. 4B OSLO
TELEFON: 950 40 00
TELEGRAMADR.: NOTEBY
BANK: REALBANKEN
POSTGIRO NR.: 16016

Deres ref:

Vår ref: JF/KH.

OSLO, 28. juni 1961.

A/S Strømmens Værksted.
Skabo.

Grunnundersøkelser og fundamenteringsteknisk utredning for tomt til Sjølystveien

Tegning nr. 4673-1-2.

Bilag 1, side 1 og 2. Bilag 2, side 1 og 2.

A. INNLEDNING.

A/S Strømmens Værksted, som har overtatt interessene i søndre halvdel av A/S Skabos areal prosjekterer å føre opp et nybygg på den tomt til Sjølystveien som er vist på situasjonsplanen. Det er hittil kun utarbeidet forprosjekter for nybygget og det kan bli aktuelt å føre opp et industri- og kontorbygg i størrelse fra 3-4 etasjer til 8-10 etasjer, alt etter hva som vil vise seg hensiktsmessig og økonomisk.

Gjennom siv.ing. Erik H. Aslaksen, rådgivende ingeniør i produksjonsteknikk, er vi blitt anmodet om å utføre de nødvendige grunnundersøkelser og utrede fundamenteringsforholdene for de byggeprosjekter som kan komme på tale. Rådgivende ingeniører i bygningsteknikk for nybygget er Ing. Bonde & Co.

I tilslutning til undersøkelsene på det området som disponeres av Strømmen A/S har vi også utført undersøkelser på den del av Skabos område som nå disponeres av Nebb, og videre har såvel vårt firma som andre firmaer og institusjoner utført en rekke undersøkelser på områdene Skabo - Nebb. Vi har sammenstillet og gjennomgått disse undersøkelser for å få generell oversikt over byggegrunnen i det aktuelle området.

B. BORINGSUTSTYR OG UNDERSØKELS.

Vi har først utført sonderboringer eller fast grunn samt art og lag. Sonderboringene er utført med nedfjell. Det er tatt opp 1 prøveser undersøkelse av grunnens geotekn

Adr.

Sjølystvn. / Messevn.

NU:C2II

NOTEBY-RE.

E3

Dato:

28/6-61

No.

4673

NORSK TEKNISK BYGGEKONTROLL

RÅDGIVENDE INGENIØRER

AVDELING FOR GRUNNUNDERSØKELSER, FUNDAMENTERING OG GEOTEKNIKK

SIVILINGENIØR JAN FRIIS
M.N.I.F., M.R.I.F.
ANSVARLIG MEDARBEIDER:
SIVILINGENIØR O. S. HOLM
M.N.I.F.



OSCARSGT. 46 B, OSLO
TELEFON 56 46 90
TELEGRAMADR. NOTEBY
BANK: REALBANKEN
POSTGIRO NR. 1 160 16

Deres ref.:

Vår ref.: JF/VBH

OSLO, ... 1. november 1962.

NEBB - SKABO.

Maskinhall og fundament for Schliess verktøymaskin.

Tegning nr. 4655-1a, -5 og -103.

Bilag 1 og 2.

A. INNLEDNING.

I den nordre del av Skabo-området opp mot Drammensbanen har NEBB tidligere planlagt å føre opp et verksteds- og lagerbygg i 4 etasjer. De fundamenteringstekniske problemer ved dette prosjekt er utredet i vår rapport nr. 4655 av 3.8.61. Prosjektet er senere bortfalt og NEBB har isteden besluttet å føre opp en lettere maskinhall på tomten. I maskinhallen skal installeres en stor verktøymaskin av type Schliess som er meget ømfintlig for setninger.

Mens fundamenteringsproblemer for maskinhallen kunne utredes på grunnlag av de tidligere foretatte undersøkelser, var det påkrevet med supplerende undersøkelser for maskinfundamentet. Resultatet av disse undersøkelser er sammenstilt i denne rapport.

Verktøymaskinen dekker et areal på ca 170 m² og det har en total vekt inklusive arbeidsstykke og fundament av størrelsen 1500 tonn tilsvarende ca 9 tonn/m². Fundamentun

og overkant på kote 2,15. Maskinleverandøren i samarbeid med anleggsteknikk, firma A.L. Høyer.

I vårt brev av 28.2.62 (på tysk) søkelsene for maskinfundamentet, omtalte de setninger man må vente

Lagerhallen og maskinfundamentet

Adr.	NEBB	NV: C 2 II
	Hall 12	NOTEBY-REF.
		E 3
Dato:	1/11 - 62	No. 4655

NORSK TEKNISK BYGGEKONTROLL

RÅDGIVENDE INGENIØRER

AVDELING FOR GRUNNUNDERSØKELSER, FUNDAMENTERING OG GEOTEKNIKK

SIVILINGENIØR JAN FRIIS
M.N.I.F., M.R.I.F.
ANSVARLIG MEDARBEIDER:
SIVILINGENIØR O. S. HOLM
M.N.I.F.



OSCARSGT. 46 B, OSLO
TELEFON: *56 46 90
TELEGRAMADR.: NOTEBY
BANK: REALBANKEN
POSTGIRO NR.: 160 16

Deres ref.:

Vår ref.: JF/KH.

OSLO, 3. august 1961.

Nebb, Skabo.

Prosjektert verksted og lager i 4 etasjer.

Grunnundersøkelser og fundamenteringsteknisk utredning.

Tegning nr. ^a4655-1-2-3-4.
4655-101.

Bilag 1 og 2, side 1 og 2.

A. INNLEDNING.

Nebb planlegger å føre opp et nytt verksteds- og lagerbygg i 4 etasjer med beliggenhet som vist på situasjonsplanen. Nybygget skal ligge på den del av Skabos område som Nebb nå disponerer.

Det nye verksteds- og lagerbygg vil få forholdsvis stor nyttelast, idet første etasjes gulv skal dimensjoneres for 1500 kg/m² og de øvrige dekker for 1000 kg/m². Nybygget skal ikke ha kjeller.

I fremtiden og muligens i direkte tilslutning til oppføringen av nybygget vil det bli oppført 2 fabrikkhaller på sydsiden av verksteds- og lagerbygget. Fabrikkhallene blir lette konstruksjoner i 1 etasje.

Vi er blitt anmodet om å utføre prosjekterte nybygg og utrede

Tidligere utførte undersøkelser eller institusjoner, samt setni område har vært til nytte under

Adr.	NEBB	NV: C2 1/4
	Hall 12	NOTEBY-RF. E3
Dato:	3/8 - 61	No. 4655

OSLO SKABO NORSK TEKNISK BYGGEKONTROLL

TEKNISK KONSULENTFIRMA
FOR GRUNNUNDERSØKELSER, FUNDAMENTERING OG GEOTEKNIKK

AN FRIIS, M. N. I. F., M. N. G. F.

KONSULENTER:
INGENIØR SV. SKAVEN-HAUG, M. N. I. F., M. N. G. F.

SEMI: SIVILINGENIØR O. A. LØKKE, M. N. I. F.

OSCARS GT. 46B, OSLO

TELEFON *56 46 90

TELEGR.ADR.: NOTEBY

BANK: REALBANKEN

POSTGIRO NR.: 16016

Deres ref.:

Vår ref.: OSH-JF/KS.

OSLO, 30. november 1956.

Grunnundersøkelser for Skabo Jernbanevognfabrik, Skøyen, Oslo.

Parkettfabrikk og velferdsbygg.

Tegning nr. 3879-1-2-3-4-5.

A. INNLEDNING.

Skabo Jernbanevognfabrik planlegger et nybygg med parkettfabrikk og velferdsbygg. Bygningen skal ligge nordenfor den gamle smien og tett inn til denne.

Samtidig skal det føres opp et tilbygg for garasje.

Bygningen vil bli utført i jernbetong i 3 etasjer uten kjeller og med veggene utmurt med lettbetong.

Vi har tidligere utført grunnundersøkelser i området og refererer til vår utredning av 19/7.1949 med tilhørende tegninger.

Etter anmodning fra de bygningstekniske konsulenter, siv.ing. Sigurd Lund og Asbjørn Aass, har vi tatt opp en prøveserie av grunnen midt under det prosjekterte bygg, for å være sikre på at grunnen ikke er annerledes enn man kan anta ut fra de nærliggende undersøkelser.

B. BORINGSUTSTYR OG UNDERSØKELSESMETODER.

Det er tatt prøver til 16

40 mm prøvetaker for opptak
prinsippet av en tynnvegge
deren presses ned ved hjelp
sylinderens nedre ende. St
20 mm borstenger (dreiebor
stempelet og sylinderen tr

Adr.	NEIBB (Skabo)	NO: C25
	Oppdrag K	NOTEBY-RF. E3
Dato:	30/11-56	No. 3879

Avskrift.

NORSK TEKNISK BYGGEKONTROLL

RÅDGIVENDE INGENIØRER

AVDELING FOR GRUNNUNDERSØKELSER, FUNDAMENTERING OG GEOTEKNIKK

SIVILINGENIØR JAN FRIIS
M.N.I.F., M.R.I.F.
ANSVARLIG MEDARBEIDER:
SIVILINGENIØR O. S. HOLM
M.N.I.F.



OSCARSGT. 46 B, OSLO
TELEFON: *56 46 90
TELEGRAMADR.: NOTEBY
BANK: REALBANKEN
POSTGIRO NR.: 160 16

Deres ref.:

Vår ref.: SSH/AM

OSLO, 9. januar 1950.

Ringnes & Selvaag, entreprenørfirma
St. Olavsgt. 27
Oslo.

Ad. Setningsberegninger Hall 6. Utvidelse Skabo Jernbanevognfabrikk.

Vedlagt oversendes en setningsberegning vedrørende fundamentene for hall 6. Det vises til tidligere oversendte ødometerforsøk nr. 112, 113, 114 og 115.

Det fremgår at bygningen er lett og at de forskjellige fundamenttyper har så ensartet belastning at for samtlige fundamenter blir den beregningsmessige setning, som følge av bygningsvektens kompressjon av undergrunnen, etter meget lang tid av størrelsesordenen 4 cm. Dette er en meget moderat bygningssetning.

Hertil kommer da eventuelt setninger som følge av at leiravsetningen ikke er ferdig konsolidert. Denne siste art av bygningssetninger blir den samme for alle fundamenter og har ikke praktisk betydning på annen måte enn at den går inn og kan registreres ved nivellement fra absolutt fastpunkt.

Æ r b ø d i g s t

NORSK TEKNISK BYGGEKONTROLL

E.

Adr. NEBB	
(Oppdrags E)	NOTEBY-RF. E 3
Dato: 9/1-50	No. (1793)

NORSK TEKNISK BYGGEKONTROLL

RÅDGIVENDE INGENIØRER

AVDELING FOR GRUNNUNDERSØKELSER, FUNDAMENTERING OG GEOTEKNIKK

SIVILINGENIØR JAN FRIIS
M.N.I.F., M.R.I.F.
ANSVARLIG MEDARBEIDER:
SIVILINGENIØR O. S. HOLM
M.N.I.F.



OSCARS GT. 46 B, OSLO
TELEFON: *56 46 90
TELEGRAMADR.: NOTEBY
BANK: REALBANKEN
POSTGIRO NR.: 160 16

Deres ref.:

Vår ref.: SSH/AM

OSLO, 15. desember 1949.

Ringnes & Selvaag
Entreprenørfirma
St. Olavsgt. 27
Oslo.

Ad. Setningsberegninger - Skabo.

Nytt magasin.

Vedrørende byggegrunnen på Skabo, tegning nr. 1793, er det i sin tid utført ødometerforsøk med 4 jordprøver, ødometerprøve 112, 113, 114 og 115, og kurvene for disse vedlegges. Prøvene er tatt i grunnen under hall 6.

Etter anmodning i brev av 25. nov. 1949 har man, på grunnlag av tegning med påskrevet belastning, vurdert setningsforholdene for nytt magasin og gjennomført en setningsberegning som vedlegges.

I mangel av ødometerforsøk for prøver under nytt magasin, har man valgt 2 av ødometerprøvene fra hall 6, som man antar er representative. Som kompressjonslast på de 2 nye fundamenter har man valgt egenvekt + 3/4 av nyttelasten. Videre har man gjort endel forenklinger og antakelser under beregningen.

Det fremgår at man er kommet frem til følgende beregningsmessige kompressjonssetninger:

Etter 1 år:	2.2 cm
" 5 " :	5.8 "
" 10 " :	7.5 "
" 50 " :	12.2 "

I betraktning av at setningsdiff
bør bli mindre, som følge av at

Adr.	
(Oppdrag D)	NOTEBY-RE E3
Dato: 15/12-49	No. 1793

Avskrift.

NORSK TEKNISK BYGGEKONTROLL

RÅDGIVENDE INGENIØRER

AVDELING FOR GRUNNUNDERSØKELSER, FUNDAMENTERING OG GEOTEKNIKK

SIVILINGENIØR JAN FRIIS
M.N.I.F., M.R.I.F.
ANSVARLIG MEDARBEIDER:
SIVILINGENIØR O.S. HOLM
M.N.I.F.



OSCARSGT. 46 B. OSLO
TELEFON: 056 46 90
TELEGRAMADR.: NOTEBY
BANK: REALBANKEN
POSTGIRO NR.: 160 16

Deres ref.:

Vår ref.: SSH/AM

OSLO, 19. Juli 1949.

Grunnundersøkelse -

Skabo Jernbanevognfabrikk.

Utvidelse av hall 6, ny smie og nytt magasin.

Tegning nr. 1792 og 1793.

Etter tidligere grunnundersøkelser i Skøyenområdet har man erfaring for at byggegrunnen kan bestå av humusholdige og vannrike jordarter som er ganske sterkt komprimerbare under bygningslaster. Videre har man opplysninger om at ikke få bygninger i det samme området er blitt utsatt for ujevne og skadelige bygningssetninger.

For de ovennevnte 3 bygninger er såvel grunnforhold som bygningenes art og tyngde såvidt forskjellige at byggegrunnen må beskrives hver for seg for de enkelte bygninger.

Utvidelse av hall 6.

Nybygget skal bygges sammen med bestående bygning og føres opp i 1 høy etasje. Bygningen kan betegnes som lett, og takstolene skal lagres opp på yttervegger og en midtre søylerad, og blir statisk bestemte. Tilstøtende veggfundament i bestående bygning får ikke nevneverdig merbelastning.

Byggegrunnen er undersøkt ved at det er opptatt prøveseriene I og II og utført 1 dreieborhull, samtlige

fyllingsmasse ned til ca. 1.5 m eller mjølig leire som er noe mc Humusinnholdet er ikke særlig st

Avleiringsfastheten kan betegnes nokså løs leire med betydelig hu Den må betegnes som lett komprim ikke nådd ved boring til 21 m un

Adr.	NEBB	NV:C 2 II
	Hall 6	NOTEBY-RF.
		E 3
Dato:	19/7 - 49	No. 1792 - 93

Avskrift.

NORSK TEKNISK BYGGEKONTROLL

RÅDGIVENDE INGENIØRER

AVDELING FOR GRUNNUNDERSØKELSER, FUNDAMENTERING OG GEOTEKNIKK

SIVILINGENIØR JAN FRIIS
M.N.I.F., M.R.I.F.
ANSVARLIG MEDARBEIDER:
SIVILINGENIØR O. S. HOLM
M.N.I.F.



OSCARSGT. 46 B, OSLO
TELEFON: *56 46 90
TELEGRAMADR.: NOTEBY
BANK: REALBANKEN
POSTGIRO NR.: 160 16

Deres ref.:

Vår ref.: SSH/AM

OSLO, 18. september 1950.

Grunnundersøkelser av et område
ut mot Frognerkanalen,
Norsk Elektrisk & Brown Boveri A/S, Skøyen.

Tegning nr. 1936.

Det er tatt opp 2 prøveserier, benevnt serie VII og VIII, som vist i et profil på tegning nr. 1936. Hensikten med denne grunnundersøkelsen er å skaffe tilveie materiale til en vurdering av faren for utglidning av terrenget ut mot Frognerkanalen.

Ved en tidligere befaring i anledning av fundamenteringsforhold for utvidelse av motorfabrikken, har vi uttalt muntlig, at etter vår skjønnsmessige mening ville vekten av tilbygget til motorfabrikken, som ligger ca. 11 m fra kanalen, neppe bevirke noen sterk økning av glidefaren. Vi gjorde oss opp denne mening etter å ha studert terrengets høyde innenfor kanalen og undersøkt dybdeforholdene ute i kanalen, samtidig som vi støttet oss til kjennskap om leiren på andre steder av området.

Innenfor kanalen er det, ifølge prøveserie VII, oppfylt grunn til 1.5 a 2.0 m under terreng. Herunder er det mjølejordart med sterkt innhold av organisk stoff og et for jordarten stort vanninnhold til ca. 4 m. Dypere er det leire med tildels sterkt humusinnhold og stort vanninnhold, særlig i dybden 7 til 11 m under terreng.

I prøveserie VIII ute i kanalen
2 a 3 m under bunnen i kanalen
i prøvene har romvekt 1.14 til
enn vann. Herunder er det den s

De øvre vandige masser ute i kan
og kan vel tildels være avleiret

Adr.	NEB 13	IV: C2 II
		NOTEBY-RF. E 3
Dato: 18/9-50	No. 1936	

NORSK TEKNISK BYGGEKONTROLL

RÅDGIVENDE INGENIØRER

AVDELING FOR GRUNNUNDERSØKELSER, FUNDAMENTERING OG GEOTEKNIKK

SIVILINGENIØR JAN FRIIS
M.N.I.F., M.R.I.F.

ANSVARLIG MEDARBEIDER:
SIVILINGENIØR O. S. HOLM
M.N.I.F.



OSCARSGT. 46 B, OSLO
TELEFON: • 56 46 90
TELEGRAMADR.: NOTEBY
BANK: REALBANKEN
POSTGIRO NR.: 160 16

Deres ref.:

Vår ref.: SSH/AM

OSLO, 5. juni 1950.

A/S Norsk Elektrisk & Brown Boveri.

Utvidelse av motorfabrikk.

Fundamenteringsspørsmål.

Det bygningstekniske konsulentfirma A.L. Høyer har anmodet oss om en uttalelse vedrørende fundamenteringen, og vi har fått opplysninger om nåværende motorfabrikks fundamentering, samtidig som vi også har mottatt resultatene av synkningsobservasjoner for bedriftens bygninger i tidsperioden 1945 - 1950.

Fra tidligere undersøkelser på området har vi erfaring for at grunnen oventil og litt ned under nullkoten er oppfylt. Herunder er det en middels fast mjølig leire med betydelig humusinnhold og langt større vanninnhold enn normalt. Mot dypet avtar såvel humusinnholdet som vanninnholdet i leiren. Under læreguttskolen, som ligger like ved siden av motorfabrikken, er det mer enn 25 m til fast grunn. Spesielt øvre del av den naturlige leiravsetningen, de nærmeste 2-4 m under fundamentene, er gytjig og sterkt komprimerbar under bygningslaster. Synkningsobservasjonene viser da også at bygningene på området er utsatt for betydelige synkninger tiltross for at 5-års observasjonsperioden ligger 5-10 år eller mere etter bygningenes oppførelse.

Ved denne anledning tar man for seg observasjonene 1945-1950 for motorfabrikken. De søndre hjørner, mot læregutthjemmet og hvor bygningen skal forlenges, punkt 30 og 33 har s

Punktene 29 og 34 har sunket 17
punkt 28 og 35 har sunket 1 og 5
retning. I hvor stor utstrekning
fundamenteringsmåten (nordre del
grunnen i nærheten av de eldre b
ikke uten videre sies.

Den delen av bygningen som skal

Adr.	NEBB	
		NOTEBY-RE.
	C Oppdrag m.vh. F	E 3
Dato:	5/6-50	No. —

NORSK TEKNISK BYGGEKONTROLL

RÅDGIVENDE INGENIØRER

AVDELING FOR GRUNNUNDERSØKELSER, FUNDAMENTERING OG GEOTEKNIKK

SIVILINGENIØR JAN FRIIS
M.N.I.F., M.R.I.F.
ANSVARLIG MEDARBEIDER:
SIVILINGENIØR O. S. HOLM
M.N.I.F.



OSCARSGT. 46 B, OSLO
TELEFON: 95 46 90
TELEGRAMADR.: NOTEBY
BANK: REALBANKEN
POSTGIRO NR.: 160 16

Deres ref.:

Vår ref.: SH/O

OSLO, 4. desember 1941.

Herr ingeniør Paaske
Hieron. Heyerdahlsgt. 1.

Ad. grunnundersøkelse NEBB,
tilfluksrom (Løreguttskole).

Tegning nr. 779.

Etter oppdrag har vi foretatt undersøkelse i den delvis ferdige byggegrube, og situasjon og resultat fremgår av vår tegning nr. 779.

Prøveserie I og II er tatt ned til 9 m dyp og seriene III, IV, V og VI er korte serier som hadde til hensikt å konstatere tykkelsen og kvaliteten av den oppfylte grunn. Samtlige disse serier er tatt fra ferdig utgravet byggegrop.

Regnet fra denne dybde er grunnen oppfylt fra 0.4 til 0.6 m, slik at underkanten holder svakt ut mot kanalen. Den oppfylte grunn består alt overveiende av koksslagg og aske og med sterkt varierende innhold av organiske substanser. Dette innhold kan være meget betydelig og bestå av råttent treavfall eller løvresten. Av laboratorieboken fremgår det således at enkelte av prøvene er bedømt til å bestå av en fjerdedel til en tredjedel organiske bestanddele

videre karakterisert som ubrukket grunn består derimot helt overveiende

Den underliggende naturlige avleire eller finmosandig leire som mot den øvre del av den naturlige avleire delt humus, så sterkt at massen inneholder et sterkt vanninnhold, tiltross

Adr.	NEBB	C 2 II
	Løreguttskole	C 1 I
		NOTEBY-RF.
		E 3
Dato:	4/12-41	No. 779

NORSK TEKNISK BYGGEKONTROLL

RÅDGIVENDE INGENIØRER

AVDELING FOR GRUNNUNDERSØKELSER, FUNDAMENTERING OG GEOTEKNIKK

SIVILINGENIØR JAN FRIIS

M.N.I.F., M.R.I.F.

ANSVARLIG MEDARBEIDER:

SIVILINGENIØR O. S. HOLM

M.N.I.F.



OSCARSGT. 46 B, OSLO

TELEFON: *56 46 90

TELEGRAMADR.: NOTEBY

BANK: REALBANKEN

POSTGIRO NR.: 160 16

Deres ref.:

Vår ref.:

OSLO, 29. februar 1940.

A/S Norsk Elektrisk & Brown Boveri

Skøyen.

Ad. grunnundersøkelser

ny fabrikk.

Tegning nr. 665.

Av den grunnundersøkelse som er utført i 1937 fremgår at den naturlige avleiring øverst består av gytjig leire, og man antok at med den foreslåtte belastning på grunnen av $3/4 \text{ kg/cm}^2$ ville lagerbygningen få endel setning, som dog mentes ikke å bli skadelig.

For den prosjekterte kasselagerfabrikk er opptatt de 2 prøveserier I - I¹ og II, som det fremgår av vår tegning nr. 665. Grunnen er i serie I - I¹ oppfylt til 2.0 m, og i serie II til 1.4 m, og den oppfylte masse består av urent slagg, aske med vekslende humusinnhold, og eventuelle fundamenter bør derfor føres ned minst 2.0 m, under nuværende terreng. Den øverste del av den naturlige avleiring er her i full overensstemmelse med boringen i 1937 en gytjig leire med et ganske betydelig humusinnhold, og byggverk som fundamenteres direkte i denne massen, kan med sikkerhet forutsies å få setninger. Om setningenes størrelse kan vi på grunnlag av disse undersøkelser, og uten å ha nærmere kjennskap til bygningens tyngde bare ha en skjønsmessig mening. Grunnforholdene er slik at en her må gjøre regning med litt større vannutpressing enn for den nærmestliggende del av den nuværende lagerbygning.

Vi går ut fra at den prosjekterte bygg som ifølge sin konstruksjon setninger. Vi vil da foreslå en dog helst mindre. En formening og eventuelle setninger ved den nuv

Adr.

NEBB

Kasselager

NV: C2 II

NOTEBY-RF.

E3

Dato:

29/2 - 40

No.

665

THUNE

Deres ref.:

Sak nr. og ref.: EØ/KH

Oslo 5, 12. september 1967.

Bygdø Allé 123, 125, 127.

Prøvepeler.

Tegning nr. 6074-1 og -2 (side 1-4).

I samråd med professor Ivan Th. Rosenqvist har vi rammet to prøvepeler ved Bygdø Allé 123 og to ved Bygdø Allé 125. Prøvepelenes plassering fremgår av tegning nr. 6074-1.

Prøvepelene består av Stål Ø 32, St. 37, kappet i ca. 3 m lengder, sandblåst, gjenget og skjøtt med damprørmuffer.

Diameteren er målt med skyvelær for hver meter med første måling 1 m fra nedre ende. Største og minste diameter er oppført i tabellform på tegning nr. 6074-2, side 1-4, hvor kotehøydene på nåværende terreng og topp peler er angitt.

Det skulle således være enkelt å finne igjen pelene når man vil trekke dem opp for måling av korrosjon. Imidlertid regner vi med at pelene etter noen år vil bli vanskelig å trekke opp og det kan bli aktuelt å benytte seg av elektroosmose før opptrekking.

Denne rapport med tilhørende tegninger tilstilles:

Høyesterettsadvokatene Sandborg, Jacobsen og Brækhus

Høyesterettsadvokat Ole Borge

Høyesterettsadvokat Arvid Fossum

Professor Ivan Th. Rosenqvist

Prøvepeler

NORSK 7

Adr.	<i>Bygdø allé 123 -</i>	
	<i>125 - 127</i>	NOTEBY-RF.
	<i>135/53</i>	<i>E 3</i>
	<i>se Hankelid 71/53</i>	
Dato:	<i>12/9-67</i>	No. <i>6074</i>

Deres ref.:

Sak nr. og ref.: SJ/ÅK

Oslo 5, 31. oktober 1969.

A/S Thunes Mekaniske Værksted, Oslo.

Administrasjonsbygg mot Drammensveien.

Orienterende grunnundersøkelser og geoteknisk utredning.

Tegning nr. 6940-0,-1,-2,-3.

Bilag 1 og 2.

A. INNLEDNING.

A/S Thunes Mekaniske Værksted planlegger et nytt administrasjonsbygg på bedriftens område mot Drammensveien som vist på borplanen, tegning nr. 6940-1.

Bygningen er tenkt utført som høyblokk med 1 kjelleretasje under hele grunnflaten. Planene for bygget har karakter av et forprosjekt.

Vårt firma har utført orienterende grunnundersøkelser for prosjektet.

Vi har tidligere utført grunnundersøkelser på andre deler av verkstedsområdet, og det er tatt hensyn til disse resultatene i vurderingen av det foreliggende prosjekt.

B. UNDERSØKELSER I MARKEN OG LABORATORIET.

Det er utført 3 sonderboringer med ramborutstyr til orientering om grunnens art og relative lagringsfasthet samt dybdene til fast grunn eller fjell.

Adr.	<u>Thunes mch</u>	C2 I
	<u>Drammensvn 130</u>	NOTEBY-RE
		E3
Dato:	<u>31/10-69</u>	No. <u>6940</u>



Deres ref.:

Sak nr. og ref.: SJ/AK

Oslo 5, 31. oktober 1969.

A/S Thunes Mekaniske Værksted, Oslo.

Verkstedbygg på kanalen.

Orienterende grunnundersøkelser og geoteknisk utredning.

Tegning nr. 6841-0, -1, -2, -3, -91.

Bilag 1 og 2.

A. INNLEDNING.

A/S Thunes Mekaniske Værksted planlegger et nytt verkstedbygg mellom plateverkstedet og slipehallen på bedriftsområdet ved Drammensveien som vist på borplanen, tegning nr. 6841-1.

Sentralt beliggende i bygget er det prosjektert en inntil 7 m dyp pumpeprøvestasjon.

Prosjektets rådgivende ingeniører i bygningsteknikk er Ingeniørene Lund & Aass.

Vårt firma har fått i oppdrag å utføre orienterende grunnundersøkelser for prosjektet som grunnlag for valg av fundamenteringsmetode og til å klarlegge andre geotekniske spørsmål.

Vi har tidligere utført grunnundersøkelser på andre deler av bedriftsområdet, og det er tatt hensyn til disse resultatene i vurderingen av det foreliggende prosjekt.

Adr. <u>Thunes mch.</u>	<u>C2 II</u>
	NOTEBY-RF. <u>E3</u>
Dato: <u>31/10-69</u>	No. <u>6841</u>

SIVILINGENIØR JAN FRIIS, M.N.I.F., M.R.I.F.

ANSVARLIGE MEDARBEIDERE:

SIVILINGENIØR SV. SKAVEN-HAUG, M.N.I.F.

SIVILINGENIØR O. S. HOLM, M.N.I.F.

OSCARSGT. 46 B OSLO

TELEFON 36 46 90

TELEGR.ADR.: NOTEBY

BANK: REALBANKEN

POSTGIRO NR.: 16 016

Deres ref.:

Vår ref.: JF/KH.

OSLO, 6. november 1958.

Setningsproblemer i forbindelse med A/S Thunes Mekaniske
Verkstedets nye kontorbygg langs Drammensveien.

A. INNLEDNING.

A/S Thunes Mek. Verksted skal føre opp et nytt kontorbygg be-
liggende langs Drammensveien, som vist på arkitektene Gudolf
Blakstad og Herman Munthe-Kaas' tegning nr. 16976.

Kontorbygget består av 1 blokk i 9 etasjer og et sidebygg i
2 etasjer, og det er videre prosjektert en fremtidig forlengelse
mot den nåværende portvakt og inngang.

For 9 etasjes blokken er allerede fundamenteringsarbeidet og
kjelleretasjen utført og bygningen er fundamentert på stålpeiler
til fjell.

Den prosjekterte 2 etasjes kontorbygning vil man, hvis mulig,
fundamentere på søler, og vi er i denne forbindelse gjennom
anleggets rådgivende ingeniører i bygningsteknikk, siv.ing.
Sigurd Lund og Asbjörn Aass, blitt anmodet om å uttale oss om
de setningsproblemer som vil oppstå.

B. GRUNNFORHOLD.

Vi har tidligere utført grunnundersøkelser på tomten for
9 etasjes blokken og har fremlagt resultatene i vår rapport av
16/4.1951 med tilhørende tegning nr. 2003. Vi har også tidligere
utført grunnundersøkelser på andre deler av Thunes Mek. Verkstedets
område og disse resultater kan gi orientering til støtte for
det foreliggende problem.

Vi har videre et generelt k.
fundamenteringstekniske forl.
bedriftene.

Adr.	
<u>Drammensvn</u>	
<u>124-130</u>	NOTEBY-RF.
	<u>E3</u>
Dato:	No.
<u>6/11-58</u>	<u>(4193)</u>

NORSK TEKNISK BYGGEKONTROLL

RÅDGIVENDE INGENIØRER

AVDELING FOR GRUNNUNDERSØKELSER, FUNDAMENTERING OG GEOTEKNIKK

SIVILINGENIØR JAN FRIIS
M.N.I.F., M.R.I.F.
ANSVARLIG MEDARBEIDER:
SIVILINGENIØR O. S. HOLM
M.N.I.F.



OSCARSGT. 46 B, OSLO
TELEFON: *56 46 90
TELEGRAMADR.: NOTEBY
BANK: REALBANKEN
POSTGIRO NR.: 160 16

Deres ref.:

Vår ref.: JF/AM

OSLO, 7. juni 1951.

Grunnundersøkelse -
Thunes mek. Værksted A/S.
Fundamenter for nytt kompressorrom.
Tegning nr. 2020.

I et tidligere lagerrom er tenkt installert et kompressoranlegg. Den ene del av dette anlegget veier 8 tonn og gir rystemler i horisontalplanet, den andre delen veier 5 tonn og gir vertikale rystemler. Det viste seg, da arbeidet med grunnundersøkelsene skulle settes igang, at det ligger en gammel varmtank under hele rommet. Taket i varmtanken (gulvet i rommet) bæres av en langsgående jernbjelke 28 cm høy med tversgående jernbjelker 18 cm høye. Mellom tverrbjelkene er murt kappehvelv. Hoveddrageren er opplagt på endeveggene og på 3 murte søyler ca. 50 cm i firkant. Bunn i varmtanken er et omvendt betonghvelv med 40 cm tykkelse på det dypeste punktet. Høyden fra overkant gulv til overkant av bunnhvelvet er 182 cm.

Tanken var delvis fylt med vann ved første gangs inspeksjon og ble derpå lenset. Tilsiget til den tomme tanken var beskjedent, den er med andre ord relativt tett. For å undersøke grunnvannstandens nivå ble det doret et hull i gulvet i verkstedet rett utenfor døren til det nye kompressorrommet og utenfor selve tanken. Vannstanden i hullet innstillet seg etter en tid på samme nivå som vannstanden var i tanken før lensingen. Det har tydeligvis vært grunnvannet som i tidens løp har siget inn og fylt tanken. Vannet var relati

Vi har inspisert taket i varmt. skulle være bæredyktig. Den lar forrustet og vil neppe tåle noe dragerne er vanskeligere å se såvidt en kan bedømme av under

Vi anbefaler at den langsgående

Adr.	<u>Thunes</u>	C2 ?
	<u>Kompressorrom</u>	NOTEBY-RF.
		E3
Dato:	<u>7/6 - 51</u>	No. <u>2020</u>

NORSK TEKNISK BYGGEKONTROLL

RÅDGIVENDE INGENJØRER

AVDELING FOR GRUNNUNDERSØKELSER, FUNDAMENTERING OG GEOTEKNIKK

SIVILINGENIØR JAN FRIS, M.N.I.F., M.R.I.F.

ANSVARLIGE MEDARBEIDERE

SIVILINGENIØR E.V. SKAVEN-HAUG, M.N.I.F.

SIVILINGENIØR O. S. HOLM, M.N.I.F.

OSCARS GT. 46 B, OSLO

TELEFON 44 46 80

TELEGR. ADK.: NOTEBY

BANK: REALBANKEN

POSTGIRO NR.: 16 016

Deres ref.:

Vår ref.: SSH/AM

OSLO, 16/4. 1951.

Grunnundersøkelser -
A/S Thunes Mek. Værksted.
Thunegården.

Tegning nr. 2003.

Det er foretatt dreieboringer til antatt fjell og opptatt 2 prøveserier av grunnen i anviste punkter på tomten for den prosjekterte 4-5 etasjes bygningen.

Nåværende terreng ligger på kote 2.15 - 2.90, og grunnen er oppfylt fra kote ca. + 0. De oppfylte masser består av uren sand, grus og noe stein og er i sin tid lagt ut på fjæresanden. Da denne også er forurenset av organisk substans, er det vanskelig å fikserer grensen skarpt med prøvetaking, men det synes som grensen ligger noen få desimeter over nullkoten i den vestlige del av tomten og noe dypere på den østlige del ut mot Frognerbakkens gamle leie.

Fjæresandlaget, som er sterkt forurenset av organisk substans med opptil 60 - 65 volumprosent vann, rekker ned til kote - 1.0 a - 1.5. Herunder er det grov leire med betydelig humusinnhold og 53 - 55 volumprosent vann ned til kote - 6 a - 7. Herunder er det en ordinær leire med enkelte sandlag helt ned til fjell. Fjelloverflaten synes å være lite kupert og ligger på kote - 15 til - 22.

Det er opplyst at bygningen belastning på grunnen av 6 første byggetrinn. Med fund. under fundamentene bli ligg som er relativt sterkt komp ved direkte fundamentering bygningssetninger som er kj

Adr.	<u>Thunegården</u>	C2 ^I
	<u>Drammensvn. 124</u>	NOTEBY-RE. E3
Dato:	<u>16/4 - 51</u>	No. <u>2003</u>

NORSK TEKNISK BYGGEKONTROLL

RÅDGIVENDE INGENIØRER

AVDELING FOR GRUNNUNDERSØKELSER, FUNDAMENTERING OG GEOTEKNIKK

SIVILINGENIØR JAN FRIIS
M.N.I.F., M.R.I.F.
ANSVARLIG MEDARBEIDER:
SIVILINGENIØR O. S. HOLM
M.N.I.F.



OSCARS GT. 46 B, OSLO
TELEFON: *56 46 90
TELEGRAMADR.: NOTEBY
BANK: REALBANKEN
POSTGIRO NR.: 160 16

Deres ref.:

Vår ref.: SSH/AM

OSLO, 24. mai 1948.

Undersøkelse for maskinfundament.

A/S Thunes mek. Værksted.

Brev av 14. mai 1948 fra ingeniør Bjarne Bodahl.

I vår rapport av 11. mai 1948 om grunnforholdene og om formodede setninger ved direkte fundamentering av et maskinfundament av størrelse 8 x 10 m har vi, på grunn av en misforståelse i telefonen gjort den feilaktige forutsetning at fundamentplaten blir belastet med 1000 tonn.

I ovennevnte brev er det gjort rede for at belastningen blir 99 tonn, hvorav 25 tonn er vekt av arbeidsstykke og følgelig ikke stadig virkende last, videre at arbeidsstykke 25 tonn og bormill 15 tonn vel kunne bli plasert hvorsomhelst på fundamentet. Det er innlysende at med disse sterkt reduserte belastninger blir setningene vesentlig mindre.

Som tidligere gjør vi den forutsetning at fundamentunderkant blir liggende 1.5 m under nåværende terreng, og videre regner vi som om hele lasten 99 tonn er stadig virkende last. Merbelastningen i fundamentunderkant blir da:

8.0 x 10.0 x 1.5 (2.4 - 2.0)	= 48 tonn
Belastning	= 99 tonn

Økingen av den jevnt fordelte b
følgelig:

$$\delta = \frac{147}{8.0 \times 10.0} = 1.84 \text{ t/m}^2$$

Da man ikke har ødometerkurver er man henvist til å nytte ødom har samme sammentrykningsforhold

Adr. <u>Thunes mek</u>		
		NOTEBY-RE. <u>ES</u>
Dato: <u>24/5-48</u>	No. <u>1611</u>	

NORSK TEKNISK BYGGEKONTROLL

RÅDGIVENDE INGENIØRER

AVDELING FOR GRUNNUNDERSØKELSER, FUNDAMENTERING OG GEOTEKNIKK

SIVILINGENIØR JAN FRIIS
M.N.I.F., M.R.I.F.
ANSVARLIG MEDARBEIDER:
SIVILINGENIØR O. S. HOLM
M.N.I.F.



OSCARSGT. 46 B. OSLO
TELEFON: *56 46 90
TELEGRAMADR.: NOTEBY
BANK: REALBANKEN
POSTGIRO NR.: 160 16

Deres ref.:

Vår ref.: SSH/AM

OSLO, 11. mai 1948.

Grunnundersøkelse for maskinfundament.

Thunes Mekaniske Værksted A/S.

Tegning nr. 1611.

På et nærmere angitt sted i maskinverkstedet, hvor det skal fundamenteres for en tung maskin, har man tatt opp 4 prøveserier, seriene V, VI, VII og VIII. Tidligere har man i nærheten tatt opp prøveseriene I, II, III og IV for påtenkte ombyggingsarbeider, og på grunnlag av disse siste seriene er det avgitt en rapport datert 2/12.1943 om byggegrunnen. Resultatet av samtlige undersøkelser er nå gjengitt på tegning nr. 1611.

Prøveseriene V til VIII for maskinfundamentet viser at grunnen kan være oppfylt til vel 1.0 m under nåværende terreng. Dypere er det ganske fast tørrskorpe til ca. 2.5 a 3.0 m og herunder en middels fast leire helt til fjell, som er påtruffet såvel i serie VI som i serie VIII i dybden ca. 16.5 m under terreng.

Tiltross for at leiren er middels fast kan vanninnholdet være meget høyt, og dette skyldes at leiren inneholder ganske store mengder med organisk substans. I den tidligere nevnte rapporten, datert 2/12.1943, er det gjort rede for at en slik leire presses mere sammen enn en humusfri leire når den utsettes for belastning, og det antas at man har erfaring for at bygningene har vært utsatt for langvarige og ganske store setninger på Thunes Mekaniske Værksted. Hvis setningene har vært jevne har de formodentlig ikke vært skadelige og kanskje er de heller ikke merkbare uten ved nivellement.

Det er opplyst oss at maskinfundamentet er 8 m x 10 m, og at den skal dannes ved å fyller opp med jord.

Det forutsettes at fundamentunderlaget er jevnt og fast.

Adr.	Thunes mek.	C25
		NOTEBY-RF.
		E3
Dato:	11/5-48	No. 1611

NORSK TEKNISK BYGGEKONTROLL

RÅDGIVENDE INGENIØRER

AVDELING FOR GRUNNUNDERSØKELSER, FUNDAMENTERING OG GEOTEKNIKK

SIVILINGENIØR JAN FRIIS
M.N.I.F., M.R.I.F.

ANSVARLIG MEDARBEIDER:
SIVILINGENIØR O. S. HOLM
M.N.I.F.



OSCARSGT. 48 B, OSLO
TELEFON: 55 45 90
TELEGRAMADR.: NOTEBY
BANK: REALBANKEN
POSTGIRO NR.: 160 16

Deres ref.:

Vår ref.:

OSLO, 2. desember 1943.

Grunnundersøkelse

Thunes mek. Verksted.

Tegning nr. 1072 og 1077.

Byggegrunnen er undersøkt ved prøveserie I, II, III og IV, hvis beliggenhet og resultat fremgår av tegning nr. 1072. Øverste del av grunnen er oppfylt til en dybde som ikke i noen av prøvehullene når så langt ned som til 2.0 m. Som en midlere tykkelse av den oppfylte grunn bør en antagelig regne 1.8 m. Herunder består grunnen overveiende av leire, tildels er det også i den øvre del av den naturlige del av avleiringen tynne lag bestående av de aller fineste sandfraksjoner som finmosand og melsand. Først i ca. 7 m dybde under terreng påtreffes ensartet og finkornig leire.

Avleiringen er ganske fast og kunne ha vært betegnet som god byggegrunn, om den ikke hadde inneholdt finfordelt organisk stoff (humus). Det vil sees at humusinnholdet i prøvene er meget ujevnt i den øvre del av den naturlige avleiring, idet det varierer fra 0 - 3.3 % i prøvene. En kan sikkert gjøre regning med at sterkere eller svakere humusinnhold opptrer i tynne og tilnærmet horisontale lag under hele det undersøkte område, selv om det i noen av prøveseriene ikke fremgår av de enkelte prøver. Det sees videre at humusinnholdet fortsetter til stort dyp.

Tiltross for at avleiringen er fast er det helt på det nærme å anta at fundamenterte bygninger vil få tert på en rekke eldre byggverk

Ved ombygning av eldre byggverk setningsforløpet at det er kom lasten på de gamle fundamenter menter vil til å begynne med få selvom enhetsbelastningen på gr

Adr.	<u>Thunes mek.</u>	
		NOTEBY-RF.
	<u>erstattes av 1611</u>	<u>E 3</u>
Dato:	<u>2/12 - 43</u>	No. <u>1072 & 1077</u>

NV.C1

SE/O

Oslo kommune,
Veisjefen,
Arne Garborgs pl. 1.

Ad grunnundersøkelser
Strandpromenaden - Frognerskilen.

Vi har mottatt Deres brev av 23. jan. 1942 med anmodning om å gi en uttalelse om fyllingsprofilene vist på Deres tegning nr. 5183 A, og skal herved få fremkomme med følgende:

Snitt A - A, tegning nr. 5183 A.

De jordstatistiske forhold er behandlet i vår rapport av 28. oktober 1941 med bilagte tegninger, 818, 818 a, 818 b, 818 c og 818 d. For utbalansering av massene var her regnet med kontrafylling på kote + 1,5.

Ved muntlig konferanse med ingeniør Hougen den 22/11 - 41 ble kontrafyllingen endret derhen at den er ferdig opp til kote + 2,0. Vi anga den gang en utstrekning og dosering for kontrafyllingen som nå er vist på Deres tegning nr. 5183 A som en likeverdig utbalansering av fyllmassene. Dertil kommer nå at veiplanum er senket til kote + 4,0 (vi regnet med kote + 5,5) slik at forholdene nå er gunstigere enn svarende til vår rapport av 28. oktober 1941.

Vi har derfor intet å bemerke til det foreslåtte snitt A - A på Deres tegning nr. 5183 A.

Adr. <u>Strandpromenaden</u> <u>Frognerskilen</u>	NOTEBY-RE <u>E2</u>
Dato: <u>4/3-42</u>	No. <u>818a.b.c.d</u>

NV-D. 2.

23. oktober 1941.

Geo. Geom. Instituttet

SI/O

FAKTORI

Grunnundersøkelser og jordstatistisk beregning
for Bygdøy Allé's forlemler.

I følge oppdrag har vi tatt opp ialt 4 prøveserier for å klarlegge grunnforholdene. Prøveserie I og II er tatt i profil A - A og prøveserie III og IV i profil B - B. Beliggenhet og resultat av de undersøkte serier er gjengitt på vår tegning nr. 818.

Øverste del av det naturlige terrenng består av ganske sterkt humuskoldig masse ned til et dyp av 4 å 6 m.. Dette er også stort sett en grov eller melсандig leire. På større dyp er humusinnholdet mer beskjedent og leiren nærmest en ordinær leire. Det vil sees at den innerste serie, serie II i profil A - A har en middels fast leire øverst til ca. 10 m. under terrenng, herunder må leiren betegnes som løs. I den ytre serie, serie I er fasthetene noenlunde jevne så langt prøver er tatt. Det samme resultat er konstatert for serie III og IV i profil B - B. De oppførte skjærfastnetter er framkommet ved å redusere de koldholdet - på vanlig måte.

Ved de etterfølgende
sirkulærsylindriske glidefl.

Adr. <u>Bygdøy allé's</u>	NO 94
<u>fortegnelse</u>	NOTE BY REE
	D 2
Dato: <u>28/10 - 41</u>	No. <u>818</u>

NV $\frac{E}{2}$

19. Juli 1941

Feldbauamt 1.

B/Bk

Bodenuntersuchung

Autowerkstätte Bygdö.

Über Auftrag haben wir Felsbohrungen vorgenommen, wie aus beiliegender Zeichnung Nr. 786 hervorgeht.

Wir beabsichtigten in kurzer Zeit eine vorläufige Übersicht der Bodenverhältnisse zu geben.

Es zeigt sich, dass eine Tiefe bis zum Felsen, gemessen von dem bestehenden Terrain zwischen 7,7 m und 21,5 m variiert. Weiters haben wir mit Schaufelbohrer dem oberen Teil des Terrains Proben entnommen und besichtigt, an zwei Stellen die in den Planskizzen als Serie I und Serie II bezeichnet sind.

Serie I	Tiefe 1,5 m	Koksschlakke	ohne organischer Beimengung
"	2,0 m	"	" "
"	2,5 m	"	" "
"	2,75 "	"	" "
Serie II	Tiefe 1,5 m	Koksschlakke	stark durch organische Stoffe verunreinigt, leichte Masse
"	2,00 m	Koksschlakke	teilweise durch organische Stoffe verunreinigt
"	2,5 m	Koksschlakke	sehr stark durch organische Stoffe verunreinigt

Nach den Sonderbohrungen der Boden angeschüttet. Lehm konstatiert. Der obere Teil des wechselnde Mengen o wir haben früher + r

Adr. <u>Sköyen? Bygdö?</u>	<u>C1 I?</u>
	NOTE-BY-REF. <u>E 2</u>
Dato: <u>19/7-41</u>	No. <u>786</u>