

Nr.

Overført
SOE2

Overført
SOE1 II 12/184
AMO.

Undergrunnskartverket
Oslo kommune


SO E 1-2

HAUKELID

I.

Avskjærende kloakkledning i tunnel
under Galgeberg.

OVERFØRT TIL KARTPLATE

DATO: 22/2-88 SIGN: alt har kontrollert overf 

~~801 St. Halvorsgate 5. 27. 1. 1948~~

- 814. Kjølbeggt. Åkeboen. Galgeberg, Jernbanen. 14. 3. 1950
- 833. ————— Profiler
- 834. Smälensgt. Enebakkveien. 15. 2. 1949
- 867 Profiler. Enebakkveien og Smälensgaten 16. 2. 1949
- 880 Oplanolsgata 4. 5. 1949
- 977 Kloakk tunnel Galgeberg 1949

SO.E1, E2,

I
II
III
IV

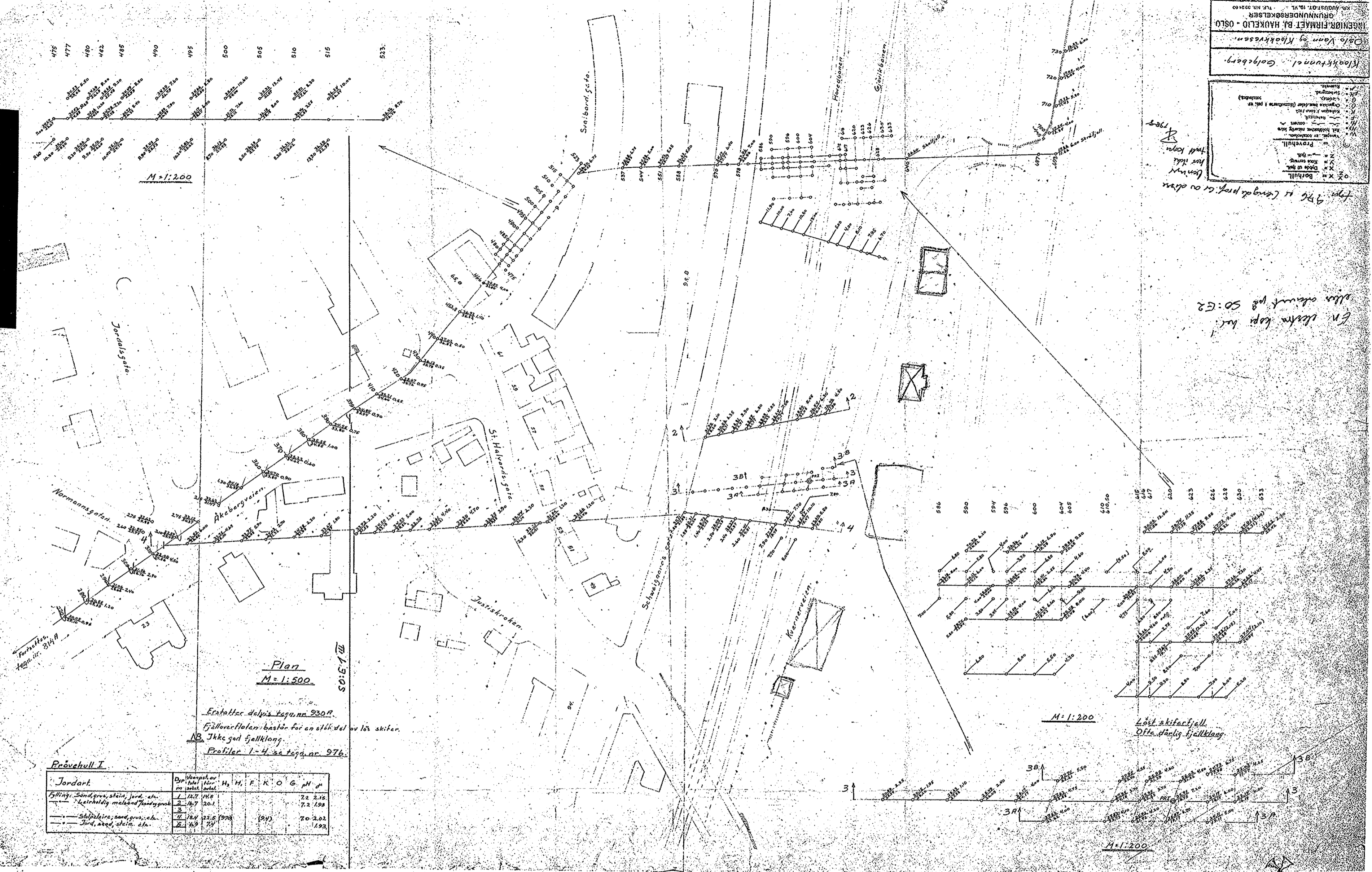
INGENIÖR-FIRMAET B.J. HÅVRELIID - OSLO
GRUNNUNDERSØKELSE
Oslo Komm og Kloakkvesen
Kloakknett, Golberg

1:1000
1:500
1:200
1:100
1:50
1:25
1:10
1:5
1:2
1:1

Ø 2 x = Bøthull
Ø 1 x = Rør
Ø 0.5 x = Rør
Ø 0.2 x = Rør
Ø 0.1 x = Rør
Ø 0.05 x = Rør
Ø 0.02 x = Rør
Ø 0.01 x = Rør
Ø 0.005 x = Rør
Ø 0.002 x = Rør
Ø 0.001 x = Rør

1954

Fig. 976 i Lengdeprof. nr. 100
En liten kopi her
for å se
hvor den
finnes
1954



Plan
M=1:500

Erstatte delvis tegning 930P.
Fjelloverflaten består for en del av løs skifer.
NB Ikke god fjellklang.
Profiler 1-4 se tegn. nr. 976.

Prøvehull I

Jordart	Dybde i meter	Temperatur	H ₂	H ₂ O	F	K	O	G	pH	ρ
Fylling: Sand, grus, stein, jord, etc.	1	12.7	14.8						7.2	2.15
Leireholdig mellem og sandgrus	2	16.7	20.1						7.2	1.98
Skifer, sand, grus, etc.	4	18.4	22.5	97%					7.0	2.02
Jord, sand, stein, etc.	2	18.9	21.1							1.93

M=1:200
Løst skiferfjell
Ofte dårlig fjellklang

M=1:200

INGENIØRFIRMAET
BJØRGULF HAUKELID

GRUNNUNDERSØKELSER

GRUNNBORINGER

TELEFON 33 24 60

PRIVAT 46 50 88

OSLO, 23. novbr. 1948.

KR. AUGUSTST. 18

Deres ref.: KSB/GB.

Oslo Kommune,
Vann- og Kloakkvesenet,
Trondheimsvn. 5,
h e r .

Ang. grunnboringer kloakktunnel, Galgeberg.

Sjefen		
Vestre D.		
Østre D.		
Mas. 1		
R. 1		
Proj. 1	24/11	115
R. 2		
Vann		
Damp		

Vi henviser til Deres bestilling på ovennevnte arbeid i brev av 23/8 d.å.

For Deres orientering har vi sendt Dem 2 kopier av plantegning nr. 814 som viser resultatet av grunnboringene i Kjølberggt. - Svalbardgt. På planen er også anført de boringene som De selv har foretatt.

Samtidig har vi sendt Dem 2 kopier av profiltegning nr. 833 som viser den projekteerte hovedkloakkens løp gjennom dyprennen.

Vi skal komme tilbake til saken når vi har tatt opp de prøveseriene som De har bestilt i brev av 15.ds.

Ærbødigst
Ingeniør Bj. Haukelid

J. Haukelid

Oslo		
Vann		
Kloakk		
Prosjekt nr.	17/3	N/V
M. nr. 2		
V		
P		

OSLO, 16. mars 1949.
KR. AUGUSTGT. 10

Oslo Kommune,
Vann- & Kloakkvesenet,
Trondheimsveien 5,
h e r .

Arkiv

OSLO
VANN- & KLOAKK-
817/1949

Ang. grunnboringer for kloakktunnel gjennom Galgeberg.

Vi henviser til Deres brev av 23/8 og 15/11 f.å.

Hermed oversendes 1 lyskopi og 1 transp. av tegningene nr. 814A, 833, 834 og 867.

Tegn. nr. 814A i skala 1:500 omfatter boringsplan for Galgebergområdet, nærmere angitt Kjølberggt., Åkebergveien, St. Halvardsgt., Svalbardgt., Gjøvikbanen.

Samtlige borhull er påført planen. Oslo Vann- & Kloakkvesens egne grunnboringer er også påført denne (fyllte sirkler). På planen er videre avmerket beliggenheten av prøveserie I. Prøvene er tatt i nærheten av borhull 620 på strekningen Svalbardgt. - Gjøvikbanen, merket med A - B på tegningen.

På tegn. nr. 833 er det tilhørende profil opptegnet. Videre er påført tabell over prøveresultatene for prøvehull I.

Tegn. nr. 834 omfatter boringsplan for området Enebakkveien, Smålensgt., Vålerenggt. Samtlige borhull er påført tegningen. Videre er avmerket prøvehull II i Enebakkveien (ligger mellom borhullene 10 og 11).

På tegn. nr. 867 er profilene for Enebakkveien og Smålensgt. opptegnet. Tegningen omfatter også tabell over prøveresultatene for prøveserie II.

På tegn. nr. 833 er innlagt den påtenkte hovedkloakk. Den passerer her en dyprenne fyllt med leire, kfr. tabellen. Leiren er tildels meget løs. På 11 m. dyp er påtruffet kvikkleire. Kloakkledningen kommer til å ligge 5 - 6 m. dypere. Også her er leiren meget løs.

Hvis anlegget blir utført, vil det sannsynligvis medføre senkninger av grunnvannstanden og som følge av dette setninger for det tilstøtende område. Setningene vil også kunne få innflytelse på Hovedbanens og Gjøvikbanens traseer på krysningsstedet.

Er b ö d i g s t
Ingeniør Bj. Haukelid

Bj. Haukelid

Bilag.

INGENIØRFIRMAET
BJØRGULF HAUKELID
GRUNNUNDERSØKELSER
GRUNNBORINGER
TELEFON 33 24 60
PRIVAT 46 80 88

13 MAI 1949

OSLO. 11.mai 1949.
KR. AUGUSTGT. 12

OSLO VANN- & KLOAKKVESEN 947/1949		
Sjefen		
Sekr.		
Indre s.		
Ytre s.		
Prosj. avd.	✓ 12/5.	PT
Øst. avd.		
V. M. L. avd.		

Oslo Kommune,
Vann- og Kloakkvesenet,
Trondheimsveien 5,
h e r .

Ang. grunnboring for kloakktunnel gjennom Galgeberg.

Vi henviser til Deres brev av 23/8 og 15/11 f.å.

Tegning nr. 880 viser boringsplan og profil.
1 transparentkopi av denne tegningen er tidligere oversendt Dem direkte fra Kopisentralen.

Det er utført 9 boringer i alt. Dybden til fjell (antatt fjell) varierer betydelig, fra 7 m. til 23.7 m. De største dyp er ved Strømsveien.

Æ r b ö d i g s t
for Ingeniør Bj. Haukelid

Bj. Haukelid

13 MAI 1949

Bilag: Nota.

Kopi

INGENIØRFIRMAET
BJØRGULF HAUKELID
GRUNNUNDERSØKELSER
GRUNNBORINGER
TELEFON 33 24 60
PRIVAT 48 50 85

OSLO, 13.12. 1949.
KR. AUGUSTGT. 19

Oslo Vann- & Kloakkvesen,
Trondheimsveien 5,
h e r .

Ang. grunnboring, Galgeberg.

Vi oversender hermed 2 kopier av vår tegning nr. 977 som viser resultatet av grunnboringen.

Grunnboringsplanen er satt opp på grunnlag av Deres tegning av 22/10 -49 A.R.

Tegning nr. 977 erstatter delvis tegning nr.930a.

De boringene som er tatt etter 1/10 d.å. er vist på tegning nr. 977. Hvis De ønsker at samtlige forhold skal føres på denne tegningen, tør vi be om nærmere beskjef.

Profilene for østre del av boringsfeltet er vist på tegning nr.976 som er oversendt Dem tidligere.

Til slutt vil vi gjøre oppmerksom på at under boringen har det ofte ikke vært mulig å få ordntlig fjellklang. Det ser ut til at overflaten av fjellet består av løs skiferfjell som boret ofte kan ha trengt seg et stykke ned i.

Vi vil anbefale at det foretas skjaktning et par steder der hvor den planlagte tunnellen kommer til å gå, slik at fjelloverflaten kan bli kontrollert. Skjaktning bør foretas der hvor dybden til fjell er rimelig, f.eks. ca. 3 a 4 m.

Æ r b ö d i g s t
Ingeniør Bj. Haukelid
T. Juel

Bilag.

INGENIØRFIRMAET
BJØRGULF HAUKELID

GRUNNUNDERSØKELSER
GRUNNBORINGER
TELEFON 33 24 60
PRIVAT 48 50 85

Kopi

OSLO. 14.3. 1950.

KR. AUGUSTGT. 10

Oslo Vann & Kloakkvesen,
Trondheimsveien 5,
h e r .

Ang. grunnboring Galgeberg, langs sydveststiden av Åkebergveien.

Vi viser til bestilling på ovennevnte arbeid i brev av 29/12 -49 og oversender herved 2 kopier av vår tegning nr. 814b som viser resultatet.

I henhold til Deres oppmerking har vi tatt 26 borhull. Dybden til fjell varierer fra 0.50 - 11.10 m. regnet fra terreng.

Det ser ut til at grunnen for en stor del består av fylling.

Nivelleringen er foretatt av oss.

De ønsker det.

Vi kan tegne opp profil av terreng og fjell hvis

Erbødigst
Ingeniør Bj. Haukelid
T. Fin

Bilag.

INGENIØRFIRMAET
BJØRGULF HAUKEID

GRUNNUNDERSØKELSER

GRUNNBORINGER

TELEFON 33 24 60

PRIVAT 46 50 66

OSLO.14.3. 1950.

NR. AUGUSTAT. 19

Oslo Vann & Kloakkvesen,
Trondheimsveien 5,
h e r .

Ang. Galgeberg, PR I, vår tegning nr.977A.

Etter avtale med Deres ingeniør Rognem har vi tatt opp 1 prøveserie på sydsiden av linjen for Gjøvikbanen. i profil 3 som vist på ovennevnte tegning.

Det er tatt opp prøver fra 1 - 5 m. dyp.

Grunden består av fylling, sand, grus, stein og stolpeleire etc. Fyllingen ser ut til å være forholdsvis ren.

Vi forsøkte å få tatt opp 1 prøveserie mellom hovedbanen og Gjøvikbanen i samme profil, men her var det ikke mulig å komme ned med prøvesylindren. Her var det for meget stein i fyllingen.

Vi viser forøvrig til vår rapport av 13/12 -49.

Erbødigst
Ingeniør Bj. Haukelid

J. Jive

Beholdningen

INGENIØRFIRMAET
BJØRGULF HAUKELID
GRUNNUNDERSØKELSER
GRUNNBORINGER
TELEFON 3524 00
PRIVAT 4030 00

OSLO, 20.12. 1949.
KR. AUGUSTGT. 10

OSLO		
VANN- & KLOAKKVESEN		
2564-49		
Sjefen		
Sekfr.		
Indre s.		
Ytre s.		
Proj. avd.	<i>22/12</i>	<i>A-R</i>
Rør. avd.		
V. M. L. avd.		

Arkiv

Oslo Vann & Kloakkvesen,
Trondheimsveien 5,
h e r .

Ang. grunnboringskart, Galgeberg.

./.
I tilslutning til vårt brev av 13.ds. og avtale med Deres ingeniør Rognem oversender vi herved 2 kopier av vår tegning nr. 977A hvor samtlige borhull er tegnet inn. De tilhørende profiltegnningene nr. 833 og 976 er oversendt tidligere.

Arbødigst,
Ingeniør Bj. Haukelid

T. Fine

Bilag.

Pirkle alen

INGENIØRFIRMAET
BJØRGULF HAUKEID
GRUNNUNDERSØKELSER
GRUNNBORINGER

TELEFON 33 24 60
PRIVAT 46 80 88

OSLO, 5.9. 1949.
NR. AUGUSTOT. 19

OSLO		
VANN- & KLOAKKVESEN		
1709-1949		
Sjefen		
Sekr.		
Indre s.		
Ytre s.		
Proj. evd.	6/9-49	A.R.
Byg. evd.		
V.M.L.-s.		

Oslo Vann- & Kloakkvesen,
Trondheimsveien 5,
h e r .

Arkiv x

Ang. grunnboringer for kloakk-tunnel, Galgerud

Vi henviser til vårt brev av 2.ds. og oversender
herved kopi av tegning nr. 930 A hvor boringsfeltet i Loelv-
dalen er inntegnet.

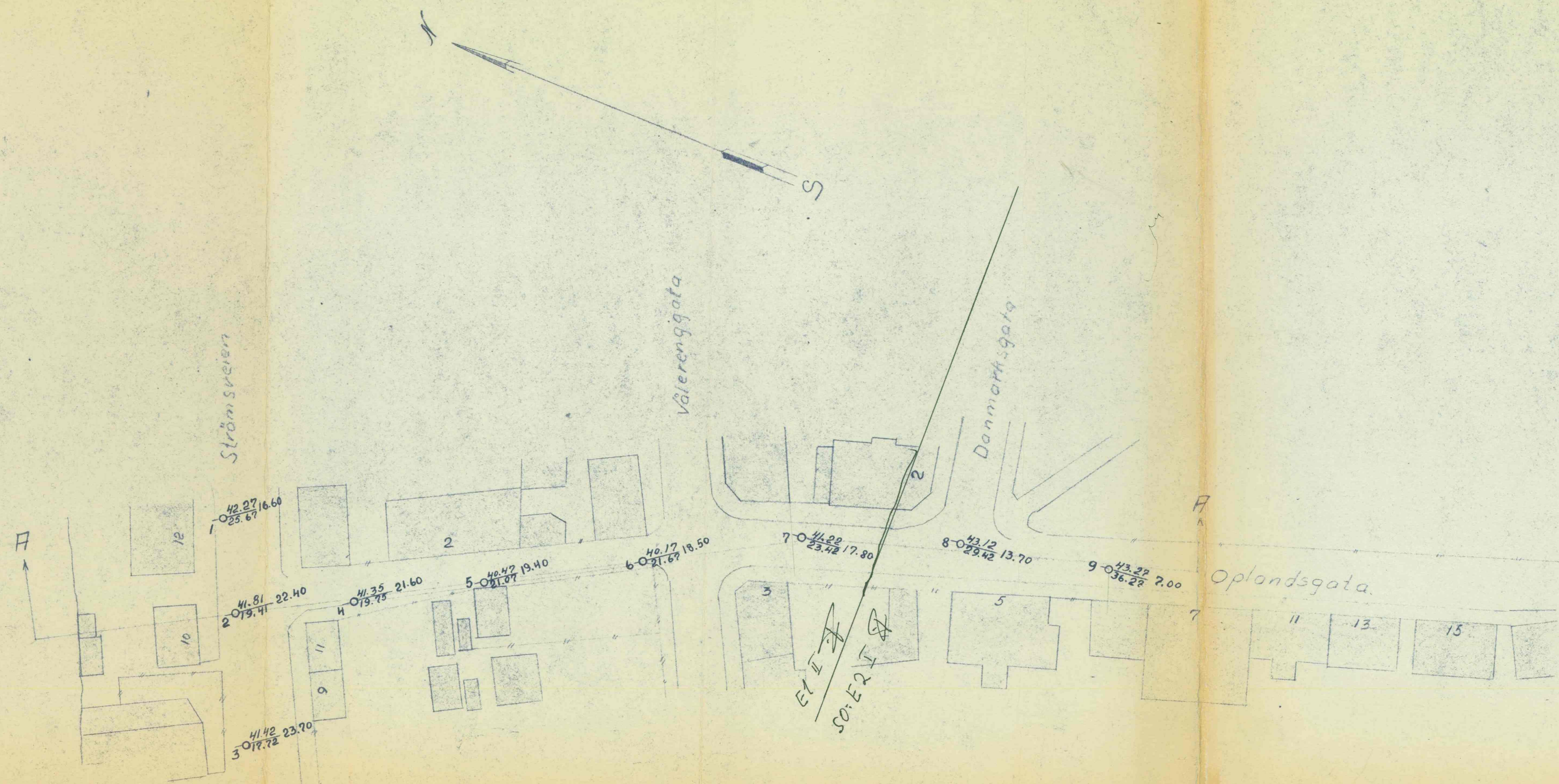
Æ r b ö d i g s t
Ingeniør Bj. Haukelid

J. Haukelid

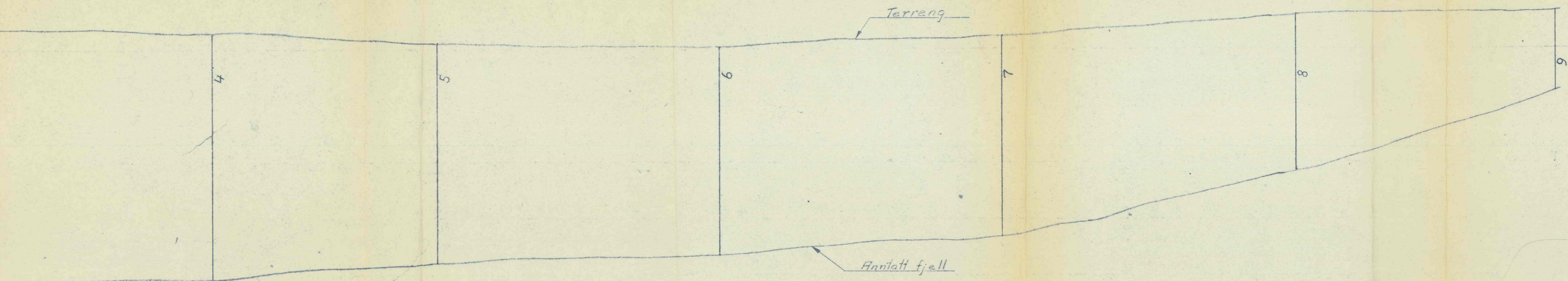
Bilag.

1112 101S
 1112 102S
 1112 103S
 105U → 1112 104S → R 1580
 1112 106H
 1115 107A
 1115 107A
 1115 108A
 1115 109A
 1115 110A
 1112 111A
 1112 112U
 1112 113N
 1112 114U
 116H → 1112 115U → 833
 1112 117U
 1112 118U
 1113 119U
 1113 120U
 1121 136
 1121 137
 1121 138
 1121 141
 1121 211
 1121 212
 1121 213
 → 1112

SOE02	3623,83000	-893,27000
SOE02	3647,00000	-892,30000
SOE02	3863,06000	-836,24000
SOE02	3665,71000	-799,16000
SOE02	3633,67000	-693,92000
SOE02	3722,19000	-711,57000
SOE02	3755,43000	-640,81000
SOE02	3735,18000	-709,64000
SOE02	3681,16000	-632,94000
SOE02	3703,16000	-626,70000
SOE02	3705,01000	-669,99000
SOE02	3634,28000	-652,62000
SOE02	3821,30000	-883,60000
SOE02	3644,02000	-823,98000
SOE02	3648,21000	-847,20000
SOE02	3666,07000	-828,58000
SOE02	3625,15000	-801,36000
SOE02	3691,46000	-759,01000
SOE02	3691,74000	-767,05000
SOE02	3617,15000	-798,97000
SOE02	3617,64000	-801,39000
SOE02	3689,47000	-686,07000
SOE02	3689,77000	-692,60000
SOE02	3653,06000	-821,83000
SOE02	3653,11000	-823,65000
SOE02	3653,10000	-825,26000
SOE02	3755,50000	-640,00000



Plan M-1:500



SO: E1 II
E2 I

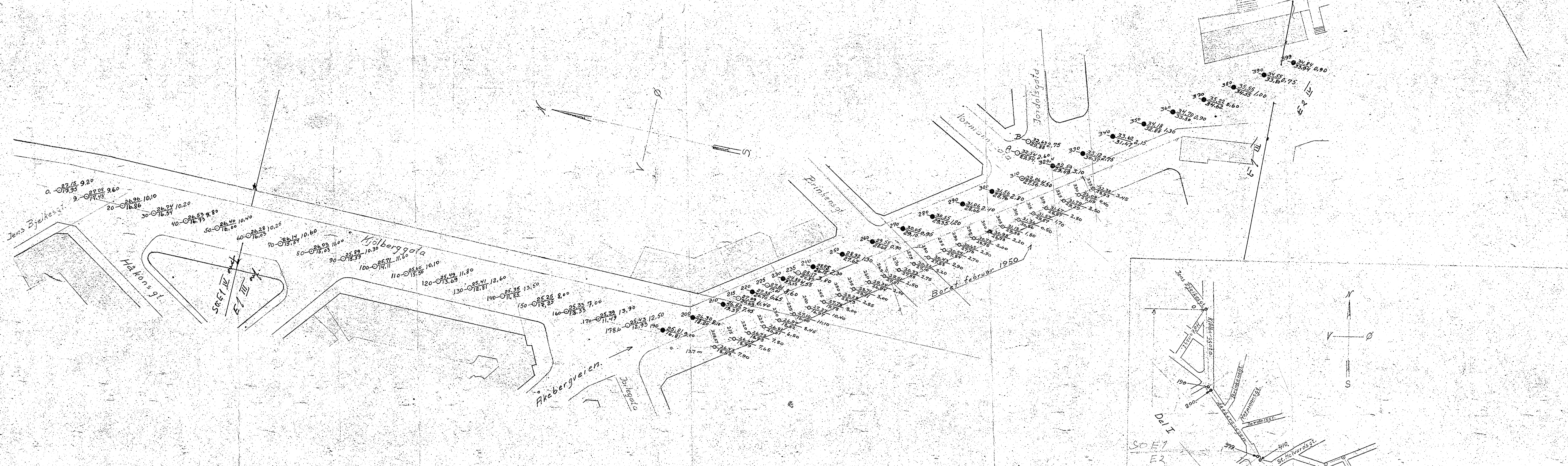
○	X	=	Børhull.
○	X	=	Dybde til fjell.
○	Y	=	Kote berrang.
○	Z	=	Fjell.
⊙		=	Prøvehull.
V _v		=	Vannet. sv totalvolum.
H ₃		=	Rel. holdfasthet naturlig leire
H ₁		=	Rel. holdfasthet omrent
F		=	Størrelstall.
K		=	Kohesjon i tonn / m ²
O		=	Organiske best.deler (Humusferte i pct. sv totalsubst.)
G		=	Luftetat.
ph		=	Surhetsgrad.
⊙		=	Rennvakt.

Oslo Vann og Kloakkvesen.
Oplandsgaten, Golgeborg.

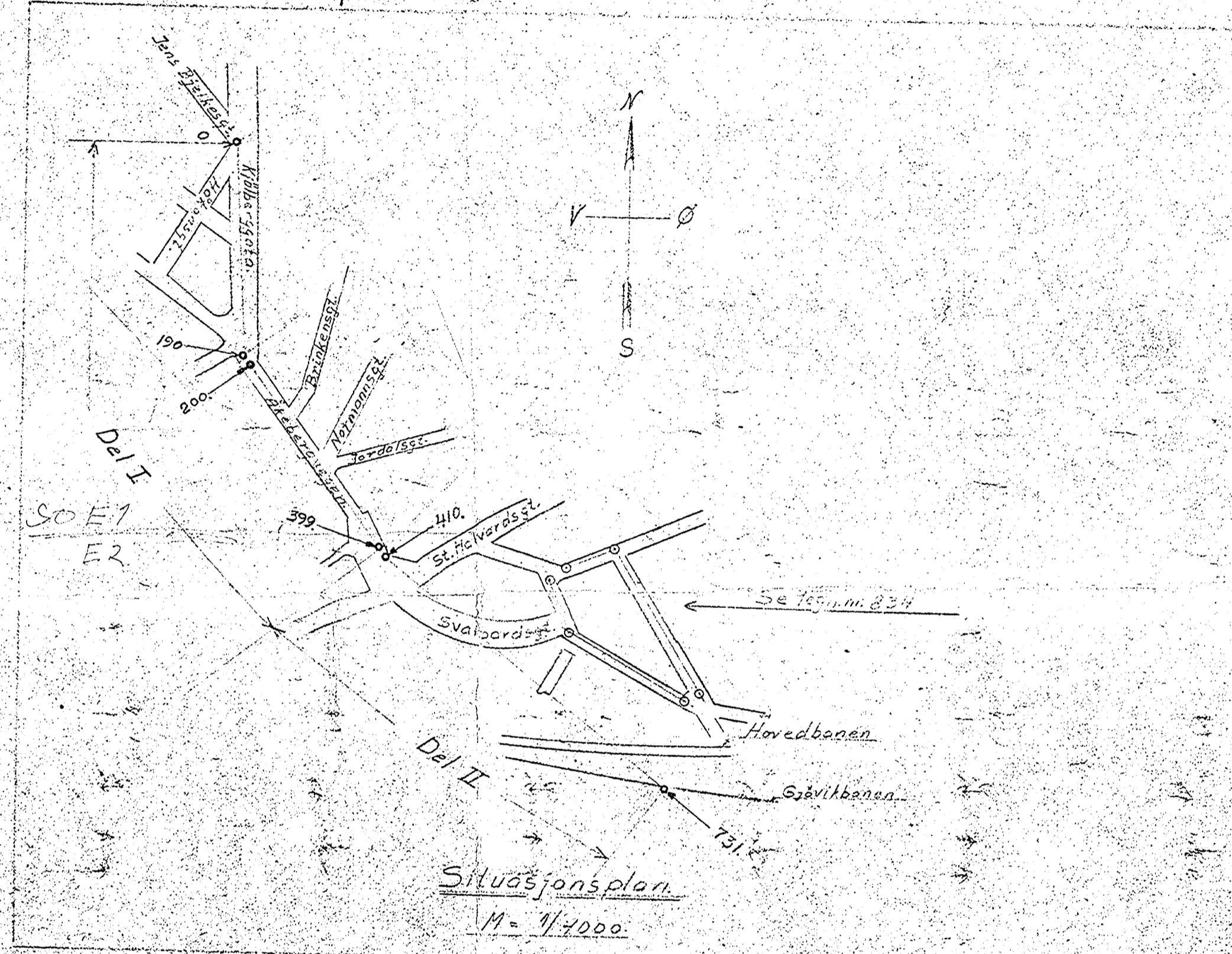
SOE1^{II}, E2^I

INGENIØR-FIRMAET BJ. HAUKEID - OSLO
GRUNNUNDERSØKELSER
KR. AUGUST-GT. 10, VI. TLF. NR. 33 24 00

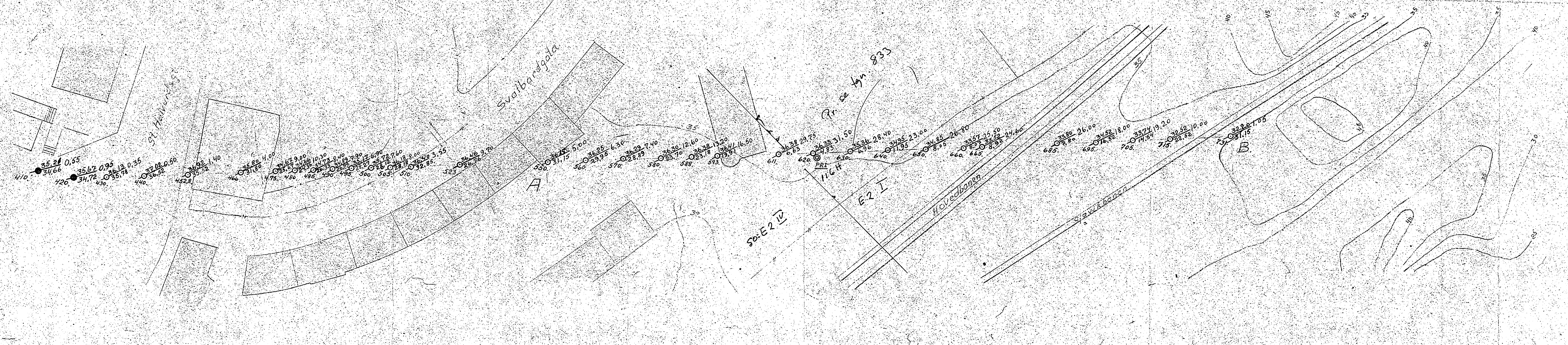
M=1/500-1/200 Tegnr. 45-49 T.nr. 880



Plan Del I
M = 2500



Situasjonsplan
M = 1/4000



Plan Del II
M = 1500

SO: E1 III IV
ER I IV

• = Borkull foretatt av Oslo vann-og kloakk.

Borkull	
○	Dyde til fjell
∨	Råse grunn
⊥	fjell

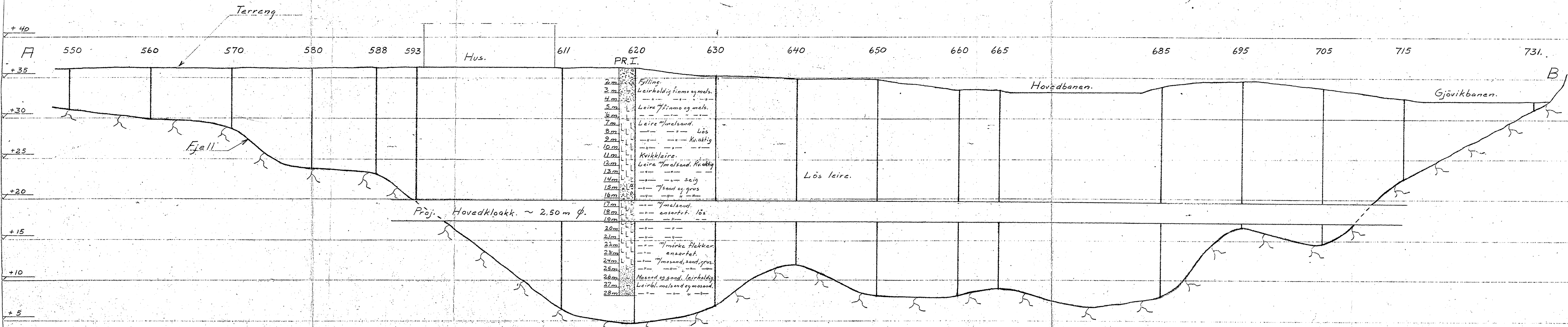
Prøvehull	
V ₁	Vannprøve av totalvolum
H ₁	Rel. holdbarhet naturlig løse
H ₂	omsett
F	fibersett
K	Kohesjon i tonn/m ²
O	Organiske best.deler (Fluoridert i pct. av totalvolum)
G	Leletyde
PH	Surhetsgrad
R	Rumvolum

Oslo vann og kloakkvesen
Galgebæren

INGENIØR-FIRMAET BJ. HAUKELIØ - OSLO
GRUNNUNDERSØKELSER
KR. AUGUSTGT. 19, VI. TLF. NR. 93 24 69

M = 1/500 | Tegnet 14/10-48 | Tegn. 814 B

Til: 1/3-50
Til: 7/2-48



M = 1:200

Profil A-B. Se tegn. nr 814, Del II
Svalbardgt. - Gjøvikbanen.

Prøvehull I

Jordart	Dyp m	Vannpct. av		H ₃	H ₁	F	K	O	G	pH	γ	Slammprøver						
		Total	Leire									% F. m. Leire	% Grovleir	% Grovmsand	% Grovgrus	φ°	Ann.	
Fylling, Møssand og møssand, litt leire, gruskorn	2	17.2	20.8							5.3	196							
Leirholdig, f. m. og møssand, Fast	3	16.6	19.9 (950)				(10)			6.2	205							
Leire, f. m. og møssand	4	17.6	21.4 (825)				(8.9)			6.3	201							
Leire, f. m. og møssand	5	21.0	26.5 (234)				(4.7)			6.7	193							
Leire, f. m. og møssand	6	21.1	26.8 (207)				(4.3)			7.6	195	6	92	2	15			
Leire, f. m. og møssand, Løs	7	22.4	28.8 (82)(17)(31)(1.9)							7.6	189							
Leire, f. m. og møssand, Kvikkleire	8	23.4	30.5	5.6	5.2	2.9	1.6			7.6	188	3	95	2	15			
Leire, f. m. og møssand, Kvikkleire	9	24.4	32.3	5.5	1.2	2.7	1.5			7.6	189							
Leire, f. m. og møssand, Kvikkleire	10	24.1	31.8	3.3	0.9	2.6	1.0			8.1	186	3	95	2	15			
Kvikkleire	11	24.7	32.8	6.0	1.1	2.7	1.6			7.6	184							
Leire, f. m. og møssand, Kvikkleire	12	26.2	33.7	8.0	1.8	2.9	2.1			8.3	185	7	89	4	15			
Leire, f. m. og møssand, seig	13	23.4	30.5	4.2	2.3	2.7	1.2			7.6	188							
Leire, f. m. og møssand	14	22.8	29.5	7.4	6.8	2.9	2.6			8.0	190	19	79	2	<15			
Møssand, sand, grus og småsten	15	20.8	26.2	1.0	3.8	2.4	2.7			7.6	192							
Møssand, møssand, sand og gruskorn	16	18.4	22.5 (156)(8.4)(22)(3.6)							8.1	198	6	58	36	30			
Møssand, møssand, sand og gruskorn	17	24.4	32.3	5.0	4.5	3.0	1.4			7.6	186							
Møssand, møssand, sand og gruskorn, ensartet, Løs	18	26.2	35.7	3.6	3.9	3.1	1.0			8.2	183	18	81	1	<15			
Møssand, møssand, sand og gruskorn	19	24.5	32.4	3.6	5.4	3.0	1.0			7.6	183							
Møssand, møssand, sand og gruskorn	20	26.5	36.1	5.6	7.4	3.5	1.5			8.3	183	20						
Møssand, møssand, sand og gruskorn	21	25.0	33.3	6.0	8.7	3.3	1.6			7.6	182							
Møssand, møssand, sand og gruskorn, enkelte mørke flekker, ensartet	22	24.5	32.4	9.0	1.3	3.3	2.3			7.6	186	20	79	1	<15			
Møssand, møssand, sand og gruskorn, Enkl. sandkorn	23	26.5	36.1	8.7	1.1	3.6	2.2			7.6	182							
Møssand, møssand, sand og gruskorn, Enkl. sandkorn	24	22.4	28.9	18.6	1.9	3.2	3.8			8.2	188							
Møssand, møssand, sand og gruskorn, Enkl. sandkorn	25	22.1	28.4	9.0	1.4	3.0	2.3			7.6	186							
Møssand og sand, litt leirholdig	26	17.9	21.8 (95)				(2.4)			8.2	206							
Leirholdig, møssand og sand, Enkl. sandkorn	27	15.9	18.9 (113)(25)				(2.8)			7.6	206							
Leirholdig, møssand og sand, Enkl. sandkorn	28	14.7	17.2 (116)				(2.8)			8.2	211							

Pr. 116 H
SO: E 2 I over feb 88
Situasjonsplan tegn 814 B

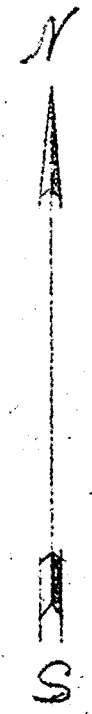
- X = Borhull.
 X = Dybde til fjell.
 Y = Kote terreng.
 Z = fjell.
 © = Prøvehull.
 V_t = Vannpct. av totalvolum.
 H₃ = Rel. holdfasthet naturlig leire
 H₁ = Rel. holdfasthet omrørt
 F = Fjellberett.
 K = Kohesjon i tonn/m²
 O = Organiske bestanddeler (Humusferte) i pct. av totalsubst.
 G = Støttest.
 pH = Surhetsgrad.
 γ = Rørvekt.

OSLO VANN OG KLOAKKVESEN
Galgeberg

Profiler for hovedkloakk.

INGENIØR-FIRMAET BJ. HAUKEID - OSLO
GRUNNUNDERSØKELSER
KR. AUGUSTGT. 19, VI. TLF. NR. 8854 89

M = 1:200 | Tegn. 23/48.6H | Tegn. 833.

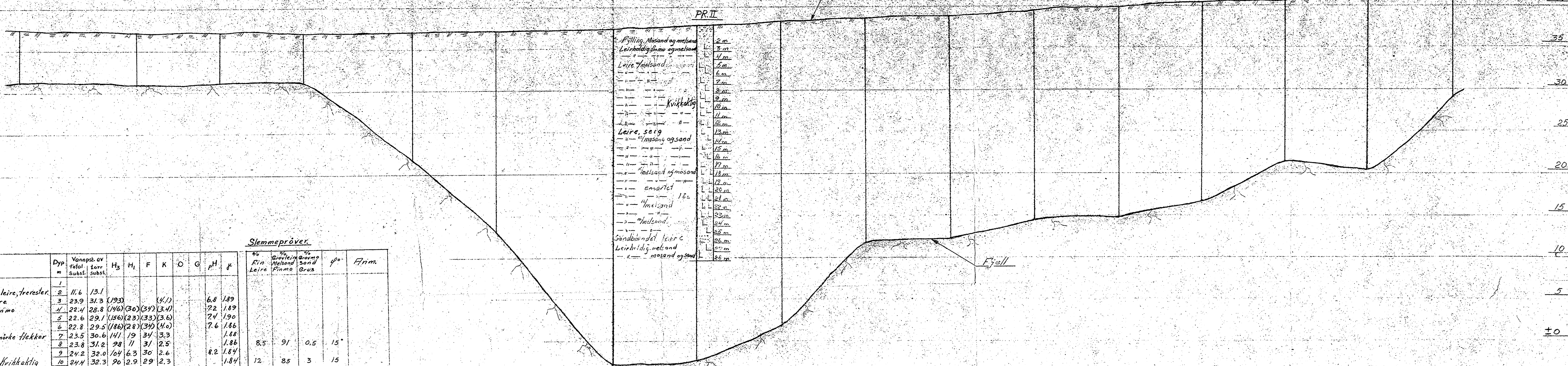


Overtatt SOE27 Feb. 83
 Se profiltegn. nr. 867. SO1E2

- | | | |
|------------------|---|---|
| $\frac{O}{Y}$ | = | Borhull. |
| X | = | Dyde til fjell |
| Y | = | Kete terrang |
| Z | = | fjell |
| \odot | = | Prøvehull. |
| V ₀ | = | Vannpvt. av totalvolum. |
| V _{1/3} | = | Rel. holdfasthet naturlig leire |
| M | = | omrørte |
| K | = | Kohesjon i tonn/m ² |
| O | = | Organiske bestanddeler (Humusforst. i pct. av totalvolum) |
| G | = | Udretning |
| P _{1/2} | = | Satthetgrad |
| F | = | Kullprosent |

Oslo Vann- og kloakkvesen		
Golgeberg		
INGENIØR-FIRMAET S.J. HAUKEID - OSLO		
GRUNNUNDERSØKELSER		
KR. AUGUSTGT. 19, VI		TELF. NR. 2324 00
Måst. 1:500	Tegn. 19/2-49	Tak. 834

17 16 15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1



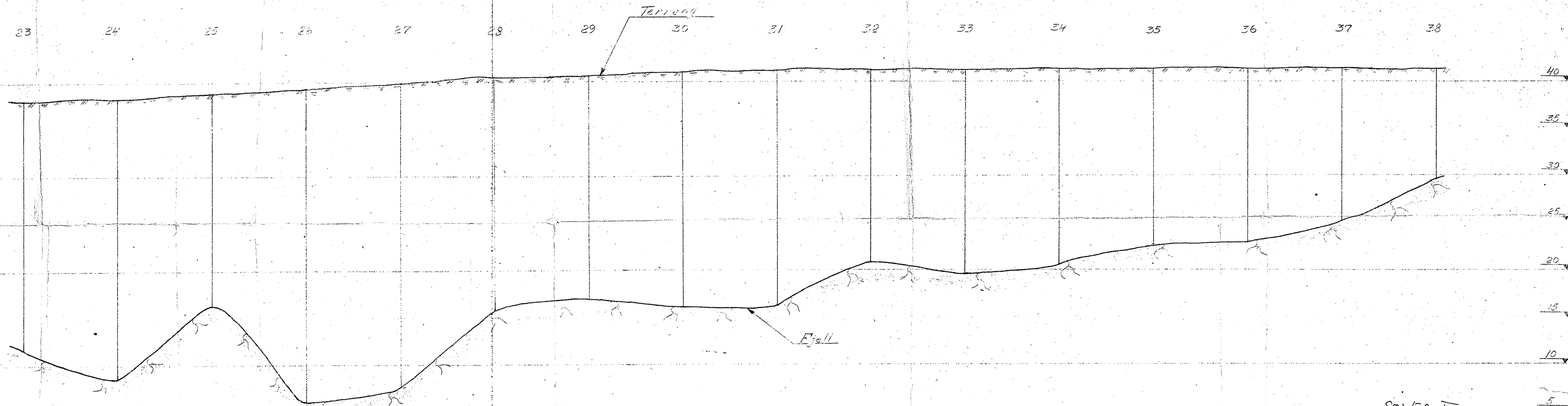
PR II

Fylling, Malsand og meland	2.0m
Leireholdig sand	3.0m
Leire	4.0m
Leire	5.0m
Leire	6.0m
Leire	7.0m
Leire	8.0m
Leire	9.0m
Leire	10.0m
Leire	11.0m
Leire	12.0m
Leire	13.0m
Leire	14.0m
Leire	15.0m
Leire	16.0m
Leire	17.0m
Leire	18.0m
Leire	19.0m
Leire	20.0m
Leire	21.0m
Leire	22.0m
Leire	23.0m
Leire	24.0m
Leire	25.0m
Leire	26.0m
Leire	27.0m
Leire	28.0m
Leire	29.0m
Leire	30.0m
Leire	31.0m
Leire	32.0m
Leire	33.0m
Leire	34.0m
Leire	35.0m
Leire	36.0m
Leire	37.0m
Leire	38.0m
Leire	39.0m
Leire	40.0m

Prøvehull II

Jordart	Dyp	Vannp. av	H ₃	H ₁	F	K	O	G	M	φ	Stemmesprøver	φ ₀	Arbm.
	m	fotol. Subst.	Subst.								Fin Leire	Mel. Sand	Grus
Fylling, Jord og malsand, litt leire, frestet	1	11.6	13.1						6.8	189			
Malsand og lime, litt leire	2	23.9	31.3	(193)		(4.1)			7.2	189			
Leireholdig malsand og lime	3	22.4	28.8	(16)	(30)	(34)	(3.4)		7.4	190			
Leire malsand	4	22.6	29.1	(156)	(23)	(33)	(3.6)		7.6	186			
"	5	22.8	29.5	(186)	(28)	(34)	(4.0)			188			
"	6	23.5	30.6	(14)	(19)	(34)	(3.3)			188			
"	7	23.8	31.2	98	11	31	2.5		8.5	91	0.5	15	
"	8	24.2	32.0	104	6.3	30	2.6		8.2	184			
"	9	24.4	32.3	90	2.9	29	2.3		12	85	3	15	
"	10	24.4	32.3	161	2.9	27	2.5			186			
"	11	25.5	34.2	70	1.8	29	1.9		8.2	182			
"	12	25.5	34.2	95	7.7	28	2.4			189			
"	13	22.3	28.7	51	5.7	27	1.4		8.0	197			
"	14	22.1	28.5	51	5.7	27	1.4			199			
"	15	17.6	21.4	(47)	(6.3)	(21)	(1.3)		8.3	198			
"	16	18.4	22.5	(66)	(6.9)	(22)	(1.8)		9	76	15	23	
"	17	19.7	24.5	85	7.0	24	2.2		8.3	195			
"	18	18.9	23.3	55	6.9	23	2.4		10	76	14	23	
"	19	19.4	24.6	98	10	25	2.4		8.4	193			
"	20	20.8	24.2	125	12.4	35	8.9			182			
"	21	26.9	36.7	44	5.5	34	1.2		8.1	181			
"	22	25.2	33.7	66	8.7	33	1.8		2.5	74	1	15	
"	23	27.1	37.2	74	9.2	37	2.0			185			
"	24	25.5	34.4	72	10	34	1.9		8.2	186			
"	25	24.6	32.7	32	11	33	1.5			183			
"	26	18.9	23.2	(200)	(18)	(25)	(4.2)		8.2	199			
"	27	21.9	28.0	(11)	(16)	(30)	(3.3)			193			
"	28	17.8	21.5	(15)	(20)	(23)	(3.4)		8.2	200			

ENEBÅKKVEIEN
PROFIL A-B
M=1:200



SMAALENESTVEIEN
PROFIL E-B
M=1:200

So: E2 I
Pr. II 106 H
Se plantegn. nr. 834

o-x = Borhull.
x = Dybde til fjell.
y = Kote utvalg.
z = fjell.
o = Prøvehull.
W = Vannp. av sandvann.
H ₃ = Ref. holdnings nærerlig leire.
H ₁ = oners.
F = fylling.
M = Kvalitet i toner fyll.
O = Oppgitte best. deler (Flammertur i pct. av toner).
G = Leiredekt.
φ = Surhetsgrad.
φ ₀ = Summe.

Oslo Vann- og Kloakkvesen
Galteberg
Profil, Enebakke og Smålandsq.
INGENIØR-FIRMAET B. HÅUKELID - OSLO
GRUNNUNDERSØKELSER
KR. AUGUSTGT. 19, VI. TLF. NR. 3041 80
M=1:200 Tegner: H. H. H. Tegn. nr. 867