

*Bygger i eske Nr. 17  
grunnundersøkelse A*

**VIAK**

RÅDGIVENDE INGENIØRER OG ARKITEKTER

Østlandskonsult A/S  
Storgt. 1  
1750 HALDEN

323	
18 -05- 1988	

Halden, 16. mai 1988

GEOTEKNIKK VATERLAND.

*Byggedokumenter*

Oversender som avtalt skriftelig dokumentasjon av resultatene fra dilatometermålingene som ble oppgitt over telefon til Halvorsen 10. mai '88.

Med vennlig hilsen  
VIAK A/S Region Øst

*Per Puck*

Per Puck

Avd.leder Halden

KOPI SENDT: Stenseth og Grimsrud arkitektkontor A.S.  
Halden kommune tekn. etat.

” VIAK er et av landets største rådgivende ingeniør- og arkitektkontorer.

Vi har desentraliserte regionkontorer i Øst-, Sør-, Vest- og Midt-Norge, med en rekke avdelingskontorer.

Utviklingen av samfunnet rundt oss er vårt hovedsatsningsområde. Med vår særegne tverrfaglighet tilbyr vi tjenester på alle ledd i utviklingsprosessen. Fra kartlegging, geodata-produksjon og analyser, gjennom planlegging og prosjektering, til bygg- og prosjektledelse.

Tverrfagligheten, sammen med aktiv satsing på utvikling av nye metoder og EDB-verktøy, har gjort VIAK til en banebryter når det gjelder å omsette moderne teknologi til praktisk nytteverdi for våre kunder.

De ansatte er sammen hovedaksjonær i ” selskapet.

VIAK, region Øst  
Fekjan 13, 1360 Nesbru  
Telefon (02) 84 95 80  
Telefax (02) 84 77 15

VIAK avd. Kongsberg  
Kirkegt. 9  
3600 Kongsberg  
Telefon (03) 73 19 70

VIAK avd. Halden  
Skippergt. 20,  
1750 Halden  
Telefon (031) 88 395,  
(031) 87 146  
Telefax (031) 80 843

VATERLAND

TRYGDEBOLIGER

GEOTEKNISKE UNDERSØKELSER.

1. ORIENTERING.

For å bestemme jordens setningsmoduler, har det blitt utført dilatometermålinger i to punkter på Vaterland.

I punkt nr. 2 ble det målt på 27 forskjellige nivåer, og i punkt nr. 1 x 7 ble det målt på 24.

2. RESULTAT AV MÅLINGEN.

Resultatene viser at jorden, under et fast og noe inhomogent topplag på ca. 2,5 m tykkelse, består av et 5 meter tykt sandlag med elastitetsmodul (E)  $\cong$  kompresjonsmodul (M) = 15 MPa.

Deretter følger et 4 meter tykt sandlag med modulen 25 MPa.

På større dyp er det ikke målt, men ifølge trykksonderingen følger videre et 5 meter tykt sandlag med modulen 15 MPa.

Derunder, dvs på større dyp enn 15 - 18 meter, blir jorden meget fast. Modulen vurderes til å ligge høyere enn 50 MPa.

3. SETNINGSBEREGNINGER.

Setningsberegningene er utført på samme måte som tidligere, dvs basert på et nogenlunde jevnt utbredt grunntrykk, og en setningsdannende tykkelse på 18 m.

Dette gir følgende setninger:

TOTAL LAST	AVLASTNING	SETNING = $\Delta p \cdot 0,83$
40 kN/m <sup>2</sup>	1,5 x 17 = 25 kN/m <sup>2</sup>	12 mm
50 kN/m <sup>2</sup>	= 25 kN/m <sup>2</sup>	20 mm
60 kN/m <sup>2</sup>	= 25 kN/m <sup>2</sup>	30 mm

Disse setningene, dvs maks. setninger, er beregnet uten hensyn til lastspredning.

Tas det hensyn til lastspredning, blir setningene redusert til 0,80 av det ovenstående maks.-verdier.

Middelsetningen blir ca. 0,85 av maks.-setningen.

Sammenstilles dette fås følgende tabell;

BRUTTOLAST - AVLASTNING PÅ CA. 25 kN/m <sup>2</sup>	MAKS-SETNING	MIDDEL-SETNING	HJØRNESETNING
15 kN/m <sup>2</sup>	10 mm	9 mm	5 mm
25 kN/m <sup>2</sup>	16 mm	14 mm	8 mm
35 kN/m <sup>2</sup>	24 mm	20 mm	12 mm

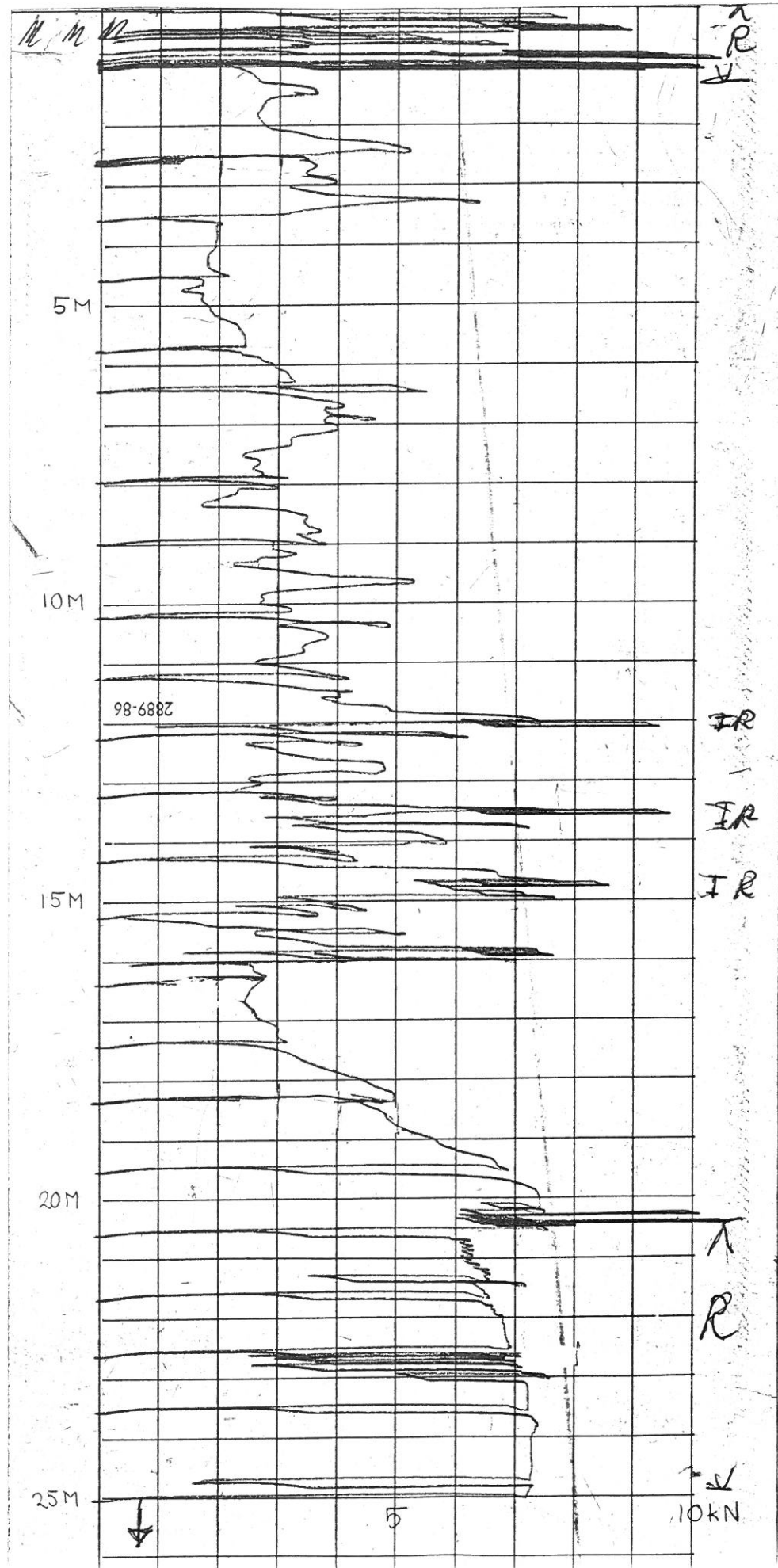
Om lasten føres ned på separate såler med grunntrykk på ca. 150 kN/m<sup>2</sup>, vil en få en tilleggssetning i størrelsesorden 20 - 25 mm.

Halden den 10. mai 1988  
VIAK A/S Region Øst

  
Per Puck  
Avd.leder Halden

B. Gøran Lindh

4



LOCATION = HALDEN  
TESTNUMBER = 2  
GROUND WATER TABLE = 2.2  
TEST DATE = 880503  
TEST PERFORMED BY = R FINN

RODWEIGHT (kg/m) = 0  
DRILL ROD DIAMETER (cm) = 0  
DIAMETER OF THE FRICTION REDUCER (cm) = 0  
ROUGHNESS = 0

DELTA A BEFORE TESTS (bar) = .15  
DELTA B BEFORE TESTS (bar) = .93  
DELTA A AFTER TESTS (bar) = .15  
DELTA B AFTER TESTS (bar) = .95  
ZEROVALUE OF PRESSURE BOX (bar) = .1  
NUMBER OF TEST LEVELS = 27

DEPTH	A	B	THRUST	BLOWS	KNOWN DENSIT
1.20	2.10	11.50	0.00	0.00	0.00
1.60	1.60	8.70	0.00	0.00	0.00
2.00	1.30	8.20	0.00	0.00	0.00
2.40	1.30	7.60	0.00	0.00	0.00
2.80	1.00	6.50	0.00	0.00	0.00
3.20	1.40	7.50	0.00	0.00	0.00
3.60	0.80	5.80	0.00	0.00	0.00
4.00	1.20	6.20	0.00	0.00	0.00
4.40	1.30	7.60	0.00	0.00	0.00
4.80	1.40	6.70	0.00	0.00	0.00
5.20	1.30	7.10	0.00	0.00	0.00
5.60	1.60	8.20	0.00	0.00	0.00
6.00	1.70	7.40	0.00	0.00	0.00
6.40	1.40	6.10	0.00	0.00	0.00
6.80	1.30	6.20	0.00	0.00	0.00
7.20	1.40	7.30	0.00	0.00	0.00
7.60	2.50	10.30	0.00	0.00	0.00
8.00	2.30	10.10	0.00	0.00	0.00
8.40	2.30	10.40	0.00	0.00	0.00
8.80	2.30	11.70	0.00	0.00	0.00
9.20	2.30	10.10	0.00	0.00	0.00
9.60	2.60	11.70	0.00	0.00	0.00
10.00	2.30	10.00	0.00	0.00	0.00
10.40	2.20	8.60	0.00	0.00	0.00
10.80	2.50	9.70	0.00	0.00	0.00
11.20	1.60	4.00	0.00	0.00	0.00
11.40	1.80	6.20	0.00	0.00	0.00

LOCATION = HALDEN  
TESTNUMBER = 7  
GROUND WATER TABLE = 2  
TEST DATE = 880503  
TEST PERFORMED BY = R FINN

RODWEIGHT (kg/m) = 0  
DRILL ROD DIAMETER (cm) = 0  
DIAMETER OF THE FRICTION REDUCER (cm) = 0  
ROUGHNESS = 0

DELTA A BEFORE TESTS (bar) = .15  
DELTA B BEFORE TESTS (bar) = .95  
DELTA A AFTER TESTS (bar) = .15  
DELTA B AFTER TESTS (bar) = .95  
ZEROVALUE OF PRESSURE BOX (bar) = .1  
NUMBER OF TEST LEVELS = 23

DEPTH	A	B	THRUST	BLOWS	KNOWN DENSI
2.40	1.00	2.90	0.00	0.00	0.00
2.80	1.00	4.30	0.00	0.00	0.00
3.20	0.90	5.60	0.00	0.00	0.00
3.60	1.10	5.00	0.00	0.00	0.00
4.00	1.10	6.10	0.00	0.00	0.00
4.40	1.20	5.60	0.00	0.00	0.00
4.80	0.80	5.50	0.00	0.00	0.00
5.20	1.80	8.20	0.00	0.00	0.00
5.60	1.60	6.70	0.00	0.00	0.00
6.00	1.10	3.40	0.00	0.00	0.00
6.40	1.10	3.60	0.00	0.00	0.00
6.80	1.70	7.50	0.00	0.00	0.00
7.20	1.60	6.60	0.00	0.00	0.00
7.60	1.50	4.80	0.00	0.00	0.00
8.00	1.70	8.20	0.00	0.00	0.00
8.40	2.30	9.60	0.00	0.00	0.00
8.80	2.20	9.40	0.00	0.00	0.00
9.20	2.40	7.60	0.00	0.00	0.00
9.60	3.10	11.50	0.00	0.00	0.00
10.00	2.30	8.60	0.00	0.00	0.00
10.40	3.80	13.20	0.00	0.00	0.00
10.80	3.00	11.30	0.00	0.00	0.00
11.20	2.30	9.10	0.00	0.00	0.00

TOMT FOR  
ELDREBOLIGER I OSBEKKGT.

TEGNFORKLARING

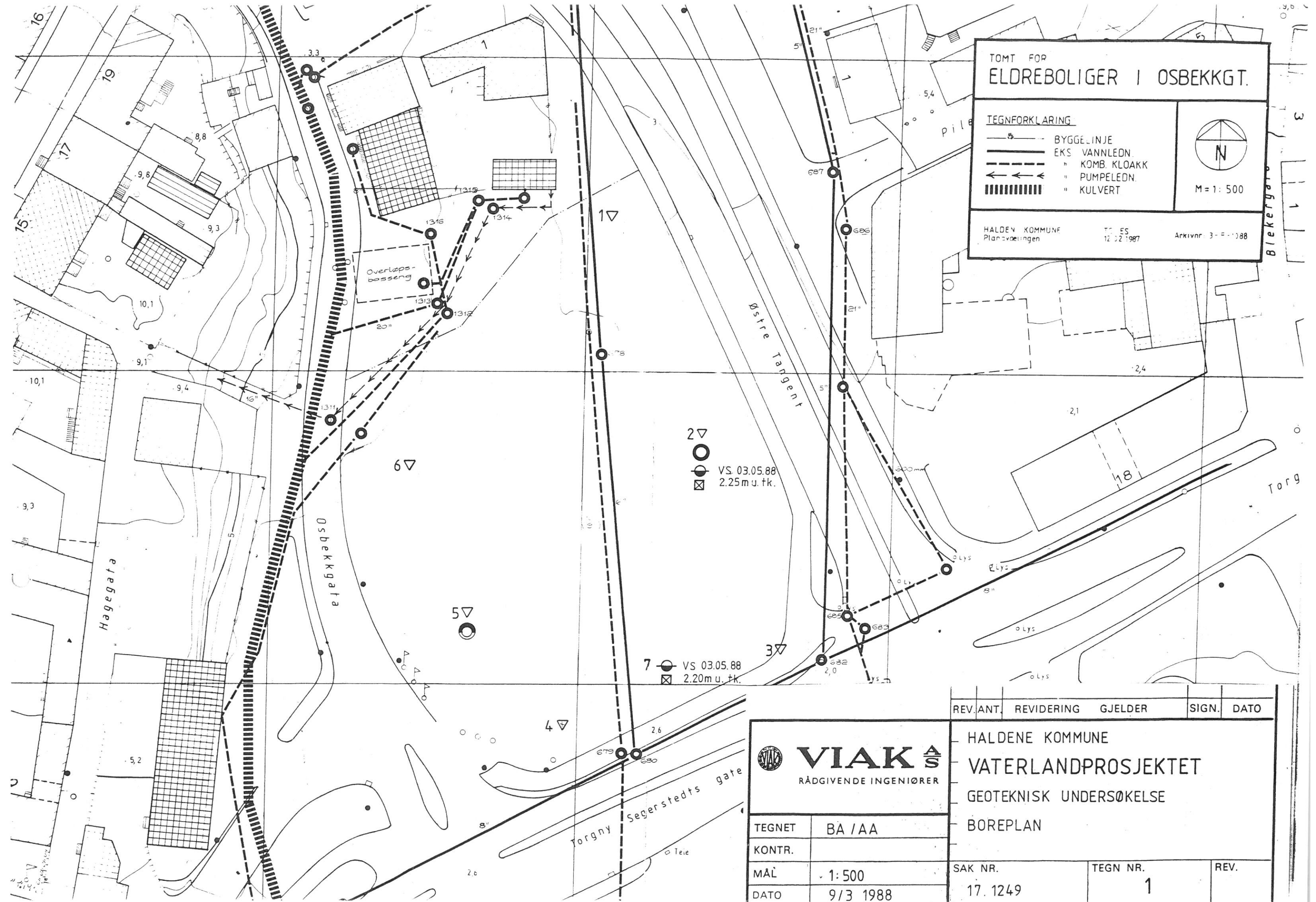
- BYGGE LINJE
- EKS. VANNLEDN.
- " KOMB. KLOAKK
- " PUMPELEDN.
- " KULVERT

N  
M = 1: 500

HALDEN KOMMUNE  
Plansvøvingen

T. ES  
12.02.1987

Arkivnr. 3-11088



2▽  
○ VS. 03.05.88  
2.25m u. tk.

7 ○ VS. 03.05.88  
2.20m u. tk.

REV.	ANT.	REVIDERING	GJELDER	SIGN.	DATO

HALDENE KOMMUNE  
VATERLANDPROSJEKTET  
GEOTEKNISK UNDERSØKELSE  
BOREPLAN

TEGNET	BA / AA	SAK NR.	TEGN NR.	REV.
KONTR.		17. 1249	1	
MÅL	1: 500			
DATO	9/3 1988			

# DILATOMETERFORSOK: HALD2

Membrantryck

Materialindex

Kompressionsmodul

Skjuvhallf

$P_0 - P_1$  (MPa)

Id

ME (MPa)

0

Ko

OCR

0 1.0 2.0 3.0

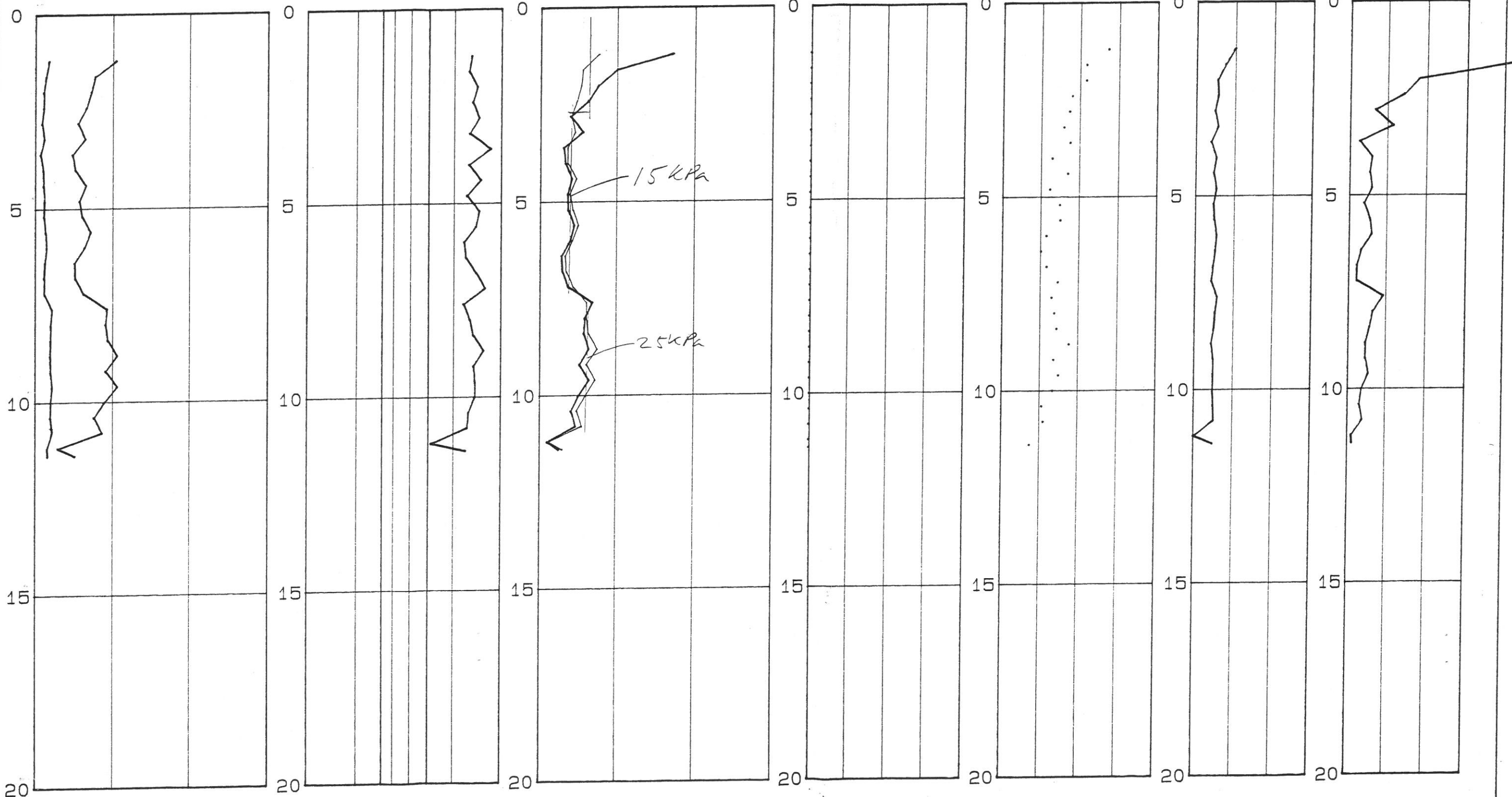
lera silt sand

0 40 80 120

0 40 80 25 35 45

0 1 2 3

0 1 2 3



DILATOMETERFORSOK: HALD7

Membrantryck

Materialindex

Kompressionsmodul

Skjuvhallf

P0, - P1 (MPa)

Id

ME (MPa)

0

Ko

OCR

0 1.0 2.0 3.0

lera silt sand

0 40 80 120

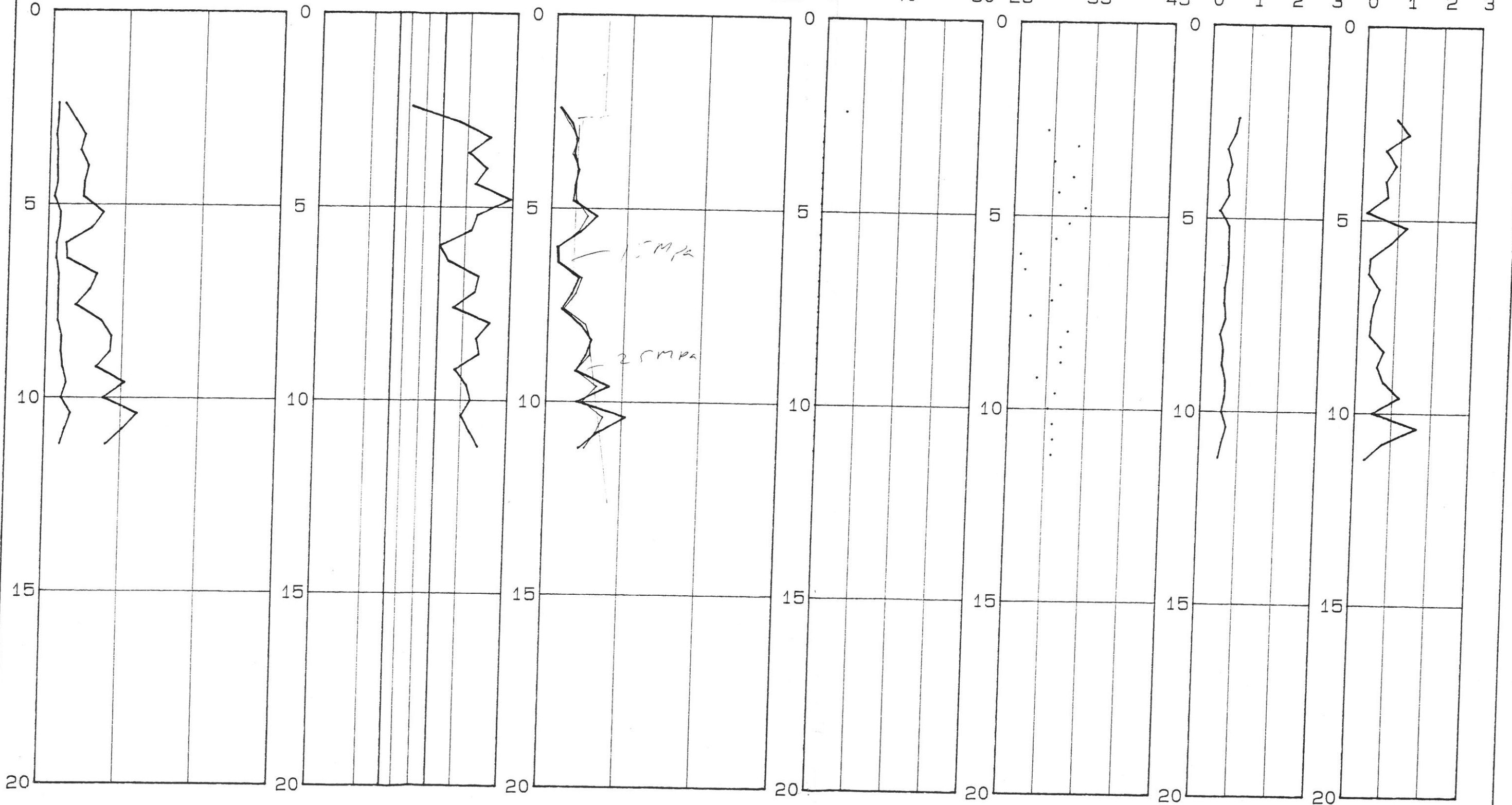
0 40 80 25

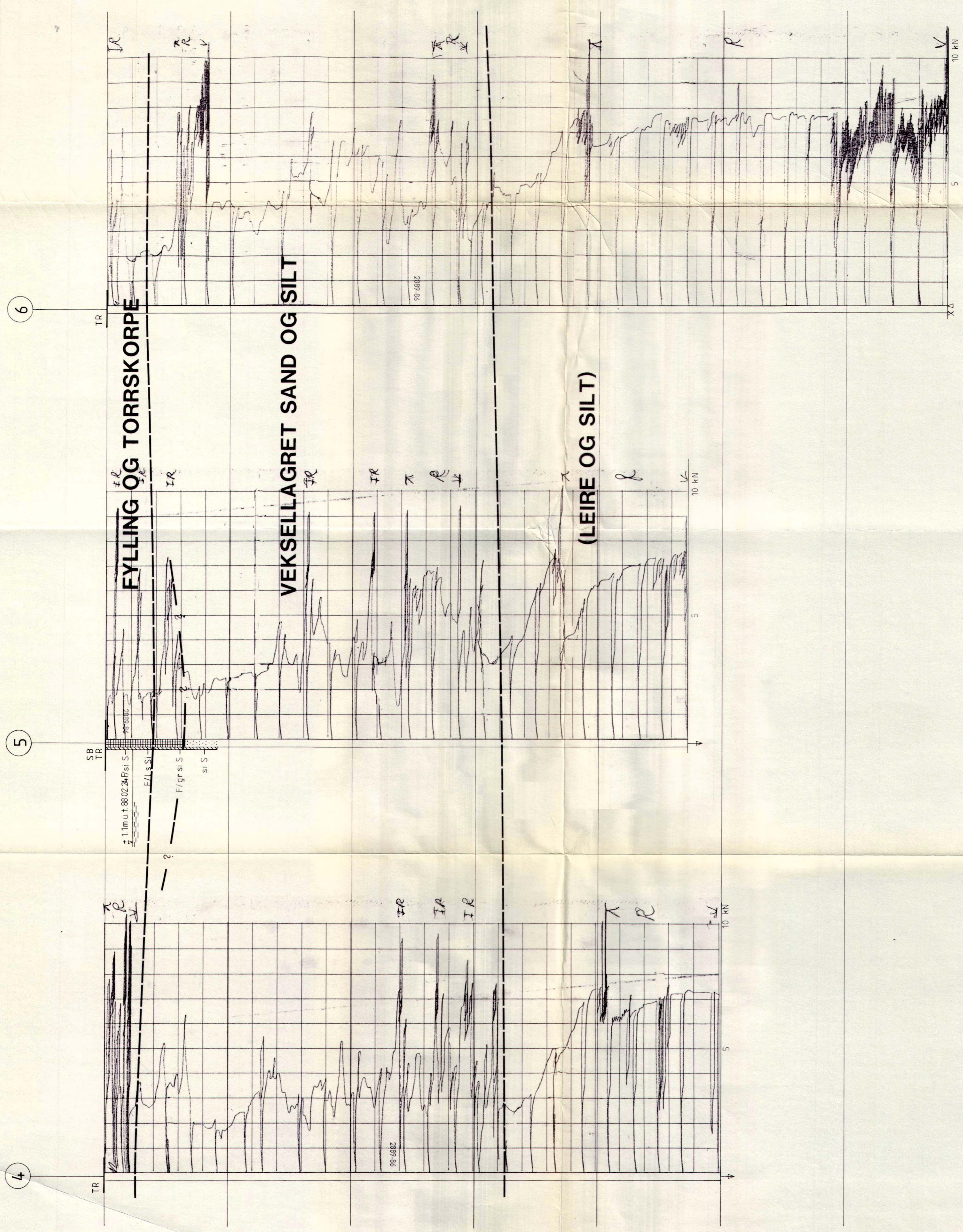
35

45

0 1 2 3

0 1 2 3





**FORKLARING**  
 --- ANTATT JORDLAGGRENSE

REV./ANT.	REVIDERING	GJELDER	SIGN.	DATE
<b>VIAS</b> RÅDGIVENDE INGENIØRER HALDENE KOMMUNE VATERLANDPROSJEKTET GEOTEKNISK UNDERSØKELSE BORHULL 4-6				
TEGNET	BA / AA			
KONTR.	1:100			
MÅL	9/3 / 1998			
DATE	SAK NR.	TEGN NR.	REV.	
	17. 1249	3		

HALDEN KOMMUNE  
VATERLANDPROSJEKTET  
TRYGDEBOLIGER  
  
GEOTEKNISKE UNDERSØKELSER

HALDEN KOMMUNE

VATERLANDPROSJEKTET

GEOTEKNISKE UNDERSØKELSER

INNHALDSFORTEGNELSE.

1. ORIENTERING
2. FORESLÅTT BYGG
3. GRUNNFORHOLD
4. SETNINGER OG FORSLAG TIL FUNDAMENTERING
5. TILTAK MOT AVVIKELSER I GRUNNEN
6. OPPFYLLING
7. GRAVING
8. GRUNNVANNSSENKING
9. OVERBYGGING
10. GULV PÅ GRUNNEN, DRENASJE
11. KOMPLETTERENDE UNDERSØKELSE

TEGNINGER.

Boreplan og snitt - tegning nr. 1 - 3-

1. ORIENTERING.

Etter oppdrag fra Halden kommune har VIAK utført geotekniske undersøkelser for planlagte trygdeboliger, Vaterland.

Feltarbeidet ble utført i februar 1988 og omfattet:

- Maskinell trykksondering til boret stanset mot fjell eller stein.
- Opptaking av prøver.
- Registrering av vannstanden i prøvehullene.

2. FORESLÅTT BYGG.

Det planlagte bygget skal bestå av et U-formet 2 etasjers byggkompleks mot Osbekkgata, Torgny Segerstedts gate og Østre Tangent. Under hele bygget og gården skal det være en garasje. Gulvet kommer til å ligge halvannen meter under nåværende mark.

3. GRUNNFORHOLD.

Området er i det nærmeste flatt, men heller svakt mot sør mot Torgny Segerstedts gate og Tista.

Tidligere bygg har delvis blitt revet slik at tomten stedvis er dekket med byggerester, tegl, betong mellom 0 og 2 m dybde.

I det sørligste hjørnet finnes en bensinstasjon med olje- og bensintanker i bakken.

Over tomten skal det ha gått en eller to bekker, Bekkesøkkene er oppfylt slik at vi ikke har kunnet finne igjen de gamle løpene.

Gjennom området går kloakkledninger og overvannsledninger langs den nåværende Vaterlandsgata. Disse ledninger vil bli satt ut av drift. Ved nordre del av tomten har Halden kommune en kloakkpumpe-stasjon. Ut fra denne og sydover vil det bli lagt en ny kloakkledning som blir liggende under det foreslåtte bygget.

Jorden består under overflaten av den omtalte utfyllingen av siltig sand som på typisk Haldenmåte er sterkt vekselagret med innslag av leire, silt og grus.

På ca. 15 cm dyp går jorden over til hva vi bedømmer til å være halvfast til fast leire eller silt. Det er ikke tatt opp prøver fra dette store dypet. Boringen har stoppet på ca. 30 til 35 m dybde i hva som bedømmes til å være en stadig fastere morene. Deformasjonsmodulene i de øverste 15 m bedømmes til å være 5 - 10 MPa. For å undersøke den riktige verdien bør en bruke en dilatometermåling, noe vi rekommanderer.

Vannstanden i prøvetakingshullene sto 1.1 - 1.4 m under terrenget. Grunnvannsstanden varierer med årstid og vannstandsforandringer i Tista.

#### 4. SETNINGER OG FORSLAG TIL FUNDAMENTERING.

Lasttillskuddet under byggene beregnes til ikke å overstige 40 KN/m<sup>2</sup> i gjennomsnitt. Utgraving på ca. 1.5 m for kjeller gir en avlastning på ca. 25 KN/m<sup>2</sup>. Nettolasttillskuddet blir da 40 - 25 = 15 KN/m<sup>2</sup>.

I et parkeringsareal kan søyler bare plasseres med en viss geometri, for det meste i parkeringsfelter 5 m bredde og kjørefelter 7 m bredde. Langs med kan moduler på 5 - 6 m brukes. Om gulvet armeres hardt kan en i beste fall regne med at et jevnt fordelt opptrykk på 15 til 20 KN/m<sup>2</sup> kan tas opp.

Setningene av disse laster beregnes å bli opp til 4 - 5 cm.

Setningene kommer til å dannes jevnt og hurtig. For at det ikke skal oppstå problemer med inntilligende blokker må de lages med bevegelsesfuger. Videre bør byggene oppføres i nogenlunde samme takt over hele arealet.

Om setningene ikke kan aksepteres bør fundamentering skje på peler rammet til stopp i morene eller mot fjell.

5. TILTAK MOT AVVIKELSER I GRUNNEN.

En må regne med å finne det gamle bekksøkket ved graving for kjelleren. Videre finnes grunnrester fra tidligere bygg, olje- og bensincisterner, vann og kloakkledninger.

All fundamentering skal skje på urørt jord slik at all fylling og byggingsrester skal fjernes.

Tilbakefylling skjer med friksjonsjord eller pukk som komprimeres.

6. OPPFYLLING.

Jorden er telefarlig og uegnet til å bruke som forsterkningslag under planer og parkeringsplasser. Sjaktmasser fra tomten må derfor bare brukes under gressplener.

7. GRAVING.

Under arbeidet må en påse at sjaktbunnen ikke blir oppkjørt og forstyrret av biler og maskiner. Sjaktbunnen skal umiddelbart dekket av overbygning. For å unngå materialinnblanding kan en bruke en fiberduk på sjaktebunnen. Oppkjørt eller telet sjaktbunn kan gi setninger i størrelsesorden 10 cm.

8. GRUNNVANNSENKNING.

Før utgraving under grunnvannsstanden må en senke vannstanden til nivå under gravebunn.

Avsenkningen kan utføres med vakuumsuging i sugerør som spyles ned til 3 - 4 m under det aktuelle gravenivå.

Vannstandens senkning under gravenivå registreres i peilerør.

9. OVERBYGGING.

Sjaktebunnen må dreneres. Vi regner med at maks 500 personbiler kjører på parkeringsplassen pr. dag.

Kuldemengden er mellom 20 - 1000 graddager og materialet er telefarlig.  
Total tykkelse av bærelag og slitelag blir da 50 cm.

10. GULV PÅ GRUNNEN, DRENASJE.

Under gulv på grunnen anbefales å legge ut et min. 15 cm filterlag av godkjent filtergrus, pukk eller kult på en fiberduk. Filterlaget komprimeres med vibroplate før støping av gulv.

Minimum 4 overfarer med 400 kg vibroplate.

Oppfylling komprimeres på samme måte i maks 0,3 m tykke lag og 4 overfarer med vibroplate.

Langs fundamentene legges vanlig bygningsdrenasje. Rørets høyeste punkt må ligge minst 10 cm under laveste konstruksjonsdel. For å unngå materialtransport inn i drenasjerør skal en plassere en fiberduk under drenasjegrusen, som en bruker som omfylling. På oversiden legges marken med fall fra huset slik at overvann ikke kan renne ned langs kjellerveggen.

11. KOMPLETTERENDE UNDERSØKELSE.

For å sikre kunne beregne setningene i den sterkt veksellagrede jorden foreslår vi at målinger av grunens setningsmoduler skjer med et s k dilatometer.

Målingen går hurtig og tar bare en dag.

Halden, 11. mars 1988

VIAK A/S



Per Puck

B. G. Lindh



# JORDPRØVETABELL

Bilag

Sak nr. 17.1249

HALDENE KOMMUNE

Dato

VATERLANDPROSJEKTET

SB Skruebor     SK Skovbor     PQ, PR Prøvetaker     Prøvegrop   

BORHULL NR.	PRØVE-TAKINGS-DYP m.	GJELDER DYP MELLOM m.	BESKRIVELSE	TELE-FARLIGHETS GRAD
2	0.8	0.0-1.1	Brun mullhaltig finsandig silt	T4
	1.8	1.1-2.0	Gråbrun något siltig finsand	T2
	3.0	2.0-3.3	Gråbrun sand med tunna siltskikt	T3
5	0.8	0.0-1.0	Brun tegelblandad siltig sand fyllning	T3
	1.7	1.0-1.9	Gråbrun lerig sandig silt med tegelrester fyllning	T4
	3.0	1.9-3.2	Gråbrun grusig siltig sand med tegelrester fyllning?	T3
	4.0	3.2-4.5	Grå siltig sand	T3





# TEGNFORKLARING TIL GRUNNUNDERSØKELSE

**Bilag 1.2**  
Bilag til bore-  
plan og profiler

## BORHULL I PROFIL

	Terreng		Neddriving med slag
	Fjell		Boring avsluttet (Årsak ikke angitt)
	Vannstand		Antatt stein, morene eller lignende
	Forboret		Antatt fjell
	Forboret med grovere utstyr		Boret i antatt fjell
	Synk uten dreining KG BELASTNING		Boret i fjell og kjerne opptatt
	Dreining ANTALL 1/2 OMDREININGER.		

## Jordarter i borhull.

	Fjell		Sand		Matjord		Trerester, sagflis
	Blokk		Silt		Gytje, dy		Skjell
	Stein		Leire		Torv, planterester		Morene
	Grus		Fyllmasse				

Ved blandingsjordarter kombineres signaturene.



# TEGNFORKLARING TIL GRUNNUNDERSØKELSE

Bilag 1.3

Bilag til bore-  
plan og profiler

1.3.1983

## FORKORTELSER

### Borutstyr og prøvetakingsutstyr.

BB	Bergbor	PZ	Piezometer (poretrykkmåler)
DR	Dreiebor	RB	Rambor
EL	Elektrisk sonde	RP	Ramprøvetaker
FB	Forboret	SB	Skruebor
GV	Grunnvannstand	SK	Skovlbor
OR	Omrørt prøve	SL	Slagbor
PK	Kjerneprøvetaker	TR	Trykksonde
PO	Prøvetaker med tykkvegget sylinder	UF	Uforstyrret prøve
PR	Prøvetaker med tynnvegget sylinder	VB	Vingebor
		m	Foran hovedbetegnelsen markerer manuelt utstyr

### Jordarter.

B1	blokker	bl	blokkig	( )	noe. Eks.(s)	noe sandig
Dy	dy	dy	dyig	—	lag. "	Gr gruslag
F	fylling	mo	moldhaltig	f	fin. "	fsi finsilt
Gy	gytje	gy	gytjig	m	midd. "	ms midd.sandig
Gr	grus	gr	grusig	g	grov. "	gsi grov silt
L	leire	l	leirig	t	tørrskorpe	
Lt	tørrskorpeleire	plr	planterester			
M	morene					
S	sand	s	sandig			
Si	silt	si	siltig			
St	stein	st	steinig			
T	torv	t	torvig			

### Telefare - grad.

T1	Ikke telefarlig
T2	Litt telefarlig
T3	Middels telefarlig
T4	Meget telefarlig

SAMMENLIGNING MELLOM

NDIGE TRYKK SOM BLIR REGISTRERT

ET BILDE AV JORDARTENS KORN-

DREIESONDERING

E, FINSILT OG ORGANISKE JORDARTER  
V FINTANNET KURVE.

E MED MER. VARIERENDE UTSLAG.

SAND, GRUS OG STEIN GIR KURVER  
UTSLAGENE.

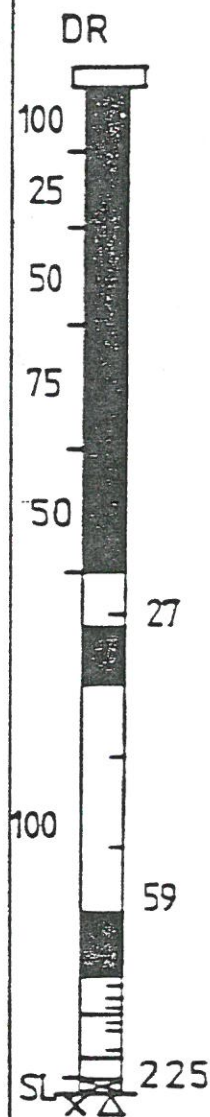
SE UTSLAG.

I FORHOLDSVIS FINTANNET KURVE.  
STANDEN KAN KURVEN BLI TILNÆRMET  
JORDARTER.

FOR Å PRESSE BORET NED GIR ET  
GLIDEMOTSTAND ET. LØS LEIRE OG ORGANISKE JORDARTER  
(FRIKSJON MOT 5 KN (100-150 kg).  
BORSIDEN)

EN ALLTID HØYERE VERDIER.

SPISSMOTSTAND SJONSJORDARTER MED HØYERE VERDIER  
FRIKSJONSJORDARTER MED HØYERE  
) kg) INDIKERER FAST LEIRE ELLER

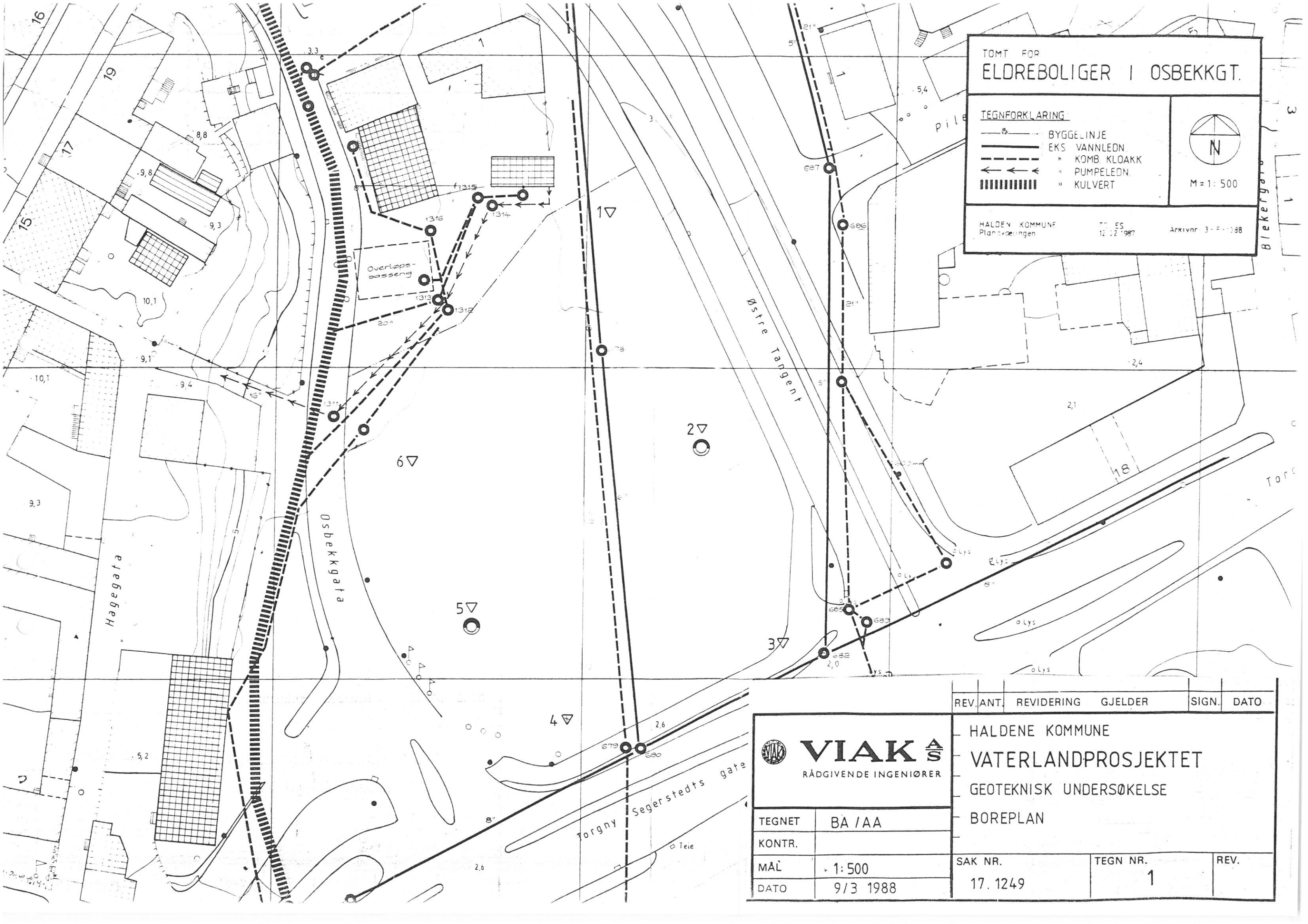


IT	REVIDERING	GJELDER	SIGN.	DATO
----	------------	---------	-------	------

KLARING TIL DREIESONDERINGS-  
TRYKKSONDERINGS-DIAGRAM

TEGNING

R.	TEGN NR.	REV.
----	----------	------



TOMT FOR  
ELDREBOLIGER I OSBEKKGT.

TEGNFORKLARING

- BYGGE LINJE
- EKS. VANNLEDN.
- - - " KOMB. KLOAKK
- ←←← " PUMPELEDN.
- ||||| " KULVERT


N

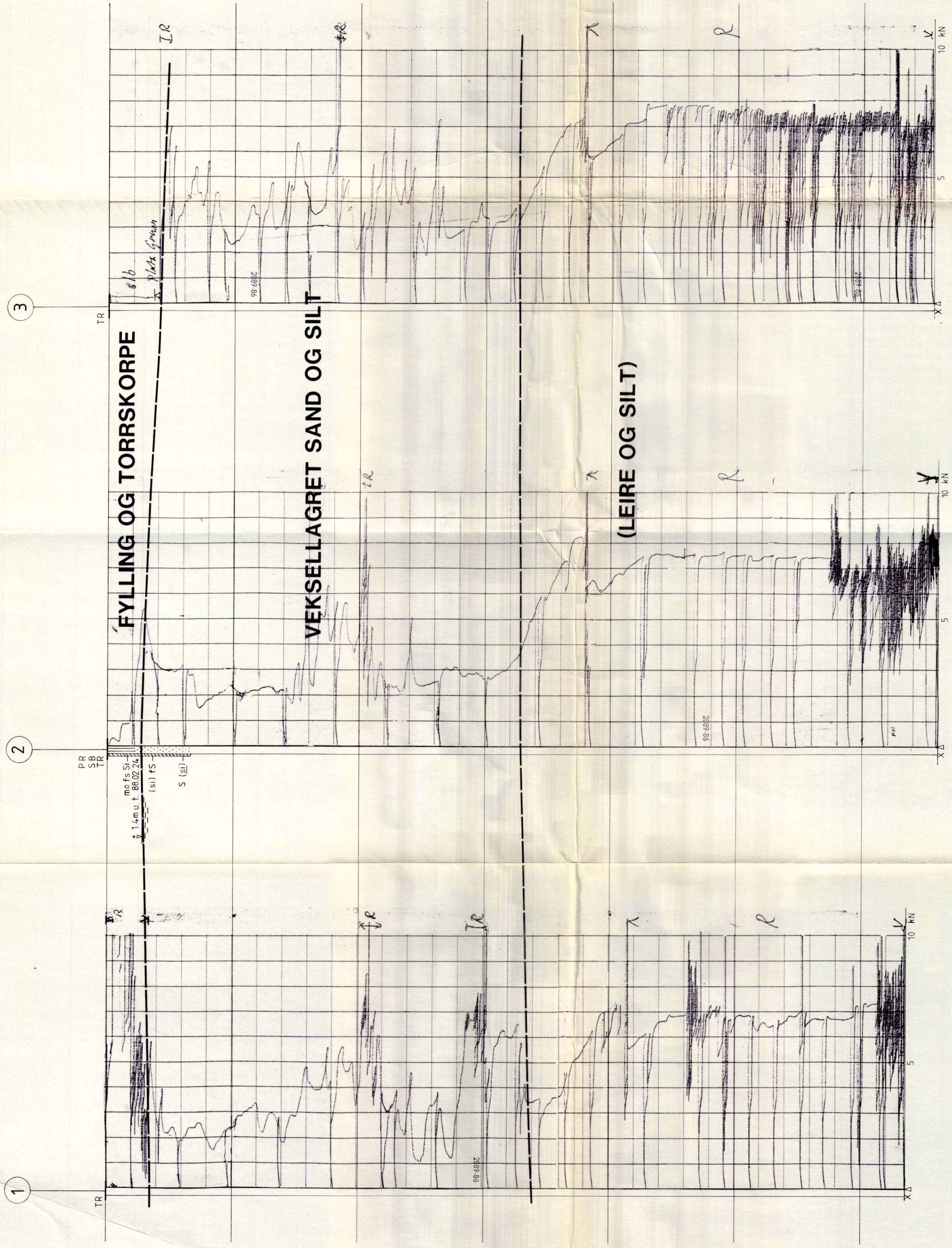
M=1:500

HALDENE KOMMUNE  
Planavdelingen

T. ES  
12.2.1987

Arkivnr. 3-1-1988

 <b>VIAK</b> RÅDGIVENDE INGENIØRER		REV.	ANT.	REVIDERING	GJELDER	SIGN.	DATO
		HALDENE KOMMUNE <b>VATERLANDPROSJEKTET</b> GEOTEKNISK UNDERSØKELSE <b>BOREPLAN</b>					
TEGNET	BA / AA	SAK NR.		TEGN NR.		REV.	
KONTR.		17. 1249		1			
MÅL	1:500						
DATO	9/3 1988						



**FORKLARING**

----- ANTATT JORDLAGGRENSE

REV/ANT	REV/ANT	REVIDERING	GJELDER	SIGN.	DATE
<p><b>VI AK S</b> RÅDGIVENDE INGENIØRER</p>					
<p>HALDENES KOMMUNE VATERLANDPROSJEKTET GEOTEKNISK UNDERSØKELSE BORHULL 1-3</p>					
TEGNET	BA / AA				
KONTR.	VBC				
MÅL	1:100				
DATE	7/3 1988				
SAK NR.	17.1249	TEGN NR.	2		
REV.					