

OLAV THON EIENDOM

RÅDHUSGATEN 2

Grunnforhold, datarapport

MARS 1994

Olav Thon Gruppen
Postboks 1398, Vika

0114 OSLO

Deres ref: Øystein Trøseid

Vår ref: 26102/B40302.ÅE

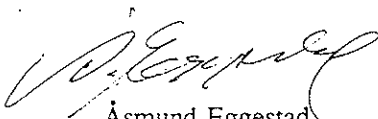
2. mars 1994

RÅDHUSGATEN 2

Oversendelse av rapport angående grunnforhold.

Vedlagt oversendes som avtalt 8 eksemplarer av vår rapport "RÅDHUSGATEN 2. Grunnforhold, datarapport" datert 1 mars 1994.

Med hilsen
Berdal Strømme a.s.


Åsmund Eggstad
Birger Hollerud

26102\B40302.BH

INN H O L D

	<u>Side</u>
1. INNLEDNING	1
2. UTFØRTE UNDERSØKELSER	1
3. GRUNNFORHOLD	1

B i l a g

Tegn. nr. 02:	Oversiktsplan
Tegn. nr. 03:	Grunnundersøkelser, plan og profiler
Vedlegg 1:	Vingeboring Vb1
Vedlegg 2 - 16:	Totalsondering 1 - 15
Geoteknisk bilag (2 sider)	

1. INNLEDNING

På vegne av Olav Thon eiendom har Berdal Strømme a.s. fått utført grunnundersøkelser for et planlagt nybygg i Rådhusgaten 2.

Disse grunnundersøkelsene er sammenholdt med opplysninger fra Oslo kommunes undergrunnskartverk, gamle kart over Christiania havn og undersøkelser utført for nærliggende bygg for å få et best mulig bilde av grunnforholdene på tomten.

Denne rapporten viser resultatene fra grunnundersøkelsene og gir en beskrivelse av grunnforholdene. Geotekniske vurderinger og beregninger er ikke tatt med da dette skal utføres senere.

Forklaring av opptegningssymboler er gitt i Geoteknisk bilag bakerst i rapporten.

2. UTFØRTE UNDERSØKELSER

Tegning nr. 02 viser et utsnitt av Oslo kommunes undergrunnskart med tidligere og nye boringer påtegnet. Tegning nr. 03 viser plassering av de nye boringene og antatte grunnforhold i plan og profiler. Fjellkotene på tegning nr. 02 er etter Oslo kommunes undergrunnskartverk, mens fjellkotene på tegning nr. 03 er revidert etter de nye boringene. Resultatene fra boringene for det planlagte nybygget er vist i vedlegg 1 - 16.

I 1976 utførte A/S Geoteam grunnundersøkelser for Rådhusgata 5/Skippergaten 13. Prøveseriene er merket 220K og 221K på tegning 02.

Oslo kommune tok i 1977 opp en prøveserie merket 225U på tegning 02 ved Skippergaten 4 for Grunnlinjen.

I 1985 utførte Noteby grunnundersøkelser for et nybygg i Rådhusgaten 1 og 3. Tre vingeboringer (merket Vb 1, 3 og 4) og en prøveserie (merket 244N) er tegnet inn på tegning 02.

Grunnundersøkelser for det pågående prosjektet for Rådhusgaten 2 ble utført i februar 1994 av Norsk Teknisk Byggekontroll A/S etter borplan utarbeidet av Berdal Strømme a.s. Boringene bestod av 1 vingeboring og 15 totalsonderinger, og ved 8 av sonderingene ble det foretatt 1.5 - 2.3 m innboring i fjell for å oppnå en sikker fjelldybdebestemmelse.

3. GRUNNFORHOLD

Antatte grunnforhold er vist i plan og profiler på tegning 03.

Ifølge et kart over Christiania havn fra 1685 lå strandlinjen nær søndre del av tomten for Rådhusgaten 2. Søndre brygge lå da rett øst for den aktuelle tomten. Et kart fra 1814 viser at området syd for tomten er fylt ut og at Sadelmakerbryggen lå i østre del eller like øst for tomten. Etter disse kartene å dømme kan man støte på rester etter gamle kaikonstruksjoner i området, men slike konstruksjoner er ikke påvist ved undersøkelsene som ble utført i februar 1994 av Noteby. Kartene viser videre at sjøen så sent som i 1814 nådde helt inn til tomten, men vanndybden var antagelig beskjeden.

Det gamle bygget på tomten brant i april 1990, og rester fra tidligere bebyggelse må påregnes å ligge i grunnen. Ved Notebys boringer i år ble det boret gjennom harde lag som kan være tidligere kjellergulv

på omtrent 1.5 - 2.5 m dybde i flere boringer (Nr. Vb1, 1, 3, 4, 5, 6, 10, 13, 14(?) og 15). Det ble ikke boret i treverk.

Generelt består løsmasene av 2 - 3 m fyllmasser over leire, og noen boringer antyder 1 - 2 m friksjonsmasser over fjell. Overgangen mellom de forskjellige løsmassetypene er tolket ut fra Notebys sonderinger og tegnet inn på tegning 03. Nøyaktigheten av nivåene på laggrensene er imidlertid usikker.

Fyllmassene kan inneholde mye forskjellig, men antagelig består dette laget hovedsakelig av jord og rivningsmasser i tillegg til kjellergulvet som er nevnt over.

Leiren er bløt til middels fast. Sonderingsmotstanden ved totalsondeingene ligger stort sett i området 2 - 10 kN. Boring nr. 9 viser lavest motstand (0 - 4 kN), mens boring 11 nr. viser størst motstand (7 - 12 kN). Motstanden er stort sett jevnt økende med dybden, men ved boring nr 4 er det enkelte større utslag som kan tyde på tynne lag med sand eller grus. Vinge-boringen er utført nær den totalsonderingen som viser lavest motstand, og avlesningene viser en udrenert skjærstyrke (S_u) på 20 - 36 kN/m². Ved å korrigere S_u -avlesningene på empirisk grunnlag (som anbefalt av Gunnar Aas i "Veiledning i praktisk geoteknikk. Bestemmelse og anvendelse av styrkeparametre", NGI 18 februar 1992) blir den korrigerte udrenerte skjærstyrken i området 15 - 30 kN/m², lavest i den øvre delen av leirelaget. Vinge-boringer utført for nærliggende bygg viser en noe større fasthet.

Ved boringene i tomtens vestre del er det registrert en motstandsøkning 1 - 2 m over fjell som indikerer et lag med friksjonsmasser.

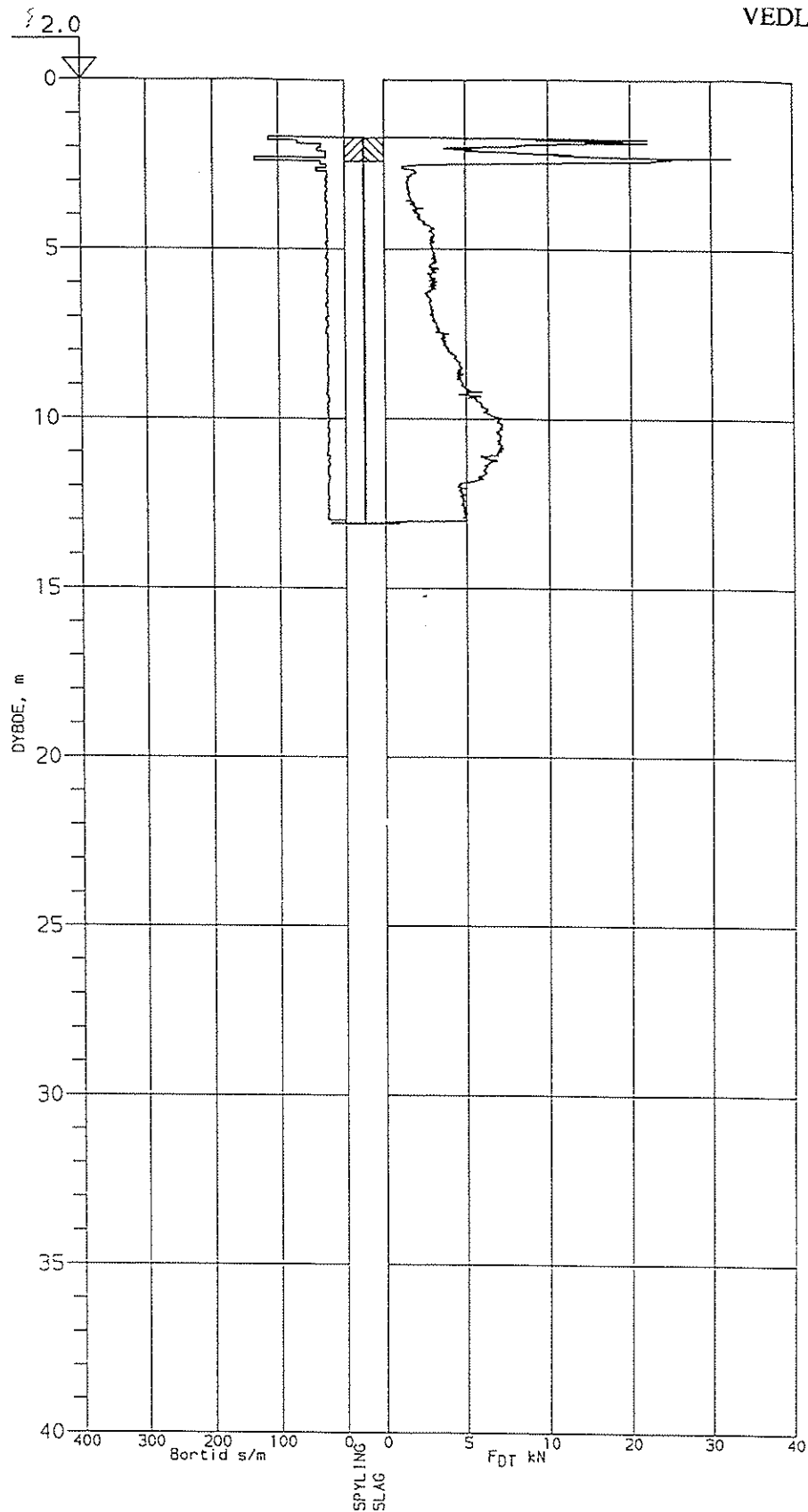
Fjelloverflaten ligger mellom kote -5 og -18. Dybden til fjell er minst i nordvest og øker mot øst sydøst. I den nordøstre delen av tomtens er det et område der gjennomsnittlig helning på fjelloverflaten er brattere enn 1:1. I tomtens østre halvdel er fjelloverflaten stort sett brattere enn 1:2, ellers er fjelloverflaten for det meste slakere. Ifølge Notebys registreringer består bergarten antagelig av alunskifer.

Sandvika, 1 mars 1994
Berdal Strømme a.s.

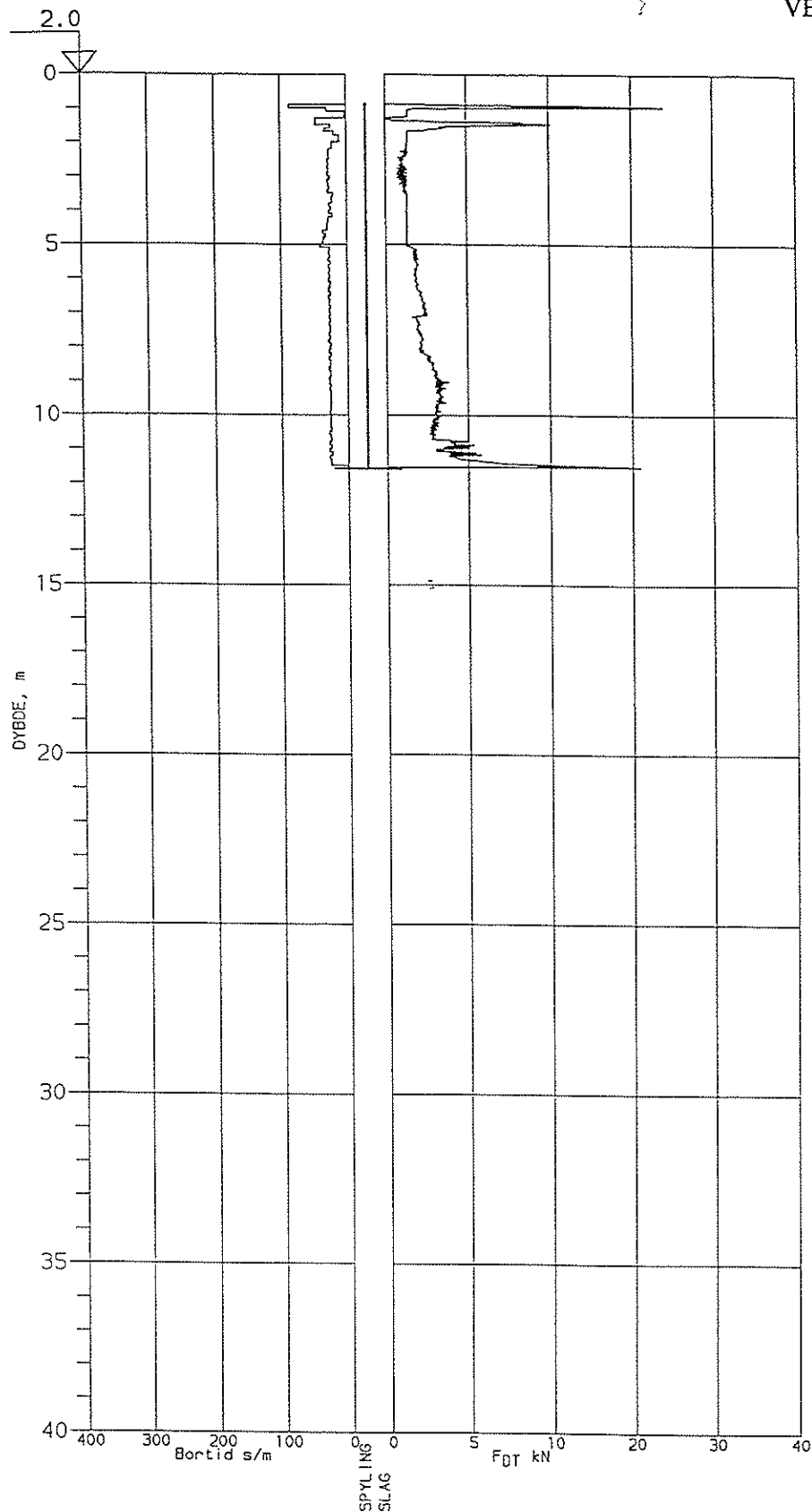

Åsmund Eggstad


Birger Hollerud

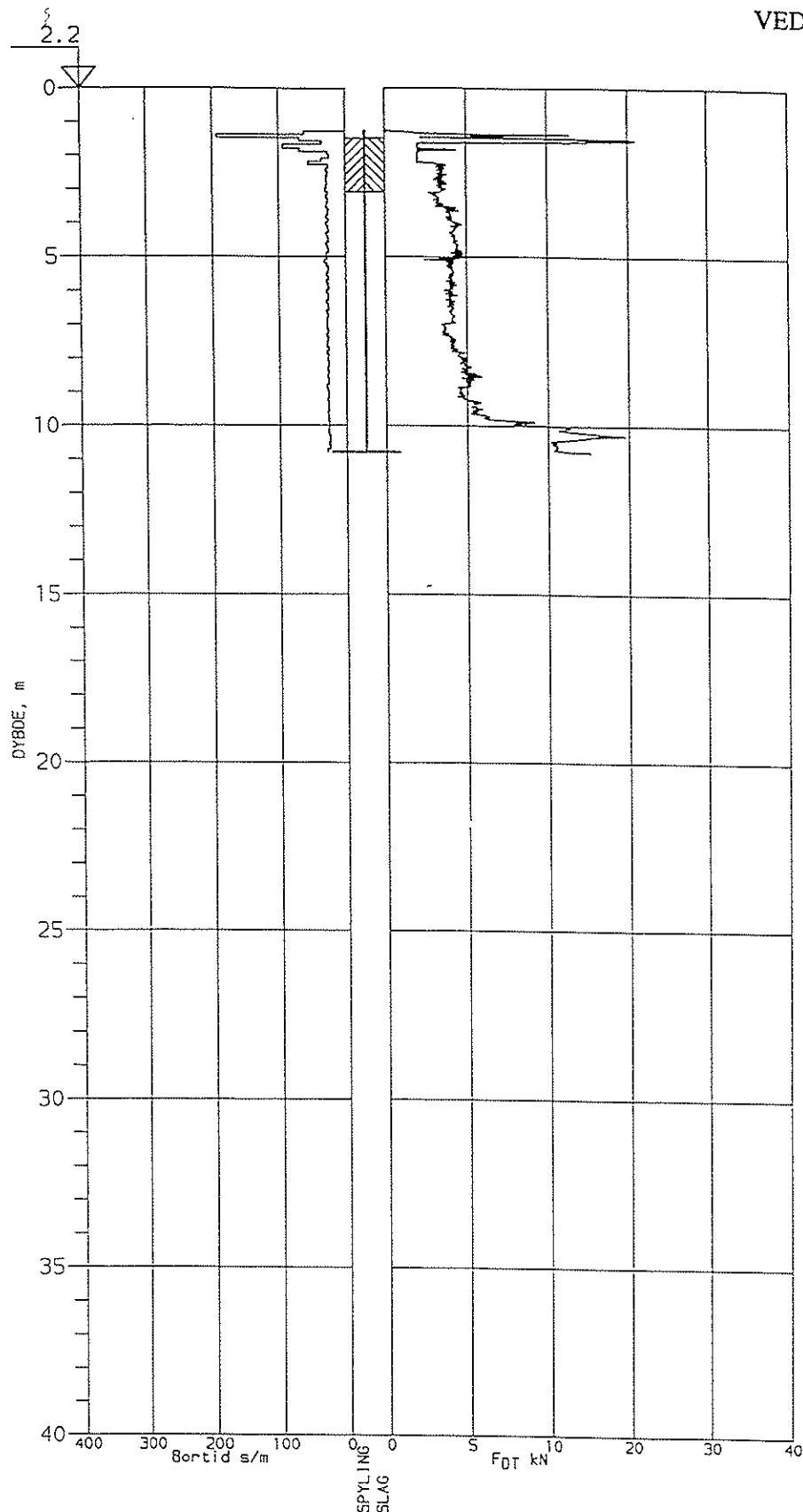
i v i



TOTALSONDERING OLAV THON EIENDOM A/S RADHUSGT. 2	BORING NR. 1	TEGNET AKN	REV.
	BORPLAN NR. 1	KONTR.	KONTR.
	BORET DATO 70294	DATO 100294	DATO
NOTEBY NORSK TEKNISK BYGGEKONTROLL A/S	OPPDRAG NR. 50635	TEGN NR. 11	REV. 1 AV 1



TOTALSONDERING OLAV THON EIENDOM A/S RADHUSGT. 2	BORING NR. 2	TEGNET AKN	REV.
	BORPLAN NR. 1	KONTR.	KONTR.
	BORET DATO 70294	DATO 100294	DATO
NOTEBY NORSK TEKNISK BYGGKONTROLL A/S	OPPDRAG NR. 50635	TEGN NR. 12	REV. 1 AV 1



TOTALSONDERING

OLAV THON EIENDOM A/S
RADHUSGT. 2

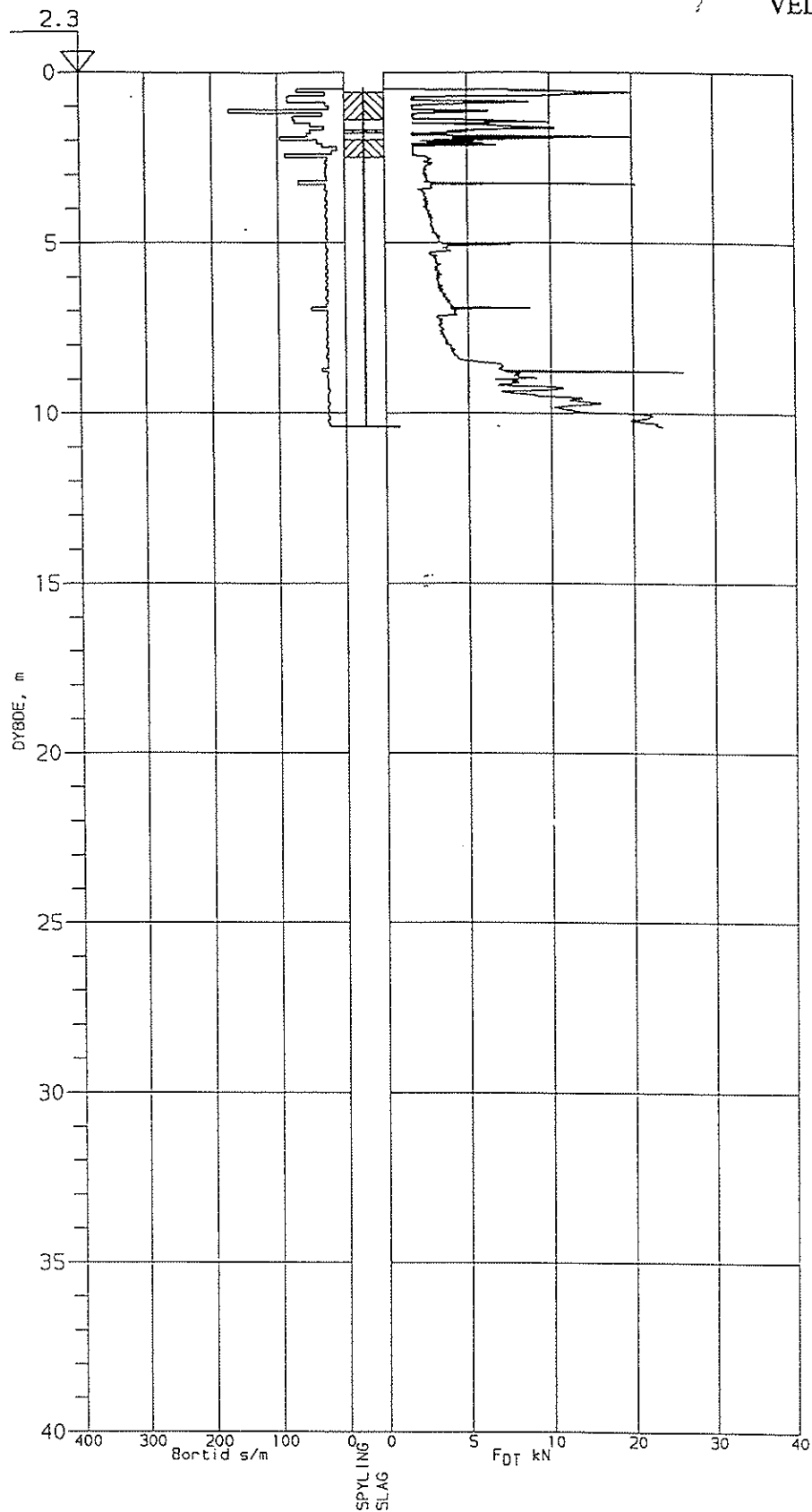
BORING NR. 3	TEGNET AKN	REV.
BORPLAN NR. 1	KCNTR.	KONTR.
BORRET DATO 70294	DATO 100294	DATO
OPPDAG NR.	TEGN NR.	REV.
		SIDE

NOTEBY
NORSK TEKNISK

50635

13

1 AV 1



TOTALSONDERING

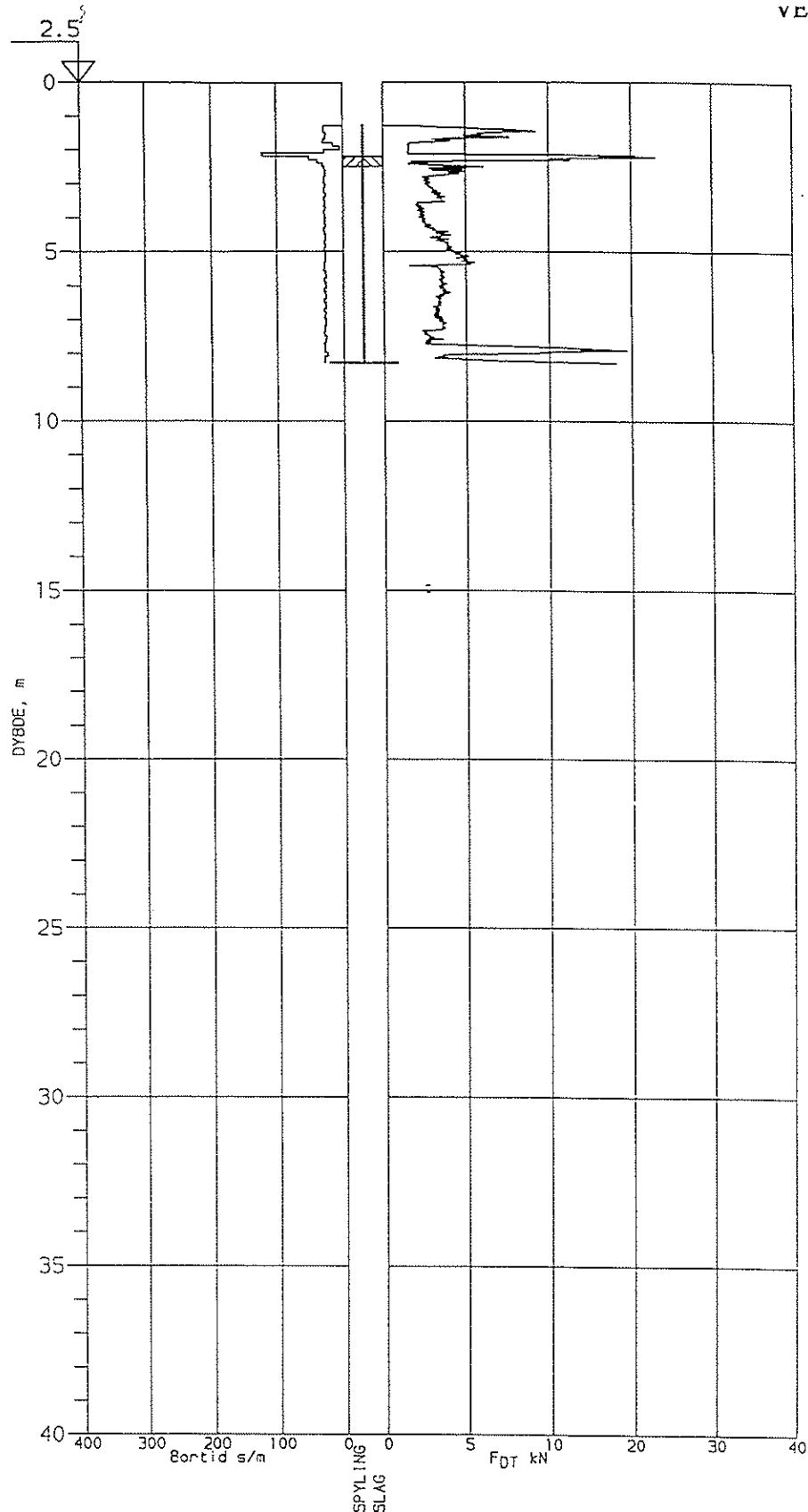
OLAV THON EIENDOM A/S
RADHUSGT. 2

BORING NR. 4	TEGNET AKN	REV.
BORPLAN NR. 1	KONTR.	KONTR.
BORET DATO 70294	DATO 100294	DATO
TEGN NR. 14	REV.	SIDE 1 AV 1

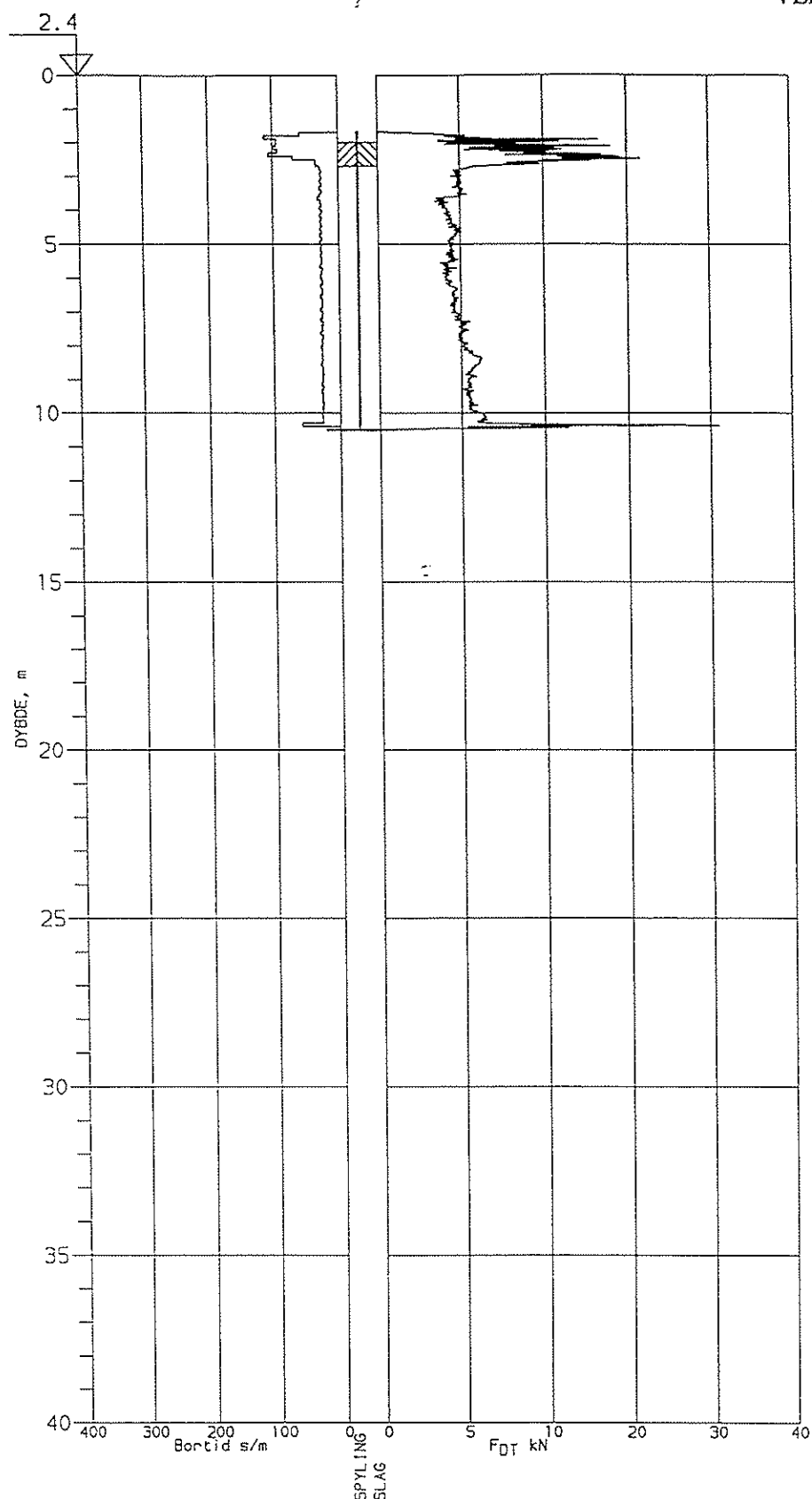


OPPDAG NR.

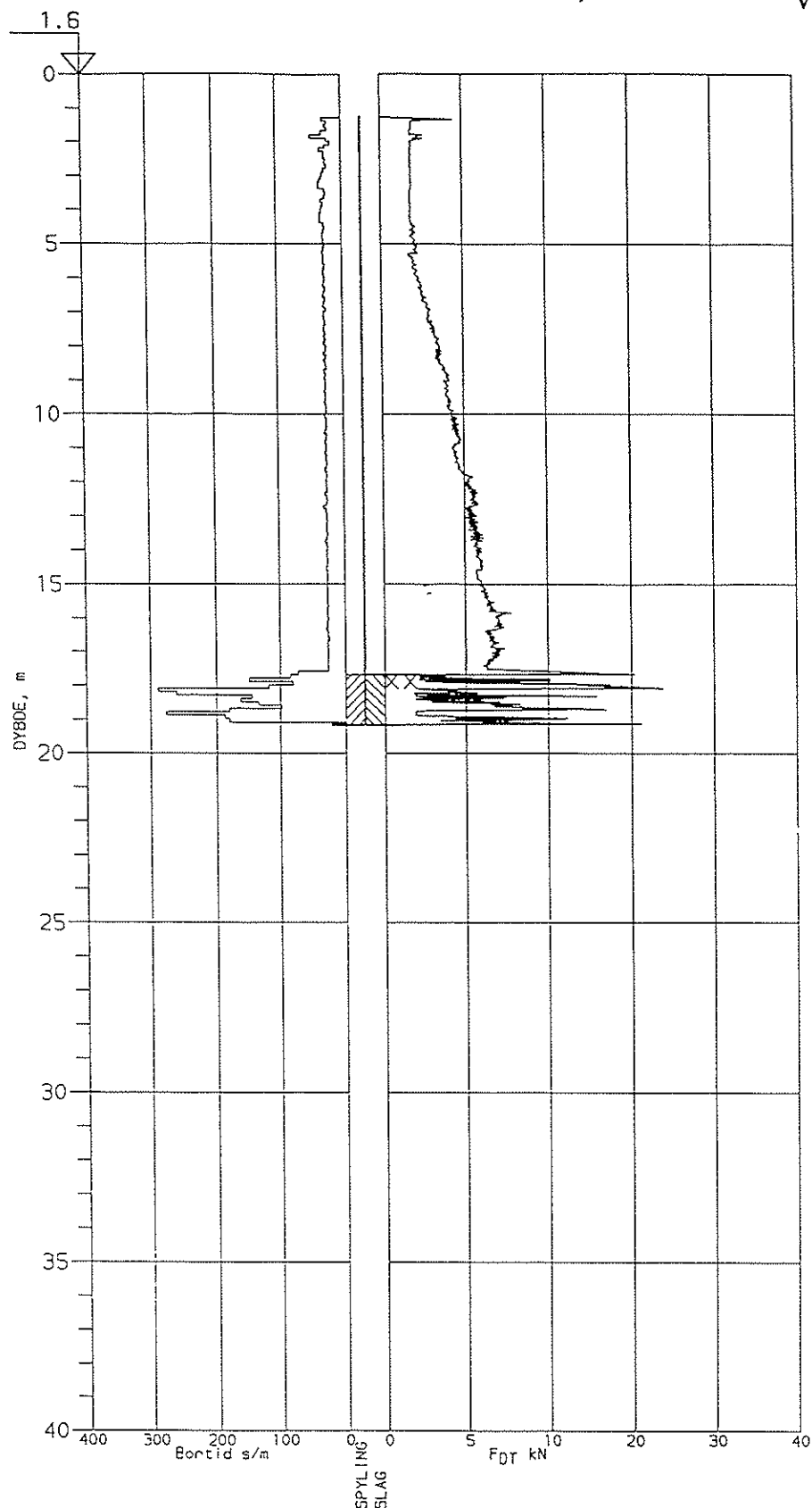
50635




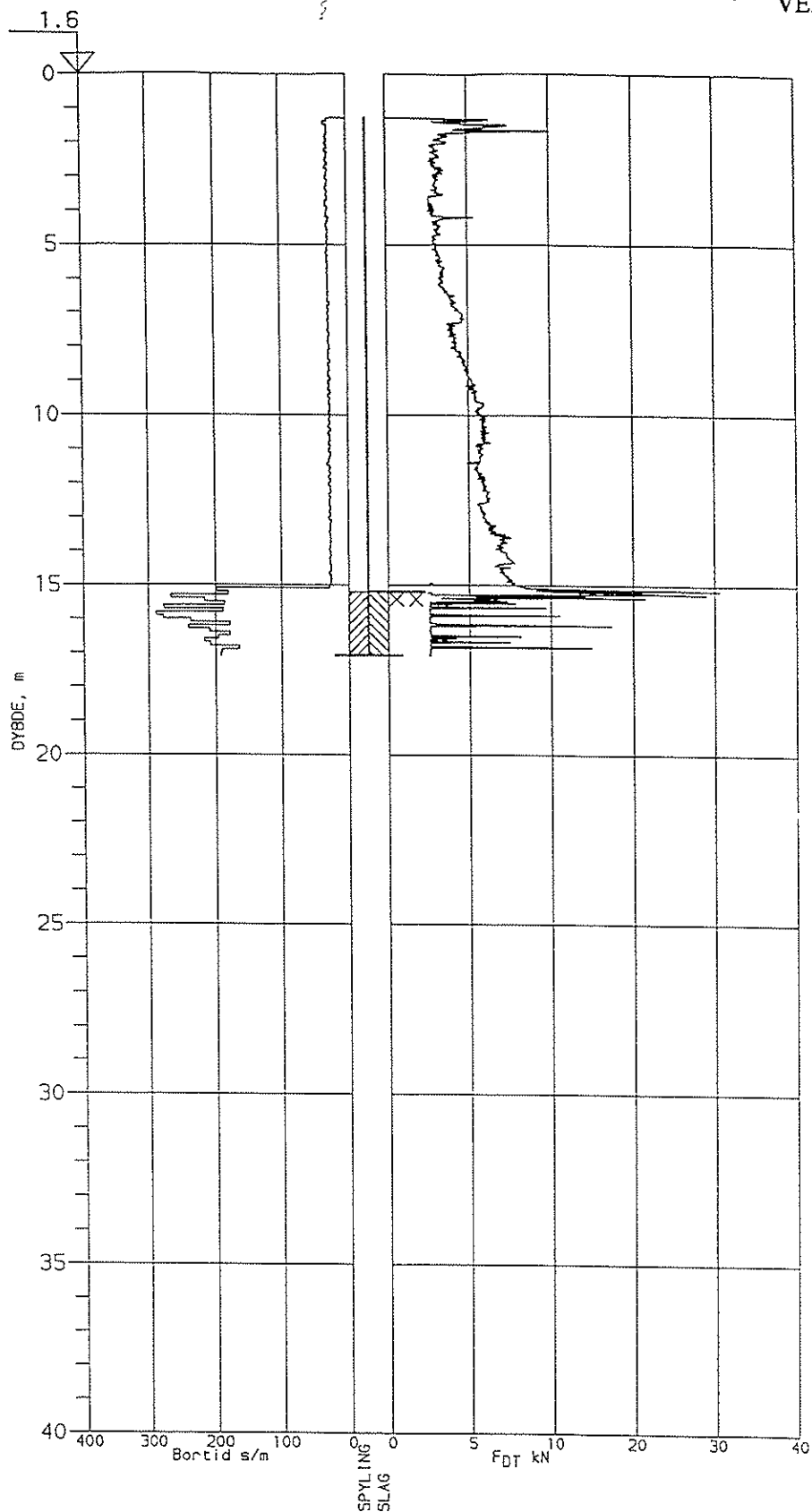
TOTALSONDERING OLAV THON EIENDOM A/S RADHUSGT. 2	BORING NR. 5	TEGNET AKN	REV.
	BORPLAN NR. 1	KONTR.	KONTR.
	SECRET DATO 70294	DATO 100294	DATO
NOTEBY NORSK TEKNISK BYGGERÅD 1/S	OPPDRAG NR. 50635	TEGN NR. 15	REV. ; AV 1

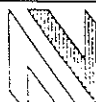


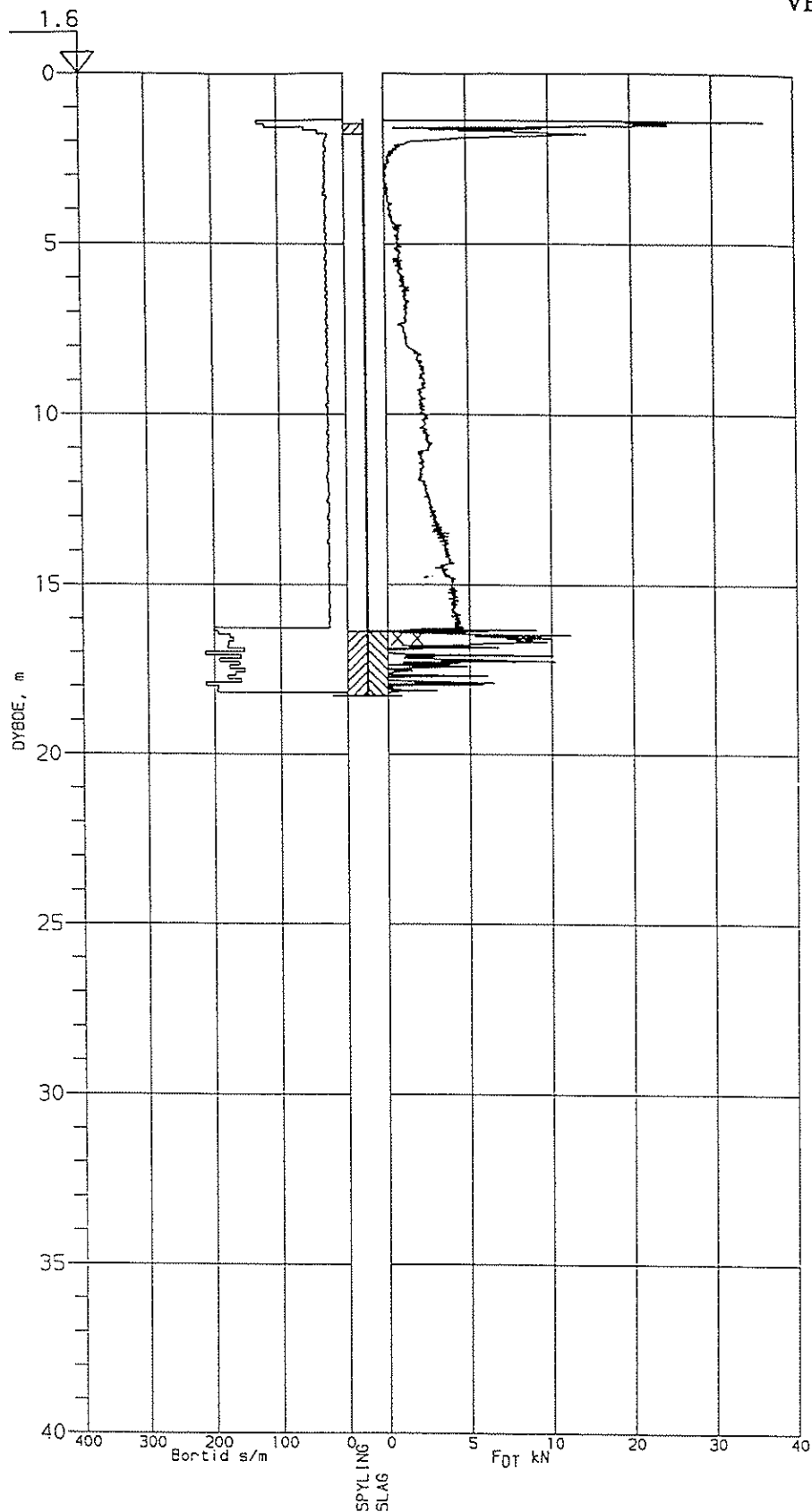
TOTALSONDERING OLAV THON EIENDOM A/S RADHUSGT. 2	BORING NR. 6	TEGNET AKN	REV.
	BORPLAN NR. 1	KONTR.	KONTR.
	BORET DATO 70294	DATO 100294	DATO
NOTEBY NORSK TEKNISK	OPPDAG NR. 50635	TEGN NR. 16	REV. SIDE 1 AV 1




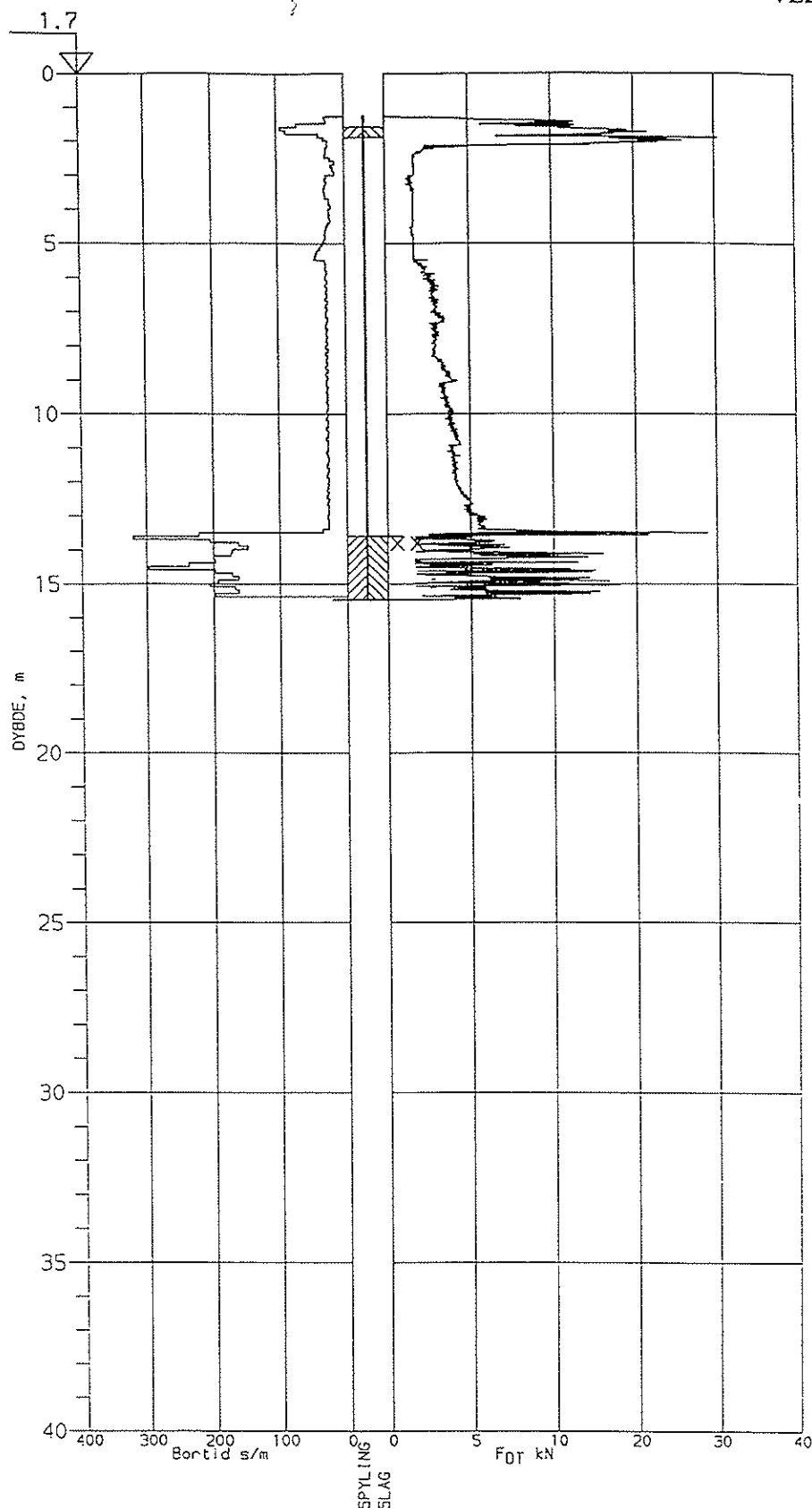
TOTALSONDERING OLAV THON EIENDOM A/S RADHUSGT. 2	BORING NR.	TEGNET	REV.
	7	AKN	
	BORPLAN NR.	KONTR.	KONTR.
	1		
	BORET DATO	DATO	DATO
	40294	100294	
 NOTEBY NORSK TEKNISK RYCCERKONTROLL A/S	OPPDRAG NR.	TEGN NR.	REV.
	50635	17	
			SIDE
			1 AV 1




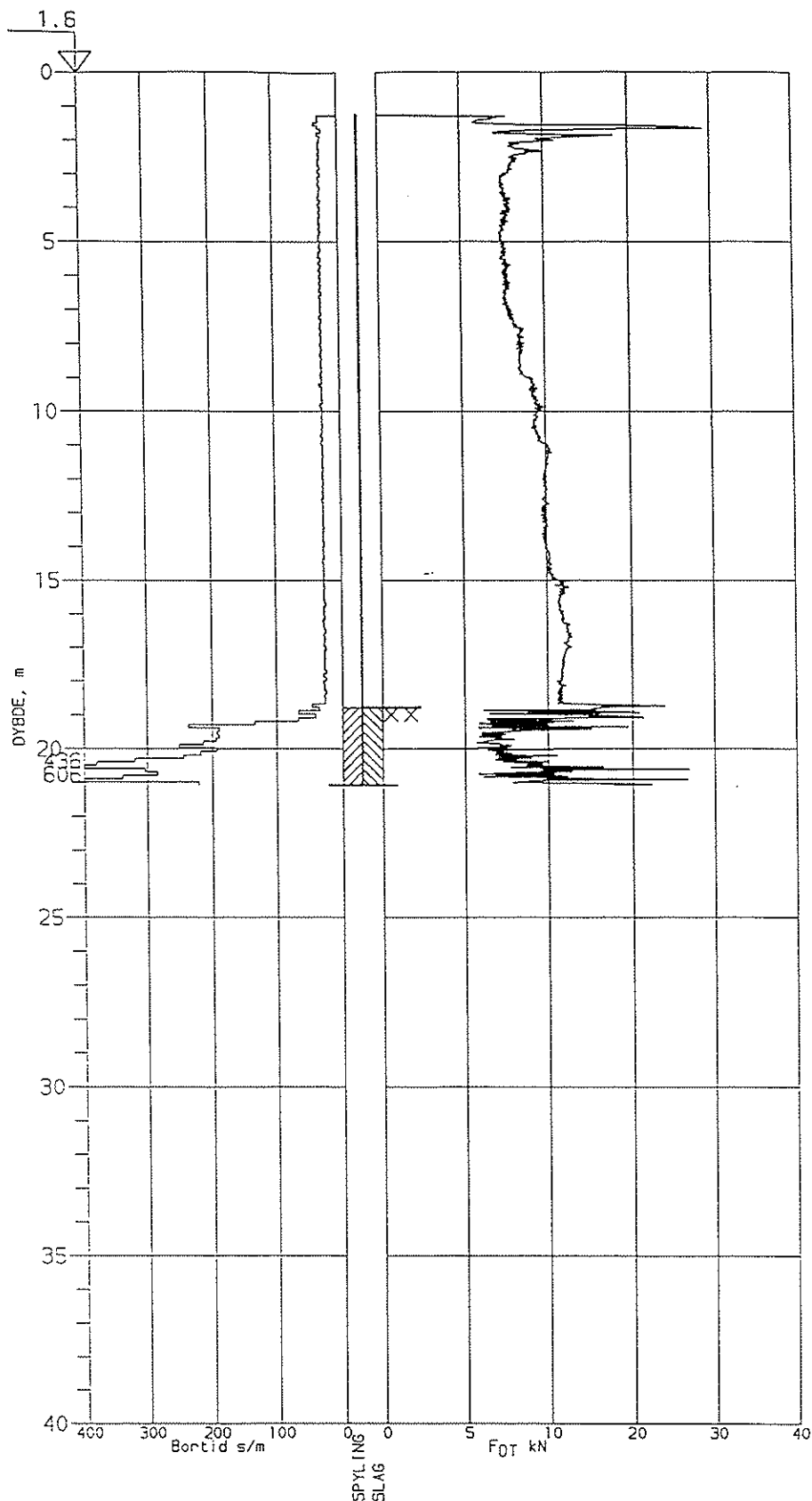
TOTALSONDERING OLAV THON EIENDOM A/S RADHUSGT. 2	BORING NR. 8	TEGNET AKN	REV.
	BORPLAN NR. 1	KONTR.	KONTR.
	BORET DATO 30294	DATO 100294	DATO
 NOTE BY NORSK TEKNISK RÅDGIVNINGSSKOLEN A/S	OPPDAG NR. 50635	TEGN NR. 18	REV.
			SIDE 1 AV 1




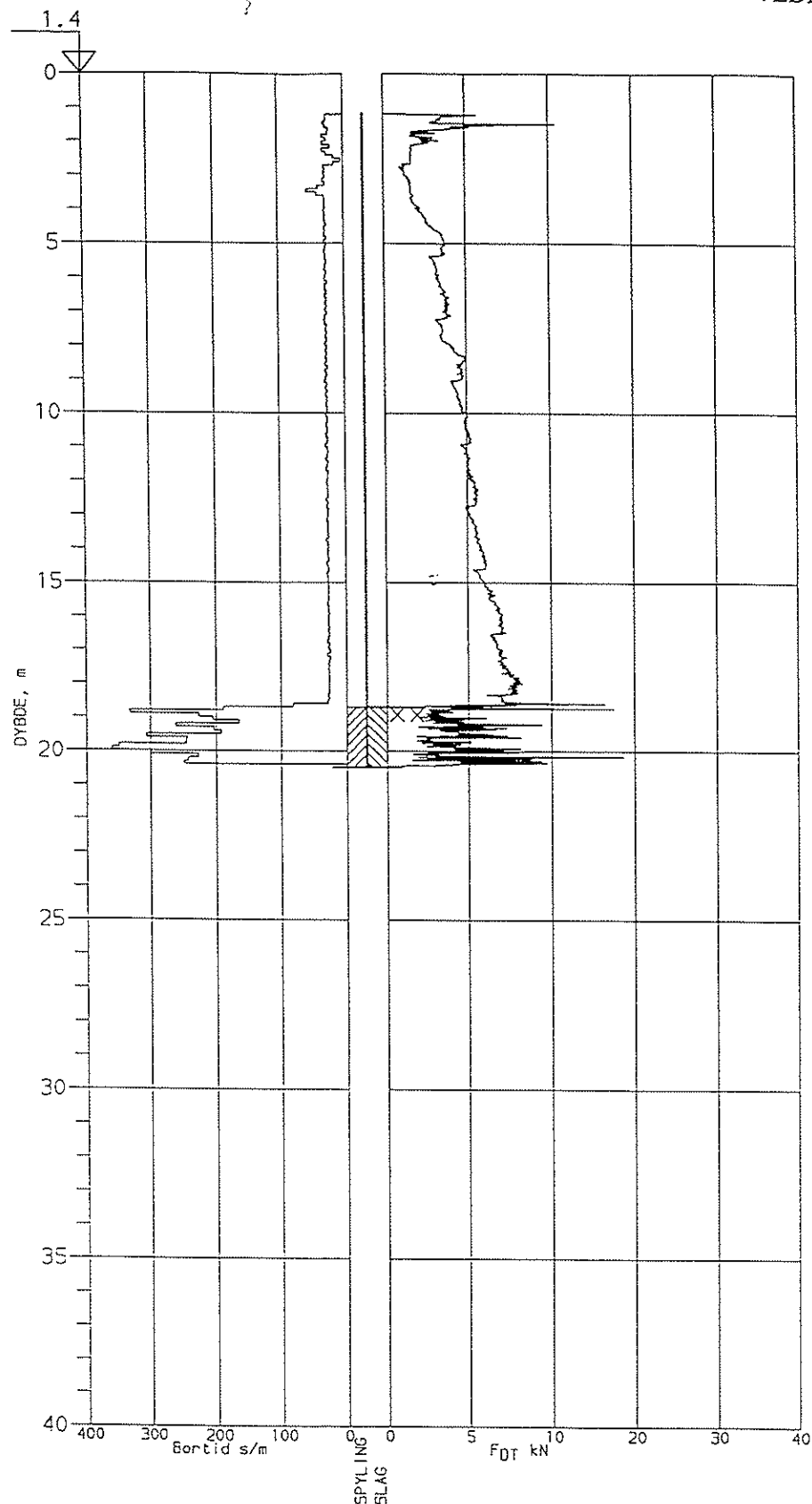
TOTALSONDERING OLAV THON EIENDOM A/S RADHUSGT. 2	BORING NR.	TEGNET	REV.
	S	AKN	
	BORPLAN NR.	KONTR.	KONTR.
	1		
	BORET DATO	DATO	DATO
	30294	100294	
	OPDRAG NR.	TEGN NR.	REV.
	50635	19	
		SIDE	1 AV 1



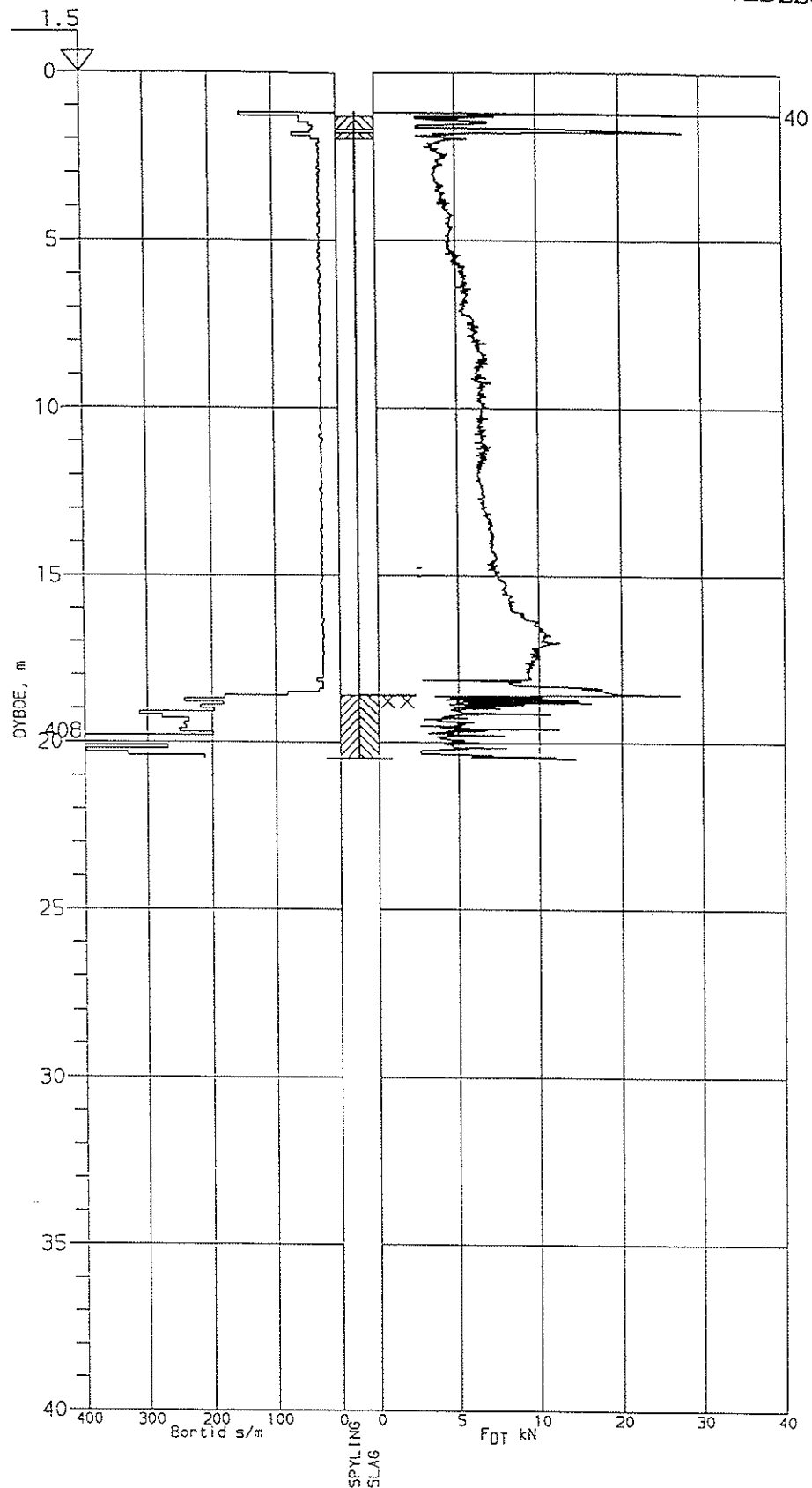
TOTALSONDERING OLAV THON EIENDOM A/S RADHUSGT. 2	BORING NR.	TEGNET	REV.
	10	AKN	
	BORPLAN NR.	KONTR.	KONTR.
	1		
	BORET DATO	DATO	DATO
	30294	100294	
	OPPDRAG NR.	TEGN NR.	REV.
	50635	20	
			SIDE
			1 AV 1



TOTALSONDERING OLAV THON EIENDOM A/S RADHUSGT. 2	BORING NR. 11	TEGNET AKN	REV.
	BORPLAN NR. 1	KONTR.	KONTR.
	BORET DATO 40294	DATO 100294	DATO
	OPPDRAG NR. 50635	TEGN NR. 21	REV. 1 AV 1



TOTALSONDERING OLAV THON EIENDOM A/S RADHUSGT. 2	BORING NR.	TEGNET	REV.
	12	AKN	
	BORPLAN NR.	KONTR.	KONTR.
NOTED BY NORSK TEKNISK BUREAU	BORET DATO	DATO	DATO
	30294	100294	
	OPPDRAG NR.	TEGN NR.	REV.
50635	22		SIDE
			1 AV 1



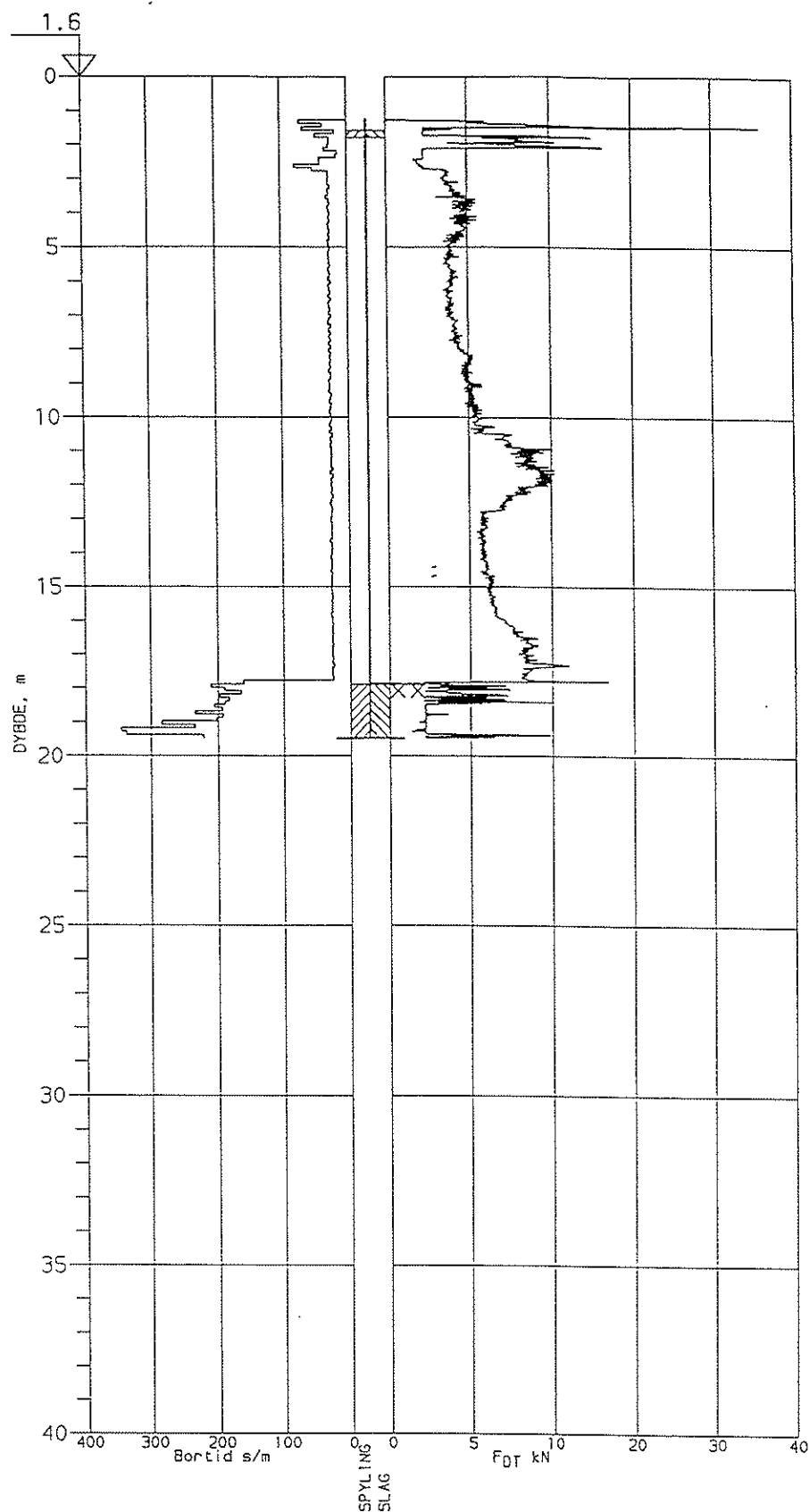
TOTALSONDERING

OLAV THON EIENDOM A/S
RADHUSGT. 2

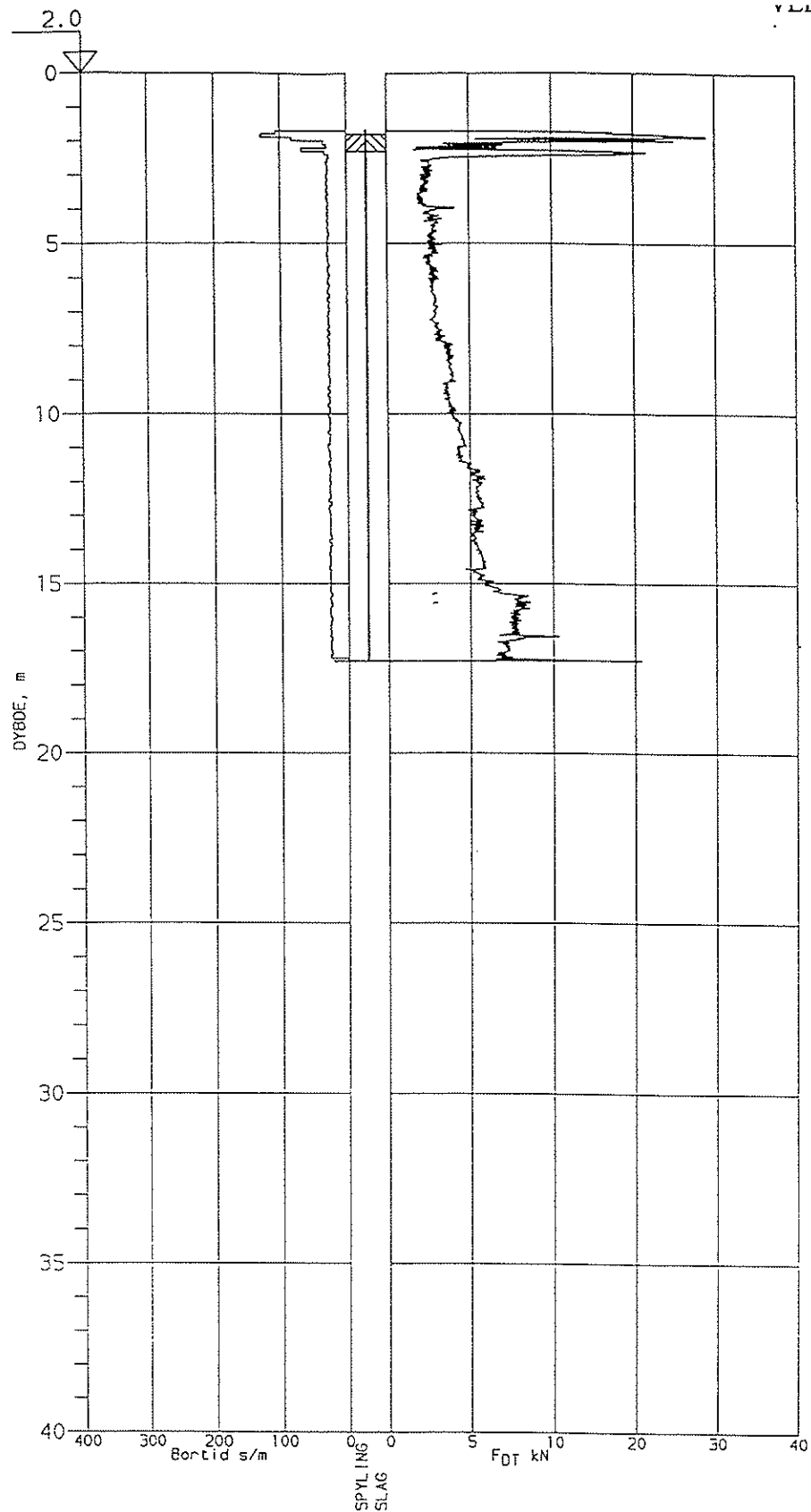
BORING NR. 13	TEGNET AKN	REV.
BORPLAN NR. 1	KONTR.	KONTR.
BORET DATO 30294	DATO 100294	DATO
TEGN NR. 23	REV.	SIDE 1 AV 1


OPPDRAG NR.

50635



TOTALSONDERING OLAV THON EIENDOM A/S RADHUSGT. 2	BORING NR. 14	TEGNET AKN	REV.
	BORPLAN NR. 1	KONTR.	KONTR.
	BORET DATO 40294	DATO 100294	DATO
NOTED BY NORSKY TEKNISK	OPPGAV NR. 50635	TEGN NR. 24	REV. 1 AV 1



TOTALSONDERING	BORING NR.	TESNET	REV.
	15	AKN	
	BORPLAN NR.	KONTR.	KONTR.
OLAV THON EIENDOM A/S RADHUSGT. 2	1		
	BORET DATO	DATO	DATO
	40294	100294	
 NOTED BY NORSK TEKNISK BYGGEKONTROLL A/S	OPPDRAG NR.	TEGN NR.	REV.
	50635	25	
			SIDE
			1 AV 1