

# R.726-9 LØVÅSMYRA FELT G OG H

## GRUNNUNDERSØKELSER DATARAPPORT



**05.10.99**

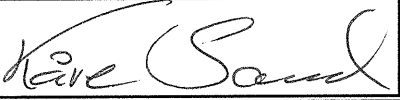
**TEKNISK SEKSJON**

**UTBYGGINGSKONTORET TRONDHEIM KOMMUNE**



**TRONDHEIM KOMMUNE**  
**AVDELING BYUTVIKLING**  
**UTBYGGINGSKONTORET**  
Teknisk seksjon

Rapport fra Geoteknisk faggruppe.

Oppdrag: R.726-9	<b>LØVÅSMYRA</b> <b>FELT G OG H</b>  Grunnundersøkelser Datarapport		
Trondheim den:	05.10.99		
Oppdragsgiver:	Internt	Oppdrag ved:	Knut Sagen
UTM-referanse:	NR 685 240	Sted:	Løvåsmyra
Feltarbeide utført:	august -99	Antall bilag:	9
		Antall tekstsider:	3
Feltmetoder:	dreiesonderinger	prøveserier	
Emneord:	jordarter	utbyggingsforhold	
Sammendrag:	Saksbehandler: Kåre Sand 		
<p>Feltene G og H på Løvåsmyra er undersøkt ved dreiesonderinger og opptak av prøveserier.</p> <p>Grunnen består av ca 0 - 6 meter torv over leire og sand.</p> <p>For detaljer vises det til rapportens tekstdel og bilag.</p> <p>Utbygging av søndre del av området kan være krevende. I nordre del er forholdene gode.</p>			

## 1. INNLEDNING.

Prosjekt	Østre Rosten er nå forlenget fra Tillerringen til Sandmoenkrysset. Dette åpner for etableringer på Løvåsmyra, som er regulert til industri. Reguleringsplanen viser 8 felt, benevnt fra A - H. Felt A er på det nærmeste utbygd.
Rapporten	Denne rapporten tar for seg feltene G og H. Felt A - D er behandlet tidligere og resultatene er samlet i rapportene R 726-6 og R.726-7. Felt E og F vil bli behandlet i egen rapport. Tidspunktet for disse vil avhenge av interessen for etableringer.
Henvisning	Situasjonskartet i bilag 1 viser topografien og utført grøfting /dreneringsarbeide på myroverflaten i felt G og H.

## 2. UTFØRTE UNDERSØKELSER.

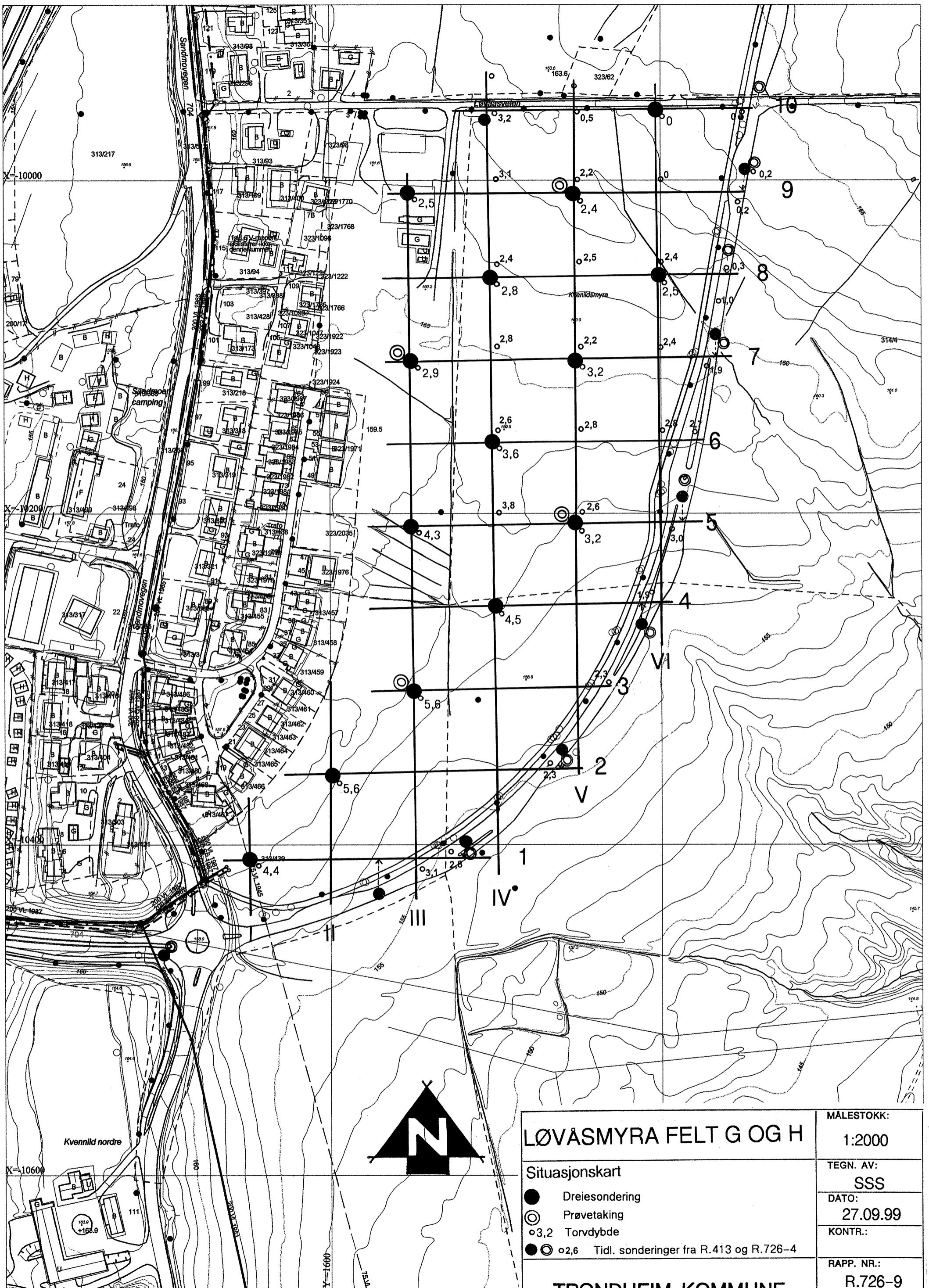
Feltarbeide	Vi har utført dreiesonderinger i 14 punkt til 8,2 - 13,0 meter under terreng. Myrdybdene er registrert i alle punkt. Det er tatt opp serier med uforstyrrede prøver i 4 punkt.																
Tidligere undersøkelser	Resultater fra tidligere undersøkelser er medtatt i den grad de er av interesse. For detaljer vises til rapportene: <table data-bbox="297 1108 1379 1276"> <tr> <td>R.413</td> <td>Løvåsmyra,Kvenildmyra,Heggstadm.</td> <td>Trondheim kommune</td> <td>18.11.74</td> </tr> <tr> <td>R.726-2</td> <td>Østre Rosten</td> <td>Trondheim kommune</td> <td>05.09.89</td> </tr> <tr> <td>R.726-3</td> <td>Østre Rosten</td> <td>Trondheim kommune</td> <td>17.01.92</td> </tr> <tr> <td>R.726-4</td> <td>Østre Rosten</td> <td>Trondheim kommune</td> <td>19.02.98</td> </tr> </table>	R.413	Løvåsmyra,Kvenildmyra,Heggstadm.	Trondheim kommune	18.11.74	R.726-2	Østre Rosten	Trondheim kommune	05.09.89	R.726-3	Østre Rosten	Trondheim kommune	17.01.92	R.726-4	Østre Rosten	Trondheim kommune	19.02.98
R.413	Løvåsmyra,Kvenildmyra,Heggstadm.	Trondheim kommune	18.11.74														
R.726-2	Østre Rosten	Trondheim kommune	05.09.89														
R.726-3	Østre Rosten	Trondheim kommune	17.01.92														
R.726-4	Østre Rosten	Trondheim kommune	19.02.98														
Presentasjon	Borpunktene plassering er vist på situasjonskartet i bilag 1. Sonderingsresultatene er vist på terrengprofilene i bilag 2 - 5. Profilene er tegnet på grunnlag av kartets koter.																
Laboratorie undersøkelser.	Prøvene er undersøkt ved seksjonens geotekniske laboratorium. De er først beskrevet og klassifisert ved åpningen, hvoretter romvekt og vanninnhold er rutinemessig bestemt. På kohesjonsjordarter er udrenert skjærstyrke bestemt ved konus- og enaksialt forsøk.																
Resultater	Resultatene fra laboratorieundersøkelsene er sammenstilt i borprofilene i bilag 6 - 9.																

## 3. GRUNNFØRHOLD.

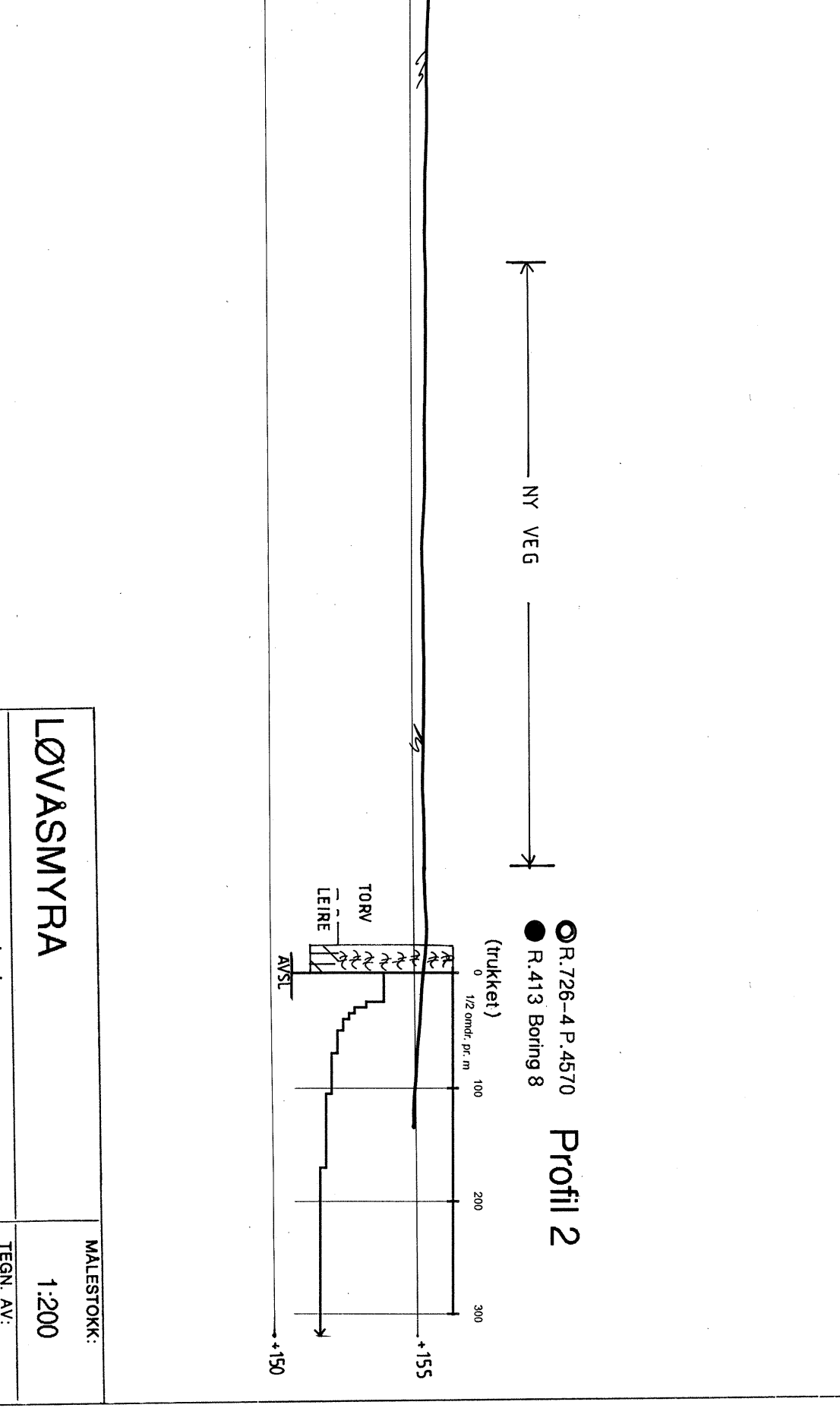
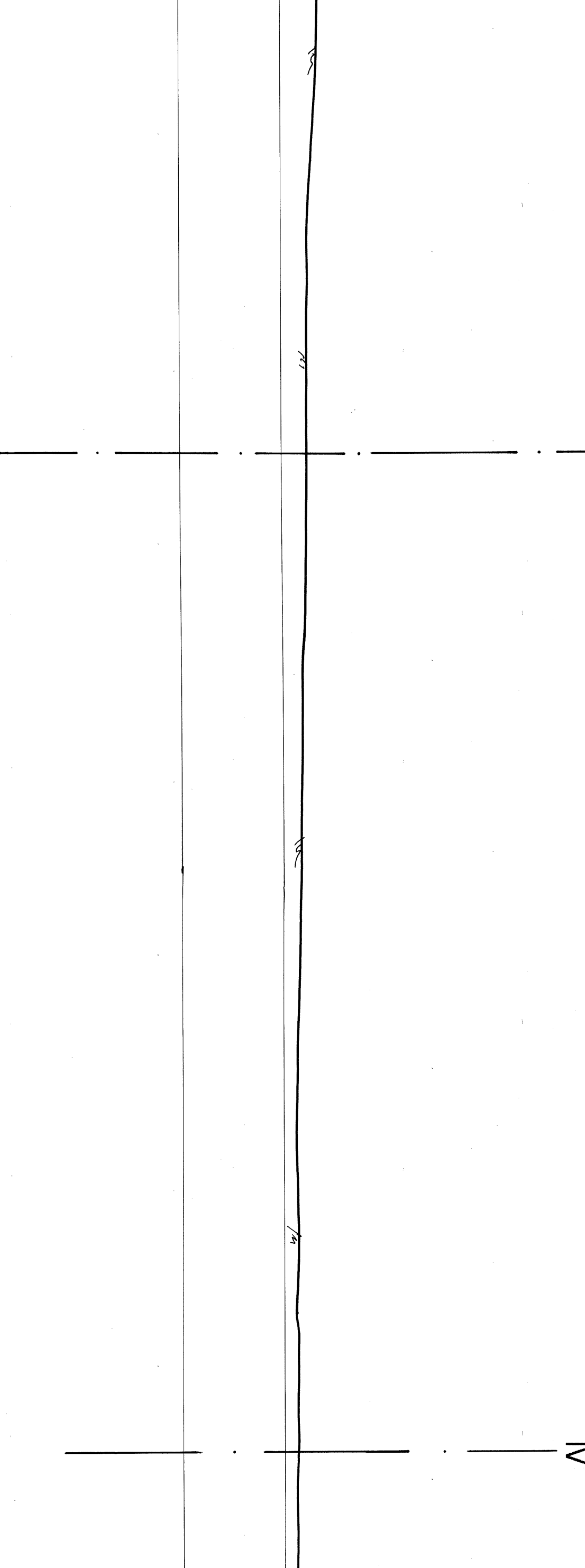
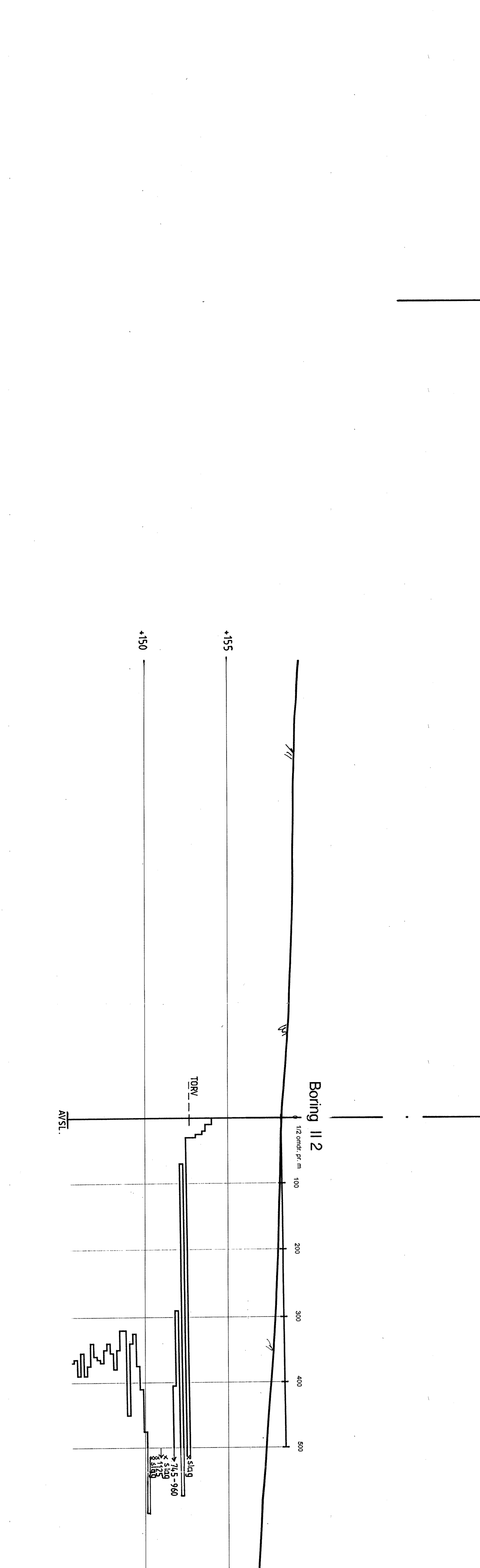
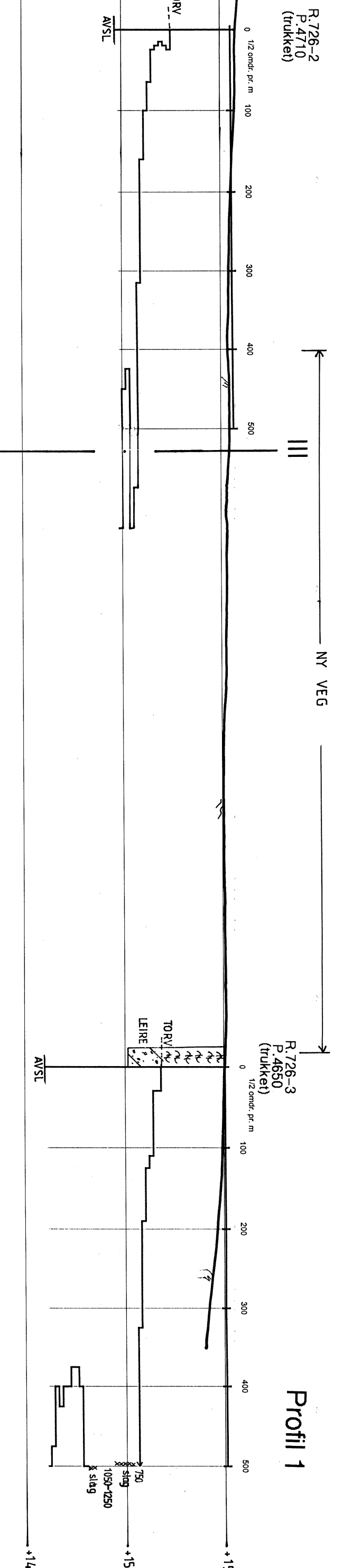
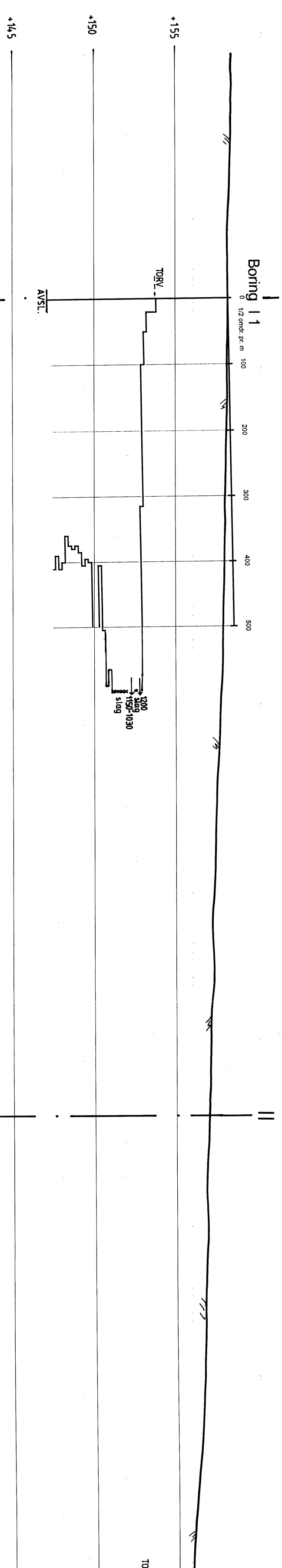
Topografi	Terrengoverflaten ligger med svakt sør-sørøstlig fall, mellom kote 165 og 155. Hele arealet er et myrområde.
Grunnforhold	<p>Grunnen består generelt av 0 - 6 meter torv over leire. I den nordre del av området ligger det et sand og gruslag mellom torva og leira. Mot nordøst kommer grusen helt opp til terreng.</p> <p>Torvmektigheten er stor lengst sør på området. Mot nord og inn mot Løvåshaugen avtar torvmektigheten til 0.</p> <p>Leira er stort sett fast.</p>
Grunnvannet	Grunnvannstanden antas å stå høyt i torvlaget.
Fjell	<p>Fjellet er ikke påtruffet med sikkerhet ved noen av sonderingene. Vi kjenner heller ikke sikre fjellbestemmelser fra den nærmeste omegn. Vi vil derfor tro at fjeller ligger dypt og uten betydning for byggeprosjekter.</p> <p>Det må likevel nevnes at sondering V - 7 stoppet mot et meget fast lag ca 8,2 meter under terreng, på ca kote 152.</p>

#### 4. UTBYGGINGSFORHOLD.

Terrengbearbeiding	Før utbygging starter må all organisk masse lastes ut av tomta.
Traubunn	Etter utlasting av torva kommer en ned på fast leire eller sand/grus. Traubunnen kan være vanskelig trafikkerbar, men det er sannsynligvis kun et spørsmål om å få drenert overflaten. En minst 50 cm overbygning på fiberduk vil bedre trafikkforholdet.
Graveforhold	Det ventes ikke vanskelige graveforhold.
Fundamenteringsforhold	Denne rapporten er ikke tilstrekkelig prosjekteringsgrunnlag for vurdering av bæreevne og setningsproblematikk. En må derfor være forberedt på å utføre supplerende grunnundersøkelser og få foretatt detaljerte geotekniske vurderinger for et hvert prosjekt i feltene G og H.



<b>LØVÅSMYRA FELT G OG H</b>		MÅLESTOKK:
Situasjonskart		1:2000
● Dreiesondering	○ Prøvetaking	TEGN. AV:
○3,2 Torvdybde	●○ 0,2,6 Tidl. sonderinger fra R.413 og R.726-4	SSS
<b>TRONDHEIM KOMMUNE</b>		DATO:
TEKNISK SEKSJON		27.09.99
		KONTR.:
		RAPP. NR.:
		R.726-9
		BILAG:
		1



R.726-2  
P.4710  
(trukket)

R.726-3  
P.4650  
(trukket)

R.726-4 P.4570  
(trukket)

R.413 Boring 8  
(trukket)

Profil 1

Profil 2

NY VEG

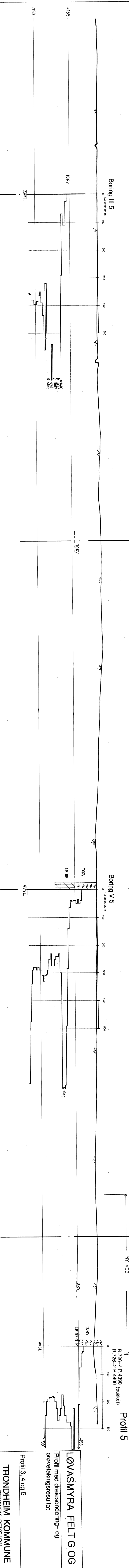
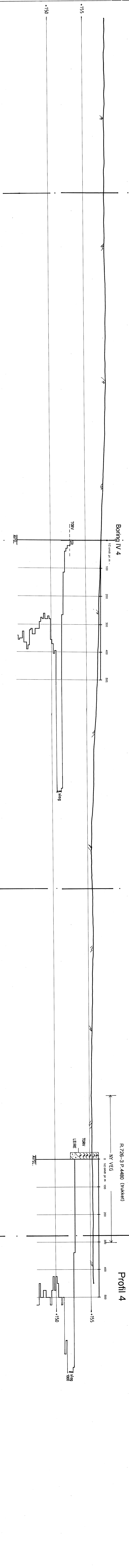
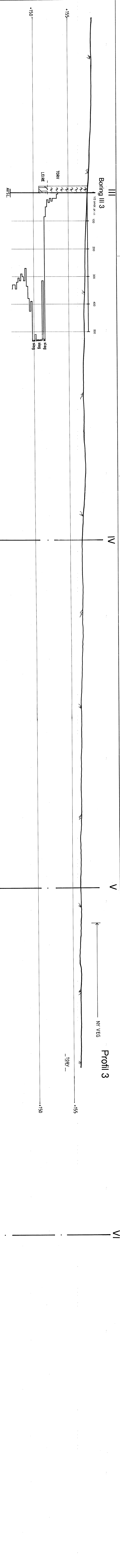
NY VEG

MALESTOKK:	1:200
TEGN. AV:	SSS
DATO:	28.09.99
KONTN.:	
RAPP. NR.:	R.726-9
BILAG:	2

LØVÅSMYRA  
Profil med dreiesonering og  
prøvetakingsresultat

Profil 1 og 2

TRONDHEIM KOMMUNE  
TEKNISK SEKSJON



Profil 3

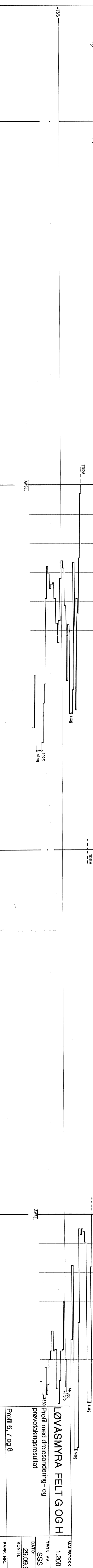
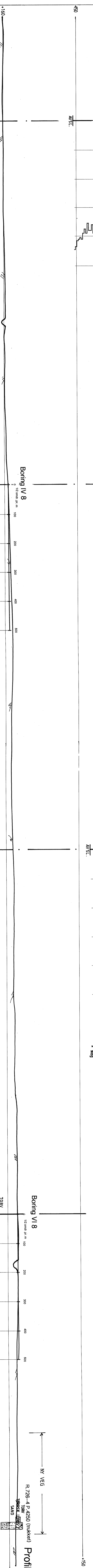
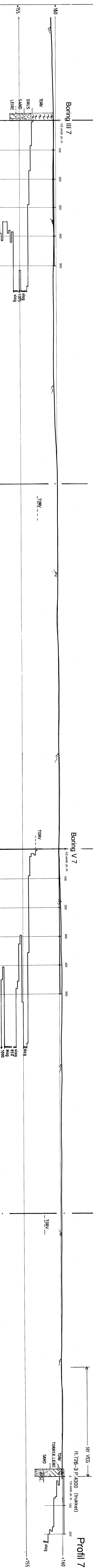
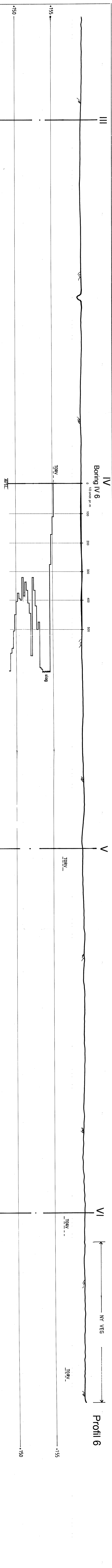
Profil 4

Profil 5

LØVASMYYRA FELT G OG H		MALESSTOKK:
Profil med dreiesonerering - 0g prøvetakingsresultat		1:200
TEGN. AV:	SSS	
DATO:	28.09.99	
KONTR.:		
Profil 3, 4 og 5		
TRONDHEIM KOMMUNE		RAFP. NR.: R.726-9
TEKNISK SEKSJON		BILAG: 3

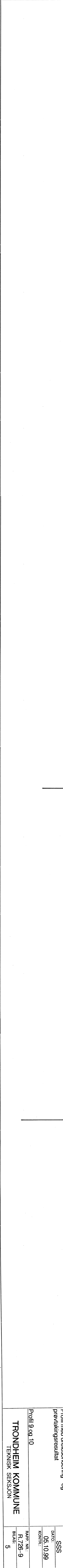
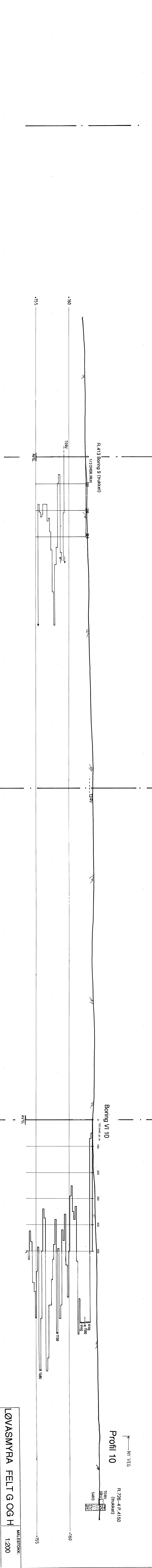
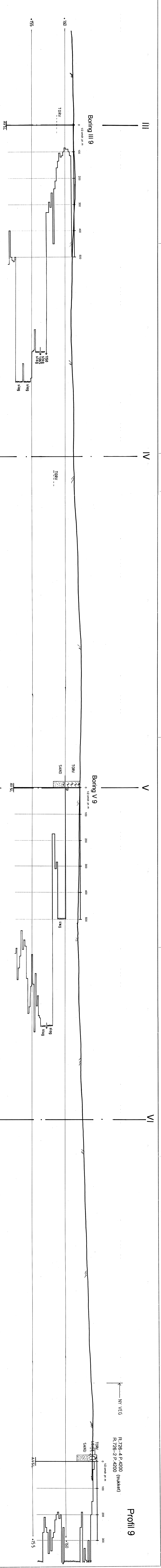


IV Boring IV 6  
 V Boring V 7  
 VI Boring VI 8  
 Profil 6



R.726-3 P.4300 (trukket) 0 1/2 cm/et pr. m 100	
Profil 7	
TORV TORV SAND LEIRE	
NY VEG	
TORV	
+150 +155	
R.726-4 P.4250 (trukket) 0 1/2 cm/et pr. m 100	
Profil 8	
TORV TORV SAND LEIRE	
NY VEG	
TORV	
+150 +155	
MÅLSTOKK:	1:200
TEGN. AV:	SSS
DATO:	29.09.99
KONTR.:	(blank)
RAPP. NR.:	R.726-9
BILAG:	4
LØVASMRYRA FELT G OG H Profil med dreiesondering- og prøvetakingsresultat	
Profil 6, 7 og 8	
TRONDHEIM KOMMUNE TEKNISK SEKSJON	





Profil 9

R.726-4 P.4200 (trukket)  
R.726-2 P.4200

Profil 10

R.726-4 P.4150 (trukket)

LØVASMYRA FELT G OG H  
 Profil med dreiesondering - 09  
 prøvetakingsresultat

TEGN. AV: SSS  
 DATO: 05.10.99  
 KONTR.:

TRONDHEIM KOMMUNE  
 TEKNISK SEKSJON

MALESTOROKK: 1:200  
 RARP. NR.: R.726-9  
 BILAG: 5

TRONDHEIM KOMMUNE, teknisk seksjon  
BORPROFIL

BORING: III 3

BILAG: 6

Nivå:

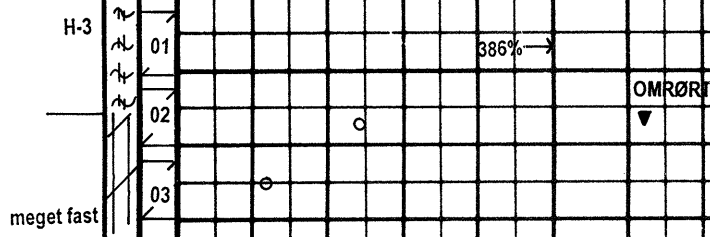
Oppdrag: R.726-9

Sted: LØVÅSMYRA

Prøvetaker: Skrubor

Dato: 06.10.99

Dybde m	Jordart	Symbol	Pr. nr.	Vanninnhold w				Rom- vekt kN/m <sup>3</sup>	Skjærfasthet ved trykkforsøk				Sensi- tivitet
				Plastisk område		w <sub>p</sub> → w <sub>L</sub>			Konusforsøk ▽		Vingeboring +		
				20	30	40	50%	20	40	60	80	100	kN/m <sup>2</sup>
5	TORV	H-3	01										
			02										
	LEIRE, siltig		03										
10													
15													
20													
25													





Dybde m	Jordart	Symbol	Pr. nr.	Vanninnhold w					Romvekt kN/m <sup>3</sup>	Skjærfasthet ved trykkforsøk					Sensitivitet
				Plastisk område		w <sub>p</sub> → w <sub>L</sub>				Konusforsøk ▽		Vinge boring +			
				20	30	40	50%		20	40	60	80	100	kN/m <sup>2</sup>	
5	TORV	[Symbol]													
	GRUS, fin sandig		04												
	SAND, fin lagdelt m/leire		05												
			06												
	LEIRE, siltig meget fast		07												
10															
15															
20															
25															

830% →  
596% →  
852% →  
668% →

TRONDHEIM KOMMUNE, teknisk seksjon  
BORPROFIL

BORING: V 9

BILAG: 9

Nivå: \_\_\_\_\_

Oppdrag: R.726-9

Sted: LØVÅSMYRA

Prøvetaker: Skrubor

Dato: 06.10.99

Dybde m	Jordart	Symbol	Pr. nr.	Vanninnhold w				Romvekt kN/m <sup>3</sup>	Skjærfasthet ved trykkforsøk				Sensitivitet	
				Plastisk område		w <sub>p</sub> — w <sub>L</sub>			Konusforsøk ∇		Vingeborring +			
				20	30	40	50%		20	40	60	80	100 kN/m <sup>2</sup>	
	TORV	[Symbol]												
	torvblandet													
	SAND	[Symbol]	12											
	fin/middels			13										
5														
10														
15														
20														
25														

63% →