

GRUNNVANNSUNDERSØKELSER I  
SKJOLDEN OG GAUPNE  
LUSTER KOMMUNE

NGU/GR/am1/O-80077

29. januar 1982



# Norges geologiske undersøkelse

Leiv Eiriksons vei 39 Postboks 3006  
Tlf. (075) 15 860 7001 Trondheim

Postgironr. 5 16 82 32  
Bankgironr. 0633.05.70014

Seksjon for hydrogeologi, Oslokontoret  
Drammensveien 230, Oslo 2 - Tlf. (02) 55 31 65

Rapport nr. 0-80077	Åpen/fortrolig	
Tittel: Grunnvannsundersøkelser i Skjolden og Gaupne.		
Oppdragsgiver: Luster kommune	Forfatter: Gard Roland	
Forekomstens navn og koordinater: Se vedlegg 2	Kommune: Luster	
Fylke: Sogn og Fjordane	Kartbladnr. og -navn (1:50000): 1417 IV Solvorn 1417 I Lustrafjorden 1418 II Mørkrisdalen	
Utført: Juni 1981	Sidetall: 3 Tekstbilag: 7 Kartbilag: 4	
Prosjektnummer og -navn: 0-80077		
Prosjektleder: Tidemann Klemetsrud		
Sammendrag:  Rapporten omhandler grunnvannsundersøkelser i forbindelse med vannforsyning til Skjolden og Gaupne.		
Nøkkelord	Grunnvann	

# NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE

┌ Luster kommune, teknisk etat ┐  
v/Elias Bolstad

└ 5820 GAUPNE ┘

**OSLO-KONTORET**  
DRAMMENSVEIEN 230  
TELEFON (02) 553165

DERES REF:

DERES BREV:

VÅR REF:

OSLO 2

J.nr.25/82/  
NGU/GR/am1  
0-80077

29. januar 1982

## VEDRØRENDE GRUNNVANNSFORSYNING TIL GAUPNE OG SKJOLDEN

Uttalelse fra Norges geologiske undersøkelse etter befaring og undersøkelse i juni 1981.

Utfra tidligere korrespondanse om ovennevnte undersøkelse, påtok NGU seg å gjennomføre disse i løpet av sommeren 1981 innenfor en prisramme på kr 30 000,-.

Under befaring av områdene 4. juni 1981 deltok Elias Bolstad fra Luster kommune, Tidemann Klemetsrud og Gard Roland fra NGU.

Ved befaringen ble det enighet om å utføre undersøkelsesboringer i Gaupne og Skjolden.

Boringene ble gjennomført i juni 1981 ved P. Bryn og G. Roland.

### Gaupne. Undersøkelsesboringene.

I Gaupne ble det utført 5 undersøkelsesboringer. Plassering framgår av kartutsnitt, vedlegg I. Samtlige boringer er utført som sonderboringer, med etterfølgende rørdrijving for prøvetaking i

pkt. 3 og 4. Resultatene fra boringene framgår i vedleggene over boreprofiler og siktekurver.

Boringene på elveslettene langs Jostedøla viser en massefordeling som inneholder lite sortert materiale. P.g.a. mye slam og finstoff, fikk vi ikke klart vann ved prøvepumping. Sedimentene bærer preg av raskt utspytt materiale under nedsmelting av isbréene.

#### Konklusjon - anbefaling.

Undersøkelsene har vist at de undersøkte områder egner seg dårlig for grunnvannsuttak. Selv etter lengre tids pumping og utspyling av masse, inneholdt vannet store mengder slam og finstoff.

På slettene ved Aspamo (vedlegg I), hadde vi tenkt å gjøre noen boringer, men her var det ikke mulig å komme til p.g.a. bygging av vei langs Jostedøla. Hvis denne er ferdig til sommeren 1982, er det ønskelig å fortsette undersøkelsene da. Fonndøla og Langedøla kan ha ført med seg godt sortert materiale som har forsyrrer avsetningen på Aspamo, slik at forholdene her kan være noe annerledes.

#### Skjolden. Undersøkelsesboringene.

I Skjolden ble det utført 5 undersøkelsesboringer. Plassering framgår av kartutsnitt, vedlegg I. Samtlige boringer er utført som sonderboringer, med etterfølgende rørdriving i pkt. 1. Boringen ble ført til 17,5 m under terreng. Resultatene fra boringene framgår i vedleggene over boreprofiler, siktekurver og vannanalyser.

Boring nr.1 ved Eidsvannet viser god gjennomgang i



massen mellom 0 - 11,5 m. Vannanalysen som ble tatt ved 4,5 - 5,5 m viste god kvalitet. I lavere nivå (7,5 - 8,5 og 10,5 - 11,5 m) inneholder vannet store mengder jern.

I pkt. 3 og 4 viste profilet moreneaktig masse, med mye stor stein blandet med finmateriale. Pkt. 5 ligger i et lite grustak langs Mørkrisdalselva, og sonderboringen viste lagvis sand, grus, tildels fast lagret. Her vil vi anbefale en videre undersøkelse i 1982.

I følge tidligere brev ble det satt en prisramme på kr 30 000,- for undersøkelsene i 1981, og med en forhøyelse av denne til kr 40 000,- vil NGU kunne påta seg å utføre de videre undersøkelsesboringer sommeren 1982.

Vi står gjerne til videre tjeneste.

Vennlig hilsen  
Norges geologiske undersøkelse

*Gard Roland*  
Gard Roland

Vedlegg:

- 1) Kartskisser
- 2) Boreprofiler
- 3) Vannanalyser
- 4) Siktekurver

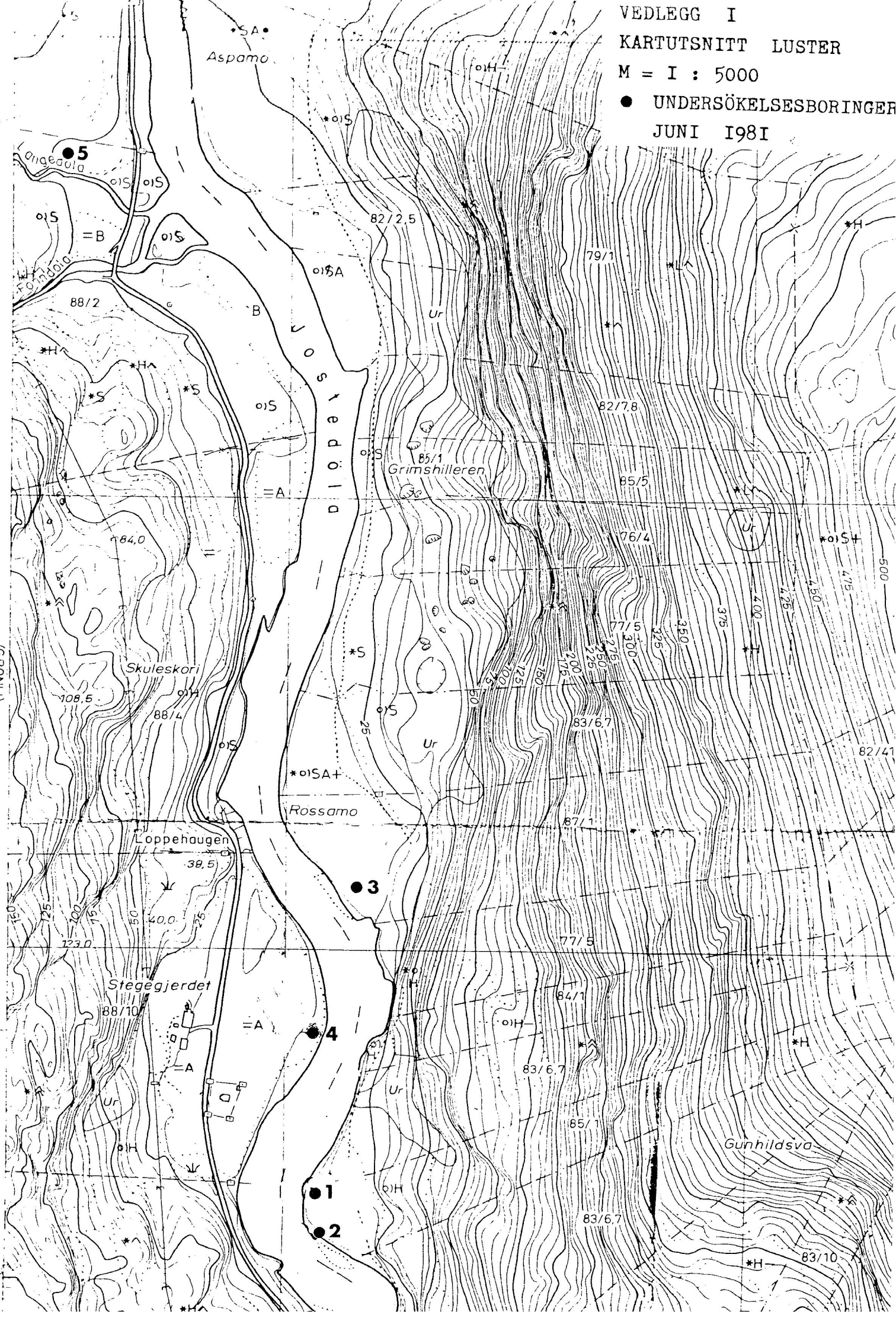
VEDLEGG I  
KARTUTSNITT SKJOLDEN OG GAUPNE

VEDLEGG I  
KARTUTSNITT LUSTER  
M = I : 5000  
● UNDERSØKELSESBORINGER  
JUNI 1981

6813

6812

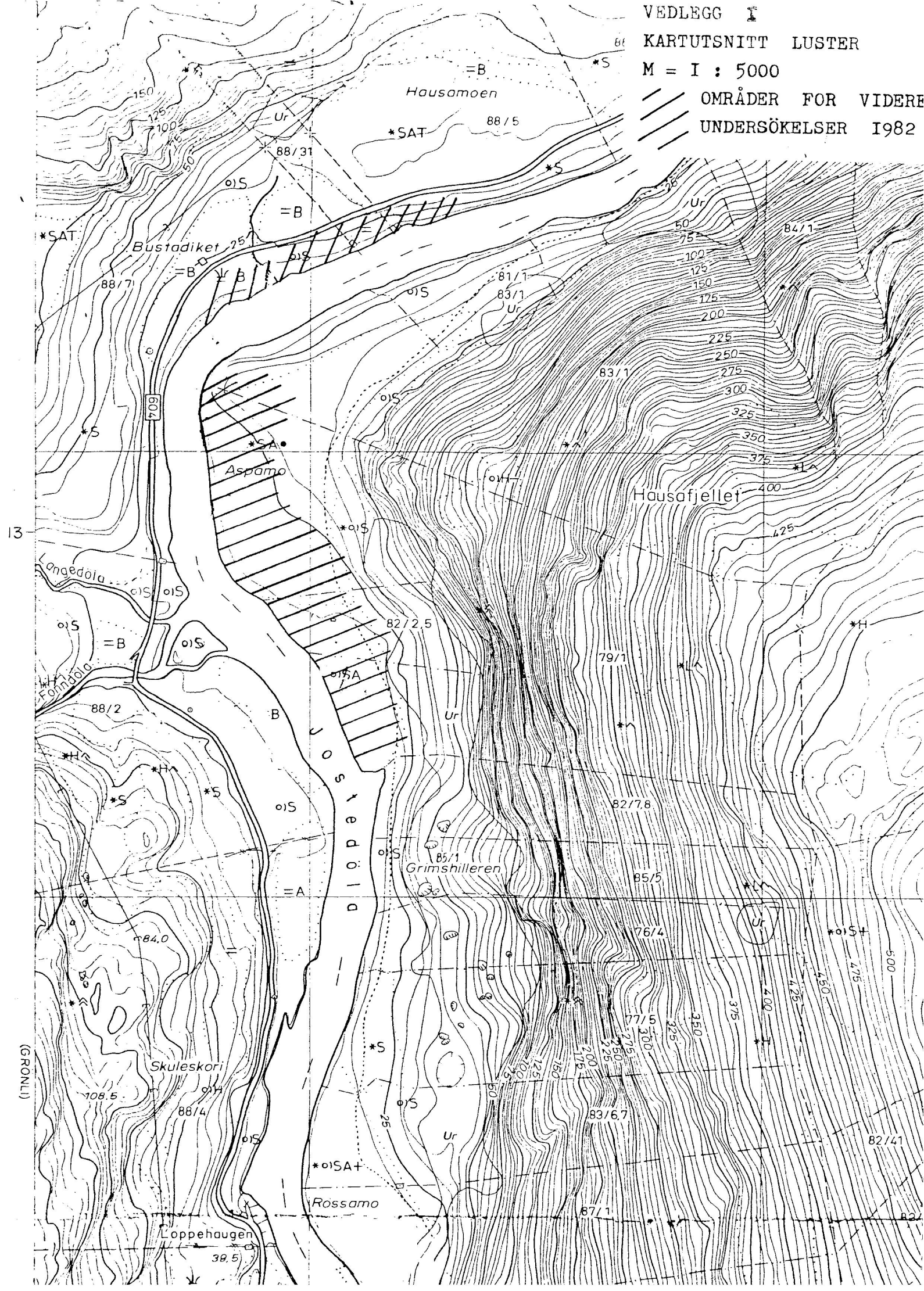
(GRONLI)



VEDLEGG I  
KARTUTSNITT LUSTER

M = I : 5000

OMRÅDER FOR VIDERE  
UNDERSØKELSER I 1982



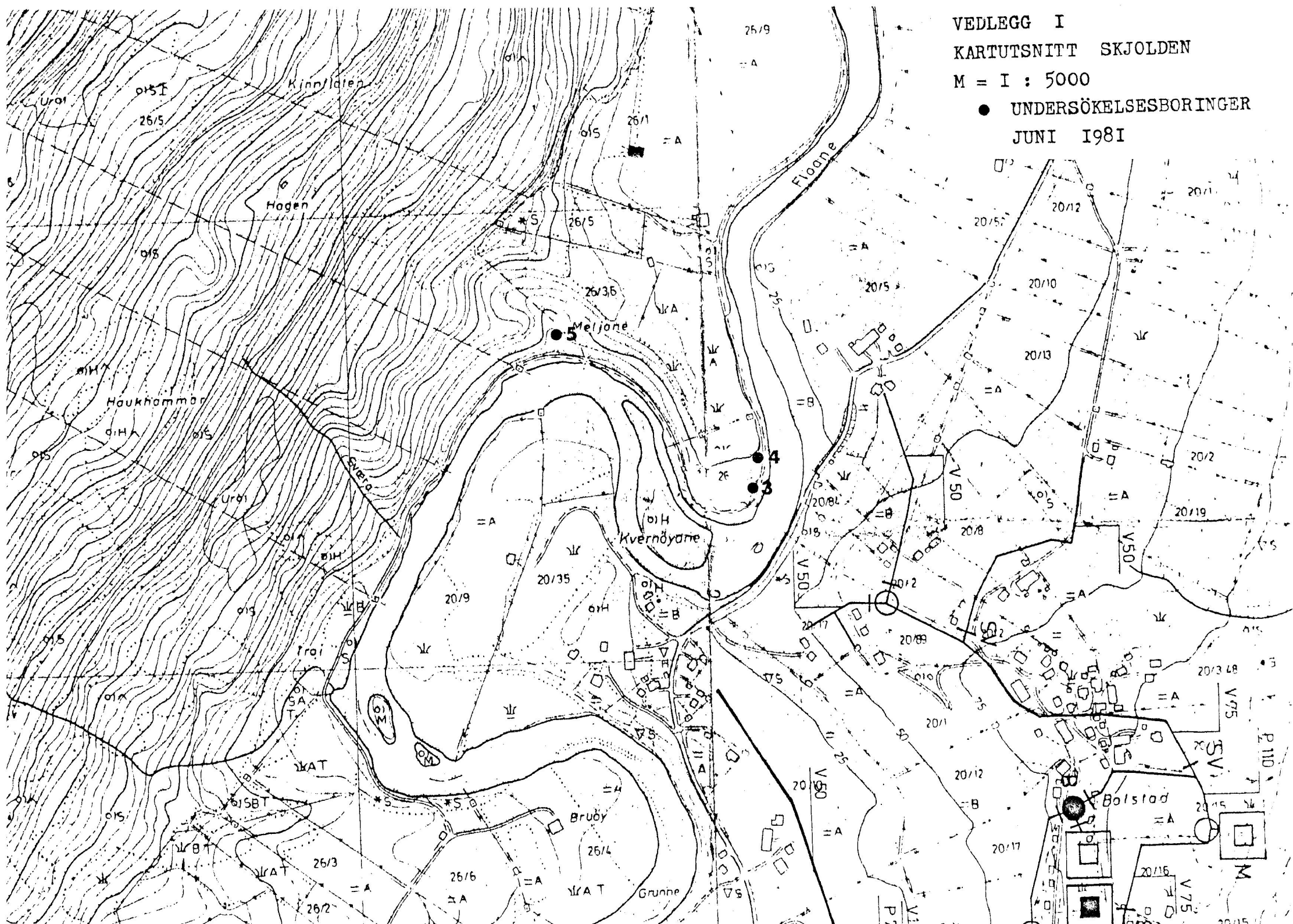
13

(GRONLI)



VEDLEGG I  
KARTUTSNITT SKJOLDEN  
M = 1 : 5000

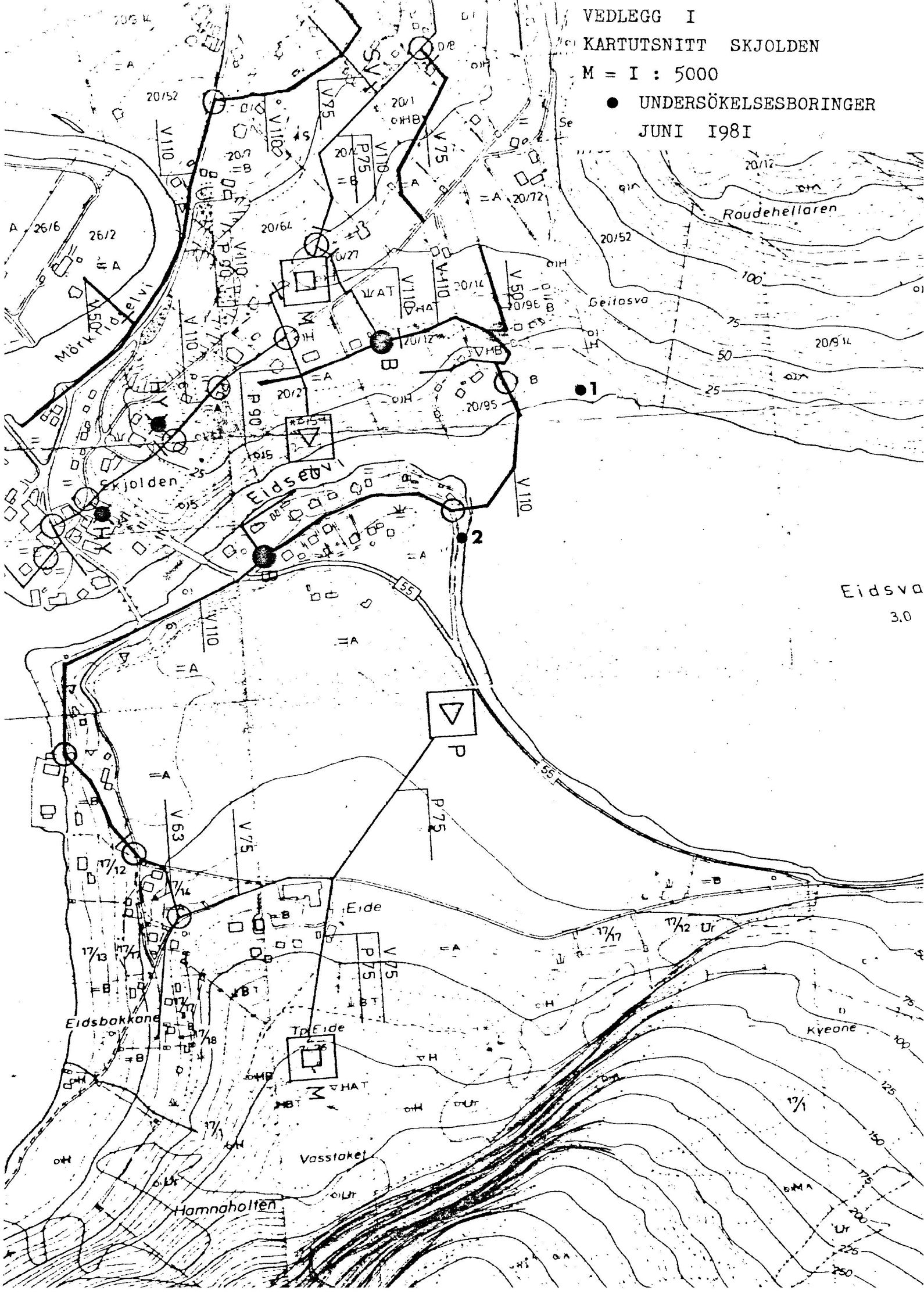
● UNDERSØKELSESBORINGER  
JUNI 1981



VEDLEGG I  
KARTUTSNITT SKJOLDEN

M = I : 5000

● UNDERSÖKELSESBORINGER  
JUNI 1981



VEDLEGG 2  
BOREPROFILER SKJOLDEN OG GAUPNE



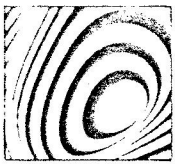






Löpenr. Kartsymbol Lokalitet Utsnitt nr. Prøvested nr. Prøvetatt av Boringens art Dato/år Merknad:	I96 - 258					I97 - 258					I97 - 256							
	Lagdeling	Grunnvannsnivå	Masseprøve	Spylt (s), pumpet (p)	Vannprøve (x)	Vannføring ved kapasitetspumping (l/min.)	Lagdeling	Grunnvannsnivå	Masseprøve	Spylt (s), pumpet (p)	Vannprøve (x)	Vannføring ved kapasitetspumping (l/min.)	Lagdeling	Grunnvannsnivå	Masseprøve	Spylt (s), pumpet (p)	Vannprøve (x)	Vannføring ved kapasitetspumping (l/min.)
	1 Stein, silt					1 Stein, silt.						1 Stein, sand, grus						
	2					2						2						
	3					3						3						
	4					4						4						
	5					5						5						
	6 Stopp					6						6						
	7					7						7						
	8					8						8						
	9					9						9						
	10					10						10						
	11					11						11						
	12					12						12						
	13					13						13						
	14					14						14						
	15					15						15						
	16					16						16						
	17					17						17						
	18					18						18						
	19					19						19						
	20					20						20						
	21					21						21						
	22					22						22						
	23					23						23						
	24					24						24						
	25					25						25						
	26					26						26						
	27					27						27						
	28					28						28						
	29					29						29						
	30					30						30						

VEDLEGG 3  
VANNANALYSER SKJOLDEN



# NORSK VANNANALYSE AS

Maries vei 20 - Postboks 160 - 1322 Hovik  
 Telefon (02) 53 80 78  
 Bankgiro 6022.05.15837 - Postgiro 3 50 81 40

VEDLEGG 3

Anal.nr.: 3820-21

J.nr.: V- 1924

Dato: 3/9-81

*3821*

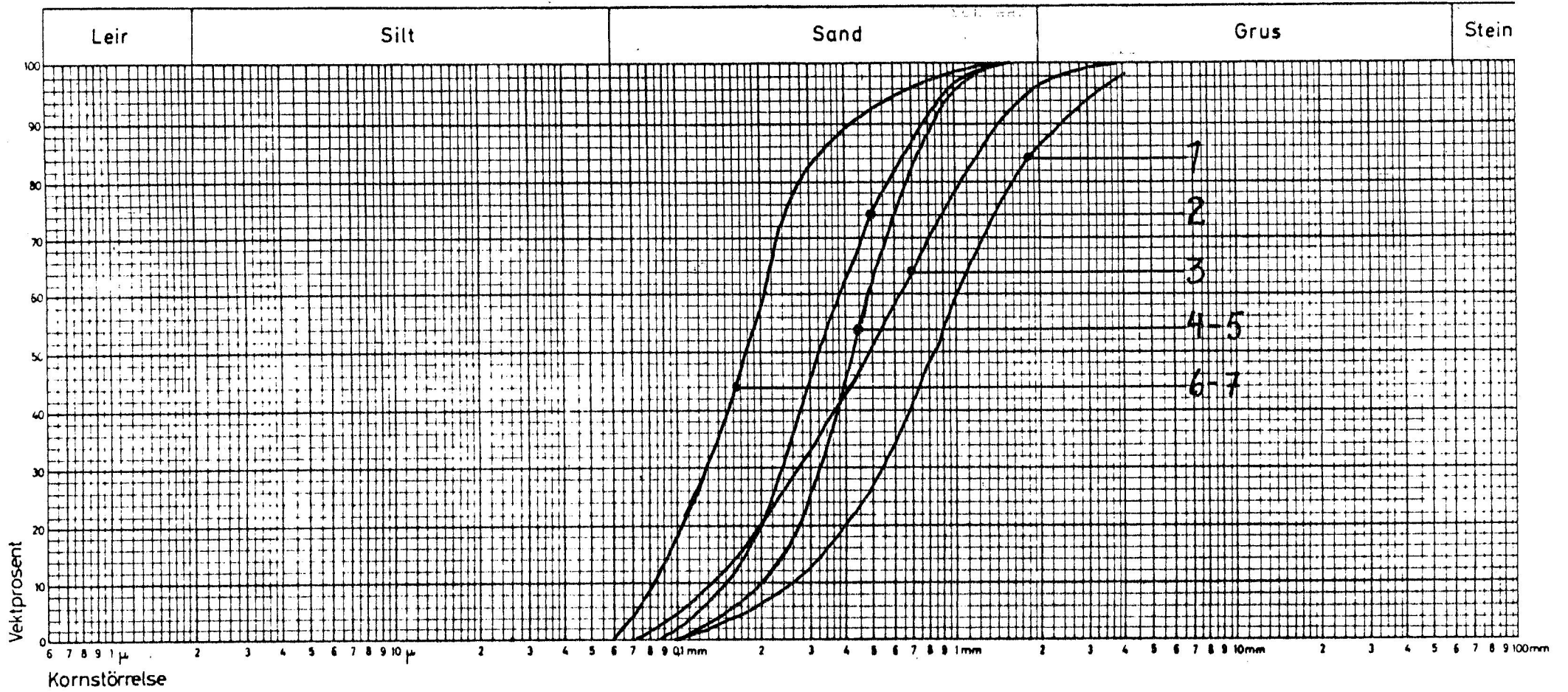
Rekvirent: ISIS v/Aven, 5840 Hermansverk  
 Prøve fra: Skjolden, Pkt. 1  
 Prøve tatt: 25/6-81  
 Prøve ankommet: 3/8-81  
 Prøve mrk.: 3820: 4,5-5,5 m. Q= 70 l/min. T= 6,4°C  
 3821: 10,5-11,5 m. Q= 100 l/min. T= 6,9°C

		3820	3821
Turbiditet	JTU	0,23	-
Farge	mg Pt/l	<5	-
Permanganattall	mg KMnO <sub>4</sub> /l	2,3	1,3
Surhetsgrad	pH	6,73	6,71
Spesifikk ledningsevne, 20°C	μ S/cm	20,6	76,9
Hårdhet, total	°dH	0,3	1,5
Alkalitet	ml 0,1 N HCl/l	1,0	2,5
Bikarbonathårdhet (beregnet)	°dH	0,28	0,71
Jern	mg Fe/l	<0,01	6,825
Mangan	mg Mn/l	0,013	1,65
Fosfor, totalt	μg P/l	-	-
Nitrogen, totalt	mg N/l	-	-
Ammoniakk	mg N/l	<0,010	<0,010
Nitritt	mg N/l	<0,005	<0,005
Nitrat	mg N/l	<0,010	<0,010
Sulfat	mg SO <sub>4</sub> /l	2,5	19,5
Klorid	mg Cl/l	2,0	3,0
Fluorid	mg F/l	-	-
Natrium	mg Na/l	1,34	2,37
Kalium	mg K/l	0,54	2,33
Kalsium	mg Ca/l	1,31	5,62
Magnesium	mg Mg/l	0,39	2,45

3821: Utfeldt Fe(OH)<sub>3</sub>

VEDLEGG 4  
SIKTEKURVER SKJOLDEN OG GAUPNE

# Kornfordelingskurver



Prøve nr.	Sted	Symbol	Dyp (m)	>10 mm	< 0,002 mm	Md (mm)	So			Merknader
1	Skjolden Pkt. 1		4,5 - 5,5			0,85				
2	_____ " _____		6,5 - 7,5			0,32				
3	_____ " _____		8,5 - 9,5			0,50				
4	_____ " _____		10,5 - 11,5			0,45				
5	_____ " _____		12,5 - 13,5			0,45				
6	_____ " _____		14,5 - 15,5			0,18				
7	_____ " _____		16,5 - 17,5			0,18				

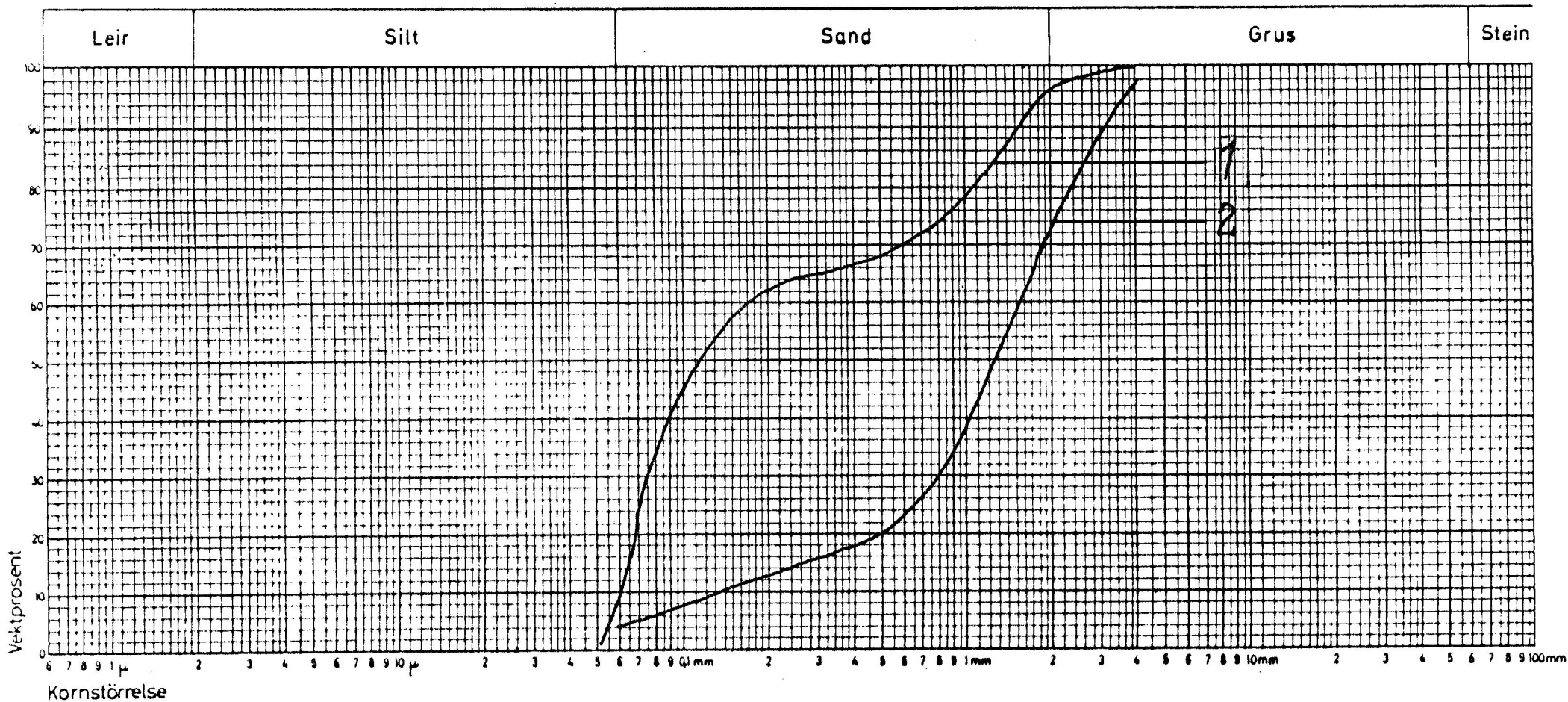
Oslo den 26/1, 1982

G.R.

sign.



# Kornfordelingskurver



Prøve nr	Sted	Symbol	Dyp (m)	>10 mm	< 0,002 mm	Md (mm)	So			Merknader
1	Gaupne Pkt. 3		4,5-5,5			0,11				
2	" "		8,5-9,5			1,3				

Oslo den 26/1, 1982

..... G.R. ....  
 sign.