

NGU
ARKIVEKSEMPLAR
NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE

┌ Sigdal kommune
Bygningsrådet
v/kom.ing. K. Baklid

└ 3359 EGGEDAL

DERES REF:

DERES BREV:

┐

┘

OSLO-KONTORET
DRAMMENSVEIEN 230
TELEFON (02) 553165

OSLO 2

VÅR REF:
TK/aml/417/82
Ark. 422.1/1-
Sigdal
O-77149

17. desember 1982

OVERSENDELSE AV RAPPORT

Vi sender herved uttalelse ved T. Klemetsrud om grunnvannsundersøkelser i Eggedal sentrum.

Med hilsen
Norges geologiske undersøkelse
for T. Klemetsrud

Anne Mari Larsen
Anne Mari Larsen
e.f.



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. O-77149		Åpen/Fortrolig til Sigdal kommune	
Tittel: Grunnvannsundersøkelser - Eggedal sentrum			
Oppdragsgiver: Sigdal kommune		Forfatter: Tidemann Klemetsrud	
Forekomstens navn og koordinater: Eggedal 198 784		Kommune: Sigdal	
Fylke: Buskerud		Kartbladnr. og -navn (1:50000): 1715 III Eggedal	
Utført: 1982		Sidetall: 4 Tekstbilag: 4 Kartbilag: 1	
Prosjektnummer og -navn: O-77149 Grunnvannsundersøkelser - Eggedal sentrum			
Prosjektleder:			
Sammendrag: Rapporten omfatter grunnvannsundersøkelser i Eggedal, med tanke på å forsyne Eggedal sentrum med grunnvann fra rørbrønn plassert i løsavsetningene ved Eggedøla.			
Nøkkelord	Grunnvann		
	Løsavsetninger		

Ved referanse til rapporten oppgis forfatter, tittel og rapportnr.
Hydrogeologiske rapporter bestilles direkte fra Oslo-kontoret.

NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE

┌ Sigdal kommune ┐
Bygningsrådet v/kom.ing.
K. Baklid

└ 3359 EGGEDAL ┘

OSLO-KONTORET
DRAMMENSVEIEN 230
TELEFON (02) 55 31 65

DERES REF:

DERES BREV:

VÅR REF:
TK/aml
Jnr. 417/82
Ark. 422.1/1-
Sigdal
O-77149

OSLO 2

17. desember 1982

GRUNNVANNSUNDERSØKELSER - EGGEDAL SENTRUM

Uttalelse fra Norges geologiske undersøkelse ved avd.
ing. Tidemann Klemetsrud.

Det vises til Deres brev hit av 19. februar 1982, hvor
det bekreftes at midler til å gjennomføre grunnvanns-
undersøkelser i Eggedal var bevilget.

Undersøkelsene er tidligere skissert i brev av 11.
oktober 1977, KØB/BR 77149, ved førstestatsgeolog K.Ø.
Bryn. I brevet framgikk også en kostnadsramme på kr
25 000,-, som senere ble hevet til kr 30 000,-, angitt
i brev herfra av 18. desember 1981.

Befaring i det aktuelle området ble foretatt 23. juni
1982. Med på befaringen var kom.ing. K. Baklid og
Anders Solberg fra Sigdal kommune og T. Klemetsrud
fra NGU. Under befaringen ble det enighet om å utføre
3 til 4 undersøkelsesboringer på elveslettene før
velvesamløpet mellom Eggedøla og Åseelva. NGU ved Gard
Roland og Sjur Huseby utførte boringene i perioden
29. juni til 3. juli 1982.

Grunnvannsforhold

Området hvor det i første omgang var aktuelt å utføre undersøkelsesboringer, var på de lave elveslettene som danner dalfylningen fra noe nær samløpet mellom Eggedøla og Åseelva og noen hundre meter nordvestover langs disse vassdragene. Uttak av større grunnvannsmengder fra løsavsetningene i dette området betinges av at vassdraget infiltrerer avsetningene, og at disse har en viss vannførende mektighet.

Undersøkelsesboringene

Det ble ialt utført fire boringer. Plasseringen framgår av kartutsnittet i vedlegg 1. Etter forutgående sonderboringer, for registrering av profil og dybder, ble det fra boringene 3 og 4 tatt ut sand og vannprøver for analyse, samt utført temperaturmålinger og pumpeforsøk. Resultatene av boringene framgår i vedleggene 2 til 5 over profiler, data-ark, sikte- og vannanalyser.

Boringene viser at massefordeling og dybden til fjell er gunstigst sydvest på halvøya mellom Eggedøla og Åseelva, der boring 4 er plassert. Her opptrer godt gjennomtrengelig sand- og grusmateriale til dybde ca. 14 m, med underliggende stenblandet finmateriale mot 18 m dybde hvor boringen stoppet. Boringene 1,2 og 3, som er plassert nord for punkt 4 i det aktuelle undersøkelsesområdet, viser at dybden til fjell avtar, og at materialsammensetningen er mindre gunstig og lite egnet for uttak av grunnvann.

Resultatene av boringene viser at mulighetene for uttak av større grunnvannsmengder er tilstede i feltet ved punkt 4. Utfra sikteanalyser og pumpeforsøk settes

kapasiteten for profilet til 100 l/min pr. m² inntaksflate. Vannanalysene fra profil 4 virker tilfredsstillende.

Anbefaling

Etter resultatene fra undersøkelsene anbefales nedsatt en 8" prøvebrønn ved punkt 4. Brønnen utformes for senere produksjon. Filteret plasseres i sonen mellom 8 og 16 m under terreng, med underliggende sumprør til 19 m, for eventuell plassering av nedsenkbar pumpe.

Forslag til brønnsesifikasjon:

Dimensjon	8"
Total dybde	19 m
Filterplassering	(8-16) m
Filteråpninger (bredde x lengde)	= (2-2,5)mm x (15-150)mm
Sumprør for plassering av pumpe	(16-19) m

Målene er fra terrengoverflate. Filtertiltrekning med luftkompressor.

Brønnen vil ha en produksjonskapasitet rundt 600 l/min, men kan sannsynligvis under prøveperioden presses til større ytelse, for raskere å registrere brønnens påvirkningsområde. Under prøvepumpingen tas jevnlig prøver for analyse, vannstanden i området registreres i utsatte peilerør til hjelp for framtidig sikring av området som påvirkes ved grunnvannsuttaket.

Lengden av prøvepumpingsperioden bør drøftes med Statens institutt for folkehelse, utfra det antall personekvi- valenter anlegget skal forsyne.

Vi står gjerne til videre tjeneste.

Vennlig hilsen

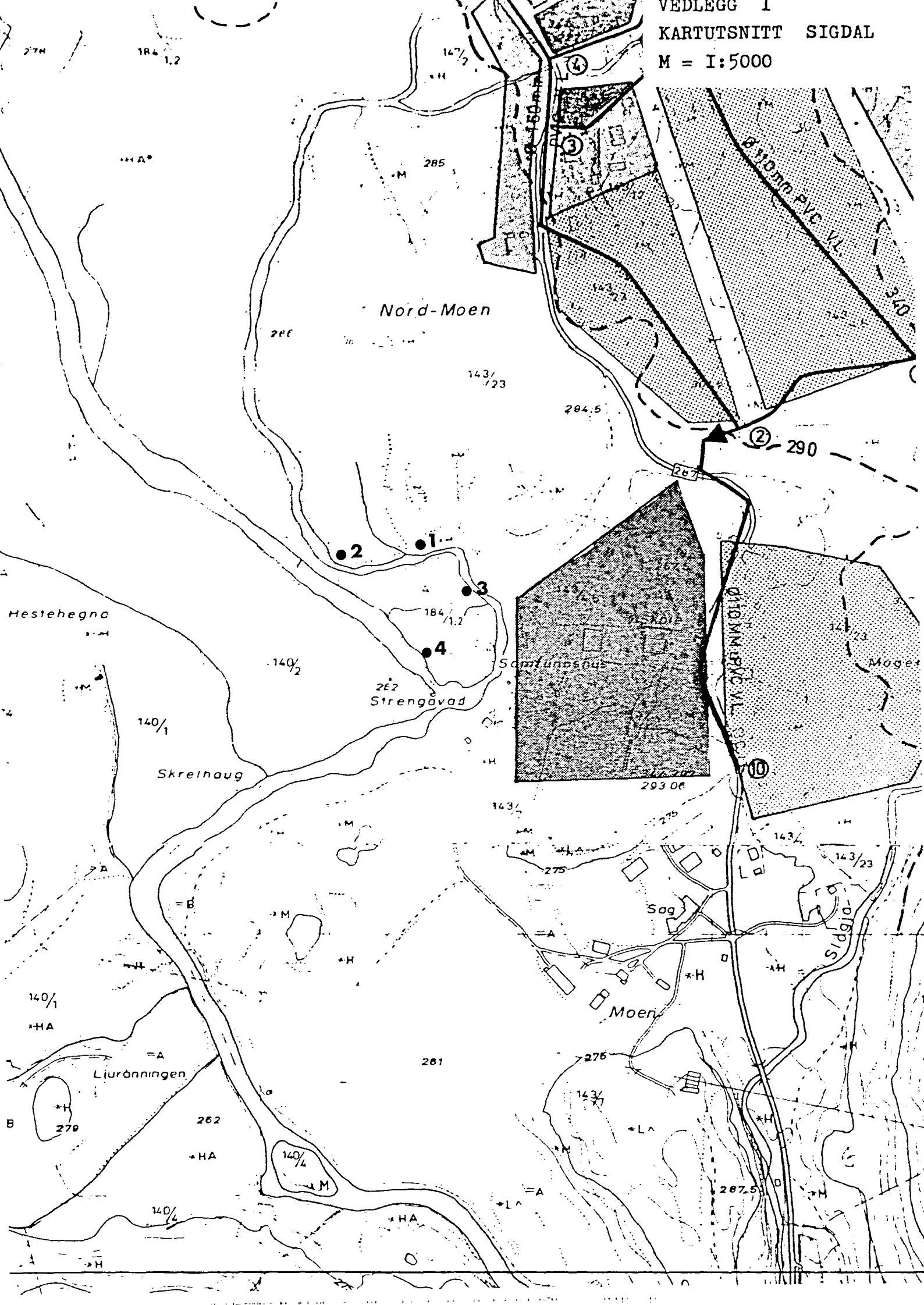
Norges geologiske undersøkelse


Tidemann Klemetsrud

avd.ing.

Vedlegg:

- 1) Kartutsnitt
- 2) Profiler
- 3) Data-ark
- 4) Sikteanalyser
- 5) Vannanalyser



SIGDAL
SONDERPROFILER

PKT. 1

PKT. 2

PKT. 3

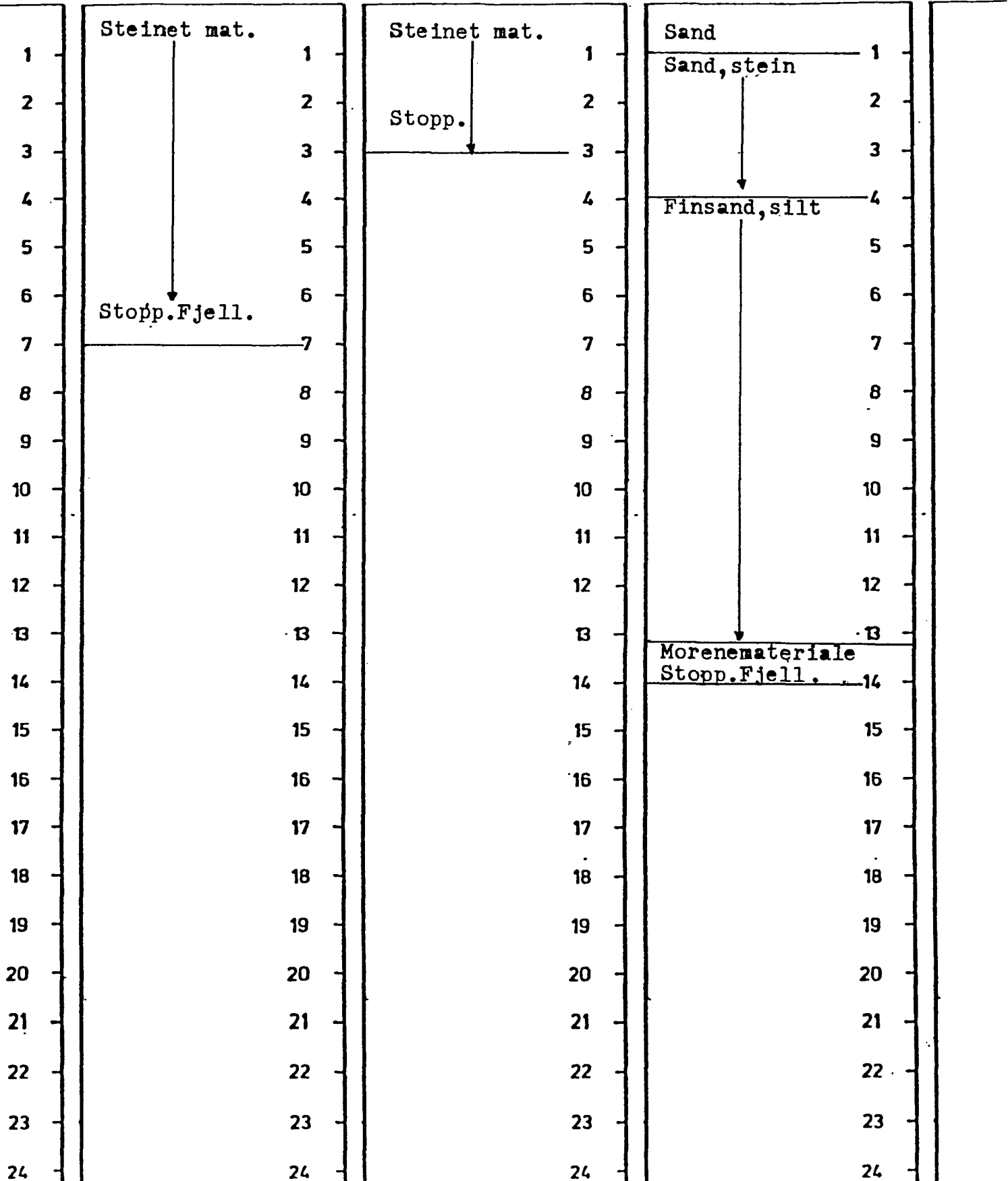
DYP I METER

DYP I METER

DYP I METER

DYP I METER

UNDER MARKOVERFLATEN UNDER MARKOVERFLATEN UNDER MARKOVERFLATEN UNDER MARKOVERFLA



SIGDAL
SONDERPROFILER

PKT. 4

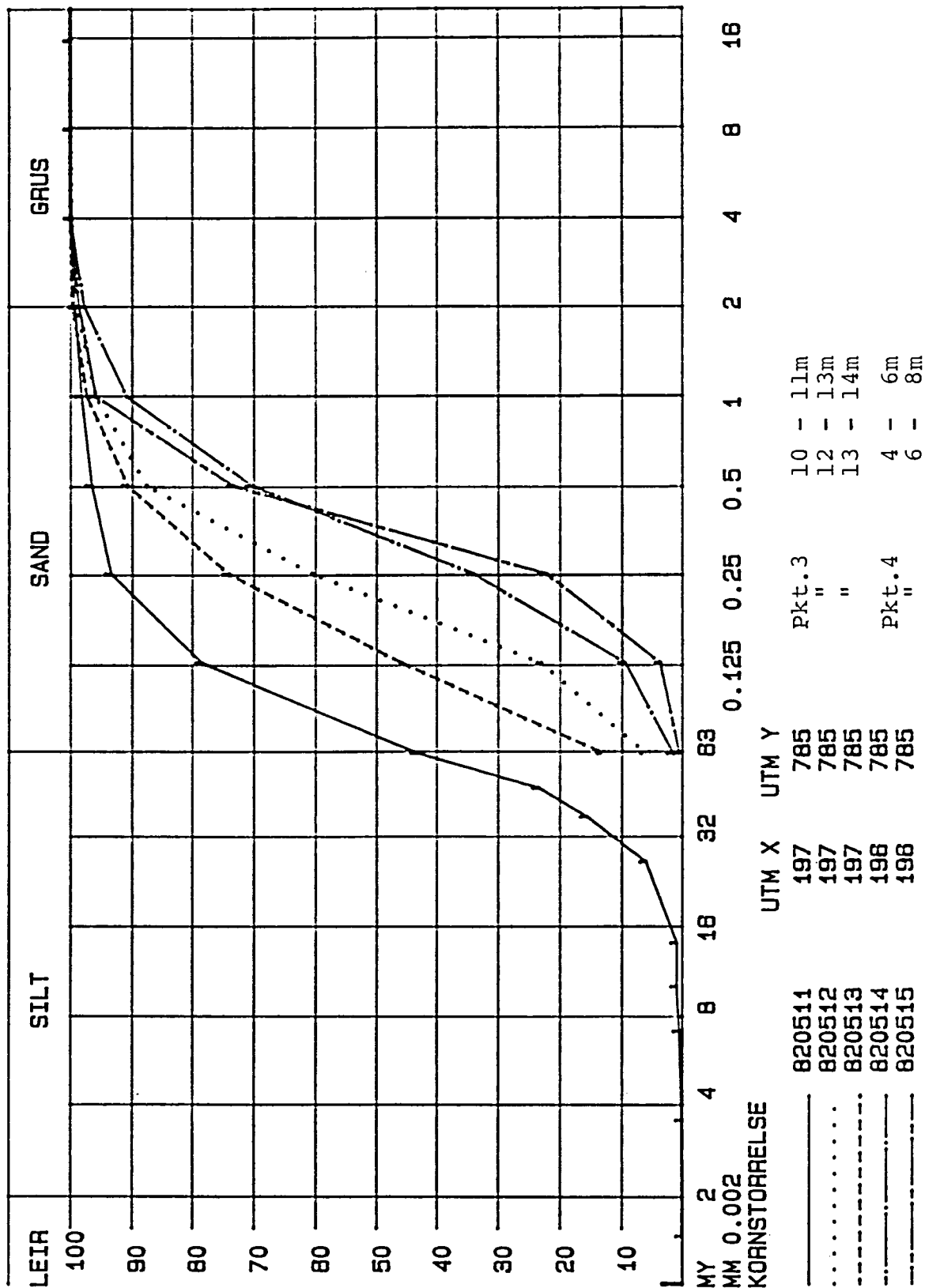
DYP I METER UNDER MARKOVERFLATEN DYP I METER UNDER MARKOVERFLATEN DYP I METER UNDER MARKOVERFLATEN DYP I METER UNDER MARKOVERFLATEN

1	Stein, sand	1	1	1
2	↓	2	2	2
3	Sand, grus, finstoff	3	3	3
4	↓	4	4	4
5	↓	5	5	5
6	↓	6	6	6
7	↓	7	7	7
8	↓	8	8	8
9	↓	9	9	9
10	↓	10	10	10
11	↓	11	11	11
12	↓	12	12	12
13	↓	13	13	13
14	Finsand, silt, steinbl.	14	14	14
15	↓	15	15	15
16	↓	16	16	16
17	↓	17	17	17
18	Stopp. Mulig fjel.	18	18	18
19		19	19	19
20		20	20	20
21		21	21	21
22		22	22	22
23		23	23	23
24		24	24	24

NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE
 SEDIMENTLABORATORIET

KORNFORDELINGSKURVE

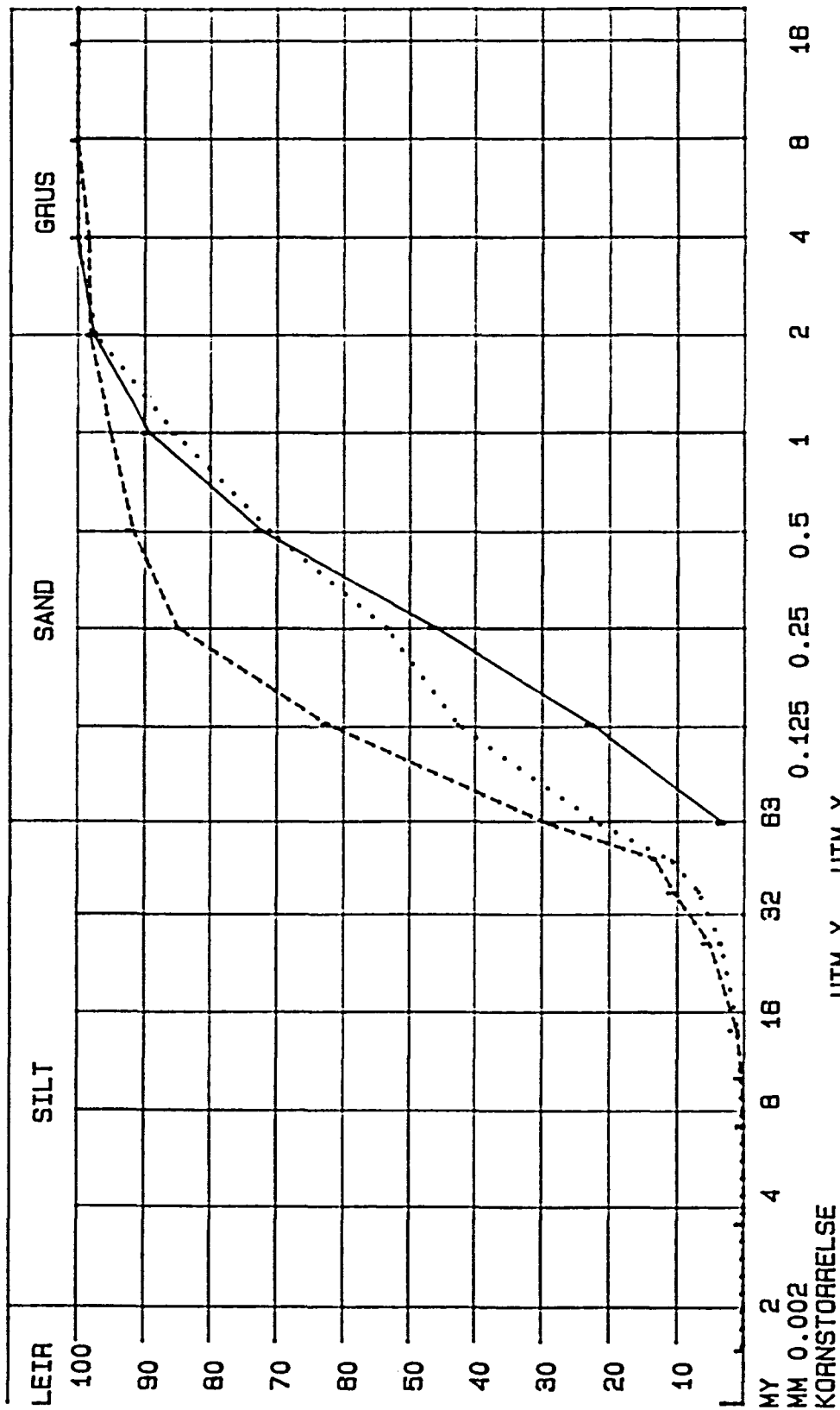
EGGEDAL 17153



NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE
 SEDIMENTLABORATORIET

KORNFORDELINGSKURVE

EGGEDAL . 17153

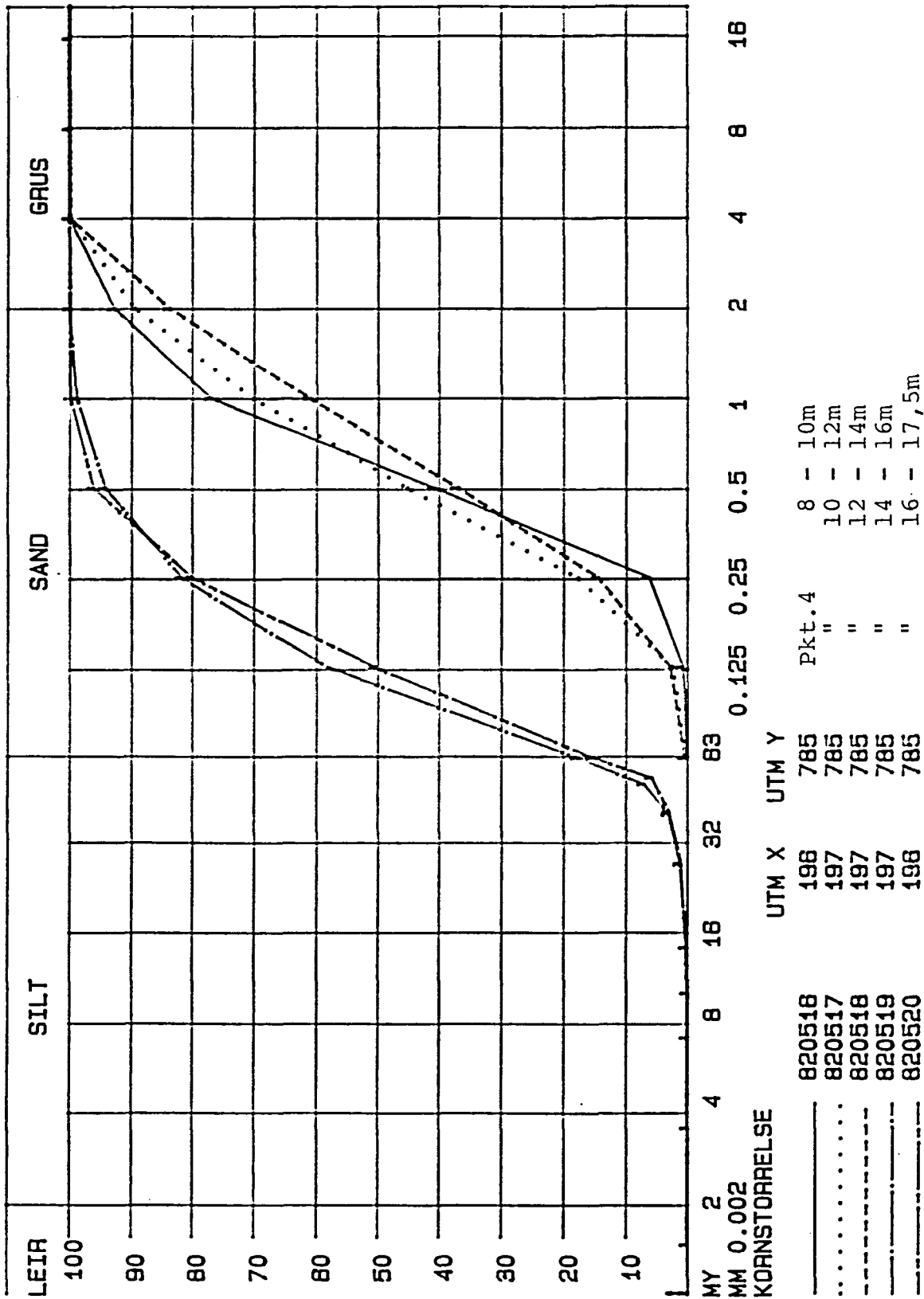


KORNSTØRRELSE	UTM X	UTM Y	Pkt.	Interval
820508	197	785	Pkt. 3	4 - 5m
820509	197	785	"	6 - 7m
820510	197	785	"	8 - 9m

NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE
 SEDIMENTLABORATORIET

KORNFORDDELINGSKURVE

EGGEDAL 17153





Rekvirent: Sigdal kommune, 3350 Prestfoss

Prøve fra: Eggedal

Prøve tatt: 2/7-82

Prøve ankommet: 9/8-82

Prøve mrk.: 4349: Pkt. 4, 4-6 m. Q= 200 l/min. T= 5,6°C
 4350: " 4, 8-10 m. Q= 200 " T= 3,9°C
 4351: " 4, 12-14 m. Q= 150 " T= 5,2°C
 4352: " 4, 14-16 m. Q= 75 " T= 5,7°C

Rekv. nr. 6433

		4349	4350	4351	4352
Turbiditet	JTU	0,73	0,90	0,85	1,0
Farge	mg Pt/l	9	< 5	< 5	< 5
Permanganattall	mg KMnO ₄ /l	6,6	< 1	1,3	1,3
Surhetsgrad	pH	6,36	6,23	6,14	6,15
Spesifikk ledningsevne, 20°C	μ S/cm	19,6	19,2	21,9	23,7
Hårdhet, total	°dH	0,40	0,32	0,42	0,44
Alkalitet	ml 0,1 N HCl/l	0,85	0,90	1,10	1,30
Bikarbonathårdhet (beregnet)	°dH	0,24	0,25	0,31	0,37
Jern	mg Fe/l	0,054	0,050	0,084	0,087
Mangan	mg Mn/l	0,020	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Fosfor, totalt	μg P/l	-	-	-	-
Nitrogen, totalt	mg N/l	-	-	-	-
Ammoniakk	mg N/l	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010
Nitritt	mg N/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005
Nitrat	mg N/l	0,100	0,170	0,180	0,180
Sulfat	mg SO ₄ /l	5,5	5,0	5,0	4,5
Klorid	mg Cl/l	< 1	< 1	< 1	< 1
Fluorid	mg F/l	-	-	-	-
Natrium	mg Na/l	0,80	0,84	0,97	1,04
Kalium	mg K/l	0,29	0,38	0,41	0,45
Kalsium	mg Ca/l	2,13	1,92	2,23	2,49
Magnesium	mg Mg/l	0,33	0,36	0,40	0,42