

NGU Rapport 93.054

Infiltrasjonsundersøkelser i  
Reisadalen, Nordreisa kommune.

Rapport nr. 93.054		ISSN 0800-3416	Gradering: Åpen	
Tittel:  Infiltrasjonsundersøkelser i Reisadalen, Nordreisa kommune				
Forfatter:  Øystein Jæger		Oppdragsgiver: Nordreisa kommune Norges geologiske undersøkelse		
Fylke: Troms		Kommune: Nordreisa		
Kartbladnavn (M=1:250.000)  Reisadalen		Kartbladnr. og -navn (M=1:50.000)  1734 III, Reisadalen		
Forekomstens navn og koordinater:		Sidetall: 26	Pris: 55,-	
Feltarbeid utført:  Juli -92		Rapportdato:  25.05.93	Prosjektnr.:  67.2361.03	Ansvarlig:  <i>Morten K. Thoresen</i>
Sammendrag:  Etter oppdrag fra Nordreisa kommune har Norges geologiske undersøkelse vurdert mulighetene for infiltrasjon av avløpsvann i løsmasser ved Sappen, Kjelleren, Moskomælen og Røyelen i Reisadalen. Det er gode muligheter for infiltrasjon i alle de vurderte områdene, men det kreves oppfølgende undersøkelser før infiltrasjonsanlegg bygges.  Mulighetene for grunnvannsforsyning til de samme områdene er også vurdert som gode. Dette må avklares med boringer og kapasitetstester.  Etablering av infiltrasjonsanlegg og grunnvannsbrønner må ses i sammenheng. Det kan derfor være nødvendig å kartlegge grunnvannets strømningsretning og oppholdstid i grunnen før anleggene bygges.				
Emneord:				
Avløpsinfiltrasjon		Grunnvann		Hydrogeologi
Kornfordeling				Fagrapport

## INNHALDSFORTEGNELSE

	Side
1	INNLEDNING . . . . . 5
1.1	Formål . . . . . 5
1.2	Grunnlagsdata . . . . . 5
1.3	Utførte undersøkelser . . . . . 6
2	OMRÅDEBESKRIVELSE . . . . . 6
2.1	Sappen . . . . . 6
2.2	Kjelleren . . . . . 6
2.3	Moskomælen . . . . . 7
2.4	Røyelen . . . . . 7
3	UNDERSØKELSER OG RESULTATER . . . . . 7
3.1	Sappen . . . . . 7
3.2	Kjelleren . . . . . 8
3.3	Moskomælen . . . . . 9
3.4	Røyelen . . . . . 9
4	KONKLUSJON . . . . . 10
5	REFERANSER . . . . . 11

### VEDLEGG:

1	oversiktskart
2.1 - 2.4	kartutsnitt av ø.k. som viser de vurderte områdene.
3.1 - 3.4	profilbeskrivelser av de maskingravde gropene MG 1 - 4.
4.1 - 4.4	kornfordelingskurver av løsmasseprøvene.
5.1 - 5.2	Md/So diagram for bestemmelse av infiltrasjonsklasse.

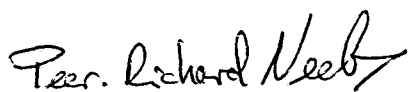
## FORORD


Norges geologiske undersøkelse har i perioden 1990-93 foretatt en samlet kartlegging av sand- og grusressursene i Nordreisa kommune (Furuhaug 1991 og 1992, Ottesen 1993).

I tillegg ble det foretatt undersøkelser av mulighetene for infiltrasjon av avløpsvann i løsmasser på fire lokaliteter i Reisadalen. Denne rapporten omhandler resultatene av disse undersøkelsene.

Feltarbeidet ble utført i juli 1992 av forsker Dag Ottesen og avd.ing. Øystein Jæger.

Trondheim, 25. mai 1993

  
Peer-Richard Neeb  
programleder

  
Øystein Jæger  
avd.ing.

# 1 INNLEDNING

## 1.1 Formål

Etter oppdrag fra Nordreisa kommune har Norges Geologiske Undersøkelse vurdert mulighetene for bygging av fellesanlegg for infiltrasjon av avløpsvann i løsmasser på fire lokaliteter i Reisadalen. Undersøkelsene er gjort med tanke på evt. framtidig utbygging i områdene.

Kommunen ønsket også en vurdering av mulighetene for grunnvannsuttak i hvert enkelt område. Disse vurderingene var forutsatt gjort på grunnlag av befaringer og uten at det skulle utføres detaljerte undersøkelser på hver lokalitet.

## 1.2 Grunnlagsdata

### Infiltrasjon:

De undersøkte områdene er Sappen, Kjelleren, Moskomælen og Røyelen, se kartet vedlegg 1. Eksisterende bebyggelse i de undersøkte områdene har separate avløpsløsninger med infiltrasjon i løsmassene.

Dimensjonerende mengde avløpsvann er gitt ut fra antall eksisterende og planlagte boliger i hvert område:

Sappen -	Inntil	10 boliger
Kjelleren -	-"-	40 boliger
Moskomælen -	-"-	14 boliger
Røyelen -	-"-	7 boliger

For boliger med innlagt vannklosett er dimensjonerende mengde avløpsvann 200 liter pr. person og døgn. I snitt regnes fem personer/bolig. Dimensjonerende vannmengde blir da:

Sappen:	5 X 10 personer a 200 l avløpsvann/døgn:	10000 l/døgn
Kjelleren:	5 X 40 personer a 200 l avløpsvann/døgn:	40000 l/døgn
Moskomælen:	5 X 14 personer a 200 l avløpsvann/døgn:	14000 l/døgn
Røyelen:	5 X 7 personer a 200 l avløpsvann/døgn:	7000 l/døgn

Ved bruk av lavtspylende toaletter eller biodo i boligene vil dimensjonerende vannmengde reduseres.

## Vannforsyning:

Ved dimensjonering av vannbehovet regnes vanligvis 300 l pr person og døgn. Vannbehovet blir da:

Sappen:	50 personer a 300 l/døgn:	15000 l/døgn = 0.17 l/sek.
Kjelleren:	200 personer a 300 l/døgn:	60000 l/døgn = 0.69 l/sek.
Moskomælen:	70 personer a 300 l/døgn:	21000 l/døgn = 0.24 l/sek.
Røyelen:	35 personer a 300 l/døgn:	10500 l/døgn = 0.12 l/sek.

### 1.3 Utførte undersøkelser

Undersøkelsene har omfattet:

- befaring for avgrensning av undersøkelsesområdene
- graving av 4 sjakter med innleid traktorgraver for beskrivelse av jordprofilene, påvising av dyp til grunnvann og uttak av masseprøver
- kornfordelingsanalyser av uttatte masseprøver

Feltarbeidet ble utført 21. - 22. juli 1992. Analysene er utført ved NGUs løsmasselaboratorium.

## 2 OMRÅDEBESKRIVELSE

### 2.1 Sappen

Det er to breelavsetninger som er aktuelle for infiltrasjon innenfor det vurderte området, vedlegg 2.1. Den ene avsetningen ligger øst for Josvatnet og er avgrenset av bart fjell mot øst. Den andre avsetningen avgrenses av Joselva mot vest, sør og øst og av bart fjell mot nord. Det er dødisgroper på begge avsetningene og de har grovt materiale i overflata. Begge avsetningene er skogbevokst. Størst avstand til det åpne vassdraget Josvatnet/Joselva er det mulig å oppnå i avsetningen øst for Josvatnet. Overflata i avsetningene ligger ca. 95 m over havnivå mens Josvatnet ligger 72 m over havet. Marin grense i området er antatt å være ca. 75 m.o.h. (Bergstrøm og Neeb, 1985).

### 2.2 Kjelleren

Hele det vurderte området ligger på ei stor skogbevokst elveslette; Kjellerskogen, vedlegg 2.2. Avsetningen ligger i høyde 31 - 32 m.o.h. Reisaelva er nærmeste åpne vassdrag, men

det er enkelte kildeutslag i foten av den 5 m høye terrassekanten vest for bebyggelsen. Dette indikerer at det kan være tette lag av silt/leire under avsetningen.

### **2.3 Moskomælen**

Det vurderte området ligger på en skogbevokst elveterrasse nord for Moskoelva, vedlegg 2.3. Høyden over havet er ca. 30 m. Både eksisterende og planlagte boliger ligger på terrassen. Moskoelva er nærmeste åpne vassdrag.

### **2.4 Røyelen**

Hele det vurderte området er avgrenset innenfor eiendommen 22/14 på det økonomiske kartet, vedlegg 2.4. I øst er det en delvis overdekket fjellrygg. Vest for fjellryggen er det en markert elveterrasse i høyde 25 m.o.h. som er delvis bebygd og delvis skogbevokst. I terrassekanten ligger et mindre nedlagt massetak. Nærmeste åpne vassdrag er Lilleelva rett sør for det vurderte området.

## **3 UNDERSØKELSER OG RESULTATER**

### **3.1 Sappen**

På grunnlag av jordartskartet (Bergstrøm og Neeb, 1978) og befarings i felten er det registrert 2 mulige arealer for infiltrasjon av avløpsvann i nærheten av boligfeltet. Arealene er avmerket på kartutsnittet, vedlegg 2.1. I det nordligste arealet, øst for Josvatnet, ble det gravd ei grop med gravemaskin. Massene ble beskrevet, vedlegg 3.1, og tre masseprøver ble tatt til kornfordelingsanalyse, vedlegg 4.1. Materialet er dominert av sand og grus med en del stein og inneholder ikke finstoff. Grunnvann er ikke påvist i den 2,3 m dype gropa. Kornfordelingsanalysene av masseprøvene tatt på 0,6 m og 0,9 m dyp viser dårlig sortert materiale. Verdier fra kornfordelingskurvene er plottet i et Md/So - diagram (Miljøverndepartementet, 1992 og Østerås, 1985), vedlegg 5.1. Prøvene faller innenfor infiltrasjonsklasse 1. Dersom det skal infiltreres i disse massene er det nødvendig å utføre tilleggsundersøkelser i form av infiltrasjonstest før anleggstype og anleggsstørrelse kan bestemmes. Masseprøven tatt på 2 m dyp er best sortert. Verdier fra kornfordelingskurven er plottet i So/Md - diagrammet, vedlegg 5.1, og brukt som grunnlag for dimensjoneringen. Prøven faller innenfor infiltrasjonsklasse 3 som tilsvarer en arealbelastning på 40 l avløpsvann/m<sup>2</sup> og døgn. Nødvendig infiltrasjonsareal for å infiltrere 10000 l avløpsvann/døgn i disse massene vil da være 250 m<sup>2</sup>.

Massesammensetningen i avsetningene kan imidlertid variere over korte avstander slik at det må foretas nye undersøkelser for nøyaktig utforming og dimensjonering av anlegget når plasseringen er bestemt.

Det er mulig å ta ut grunnvann fra løsmasser i området. Mulighetene er trolig størst langs Joselva fra Josvatnet til samløpet med Reisaelva. To hus har allerede grunnvannsforsyning herfra. Det er også muligheter for grunnvannsuttak ved boring av fjellbrønn. En fjellbrønn forsyner to av husene med vann, men kapasiteten av denne brønnen er ikke kjent. Forholdene for vannforsyning kan avklares nærmere ved boringer og prøvepumper. Plasseringen av grunnvannsbrønn må ses i sammenheng med lokaliseringen av infiltrasjonsanlegget. For å unngå forurensing av eksisterende og evt. nye grunnvannsbrønner kan det være nødvendig å etablere peilebrønner for å kartlegge grunnvannets strømningsretning og oppholdstid i grunnen.

### 3.2 Kjelleren

Det er muligheter for infiltrasjon av avløpsvann i løsmassene i hele det vurderte området, vedlegg 2.2. Øst for riksvegen ble det gravd ei grop med gravemaskin for visuell beskrivelse av massene, vedlegg 3.2, og uttak av prøver til kornfordelingsanalyse, vedlegg 4.2. Det er grusige masser i hele profilet. Grunnvannstanden ble målt til 3,2 m under bakkenivå, men den vil variere gjennom året som følge av nedbør, snøsmelting etc. Et infiltrasjonsanlegg bør legges høyt i profilet for å få størst mulig umetta sone og dermed best mulig rensing av avløpsvannet før kontakt med grunnvannet. Jordprøven fra 1 m dyp er brukt som grunnlag for dimensjoneringen. Md/So - diagrammet, vedlegg 5.1, viser at prøven faller innenfor infiltrasjonsklasse 2 i forskriftene (Miljøverndepartementet, 1992). Dette tilsvarer en arealbelastning på 20 l/m<sup>2</sup> og døgn og nødvendig infiltrasjonsareal vil bli 2000 m<sup>2</sup>. Masse-sammensetningen kan imidlertid variere over korte avstander slik at nye undersøkelser må utføres på det stedet som velges til lokalisering av anlegget. Dette er nødvendig for å planlegge størrelse og utforming av anlegget i detalj. Dersom anlegget bygges med åpne basseng eller grøfter kan infiltrasjonsarealet reduseres vesentlig (SFT, 1986).

Det er store muligheter for uttak av grunnvann i hele området Kjelleren/Kjellerskogen. I den maskingravde gropa ble grunnvannsnivået målt til 3,2 m under bakkenivå og i dette nivået var det god vanngjennomgang. Mektigheten av den vannførende grusen er imidlertid ikke kartlagt. For å avklare dette er det nødvendig å utføre utvidede undersøkelser med boringer og enkle kapasitetstester.

Plasseringen av evt. grunnvannsuttak må ses i sammenheng med plasseringen av infiltrasjonsanlegget. Det vil være nødvendig å etablere et nett av peilebrønner for å kartlegge grunnvannets strømningsretning og oppholdstid i området. Dette vil, sammen med de øvrige undersøkelsene, danne grunnlag for en optimal plassering av grunnvannsbrønn og infiltrasjonsanlegg.



### 3.3 Moskomælen

Det er muligheter for infiltrasjon av avløpsvann i løsmassene ved boligfeltet på Moskomælen. Aktuelle infiltrasjonsarealer er avmerket på kartutsnittet, vedlegg 3.3. I et nedlagt massetak sør i arealet ble det gravd ei grop med gravemaskin for å beskrive massene, vedlegg 3.3, og uttak av prøver til kornfordelingsanalyse, vedlegg 4.3. Grunnvannsnivået lå 3,9 m under bakken. Et infiltrasjonsanlegg bør legges høyest mulig i profilet for å få størst mulig umetta sone og dermed best mulig rensing av avløpsvannet før kontakt med grunnvannet. Massene består av 2,5 m steinig grus over 1,2 m sand over grusig sand. Det er ikke registrert finstoff i snittet. Prøven som ble tatt på 1,3 m dyp faller innenfor infiltrasjonsklasse 1 i Md/So-diagrammet, vedlegg 5.2, når verdiene for middelkornstørrelse og sortering fra kornfordelingsanalysen, vedlegg 4.3, plottes i diagrammet. Dette betyr at det må utføres infiltrasjonstest før dimensjonering av infiltrasjonsanlegget. Snitt i vegskjæringen vest for boligfeltet viser at massesammensetningen kan variere fra finsand til grus slik at det er nødvendig å foreta nye undersøkelser for nøyaktig utforming og dimensjonering når plasseringen av anlegget er bestemt.

Vannforsyningen til boligfeltet består i dag av en gravd brønn ved Moskoelva og sandspisser i løsmassene. Det er trolig gode muligheter for felles grunnvannsbrønn i løsmassene langs Moskoelva. Dette kan avklares ved boringer og enkle kapasitetstester. I den gravde gropa var det god vanngjennomgang under grunnvannspeilet, men mektigheten av det vannførende løsmasselaget er ikke kartlagt. Plasseringen av evt. brønn må ses i sammenheng med plasseringen av infiltrasjonsanlegget. Dersom det etableres et nett av peilebrønner i området kan grunnvannets strømningsretning og oppholdstid i grunnen beregnes. Dette vil, sammen med de øvrige undersøkelsene, være nødvendig for å bestemme den beste plasseringen av infiltrasjonsanlegg og grunnvannsbrønn.

### 3.4 Røyelen

Etter befaring på eiendommen er to arealer vurdert som mulige infiltrasjonsareal, vedlegg 2.4. Det ene området er en elveterrasse vest for delvis eksponert fjellrygg med høyde 25 m.o.h. Snitt i terrasseskråningen, vedlegg 3.4, viser øverst 1,3 m vekslende lag av finsand/middels sand over grusig sand. Dersom infiltrasjonsanlegget legges på denne terrassen vil det være best å fjerne massene i de øverste 1,3 m slik at kornfordelingskurven av den underliggende grusige sanden, vedlegg 4.4, blir grunnlaget for dimensjoneringen. Vedlegg 5.4 viser at disse massene faller innenfor infiltrasjonsklasse 3 som tilsvarer en arealbelastning på 40 l avløpsvann pr. m<sup>2</sup> og døgn. Nødvendig infiltrasjonsareal i dette tilfellet blir da 175 m<sup>2</sup>. Før infiltrasjonsanlegg bygges må det kontrolleres at massefordelingen er den samme innover på terrasseflata og at avstanden til underliggende fjell er stor nok. Det er i tillegg nødvendig å foreta supplerende undersøkelser innenfor arealet som velges for nøyaktig utforming og dimensjonering av anlegget.

Det andre området ligger ved foten av terrassen. Her ble det gravd ei 4 m dyp grop uten at grunnvann ble observert. I hele gropa består massene av grusig sand, vedlegg 3.4. På grunnlag av kornfordelingsanalyse av prøve fra gropa, vedlegg 4.4, er verdiene for middelkornstørrelse og sortering plottet i Md/So - diagrammet, vedlegg 5.2. Massene faller innenfor infiltrasjonsklasse 3 i diagrammet og dette tilsvarer en arealbelastning på 40 l avløpsvann pr m<sup>2</sup> og døgn. Nødvendig infiltrasjonsareal i dette tilfellet er også beregnet til 175 m<sup>2</sup>. Også her er det nødvendig med nye undersøkelser for nøyaktig utforming og dimensjonering av anlegget når infiltrasjonsarealet er bestemt.

Tidligere boringer nord og øst for det vurderte området, ved Røyland og Enga, viser små mektigheter av sand og grus over leire (Bergstrøm og Neeb, 1985). Dette kan bety at mulighetene for grunnvannsuttak fra løsmassene er begrenset også ved Røyelen. Dette kan avklares ved boringer. Uttak av grunnvann fra fjellbrønn kan også være aktuelt. Plasseringen av grunnvannsbrønn i fjell eller løsmasser må ses i sammenheng med plasseringen av infiltrasjonsanlegget. For å unngå forurensing av brønnen kan det bli nødvendig å etablere peilebrønner for å kartlegge grunnvannets strømningsretning i området.

#### 4 KONKLUSJON

Det er muligheter for infiltrasjon av avløpsvann i de stedege løsmassene i alle de fire vurderte områdene. Det understrekes at undersøkelsene bare har omfattet graving og uttak av masseprøver på én lokalitet i hvert område og at massesammensetningen kan variere innenfor korte avstander. Dersom infiltrasjonsanlegg skal bygges må det gjøres supplerende undersøkelser for hvert enkelt anlegg. Disse undersøkelsene må omfatte graving av minst 2 sjakter for uttak av jordprøver, boringer for peiling av grunnvannstand samt evt. infiltrasjonstest. Dette vil danne grunnlag for nøyaktig bestemmelse av infiltrasjonsdyp, areal og utforming av anleggene på hver enkelt lokalitet.

Det er muligheter for grunnvannsforsyning fra løsmasser i alle de vurderte områdene. Dette må undersøkes nærmere med boringer og enkle kapasitetstester for å kartlegge kapasitet og mektighet av vannførende sand og grus. I områdene Sappen og Røyelen er det også muligheter for uttak av grunnvann fra borebrønner i fjell.

Plasseringen av grunnvannsbrønner må ses i sammenheng med lokaliseringen av planlagte infiltrasjonsanlegg. For å unngå forurensing av brønnene kan det være nødvendig å etablere et nett av peilebrønner for å kartlegge grunnvannets strømningsretning i hvert av de vurderte områdene.

## 5 REFERANSER

- Bergstrøm, B. og Neeb, P.R. 1978: REISADALEN, kvartærgeologisk kart 1734 III - M. 1:50000. *Norges geologiske undersøkelse*.
- Bergstrøm, B. og Neeb, P.R. 1985: Reisadalen. Beskrivelse til kvartærgeologisk kart 1734 III - M. 1:50000. *NGU Skrifter 64. Universitetsforlaget*.
- Furuhaug, O. 1991: Grusregisteret i Nordreisa kommune. *NGU Rapport 91.200*.
- Furuhaug, O. 1992: Sand og grus som byggeråstoff, Nordreisa kommune. *NGU Rapport 92.178*.
- Miljøverndepartementet 1992: Forskrift om utslipp fra separate avløpsanlegg.
- Ottesen, D. 1993: Sand- og grusforekomster langs nedre deler av Reisaelva, Nordreisa kommune, Troms. *NGU Rapport 93.047*.
- Statens forurensningstilsyn 1986: Veiledning for bygging og drift av større jordrenseanlegg.
- Østerås, T. m/medarbeidere 1985: Saksbehandling, grunnundersøkelse og kontroll av avløpsanlegg i spredt bebyggelse. *NLVFs institutt for georessurs- og forurensningsforskning (GEFO)*.



NGU

OVERSIKTSKART SOM VISER LOKALISERINGEN AV DE VURDERTE OMRÅDENE

REISDALEN, TROMS FYLKE

MÅLESTOKK

1:250 000

MÅLT

TEGN

TRAC IL

MAI 1993

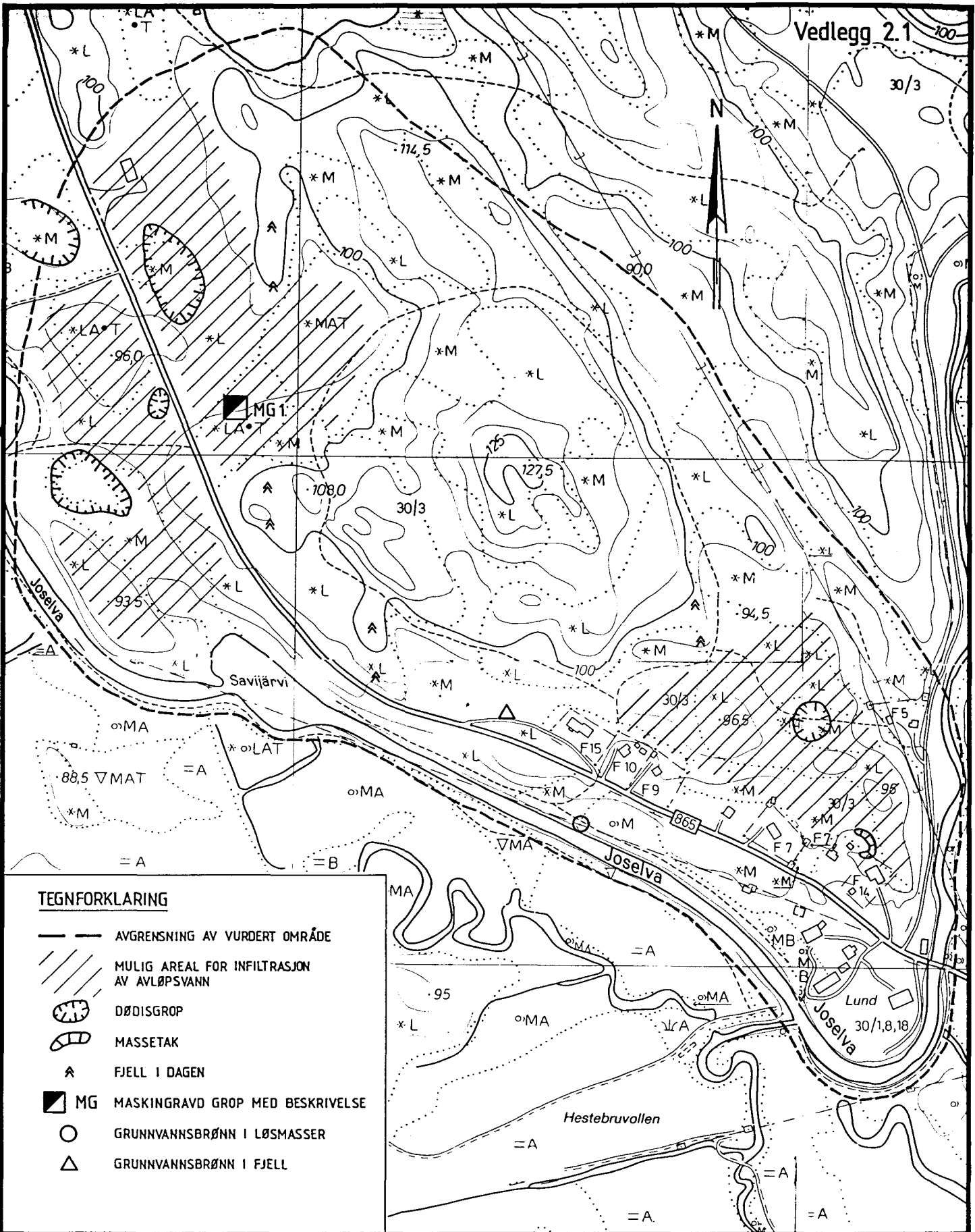
KFR.

NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE  
TRONDHEIM

TEGNING NR.

93.054 - 01

KÅRTBLAD NR.

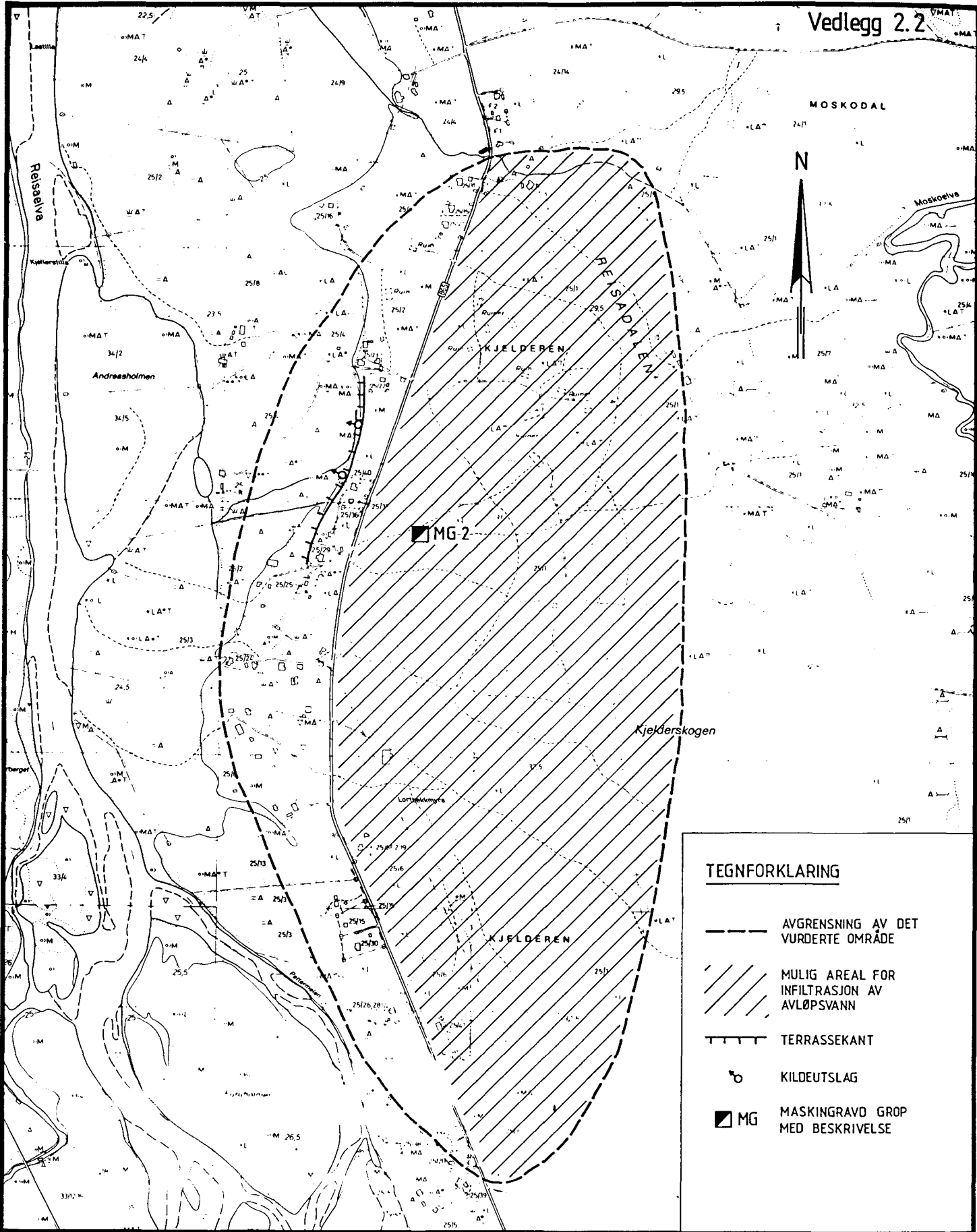


**TEGNFORKLARING**

- AVGRENSNING AV VURDERT OMRÅDE
- ▨ MULIG AREAL FOR INFILTRASJON AV AVLØPSVANN
- ⊖ DØDISGROP
- ⊖ MASSETAK
- ▲ FJELL I DAGEN
- ▣ MG MASKINGRAVD GROP MED BESKRIVELSE
- GRUNNVANNSBRØNN I LØSMASSER
- △ GRUNNVANNSBRØNN I FJELL

NGU  
 UTSNITT AV KARTBLADENE FQ 269 1,2,3 OG 4 SOM VISER DET  
 VURDERTE OMRÅDET VED  
**SAPPEN, TROMS FYLKE**

MÅLESTOKK  1:5000	MÅLT ØJ/DO	
	TEGN	
	TRAC IL	MAI 1993
	KFR.	



**TEGNFORKLARING**

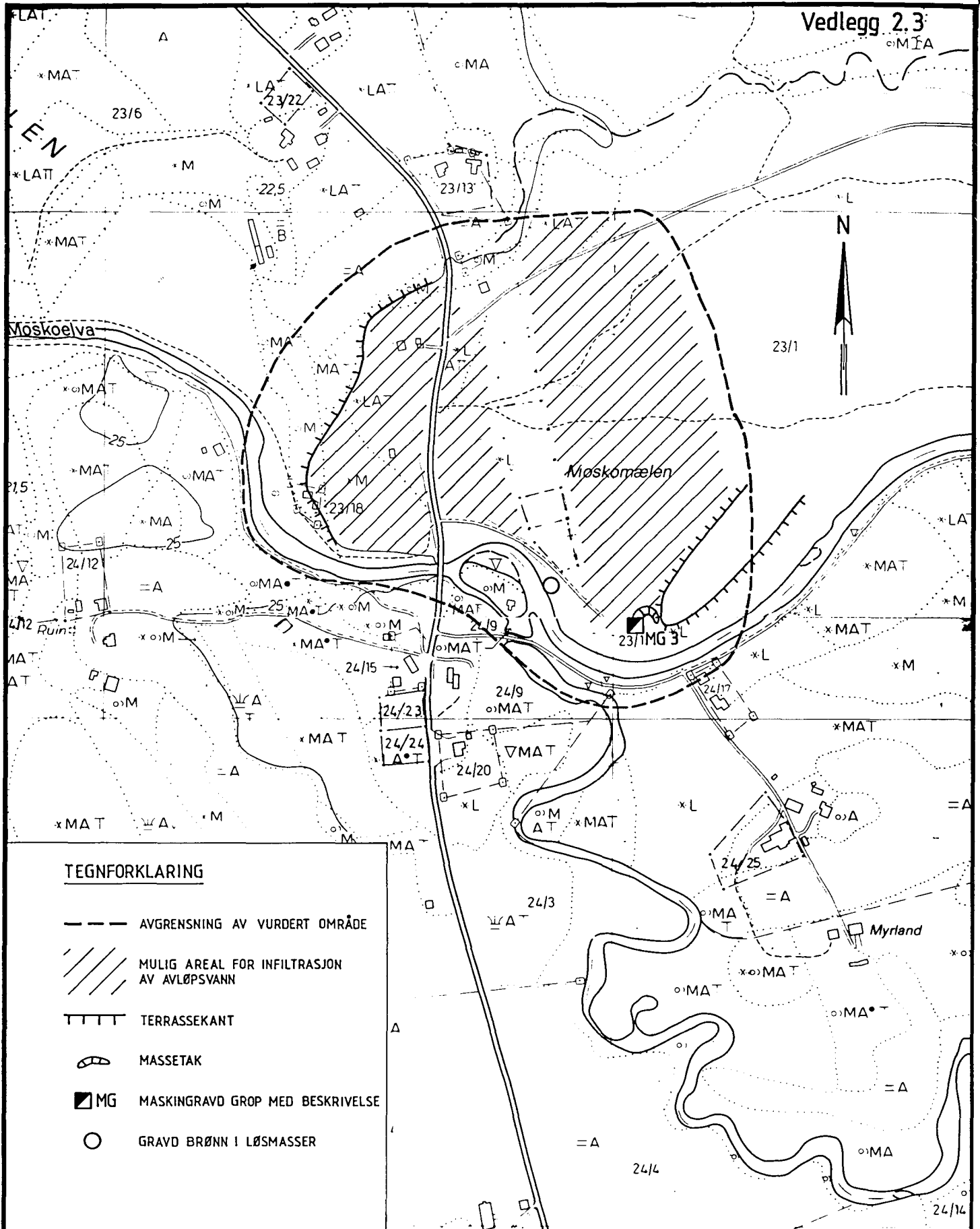
-  AVGRENSNING AV DET VURDERTE OMRÅDE
-  MULIG AREAL FOR INFILTRASJON AV AVLØPSVANN
-  TERRASSEKANT
-  KILDEVUTSLAG
-  MASKINGRAVD GROP MED BESKRIVELSE

NGU  
 UTSNITT AV KARTBLAD FQ. 272 SOM VISER DET VURDERTE OMRÅDET PÅ  
 KJELLEREN, TROMS FYLKE

MÅLESTOKK  1 : 10 000	MÅLT ØJ/DO	
	TEGN	
	TRAC IL	Mai 1993
	KFR.	

NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE  
 TRONDHEIM

TEGNING NR. 93.054-03	KARTBLAD NR.
--------------------------	--------------



**TEGNFORKLARING**

- AVGRENSNING AV VURDERT OMRÅDE
- /// MULIG AREAL FOR INFILTRASJON AV AVLØPSVANN
- TTTT TERRASSEKANT
- ⌒ MASSETAK
- MG MASKINGRAVD GROP MED BESKRIVELSE
- GRAVD BRØNN I LØSMASSER

NGU

UTSNITT AV KARTBLADENE FQ 273-3 OG FQ 272-1 SOM VISER DET VURDERTE OMRÅDET VED

MOSKOMÆLEN, TROMS FYLKE

MÅLESTOKK

1: 5000

MÅLT ØJ/DO

TEGN

TRAC

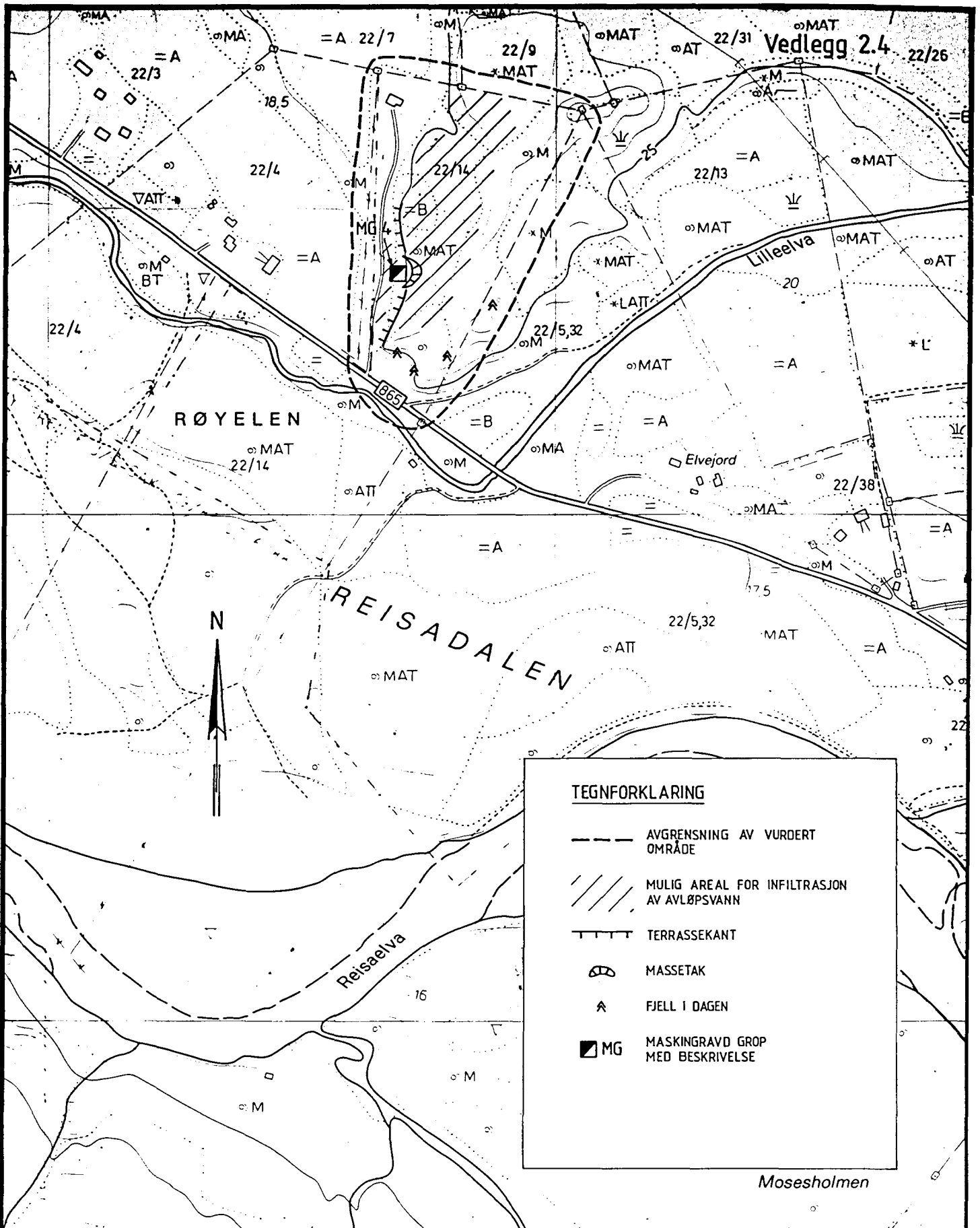
KFR.

IL MAI 1993

NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE  
TRONDHEIM

TEGNING NR.  
93.054-04

KARTBLAD NR.



**TEGNFORKLARING**

- AVGRENSNING AV VURDERT OMRÅDE
- /// MULIG AREAL FOR INFILTRASJON AV AVLØPSVANN
- TTTT TERRASSEKANT
- ⌒ MASSETAK
- ▲ FJELL I DAGEN
- MG MASKINGRAVD GROPP MED BESKRIVELSE

NGU  
 UTSNITT AV KARTBLAD FP 273-4 SOM VISER DET VURDERTE OMRÅDET VED  
 RØYELEN, TROMS FYLKE

MÅLESTOKK 1: 5000	MÅLT ØJ / DO	
	TEGN	
	TRAC IL	MAI 1993
	KFR.	

NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE  
 TRONDHEIM

TEGNING NR. 93. 054-05	KARTBLAD NR.
---------------------------	--------------



## GRAVD GROPP, PROFILBESKRIVELSE

STED: Sappen i Reisadalen, Nordreisa.

Dato: 21.07.92

GROPP NR.: MG 1

GRAVEUTSTYR: Traktorgraver

KARTBLAD: (1:50.000): 1734 III, Reisadalen

UTM-KOORDINATER: Sone 34, Ø-V: 5108, N-S: 77174

HØYDE OVER HAVET: ca. 95 m

GRUNNVANNSTAND U/MARKOVERFLATA: > 2,3 m

MERKNADER: Ingen finstofflag påvist

Dyp (m)	Jordart	Masseprøve	
		nr.	dyp (m)
1	steinig sand og grus (sandig matriks)	1	0,6
		2	0,9
2	steinig sand og grus (grusig matriks)	3	2,0
2,3			

**GRAVD GROP, PROFILBESKRIVELSE**

STED: Kjelleren i Reisadalen, Nordreisa.

Dato: 21.07.92

GROP NR.: MG 2

GRAVEUTSTYR: Traktorgraver

KARTBLAD: (1:50.000): 1734 III, Reisadalen

UTM-KOORDINATER: Sone 34, Ø-V: 5093, N-S: 77322

HØYDE OVER HAVET: ca. 31 m

GRUNNVANNSTAND U/MARKOVERFLATA: 3,2 m

MERKNADER: Ingen finstofflag påvist. God vanngjennomgang under grunnvannspeilet.

Dyp (m)	Jordart	Masseprøve	
		nr.	dyp (m)
1	steinig grus	5	1
1,5	----- grus	4	1,7
2	----- steinig grus		
3			
3,2			

**GRAVD GROP, PROFILBESKRIVELSE**

STED: Moskomælen i Reisadalen, Nordreisa.

Dato: 21.07.92

GROP NR.: MG 3

GRAVEUTSTYR: Traktorgraver

KARTBLAD: (1:50.000): 1734 III, Reisadalen

UTM-KOORDINATER: Sone 34, Ø-V: 5095, N-S: 77339

HØYDE OVER HAVET: ca. 30 m

GRUNNVANNSTAND U/MARKOVERFLATA: 3,9 m

MERKNADER: Ingen finstofflag påvist.

Dyp (m)	Jordart	Masseprøve	
		nr.	dyp (m)
1	steinig grus	6	1,3
2,5	-----		
	middels sand	7	2,8
3,7	-----		
4	grusig sand		

STED: Røyelen i Reisadalen, Nordreisa.

Dato: 21.07.92

GROP NR.: MG 4

GRAVEUTSTYR: Traktorgraver

KARTBLAD: (1:50.000): 1734 III, Reisadalen

UTM-KOORDINATER: Sone 34, Ø-V: 5073, N-S: 77361

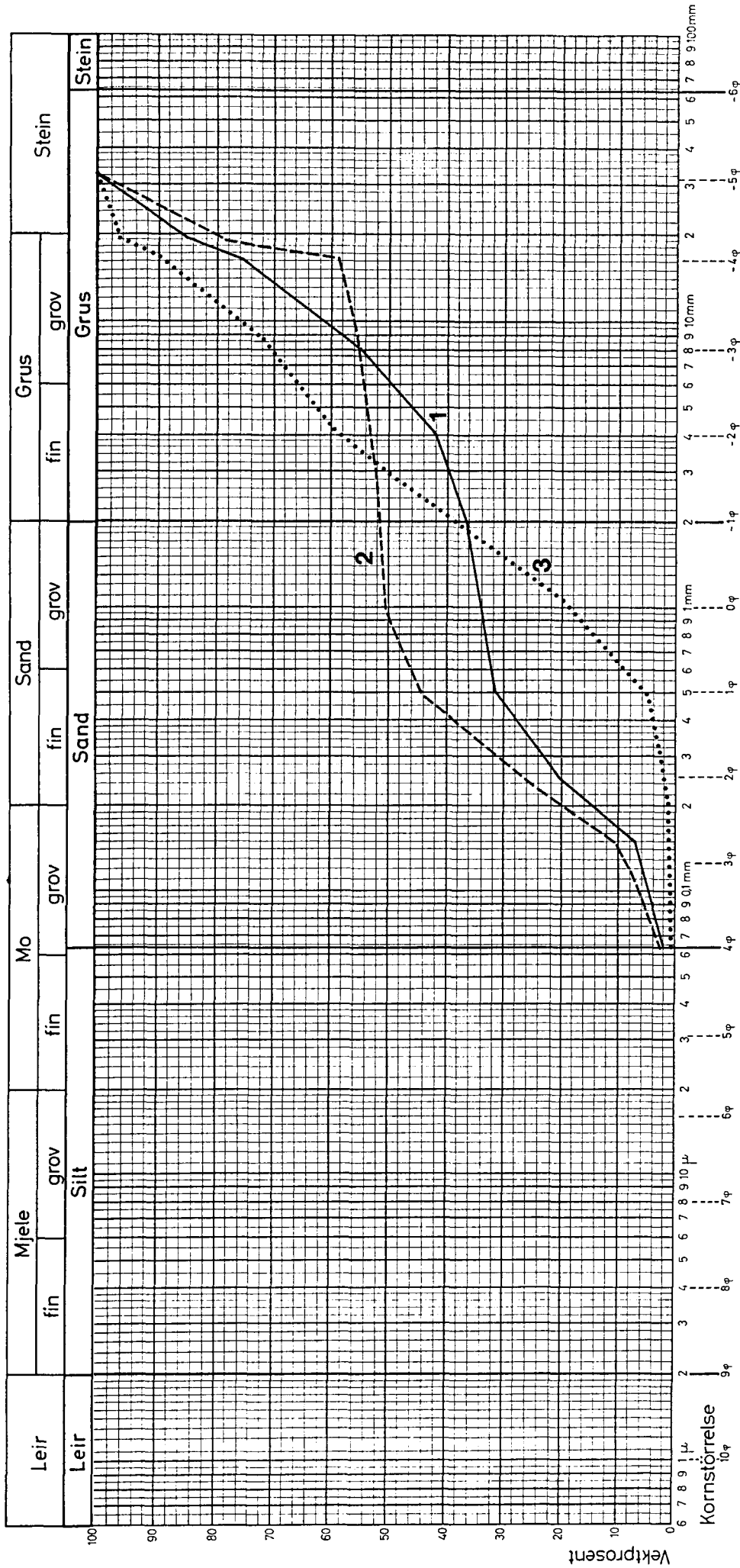
HØYDE OVER HAVET: ca. 20 m (bunnen i massetaket)

GRUNNVANNSTAND U/MARKOVERFLATA: > 4 m (i bunnen av massetaket)

MERKNADER: Prøve 10 representerer hele profilet fra 0-4 m u/bunnen av massetaket

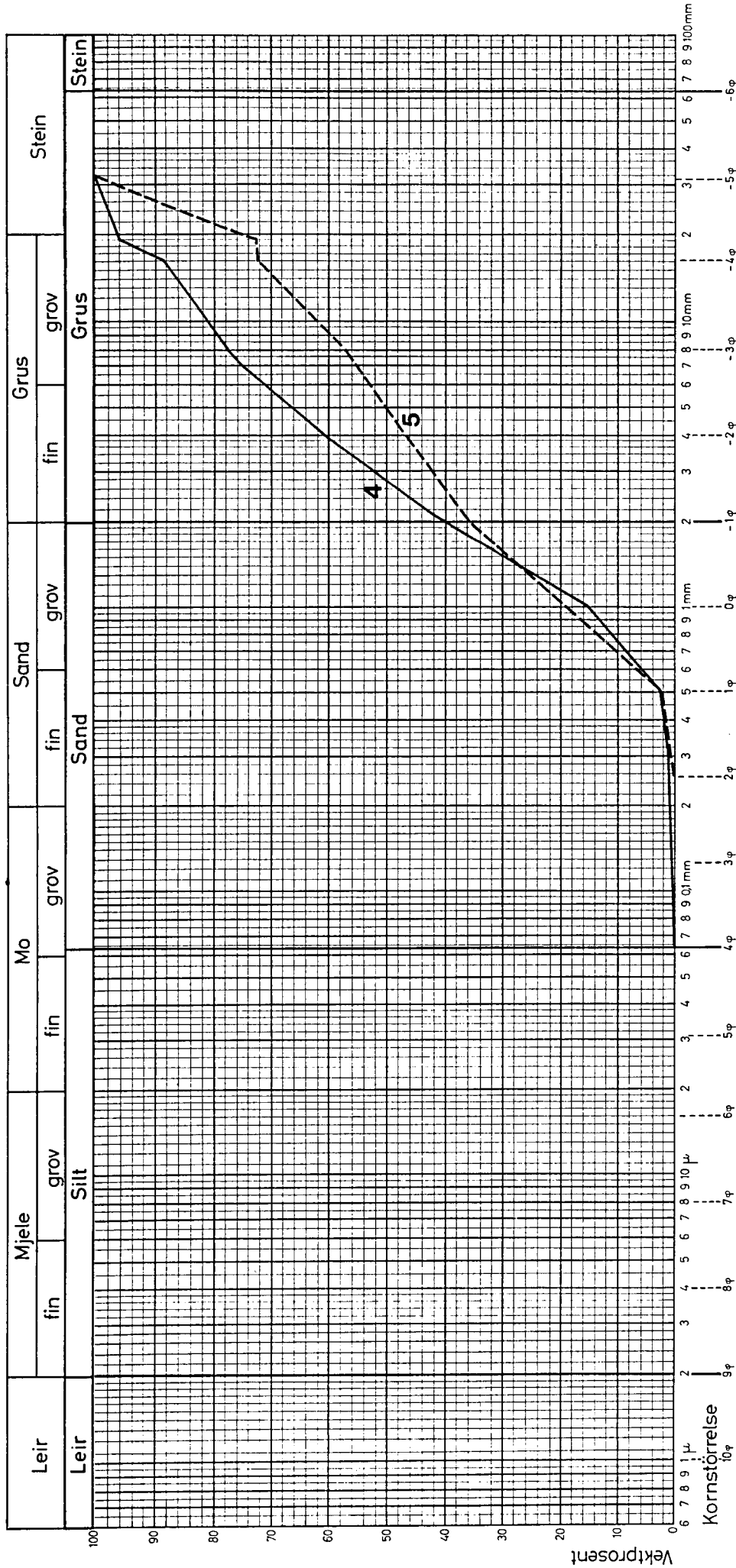
Dyp (m)	Jordart	Masseprøve		
		nr.	dyp (m)	
	finsand			terrassekant
0,4	----- middels sand			
0,7	----- finsand			
0,9	-----	8	0,85	
	middels sand			
1,35	----- sandig grus	9	1,5	
1,7				nedrast materiale
Ca.5 m				
0				bunn massetak
1				
2				
	grusig sand	10	0-4 m	
3				
4				

# Kornfordelingskurver



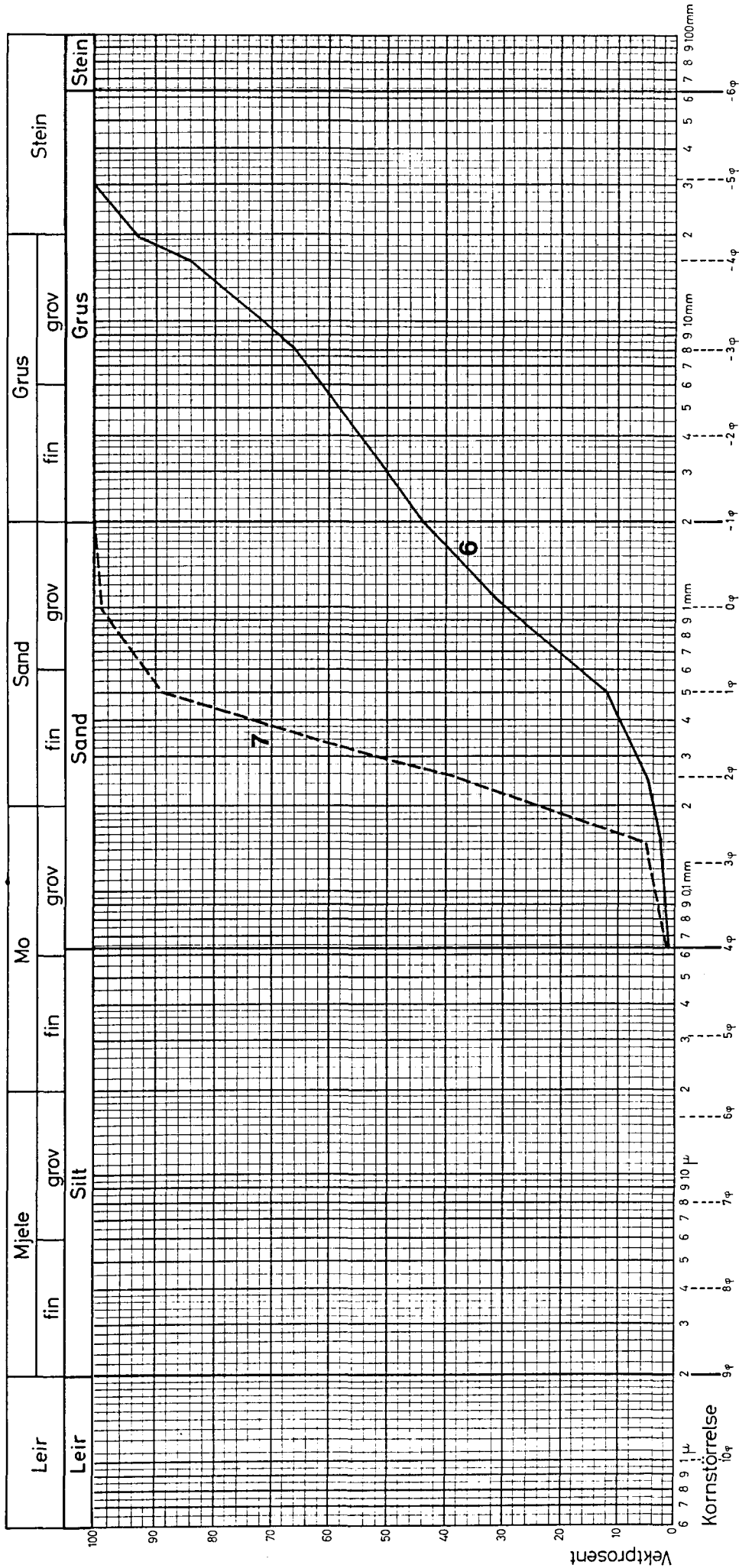
Prøve nr.	Sted	Dyp	> 19,1mm	Md	So	d60	d10	Merknader
1	Sappen	0,6 m		6 mm	55.9	9.5 mm	0.17 mm	Inf.klasse 1
2	Sappen	0,9 m		0,95 mm	113.8	16.5 mm	0.145 mm	-----"----- 1
3	Sappen	2,0 m		3 mm	6.7	4.2 mm	0.63 mm	-----"----- 3

# Kornfordelingskurver



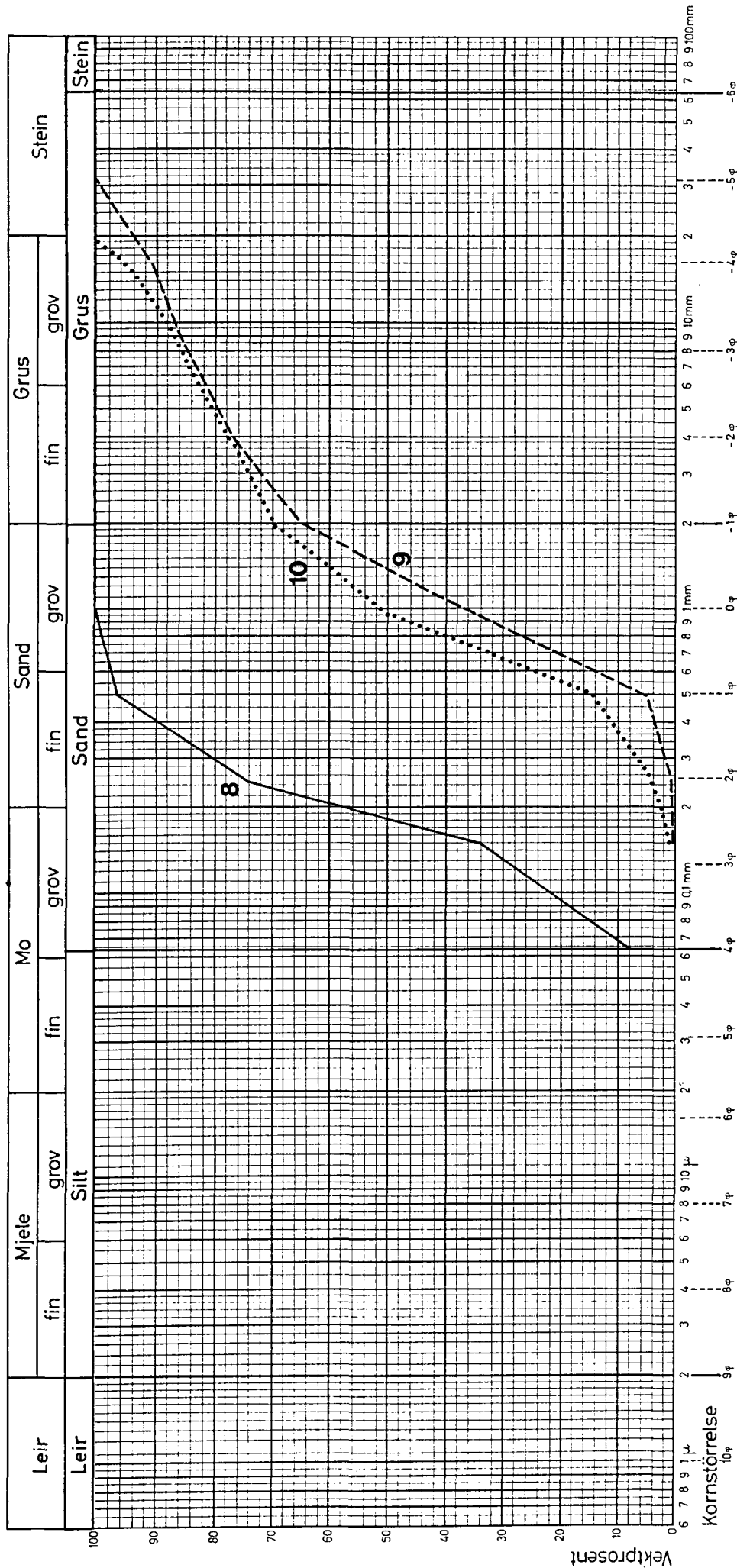
Prøve nr.	Sted	Dyp	> 19,1mm	< 0,002 mm	Md	So	d60	d10	Merknader
4	Kjelleren	1,7 m			2,8	5,2	3,9	0,75	
5	Kjelleren	1,0 m			5,0	12,8	9,0	0,7	Inf.klasse 2

# Kornfordelingskurver



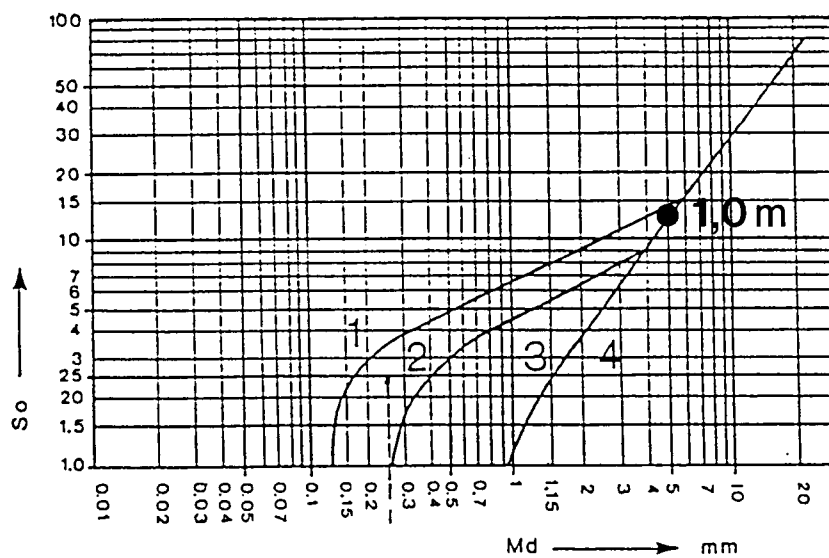
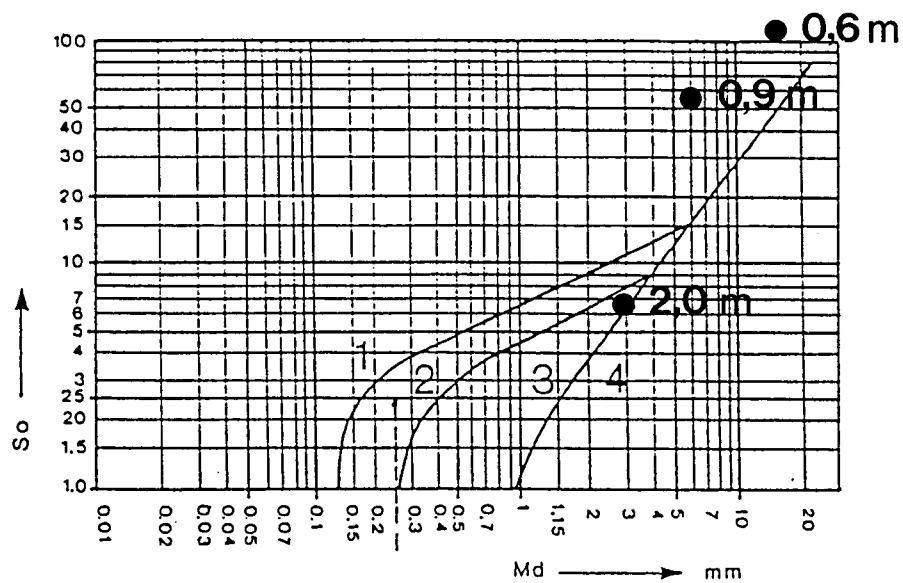
Prøve nr.	Sted	Dyp	> 19,1mm	< 0,002 mm	Md	So	d60	d10	Merknader
6	Moskomælen	1,3 m			3 mm	13.75	5.5	0.4	Inf.klasse 1
7	Moskomælen	2,8 m			0.3 mm	2.1	0.34	0.16	-----"----- 2

# Kornfordelingskurver

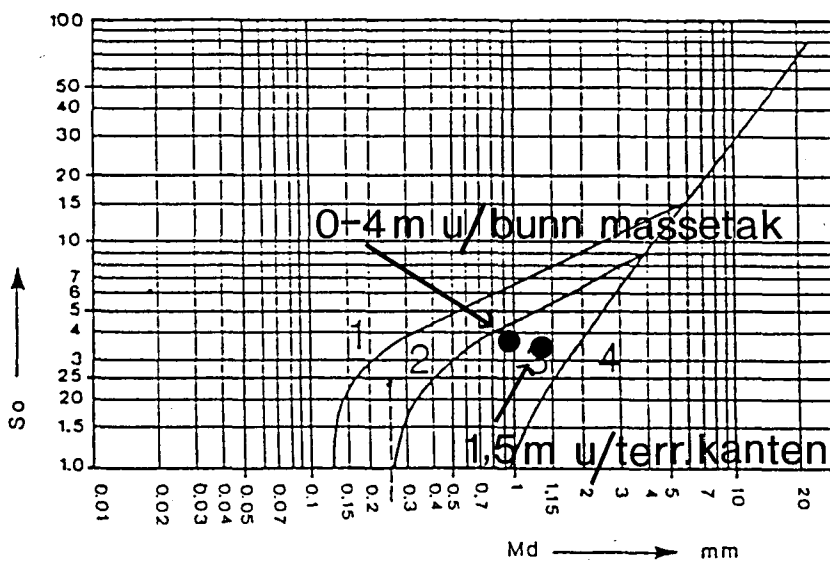
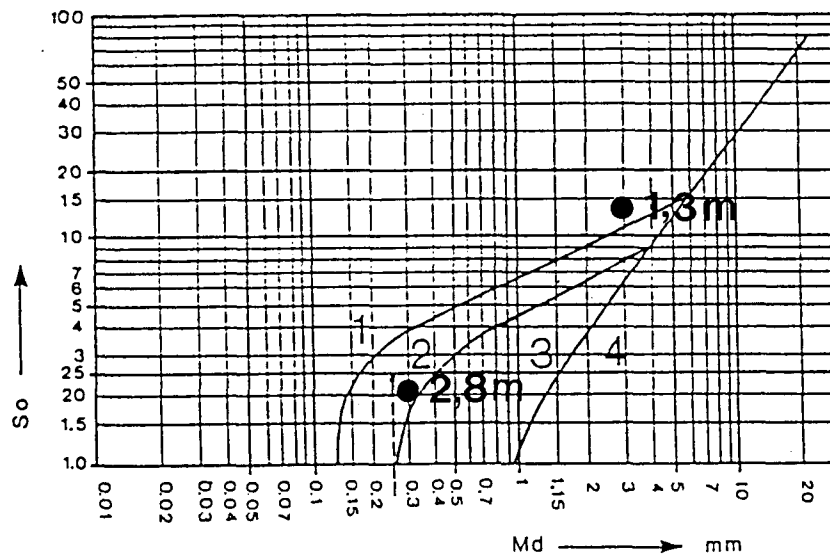


Prøve nr.	Sted	Dyp	> 19,1mm < 0,002 mm	Md	So	d60	d10	Merknader
8	Røyelen	0,8 m		0,18 mm	3	0,21	0,07	Inf.klasse 1
9	Røyelen	1,5 m		1,4 mm	3,2	1,75	0,55	-----"----- 3
10	Røyelen	0-4 m		0,95 mm	3,7	1,4	0,38	-----"----- 3





Md/ $S_o$  - diagram som viser infiltrasjonsklasser for masseprøvene fra gropa MG 1 ved Sappen (øverst) og gropa MG 2 ved Kjelleren



Md/So - diagram som viser infiltrasjonsklasser for masseprøvene fra gropa MG 3 ved Moskomælen (øverst) og gropa MG 4 ved Røyelen