

GRUNNVANNSFORSYNING TIL
KAUTOKEINO KIRKSTED
KAUTOKEINO KOMMUNE, FINNMARK

NGU/O-80013 TK/msw

7. januar 1981

NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE

Kautokeino kommune
Kontorsjefen
9520 KAUTOKEINO

OSLO-KONTORET
DRAMMENSVEIEN 230
TELEFON (02) 553165

DERES REF:
1936/79/541.06
GS/MIH

DERES BREV:

VAR REF: OSLO 2
NGU/O-80013 7. januar 1980
TK/msw

GRUNNVANNSFORSYNING TIL KAUTOKEINO KIRKESTED I
KAUTOKEINO KOMMUNE

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

Vi viser til Deres brev av 18. september 1979 og 9. mai
1980, samt brev av 30. november 1979 fra Plankontoret i
Finnmark Fylkeskommune, og vårt brev av 11. april 1980.
Befaring 22. september 1980 i Mieron og Kautokeino ved
kommuneingeniør Isak Clemetsen og avd.ingeniør Tidemann
Klemetsrud fra NGU.

I ovennevnte skriv er det inngått avtale mellom Kautokeino
kommune og NGU om grunnundersøkelser i Masi, Mieron og
Kautokeino sommeren 1980 innenfor en prisramme på kr. 35.000.-
+ mva. NGU utførte undersøkelsene i løpet av juli 1980.

Generell vurdering av grunnvannsmulighetene langs Alta -
Kautokeino vassdraget.

Løsavsetningene langs Alta - Kautokeino vassdraget
karakteriseres vesentlig av bresjø og elveavsetninger.
Muligheter for uttak av grunnvann fra løsavsetningene i
dalrytningen ligger vesentlig i lave resente elvesletter

langs vassdraget. Generell sedimentfordeling er sand-finsand over underliggende tette silt-leire sedimenter. Mulighetene for uttak av grunnvann fra disse avsetninger ligger i sand-finsand sonen mellom grunnvannstand og underliggende tette sedimenter. Mektigheten av denne vannførende sonen ligger vanligvis mellom null og et titalls meter. Forandring i dette sedimentforhold opptrer i områder der sidevassdrag munner ut i hovedvassdraget, og der det i dalføret opptrer fall, innsnevring og fjellterskler som har bevirket turbulens og erosjon med andre avsetningsforhold. I disse områder er det som oftest avsatt grovere sand-grusmateriale med stein i større mektigheter som gir gode muligheter for større uttak av grunnvann.

Dalfyllingen i Kautokeino består for størstedelen av finsand over underliggende leirholdig siltsedimenter. Ovenfor nevnte faktor som ofte betinger større variasjoner i sedimentfordeling er tilstede bare i mindre målestokk utenom utspylinger gjennom Suoppatjåkkas løp. Resedimentasjon av grovere materiale langs vassdraget etter at elva har gravet ut og transportert vekk finere sedimenter er begrenset og lokalt.

Undersøkelsesboringene 1980 og tidligere boringer.

I juli 1980 ble det utført tre sonderboringer i området syd for vannverket. Plasseringen framgår av kartutsnittet i vedlegg 1. På vedlegget er også tidligere boringer fra 1960 og 1970 plottet inn. Profilene fra samtlige boringer framgår i vedleggende 2 og 3.

Boringene 1, 2 og 3 som ble utført syd for vannverket til dybder 12 - 15 m, viser sedimentfordeling som er lite egnet til grunnvannsutnyttelse. Profilene 1, 2 og 3, sammen med tidligere boringer, utenom E og F, viser stort sett den generelle sedimentfordeling langs vassdraget. I området

ved punkt E, hvor det i 1970 ble satt ned to 3" rørbrønner, opptrer godt gjennomtrengelig sandmateriale til ca. 14 m under terreng. Sandmateriale har sammenheng med dannelsen av grusavsetningen umiddelbart sydpøst for brønnområdet, som i dag anvendes til grus-uttak. Sand-grus materialet her skyldes utspyling mot hoveddalføret gjennom Suoppatjåkkas løp.

Andre alternativer.

Etter befaring 22. september 1980 i Kautokeino ved kommuneingeniør I. Clemetsen og T. Klemetsrud fra NGU ble det på grunnlag av utførte undersøkelser og vurderinger enighet om en mulig utbygging av vannverket ved plassering av rørbrønner på Saraholmen.

Saraholmen ligger ca. 50 m ut i elva rett ut for vannverket. Utfra det som tidligere er anført med tanke på forurensning ved vannverket, henvises til brev fra SIFF til Kautokeino helseråd 13. mars 1971. Forurensningsfaren fra området på oversiden av brønnen blir her påpekt, eks. oljeprodukter som kan sive ned og forurense grunnvannet gjennom lengre tid, dessuten forurensning som trafikk kan medføre. Forurensning fra elva gjennom infiltrasjon ansees mindre farlig på grunn av selvrensing. På Saraholmen vil det også være en sikring mot landsiden i elveløpet mellom holmen og land.

I forbindelse med boringene firma Hj. Rognmo utførte i 1970 der vannverket er plassert (pkt. E), ble det også utført en boring på Saraholmen i punkt F. Boringen viser sand til 4.5 m under terreng. Under dette nivå til ca. 14 m ble det utført slagsondering med synkningsmåling. Hvilket materiale som opptrer mellom 4.5 - 14 m er vanske-

lig å avgjøre uten dreiesondering eller prøvetaking. Muligheten for at der er sandmateriale er sannsynlig etter avsetningsforholdet som betinger grustaket og sandmateriale i området der brønnene nå ligger.

Vannkvalitet.

Analyser gjennom lengre perioder viser god kvalitet på grunnvannet. Det har til sine tider vært antydning av eventuelle kortslutninger til elva. Dette er sannsynligvis antydning på grunnlag av permanganattall og farge. Disse parametere forandres vanligvis ved skiftende vannstander. Særlig under flomperioder fordi infiltrasjon av vann også da øker i høyereliggende soner som vanligvis ikke er vannførende. Strømning i disse soner medfører utvasking av materiale som gir seg utslag på farge, turbiditet og permanganattall. Permanganattallet er et uttrykk for innhold av organisk materiale. Forurensninger som indikeres ved høye kvelstoff forbindelser og klorid er ikke tilstede.

Konklusjon.

Ut fra de undersøkelser som er gjennomført, ser det ut til at muligheten for flytting av grunnvannsinntaket innenfor rimelige avstander er mindre god. Etter det som tidligere er nevnt med hensyn til forurensningsfare og vannkvalitet, anbefales Saraholmen vurdert og undersøkt som framtidig inntaksområde for grunnvann. Undersøkelsesboringen som tidligere er utført er et noe sparsomt grunnlag, slik at det bør gjennomføres undersøkelsesboringer før plassering av eventuelle rørbrønner.

NGU kan påta seg undersøkelsene og eventuelt nedsetting
av brønnene hvis forholdene er positive.

Vi hører gjerne fra Dem om dette, og står til videre
tjeneste.

Vennlig hilsen

Norges geologiske undersøkelse

Tidemann Klemetsrud
Tidemann Klemetsrud
avdelingsingeniør

Vedlegg: 1 kartutsnitt

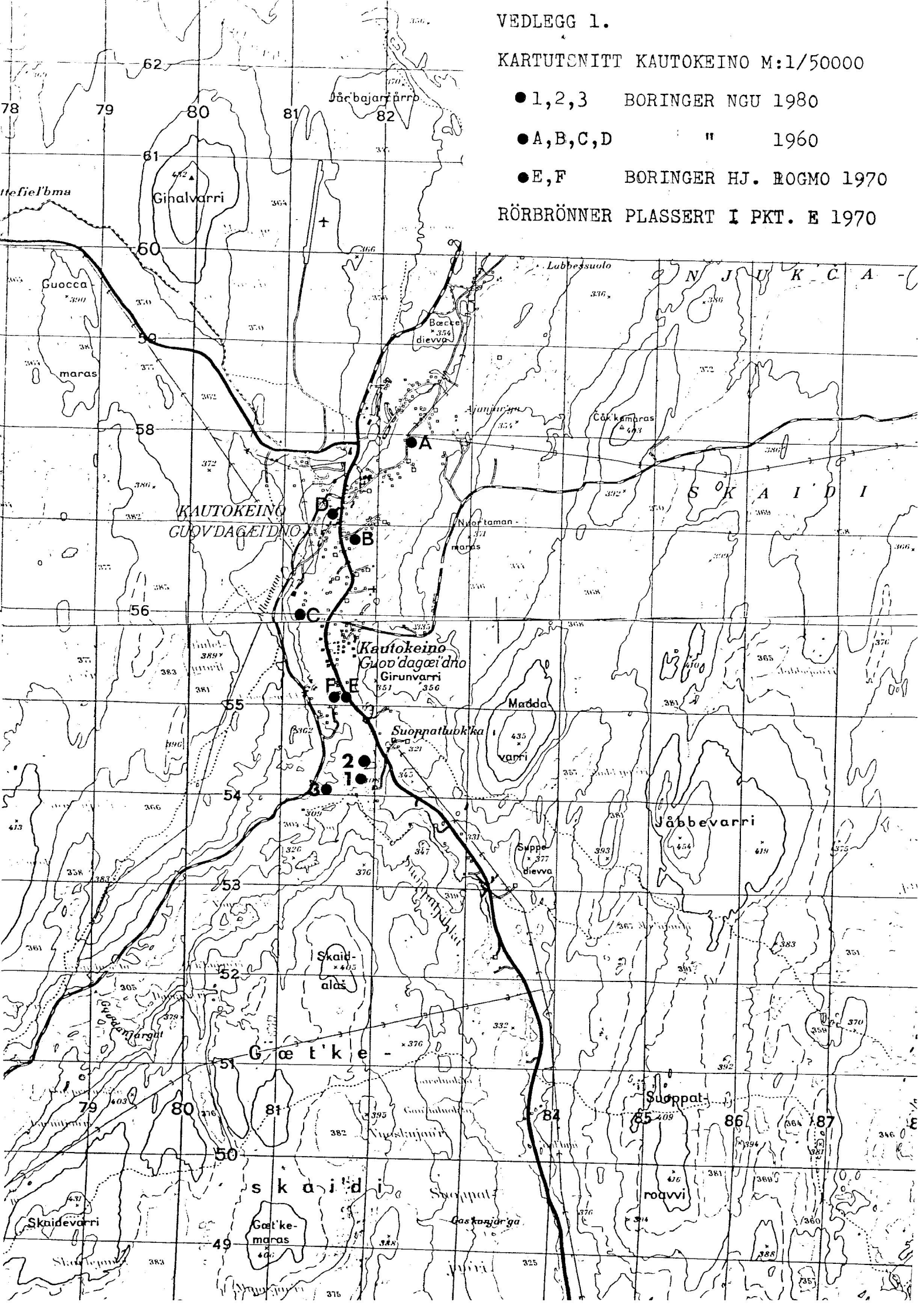
2-3 profiler

Kopi: / / Finnmark Fylkeskommune
Plankontoret
9800 VADSØ

VEDLEGG 1.

KARTUTSNITT KAUTOKEINO M:1/50000

- 1,2,3 BORINGER NGU 1980
 - A,B,C,D " 1960
 - E,F BORINGER HJ. ROGMO 1970
- RÖRBRÖNNER PLASSERT I PKT. E 1970



1

2

3

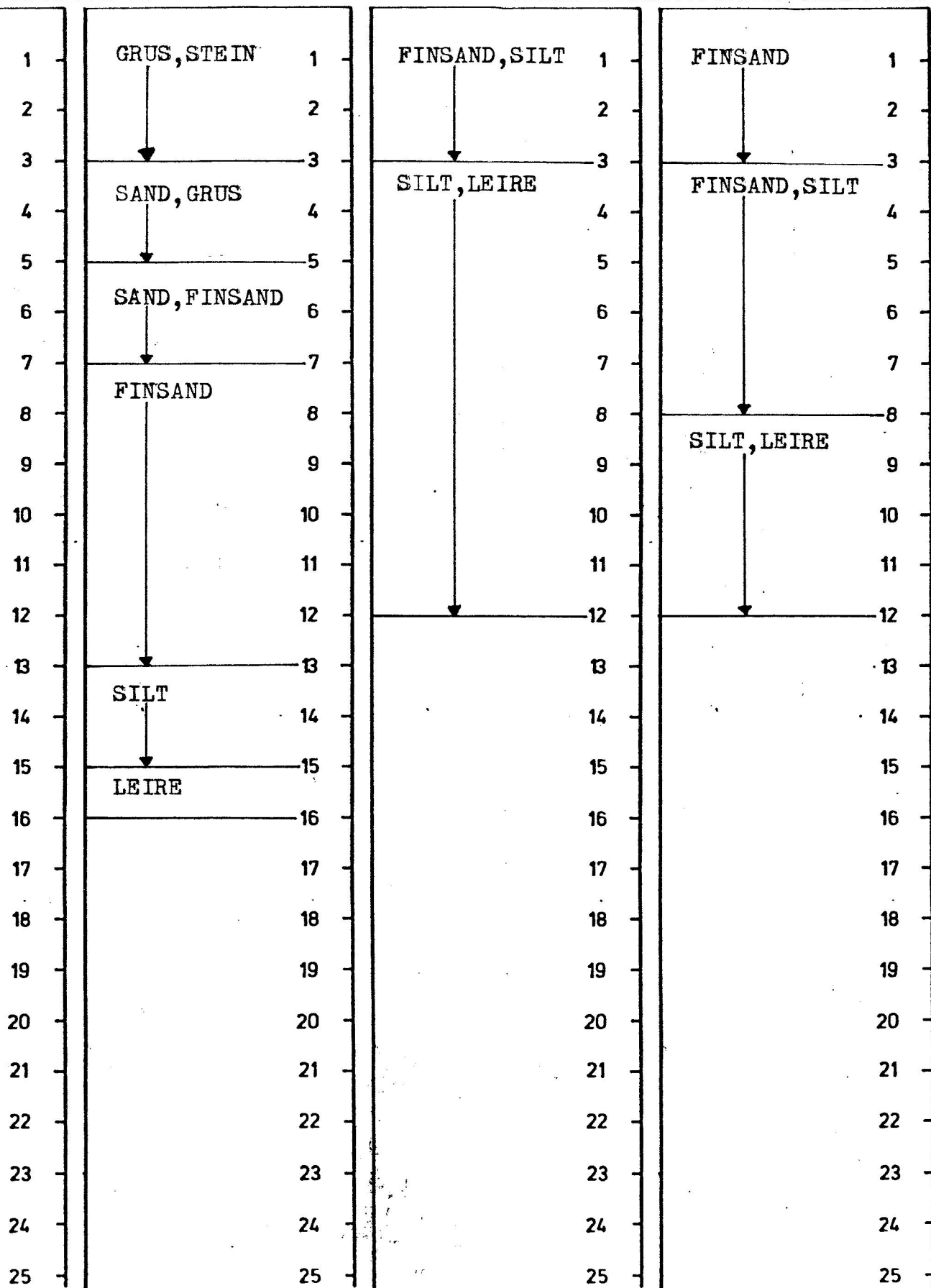
DYP I METER

DYP I METER

DYP I METER

DYP I METER

UNDER MARKOVERFLATEN UNDER MARKOVERFLATEN UNDER MARKOVERFLATEN UNDER MARKOVERFLATEN



FINSAND

FINSAND, SILT

GRUS, STEIN

SAND, GRUS

SAND, FINSAND

FINSAND

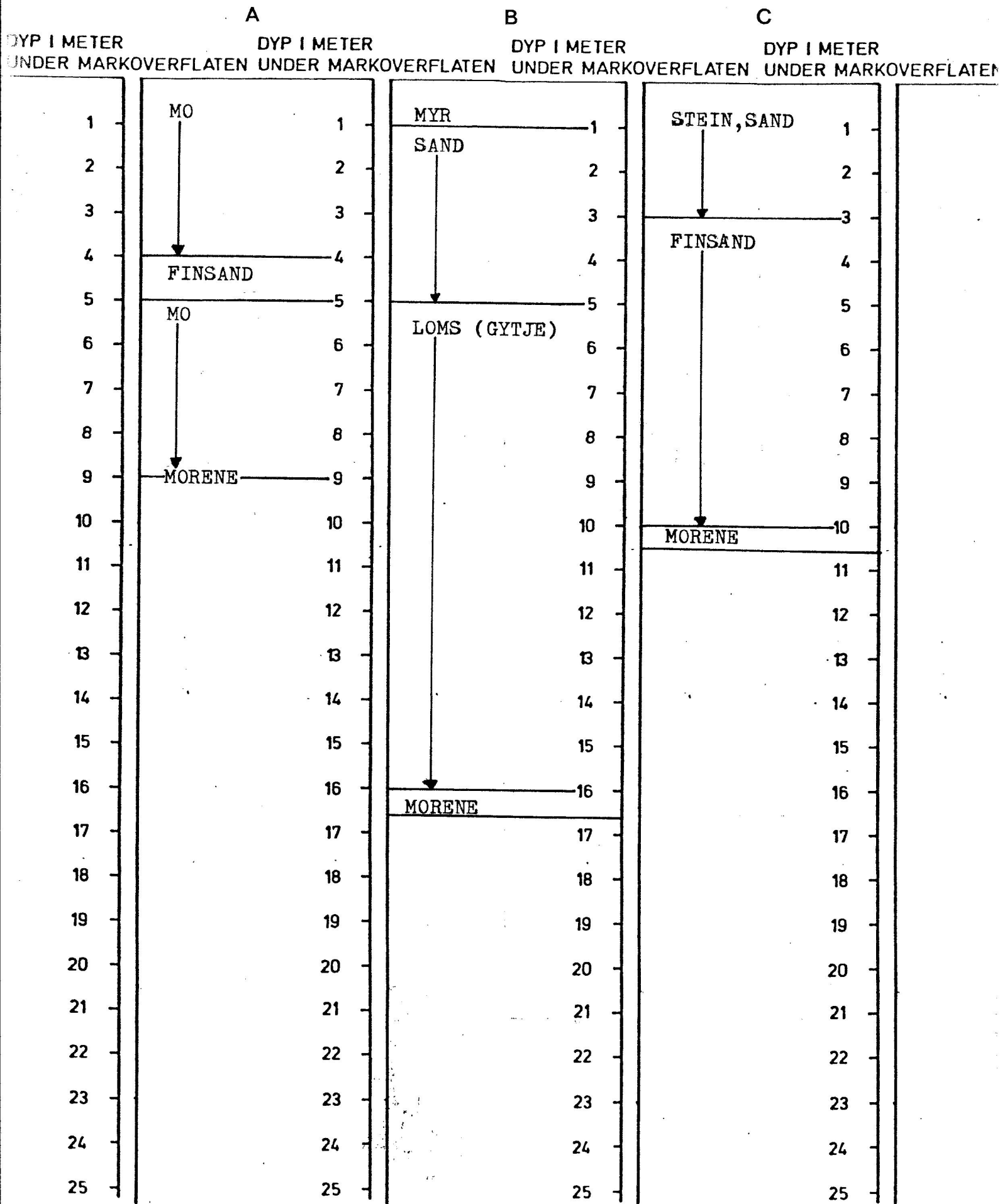
SILT

LEIRE

FINSAND, SILT

SILT, LEIRE

SILT, LEIRE



D

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

1	SAND, GRUS	1	1	1
2		2	2	2
3	↓	3	3	3
4	SAND	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	FAST SANDLAG	11	11	11
	SAND			
12		12	12	12
13		13	13	13
14		14	14	14
15		15	15	15
16		16	16	16
17		17	17	17
18		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
25		25	25	25

