

VANNFORSYNING ALTA
GRUNNVANN FRA RAIPAS
PLASSERING AV NYE BRØNNER

NGU/TK/O-81071

25.februar 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. O-81071		Åpen/Fortrolig til Prospektering A/S	
Tittel: Grunnvann fra Raipas. Plassering av nye brønner.			
Oppdragsgiver: Prospektering A/S v/Alta kommune		Forfatter: Tidemann Klemetsrud	
Forekomstens navn og koordinater: Raipas 879 601		Kommune: Alta	
Fylke: Finnmark		Kartbladnr. og -navn (1:50000): 1834 I Alta	
Utført: 1981		Sidetall: 4 Tekstbilag: 4 Kartbilag: 1	
Prosjektnummer og -navn: O-81075			
Prosjektleder: Tidemann Klemetsrud			
Sammendrag: Rapporten omfatter plassering av nye rørbrønner i forbindelse med utbyggingen av grunnvannsanlegget på Raipas. Anlegget forsyner vesentlig Alta tettsted.			
Nøkkelord	Grunnvann		Engelandskogen
	Løsmasser		
	Raipas		

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

TK/aml 25.2.82

J.nr. 57/82 Ark. 422.1/1

O-81074

GRUNNVANNSFORSYNING FRA RAIPAS. PLASSERING AV
NYE BRØNNER.

Uttalelse fra NGU ved Tidemann Klemetsrud, etter
befaring og undersøkelse i august 1981.

Etter telefonhenvendelse fra Prosjektering A/S,
ved H. Haugen våren 1981, ble mulighetene til å
gjennomføre undersøkelsesboringer sommeren 1981
i forbindelse med utbyggingen av grunnvannsforsy-
ningen fra Raipas diskutert. I tilknytning til
brønnplasseringene, var det også aktuelt å sette
ned ytterligere en del peilerør for å klarlegge
vannstandsforholdene i forbindelse med klausulering
og sikkerhetssoner.

Undersøkelsesboringene og nedsetting av peilerør
ble utført i august - september 1981, ved G. Roland
og T. Jakobsen. Denne rapporten omhandler under-
søkelsesboringene og vurdering av området for
plassering av nye brønner.

Tidligere undersøkelser.

I forbindelse med den anlagte rørbrønnen på England-
skogen, er det gjennomført undersøkelsesboringer og
pumpeforsøk i større omfang. Undersøkelsesboringene
som er gjennomført på flata der rørbrønnen er
plassert, viser at randdannelsen veksler sterkt i
sedimentfordeling innen korte avstander. Utslags-
givende i fordelingen er opptreden av siltig leire.
Boringene indikerer siltig leire i området øst-vest

nord for foten av terrassekanten på utsiden av brønnområdet. Leira opptrer sannsynlig i hele fotens lengde med horisont over grunnvannstand. Dette forholdet kommer en tilbake til i egen rapport i forbindelse med klausulering og sikkerhetssoner.

Utførte undersøkelser og prøvepumping viser at løsmaterialet i området langs foten av terrasseskråningen har stor vannførende mektighet, god gjennomgang og kommunikasjon til vassdraget, hvorfra innfiltrasjonen skjer.

Resultatet av vannstandsobservasjonene fra prøvepumpingen tilsa en kanalform av strømningsbilde i området. Dette bildet er ikke uvanlig i forbindelse med randdannelser, hvor vannføring og hastighet av smeltevannstrømmen forårsaker ulik sedimentering av skrålagerne med forskjellig gjennomgang. I dette tilfellet utgjøres "kanalens nordlige bredde" av leirsedimenter i øst-vest retningen nord for terrassefoten og brønnområdet. Prøvepumpingen viser videre at materialet har høy gjennomtrengelighet med relativt liten avsenkning. Begrensningen i et vannuttak ligger ikke i avsetningens mektighet og utstrekning, men i infiltrasjonssonen fra vassdraget. Utfra observasjonsdataene fra pumpeperiodene er det ikke registrert resultater som indikerer noen grenseverdi for de vannmengder som er ønskelig innen overskuelig framtid.

Undersøkelsesboringen 1981.

Utfra sedimentfordeling, gjennomgang og avsenkning i brønnområdet, har prøvepumpingen vist at nåværende vannbehov, ca. 6000 l/min, kan dekkes ved uttak fra en brønn med dimensjon som anlagt. Utbyggingen av

anlegget ved to nye brønner er utfra framtidig forbruk, drift og sikkerhet. Antallet brønner som anlegges i området vil utgjøre et brønnskompleks som må betraktes som en enhet.

Plasseringen av undersøkelsesboringene som ble gjennomført i brønnsområdet, framgår i kartvedlegget la og lb. Resultatene av boringene framgår i vedleggene over profiler, data-ark, sikte- og vannanalyser.

Boring la, som er en ren sonderboring, er plassert ca. 100 m sydvest for den anlagte rørbrønn. Boringen er stoppet i dybde 20 m, sannsynligvis mot stein. Materialet i profilet består vesentlig av sand og grus. Det er ikke observert leirlag i profilet. Boring lb er plassert ca. 25 m sydvest for rørbrønnen og ført til dybde 30 m. Profilet er prøvetatt til dybde 21 m, hvor prøverøret stopper i steinholdig materiale. Sikte- og vannanalyser av prøver til dette dyp er analoge med prøvene fra tidligere boring nær punkt 3, likeledes er det lite avvik i sonderprofilet ned til 30 m. Materialet i dybde 20-30 m inneholder noe mer steinmateriale enn den overliggende sonen mot markoverflaten.

Samtlige boringer som er utført innen brønnsområdet viser noenlunde samme profil til samme dyp. Videre ser det ut til at gjennomgangen i materialet er størst i dybder lavere enn 15 m. Utfra sikteanalyser og pumpeforsøk settes gjennomgangen til 200 l/min pr. m² inntaksflate i sonen 15-30 m under markoverflaten. Det vil si at en brønn med samme spesifikasjoner som den anlagte vil få kapasitet rundt 4000 l/min, sannsynlig noe større.

Anbefaling.

Nye brønner plasseres i området fra den anlagte rør-

brønnen sydover mot terrassefoten. Sidebegrensning mot vest er sletta i skibakken og mot øst eiendoms-grensen. Brønnplasseringer, særlig nord for dette området, er usikre med hensyn til opptreden av leire.

Som tidligere nevnt vil det totale uttaket fra flere brønner i området betraktes som uttak fra en stor brønn. Av anlegg-, sikkerhet- og driftsmessige grunner bør avstandene mellom brønnene ikke være mindre enn ca. 20 m, fordi virksomheter som rensing og utblåsing av brønnene, impulser fra pumpestart og stopp, samt tilbakespyling, kan forårsake forstyrrelser som kan gi forbigående farging i brønnene som er i drift. Videre anbefales at de nye brønnene utføres med samme spesifikasjoner som den anlagte.

Vi står gjerne til videre tjeneste.

Vennlig hilsen

Norges geologiske undersøkelse



Tidemann Klemetsrud

Vedlegg:

Kartutsnitt
Profiler
Data-ark
Sikteanalyser
Vannanalyser

Kopi til:

Alta kommune v/kom.ing.

9500 ALTA

VEDLEGG I

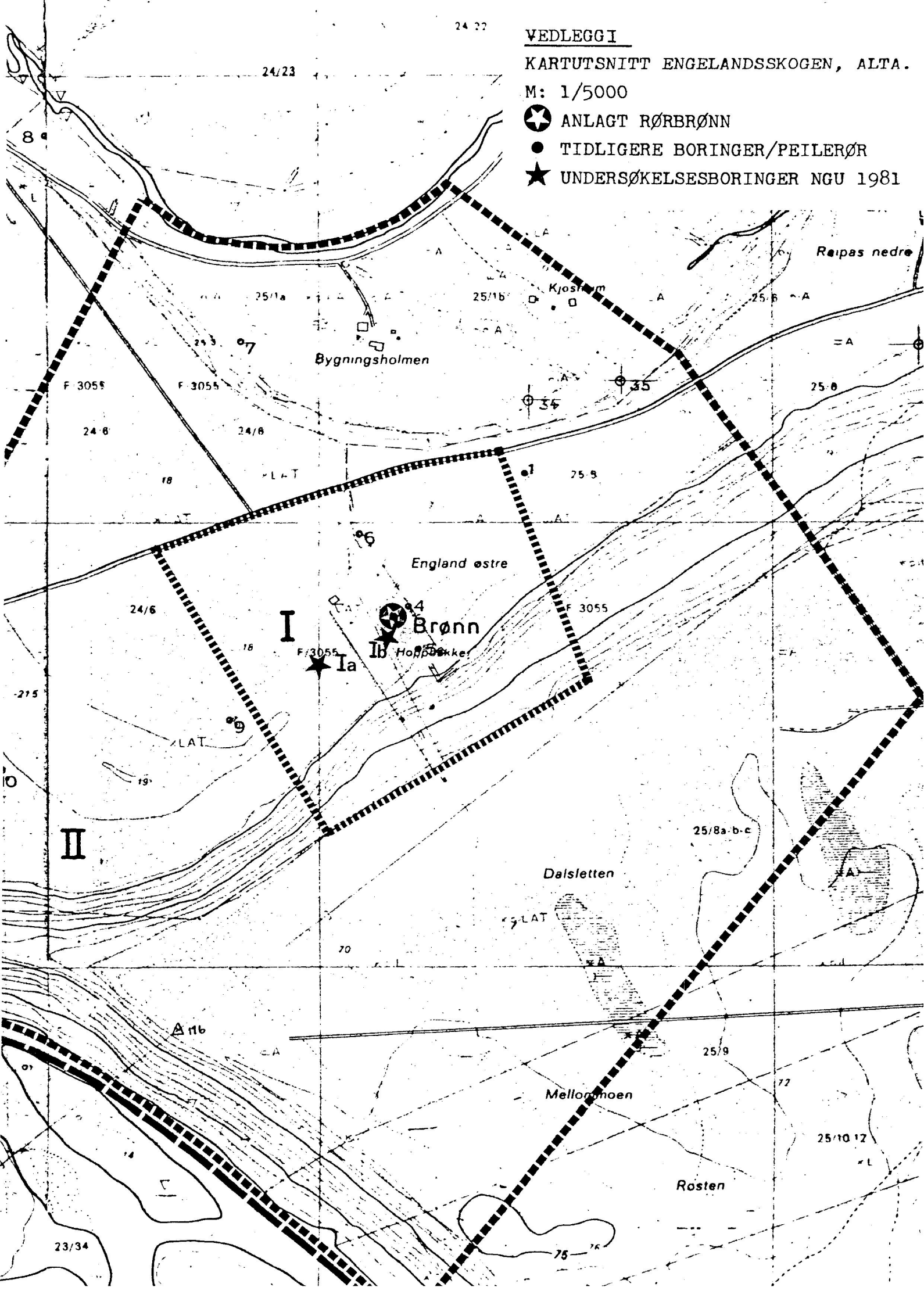
KARTUTSNITT ENGELANDSSKOGEN, ALTA.

M: 1/5000

★ ANLAGT RØRBRØNN

● TIDLIGERE BORINGER/PEILERØR

★ UNDERSØKELSESBORINGER NGU 1981



Raipas nedre

Bygningsholmen

England østre

Brønn

Hoppesøkke

Dalsletten

Mellomhoen

Rosten

I

II

Ia

Ib

A 116

25/8a-b-c

25/9

25/10 12

24/23

25/1a

25/16

25/6

24/3

F 3055

F 3055

24/8

24/8

18

LAT

25/9

24/6

18

F 3055

F 3055

LAT

19

25/8a-b-c

70

LAT

A 116

25/9

72

25/10 12

23/34

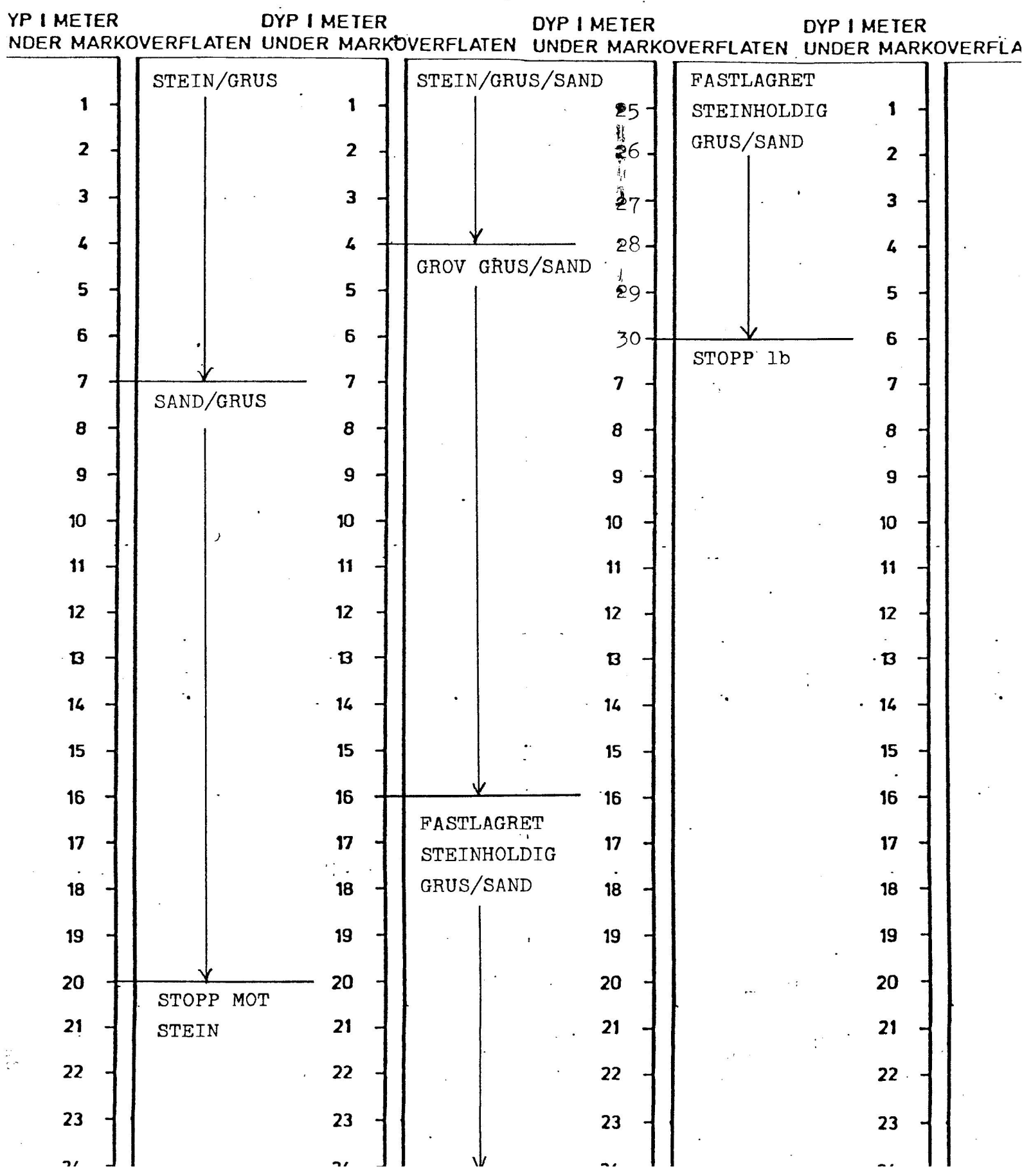
75

76

1a

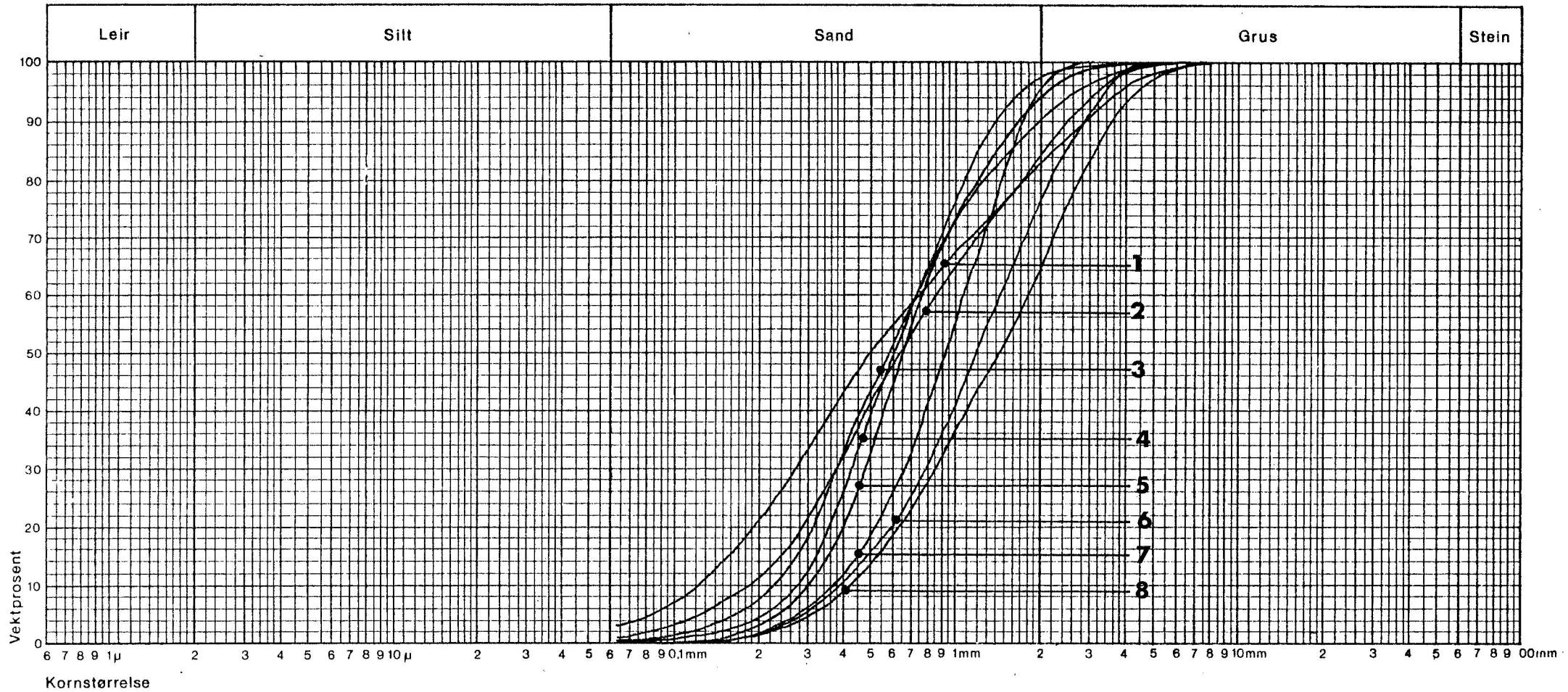
1b

1b



Kornfordelingskurver

Kartblad:



Prøve nr.	Sted	Symbol	Dyp i m	Md	So					Merknader
1	ALTA, pkt. 1b		5.5							
2	"		7.5							
3	"		10.0							
4	"		12.0							
5	"		14.0							
6	"		16.0							
7	"		18.0							
8	"		20.0							

Oslo, den / 19

.....
sign.

lynbrev

Kommuneingeniør Ness

Alta kommune

9500 ALTA

Deres ref.:

Dato: 3. mars 1982

Etter avtale.

Til orientering.

Til godkjenning.

Bes returnert.

Bes videresendt.

Kan beholdes.

Med takk for lånet.

Til underskrift.

Ifølge brev/tlf.

Vennligst ring.

Deres svar imøtesees.

HASTER.

GRUNNVANNSFORSYNING FRA RAIPAS. PLASSERING AV NYE BRØNNER.

Vi viser til telefonsamtale i dag, og oversender vedlagt

6 eksemplarer av vår rapport av 25. februar 1982.

Vennlig hilsen

Norges geologiske undersøkelse

Signatur:

NGU
ARKIVEKSEMPLAR

NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE

┌ Prosjektering A/S ┐
Postboks 1540

└ 7001 TRONDHEIM ┘

OSLO-KONTORET
DRAMMENSVEIEN 230
TELEFON (02) 553165

DERES REF:

DERES BREV:

VÅR REF:

OSLO 2

J.nr. 57/82
Ark. 422.1/1-Alta
TK/aml/O-81074

26. februar 1982

GRUNNVANNFORSYNING FRA RAIPAS.

Vedlagt oversendes rapport "VANNFORSYNING ALTA
GRUNNVANN FRA RAIPAS. PLASSERING AV NYE BRØNNER".

Med hilsen

Norges geologiske undersøkelse

Anne Mari Larsen
Anne Mari Larsen

Kopi til:

Alta kommune
v/kommuneingeniøren

9500 ALTA