

Rapport nr. 684  
Geologisk undersøkelse  
av  
KVARTS- OG FELTSPATFOREKOMSTER  
I RAKKESTAD HERRED  
Østfold fylke  
mai - juni 1965

Oppdragsgiver: Rakkestad kommune.

Oppdragsnummer: 684.

Arbeidets art: Geologisk undersøkelse av kvarts og feltspatforekomster.

Sted: Rakkestad, Østfold fylke.

Tidsrom: 24. mai - 5. juni 1965.

Saksbearbeider: Statsgeolog Jens Hysingjord.

Norges geologiske undersøkelse  
Leiv Eirikssons veg 39  
Postboks 3006, Trondheim.  
Tlf.: 20166.

<u>Innhold:</u>	side
Innledning.	3
Forekomster i Rakkestad kommunes skog.	
Gåseflo (Sandaker I):	4
Festningshøgda (Sandaker II).	6
Stordalen (Sandaker III).	8
Frøne	9
Morttjern	10
Hivann	12
Klever	13
Skjæringsgruva	16
Myrgruva	18
Djupetjern.	19
Prestedammen.	20
Andre forekomster:	
Budalen I.	21
Budalen II.	24
Kløsa.	25
Jonsrud.	26
Øvre Sandsvann.	27
Storetorp.	28
Sletteмоen.	29
Kilebutangen.	30
Ordliste.	32
Litteratur.	33
Bilag I. Navneliste.	
Bilag II. Kart.	
Bilag III. Kart.	

Geologisk undersøkelse av kvarts- og feltspatforekomster i Rakkestad herred, Østfold.

Innledning.

Befaringen ble foretatt i tiden 24. mai - 5. juni.

Oppdragsgiver var Rakkestad kommune ved tiltakssekretær H. M. Halvorsen. Befaringene ble foretatt av statsgeolog Jens Hysingjord. I befaringene deltok skiftevis skogfullmektig Harald Galås og skogsbestyrer Olaf Lunde. Disponent Harald Thiis deltok i enkelte av befaringene.

Hensikten med befaringen var å undersøke og vurdere de kjente kvarts- og feltspatforekomster i Rakkestad kommunes skoger. I tillegg til disse forekomster ble endel andre kvarts-feltspatforekomster som ligger på privat grunn undersøkt.

Ved angivelse av kompassretninger er det brukt ny-grader ( $400^{\circ}$  inndeling).

De kjemiske analyser er utført av laboratorieingeniør Per-Reidar Graff, Geologisk avdeling, NGU. Aluminium er spektrografisk bestemt, av laboratorieingeniør Gert Faye, Kjemisk avdeling, NGU.

Enkelte av forekomstene er tidligere beskrevet (Broch, 1934).

Gåseflo (Sandaker I),  
Rakkestad, Østfold.

Befaringen ble foretatt 24. mai 1965 av statsgeolog Jens Hysingjord. Skogfullmektig Harald Galås var med på befaringen.

Denne forekomst ligger ca. 300 m syd for Gåseflo-tjernene og ca. 1,5 km ØSØ for Sandaker. (Se bilag.) Forekomsten er omtalt av Broch (1934) i hans publikasjon "Feltspat IV". Forekomsten ligger i Rakkestad kommunes skog.

Det som idag sees av bruddet er en vannfylt synk, 15x8 m. Mot vest fortsetter bruddet i en smal skjæring.

Pegmatitten stryker øst-vest og har et nordlig fall på  $50^{\circ}$  -  $60^{\circ}$ . Den ligger langs kanten av en Ø-V gående bergskrent (se skisse) i et skogbevokst myrterreng.

Pegmatitten kan følges østover fra bruddet i et delvis overdekket terreng i en lengde av 10 - 15 m.

Vestover langs skjæringen er det så tilgrodd at det er lite å se til pegmatitten. Sidebergarten er amfibolitt og gneis. Etter skrothaugene å dømme, må det ha vært en betydelig produksjon fra denne forekomst.

Feltspaten fra denne forekomst er hvit med en perlemoraktig glans. Den er noe småfallen og er ofte isprengt med noe kvarts og glimmer.

#### Konklusjon.

Før det tas stilling til hvorvidt denne forekomst kan tas opp igjen, bør synken tømmes for vann slik at man kan få et bedre inntrykk av hva som er tatt ut fra denne forekomst og hva som kan stå igjen av pegmatittmasse.

Festningshøgda (Sandaker II),  
Rakkestad, Østfold.

Befaringen ble foretatt 24. mai 1965 av statsgeolog Jens Hysingjord. Skogfullmektig Harald Galås var med på befaringen.

Forekomsten ligger i vesthellingen av Festningshøgda, vest for Gåseflotjernene og vel 1 km SØ for Sandaker gård. Det er god skogbilvei til ca. 200 m øst for forekomsten. Forekomsten ligger i Rakkestad kommunes skog. (Se bilag.)

Forekomsten er sannsynligvis den samme som Broch (1934) nevner i sin avhandling Feltspat IV.

Bruddet har en størrelse på ca. 10x8 m (se skisse). Forekomsten er nå så tilgrodd at det er lite å se til selve pegmatitten.

På et par steder ytterst i bruddet er det anvisning av pen, hvit melkekvarts.

NØ-ligst i bruddet er det synlig endel stolper av kalfeltspat. I bruddet sees forøvrig lys glimmer. Sidebergarten til pegmatitten er en gneis som stryker NV-SØ og har et steilt fall.

#### Konklusjon.

Forekomsten er så liten at den ikke kan anbefales igjenopptatt.

Frøne, Rakkestad, Østfold.

Befaringen ble foretatt 24. mai 1965 av statsgeolog Jens Hysingjord. Skogfullmektig Harald Galås var med på befaringen.

Forekomsten ligger like øst for den sydlige del av Frøne-sjøen, en innsjø som ligger på grensen mellom Rakkestad og Øymark herred.

Forekomsten ligger i østhellingen av en ås ned mot et markert dalsøkk. (Se bilag.)

Sidebergarten er en mørk gneis som stryker 250/50.

Denne forekomst ser ut til først og fremst å føre kvarts.

Sentralt i forekomsten står det fram en 2 m høy bank av ren hvit melkekvarter på ca. 5x5 m. Utenom dette partiet sees hovedsakelig tint i forekomsten.

Bredden på pegmatitten er neppe særlig større enn 5 m. Pegmatitten stryker i NØ-SV-lig retning. Den kan følges i en lengde av anslagsvis 25 m. Mot NØ forsvinner den under overdekke ned mot dalsøkket.

Konklusjon.

Forekomsten har gode kvartsanvisninger, men jeg mener den er for liten til å kunne bære omkostningene til veg. Røsk bør eventuelt legges NØ for forekomsten nær dalsøkket.

Morttjern kvartsforekomst, Degernes,  
Rakkestad herred, Østfold.

Befaringen ble foretatt 26. mai 1965 av statsgeolog Jens Hysingjord. Skogsbestyrer Olaf Lunde var med på befaringen.

Forekomsten ligger ca. 1,5 km vest for Bjørkelien og ca. 300 m NØ for Morttjern i et lite NØ-SV-gående dalsøkk som heter Morttjernerdal. Avstand til veg er 1200 m. Forekomsten ligger i Rakkestad kommunes skog. (Se bilag.)

Forekomsten er blottet i en lengde av ca. 65 m. Synlig bredde er gjennomgående 6-7 m.

Bergarten er noe skifrig, og strøkretningen er parallell med det dalføre forekomsten ligger i (NØ-SV). Fallet er steilt nord-vestlig (250/80; se skisse). Forekomsten er ikke en pegmatittgang tilsvarende kvarts-feltspatforekomstene i området, men må karakteriseres som en kvartsbreksje.

Det har vært skutt ut endel kvarts på et sted, men regulær drift har det ikke vært her.

Kvartsen er hvit av utseende, men den er "forurenset" med endel granittiske slirer.

Kjemisk analyse av to tilfeldige prøver ga som resultat:

	Pr. nr. 1.	Pr. nr. 2.
SiO <sub>2</sub>	99,12	97,10
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	0,24	1,10
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	0,03	0,03.

Analysene må ikke tas som noe gjennomsnitt av forekomsten.

### Konklusjon.

Kvarts fra denne forekomst har ikke den renhet som pegmatittkvarts og vil ikke kunne anvendes til samme formål. Fosforgehalten i de to analyserte prøver er for stor til at kvartsen skal kunne brukes til ferrosilisium. For å få fastslått dette med sikkerhet, må forekomsten prøvetas systematisk.



Hivann kvartsforekomst, Degernes,  
Rakkestad herred, Østfold.

Befaringen ble foretatt 2. juni 1965 av statsgeolog  
Jens Hysingjord. Disponent Harald Thiis var med på befaringen.

Forekomsten ligger mellom Hivann og Hivasstyvelen,  
ca. 5 km øst for Sandbekk. Den ligger i Rakkestad kommunes skog  
(se bilag).

Fra Hivannets sydvestende og til ca. 100 m sydvest for  
Hivasstyvelen, en lengde på ca. 500 m, kan en se en rekke oppstikkende  
knauser av en kvartsbergart. Største synlige bredde har forekomsten  
ved Hivannet hvor den er ca. 15 m. I de øvrige blotninger er synlig  
bredde 10 - 12 m.

Nær Hivannet kan en iaktta at NV-grensen av fore-  
komsten er steiltstående.

Blotningene av kvarts ligger på rad og rekke etter  
hverandre i et NØ-SV-gående dalsøkk.

Strøkkretningen i sidebergarten, en glimmerrik gneis,  
er NV - SØ (355/60).

Forekomsten er en kvartsbreksje av samme type  
som finnes ved Morttjern. Den har gangform, og selvom den bare er  
synlig i enkelte blotninger, er det grunn til å anta at den er sammen-  
hengende.

Bergarten er gjennomgående hvit av farge.

Det ble foretatt kjemisk analyse at et enkelt hånd-  
stykke av kvartsen fra Hivannet:

SiO <sub>2</sub>	98,26
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	0,81
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	0,03.

#### Konklusjon.

Kvartsen har ikke den renhet som pegmatittkvarts  
og vil derfor ikke være anvendelig til samme formål som denne. Fos-  
forgehalten i den ene analyserte prøven er for høy til at kvartsen kan  
anvendes til ferrosilisium. En kan imidlertid ikke trekke for vidtgående  
slutninger av en analyse, og forekomsten bør prøvetas systematisk.

Klever, Degernes,  
Rakkestad, Østfold.

Befaringen ble foretatt 26. mai 1965 av statsgeolog Jens Hysingjord. Skogforvalter Olaf Lunde var med på befaringen.

Forekomsten ligger mellom Langen og Guldtjern SØ for Klever gård. Forekomstene ligger ca. 200 m øst for nedlagt sag ved elv fra Guldtjern.

Det går veg fram til saga. De siste hundre meter er den ikke kjørbær, men den kan forholdsvis lett settes istand.

Det er to forekomster her som er innbyrdes parallelle og hvor avstanden mellom forekomstene er ca. 50 m.

Forekomstene ligger i Rakkestad kommunes skog. (Se bilag.) Forekomstene er her kalt Klever I og Klever II.

#### Klever I.

Dette er den sydligste av de to forekomstene. Det har ikke vært drift her, men på et par steder har det vært satt noen spretter.

Forekomsten ligger i SV-hellingen av et hvalskrott-liknende fjell. Fjellryggen stryker NØ-SV, og pegmatittgangen har samme retning.

Pegmatitten kan følges i blotninger over en lengde på ca. 30 m. Mot SV forsvinner den inn under overdekning.

Bredden på forekomsten er ca. 4 m. I et midtparti av forekomsten, ca. 18 m langt og ca. 3 m bredt sees blotninger av større kvartsmasser. Utenom dette parti er det vesentlig tint.

#### Konklusjon.

Forekomsten må karakteriseres som en relativt liten kvartsforekomst. God feltspat er ikke synlig.

Røsking bør eventuelt foretas SV for forekomsten.

Klever II.

Denne pegmatittgang ligger ca. 50 m NV for Klever I. Den stryker NØ-SV. Forekomsten har vært drevet tidligere. Langs forekomsten er det anlagt tre brudd som nå delvis er vannfylte. (Se skisse.)

Pegmatittgangen er synlig i en lengde på 40-50 m. Bredden er 5-7 m. Gangen ser ut til å stå steilt.

Ved bruddene er det synlig endel større kvartsmasser og noen større stabber av feltspat. Det er ellers mye tint å se i forekomsten.

Konklusjon.

Forekomsten kan ikke regnes som utdrevet. En kan regne med at det her står igjen betraktelige mengder med feltspat og kvarts.

Skjæringsgruva, Degernes,  
Rakkestad herred, Østfold.

Befaringen ble foretatt 26. mai 1965 av statsgeolog Jens Hysingjord. Skogforvalter Olaf Lunde var med på befaringen.

Forekomsten ligger i Bjørndalsåsen øst for Greåker i Rakkestad kommunes skog. (Se bilag.)

Det var glimmerdrift på forekomsten under krigen. Madsen driver forekomsten nå. Han begynte driften siste vinter.

Forekomsten er omtalt av Broch (1934).

Forekomsten ligger øst-sydøst for Søndre Greåker gård i vesthellingen av en bratt åskam.

Pegmatittgangen stryker NØ-SV og har et steilt fall (ca.  $80^{\circ}$ ).

Forekomsten har vært drevet i to nivåer. Driften foregår idag i det NØ-ligste og øverste nivået. Lengden av dette bruddet er ca. 25 m, og bredden er 6-8 m. Bunnen av gruben ligger ca. 4 m under vegbanen. Pegmatitten er drevet helt inn til sidebergarten (gneis). Sentralt i forekomsten står det en hvit kvartsmasse. Langs nordveggen av graven står det feltspat. De har ofte vel utviklede kry-stallflater og er opptil en meter store.

Like NØ for dette bruddet i et nivå som ligger en 10-12 m høyere enn vegen kiler pegmatitten ut.

Det andre bruddet på denne forekomst har form av en smal skjæring. Den går inn ved fjellfoten i et nivå som ligger anslagsvis 20 m lavere enn det første bruddet.

Lengden av skjæringen er 30-40 m, og bredden er 4 m. I dette bruddet er det lite å se idag. Pegmatitten er fjernet helt inn til sidebergarten, og bunnen i skjæringen er helt dekket med jord. I mellompartiet mellom de to bruddene er gangen meget smal.

Konklusjon.

Til driften, som den foregår idag, er ikke stort å bemerke. En bør imidlertid, ettersom driften skrider frem, overveie om det er en mulighet for å gå inn med stoll videre mot NØ fra det nivå hvorfra det arbeides idag.

Selvom pegmatitten kiler ut i et nivå som ligger 10 - 12 m høyere enn driftsnivået, er det en mulighet for at gangen kan fortsette videre mot NØ i dette nivået.

Det er også en mulighet for at pegmatitten fortsetter SV fra det lavestliggende brudd, men jeg tror ikke det er hensiktsmessig å anbefale noen røsking her, før en kjenner nærmere detaljer om hvorledes driften har foregått her.

Noen hundre meter NØ for Skjæringsgruben, oppå et lite fjellplatå, er det flere anvisninger på kvarts og feltspat.

Et område med kvarts-feltspatblotninger har størrelsen 4-6 m x 14 m.

Myrgruva (Greåker), Degernes,  
Rakkestad herred, Østfold.

Befaringen ble foretatt 4. juni 1965 av statsgeolog Jens Hysingjord. Forekomsten ligger øst for Greåker i Bjørndalen. Forekomsten ligger i kommunens skog. (Se bilag.) Det fører en grubeveg inn til forekomsten. Odd Andersen driver denne forekomst. Forekomsten er omtalt av Broch (1934).

Pegmatittgangen har en NØ - Sv-lig strøkkretning. Gangen står steilt. Gangen har neppe noen steder større bredde enn 4 - 5 m. Det er anlagt to brudd på denne gangen. Avstanden mellom bruddene er 35 m. Mellom bruddene er pegmatitten så smal at den ikke kan drives. Den SV-ligste forekomst utgjøres av en vannfylt synk, 10 - 15 m lang, bredde 3 - 4 m.

Det NØ-ligste brudd, som nå er i drift, er ca. 35 m langt, neppe mer enn 4 m bredt og 16 m dypt. Mot NØ stopper pegmatittgangen mot gneis, men i litt større dyp ser gangen ut til å fortsette.

Det er mulig at gangen fortsetter videre mot NØ under noen meters overberg av gneis.

Det vil være mulig å ta ut endel kvarts ved å gå inn med stoll fra den åpne grubeskjæringen mot NØ.

Vi vil anbefale å sette på et par lange loddhull NØ for gruben. Ved å undersøke borstøvet, eller eventuelt å bruke periskop i borhullet, vil man få konstatert hvorvidt pegmatittgangen fortsetter i denne retning.

Djupetjern kvarttsforekomst, Degernes,  
Rakkestadherred, Østfold.

Befaringen ble foretatt 26. mai 1965 av statsgeolog Jens Hysingjord. Skogforvalter Olaf Lunde var med på befaringen.

Forekomsten ligger mellom Djupetjern og Holmetjern, ca. 3 km NØ for Sandbekk. Forekomsten ligger i Rakkestad kommunes skog. (Se bilag.)

Forekomsten er blottet ved Vadet, i dalsøkket mellom Djupetjern og Holmetjern. Bergarten er en kvartsbreksje. Kvartsen er uren og inneholder endel feltspat.

Kjemisk analyse av prøve ga følgende resultat:

SiO <sub>2</sub>	89,50
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	4,80
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	0,05.

Konklusjon.

Kvartsen er for uren til å kunne ha noen anvendelse idag.

----

Tre-fire hundre meter øst for vegen her, er det en blotning av hvit melkekvarst. Lengden er 10-12 m, bredden er ca. 2 m.

Konklusjon.

Forekomsten er for liten til at den skal kunne ha noen interesse.

Prestedammen, Degernes,  
Rakkestad kommune, Østfold.

Befaringen ble foretatt 26. mai 1965 av statsgeolog  
Jens Hysingjord. Skogforvalter Olaf Lunde var med på befaringen.

Forekomsten ligger i nordenden av Prestedammen  
syd for Mærratjern øst for Sandbekk. (Se bilag.)

Forekomsten ligger i nordenden av vannet helt nede  
i kanten av en myr. Blotninger av kvarts ses over et område på ca.  
5 x 3 m.

#### Konklusjon.

Den eneste mulighet for at denne forekomst er driv-  
verdigg er at pegmatitten fortsetter inn under myra.

Det bør derfor legges noen røsker mellom pegma-  
titten og myra for å få brakt dette på det rene.



Budalen I,  
Rakkestad, Østfold.

Befaringen ble foretatt 1. juni 1965 av statsgeolog Jens Hysingjord. Geolog Boye Flood deltok i befaringen.

Forekomsten ligger et par hundre meter på nord-siden av Budalsvegen, 500 m øst for veg som tar av til Finnestad grube, og 3-400 meter vest for bebyggelsen i Budalen. Fra østenden av forekomsten er det lett adkomst fra hovedvegen.

Forekomsten ligger på gården Søndre Engs grunn. (Se bilag.) Eieren er Ola Eng. Pegmatitten stryker  $\Phi N \Phi$  - VSV. Det ser ut til at forekomsten er gangformet, og at gangen er steiltstående.

Østligst er bredden på gangen 8 m. Den vider seg så ut til en bredde på 12 m. (Se skisse.) Videre vestover er det sterkt overdekket skogsterreng, og her kan bare sydgrensen for pegmatitten iakttas i spredte blotninger langs en 2-3 m høy fjellrygg. Bredden på gangen kan ikke iakttas her. Sidebergarten er gneis. Pegmatitten kan følges i blotninger over en lengde på 90 m.

Østligst i forekomsten er det et gammelt brudd. Pegmatitten i bruddet og ca. 25 m vestover fra bruddkanten er småfallen og tintpreget. Pegmatitten inneholder også her relativt mye lys glimmer. Ved siden av småfallen pegmatitt sees også enkelte større feltspatkrystaller i selve bruddet.

Blotningene i vestenden av forekomsten viser en ren, hvit melkekvarts og enkelte større stabber av feltspat.

Konklusjon.

På grunn av de gode anvisninger på kvarts og feltspat i forekomstens vestlige del, anbefales det at forekomsten røskes. Hvis denne røskingen gir positive resultater og drift kommer igang, vil det driftsmessig være gunstig å begynne brytingen ved det gamle bruddet. Denne del av forekomsten ligger lavest i terrenget, slik at det er mulig å gå inn med skjæring herfra. Gamlebruddet

ligger også gunstigst til når det gjelder muligheter for å anlegge veg ned til hovedvegen.

Det som taler mot en slik løsning er kvaliteten i denne del av forekomsten. Hvorvidt denne del av pegmatitten overhodet kan drives må undersøkes ved at man prøvesprenger ved gamlebruddet og vurderer det utsprengte materialet.

Budalen II  
Rakkestad, Østfold.

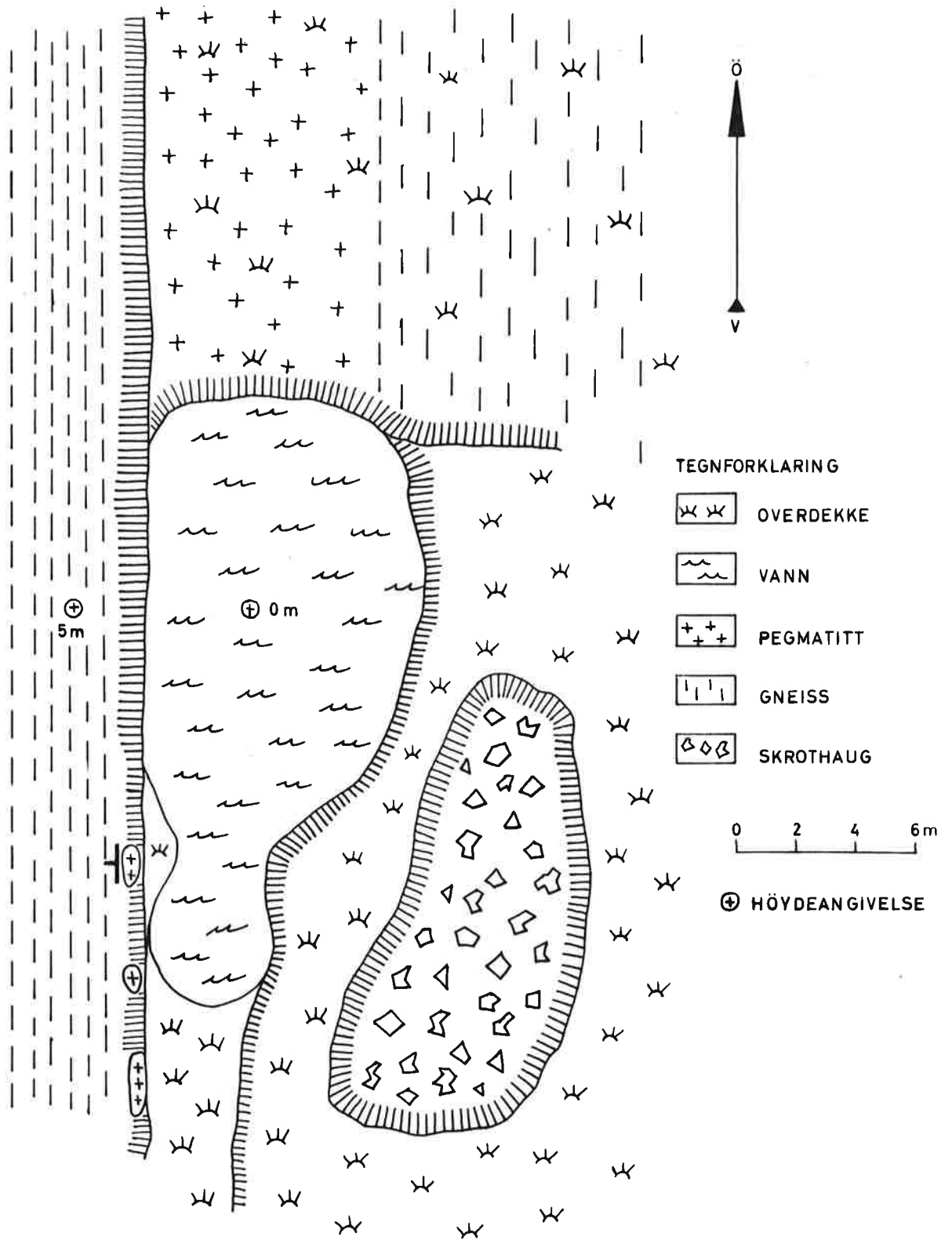
Befaringen ble foretatt 29. mai 1965 av statsgeolog  
Jens Hysingjord.

Forekomsten ligger vel 30 m syd for Budalsvegen,  
300 m øst for veg som tar av til Finnestad grube. (Se bilag.) Fore-  
komsten er lett synlig fra hovedvegen. Den ligger på gården Søndre  
Engs grunn.

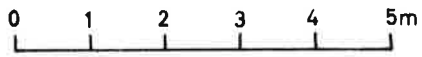
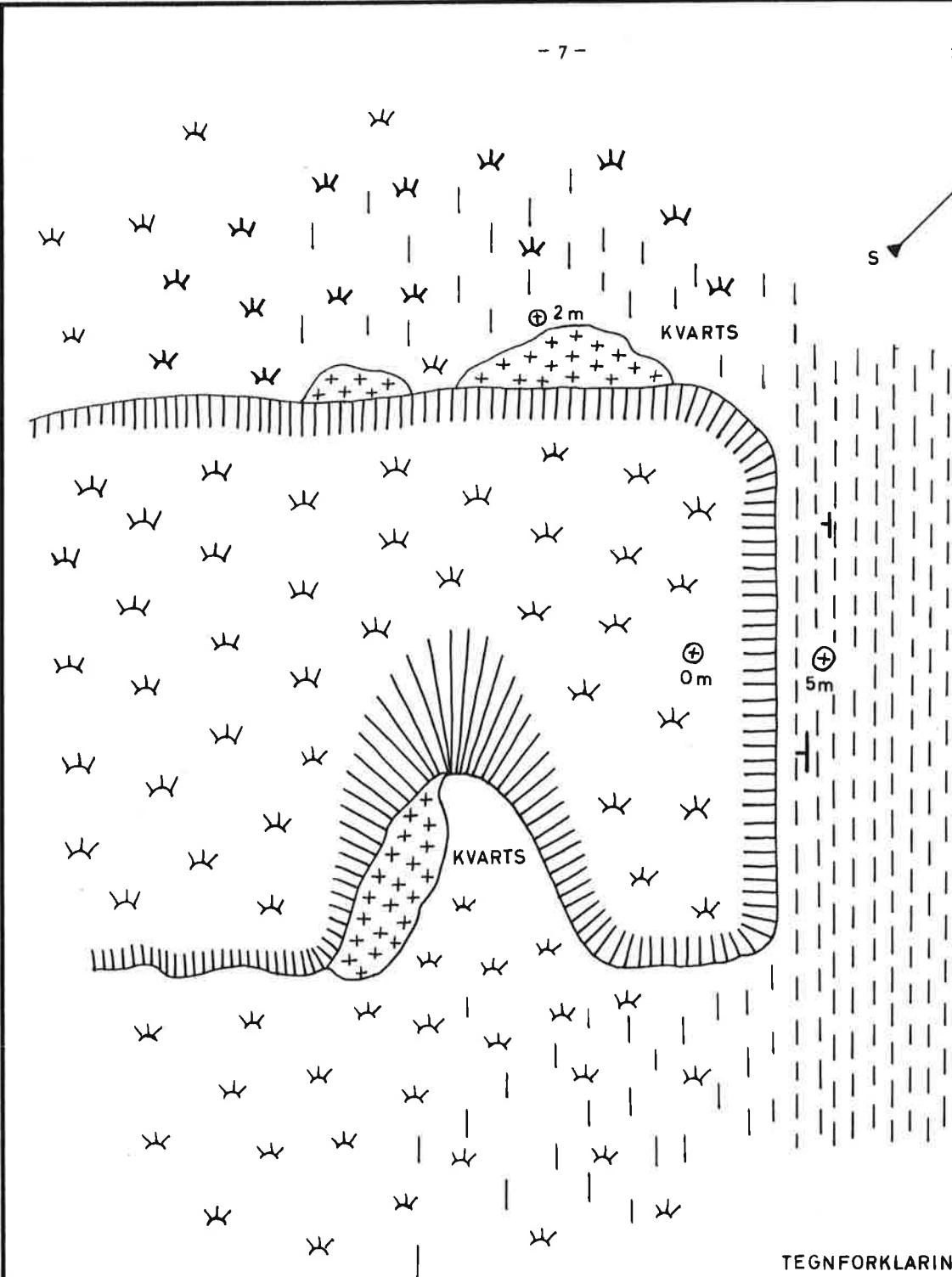
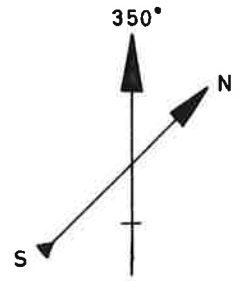
Forekomsten er liten. Forekomsten er synlig i  
blotninger i en lengde på 9 m. Bredden er ca. 2 m. Pegmatitten har  
gangform. Den gjennomsetter en gneisbergart og ser ut til å være  
steiltstående. Gangen stryker NV - SØ. Blotningene viser stort sett  
kvarts. Det er skutt ut litt kvarts her som ligger ved siden av fore-  
komsten.

Konklusjon.

Gangen er for smal til å drives. Det som eventuelt  
kan gjøres er å lage et par røsker NV og SØ for forekomsten for å  
undersøke om gangen fortsetter og om den utvider seg.




RAKKESTAD KOMMUNE GÅSEFLO, SANDAKER I FELTSPATFOREKOMST RAKKESTAD ØSTFOLD	MÅLESTOKK 1 : 200	OBS.	
		TEGN J.H.	9-2-66
NORGES GEOLOGISKE UNDERSÖKELSE TRONDHEIM	TEGNING NR. 684 - 1	TRAC. B.E.	9-2-66
		KFR.	
		KARTBLAD	



TEGNFORKLARING

 PEGMATITT

 GNEISS

 OVERDEKKE

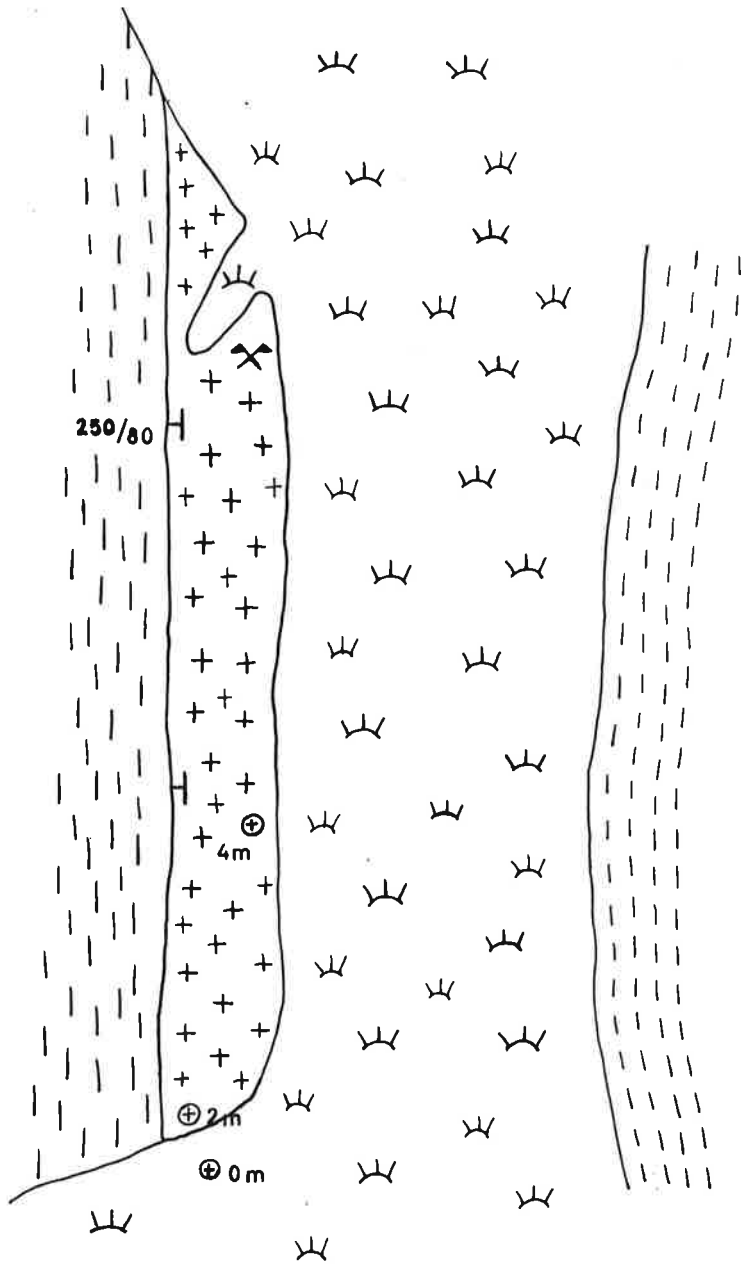
 HÖYDEANGIVELSE

RAKKESTAD KOMMUNE FESTNINGSHÖGDA, SANDAKER 2, FELTSPATFOREKOMST RAKKESTAD, ÖSTFOLD.	MÅLESTOKK 1 : 100	OBS.	
		TEGN. J.H.	8-2-66
		TRAC. B.E.	9-2-66
		KFR.	
NORGES GEOLOGISKE UNDERSÖKELSE TRONDHEIM	TEGNING NR. 684-2	KARTBLAD	

NÖ



SV



TEGNFORKLARING



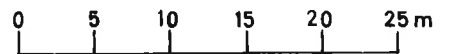
KVARTS



GNEIS



OVERDEKKET



MORTTJERN KVARTSFOREKOMST

DEGERNES

ÖSTFOLD

NORGES GEOLOGISKE UNDERSÖKELSE  
TRONDHEIM

MÅLESTOKK

1: 500

OBS.

TEGN. J.H.

5 - 2 - 66

TRAC. B.E.

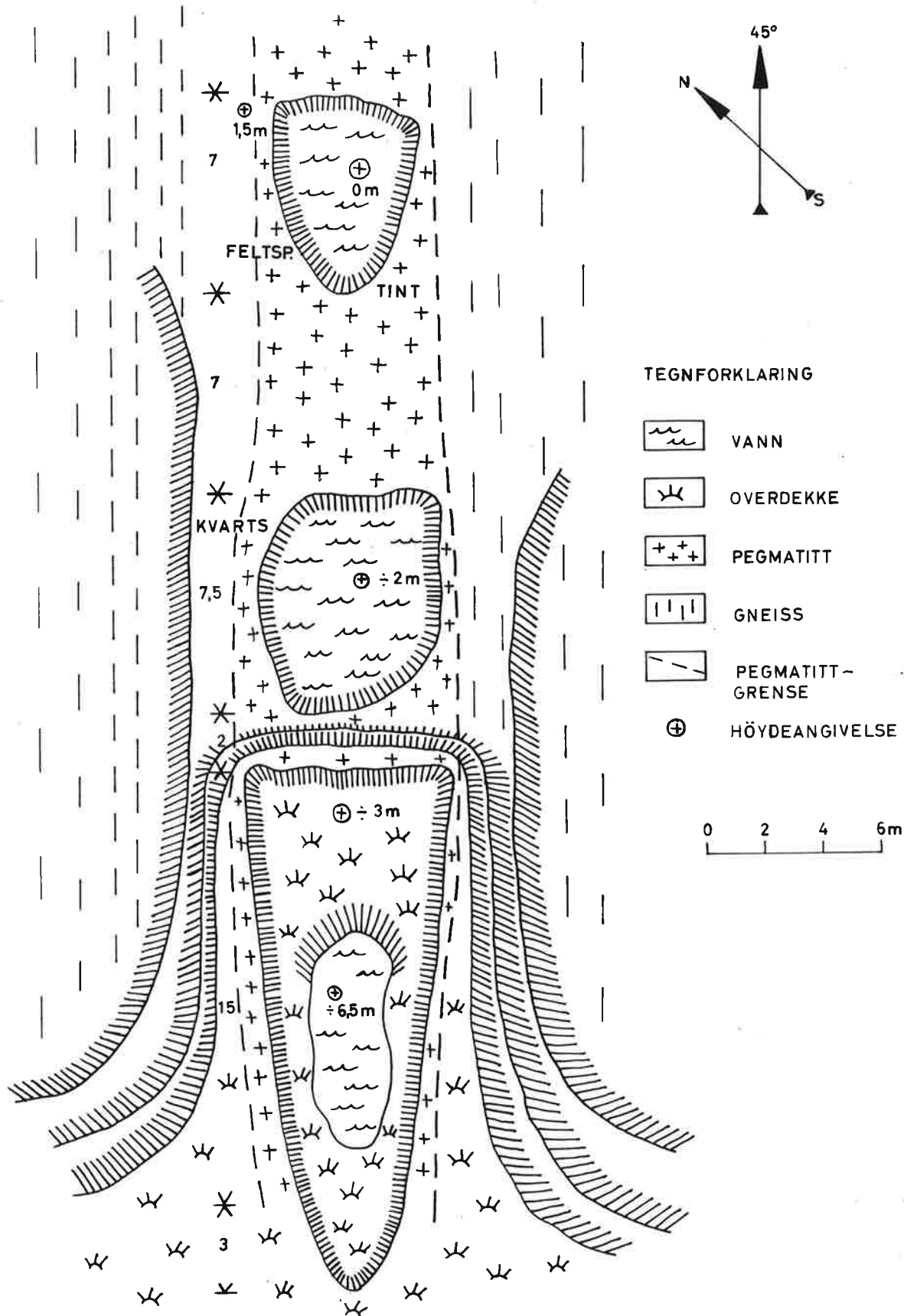
7 - 2 - 66

KFR.

TEGNING NR

684 - 3

KARTBLAD

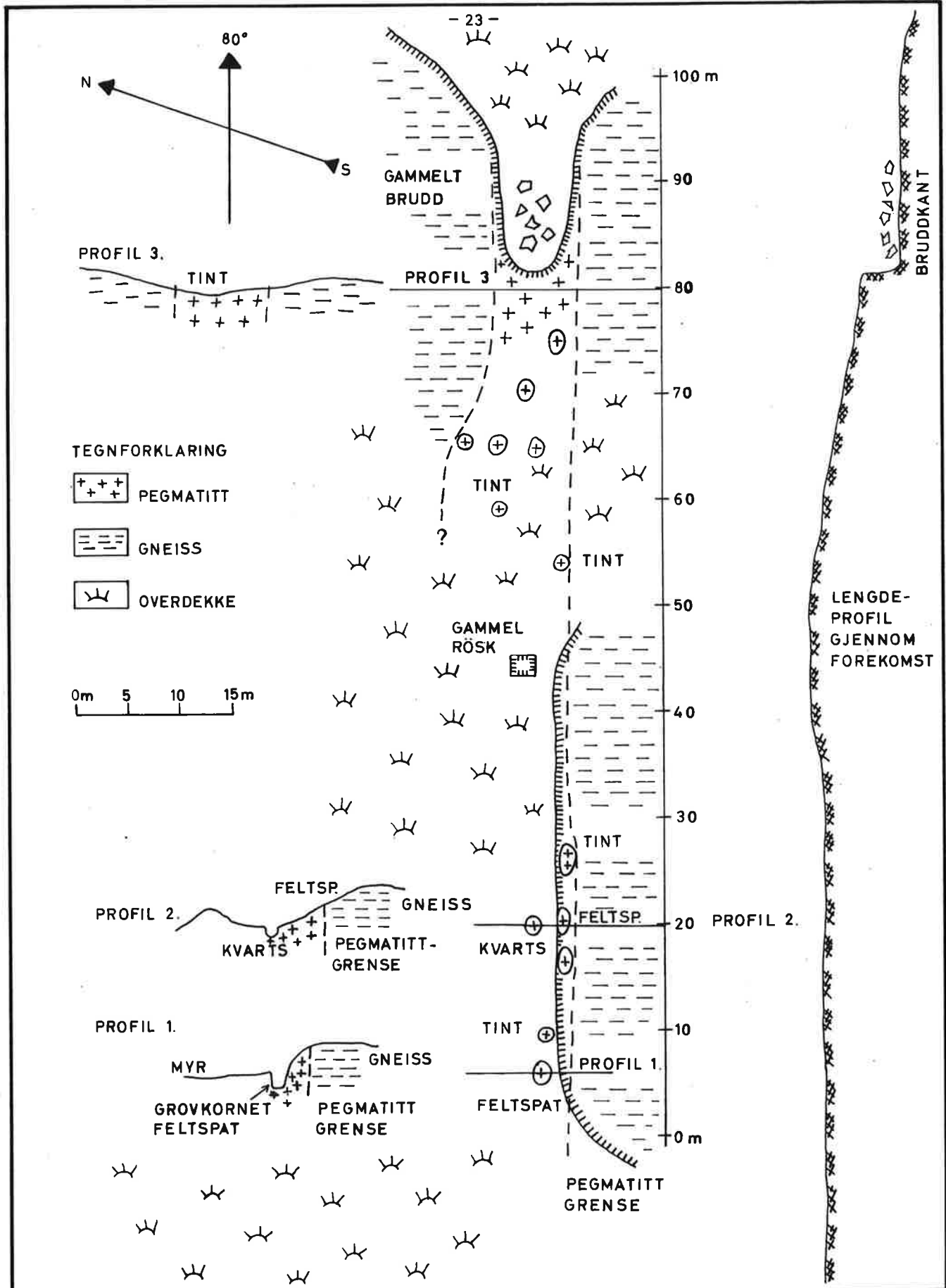


RAKKESTAD KOMMUNE  
 KLEVER II  
 FELTSPATBRUDD  
 DEGERNES, ÖSTFOLD

MÅLESTOKK 1 : 200	OBS.	
	TEGN. J.H.	9-2-66
	TRAC. B.E.	10-2-66
	KFR.	

NORGES GEOLOGISKE UNDERSÖKELSE  
 TRONDHEIM

TEGNING NR. 684 - 4	KARTBLAD
------------------------	----------



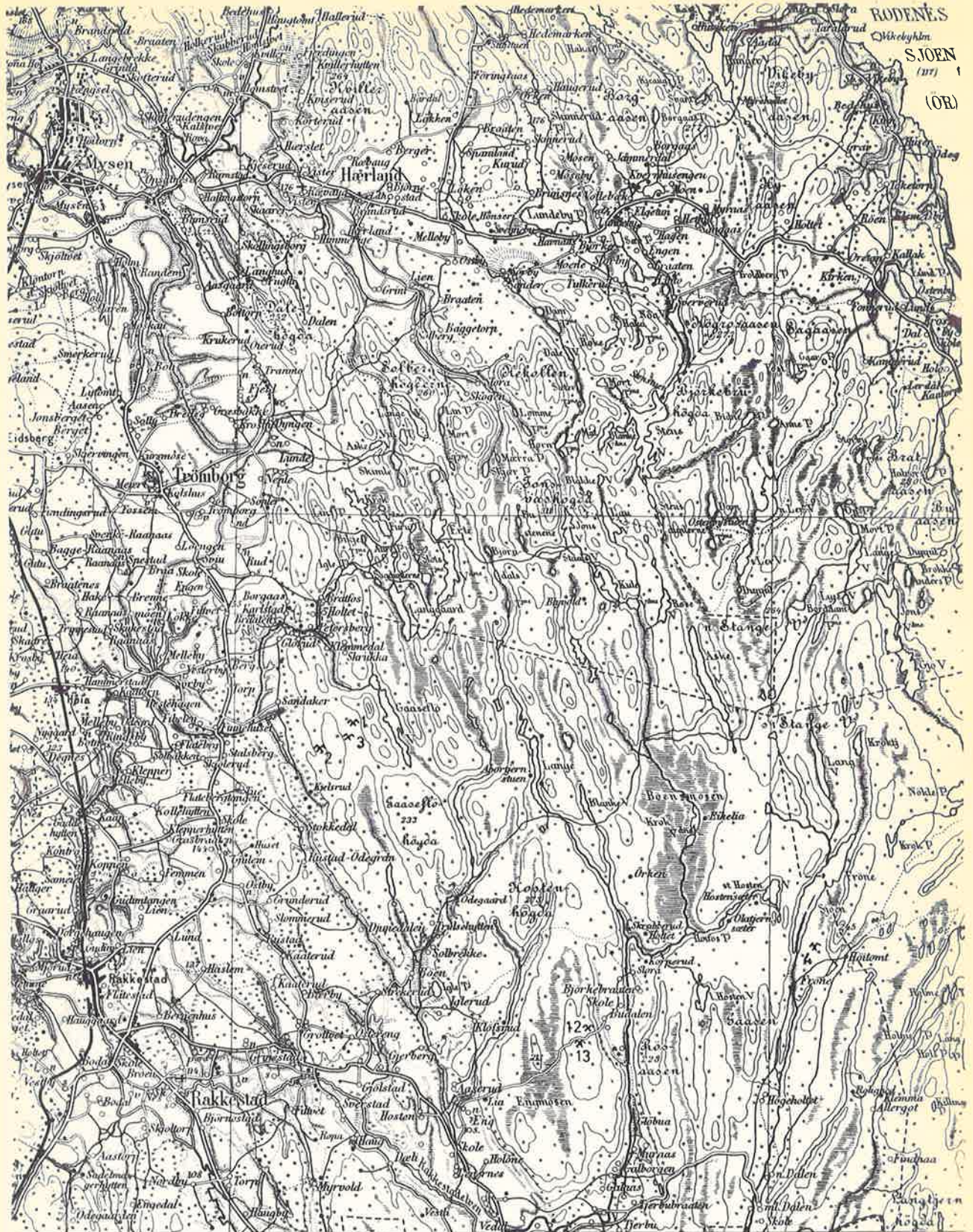
RAKKESTAD KOMMUNE  
 BUDALEN I  
 KVARTS - FELTSPATFOREKOMST  
 RAKKESTAD, ØSTFOLD.

MÅLESTOKK  1: 500	OBS.	
	TEGN. J.H.	7-2-66
	TRAC. B.E.	8-2-66
	KFR.	

NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE  
 TRONDHEIM

TEGNING NR. <b>684 - 5</b>	KARTBLAD
-------------------------------	----------





RAKKESTAD KOMMUNE KVARTS - FELTSPATFOREKOMSTER RAKKESTAD	MÅLESTOKK:	OBS.	
	1: 100 000	TEGN.	
NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE TRONDHEIM	TEGNING NR.	TRAC.	
	684 - 6.	KFR.	
		TEGNING NR.	KARTBLAD NR
		684 - 6.	

RAKKESTAD



RAKKESTAD KOMMUNE KVARTS-FELTSPATFOREKOMSTER RAKKESTAD	MÅLESTOKK: 1: 100 000	OBS.	
		TEGN.	
NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE TRONDHEIM	TEGNING NR. 684 - 7	TRAC.	
		KFR.	
		TEGNING NR.	KARTBLAD NR.