



Bergvesenet

Postboks 3021, 7002 Trondheim

Rapportarkivet

Bergvesenet rapport nr BV 1275	Intern Journal nr 130/92	Internt arkiv nr	Rapport lokalisering Trondheim	Gradering Fortrolig
Kommer fra ..arkiv	Ekstern rapport nr Aspro 2218	Oversendt fra Prospektering a.s.	Fortrolig pga Prospekteringsfondet	Fortrolig fra dato:
Tittel Kjerneboring Beinmyr, Iveland, 1991				
Forfatter Øyvind Gvein		Dato 18.12 1991	Bedrift Prospektering A/S	
Kommune Iveland	Fylke Aust-Agder	Bergdistrikt Østlandske	1: 50 000 kartblad 15123	1: 250 000 kartblad Arendal
Fagområde Geologi Boring	Dokument type Rapport		Forekomster Beinmyr	
Råstofftype Industrimineral	Emneord Kvarts Dentalspat			
Sammendrag Beinmyr gruve ble i sin siste driftstid drevet på kvarts og avsluttet mot en tre meter høy kvartsvegg. Det foreliggende arbeidet hadde som formål å undersøke kvartsens videre utbredelse og kvalitet. Det er boret 6 korte hull av samlet lengde 69 meter. Kvarts er kun i beskjedne grad påvist, men et av hullene viser 5,5 meter kalifeltspat som ligger umiddelbart under myr. Feltspaten kan være av tannspatkvalitet. En kjerneprøve er sendt til firmaet Ivoclar i Lichtenstein for uttalelse. Et videre arbeid vil være drenering av et myrparti og avdekking av den del av forekomsten som er myrdekket.				



PROSPEKTERING A/S

GAMLE RINGERIKS VEI 14, POSTB. 83 - 1321 STABEKK

TLF.: (02) 53 06 34

TELEX 72 987 aspro n

Vrellegg Jm. 130/92

Dato 18-12-91	Rapport nr. 2218	Antall sider: Antall bilag:	Konfidensielt
Rapport vedr.: KJERNEBORING BEINMYR IVELAND 1991			
Prosjekt		Oppdragsgiver Iveland kommune	
Forfatter Øyvind Gvein		Prosjektleder Øyvind Gvein	
Land/fylke Aust-Agder		Kommune Iveland	
Kartbladnavn 1:250 000 Arendal		Kartblad 1:50 000 1512 III	

Sammendrag:

Beinmyr gruve ble i sin siste driftstid drevet på kvarts og avsluttet mot en tre meter høy kvartsvegg.

Det foreliggende arbeid hadde som formål å undersøke kvartsens videre utbredelse, og kvalitet.

Det er boret 6 korte hull, av samlet lengde 69 meter. Kvarts er kun i beskjedne grad påvist, men et av hullene viser 5.5 meter kalifeltspat som ligger umiddelbart under myr. Feltspaten kan være av tannspat-kvalitet. En kjerneprøve er oversendt firmaet Ivoclar i Lichtenstein for uttalelse.

Et videre arbeid vil være drenering av et myrparti og avdekking av den del av forekomsten som er myrdekket.

Emneord	Industrimineral	Feltspat
	Pegmatitt	
	Kvarts	
Fordeling	☒ 2 Iveland kommune	☒ 1 M. Landås
	☒ 1 Bergmester	☐
	☒ 1 Prospektering A/S	☐

INNHALDSFORTEGNELSE

- 1. INNLEDNING
- 2. BEINMYRFOREKOMSTEN
- 3. KJERNEBORING
 - 3.1 Resultater
 - 3.2 Kvalitetsundersøkelse
 - 3.3 Videre arbeid

Kjernebeskrivelse (tekstet)
Oversiktskart
Kart M=1:2500
Fotos med borhullsplassering
Kjernebeskrivelse

Vedlegg
Fig 1
Fig 3
Fig 4
Fig 5

KJERNEBORING I BEINMYR PEGMATITTFOREKOMST IVELAND KOMMUNE.

1. INNLEDNING.

Rådmannen i Iveland kommune tok i 1990 initiativ til utredning av kvartspotensialet i Iveland kommune, på vegne av kommunens gruveiere. Bakgrunnen for dette er interesse fra Norton A/S for å anvende kvarts fra Iveland i produksjon av silisiumkarbid.

Prospektering A/S har i oppdrag for Iveland kommune vurdert kvartsforekomster i kommunen ved gjennomgang av tilgjengelig rapportmateriale og orienterende arbeide i felt. (Prospektering A/S rapport nr.2215).

På basis av kvartsprøver innsamlet av Prospektering A/S i 1986 foreligger det analyseresultater fra 18 forekomster som gir grunnlag for en viss kjemisk karakterisering av kvartsen i Ivelands pegmatitter: De mest kritiske elementer, aluminium og jern, i disse prøver opptrer i mengder på ca. 0.015%-0.025% Al_2O_3 og 0.002% Fe_2O_3 .

Dette er god kvalitet, ikke god nok for superprodukter, men den kan kanskje holde mål som råstoff til høykvalitets silisiumkarbid, og da til en relativt god pris. Leveranser av begrensede "porsjoner" (ned til 10 tonn, knust, nedmalt og siktet) vil om kvaliteten er god nok, kunne være av interesse for Norton A/S. *Er det ?*

Geologisk kartlegging spesielt med henblikk på kvartsforekomster ble utført av geologer fra NGU i midten av 1960-årene (NGU-rapporter 667 og 766). Ingen av de registrerte forekomster er "store" (100 000 t- klassen). (De fleste vil trolig ligge mellom 500 t og 5 000t). Store forekomster er heller ikke påvist siden.

Pegmatittforekomsten Beinmyr som i sin siste driftstid (omkring 1970) ble drevet som en kvartsforekomst ble av Prospektering A/S ansett å kunne ha et potensiale av størrelsesorden 50 000 t kvarts. Orienterende analyser viser i tillegg en "kjemisk" av meget god Ivelandskvalitet.

2. BEINMYRFOREKOMSTEN.

Forekomstens beliggenhet er vist på oversiktskart Fig1 og i Målestokk 1:2500 på kart Fig 3. Beinmyr ligger på eiendommen 41/1 og eies av Magnus Landås. Pegmatitten der kvartsen er en andel har et NV-SØ forløp og gjennomsetter amfibolittiske- dels biotittførende gneiser (lokalt kalt blåstein).

I den nordlige del av det gamle driftsområdet har driften gått "under jord", under et "lokk" av småfallen pegmatitt av 2- 3m mektighet. I denne gamle gruve står det henimot det tilgrensende myrparti i nord en kvartsvegg av 3 m høyde. I myrpartiet stikker det opp rygger av pegmatitt som indikerer at pegmatitten og dermed kvartsen kan fortsette under myra.

Gruben ble lenset i 1986 og en kvartsprøve på ca 80 kg ble da tatt ut for renseforsøk ved flotasjon og syrevasking (ikke flussyre).

Analyseresultatene er gitt i nedenstående tabell:

	Fe	Al	Ca	Ti	Na	K	ppm (milliondel)
Før flotasj.	13	61	22	10	22	6	
Flottert	6	55	7	9	19	4	
Syrevasket (flottert)	2	48	9	1	24	2	

Det er først og fremst Al-gehalten som er den begrensende faktor for utnyttelse av kvartsen til de mest kvalitetskrevene formål, men som råstoff til høykvalitets silisiumkarbid kan den være god nok ?

2.2 Forslag til undersøkelser.

Myrpartiet som grenser til det tidligere driftsområdet ble foreslått boret med 5-6 korte borhull av samlet lengde i størrelsesorden 100m, for å undersøke kvartsens utbredelse og kvalitet.

3.KJERNEBORING.

Det er boret 6 hull av samlet lengde 69 m i tidsrommet 17-25 november 1991. Boringen er utført av firmaet Entreprenørservice A/S, Bærum. Prospekterings - fondet har støttet prosjektet med 40 % av budsjetterte kostnader.

Hullene er plassert som vist på kart Fig 3 og på bildene Fig 4. Alle borhullene står i lodd, og er påsatt i myr, bortsett fra Bh 1. Alle hull står i omtrent samme terrenghøyde, og er ansatt i to profiler på tvers av pegmatittens hovedretning for å få snitt gjennom forekomsten.

Bh-3 måtte avbrytes straks etter at boring i fjell var startet grunnet tekniske vanskeligheter, og borhull 6 ble boret i stedet.

Kjernebeskrivelser framgår av Fig 5, og i tekst i Vedlegg 1. (Fig 5 gir den beste forståelse). Betegnelsen "småfallen pegmatitt" som er brukt i Fig 5 betyr pegmatitt med så små mineralkorn at ren vare av enkeltminerale ikke kan skilles ut. Småfallen pegmatitt er en grad grovere enn tint.

3.1 Resultater.

I Bh 1 (Fig 5) opptrer pen, tilsynelatende ren kalifeltspat mellom 8.5m og 8.95m, og i den neste meter er det kalifeltspat med muskovitt (lys glimmer).

I Bh 2 ligger myra direkte på tilsynelatende ren kalifeltspat som opptrer 6m mot dypet, bortsett fra 0.5 m kvarts midtveis i intervallet.

Bh 6 viser ikke hverken kvarts eller feltspat i større partier, og det gjør heller ikke Bh4 og Bh5 i det andre borsnittet.

Boringen viser at det store kvartspartiet fra gruva ikke fortsetter kontinuerlig under myra, men at pegmatittlegemet gjør det, og at vi har fått kjenning med en mulig forekomst av dentalspat.

Det er først og fremst Bh2 som er spennende med 5.5m feltspat som vil ligge i dagen når myrjorda er gravet av. Vi vet ikke noe om størrelse av feltspat - forekomsten. Den kan være ganske lokal, men det kan også være sammenheng mellom Bh 2 og Bh 1 som antydnet på Fig 5.

Men uansett : 5.5m tykkelse betyr ca 15 tonn feltspat pr kvadratmeter flate. Selv om en del av dette blir avgang under produksjon så er Beinmyr blitt en potensiell

tannspatforekomst.

3.2 Kvalitetsundersøkelse

Feltspaten i borkjernene ser meget pen ut og tannspatprodusenter i Iveland mener at utseende borger for tannspatkvalitet. Feltspaten er ikke analysert kjemisk fordi vi har sett fra tidligere undersøkelser at den kjemiske kvalitet ikke alene er avgjørende ved godkjenning som tannspat. En kjerneprøve er sendt til Ivoclar i Lichtenstein med anmodning om en første bedømmelse. (Ivoclar er en av Europas største bedrifter på råstofftilvirkning for produksjon av tannproteser, og er kjøper av tannspat fra Iveland/Evje.)

Godkjenning av ny forekomst følger denne prosedyre: Først undersøkes en liten prøve. Godkjennes denne vil neste prøve være ca 50 kg, og en tredje prøve 100 kg.

3.3 Videre arbeid med forekomsten.

Forekomsten må graves fram og prøvetas.

For prøvetaking for kvalitetsgodkjenning må det sprenges ut materiale ved Bh 2, helst skulle forekomsten vært avdekket samtidig. Det er imidlertid sannsynlig at et gravet hull her meget raskt blir fylt med vann.

Av Fig 5 ser vi at myra er 3 m dyp ved feltspathullet (Bh2), økende til 6 m mot vest.

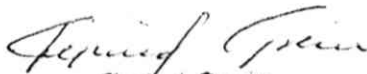
Den virker vanntung. Fig.3 og -4 viser at terrenget faller svakt mot øst, og at tjernet øst for myr ligger 6-10 m lavere enn myra. Myra kan dreneres i denne retning, men ikke uten besvær fordi det er bergrygger i myra f. eks mellom Bh 2 og Bh 4.

Dreneringsgrøfter kan legges nord for Bh 4 og ved Bh 2, men heller ikke her vil man nå de store dyp før fjellet kommer.

Vi vil foreslå at det på tørr sommer gjøres noen graveforsøk for å få en formening om hvordan man best skal gripe saken an.

Videre diamantboring nord for Bh 2 og NV for Bh 6 kan være fornuftig.

For Prospektering A/S



Øyvind Gvein

Seniorgeolog

VEDLEGG 1

KJERNEBESKRIVELSE

KJERNEBESKRIVELSE.

BH-NR	DYP. M	BERGART
1	0-3.8	Lys finkornet tint. (Kvarts, feltspat, litt muskovitt, granat)
	3.8-7.2	Hornblendegneis (amfibolitt)
	7.2-7.4	Tint
	7.4-7.7	Hornblendegneis (amfibolitt)
	7.7-8.5	Småfallen pegmatitt
	8.5-8.95	Kalifeltspat, rosa, relativt ren
	8.95-10.0	Kalifeltspat med muskovitt (lys glimmer)
	10.0-13.0	Småfallen hvit pegmatitt med granat
	13.0-13.4	Hvit finkornet tint
	13.4-13.85	Hornblendegneis (amfibolitt)
	13.85-13.95	Hvit finkornet tint
2	0-3.0	Myr. Litt morene mot bunnen.
	3.0-7.0	Kalifeltspat svakt brunlig grå. Synes ren.
	7.0-7.5	Kvarts, hvit.
	7.5-9.0	Kalifeltspat som ovenfor med endel langsgående sprekker.
	9.0-10.05	Tint, hvit til grå.
	10.05-10.4	Skriftgranitt, gullig.
	10.4-12.7	Tint
	12.7-12.9	Tint iblandet biotittgneis.
	12.9-13.5	Tint
3	0-4.9	Myr
	4.9-5.3	Biotittgneis
		Hullet avbrutt grunnet tekniske problemer.
4	0-1.4	Myr
	1.4-6.8	Skriftgranitt, lys og grov.
	6.8-7.8	Tint
	7.8-8.95	Hornblende/biotittgneis.
	8.95-10.7	Tint
	10.7-11.60	Hornblende/biotittgneis
5	0-6.0	Myr
	6.0-7.4	Pegmatitt, småfallen
	7.4-11.4	Biotitt/hornblendegneis
6	0-6.0	Myr
	6.0-8.55	Pegmatitt, relativt småfallen
	8.55-8.95	Biotitt/hornblendegneis
	8.95-9.3	Pegmatitt
	9.3-13.05	Biotitt/hornblendegneis

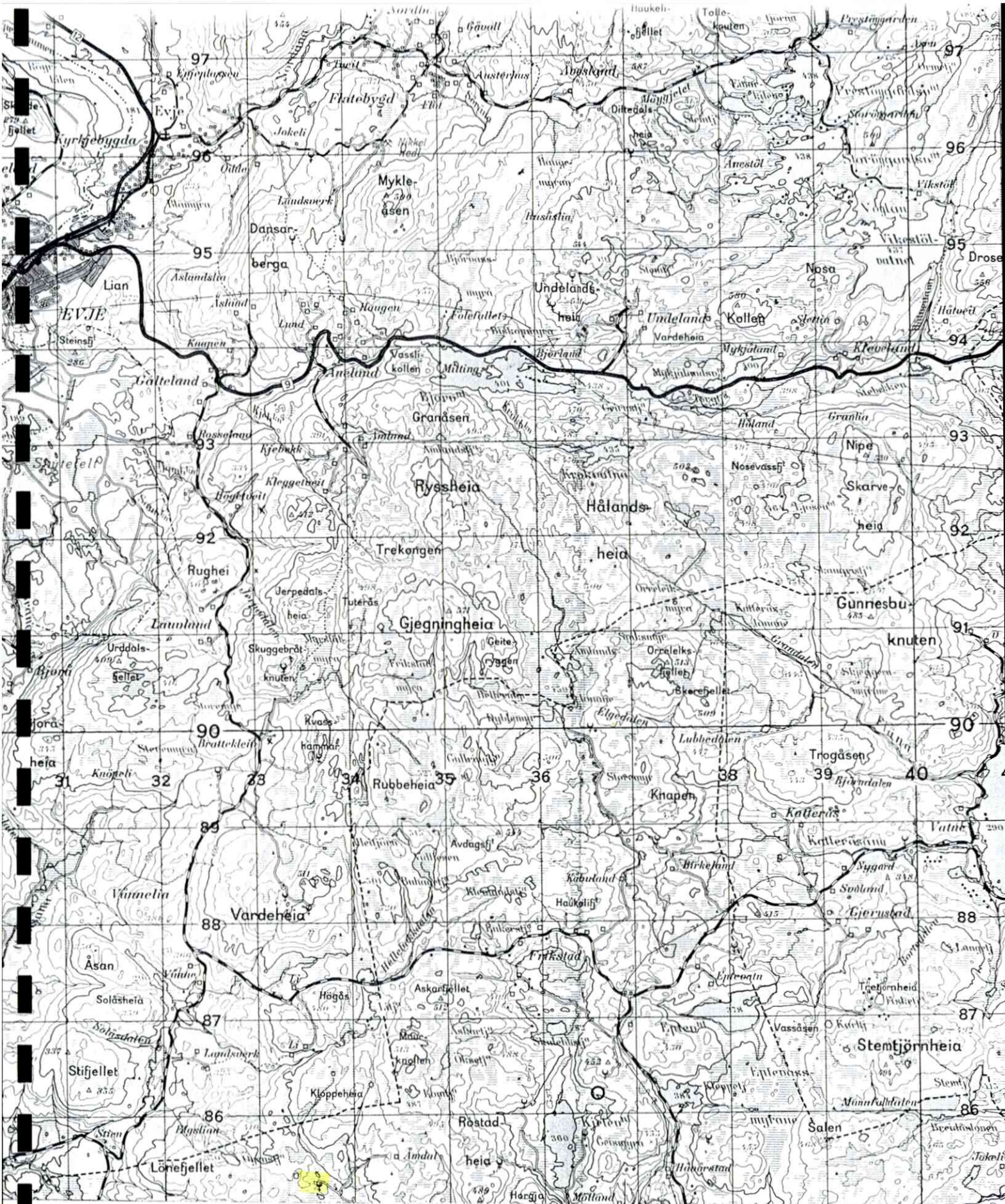


FIG 1

Oversiktskart med angivelse av Beinmyr pegmatittfelt
(Utsnitt av kartblad Evje M=1:50 000)

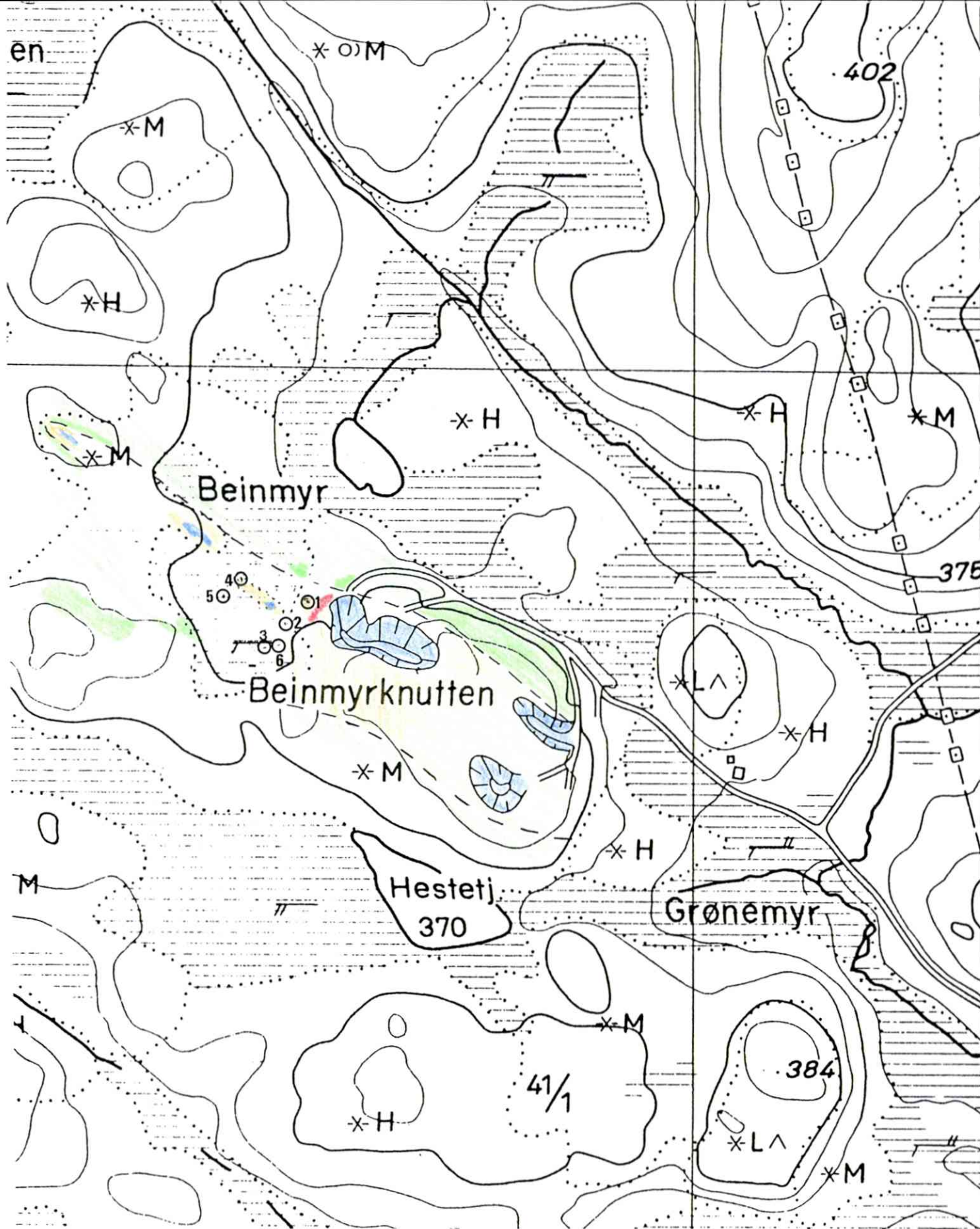


FIG 3

Beinmyr pegmatittforekomst, med angivelse av borhull 1-6.

- Kvarts (under overflatenivå)
- Pegmatitt
- Småfallen pegmatitt/tint
- Biotitt/hornblendegneis ("blåstein")

M=1:2500



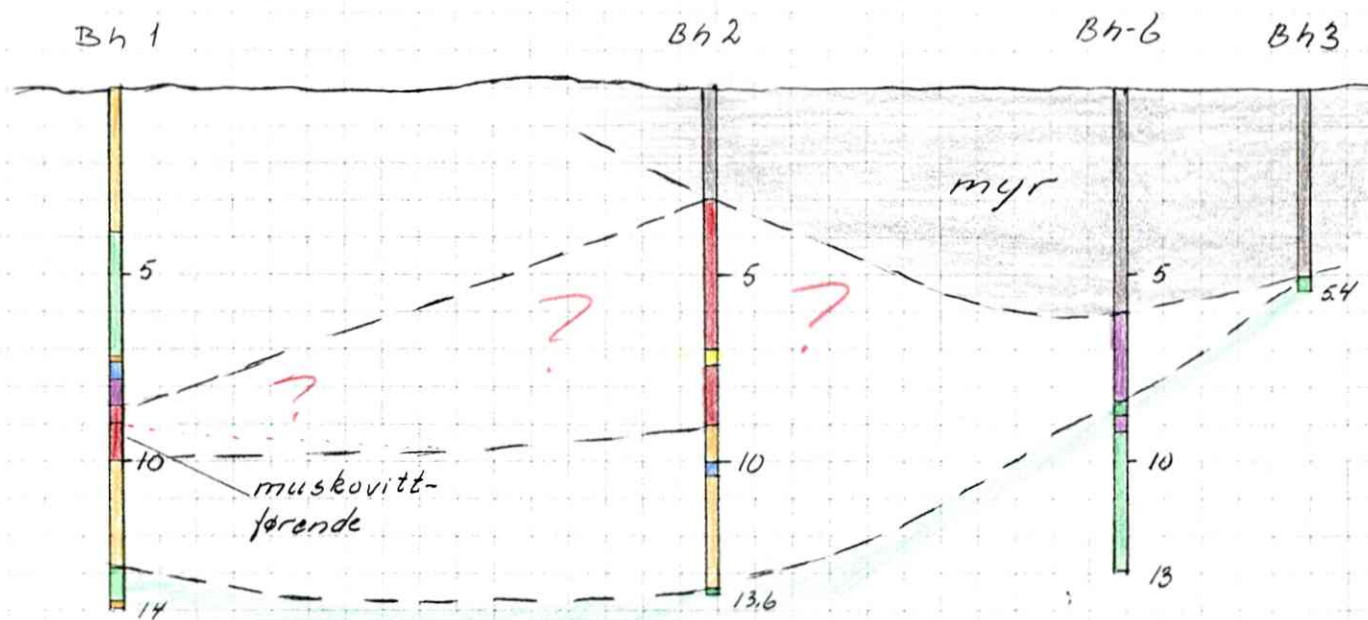
FIG 4

BEINMYR

Det øverste bildet er sett mot øst og sydøst, det nederste mot nord. Pilene markerer borhullene. Sammenlikn med kart på motstående side.

Ø

V



Ø

V

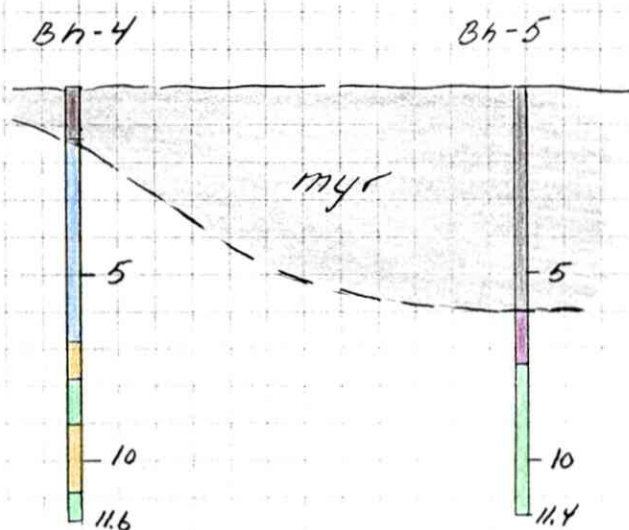


FIG 5

Borhull 1-6 med kjernebeskrivelse

M=1:200

- Kalifeltspat
- Kvarts
- Pegmatitt, småfallen

- Skriftgranitt
- Tint
- Biotitt/hornblende-gneis
- Myr (overdekke)