

INDUSTRIMINERALER

NGU-rapport 90.098

Diamantboring kvarts og kalifeltspat
ved
Håkonhals

Hamarøy kommune

1990

Rapport nr. 90.098		ISSN 0800-3416		Åpen Fortrolig til ^o ÅPEN	
Tittel: Diamantboringer ved Håkonhals kvarts / feltspatbrudd, Hamarøy.					
Forfatter: Bjørn Lund			Oppdragsgiver: A/S Kommunemineral Nordland fylkeskommune		
Fylke: Nordland			Kommune: Hamarøy		
Kartbladnavn (M. 1:250 000) Svolvær			Kartbladnr. og -navn (M. 1:50 000) 1231 II Innhavet		
Forekomstens navn og koordinater: Håkonhals 5275.75430			Sidetall: 18		Pris: 100,-
Feltarbeid utført: høst -88			Rapportdato: 28.6.90		Prosjektnr.: 67.2473.09
			Seksjonssjef: <i>J. E. Wamvik</i>		
Sammendrag: Det er utført et diamantboringsprogram på to pegmatitter ved Vetvann, Håkonhals; totalt ca. 170 m. Det er påvist skeidbar k.fsp både i hovedbrudd, og område sør for Vetvann med gjennomskjæringer på 8-9 m. Kalifeltspaten ligger imidlertid ganske dypt, ca. 25-30 m, og dette tilsier svære brytnings- og oppfaringskostnader. Undersøkelsene som nå er utført skulle gi tilstrekkelige opplysninger for økonomiske beregninger som nødvendigvis må gjøres.					
Emneord		Kalifeltspat			
Berggrunn		Kvarts			
Industrimineraler					

INNHALDSFORTEGNELSE

1. INNLEDNING	4
2. BORPROGRAM	4
3. RESULTATER	4
4. TONNASJEOVERSLAG	5
5. KONKLUSJON	7
LITTERATUR	8

APPENDIX 1 :BORLOGGER

BILAG

- 90.098-02 Geologisk snitt i deler av hovedbrudd
- 90.098-03 Pegmatittforekomst sør av Vetvann

1. INNLEDNING

NGU har tidligere undersøkt kvarts-/feltspatreservene ved Håkonhals, og disse undersøkelsene har vært grunnlaget for driften siden 1976. Driften er nå pga manglende oversikt over gjenstående reserver problematisk. NGU har etter henvendelse fra fylkesgeologen i Nordland, foreslått et supplerende diamantbøringsprogram med geologisk tolking. Til dette ble det i brev av 30.08.88 fra Nordland fylkeskommune og A/S Kommunemineral bevilget penger. Boringene ble utført i uke 34 og 35, 1988.

2. BORPROGRAM

Det ble diamantboret ca. 170 meter fordelt på 6 loddhull:

BH1 - 88:	20.00 m
BH2 - 88:	34.70 "
BH3 - 88:	29.20 "
BH4 - 88:	29.60 "
BH5 - 88:	29.20 "
BH6 - 88:	25.70 "

Borhullenes plassering er vist på kartbilag 90.098-01 og -03. Målingene er gjort med målebånd og vinkelkompass ut fra eksisterende stikningsnett. Alle høyder er målt med Paulin altimeter, målenøyaktighet +/- 0.5 m. Resultatene er gitt i appendix 1.

3. RESULTATER

Boringer utført av NGU i 1978 påviste endel kvarts og feltspat i hovedbruddet, men samtidig ble det også utført sonderende boringer på en pegmatittanvisning ved sørenden av Vetvann. En hadde her gjennomskjæringer av kalifeltspat på opptil 9 m og hvor kvaliteten var brukbar. Årets boringer ble derfor konsentrert til hovedbruddet og overnevnte pegmatitt.

Forekomst sør av Vetvann

Det ble her påsatt tre loddhull, bh-3, bh-4 og bh-5, langs øst-vestgående profillinjer som vist på kartbilag 90.098.03. På samme kartbilag er vist vertikallprofiler hvor de enkelte borhull er inntegnet, og med en tildels skjematisk tolking av pegmatittens oppbygging. En sammenstilling av disse data samt resultatene fra 1978 gir kalifeltspat-tverrsnitt som vist på snitt A - A, B - B og C - C. Dette representerer en kalifeltspatkropp med form som en flatklemt linse. Lengdeaksens retning er

nordvest -sørøstgående. og faller slakt mot sørøst. Kortaksens fall er 20° mot sørvest. De foreliggende resultater er tilstrekkelig for å gi et ganske sikkert tonnasjeestimat. Det er ikke påvist noen større sammenhengende mengde av kvarts i denne forekomsten.

Hovedforekomst

Gjenstående reserver her før boringene var anslått til ca. 2 år. Disse reservene ligger hovedsakelig mellom hovedbrudd og Vetvann, med tildels betydelig overdekke. En har imidlertid god oversikt over kvarts- og feltspatgangens beliggenhet og størrelse i og med at en kan observere utgående både på nord og sørsiden av mellomliggende åsrygg. Boringene ble derfor konsentrert til områder hvor pegmatittens forløp var mer usikker. På grunn av begrensede pengemidler ble disse boringene av mer sonderende karakter. Borhull Bh 1-88 ble plassert som vist på tegn 90.098.01, dette for å kontrollere bredden av pegmatitten mot nord. Ytterligere to, hull ble boret, Bh 2- og Bh 6-88, i vestre ende av pegmatittens lengderetning. Dette ga for liten informasjon til å beregne tonnasje, men gir allikevel et bra bilde på sonens mektighet, retning, fall og ikke minst mengde overfjell.

4. TONNASJE OVERSLAG

Forekomst sør for Vetvatn

Tonnasjen er beregnet ved at flatemålet av K.fsp i hvert av snittene på tegning 90,098.03 er målt ved hjelp av planiometer.

Middeltallet av flatene i snitt A-A og B-B blir på 378 m^2 og tilsvarende 359 m^2 for snitt B-B og C-C.

Kalifeltspatkroppens volum mellom snittene A-A og B-B blir, når avstanden mellom de samme snitt er målt til 30 m, 11343 m^3 . Tilsvarende tall for volumet mellom snittene B-B og C-C er 11680 m^3 . Avstanden mellom snittene er her 32.5 m.

Feltspatmengden som ligger utenfor snittene på begge sider er såpass ubetydelig at den ikke er regnet som brytbar og følgelig heller ikke iberegnet i volumestimatet.

Beregnet volum av k.fsp bli da avrundet til 23000 m^3 .

Brutto tonnasje blir når egenvekten til k.fsp. er satt til 2.60 tonn pr. m^3 : $P_B = 59800$ tonn.

Skeidbar k.fsp. ved anslagsvis 40% tap: $P_s = 35000$ tonn.

Eksperten av k.fsp. fra bruddet har i de senere år ligget på omkring 8000 tonn. Denne mengden tilsvarer derfor reserver for ca. 4 år.

Hovedforekomst

I hovedforekomsten er det plassert tre borhull. Bh1-88 er påsatt på nordsiden av bruddet for å kunne bestemme sidebegrensningen av pegmatitten. Borhullsloggingen herfra viste bare granitt og blandingspegmatitt. Dette indikerer også sikkert at nåverende bruddvegg mot nord danner avslutningen av k.fsp.linsen i denne retningen. Borhull 2 og 6 ble påsatt i forlengesen av pegmatittens bruddvegg mot vest som inntegnet på kartbilag 90.098-01. En hadde her gjennomskjæringer av k.fsp. på henholdsvis 8 og 3 m. Bilde fig. 1 nedenfor viser dagbruddet sett mot vest. Borriggeren i bakgrunnen viser plassering av borhull 2.



Fig. 1 Foto av pegmatittdriften ved Håkonhals sett mot vest. I bakgrunnen NGUs borrhigg.

Dybde ned til skeidbar k.fsp. er for borhull 2 og 6 på henholdsvis 25 og 19 m. Samtidig faller k.feltspatsonen slakt mot vest, slik at mengden av overfjell stadig vil øke mot vest fra borhull 2. I og med at bunnen av sonen etter hvert vil ligge lavere enn vann-nivået i Vetvann som ligger like ved, vil dette medføre at en får stadig større problem med vanninnsig.

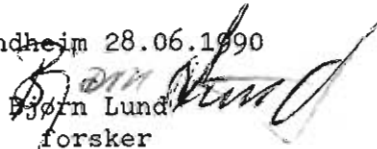
5. KONKLUSJON

Av de boringer som ble utført i hovedbruddet, kan en konkludere med at foruten de reserver som tidligere er nevnt, fortsetter pegmatitten mot vest i mer eller mindre direkte forlengelse av hovedbruddets lengderetning. Ut fra borhullsresultatene kan en ikke beregne eksakte tonnasjeverdier av k.fsp. Det synes imidlertid som om det kun er i området fra bruddvegg i hovedbruddet mot borhull 2 som kan være aktuell for uttak av k.fsp. Fjerning av overfjell vil bli en betydelig kostnad slik at lønnsomheten sannsynligvis vil bli helt marginal. Dersom overfjell kan selges som fyllmasse i forbindelse med pågående veianlegg eller lignende, kan dette bedre lønnsomheten noe.

Den samme problematikken gjelder også for forekomsten sør av Vetvann; store masser overfjell samt fare for vannintregning fra nærliggende vann.

NGU mener imidlertid at begge pegmatittene nå er tilstrekkelig oppboret til å gi et godt grunnlag for de økonomiske beregninger som må danne basis for eventuell videre drift.

Trondheim 28.06.1990


Bjørn Lund
forsker

LITTERATUR

- Hysingjord, Jens : Kwarts-feltspatundersøkelse, Tysfjord,
og Hamarøy kommune.
NGU - rapport nr. 1243/2A, 1975.
- Meisfjord, Norodd : Diamantboring Storjord-Tiltvikfeltet og
Håkonhalsforekomsten.
NGU - rapport 1627, 1980.
- Åmli, Reidar : Kwarts - feltspatundersøkelser i
Tysfjord og Hamarøy kommuner.
NGU - rapport1358/1. 1975.

APPENDIX 1 :BORLOGGER

GEOLOGISK BOR-RAPPORT

OPPDRAG: 2473

STED: HÅKONHALS
HAMARØY

BORHULL NR: **1**
BORET: 1988

UTM-KOORD. X: 5275.00
Y: 75430.00
HØYDE O. H. : .0 m

UTM-SONE: 33

FALL: 90°
RETNING: 0°
LENGDE: 20.00 m

GEOLOG: Bjørn Lund



ID.NR.	DYBDE	ANT.M.	BERGARTSBESKRIVELSE	S
	15.90	15.90	Pegmatitt	
	20.00	4.10	Granitt	

GEOLOGISK BOR-RAPPORT

OPPDRAG: 2473

STED: HÅKONHALS
HAMARØY

BORHULL NR: **2**
BORET: 1988

UTM-KOORD. X: 5275.00 UTM-SONE: 33
Y: 75430.00
HØYDE O. H. : .0 m

FALL: 90°
RETNING: 0°
LENGDE: 34.70 m

GEOLOG: Bjørn Lund



ID.NR.	DYBDE	ANT.M.	BERGARTSBESKRIVELSE	S
	3.70	3.70	Granitt	
	11.50	7.80	Amfibolitt	
	17.60	6.10	Granitt	
	21.45	3.85	Pegmatitt	
	21.70	.25	Kalifeltspat	
	25.20	3.50	Kvarts	
	29.50	4.30	K.fsp. slirer m kv. og na.fsp. Ant. skeidbar	
	30.30	.80	K.fsp.	
	33.30	3.00	K.fsp. skeidbar	

ID.NR.	DYBDE	ANT.M.	BERGARTSBESKRIVELSE	S
	34.00	.70	K.fsp. uren	
	34.70	.70	Pegmatitt	

GEOLOGISK BOR-RAPPORT

OPPDRAG: 2473

STED: HÅKONHALS
HAMARØY

BORHULL NR: **3**
BORET: 1988

UTM-KOORD. X: 5275.00 UTM-SONE: 33
 Y: 75430.00
HØYDE O. H. : .0 m

FALL: 90°
RETNING: 0°
LENGDE: 29.20 m

GEOLOG: Bjørn Lund



ID.NR.	DYBDE	ANT.M.	BERGARTSBESKRIVELSE	S
	12.50	12.50	Granitt	
	14.80	2.30	Pegmatitt	
	15.10	.30	Kvarts	
	18.50	3.40	Pegmatitt	
	19.20	.70	Kvarts, ren	
	22.80	3.60	Pegmatitt	
	26.40	3.60	Kalifeltspat, skeidbar	
	28.90	2.50	Pegmatitt	
	29.20	.30	Granitt	

GEOLOGISK BOR-RAPPORT

OPPDRAG: 2473

STED: HÅKONHALS
HAMARØY

BORHULL NR: **4**
BORET: 1988

UTM-KOORD. X: 5275.00 UTM-SONE: 33
Y: 75430.00
HØYDE O. H. : .0 m

FALL: 90°
RETNING: 0°
LENGDE: 29.60 m

GEOLOG: Bjørn Lund



ID.NR.	DYBDE	ANT.M.	BERGARTSBESKRIVELSE	S
	8.80	8.80	Granitt	
	15.50	6.70	Pegmatitt	
	15.70	.20	Kvarts	
	16.00	.30	Kalifeltspat	
	16.15	.15	Kvarts	
	17.60	1.45	Kalifeltspat, skeidbar	
	18.60	1.00	K.fsp. og kv. i blanding	
	22.60	4.00	Kalifeltspat, skeidbar	
	24.00	1.40	Kalifeltspat, uren	

ID.NR.	DYBDE	ANT.M.	BERGARTSBESKRIVELSE	S
	27.20	3.20	Pegmatitt	
	27.30	.10	Amfibolitt	
	28.20	.90	Pegmatitt	
	29.60	1.40	Granitt	

GEOLOGISK BOR-RAPPORT

OPPDRAK: 2473

STED: HÅKONHALS
HAMARØY

BORHULL NR: **5**
BORET: 1988

UTM-KOORD. X: 5275.00 UTM-SONE: 33
HØYDE O. H. Y: 75430.00 m

FALL: 90°
RETNING: 0^{mo}-
LENGDE: 29.20 m

GEOLOG: Bjørn Lund



ID.NR.	DYBDE	ANT.M.	BERGARTSBESKRIVELSE	S
	13.50	13.50	Granitt	
	15.40	1.90	Pegmatitt	
	15.60	.20	Kvarts,uren	
	15.90	.30	Pegmatitt	
	19.60	3.70	Kalifeltspat, skeidbar	
	19.75	.15	Kvarts	
	20.25	.50	Kalifeltspat og kvarts i blanding	
	20.70	0.45	Kvarts	

ID.NR.	DYBDE	ANT.M.	BERGARTSBESKRIVELSE	S
	21.35	0.65	Kalifeltspat, ren	
	23.20	1.85	Kvarts, ren	
	29.20	6.00	Pegmatitt	

GEOLOGISK BOR-RAPPORT

OPPDRAG: 2473

STED: HÅKONHALS
HAMARØY

BORHULL NR: **6**
BORET: 1988

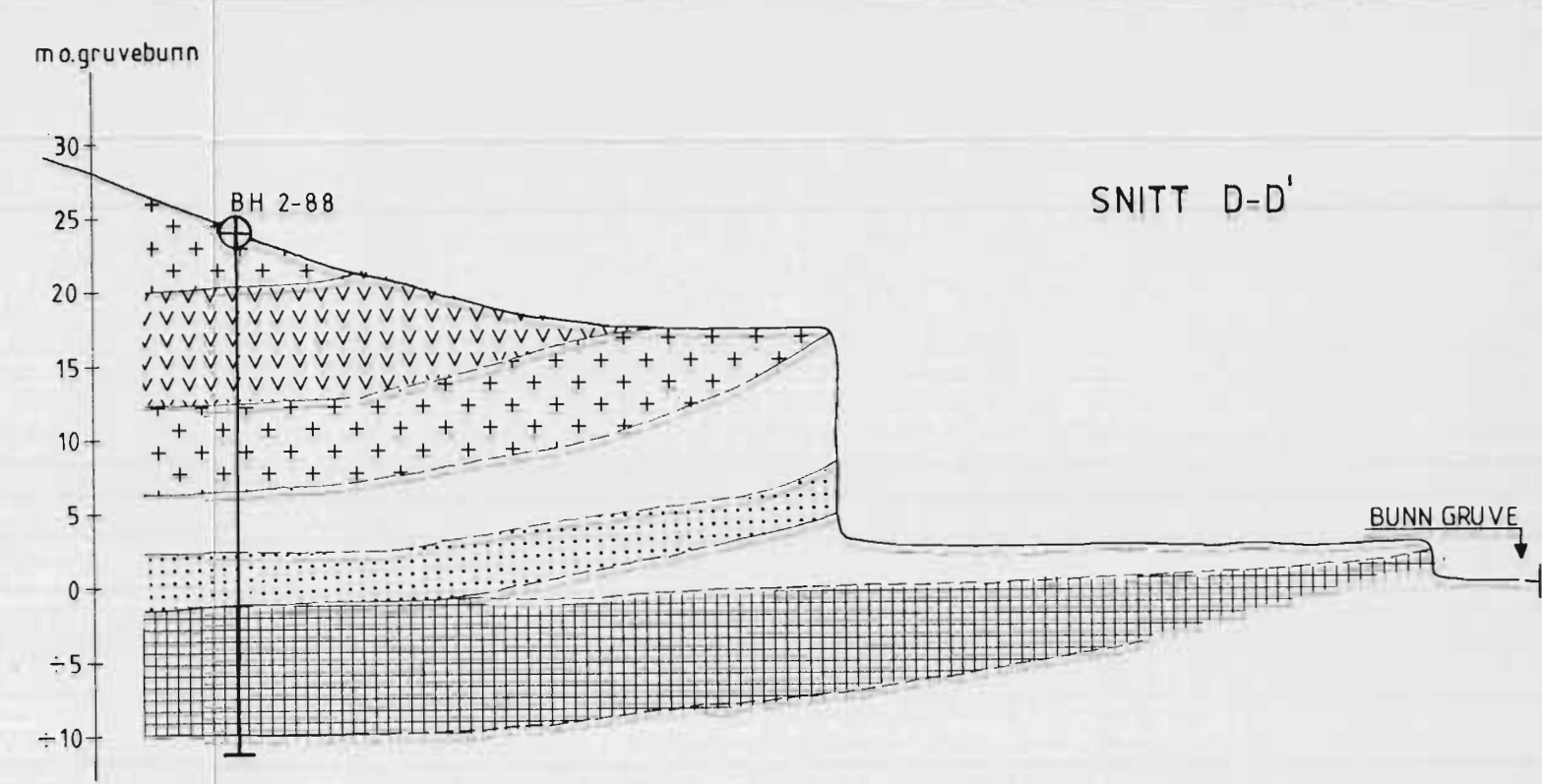
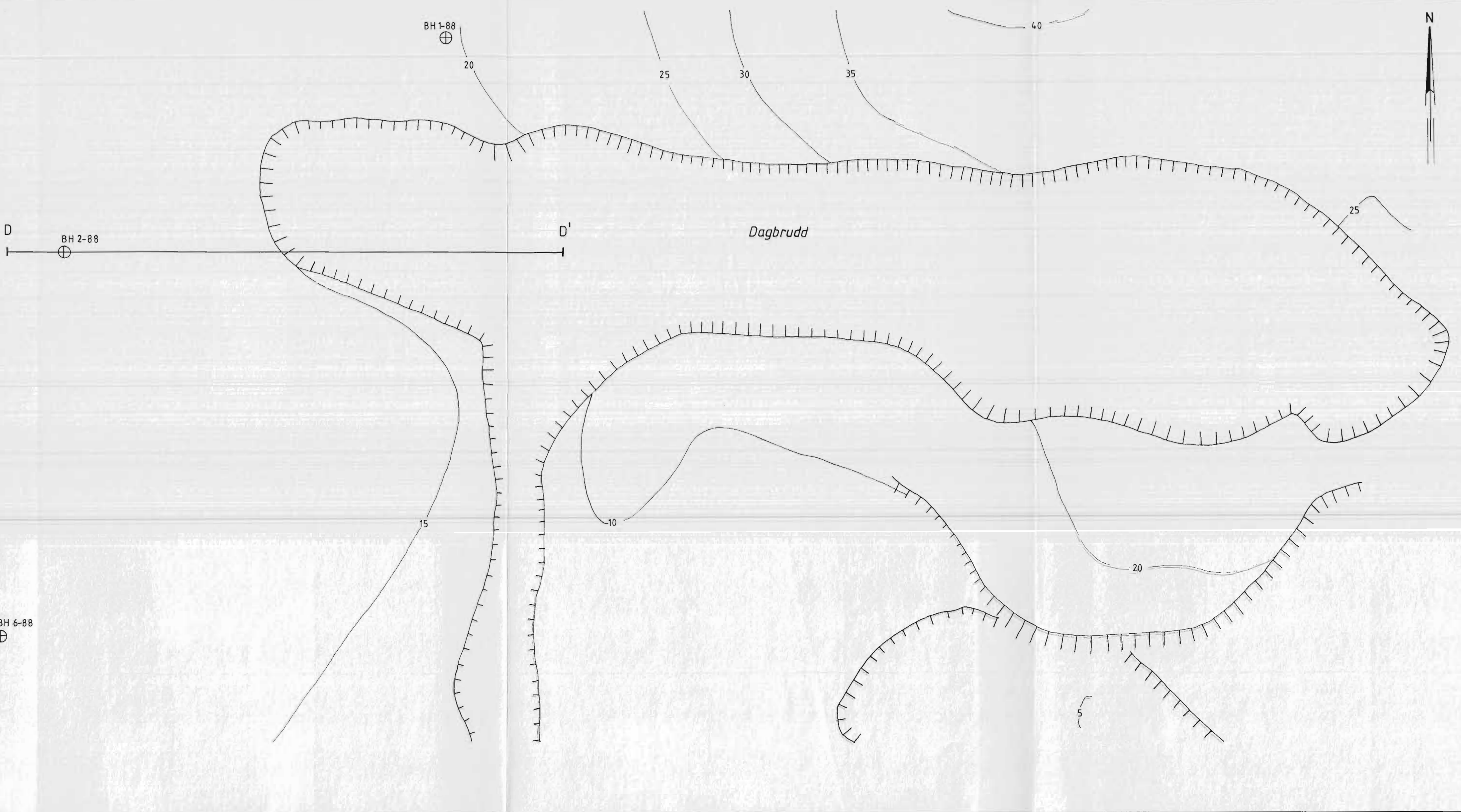
UTM-KOORD. X: 5275.00 UTM-SONE: 33
 Y: 75430.00
HØYDE O. H. : .0 m

FALL: 90°
RETNING: 0°
LENGDE: 25.70 m

GEOLOG: Bjørn Lund



ID.NR.	DYBDE	ANT.M.	BERGARTSBESKRIVELSE	S
	16.30	16.30	Granitt	
	19.00	2.70	Pegmatitt	
	22.00	3.00	Kalifeltspat	
	25.70	3.70	Pegmatitt	

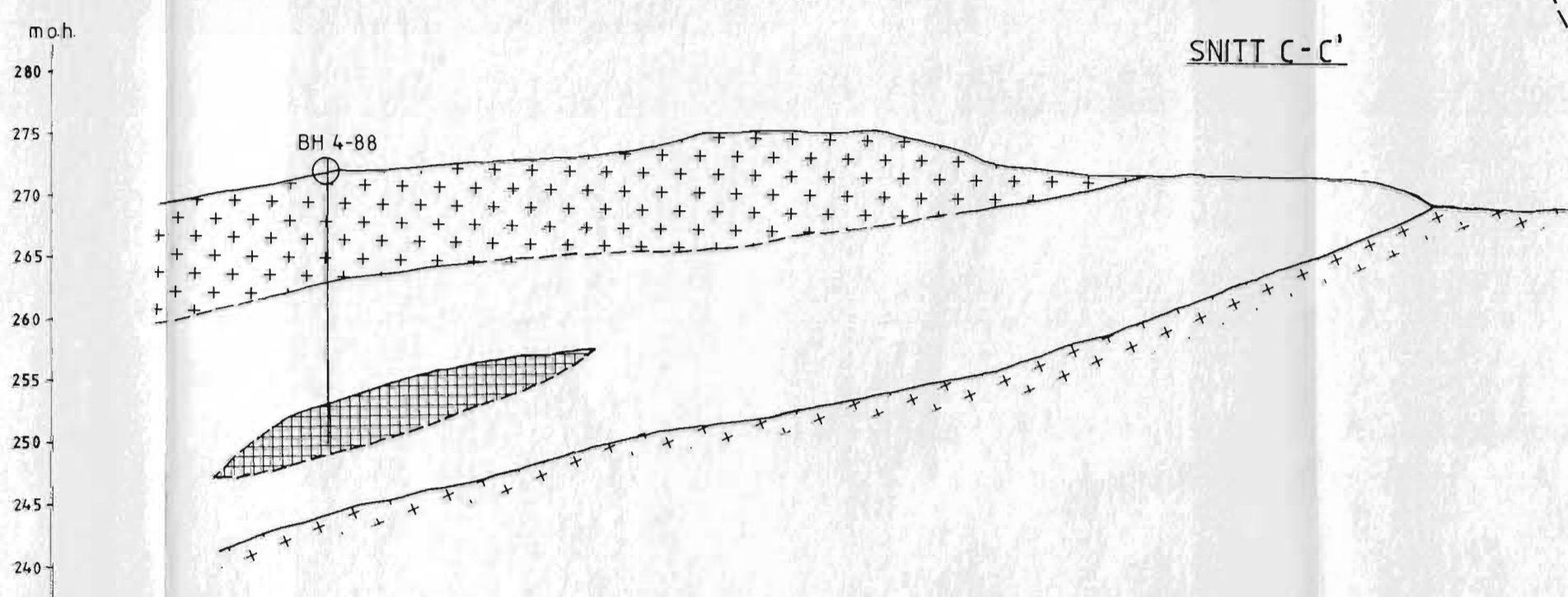
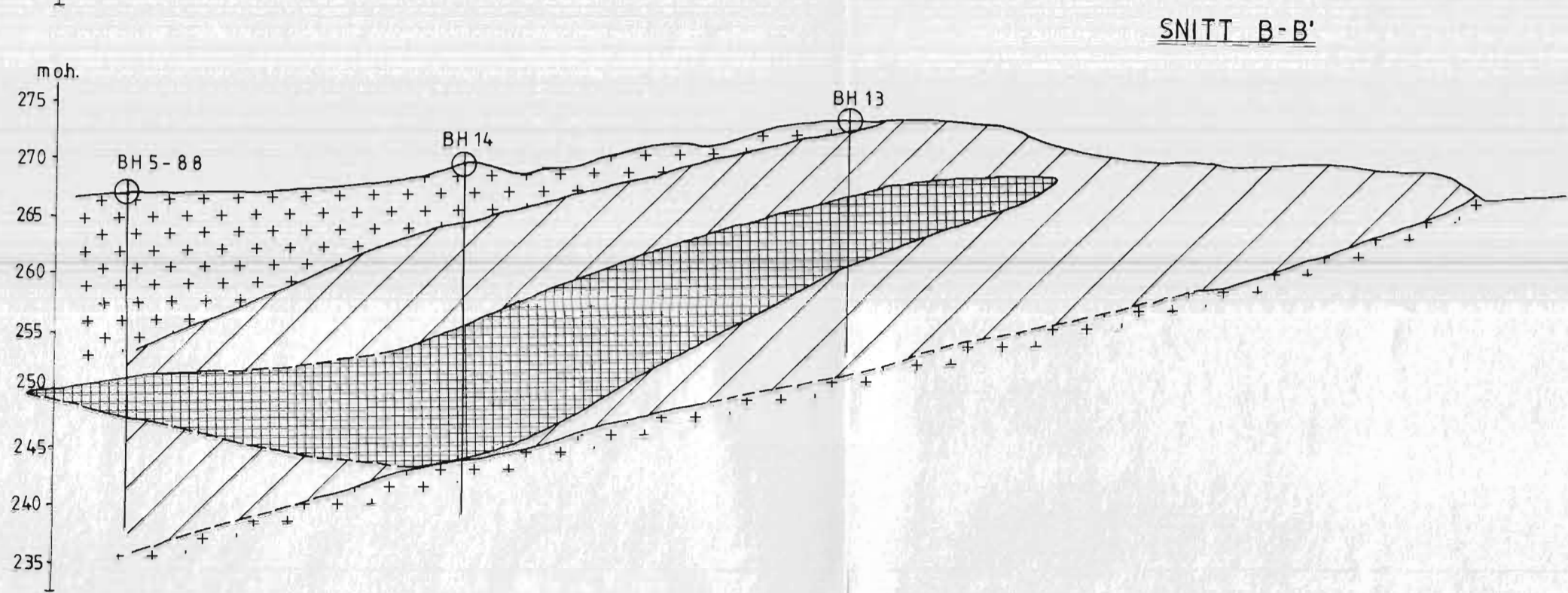
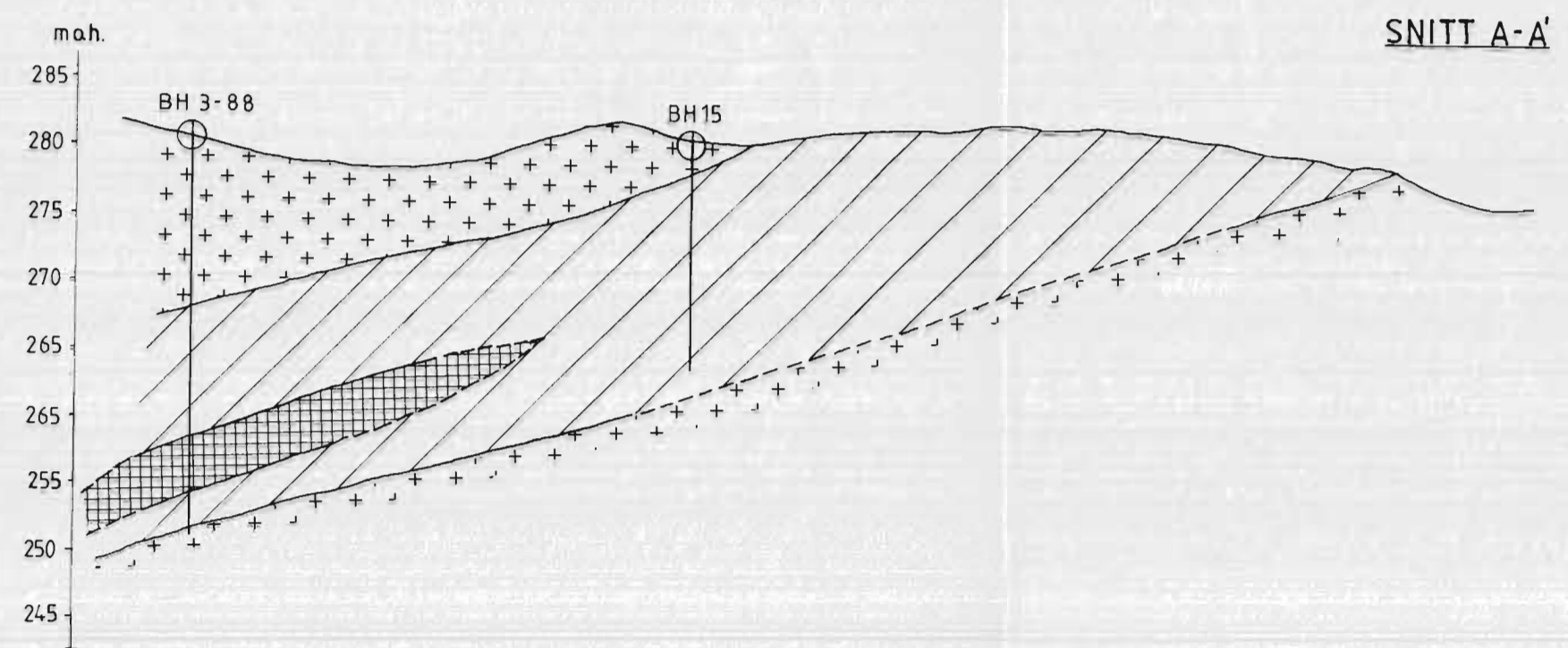
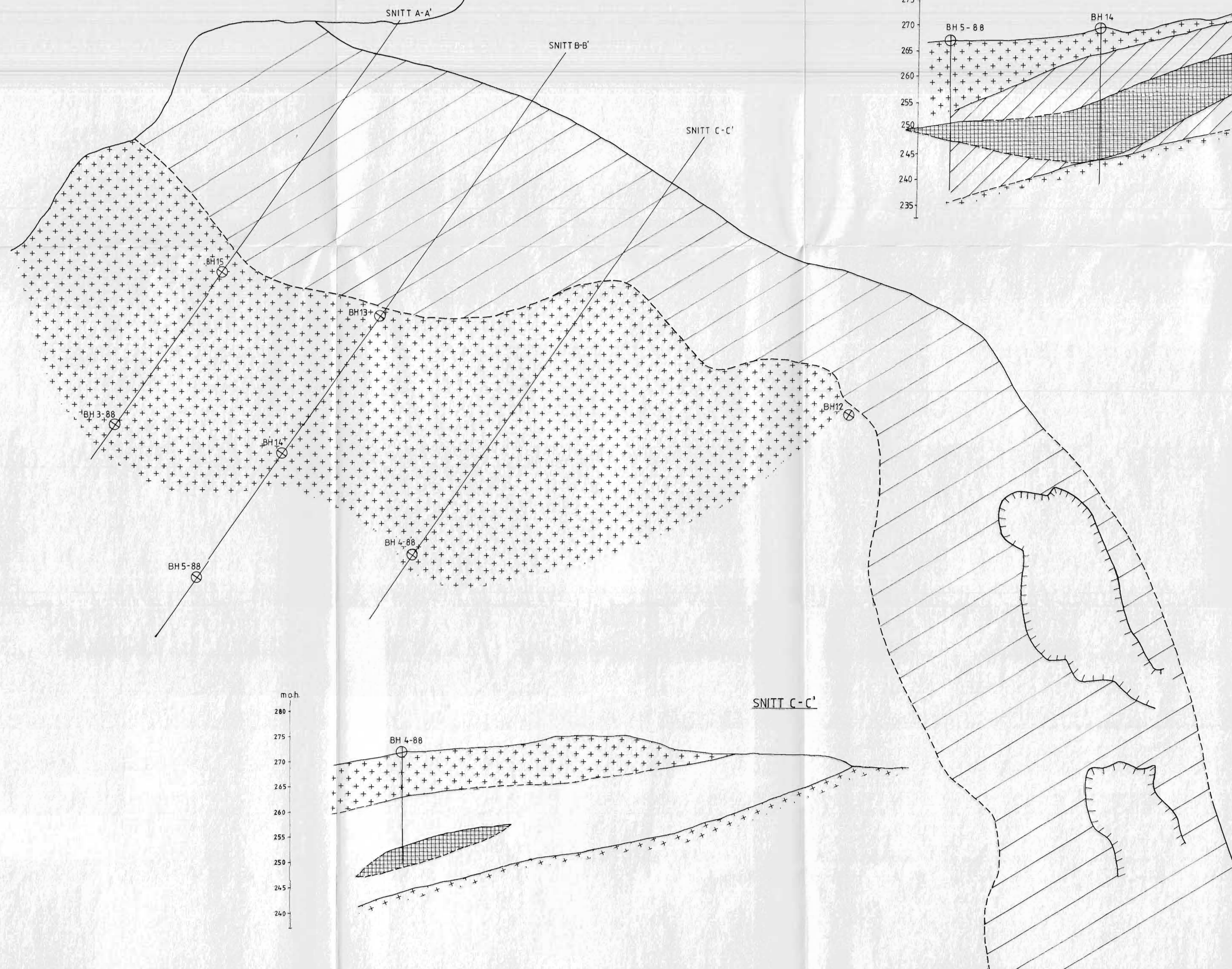


TEGNFORKLARING

- GRANITT
- AMFIBOLITT
- PEGMATITT
- KVARTS
- KALIFELTSPAT
- BH 2 BORHULLSPASSERING

NGU-NORDLAND FYLKESKOMMUNE OPPBORING AV HÅKONHALS DAGBRUDD OG SNITT HÅKONHALS HAMARØY KOMMUNE, NORDLAND	MÅLESTOKK 1:500	OBS. HØST'88
		TRAC. TGS JULI '90 KFR Bt juli 90
NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE TRONDHEIM	TEGNING NR. 90.098-02	KARTBLAD NR. 1231 II

Vetvann



TEGNFORKLARING

- Granitt
- Pegmatitt
- Pegmatitt utgående
- Kalifeltspat
- Dagbrudd
- BH 4-88 borhull fra boringer i 1988

NGU - NORDLANDS FYLKESKOMMUNE OPPBORING AV FOREKOMST SØR AV VETVANN HÅKONHALS HAMARØY KOMMUNE, NORDLAND	MÅLESTOKK	OBS	BL	MØST '88
	1:500	TEGN	T.G.S	JULI '90
NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE TRONDHEIM	TEGNING NR	KARTBLAD NR		
	90.098 - 03	1231 II		