



Bergvesenet

Postboks 3021, 7002 Trondheim

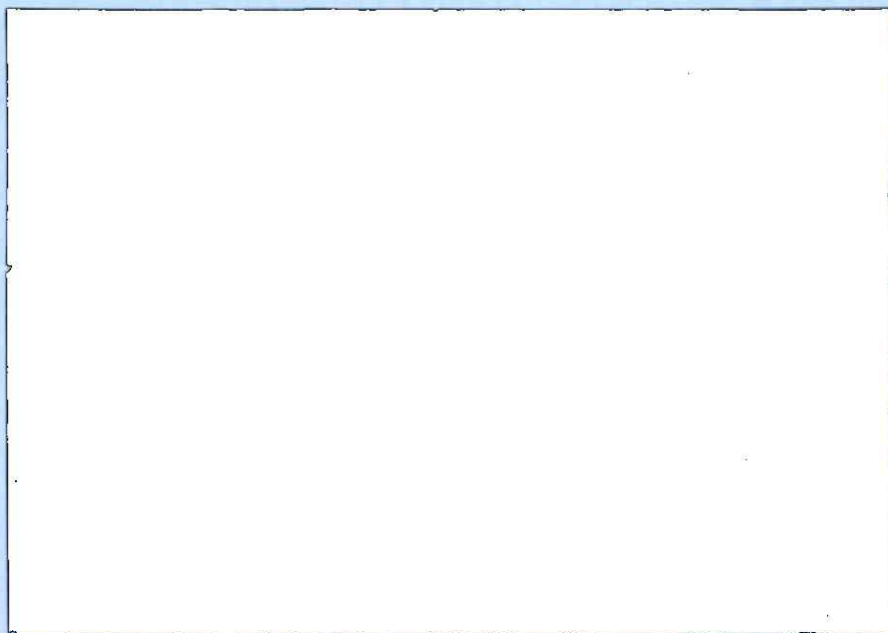
Rapportarkivet

Bergvesenet rapport nr BV 1192	Intern Journal nr	Internt arkiv nr	Rapport lokalisering Trondheim	Gradering Åpen
Kommer fra ..arkiv USB	Ekstern rapport nr NGU 1650/12 C	Oversendt fra	Fortrolig pga	Fortrolig fra dato:
Tittel Diamantboring Dverberg kisfelt				
Forfatter M. Often		Dato 18.03 1980	Bedrift USB	
Kommune Andøy	Fylke Nordland	Bergdistrikt Nordlandske	1: 50 000 kartblad 12332	1: 250 000 kartblad
Fagområde Boring	Dokument type	Forekomster Dverberg kisgruve		
Råstofftype Malm/metall	Emneord CU			
Sammendrag På grunnlag av VLF-målinger i den vestlige fortsettelse av Dverberg kislefter, ble det i 1978 boret 6 diamantborhull på totalt 442,6 m. Hullene viste tynne magnetkis- og magnetitthorisonter uten økonomisk interessante innhold av legeringsmetaller. Mineraliseringen forekommer i et sedimentært miljø med kalkstein og kalk- og leirholdige sedimenter med enkelte amfibolitter av mulig vulkansk opprinnelse. Mulighetene for funn av økonomisk betydning ved ytterligere undersøkelser vurderes som små.				

28/4 1980

Werne Vinedal

Industridepartementet - Bergvesenet
Undersøkelse av Statens Bergrettigheter
Postboks 3006, 7001 Trondheim



NGU

UNDERSØKELSE AV
STATENS BERGRETTIGHETER

1980

NGU-rapport nr. 1650/12C
Diamantboring, Dverberg kislelt
Andøy, Nordland



Norges geologiske undersøkelse

Leiv Eiriksons vei 39
Tlf. (075) 15 860

Postboks 3006
7001 Trondheim

Postgironr. 5168232
Bankgironr. 0633.05.70014

Rapport nr. 1650/12C		Åpen/ Førtestatsgeologisk
Tittel: Diamantboring, Dverberg kislelt		
Oppdragsgiver: Industridepartementet		Forfatter: Morten Ofte, vit.ass.
Forekomstens navn og koordinater: Dverberg kislelt 352 684		Kommune: Andøy
Fylke: Nordland	Kartbladnr. og -navn (1:50 000): 1233 II Dverberg	
Utført: 1978-1979	Sidetall: 10 Tekstbilag: Kartbilag:	
Prosjektnummer og -navn: 1650 Undersøkelse av statens bergrettigheter		
Prosjektleder: Førstestatsgeolog Ingvar Lindahl		
Sammendrag: På grunnlag av VLF-målinger i den vestlige fortsettelse av Dverberg kislelter, ble det i 1978 boret 6 diamantborhull på totalt 442,6 m. Hullene viste tynne magnetkis- og magnetitt-horisonter uten økonomisk interessante innhold av legeringsmetaller. Mineraliseringen forekommer i et sedimentært miljø med kalkstein og kalk- og leirholdige sedimenter med enkelte amfibolitter av mulig vulkansk opprinnelse. Mulighetene for funn av økonomisk betydning ved ytterligere undersøkelser vurderes som små.		
Nøkkelord	Malmundersøkelser	
	Diamantboring	
	Kismineralisering	

Ved referanse til rapporten oppgis forfatter, tittel og rapportnr.

INNHold

	Side
INNLEDNING	3
GEOLOGI	3
Beskrivelse av borhullene	3
Dverberg-feltets geologi	7
ANALYSERESULTATER	8
KONKLUSJON	9
LITTERATURLISTE	10

BILAG

- 1: Borkjernelog
- 2: Analyseresultater fra borkjerneprøver

TEGNINGER

- 1650/12C-01: Plotting av borhullene 1-6
- 02: Borprofiler

INNLEDNING

Rapporten omhandler diamantboringer som ble utført i august og begynnelsen av september 1978. Arbeidet er en oppfølging av VLF-målinger som ble gjort i 1977 (Singsaas 1978).

Endel av de framkomne anomaliene ble vurdert som interessante nok for en nærmere undersøkelse. På grunn av overdekket i dette myrområdet, var diamantboring den eneste praktiske undersøkelsesmetode. Boringene ble utført av NGU's boravdeling og borere var Kåre Johansen, Toralf Einebakken, Svein Johansen og Roger Johansen. Det ble i alt boret 6 hull på tilsammen 442,6 m. Hull 5 står ikke i noen av VLF-anomaliene. Hullet ble feilplassert p.g.a. ombytting av N- og S-koordinater.

En omtale av de tidligere arbeider i tilknytning til Dverberg kislefelter samt beskrivelse av områdets geologi er gjort av Lindahl (1978).

GEOLOGI

Den regionale geologi er omtalt av Lindahl (1978) og vil ikke bli nærmere behandlet her utover enkelte kommentarer til sammenhengen mellom bergartene i borhullene og de større trekk av Andøyas antatte Kambro-Silur-felt.

Beskrivelse av borhullene

Borkjernelog er gitt i Bilag 1. Geografisk plassering av borhullene finnes på Tegn. 1 og profiler er vist på Tegn. 2.

Borhull 1 - 50^g fall mot SSV, 100,0 m langt

Hullet er satt ut for å skjære anomali A (Singsaas 1978). Dominerende bergart er en middelskornet, lys glimmergneis av varierende sammensetning. Feltspat utgjør 45-50% hvorav opptil 10% er K-feltspat. Kvartsinnholdet varierer mellom 15 og 20% og biotitt utgjør ca. 25%. I tillegg finnes noe kalkspat, epidot, amfibol og erts i mengder som varierer fra flere prosent til aksessorisk. Utgangsmaterialet for bergarten har antagelig vært et pelittisk sediment med varierende karbonatinnhold. Variasjon og veksling i mineralinnhold kan være så hyppig at deler av gneisen må kalles for båndet gneis.

Anomaliårsaken er trolig 3 magnetittrike horisonter, 20, 35 og 60 cm mektige. I tillegg til magnetitt finnes pyritt, magnetkis og noe kobberkis. Innholdet av malmmineraler er 60-80%. I tilknytning til magnetitt-horisontene er gneisen båndet og har stort innhold av amfibol, epidot og biotitt.

Over den mineraliserte sonen, ca. 5 m over øverste magnetittbenk, finnes en 9 m mektig kalkbenk. Den er uren med mye aktinolit. I bunnen av kalkbenken finnes en 0,9 m mektig amfibolit.

Lagene faller ca. 65^g mot N, beregnet ut fra skjæring i borhullet og VLF-anomalien i dagen.

Borhull 2 - 50^g fall mot SSV, 80,0 m langt

Hullet skjærer anomali A ca. 300 m lenger vest enn BH-1 (Tegn. 1). I hovedtrekk kan bergartssekvensen korreleres med hull 1, men de anomaligivende horisonter er her redusert til et 10 cm mektig massivt magnetkisbånd med aksessorisk kobberkis og noe sekundær pyritt (slipobservasjoner). Magnetkiskornene er 1-10 mm og er tydelig påvirket av metamorfose idet spalteflater er tydelig krummet. Magnetitt

finnes som et 2 cm tykt bånd ca. 3 m over kishorisonten og dessuten som impregnasjon og mm-tykke bånd i en 10 cm mektig amfibolitt umiddelbart under magnetittlaget.

Kalksekvensen over mineraliseringen er betydelig mektigere her enn i BH-1. Hullet starter i uren kalkstein og mektigheten er mer enn 22 m.

Lagene faller ca. 70° mot N beregnet ut fra skjæring i borhullet og VLF-anomaliens plassering i dagen.

Borhull 3 - 45° fall mot NNØ, 60,0 m langt

Hullet skjærer anomali E. De øverste 20 m består av samme glimmergneis som beskrevet i tidligere hull, her med noe større kvartsinnhold. Under, eller mot nord, da lagene her er steiltstående, består bergarten vesentlig av epidot og granat i finkornete aggregater, tilsammen 60-80%. Kvarts, kalkspat, amfibol og sulfider opptrer i mengder mellom 1 og 30%. Bergarten er antagelig dannet ved metamorfose og skarnomvandling av et kalkrikt leirslam. I denne bergarten, nær grensen mot glimmergneis, finnes en 3 m mektig amfibolitt. Grensen mellom granat-epidot-skarn og glimmergneis er markert med en 0,4 m mektig breksjesone og bergartene nær breksjesonen er dessuten småfoldet og delvis oppknust. Grensen er derfor sannsynligvis tektonisk.

Anomaliårsaken er her trolig den tildels sterke sulfidimpregnasjon i granat-epidot-skarn, opptil 30%. Magnetkis er helt dominerende med kobberkis og pyritt aksessorisk opptredende.

Borhull 4 - 45° fall mot SSV, 69,5 m langt

Hullet skjærer anomali D. Øverste halvdel av hullet består av samme glimmergneis som i tidligere hull. Hyppige dm-

tykke kalkspatrike bånd og cm-tykke magnetkisbånd er vanlig. Nedre halvdel består av gneis med bånd rike på amfibol, epidot, granat, biotitt og kalkspat.

Anomaliårsaken er sannsynligvis en 20 cm mektig massiv kis-horisont på grensen mellom de to bergartsenhetene. Kalkspat finnes som runde 0,5-1,0 mm store korn i massiv magnetkis. Aksessorisk finnes kobberkis og grafitt.

Lagene er steiltstående.

Borhull 5 - 65^g fall mot SSV, 83,10 m langt

Hullet ble dessverre feilplassert. Det står i sin helhet i en båndet amfibolgneis. Bergarten fører lite sulfider.

Borhull 6 - 65^g fall mot SSV, 50,0 m langt

Hullet skjærer anomali C. Øverst og nederst i hullet er bergarten, den samme glimmergneis som er kjent fra de andre hullene. I en 12 m mektig kalksekvens ligger en 50 cm mektig massiv magnetkisbenk som må være årsak til anomalien. Den består av grovkrystallin magnetkis med aksessorisk kobberkis og grafitt. Kalksteinen er uren med vekslende mengder av epidot. Tynne soner av granatglimmergneis og klorittskiifer finnes også i sekvensen.

Over kalksekvensen finnes en 5 m mektig sone med granat-epidot-skarn tilsvarende den som er beskrevet i BH-3. Bergarten er sulfidførende med 5-10% disseminert magnetkis.

Bergartene faller ca. 65^g mot N, beregnet ut fra skjæring i borhullet og VLF-anomaliens plassering i dagen.

Dverberg-feltets geologi

På grunn av de sparsomme opplysningene om geologien innenfor strandlinja i Dverbergfeltet, er det umulig å knytte borhullsskjæringene til bestemte drag gjennom feltet.

De geologiske snitt som er funnet i borhullene er i store trekk de samme som fremgår av kjernebeskrivelsene fra boringene på Dverberg kisleter foretatt i 1954 (Eriksen 1954). Dette gjelder særlig borhullene 1, 2 og 6. Borhullene 3, 4 og 5 viser noe avvikende forhold ved at det sterke innslaget av kalkbergarter mangler. Det er mulig at borhull 1 og 2 skjærer samme stratigrafiske nivå som kisforekomstene lenger øst. Siden det er vesentlig jernoksyder som finnes i borhull 1 og 2, kan det gjenspeile en overgang fra sulfid-facies til oksydfacies. En slik korrelasjon er imidlertid høyst usikker, da sammenheng ikke lar seg påvise i felt p.g.a. overdekket. og de geofysiske undersøkelserne er for ufullstendige i det mellomliggende området.

Et fellestrekk ved bergartene i alle borhullene både i feltet undersøkt i 1978 og i borhullene fra undersøkelserne av kisleterne i 1954, er dominansen av pelittiske bergarter. Kalkinnholdet er vanligvis stort, og særlig i tilknytning til kisbånd opptrer enkelte tynne amfibolittlag.

I det vestlige området er sulfidinnholdet relativt stort med sterk magnetkis-dominans. De hyppige kalksteinslagene kan tyde på relativt grunne avsetningsforhold og de amfibolittiske lagene kan være resultatet av vulkansk aktivitet. Det er ikke mulig ut fra borkjernene å avgjøre om amfibolittene er gjennomsettende ganger eller benker som ligger konkordant metasedimentenes lagning.

VLF-anomaliernes rettlinjete forløp tyder ikke på foldninger med muligheter for fortykkelser i foldeknær. Imidlertid kan formen på enkelte av anomaliene tyde på rolige, åpne folder med Ø-V-gående, nær flattliggende foldeakser. Folding observert ved Skogvollvatnet tyder også på dette (Lindahl 1978).

Norminol's undersøkelser i 1974 (Gustavsen 1973) med boring av 4 diamantborhull i området øst for nordenden av Skogvollvatnet viser helt andre geologiske forhold. Her finnes mektige amfibolitter med grafittskifer og svak kisimpregnasjon. Glimmergneisene som dominerer det sørlige området er ikke funnet i noen av borhullene.

Bergartene som er funnet i borhullene er av samme type som dem som finnes ved Dverberg og ligner også bergartene ved sør-enden av Skogvollvatnet. De skiller seg klart fra den amfibolittdominerte bergartssekvensen som ble funnet ved Norminol's borer. Dette er helt i overensstemmelse med Lindahls (1978) antagelser om at bergartene stryker mer mot vest enn mot nordvest som tidligere antatt.

Bergartene er tydelig rekrystalliserte. Metamorfosegraden ligger omtrent ved øvre grønnskiferfacies eller lav amfibolittfacies. Mineralselskap som kan tyde på høyere metamorfosegrad er ikke observert. Dannelsen av skarnmineralene som epidot, aktinolitt og granat må være et resultat av regionalmetamorfosen. Intrusivbergarter som kunne gitt lavtrykks kontaktmetamorfose er ikke kjent i området. De tynne amfibolittene som sees i borhullene synes ikke å ha påvirket sidebergartene i særlig grad.

ANALYSERESULTATER

Borkjernene ble splittet i prøver av 1 m lengde og analysert på elementene Cu, Ag, Mn, V, Pb, Zn, Ni og Co. Resultatene er gitt i Bilag 2. I tillegg til sonene med massiv kis og magnetitt, ble også sideberg med kisimpregnasjon splittet ut for analyse. I BH-2 er for eksempel totalt 13 m analysert hvorav bare 10 cm er massiv kis. Av totalt 442,6 m ble 39 m analysert.

Det ble ikke funnet gehalter av økonomisk interesse. Høyeste Cu-gehalt er 0,06%, høyeste Ag-gehalt er 4 ppm. Mn viser verdier på opptil 1% i kalkholdige bergarter, mens de kisholdige kalksteiner har et markert lavere innhold av Cu, Zn og Ni enn de øvrige bergartene. Forøvrig viser bergartene kun spormengder av de elementer det er analysert på.

KONKLUSJON

Kisdraget stryker som antatt av Lindahl (1978) i mer vestlig retning enn man har trodd ved tidligere borer. De mineraliseringer som er funnet består imidlertid av magnetkis med kun spor av nyttbare metaller, og mektighetene er små, <50 cm.

Det er sannsynlig at alle VLF-anomaliene som er funnet i området skyldes oksyd- og kismineralisering siden grafitt ikke ser ut til å opptre i tilstrekkelige mengder i denne bergarts-serien. De klareste anomaliene er prøvetatt og resultatet er økonomisk sett negativt. Mulighetene for å finne kismalmer av samme type og størrelse som de tidligere kjente nær Dverberg, vurderes derfor som svært små.

Trondheim, 18. mars 1980



Morten Often
vit.ass.

LITTERATURLISTE

Eriksen, A. 1954: Rapport angående undersøkelser ved
Dverberg 1954. NGU-arkiv, 4 s. + bilag.

Gustavsen, B. 1973: Dverberg kislelt. Foreløpig rapport
om de elektromagnetiske målingene på Dverberg,
september 1973. (Vedheftet borkjernelog fra 1974).
USB-arkiv, 4 s.

Lindahl, I. 1978: Dverberg kislelt, Andøya, Nordland.
NGU-rapp. nr. 1430/12A, 7 s. + bilag.

Singsaas, P. 1978: VLF-målinger Dverberg, Andøy, Nordland.
NGU-rapp. nr. 1575/12B, 7 s. + bilag.

BILAG 1: Borkjernelog for borhullene 1 til 6,
Dverbergmyra.

Før boring er kjernene fotografert i
tørr og våt tilstand.

Følgende forkortelser er brukt:

gl.gn.	-	glimmergneis
amf.	-	amfibol
py	-	pyritt/svovelkis
po	-	magnetkis
mt	-	magnetitt

GEOLOGISK BORRAPPORTSKJEMA

OPPDRAK : 1650/12C

STED : DVERBERG

BORHULL NR. 1

UTM: 352 684

Fall : 50^g

X : 5210V/685S

Retn. : 225^g

Y :

Lengde : 100,0 m

Dato: 18.3.86 Sign.: MO

Dybde	Ant. m	Kjerne- tap	Bergartsbeskrivelse		Prøve nr.	Analyseresultater					
			Betegnelsen	Karakteristikk							
0 -10,80	10,80		Overdekke								
10,80-19,85	9,05		Kvartsglim- mergneis	Lys, foliert m/mørke spetter. Noe py-impregnasjon, 3-5%.							
19,85-24,55	4,70		Kalkstein	Uren, endel muskovitt og cm-tykke lag av aktinolit.							
24,55-25,60	1,05		Kvartsglim- mergneis	Biotitt-kvarts. Svært lys.							
25,60-27,70	2,10		Kalkstein	Uren.							
27,70-28,60	0,90		Amfibolit	Finkornet - grovkornet mot grensene.							
28,60-28,90	0,30		Kalkstein	Uren.							
28,90-34,43	5,53		Glimmergneis	Kvarts-amf.-biotitt-ski- fer. Svak py-impregnasjon.							
34,43-34,63	0,20		Jernmalm	Båndet mt + noe kornblanding og py.							
34,63-39,05	4,42		Båndet gneis	Vekslende lag av epidot, amf., bio- titt, kvarts/feltspat. py-impregna- sjon, ca. 5%, og som større klyser sammen med po. Også som egne lag i skiferen.							
39,05-39,40	0,35		Jernmalm	Sonene som tidligere. Hører til samme formasjon som den båndede grønnski-feren.							
39,40-41,15	1,75		Kvartsglim- mergneis	Delvis kvartsittisk.							

STED : DVERBERG

BORHULL NR. 1

UTM: 352 684

Fall : 50^g

X : 5210V/685S

Retn. : 225^g $Y:$

Lengde : 100,0 m

Dato: 18.3.80 Sign.: MO

[illegible]

GEOLOGISK BORRAPPORTSKJEMA

OPPDRAK : 1650/12C

STED : DVERBERG

BORHULL NR. 2

UTM: 349 685

Fall : 50^g

X : 5500V/700S

Retn. : 225^g

Y :

Lengde : 80,0 m

Dato:18.3.80Sign.:MO

Dybde	Ant.m	Kjerne- tap	Bergartsbeskrivelse		Prøve nr.	Analyseresultater					
			Betegnelsen	Karakteristikk							
0 - 4,60	4,60		Overdekke								
4,60-14,20	9,60		Karbonat	Uren kalkstein/dolomitt. Delvis lyserød. Muskovitt og hornblende.							
14,20-22,50	8,30		Karbonat	Meget uren, kanskje 40-50% karbonat. Mye lys grønn amf. Endel py- impregnasjon som mm store korn.							
22,50-27,35	4,85		Karbonat	Relativt ren kalkstein.							
27,35-32,01	4,66		Glimmergneis	Finkornet, lys. Svak py-impregna- sjon.							
32,01-33,30	1,29		Karbonat	Meget uren kalkstein.							
33,30-33,32	0,02		Jernmalm	Båndet, 1-5 mm tykke, Mt-bånd.							
33,32-33,90	0,58		Amfibolitt	Båndet amf.-epidot-biotitt bergart. Endel py-impregnasjon + noen mm tykke py-lag og mt-lag.							
33,90-35,75	1,85		Glimmergneis	Endel lys grønn amf. og epidot.							
35,75-36,30	0,55		Amfibolitt	Mørk grønn hornblende i cm store krystaller, går over i hvit kvarts.							
36,30-36,40	0,10		Kvarts								
36,40-36,50	0,10		Massiv kis	Grovkornet po + noe py. Bøyde po- krystaller.							
36,50-37,00	0,50		Amfibolitt	Grovkornet							
37,00-69,80	32,80		Kvartsglim- mergneis	Båndet. Endel kis, po, som bånd og impregnasjon. Kvartsittiske partier.							

GEOLOGISK BORRAPPORTSKJEMA

OPPDAG : 1650/12C

STED : DVERBERG

BORHULL NR. 2

UTM: 349 685

Fall : 50^g

X : 5500V/700S

Retn. : 225^g
$$V:$$

Lengde : 80,0 m

Dato: 18.3.80 Sign.: MO

[illegible]

GEOLOGISK BORRAPPORTSKJEMA

OPPDRAK : 1650/12C

STED : DVERBERG

BORHULL NR. 3

UTM: 308 699

Fall : 45^g

X : 9850V/850S

Retn. : 25^g

Y :

Lengde : 60,0 m

Dato:18.3.80 Sign.: MO

Dybde	Ant.m	Kjerne- top	Bergartsbeskrivelse		Prøve nr.	Analyseresultater					
			Betegnelse	Karakteristikk							
0 -16,00	16,0		Overdekke								
16,00-20,65	4,65		Gneis	Meget oppsprukket. Endel po-py-impregnasjon. Kvartsrik - tildels kvartsitt.							
20,65-21,20	0,55		Kvartsitt	Lys, finkornet, noe po-impregnasjon.							
21,20-22,25	1,05		"	Po/py-impregnasjon.							
22,25-35,20	12,95		Kvartsglim- mergneis	Grå, finkornet po-impregnasjon og po på sprekker.							
35,20-36,15	0,95			Oppsprukket. Tildels mye kis.							
36,15-36,50	0,35		Breksje	Matrix, kalkspat, amf. etc.							
36,50-37,95	1,45		Skarn	Granat-epidot-omvandling, kalk-leirslam sediment, po-impregnasjon.							
				Foliert, finkornet, strukturene knadd og foldet.							
37,95-41,85	3,90		Amfibolitt	Finkornet, svak planstruktur. Svak po/py-impregnasjon.							
41,85-45,00	3,15		Granat- epidot- skarn	Båndet bergart, amf., epidot, kalkspat etc. Vekslede kornstørrelse. Mye granat i bånd. Po/py-impregnasjon. Gradvis mer homogen og lysere.							
45,00-60,00	15,00		"	Samme beige bergart. Gradvis lysere. Po-impregnasjon. Po-rike lag							

STED : DVERBERG

UTM: 308 699

Fall : 45^g

X : 9850V/850S

Retn. : 25^g
$$Y :$$

Lengde : 60,0 m

Dato:18.3.80 Sign.:MO

[illegible]

GEOLOGISK BORRAPPORTSKJEMA

OPPDRAK : 1650/12C

STED : DVERBERG

BORHULL NR. 4

UTM: 312 703

Fall : 45^g

X : 9500V/400S

Retn. : 225^g

Y :

Lengde : 69,50 m

Dato:18.3.80Sign.: MO

Dybde	Ant.m	Kjerne- tap	Bergartsbeskrivelse		Prøve nr.	Analyseresultater					
			Betegnelsen	Karakteristikk							
0 -13,80	13,80		Overdekke								
13,80-22,00	8,20		Kvartsglim- mergneis	Finkornet, grå, tildels kvartsittisk slamstein. Noe po-impregnasjon. Enkelte cm-bånd av po.							
22,00-27,00	5,0		Kvartsglim- mergneis	Ditto, men 5-10 cm bånd rike på kalkspat.							
27,00-40,5	13,5		"	Urent marmorbånd.							
40,50-42,20	1,70		"	Større kvartsinnhold - kvartsitt. Bånd med po opptrer hyppig.							
42,20-42,40	0,20		Massiv kis	Po. Nedre grense helt skarp mot karbonatrikt parti.							
42,40-43,10	0,70		Kvartsglim- mergneis	Kvartsittisk, po-båndet.							
43,10-51,30	8,20		Båndet gneis	Båndet med epidot, kvarts + granat, biotitt etc.							
51,30-58,20	6,90		Biotitt gneis	Middelskornet, svakt båndet.							
58,20-60,50	2,30		Båndet gneis	Båndet. Lag med amf., kalkspat etc.							
60,50-64,50	4,0		Båndet gneis	Meget båndet bergart med mye lyse- grønn epidot og mye granat. Kalk- lag. Også po-lag.							
64,50-69,50	5,0		Båndet gneis	Samme, men gradvis mindre bånding, lite epidot og mer biotittskiifer.							

Bilag 1 - side 9

GEOLOGISK BORRAPPORTSKJEMA

OPPDRAK : 1650/12C

STED : DVERBERG

BORHULL NR. 6

UTM: 326 704

Fall : 65^g

X : 8300V/200N

Retn. : 225^g

Y :

Lengde : 50,0 m

Dato:18.3.80Sign.: MO

Dybde	Ant.m	Kjerne- tap	Bergartsbeskrivelse		Prøve nr.	Analyseresultater					
			Betegnelse	Karakteristikk							
0 -12,00	12,00		Overdekke								
12,00-26,25	6,25		Gneis	Tett, massiv, mye kvarts. Grå. Merskifrig mot 24-25. Noe po- impregnasjon og py på sprekker mot dypet. 25,60-25,90 meget opp- sprukket.							
26,25-31,00	4,75		Granat- epidot- skarn	Båndet, mm-cm store røde granater. Lag av kalkspat, biotitt, amf. og epidot. Lag med po-impregnasjon 2-5%.							
31,00-32,50	1,50		Kalkstein	Grovkrystallin.							
32,50-32,85	0,35		Granatglim- mergneis	Granatene ca. 0,5 mm store.							
32,85-34,90	2,05		Kalkstein	Forurenset av epidot.							
34,90-35,90	1,00		Grønnstein	Kloritt-skiifer, noe granat. Foliert mot grensene.							
35,90-37,55	1,65		Kalkstein	Uren.							
37,55-38,00	0,45		Massiv kis	Po-malm, med bånd av karbonat. Også mm korn av karbonat i po- matrix.							
38,00-38,05	0,05		Glimmer- gneis	Meget finkornet, slamstein.							
38,05-38,08	0,03		Massiv kis								

STED : DVERBERG

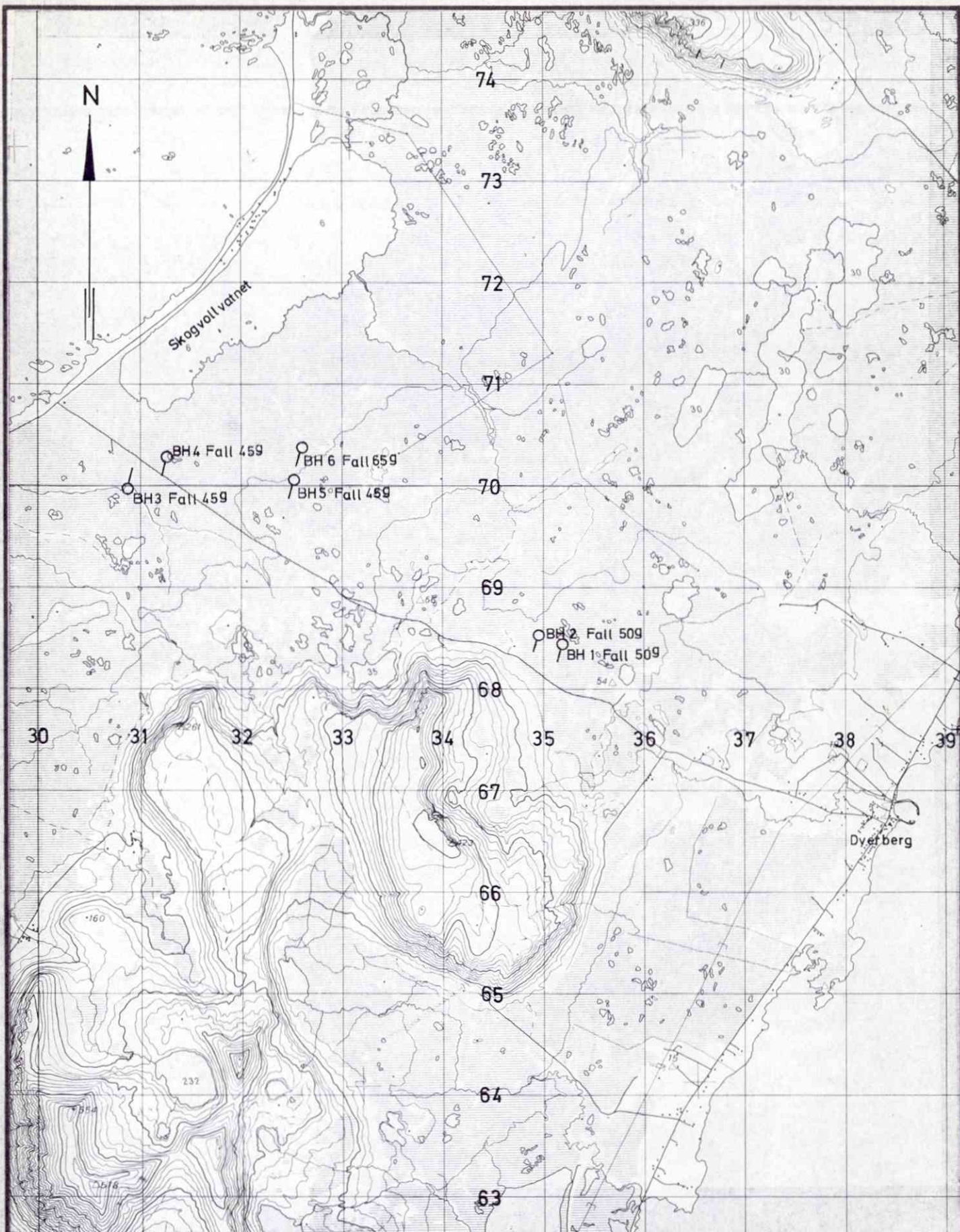
Dato:18.3.80 Sign.:MO

[illegible]

BILAG 2: Analyseresultater fra borkjerneprøver,
borhull 1-6, Dverbergmyra 1978.
Analysene er utført ved Kjemisk avdeling,
NGU, oppdrag 158/78. Analysemetode er
atomabsorpsjon.

	Dybde	Prøvenr.	Cu ppm	Ag ppm	Mn %	V ppm	Pb ppm	Zn ppm	Ni ppm	Co ppm	Bergart
BH-1	34,00-35,0	6051	215	0	0,04	35	20	24	5	70	Gl.gneis m/jernmalm
	35,00-36,0	52	325	1	0,03	15	10	14	5	30	Båndet gneis
	36,00-37,0	53	630	1	0,03	5	15	8	5	120	" "
	37,00-38,0	54	175	0	0,08	10	20	8	10	50	" "
	38,00-39,0	55	200	0	0,10	15	15	5	5	68	" "
	39,00-40,0	56	109	0	0,05	30	10	16	5	55	" " m/jernmalm
	41,00-42,0	57	195	1	0,06	15	15	18	5	152	" " "
	42,00-43,0	58	430	1	0,03	45	20	31	35	180	Kv.gl.gn. "
	43,00-44,0	59	302	0	0,02	150	15	49	65	80	Kv.gl.gn.
	44,00-45,0	60	145	0	0,02	160	10	54	40	51	"
BH-2	14,00	6061	8	-	0,70	5	45	7	0	41	Uren karbonat m/kisimpr.
	15,00	62	20	1	0,40	15	30	2	5	28	"
	18,00	63	5	1	0,30	10	30	1	10	18	"
	19,00	64	5	2	0,70	10	35	2	5	35	"
	20,00	65	8	2	0,70	10	35	6	0	35	"
	21,00	66	6	3	0,70	5	25	3	0	34	"
	22,00	67	20	4	0,60	5	30	5	0	38	"
	35,00	68	72	0	0,03	5	10	17	15	25	Amfibolgneis
	36,00	69	226	1	0,06	15	15	39	15	38	Amfibolgneis m/massiv kis
	37,00	70	280	0	0,02	85	5	32	15	67	Metaarkose m/kisimpr.
	38,00	71	140	1	0,02	65	30	30	5	38	"

	Dybde	Prøvenr.	Cu ppm	Ag ppm	Mn %	V ppm	Pb ppm	Zn ppm	Ni ppm	Co ppm	Bergart
BH-2	39,00	6072	285	0	0,02	165	25	20	90	67	Metaarkose m/kisimpr.
	60,00	73	140	0	0,03	90	25	28	5	32	"
BH-3	20,00	6074	80	2	0,30	45	30	12	40	63	Kvartsitt
	21,00	75	205	0	0,50	15	35	33	90	107	"
	22,00	76	63	0	1,00	115	30	50	35	60	Metaarkose
	37,00	77	138	2	0,80	120	35	29	70	107	Granat-epidot-skarn
	50,00	78	93	3	0,70	50	30	14	50	128	Kalk-slamstein
	51,00	79	106	1	0,30	15	25	46	55	140	"
	52,00	80	67	1	0,90	15	30	43	35	110	"
	57,00	81	58	1	1,00	30	30	64	30	93	"
BH-4	40,00	6082	104	2	0,10	175	50	250	80	65	Kvartsgl.gneis
	41,00	83	95	2	0,07	15	45	68	50	57	"
	42,00	84	168	2	0,11	5	55	126	95	127	" m/massiv kis
	43,00	85	40	0	0,11	130	35	45	25	45	Kvartsgl.gneis
	61,00	86	40	0	0,20	90	25	37	15	45	"
	62,00	87	55	0	0,13	85	25	25	20	48	"
	37,00	6088	218	4	0,19	50	60	14	110	130	Uren kalkstein m/massiv kis
BH-6	38,00	89	275	1	0,12	150	30	25	65	65	Gl.gneis



USB 1978

Borhullsplasseringer

DVERBERG, ANDÖY, NORDLAND

NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE
TRONDHEIM

MÅLESTOKK

1 : 50 000

OBS. M.O. AUG. -78

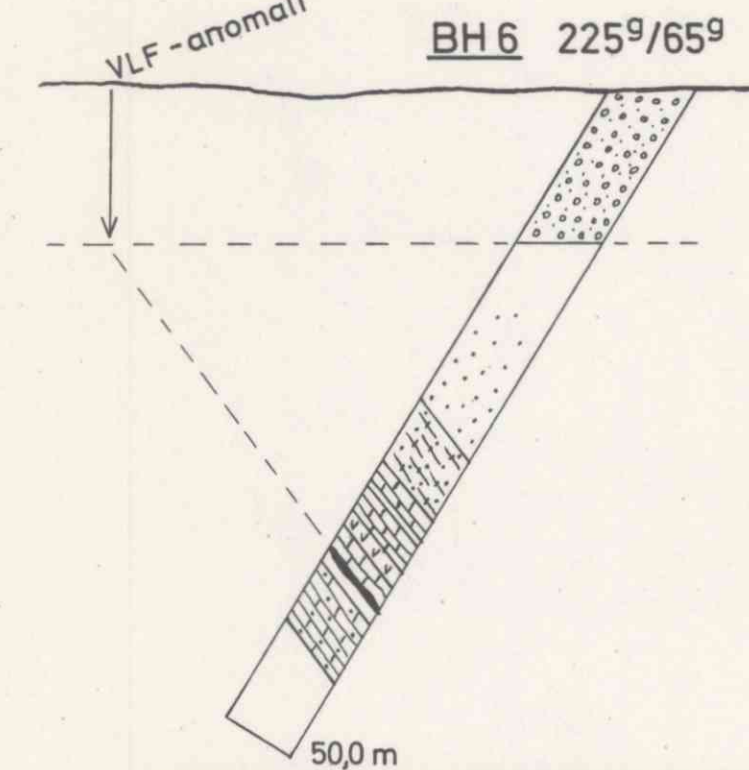
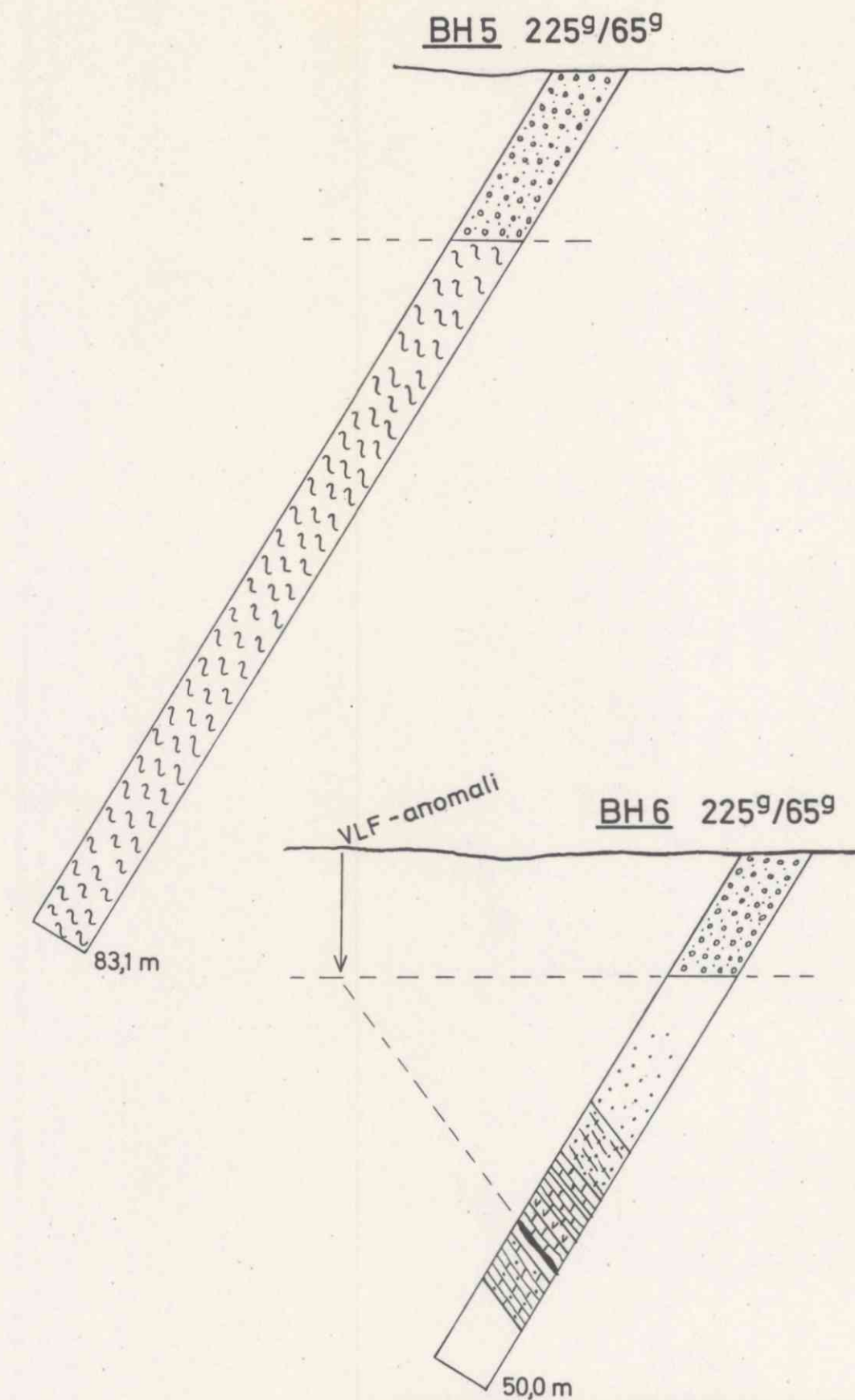
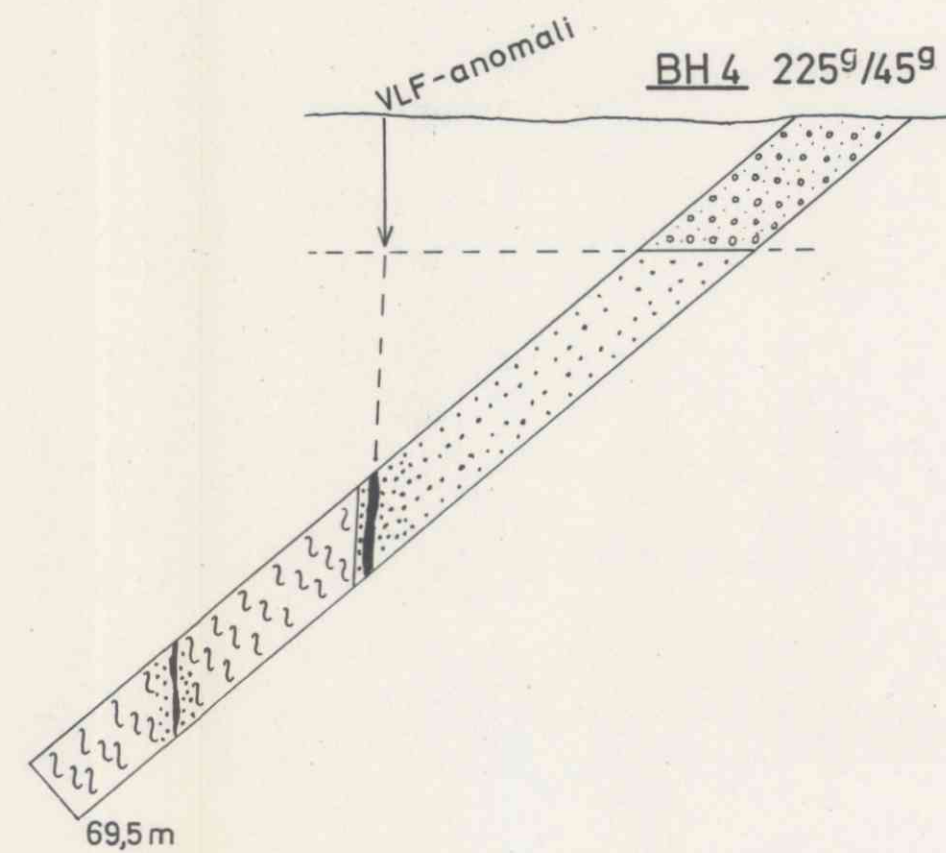
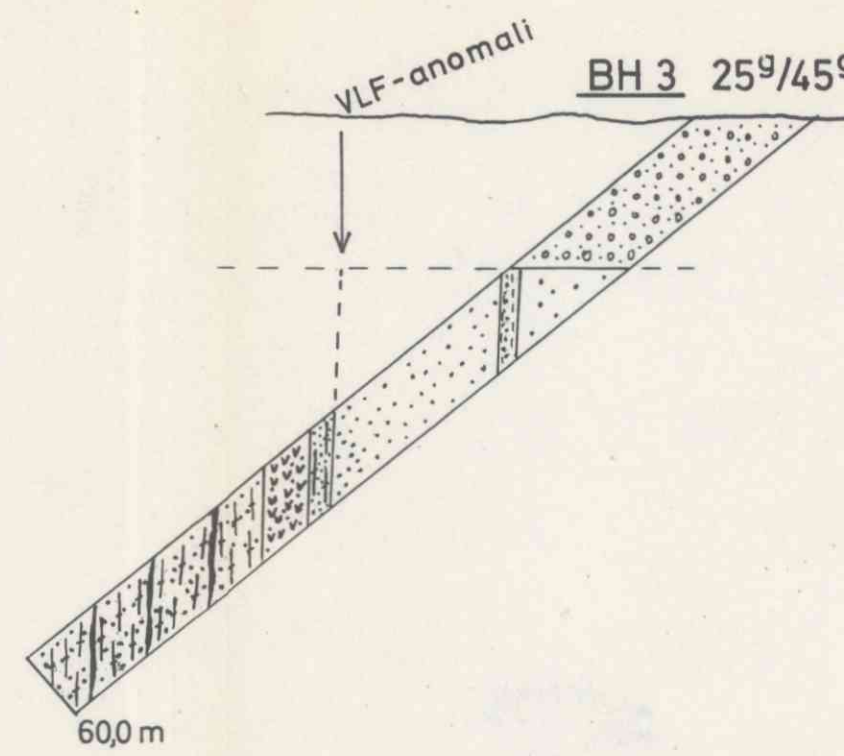
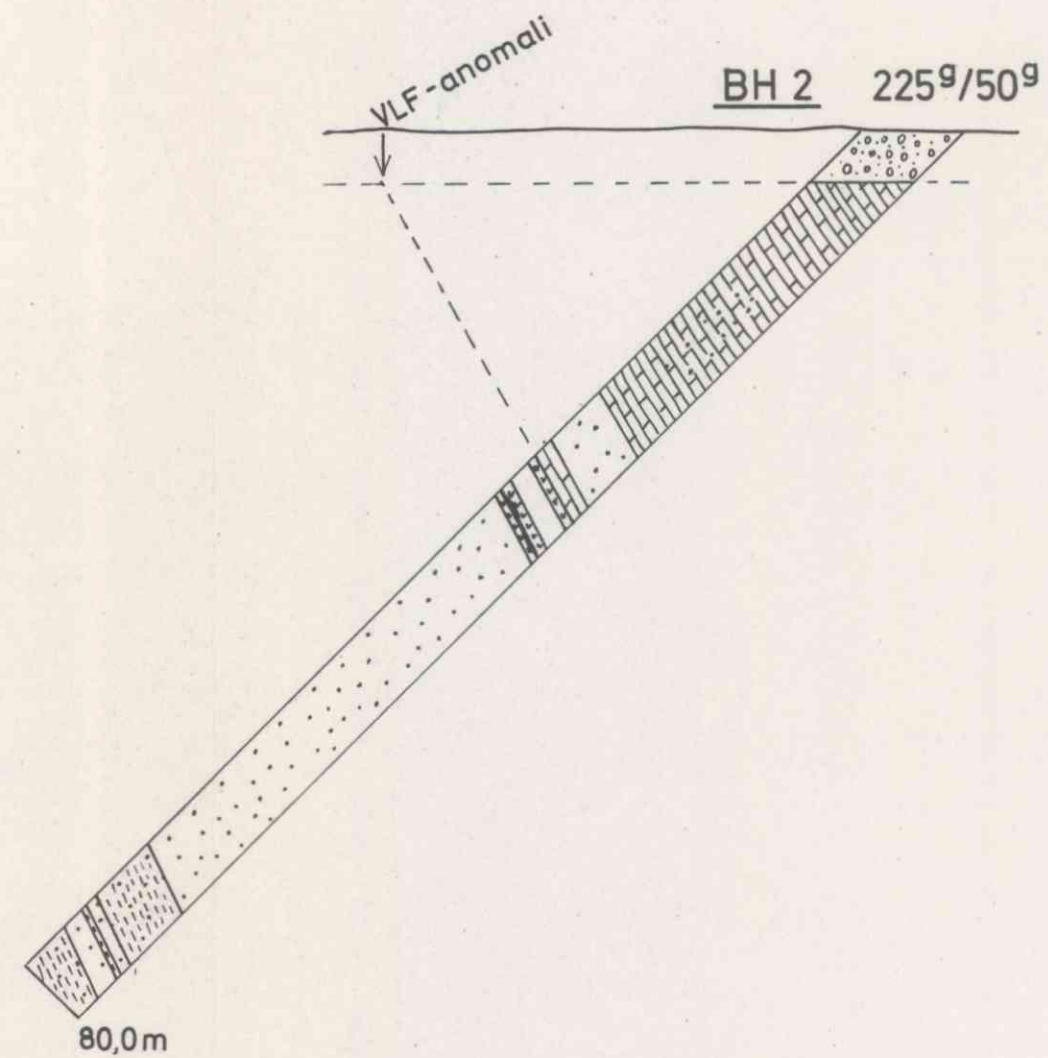
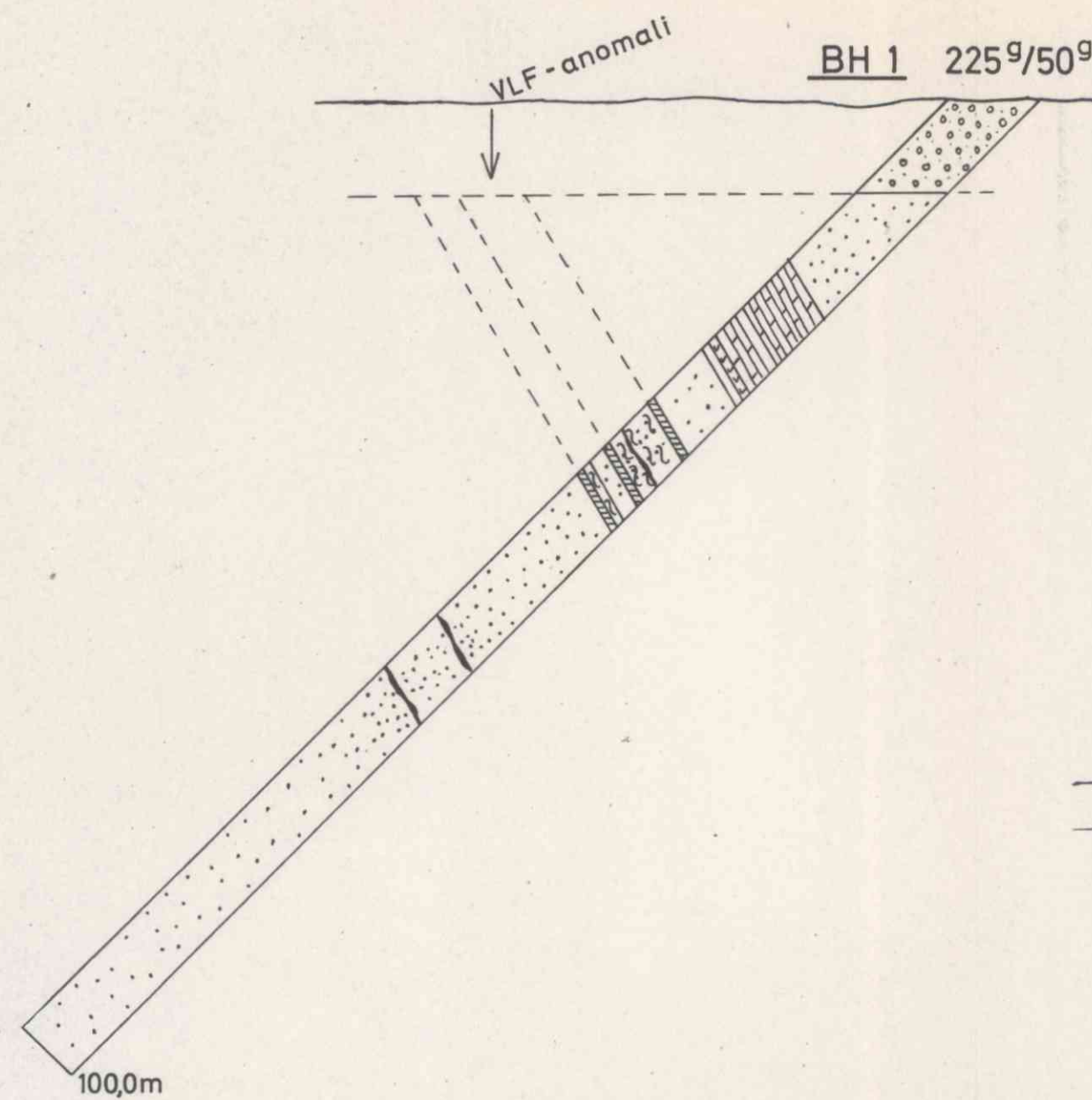
TEGN.

TRAC. L.F. NOV. -79

KFR.

TEGNING NR.
1650/12C - 01

KARTBLAD NR.
1233 II



Tegnforklaring:

- Kvartsitt
- Karbonat
- Amfibolitt
- Gl.gneis (kvarstgl.gneis)
- Båndet gneis, amfibolrik
- Granat-epidot-skarn
- Magnetitt-malm
- Kis (tykkelse overdrevet)
- Kisimpregnering

225°/65° Borhullsretning/fall

USB 1978

BORPROFILER

DVERBERG, ANDÖY, NORDLAND

NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE
TRONDHEIM

MÅLESTOKK	OBS. M.O.	AUG.-78
1:500	TEGN.	
	TRAC. L.F.	FEB.-80
	KFR.	

TEGNING NR.	KARTBLAD (AMS)
1650/12C-02	1233 II