



# Bergvesenet

Postboks 3021, 7002 Trondheim

## Rapportarkivet

Bergvesenet rapport nr <b>BV 3336</b>	Intern Journal nr	Internt arkiv nr Boks nr 9	Rapport lokalisering Nordland	Gradering
Kommer fra ..arkiv Nordlandske	Ekstern rapport nr RKH 6901	Oversendt fra	Fortrolig pga	Fortrolig fra dato:
Tittel Mofjell - Bertelberg, Herambgrube 1968				
Forfatter R. Kleine-Hering		Dato 1968	Bedrift Bergverkselskapet Nord-Norge A/S	
Kommune	Fylke	Bergdistrikt	1: 50 000 kartblad	1: 250 000 kartblad
Fagområde	Dokument type	Forekomster		
Råstofftype	Emneord			
Sammendrag				

BERICHT ZU DEN GEOLOGISCHEN UNTERSUCHUNGEN  
IM BERTELBERG-HERAMBGRUBEN-GEBIET (VETER-  
MOFJELL) VOM 15.-30 SEPTEMBER 1968

Bleikvassli-Gruber, den 2.10.68

Kleine - Hering

cand.geol.R.Kleine-Hering

## INHALTSVERZEICHNIS

Allgemeines.....	1
Geologie des Bertelberg-Herambgruben-Gebietes....	1
Tektonik.....	3
Geophysik.....	4
Vorschläge für eine weitere Bearbeitung.....	4
Zusammenfassung.....	4

## ALLGEMEINES

Die im östlichen Vester Mofjell gelegenen alten Gruben "HERAMB-GRUBE" und "BERTELBERG-GRUBE" bildeten das Objekt kurzer geologischer Untersuchungen Ende September 1968.

Während die Vererzungen selbst und die Petrographie der anstehenden Gesteine seit den Arbeiten von SAAGER (1966) und KLEINEVOSS (1967) hinreichend bekannt und beschrieben sind, stellte sich die bisherige geologische Kartierung sowohl von SAAGER als auch von KLEINEVOSS auf Grund der diesjährigen Arbeiten von FIEBIGER (Mainz) als falsch heraus, und es wurde eine Neuuntersuchung des Bertelberg-Gebietes erforderlich. Da nur mehr 15 Geländetage unter ungünstigen Wetterbedingungen zur Verfügung standen, konnte nur das Gebiet Basislinie-Bertelberggrube-Herambgrube bearbeitet werden. Hier wurden eventuellen Leithorizonten besondere Aufmerksamkeit gewidmet und der Zusammenhang geophysikalische Anomalien-Geologie untersucht.

Im Folgenden wird nicht näher auf die regionale Geologie des Vester Mofjell eingegangen, da diese durch Beschreibung von SAAGER (1966), KLEINEVOSS (1967) und durch FIEBIGER (1968) im engeren Gebiet des Vester Mofjell hinreichend bekannt ist.

## GEOLOGIE DES BERTELBERG-HERAMB-GRUBEN-GEBIETES

Die Vererzungen der beiden Gruben, sowie der eingezeichneten Schürfe (2) und (3) liegen in hellen Gneisen, deren hoher Quarz-Feldspatgehalt zusammen mit Muskowit unter Zurücktreten von Biotit ins Auge fällt. Diese Gneise von KLEINEVOSS "granitische Gneise" genannt, sind wohl als metamorphes Produkt sandiger Sedimente anzusehen, etwa in der Zusammensetzung Feldspatsandstein-Arkose. Dagegen liegen den Granat-Biotit-Gneisen pelitisches Ausgangsmaterial zugrunde.

Die im Bereich nördlich der Basislinie auftretenden Amphibolithhorizonte und die Lagen von granatführendem Amphibol-Biotitschiefer sind pyroklastischer Entstehung. Während bei

den Amphiboliten, die stetem Calzitgehalt aufweisen, primär der vulkanische Anteil überwiegen dürfte, -eventuell liegen sogar echte Laven vor-, überwiegt bei den granatführenden Amphibol-Biotit-Schiefern der sedimentäre Anteil, doch ist der pyroklastische Ursprung unverkennbar.

Während von KLEINEVOSS lediglich ein Amphibolit-horizont beschrieben wurde (Amphibolit IV), der auch als Leithorizont für beide Gruben benutzt wurde, zeigte die neuerliche Bearbeitung, daß tatsächlich 5 verschiedene Horizonte mit vulkanischem Material vorliegen, abgesehen von zahlreichen kleineren Linsen. Während die meisten Horizonte nur lokale Bedeutung haben und nach einigen 100m auskeilen, zeigt lediglich der 1. Amphibolithorizont südlich der Bertelsberggrube größere Beständigkeit in streichender Ausdehnung. Dieser, von KLEINEVOSS als "Amphibolit IV" bezeichnete Horizont, eignet sich als Leithorizont, doch zeigt seine Kartierung eindeutig, daß die Bertelsberggrube nördlich, die Herambgrube jedoch südlich von diesem Horizont liegt (vergl. auch Tektonik und Geophysik)!

Die Vererzung in Schurf (1), ebenfalls von KLEINEVOSS beschrieben, liegt unmittelbar an der Grenze Amphibolit-Gneis (im Schurf aufgeschlossen) und nicht, wie von KLEINEVOSS irrtümlich angegeben: "...der Schurf steht jedoch eindeutig etwa 10m südlich des Amphibolits im Erz."

Der Schurf (2) liegt an der südlichen Steilwand eines Einschnittes südöstlich eines größeren Sees und wurde von LÖVLIMO im Rahmen der geophysikalischen Vermessungen aufgefunden. Es handelt sich um Sulfidvererzungen - jedoch nur sehr schwach - in hellem Gneis. Eine genauere Untersuchung dieser Vererzung steht noch aus.

Dasselbe gilt für Schurf (3), der nördlich der Herambgrube auf der Basislinie zwischen den Punkten 1200 E und 1100 E liegt. Auch hier handelt es sich um Sulfidvererzungen in hellem, z.T. amphibolführendem Gneis - hier im Zusammenhang mit starken Rostzonen und geophysikalischen Anomalien.

Auffallend ist weiterhin das verbreitete Auftreten von Rostzonen in bestimmten stratigraphisch gebundenen Horizonten, besonders aber jeweils an den Grenzen Amphibolit-Nebengestein, die z.T. auch mit Sulfidimprägnationen verbunden sind. Hier wäre noch eine genauere Untersuchung zu empfehlen!

## TEKTONIK

Trotz relativ eintöniger Großstrukturen-wie konstantem E-W Streichen, nördlichem Einfallen im Gebiet nördlich Bertelberggrube und Amphibolit IV und südlichem Einfallen im Bereich südlich davon-erweist sich die Kleintektonik als recht kompliziert.

Bankinterne Faltungen im dm-Bereich sind verbreitet bei einem Achsenfallen allgemein  $0-30^{\circ}$  nach W. Dazu treten Falten im m-Bereich bis hin zu 100m-Amplituden und zwar bevorzugt im gesamten Bereich (auch im Streichen) zwischen Amphibolit IV und Schurf (2). Dadurch liegt die Vermutung nahe, daß die Vielzahl der aufgefundenen Horizonte von Amphibolit und granatführendem Amphibol-Biotit-Schiefer lediglich Wiederholungen auf Grund von Verfaltungen sind. Da jedoch besondere eindeutige Lagerungsmerkmale fehlen, muß die Beantwortung im Rahmen der vorliegenden Kartierungen unbeantwortet bleiben, obwohl sie aus erzgeologischer Sicht von Bedeutung ist. Hier müßte eine weitere Bearbeitung ansetzen!

Kleinere SE-NW-Störungen haben meist nur flexurartige Auswirkungen. -Dagegen sind zwei größere tektonische Linien von Bedeutung:

### 1.) Die Störung östlich der Herambgrube:

An ihr wird Amphibolit IV um etwa 200m (=Ausstrichentfernung) nach N versetzt. Sie bedingt ebenfalls das Aussetzen der geophysikalischen Anomalien zwischen Basispunkt 1600 E und 1200 E!

### 2.) Die Aufschiebung westlich der Herambgrube:

Sie kreuzt die Basislinie bei Punkt 600 E und ist im Gelände gekennzeichnet durch einen Einschnitt mit SW-NE-Verlauf, der gleichzeitig als Bachlauf dient. Typisch sind die Mylonitzonen im gesamten Verlauf und die durch die Aufschiebung entstandene tektonische Diskordanz: E-W-Streichen im Gebiet östlich der Linie gegenüber NE-SW-Streichen westlich davon!

Das Einfallen der Aufschiebungsbahn schwankt zwischen  $20-40^{\circ}$  NW bei einem SW-NE-Streichen. Die Aufschiebungsrichtung ist SE.

Durch diese Aufschiebung wird der Amphibolit IV abgeschnitten. Er konnte westlich der tektonischen Linie bisher noch nicht aufgefunden werden. Inwiefern diese Aufschiebung auch Einfluß auf den Verlauf der erzhöflichen Horizonte hat, muß durch weitere Untersuchungen geklärt werden.

## GEOPHYSIK

Die geophysikalischen Messungen, ausgeführt durch LÖVLIMO, bestätigen insbesondere das Vorhandensein der Störung östlich der Herambgrube. Außerdem zeigen sie nach vorläufiger Auswertung das überraschende Resultat, daß die Amphibolithorizonte wesentlich stärkere Anomalien verursachen als z.B. die Vererzungen der Bertelberg- und Herambgrube. Jedoch steht eine abschließende Bearbeitung der Geophysikalischen Meßergebnisse noch aus.

## VORSCHLÄGE FÜR EINE WEITERE BEARBEITUNG

- 1.) Fortsetzung der Detailkartierung in diesem Gebiet unter besonderer Berücksichtigung von leitenden Horizonten und damit verbunden
- 2.) die Untersuchung der Lokaltektunik zur Klärung des örtlichen Faltenbaus - besonders im Hinblick auf die eventuell mögliche Wiederholung des erzhöflichen Bertelberg- bzw. Herambgruben-Horizontes!
- 3.) ~~Nach~~ Abschluß dieser detailgeologischen Arbeiten, der Auswertung der geophysikalischen und geochemischen Resultate das Ansetzen von Prospektionsbohrungen sofern erfolgversprechend.

## ZUSAMMENFASSUNG








Der Amphibolit IV (KLEINEVOSS 1967) ist nur einer von verschiedenen pyroklastischen Horizonten, jedoch im kartierten Gebiet der beständigste. Die Bertelberggrube liegt etwa 100m nördlich, die Herambgrube etwa 200m südlich von diesem Leithorizont.

Eine endgültige Klärung des lokalen tektonischen Baus steht noch aus, muß jedoch das erste Ziel einer weiteren Bearbeitung sein, da sonst eine sinnvolle Deutung geophysikalischer Ergebnisse nicht möglich ist!



# GEOLOGISCHE KARTE

BERTELBERG-HERAMB-  
GRUBEN-GEBIET

-  DIVERSE GNEISE
-  AMPHIBOLIT
-  GRANATFÜHRENDER  
AMPHIBOL-BIOTIT-SCHIEFER
-   SCHURF bzw. STOLLEN
-  AUF- bzw. ÜBERSCHIEBUNG
-  BASISLINIE

0m 100 200 300 400 500m

Stand vom 1.10.68

*Klein-König*

