



# Bergvesenet

Postboks 3021, N-7441 Trondheim

## Rapportarkivet

|                                       |                                            |                                          |                                              |                                             |
|---------------------------------------|--------------------------------------------|------------------------------------------|----------------------------------------------|---------------------------------------------|
| Bergvesenet rapport nr<br><b>5458</b> | Intern Journal nr<br><input type="text"/>  | Internt arkiv nr<br><input type="text"/> | Rapport lokalisering<br><input type="text"/> | Gradering<br><input type="text"/>           |
| Kommer fra arkiv<br>Nordlandske       | Ekstern rapport nr<br><input type="text"/> | Oversendt fra<br><input type="text"/>    | Fortrolig pga<br><input type="text"/>        | Fortrolig fra dato:<br><input type="text"/> |

Tittel

Samling rapporter vedrørende nikkelforekomst på Måløy i Steigen kommune i Nordland

Forfatter

Dato    År

Bedrift (oppdragsgiver og/eller oppdragstaker)

Kommune

Fylke

Bergdistrikt

1: 50 000 kartblad

1: 250 000 kartblad

Steigen

Nordland

Nordlandske

20304

Bodø

Fagområde

Dokument type

Forekomster (forekomst, gruvefelt, undersøkelsesfelt)

Geologi

Måløy nikkelforekomst

Råstoffgruppe

Råstofftype

Malm/metall

Ni

Sammendrag, innholdsfortegnelse eller innholdsbeskrivelse

Rapp 1: Jens Th. Dahl 28.08.1895

Rapp 2: J.E. Mortensen 09.08.1890

Rapp 3: Alfr. Hasselbom 07.12.1891

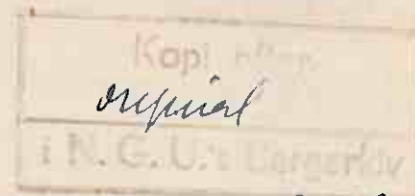
Rapp 4: Analyseresultater 1935-36

Rapp 5: Eyvind Flood 10.07.1942

S. Florent, 10/7 1942.

Avskrift

A/S Malmundersøkelser



Preliminær rapport over Nikkelforekomst Måløy  
i Nordland Fylke.

-----

Måløy ligger ca. 4-5 km sydvest for Grøtøy i Stegens prestegjeld i Nordland fylke.

Forekomsten ligger på øias sydvestre side ca. 3 km sydvest for gården Skibvolden. Den stryker igjennem en ca. 100 meter høy haug, og gangen kan følges med øiet fra vannlinjen opover en bratt fjellvegg, og stryker så videre synlig i dagen i ca 300 meters lengde i nordvestlig retning. Den nikkelholdige magnetkis, som også fører noe chalcopirit forekommer i små linser eller nyrer med enkelte tynne bånd imellem, i skikt av kalkstein eller kalk-skifer hvori også kan sees smale striper med mørk hornblende (gabbro?).

Noen fortsettelse av gangen videre i nordvestlig retning kunde jeg ikke konstatere, der var dog fra tid til annen endel små ansamlinger av magnetkis med noget kobberkis i kalklagene, men noen definert gang var der ingen tegn på.

Der har tidligere vært gjort endel arbeide og tatt ut endel malm, denne ligger skeidet utenfor stollåpningen, muligens 50-60 tonns hvilket neppe utgjør mer enn 2 til 3 % av den i stollene og synken uttatte masse. Den skeidede malm ser ut til å være av god kvalitet og minner sterkt om den nikkelholdige magnetkis fra Lille Leiden Nikkelgruber i Beiarn. Om enn malmen kanskje kan sies å være serdeles god, så er der dog i det store og hele neppe malm nokk til at forekomsten kan sies å være av økonomisk betydning, med mindre at de forskjellige linser eller og nyrer går sammen til en større masse, hvilket jeg anser meget tvilsomt.

Der er drevet inn 2 stoller ca 10-12 meters lengde og over hverandre med ca. 10 meters avstand og imellem disse er der drevet en ort, likeledes skal der være drevet en synk fra første stoll 14-15 m dyp, men er denne under havnivået og står full av vann.

Jeg sender noen mindre prøver av malmen tatt fra forskjellige punkter i stollen, likeledes av kalksteinen hvori malmen forekommer, samt ett stykke hornblende som det skulde være interessant å høre geologernes uttalelser om. Videre vil man kunde observere at magnetkisen er bundet i en mørk hornblendelignende stein (gabbro?).

Hvis man skulde ville undersøke forekomsten nærmere, hvilket jeg ikke kan anbefale, vilde det mest praktiske nokk være å sette ned noen diamantborhull for om mulig å påvise en ansamling av de ellers sprette malmlinser.

Der er god anledning til innlogering på øia, og kan der skaffes tilstrekkelig arbeidsstyrke for en undersøkelse. Kjendtmann på stedet Sofus Kristiansen, har tidligere vært med på stollarbeidet, og han skal ellers være en vandt anleggsarbeider.

10/7 1942

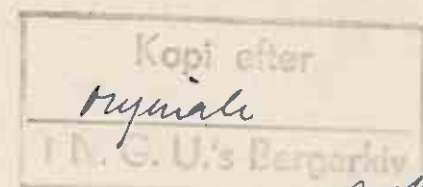
Ærbødigst

pr A/S Malmundersøkelser

Eyvind Flood  
(sign.)

HAMARING BANKPOST

Analysen 1935-36

Måløya (Steigen).

Lage: Auf einer kleinen Insel in unmittelbarer Nähe der Küste.

Erz: Nickelhaltiger Magnetkies und Kupferkies. Angebliche Durchschnittsproben von kleineren im Jahre 1892 zum Verkauf angebotenen Posten (Scheideerze) ergaben 2,1 - 5,6 % Ni, 0,16 - 0,61 % Co, 14,1 % Cu.

Vorräte: Derzeitige Vorratslage ganz unübersichtlich, wahrscheinlich nur sehr begrenzt.

Bisherige Aufschlüsse: etwa 25 m im Fallen und 20 m im Streichen. Durch Grubenbaue und einen 13 m langen Stollen erschlossen.

Vorgeschlagene Arbeiten:

Es besteht die Möglichkeit noch weitere Erzkörper durch magnetische Messungen zu finden. Vor diesen Messungen (Umfang derzeit nicht anzugeben) einige geologische Vorarbeiten nötig.

Unterlagen: Bericht von Bergmeister Mortensen 1890  
Bericht Dahl 1895,  
Bericht Hasselborn 1891 mit Analysenzertifikaten.  
Topographisches Kartenblatt Steigen  
1: 100 000 geologische Karte Blatt Salta  
1: 200 000

Besitzer: Ursin und Reinhold, Drontheim mit je 50 %.  
Verhandlungen wegen nicht diskutablen Förderungen kaum möglich. Entziehung der Fristbewilligung wird vorgeschlagen.

Norges Tekniske Høiskoles  
Materialprøvningsanstalt

Auftrag Nr. 5383  
K.L. Nr. 340

A n a l y s e b e w e i s :

Probe von Nickelerz,  
eingesandt von (Auftragsgeber): M. Ursin, Trondheim  
für (die Art des Auftrages) Bestimmung von Kupfer, Nickel und Wolfram.

Die Ankunft der Probe: 20. Mai 1935

Emballage (innere): Leinwandtüte

Zeichen der Probe: Kein

Siegeln der Probe: Keiner

Menge der Probe: ca. 7 Kilo

Bemerkungen:

Die vorliegende Probe enthält:

1,19 % Kupfer

6,09 % Nickel

Qualitative Analyse zeigte nicht Anwesenheit von Wolfram.

Trondheim, den 27. Mai 1935.

E. Bjørnstad

Der Direktor des Anstalles.

M. Ræder.

(Måløya Nickelfeld)

A n a l y s e :

Analyse von nickelhaltig Magnetkies, gewicht 9 Kilo, eingeliefert von M. Ursin, hat folgendes Resultat gegeben:

21 % unmagnetisches Separat gab folgendes Resultat:

Unmagnetisch 17,90 % Nickel  
1,75 % Cobolt  
3,85 % Kupfer

Kongsberg 29. Januar 1936

Hochachtungsvoll  
R. Støren

(Måløya Nickelvorkommen)

Analyse foretatt  
avNorddeutsche chemiske Fabrik, Harburg, Wilmesberg, Elbe,

på nikkelholdig magnetkis.

|                  |         |
|------------------|---------|
| Fe               | 50,46 % |
| SiO <sub>2</sub> | 1.09 %  |
| Ni               | 7,19 %  |
| Cu               | Spuren  |
| S                | 37,14 % |
| Pb               | Spuren  |
| CaO              | 0,2 %   |
| MgO              | 0,26 %  |
| Zn               | Spuren  |
| As               | 0,024 % |

M. Lidsauer &amp; Cie i Hamburg

*Fr. Schütz - A. Hasselbom*  
*7/12 1891*

Norges Geologiske Undersøkelse

Bergarkivet.

Regarding Nickel-lode carrying Magnetic and

Copper Pyrites on M a a l ö e n .

*Leiranger*

At about the middle of the year 1883 an ore-lode on M a a l ö , an island in the parish of Stegens in N o r d l a n d , was discovered. M a a l ö is situated at 68° north latitude, and 14° 45' east of Green - wick. The ore proved to be Magnetic pyrites and, by chemical analysis then taken, was found to contain nickel at a percentage of between 5 and 6. The fact of the magnetic pyrites being so rich in nickel excited attention at once, wherefore I, Hasselbom, procured some samples which, through chemical analysis taken by me, proved to contain between 5 and 6% of nickel; and, on examining the same samples at Vivians Nickel-foundry at Swansea, a somewhat ( $\frac{1}{10}\%$ ) higher result was given. (The original analysis was taken by Mr. Kingo at Trondhjems Technical School under the direction of the Director Mr. Schøyen). These concordant analyses and the situation of the ore-lodes near shipping port occasioned a speculation forthwith. A Norwegian company was formed which to the best of its ability tried to produce the valuable ore but, as no definite plan for the future undertaking had been formed, the company dissolved. In the meantime it has however been ascertained that the ore-lode was worth a further examination and we, the undersigned, in November of this year therefore made, by request, an ocular sounding of the deposit and took samples of the ore broken. On account of the advanced season and without previously arranged preparatory and opening work, this sounding could only give incomplete results.

Maalö consists of a great many different kinds of rock, such as granite, gneiss, hornblende-slate, mica-slate and calcareous slate, as well as limestone. Without here more closely treating the geological and petrographical structure of the island we shall now only say that the magnetic pyrites carrying nickel with secondary copper pyrites are apparently found in the limestone, and this is, as far as we know, not the case with the several varieties of Nickel-lodes known in Scandinavia and, besides this, in all other places with lodes containing the same minerals.

The experience has been chiefly acquired that the magnetic pyrites carrying nickel as a rule appear on the contact between gabbro, as a supposition, described as the so called "leaders of ore" (ertsbringere), and some kind or other of sedimentary rocks — gneiss, hornblende-slate, mica-slate; and partly in the gabbro itself, either more or less lenticled, or as larger or less nodules, or speckled. — However, the lode carrying magnetic pyrites, here mentioned, is also connected with gabbro which appears in the closest contact with the ore, so that the lode may be considered as typical in itself with the only exception that the limestone replaces the slate in other lodes occurring.

The accompanying plan of mines will best explain things and, for the clear understanding of it, we refer to the declaration made by the mine-inspector Mr. Mortensen on the 9th of August 1890, which carefully explains them and the circumstances connected, as far as an ocular sounding permits of it.

It will be seen that the ore-nodules or the stripes of ore precisely follow the stratification of the limestone and that the ore in no little degree seems to be inclined to increase towards the depth in the falling direction, which is about  $32^{\circ}$ ; the course is south east to north west. At the top of the lode there are thus some stripes of ore with only some few centimeters of thickness, but at a greater depth one has found ore with a total thickness of one meter and more. (The extension along the course was traceable for a distance of about 800 meters).

The quantity of ore, extracted, by measurements was found to amount to some

|           |              |                   |
|-----------|--------------|-------------------|
| 110 tons, | 1st quality, | nickel ore        |
| 40        | — , 2nd      | do. ; —           |
| 17        | —            | ; copper pyrites. |

The most rational manner of assaying the mine would be by drilling with a diamond drill by which, through handiwork, a depth of about 80 meters can be reached. Such a drilling, of course, ought to be done at a suitable point in the falling of the ore; and it would also be expedient to have one or more trial pits driven in at right angles against the afore named.

Another very strict manner of assaying is based upon the magnetical qualities of the magnetic pyrites and is practised through the magnetometer constructed by Professor Rob. Thalen of Upsala.

It would be a too lengthy matter to hear treat in details of the manner of operating now referred to. We will only say that the deposit to be sounded, the declination and deviation of the magnetic needle, for intensity of inclination, is determined at several symmetrically prominent points, after which on the basis of these measurements you determine the bedding and shape of the ore-deposit, examined.

An ordinary miner's compass and still better Tiberg's so called inclinatory-balance can be used.

Dated at Bodö on December the 7th 1891

Fr. Schütz (signed).  
Min. Engineer and Mine-surveyor.

Alfr. Hasselbom (signed).  
Min. Engineer & Chemist.

Analysis.

The following samples have been submitted to the  
Metallurgical Laboratorium of the University for analysing:

- 1) Average sample of 17 tons copper pyrites from Maalö
- 2) do. do. - 100 - 1st quality of nickel ore  
from Maalö
- 3) do. do. - 40 - 2nd quality do.do.do.do.

The sampling has been performed by Mr. Alfred Hassel-  
bom on the 15th of November 1891.

The copper ore gave ..... 14.19 % of copper

The nickel ore, 1st quality gave 6.60% of nickel

and... 0.61 - - cobalt

Nickel ore 2nd quality..... 3.10% - nickel

and... 0.16 - - cobalt.

Christiania, January 29th 1892

Chr. A. Münster  
Amanuensis.

Jø Møntem 9/8 1896

## Übersetzung

Herrn Obergerichtsanwalten Schjølberg,  
-----Bodø.



Meinem Versprechen gemäss gebe ich Ihnen hier unten einen Bericht über meine Befahrung der Nickelgrube zu Maaløen den 1. und 2. August a.c.

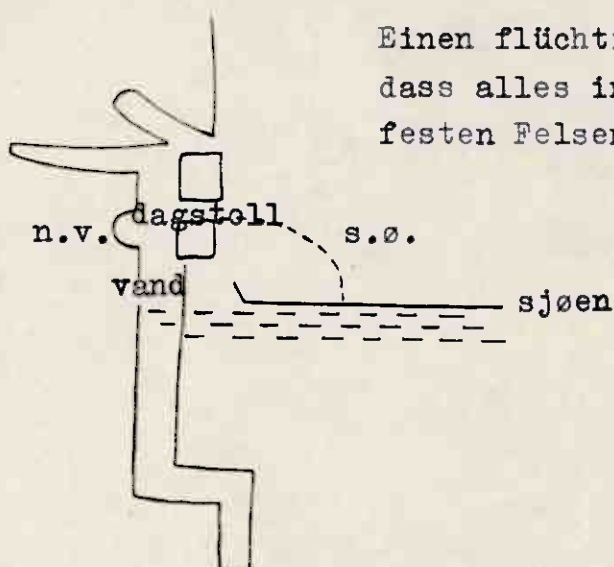
-----

Zu Maaløen, 4 bis 5 Km S.W. von Grøtø in Stegens Kirchspeil, war vor 4 Jahren Bergbau auf Magnetkies, der 6 - 8 % Nickel im reinen Kies zu halten angegeben wurde. Das Vorkommnis ist in einer Hinsicht einzig in seiner Art da der Nickelhaltige Magnetkies hier zu Kalkstein geknüpft ist, und nicht wie südlicher gewöhnlich zu Gabbro und desgleichen. Die Grube liegt ungefähr 3 Km südwest vom Hofe Skibvolden, am Fusse einer 70-100 M. schroffen Felsenwand, die beinahe ausschliesslich aus Schichten von Kristellenischen weissen - grauen Kalkstein zu bestehen schien. Es scheinen in diesem wieder einzelne kleinere Schichten von Hornblende schiefer (?) aufzutreten, der letztere trat in mehreren andere Plätzen als grössere Nieren auf, die in einer bestimmten Richtung zu liegen schienen. Von anderen Bergarten fanden sich in der Insel Glimmerschiefer, Gneiss und Granit, der Kalkstein trat oft als Kalkschiefer auf. -

Man erreicht die Grube und kommt durch sie einen ungefähr 13 M. langen Tagstollen S.O. - N.W. entlang. Oberhalb dieses Tagstollen ist ein Steigort aufwärts getrieben, 12 - 13 M. den Fall entlang der 30 - 35° gegen S.W. ist, und es finden sich hier 2 Örter gegen N.W., respectie 12 - 13 M. und 7 M. lang. 4 bis 5 M. aufwärts befand sich eine Tagöffnung (ein Stollen gegen S.O.) ungefähr 4 M. lang. Alwärts setzte die Senkung fort in ungefähr 13,5 M. Länge den Fall entlang bis einem Niveau, wo sie mit Wasser gefüllt war. Der Angabe gemäss soll sie ungefähr 20 M. länger fortsetzen, und denn sollen wir einen ungefähr 10 M. langen ort gegen S.O. haben, wo wieder eine 10 bis 12 M. lange Senkung wieder getrieben sein soll. Ungefähr 6 M. abwärts vom Tagstollen war im südöstlichen Stollen ein Durchschlagsloch in eine andere, kleinere Senkung hinein unter dem ersteren. Diese kleine Senkung, wahrscheinlich 5 - 6 M. lang stand in Verbindung mit dem Tage durch einen kurzen Ort (ungefähr 2,5 M. lang), an dessen Tagmündung mehrere grosse Blöcke niedergefallen waren. Die Sohle (der Fuss) des Tagstollens liegt wahrschein-

lich 5 - 6 M. horizontal über Flutwasser. Bei hohem Wasser und stürmigen Wetter erzählte man, dass das Wasser durch die Tagemündung der kleinen Senkung hereinschlug.

Nachstehender ungefähren Riss nach einem Schnitte dem Falle wird die Verhältnisse der Grube veranschaulichen.



Einen flüchtige Anschlage gemäss nehme ich an, dass alles in allem hier ungefähr 5 - 600 M<sup>3</sup> festen Felsens ausgebrochen.

Da Erz, Magnetkies, - es ist ausserdem ein wenig Kupferkies gefunden - erscheint oder ist in kleineren Linsen oder Nieren erschienen die durch schmale Erzstreifen mit einander in Verbindung zu stehen scheinen, welche wahrscheinlich von dem einen Streifen bis an den anderen fortsetzen, sowohl nach Fall als Strich, alles dem Striche und Falle des Kalksteins.

Die zune grössten Theile unterhalb der Grube liegenden Erzhaufen (der eine hauptsächlich aus dichtem Magnetkies bestehend, der zweite aus in Gabbrogleicher Masse eingesprengtem Magnetkies, der dritte aus Kupfererz) betragen einer oberflächlichen Messung gemäss zusammen ungefähr 45 M<sup>3</sup> und werden nicht mehr als 25<sup>3</sup> festen Felsens auszumachen gerechnet werden können, und da der Kies nicht reingeschieden war, kann die reine Kiesmenge schwer höher als zu 15 m<sup>3</sup> = ungefähr 65 tons angeschlagen werden, oder gegen 1/40 der ganzen ausgebrochenen Masse. Die Kiesmenge scheint folglich zu klein zu sein, umlohnenden Betrieb zu gestatten. Nach 5 % Nickelgehalt sollten die obenerwähnten 65 tons netto 3250 Kg Nickel enthalten und zum Preise von Kr. 1,80 pr. Kg. in England wird der Bruttowert des Erzes

|                                                     |                  |
|-----------------------------------------------------|------------------|
|                                                     | Kr.5850,-        |
| Abgezogen Fracht und Umkosten von ungefähr 100 tons | Kr.1500,-        |
| - " - Abzug in Swansea Kr.15,00 pr Ton              | " 1500,-3000,-   |
| ist der Erzvorrat folglich netto werth              | <u>Kr.2850,-</u> |

Es ist möglich, dass sich die auftretenden Erzlinen und

Streifen zu einer grösseren Masse sammeln können, denn durch Betrachtung des eingesprengten ausgebrochenen Kiesel konnte ich des Gedankens nicht los werden, dass Gabbro, den ich als die begleitende Bergart von Erz dieser Art annahm, auch hier der Erzbringer sei - und ist dies der Fall, so ist auch die Möglichkeit einer Erzsammlung vorhanden.

Entschliesst man sich zur Versuchsarbeit, werde ich unbedingt Versuche mit Diamantbohrung vorschlagen, welche den zur Zeit bei Sulitjelma und Næverhaugen betriebenen Arbeiten zu geben scheinen. Der Preis pr. laufenden M. Bohrlock wird unter den hiesigen Verhältnissen auf ungefähr Kr.25,- angeschlagen werden können.

Bodø, den 9. August 1890.

J.E. Mortensen  
Bergmeister

VI Jens Th Dahl, 28/8 1895

Norges Geologiske Undersøkelser

Das Nickelvorkommen zu Maalen in Steigen, Bergarkivet.

Dahl

Dem Auftrag des Herrn Obergerichtsanwalten Schjölberg gemäss habe ich Unterzeichneter die obengenannten Vorkommen befahren, speciell mit dem Auftrage, das die Grube herumliegende Terrain zu untersuchen in der Absicht möglicherweise mehr Vorkommen von nickelhaltigen Magnetkies zu entdecken.

Hierüber habe ich den folgenden Bericht zu erstatten:  
Was die Hauptgrube betrifft, ist schon früher eine Karte gezeichnet und sie ist auch ziemlich eingehend beschrieben worden, unter anderen von Herrn Bergmeister Mortensen. Ein näheres Eingehen auf die Natur dieses Vorkommnisses wird deshalb als unnötig angesehen, um so mehr als die Grube später keine Veränderung erlitten hat. Nur ist zu erwähnen, dass sie einmal in der Zwischenzeit geleert worden und dass ein Leck, den der tiefstliegende Ort zur See bekommen, durch Mauerwerk und Zementierung verstopft worden ist. Diese Verstopfung, scheint auch gelungen zu sein; denn bei meinem Besuche stand das Wasser höher in der Grube als die See bei Flutzeit, und der Leck mag deshalb jetzt jedenfalls nur höchstens unbedeutlich sein. Die früher gezeichnete Karte über die Grube ist in allen wesentlichen richtig, ausgenommen dass eine kleine Senkung vergessen worden ist.

Verfolgt man den Gang der Hauptgrube - oder richtiger die Kalkschicht, worin sie auftritt - auf der Oberfläche, passiert man erstens einen ziemlich hohen Hügel, wo der Felsen theilweise bedeckt ist; dann erreicht man eine Bucht der See, die sich hier in das Land hereinschneidet. Geht man rund um die Bucht, kann man jenseits (der Bucht) dasselbe Niveau in Kalk wiederfinden. Hier sieht man dann, dass dieser mit Klumpen von Magnetkies wieder eingesenkt ist. Unten an der See kommt der Magnetkies in der grössten Menge vor, und bei einer eventuellen Wiederaufnahme des Versuchsbetriebes dürfte hier ein wenig zündet werden, um ins Reine zu bringen, ob sich nicht die Zinsprengung in einen Gang von treibenswerthen Dimensionen senkt. Es darf nicht übersehen werden, dass diese Einsprengungen von Magnetkies an die Erscheinung einer dunklen Bergart geknüpft zu sein scheinen - den Anschein nach Hornblendeschiefer, jedoch vielleicht eines verwandelten Gabbros - ganz in Übereinstimmung mit dem Fall bei der Haupt-

grube. Das hier erwähnte Vorkommen liegt, glaube ich, ungefähr 700-800 M. von der Hauptgrube entfernt und zwar in der Richtung der Hauptgrube; folglich kann es in den 3 auf Grundlage der früher begehrten 3 Mithungsbriefe zu verlangten Ausmassen eingeschlossen werden.

Nach dieser Befahrung untersuchte ich auch den Rest der Insel, um möglicherweise mehr Vorkommnisse zu finden. Diese Untersuchung wurde dadurch bedeutlich erleichtert, dass viel Felsen von Erde nicht bedeckt ist, und die Schichten sind auch regelmässig gelagert; deshalb konnte ich fast die ganze Insel mitnehmen. Die südwestliche Partie, die von dem höchsten Gebirge der Insel gebildet ist, war zuerst Gegenstand meiner Aufmerksamkeit. Sie wurde jedoch ausschliesslich aus ordinären Glimmerschieferbergarten zu bestehen befunden, verschieden von denjenigen, worin die früher besprochenen Magnetkiesvorkommnisse liegen, und wie anzunehmen war, traf ich hier auch keine erzführende Partie. Der nordwärts von der Grube liegende Theil der Insel erschien dagegen aus verschiedenen Schieferen, mit Kalkschichten (eigentlich Marmorschichten) abwechselnd, zu bestehen. Hier wurden dann auch mehrere rust gefärbten Partien gefunden, die an eine Impregnation von Kiesen zu deuten scheinen. Eine ähnlich genaue Untersuchung von diesen nach Erz gab jedoch, was die meisten betriefft, ein negatives Resultat; auf der nordwestlichen Seite der Insel aber fand ich jedoch endlich zwei dieser gefärbten Striche, die Magnetkies führten.

1. In einem Hügel, "Kraaklidhaugen" genannt, waren Kalk und zum Theil Schieferbergarten in der Länge von ein paar hundert Metern rothgefärbt und in ein paar Plätzen sah ich Magnetkies in Klumpen von bis Faustgrösse eingesprengt. Ein zusammenhängender Gang konnte jedoch nicht nachgewiesen werden.

2. Auf einer Landspitze "Sauholsen" gegen N.W. fand ich dicht bei der See Streifen von einer dunkeln gabbrogleichenden Gergart in Kalke eingelagert. Diese Streifen waren an öftesten nur von Magnetkies stark gefärbt oder mit Magnetkies und ein wenig Kupferkies fein eingesprengt; hier und da konnte man aber auch grössere Klumpen von Magnetkies sehen, die grössten ungefähr von Kopfgrösse. Ein zusammenhängender Gang von Magnetkies liess sich jedoch nicht nachweisen. Die gefärbten und eingesprengten Schichten konnten in einer Länge von 200-300 M. verfolgt werden. Der Strich war hier sowie bei Kraaklidhaugen ungefähr NW - SO. und der Fall ca.  $40^{\circ}$  S.W.

Obgleich das Erz in diesen beiden Plätzen dem Anscheine an der Oberfläche auch, nicht in beträchtlicher Menge vorkommt, sind diese Funde jedoch von Bedeutung, indem sie zeigen, dass das Vorkommen von Erz nicht bloss zu einer bestimmten Schicht gebunden ist, dass es aber auf mehreren verschiedenen Niveaux in Kalke erscheint.

B. G. L., den 28 August 1865.

Jens Th. Dahl.

Cond. mineral.