



Bergvesenet

Postboks 3021, 7002 Trondheim

Rapportarkivet

Bergvesenet rapport nr BV 2210	Intern Journal nr	Internt arkiv nr	Rapport lokalisering	Gradering Fortrolig
Kommer fra ..arkiv Sulitjelma Bergverk A/S	Ekstern rapport nr "522141001"	Oversendt fra	Fortrolig pga	Fortrolig fra dato:
Tittel Beretning om befaring av malmforekomsten ved Baldoaivve og Ingeborg. Geologi. Kartlegging.				
Forfatter CARLSON F.		Dato 1915	Bedrift Sulitjelma Gruber A/S	
Kommune	Fylke	Bergdistrikt	1: 50 000 kartblad	1: 250 000 kartblad
Fagområde	Dokument type	Forekomster		
Råstofftype	Emneord			
Sammen drag Kort geologisk skildring av Baldoaivve , Stølberget og Ingeborg kisforekomster. Baldoaivvemalmen stort sett kopperfattig magnetkisimpregnasjon i skifer. Ingeborg-forekomsten er ' kvartsforende malm ~, kopperrike partier med fattig magnetkisimpregnasjon, spor av sinkblende og granater. Kart og skisser mangler. Geologi. Kartlegging. Saltdal.				

522.14 j. 001

Beretning om befaring
av malmbforekomster
ved Baldoive og Ingeborg

Carlson, Fr.

1915

Herr Overdirektør Holm Holmsen.

Hermed tillader jeg mig at afgive beretning over min befaring af Ankers Malmforekomster ved Baldoaive og Ingeborg i dagene 17-19. August d.å.

Samtidig hermed oversendes 8 stk. malmostuffer for at vise de forskellige malmtyper.

- o -

Jeg gik fra Anna grube forbi vandene Nenna-
jaure og Silpakjaure rundt sydsiden af Baldoaive-fjel-
det (den vej jeg fulgte er paa oversigtskartet afsat
med gul farve). Det fremgi her tydeligt, hvorledes
skifernes fald kaster over fra vestlig til østlig, men
skiferne er den hele tid de samme som paa vort geolo-
giske kart betegnes som kalkglimmerskifer. Den paastand
jeg flere gange har hørt af eksperter, at Baldoaive-fo-
rekomsten skulde modsvare Saaki-Anna-Tornerhjelm, er
nok helt feilagtig, idet Baldoaive-malmen ligger paa
et betydeligt høiere niveau i skiferformationen end
vore malmer. Skisse (I) viser, hvorledes jeg mener
at malmforekomsterne ligger i forhold til hinanden.

Baldoaive. (Se skisse II).

Man har her paa en strækning af ca. 2.600 m.
en gennem okerdannelse i dagen tydelig markeret gang
med strøg N - S og fald 30-40° øst, og ca. 100 m. vest-
ligere - horizontalt regnet - (i vinkel med faldet ca.
40 m. mod det liggende) en parallelgang synlig i en
længde af ca. 450 m. Gangens udgaaende ligger 920 -
1000 m. over havet.

*Indl. Th. Vest
er det
sammes
m. m. m.*

Baade i det hængende og det liggende har man skiferen, og ingen eruptive bergarter kunde sees i nærheden. Umiddelbart ovenpaa malmen ligger som oftest et lag af kloritiseret skifer af nogle decimeters mægtighed.

Længst i syd er for ca. 15 aar siden inddrevet en stoll af vel 80 m. længde. I stollen er malmen t. l. en begyndelse ca. 0,50 m. mægtig, men længst inde sees næsten ingen malm.

Malmen består for størstedelen af kobberfattig magnetkisimpregnation i skiferen (jfr. stuff nr. 5). En og anden bid er temmelig kobberrig (stuff nr. 6), men hovedmassen af det udbrudte er kobberfattigt. Flekvis findes kvarts (stuff 4, Ingeborg) men førende altfor meget magnetkis til at kunne benyttes til "kvartsmalm".-

Ca. 250 m. nordenfor stollen har man drevet nogle skjæringer ind paa frisk malm og ligeledes drevet en synk fra det hængende i vinkel paa faldet ned paa gangen. I skjæringen er malens mægtighed 1,0 m. Halvparten af gangmassen mod det hængende består af impregnation lig den i stollen (stuff nr. 5). Mod det liggende har man i impregnationen flekker af sort magnetkis (stuff nr. 8) og uren svovlkis (stuff nr. 7). Malmtypen ligner paafaldende vore forekomster ved Saaki. Det er formentlig herfra man har faaet de stuffer af kis, som forefandtes paa Jubilæumsudstillingen. Ser man nemlig stuff nr. 7 fra en vis afstand, ser den jo ud som ren kis.- I synken er mægtigheden 1,35 m. impregnation, men ingen kis eller magnetkis efter det liggende. I et diamantborchul, som passerer kun nogle faa meter fra malmen i synken, paatraf man derimod ingen malm.

Længere mod nord har man paa flere steder gravet i okeren men frisk malm sees kun paa nogle pladse.

Paa gangen i det liggende har man paa et par steder sprængt ned paa frisk malm. Gangen ser her ud til at være mere kisleførende (stuf nr. 7).

For undersøgelse af malforekomsten havde man forrige aar boret 5 diamantborehul og iaar 4, samt paa begyndt et 5te ved mit besøg. Hullerne var sat saa nær udgaaendet af hovedgangen, at man ved et dyb af 50-60 m burde truffet gangen i det liggende, men denne var kun gennemboret i et af hullerne. I de borehul hvor man har faaet kjærner, har der været fra nogle decimeter op til 2,70 m. af impregnationen (stuf nr. 5). Men enkelte gange fik man ikke kjærner og dette var naturligvis da man traf kis eller magnetkis (type 7 eller 8). Boringerne maa siges at være mislykkede. Havde man brugt tiden og pengene til synker og tværlag, hvortil der er god anledning, havde man vidst betydelig mere end man nu ved. Imidlertid er totalindtrykket af Baldoaiveforekomsten - efter hvad man nu kender - selv om man bortser fra den for grube drift uheldige beliggenhed, at hele forekomsten er aldeles værdiløs.

- o -

Ingeborg - forekomsten.

Den horizontale afstand mellem Baldoaive- og Ingeborg-malmene er ca. 5 kilometer, men - som det fremgaar af skisse (I) - ligger gangene i virkeligheden betydelig nærmere hinanden. Skiferen er den hele tid den samme kalkglimmerskifer og ingen skifer lig Furulunds skifer kunde sees.

Strax östänför Ingeborg-malmen saas små kupper, som saa ud som forvandlede grönstone. Fra Ingeborgsvand er det udgaende synligt i N-O'lig retning i en længde af ca. 1800 m. og er ligesom Baldoaive tydeligt markeret ved økerdannelser. Gangens fald er $70-75^{\circ}$ SO. Efter det udgaende er indrevet 3 korte feltorter, resp. 30, 32 og 6 m. lange, samt drevet nogle skjæringen og høiest oppe en synk (Skisse III).

Malmtypen er her en helt anden end ved Baldoaive. De mere samlede og kobberrige partier ligner nemlig meget Vaddasgaisamalmen (stuff nr. 1). Af kvartsførende malm (stuff nr. 4) findes endel; desuden impregnation, til dels ganske kobberrig (stuff 3), partier af fattig magnetkis-impregnation samt rent granberg. Svovlkis fandtes ikke, men lidt zinkblende og granatkrystaller til og med inde i den kompakte malm. I det liggende var skiferen tæt isprængt granatkrystaller.

Gangens mægtighed - deri indbefattet fattige og ufyndige partier - var i feltorterne ned til 0,80 m. Højere oppe er mægtigheden større, op til 2,0 m., men da bestod den største del af gangen af impregnation lig stuff 5, med kompakt malm mod det hængende og liggende. Af den kobberførende kompakte malm tog jeg en liden prøve fra forskellige steder, som derefter deltes i 2 kvaliteter, og indeholdt disse prøver:

det rigere: 5,9 % Cu.

det fattigere: 1,8 " "

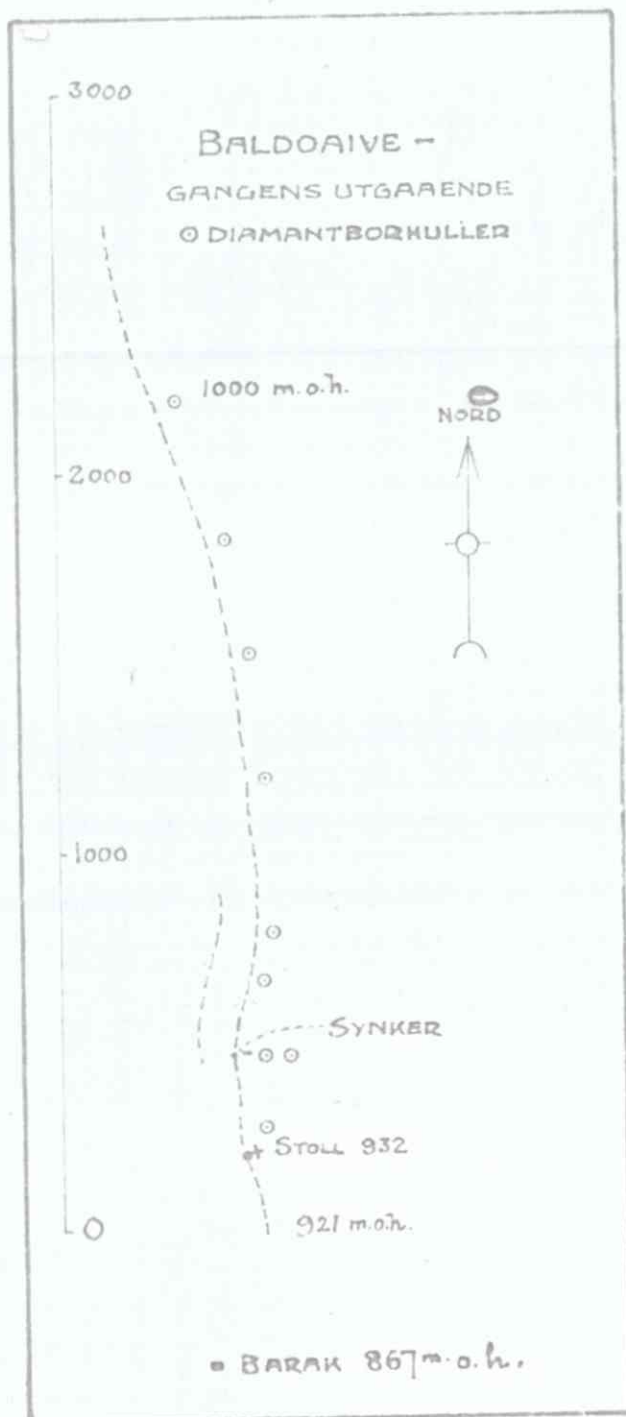
Hvad man kan udskelde til f.eks. 6%-ig malm, er dog så ubetydelig kvantitet, at det ikke kan blive tale om export kun af skeidet produkt, men saa malmen anrikes paa stedet. Kan man finde en tilfredsstillende metode for Vaddasgaisamalmen, bør denne passe lige godt her. Det

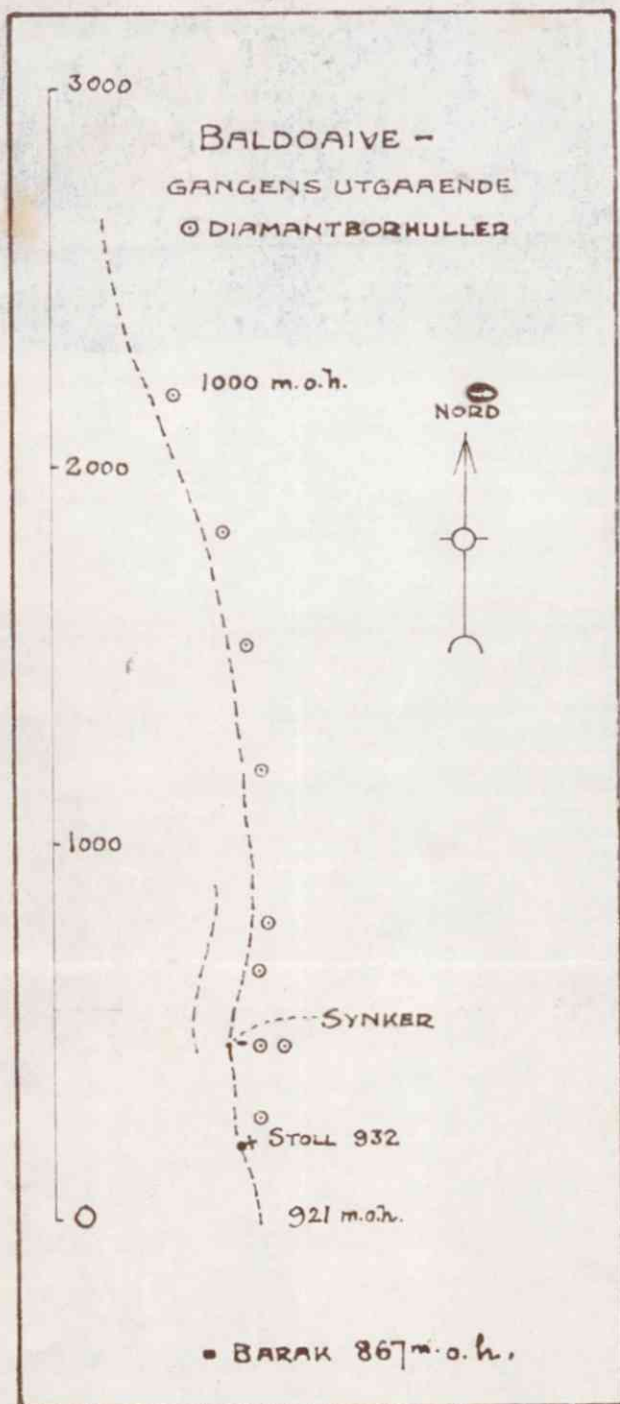
vigtigste spørgsmål er dog, hvilken kobbergehalt man kan regne med i raamalmen. For at faa vide dette maatte man paa flere steder i orterne og skjæringerne stresse efter hele gangens bredde, sortere det udskudte i rig og fattig magnetisk malm, impregnation i skifer og graaberg samt veie og tage prøver af de forskjellige sorter således som jeg gjorde i Vaddasgaisa. Dette arbejde medtager antagelig en uge og kunde jeg formentlig faa tid hertil senere ihøst.

S t a a l h a u g e n - g a n g e n .

Gangen ligger ca. 8 km. nordøst for Baldoaive-baracken. Gangsrendet er synligt i ca. 200 m. længde, gangens nærtighed er 0,50 m. og ligner malmen i Ingebergforekomsten. Jeg har seet forekomsten for flere aar siden, men kunde da alene se kobberfattig malm lig stuff nr.5. Først naar drift kommer igang ved Ingeborg, kan forekomsten bli af nogen interesse.

S u l l i t e j l m a , den 25de August 1915.





Herr Overdirektör Holm Holmsen.

022.012

Hermed tillader jeg mig at afgive beretning over min befaring af Ankers Malmforekomster ved Baldoaive og Ingeborg i dagene 17-19. August d.å.

Samtidig hermed oversendes 8 stk. malmstuffer for at vise de forskellige malmtyper.

- o -

Jeg gik fra Anna grube forbi vandene Nænna-jaure og Silpakjaure rundt sydsiden af Baldoaive-fjeldet (den vej jeg fulgte er paa oversigtskartet afsat med gul farve). Det fremgik^k her tydeligt, hvorledes skiferne fald kaster over fra vestlig til østlig, men skiferne er den hele tid de samme som paa vort geologiske kart betegnes som kalkglimmerskifer. Den paastand jeg flere gange har hørt af eksperter, at Baldoaive-forekomsten skulde modsvare Saaki-Anna-Tornerhjelm, er nok helt feilagtig, idet Baldoaive-malmen ligger paa et betydeligt høiere niveau i skiferformationen end vore malmer. Skisse (I) viser, hvorledes jeg mener at malmforekomsterne ligger i forhold til hinanden.

Baldoaive. (Se skisse II).

Man har her paa en strækning af ca. 2.600 m. en gennem okerdannelse i dagen tydelig markeret gang med strøg N - S og fald $30-40^{\circ}$ øst, og ca. 100 m. vestligere - horizontalt regnet - (i vinkel mod faldet ca. 40 m. mod det liggende) en parallelgang synlig i en længde af ca. 450 m. Gangens udgaaende ligger 920 - 1000 m. over havet.-

Baade i det hængende og det liggende har man skiferen, og ingen eruptive bergarter kunde sees i nærheden. Umiddelbart ovenpaa malmen ligger som oftest et lag af kloritiseret skifer af nogle decimeters mægtighed.

Længst i syd er for ca. 15 aar siden inddrevet en stoll af vel 30 m. længde. I stollen er malmen til en begyndelse ca. 0,50 m. mægtig, men længst inde sees næsten ingen malm.

Malmen bestaar for størstedelen af kobberfattig magnetkisimpregnation i skiferen (jfr. stuff nr. 5). En og anden bid er temmelig kobberrig (stuff nr. 6), men hovedmassen af det udbrudte er kobberfattigt. Flekvis findes kvarts (stuff 4, Ingeborg) men förende altfor meget magnetkis til at kunne benyttes til "kvartsmalm".-

Ca. 250 m. nordenfor stollen har man drevet nogle skjæringer ind paa frisk malm og ligeledes drevet en synk fra det hængende i vinkel paa faldet ned paa gangen. I skjæringen er malmens mægtighed 1,0 m. Halvparten af gangmassen mod det hængende bestaar af impregnation lig den i stollen (stuff nr. 5). Mod det liggende har man i impregnationen flekker af sort magnetkis (stuff nr. 8) og uren svovlkis (stuff nr. 7). Malmtypen ligner paafaldende vore forekomster ved Saaki. Det er formentlig herfra man har faaet de stuffer af kis, som forefandtes paa Jubilæumsudstillingen. Ser man nemlig stuff nr. 7 fra en vis side, ser den jo ud som ren kis.- I synken er mægtigheden 1.35 m. impregnation, men ingen kis eller magnetkis efter det liggende. I et diamantborehul, som passerer kun nogle faa meter fra malmen i synken, paatraf man derimod ingen malm.

Længere mod nord har man paa flere steder gravet i okeren men frisk malm sees kun paa nogle fladse.

Paa gangen i det liggende har man paa et par steder sprængt ned paa frisk malm. Gangen ser her ud til at være mere kisførende (stuff nr. 7).

For undersøgelse af malmforekomsten havde man forrige aar boret 5 diamantborehul og iaar 4, samt paa-begyndt et 5te ved mit besøg. Hullerne var sat saa nær udgaaendet af hovedgangen, at man ved et dyb af 50-60 m burde truffet gangen i det liggende, men denne var kun gjennemboret i et af hullerne. I de borehul hvor man har faaet kjærner, har der været fra nogle decimeter op til 2,70 m. af impregnationen (stuff nr.5). Men enkelte gange fik man ikke kjærner og dette var naturligvis da man traf kis eller magnetkis (type 7 eller 8). Boringerne maa siges at være mislykkede. Havde man brugt tiden og pengerne til synker og tverslag, hvortil der er god anledning, havde man vidst betydelig mere end man nu ved. Imidlertid er totalindtrykket af Baldoaiveforekomsten - efter hvad man nu kanse - selv om man bortser fra den for grubedrift uheldige beliggenhed, at hele forekomsten er aldeles værdiløs.

- o -

I n g e b o r g - f o r e k o m s t e n .

Den horizontale afstand mellem Baldoaive- og Ingeborg-malmerne er ca. 5 kilometer, men - som det fremgaar af skisse (I) - ligger gangene i virkeligheden betydelig nærmere hinanden. Skiferen er den hele tid den samme kalkglimmerskifer og ingen skifer lig Furulunds skifer kunde sees.

Strax östenfor Ingeborg-malmen saaes smaa kupper, som saa ud som forvandlede grönstene. Fra Ingeborgsvand er det udgaaende synligt i N-0'lig retning i en længde af ca. 1800 m. og er ligesom Baldoaive tydeligt markeret ved okerdannelser. Gangens fald er 70-75° SO. Efter det udgaaende er inddrevet 3 korte feltorter, resp. 30, 32 og 6 m. lange, samt drevet nogle skjæringen og höiest oppe en synk (Skisse III).

Malmtypen er her en helt anden end ved Baldoaive. De mere samlede og kobberrige partier ligner nemlig meget Vaddasgaisamalmen (stuff nr. 1). Af kvartsförende malm (stuff nr. 4) findes endel; desuden impregnation, til dels ganske kobberrig (stuff 3), partier af fattig magnetkis-impregnation ^{stuff nr. 2} samt rent graaberg. Svovlkis fandtes ikke, men lidt zinkblende og granatkrystaller til og med inde i den kompakte malm. I det liggende var skiferen tæt isprængt granatkrystaller.

Gangens mægtighed - deri indbefattet fattige og ufyndige partier - var i feltorterne ned til 0,80 m. Höiere oppe er mægtigheden större, op til 2,0 m., men da bestod den største del af gangen af impregnation lig stuff 3, med kompakt malm mof det hængende og liggende. Af den kobberförende kompakte malm tog jeg en liden prøve fra forskjellige pladse, som derefter deltes i 2 kvaliteter, og indeholdt disse prøver:

det rigere: 5,9 ‰ Cu.

det fattigere: 1,8 " "

Hvad man kan udskeide til f.eks. 6‰-ig malm, er dog så ubetydelig kvantitet, at det ikke kan blive tale om export kun af skeidet produkt, men maa malmen anrikes paa stedet. Kan man finde en tilfredsstillende methode for Vaddasgaisamalmen, bör denne passe lige godt her. Det

vigtigste spøragsmaal er dog, hvilken kobbergehalt man kan regne med i raamalmen. For at faa vide dette maatte man paa flere steder i orterne og skjæringerne strosse efter hele gangens bredde, sortere det udskudte i rig og fattig magnetkis malm, impregnation i skifer og graa-berg samt veie og tage prøver af de forskjellige sorter således om jeg gjorde i Vaddasgaisa. Dette arbeide medtager antagelig en uge og kunde jeg formentlig faa tid hertil senere ihöst.

S t a a l h a u g e n - g a n g e n .

Gangen ligger ca. 8 km. nordenfor Baldoaive-barakken. Udgaaendet er synligt i ca. 200 m. længde, gangens mægtighed er 0,50 m. og ligner malmen i Ingeborgforekomsten. Jeg har seet forekomsten for flere aar siden, men kunde da alene se kobberfattig malm lig stuff nr. 2. Først naar drift kommer igang ved Ingeborg, kan forekomsten bli af nogen interesse.

S u l i t e j l m a , den 25de August 1915.

H. Carlson