



Bergvesenet

Postboks 3021, N-7441 Trondheim

Rapportarkivet

Bergvesenet rapport nr 7385	Intern Journal nr	Internt arkiv nr	Rapport lokalisering	Gradering
Kommer fra ..arkiv Nordlandske	Ekstern rapport nr BA 2291	Oversendt fra Nordlandske	Fortrolig pga	Fortrolig fra dato:

Tittel

Rapport över Osmarken- Sommervik järnmalmförekomst

Forfatter

Smith, H.H.

Dato

År

21.08 1928

Bedrift (Oppdragsgiver og/eller oppdragstaker)

Dir. O. Stave

Kommune

Evenes

Fylke

Nordland

Bergdistrikt

1: 50 000 kartblad

13314 13311

1: 250 000 kartblad

Narvik

Fagområde

Forekomstbeskrivelse

Analyser

Dokument type

Forekomster (forekomst, gruvefelt, undersøkelsesfelt)

Osmarken

Sommervik

Råstoffgruppe

Malm/metall

Råstofftype

Fe, Mn

Sammendrag, innholdsfortegnelse eller innholdsbeskrivelse

Et område med brede kalksteinslag omgitt av glimmerskifre. I en øvre kalksteinssone ligger en jermalmshorisont. En flsitt mot liggen er overdratt av mørkt belegg med manganmalm, men forfatteren mener dette denne opptreden ikke har noe med jernmalmen å gjøre.

Flere fjellarbeider i området, både jernglans og magnetitt finnes. I malmsonens øvre nivåer finnes Mn i tynne skikt. Analyser viser mellom 40 og 69 % Fe og 2 til 10 % Mn.

Befaringen ga et godt inntrykk av forekomsten og det sies at det er verdt et forsøk på å utvinne Mn-malmen sammen med Fe-malmen.

H.H. Smith 1928, 24/6 24/6

N. B

Rapp. nr 229/

Norges Geologiske Undersøkelser

Bergarkivet.

R A P P O R T

Över

O S M A R K E N - S O M M E R V I K

J Ä R N M A L M F Ö R E K O M S T.

Evenes

På uppdrag av herr direktör O. Stave, Oslo, företog jag den 8 och 9 Augusti befarung för att ledsaga herr Dr. ing. S. Dick från Tyskland, och ber derom få avge min berättning.

Läge.

Förekomsten ligger på nordsidan av Ofotfjorden i Evenes sogn pr. Liland. Avståndet från Liland efter god landsväg är ca. 6,5 km. och fågelvägen mot öst till närmaste god skyddad isfri hamn vid fjorden är ca. 5,5 km. Höjden över havet är från ca. 50 m. till 285 - 300 m. och således ännu inom trädgränsen samt gynsam med hänsyn till klimatiska förhållanden. Trakten är befolkad och står med post, telefon och telegraf i god förbindelse. Med tanke på anrikningsförsök i större stil så är det god förbindelse med Bogen anläggningen och anledning till försöks-skeppningar.

Geologi.

Här uppträder kalksten av mycket stor mäktighet och utsträckning tillhörande Glimmerskiffer-Marmorgruppen. Den stryker i det närmaste i N - S med svävande lagställning i nord och syd dock flatt fallande mot öst oftast ca. 15° samt lokalt omkring 35° och något mera i mellanligande partierna. Kalkstenen är omgiven av glimmerskiffer och mot vest ser man lag av kvartsit samt längre mot vest möter man en pressad ljusröd granit som således ligger lägst nere i lagföljden. Överst i lagställningen ligger så en övre kalksten, som ledsagas av järnmalm. Kalken är här

mycket förvittrad, den smulnar till grus, är starkt eroderad och visar åsrygggar stående kvar, som ha sin orsak i inblandad kvarts. I ett sådant kalklag är det järnmalmen ligger av naturen stickande upp i dagen på en del ställen och lätt att följa i terrainet. Järnmalmen omges mot hängen till kalkstenen av ett tunnt lag av ljus glimmer på ca. ett par cm. mäktighet, och liknande är förhållandet i liggen, men då av mörk glimmer. Under denna mörka glimmer stöter så omedelbart ljusröd feldspat - felsit - av en del meters mäktighet, men gränsen kunde ej påvisas på grund av otillräckliga arbeten. Det måste anföras att denna feldspat är överdragen av tunnt mörkt belägg bestående av manganmalm, som även genomsätter skikt- och spaltningsytorna. Denna bildning är dock värdelös som manganmalm och förer dertill ingen järnmalm och har dessutom inget att göra med järnmalm laget. Troligen har detta bälte eller lag för sig själv tagits med som hörande till järnmalm laget och derigenom bidragit till den stora mäktighet som anförts. Det var endast i nord och syd av det kalkförande järnmalm laget samt endast i större höjd över havet 275 m. att denna felsitbildning i liggen iaktogs, och skulle orsaken kunna förklaras derhän att i denna höjd ligger kalk-järnlaget ganska nära den omtalade graniten. I lägre niveauer under ca. 200, 175 och mera blir felsitens avstånd till graniten troligen större och säkerligen mellan lagrad av kalk. Detta finner sin förklaring i den stora väldiga skål i midten av Ofotenfjorden med väckningsaxeln stupande mot NÖ och varav denna anförda del utgör skålens vestra gren. Järnmalm förekomsten är en typisk lagerbildning, som liggande i kalksten deltagar i dens strök, fall väckningar och fallandet i fält.

Gruv-fältets beskrivning.

Hela trakten är jordtäckt och bevuxen med frodig lövskog, samt ymnig rik vegetation. Inmarkerna äro täckta med god jord samt grusavlagringar. Av kalklager sticka endast de kvartsförande upp med långsträckta åsrygggar, som äro starkt skurade och uppspruckna. Längst mot nord i Osmarken utmark äro på två ställen en del arbeten gjorda i dagskäringar visande malmen anstående. På gränsen mellan in och utmark sågs åter mindre arbeten samt inom inmarken ett flertal mindre arbeten alla visande malmens närvaro. En stoll var driven i inmarken med en del utlänkingar och i en av dessa en synk. Arbetena voro planlösa och gävo ingen uppslutning om malmen.

Efter en längre kalkåsrygg i utmarken på Osvand äro åter på tre ställen dagskäringar drivna visande ganska vacker malm anstående. Vidare mot syd samt vest om Snaufjldet voro två röscher och uppe på höjd-draget åter en. Här var ett litet hus uppfört av denna kalk-järnskipfer. Uppe i lien ovanför Sommervik gårdarne sågs åter en större dagskäring. Samtliga hade påvisat malmens närvaro och dens jämna fortlöpande i stödkriktningen. Av tipparne att döma ha arbetena här blivit gjorda under minst två olika perioder.

Under denna beskrivning bör även omnämnas ett annat parallelt lager järnmalm öst om detta ca. 60 m. Då malmföringen var så liten lemnas detta ut ur betraktning.

Malmen.

Denna är järnglans-järnglimmer-skipfer och kornig järnglansmalm allt övertvägande och i förekomstens lägre niveauer med en del kornig magnetit i separata skikt, men i de högre niveauer är det omvända förhållande rådande nämligen nästan enbart magnetit. Som ledsagande mineral är det endast kvarts i växellagring med järnmalmerna, men ingen kalk eller glimmer som särskildt skall framhållas.

Järnglansen uppträder dels skiktad eller lagerformig dels skipfrig, och har kornig och bladig samt fjällig textur, senare kan man här kalla järnglimmer, och det är denna som utgör huvudmassan av järnglansen. Vanligen är järnglansen något magnetisk men i föreliggande fall beaktansvärd magnetisk, så att man med magnet uttog ganska stora mängder. Detta skall framhållas och erinras när frågan kommer upp om malmens behandling. Magnetiten uppträder på liknande sätt som järnglansen dock ej skipfrig och med kornig eller tät textur. Båda malmerna uppträda inom lagret antingen var och en för sig eller tillsammans då växel-lagrande. Quartsen ledsagar som regel malmen skiktvis, men finnes även som små rena lager, stripor eller oregelbundna klumpar, malmen är då likaledes ren för sig.

Som tredje mineral skall anföras ett mörk brunt manganmineral, som syntes alldeles tydligen inom lagrets högre belägna niveauer i tunna skikt, men även eljest inom förekomsten dock ej så skarpt framträdande.

Malmens karaktär.

En betraktlig del av malmlagret

kanske upp till 45 % kan vinnas som styckmalm vid handskeidning. Som anrikningsmalm lätt att krossa och skilja malm från kvartsen - den är nämligen ej sammanväxt - blir ca. 45 % som säkerligen även är en god vara. Av förekomsten borde man kunna räkna med att utvinna omkring 90 % och troligen något mera.

Malmens förekomstsätt.

Det är ett typiskt järnmalmslager som ligger i kalksten konkordant med kalk- och skifferlag. Då dessa ha mycket stora dimensioner kan man även för malmen räkna med uthållandet i fält, som redan är bevisat i dagen och säkerligen även mot djupet och fallandet i fält efter axelriktningen.

Strök, fall och mäktighet.

Ströket är samma som kalkens i det närmaste N-S och längden av detta strök räknat från Grönli vand över Osmarken, Osvand till Sommervik blir ca. 4500 - 5000 m. Malmens längder kunna anges i samma riktning inom dessa platser med ca. 1000 - 1250 m, 300 - 500 m. och 300 - 500 m. eller tillsammans ca. 1600 - 2250 m. Fallet är genomgående några 30^o östligt, lokalt stelare. Malmlagrets mäktighet mättes i nord och syd till 0,70 m. och i midtpartierna 1,10 - 2,10 m.

Malmförråd och produktion per år.

Av de få räkningar, som äro otillräckligen gjorda, har man icke lärt känna malmens utsträckning i fält och ej heller den rätta mäktigheten. Rent approximativt kunde följande uppställas: Osmarken 1250 x 0,7 m. Osvand 500 x 1,50 m. och Sommervik 500 x 1,50 m. tillsammans 2375 m² eller ca. 2500 m² motsvarande per meter avsänkning ca. 10000 tons. Det som anförts om malmförrådet gäller ännu mera om årsproduktionen vars storlek avhänger av uppfaringsresultaten. Malmens natur låter dock redan med säkerhet räkna med t. ex. 100000 tons årlig brytning, som en försvarlig siffra.

Malmens halt.

På grund av de utförda arbetenas beskaffenhet kunde inga exakta prov tagas. Endast ett slitsprov togs öv^{er}ast uppe i Osmarken, som medtogs av Dr. Dick, och borde resultatet meddelas oss. I litteraturen föreligga en del analyser och meddelanden, som skola anför^{as}. I "Det Nordlige Norges Malmforekomster Og Bergverksdrift" af professor J. H. L. Vogt äro analyser meddelade av konsul N. Persson, Helsingborg:

Jern	Mangan	Fosfor	Svovl	Uoplöst.	
39,00	11,38	0,125	0,03	18,55	För Osmarken
44,92	10,01	0,133	0,04	21,44	" " " " "

I Separataftryk af Nyt Magazin f.

Naturvidenskab B.41,H. 1 Kristiania 1903 meddelar R.Stören nedan analysen av Manganholdig magnetit fra Osmark naer Liland i Ofoten

	1.	11.
Fe.	69,85	69,80
Mn.	2,55	2,57
Mg.	spor	spor

Resume.

Allt för litet arbete är utfördt och likaså endast stuff analyser av malmen, varför något bestämt ej kan uttalas om den. Men av de klarlagda geologiska förhållandena vet man, att ett sådant malmlager fortsätter mot djupet med samma varierande mäktighet och malmföring, som den man ser i dagen. Brytningen av malmen ställer inga svårigheter, varför den bör och kan leveras till mycket gynnsamt billigt pris. Behandlingen i dag av sådan malmtyp är utexperimenterad och vad särskildt denna beträffar kan troligen endast magnetisk komma i fråga. Produktet som erhålles blir antagligen järnglans övervägande såväl som styck-som anrikningsskud, magnetit till en del likaledes av samma beskaffenhet, vartill i båda fallen kommer mangan mineralet av säkerligen beaktansvärd procentsats. Det är det senare, som gör denna förekomst värdefull jämförd med våra andra järnglans förekomster. Allt taget i betraktande blev intrycket av befaringen godt och gynnsamt, samt att objektet är väl värdt de mäst ingående försök, att på bästa sätt ~~utvinna~~ helt utvinna manganmalmen med järnmalmerna.

Oslo den 21 Augusti 1928.

H. H. Smith