



# Bergvesenet

Postboks 3021, N-7441 Trondheim

## Rapportarkivet

Bergvesenet rapport nr <b>6086</b>	Intern Journal nr	Internt arkiv nr	Rapport lokalisering	Gradering
Kommer fra ..arkiv	Ekstern rapport nr BA	Oversendt fra	Fortrolig pga	Fortrolig fra dato:
Tittel BA-rapporter vedrørende Hamn nikkeforekomst Troms				
Forfatter		Dato <input type="text"/>	Bedrift (oppdragsgiver og/eller oppdragstaker)	
Kommune Berg	Fylke Troms	Bergdistrikt	1: 50 000 kartblad 13331	1: 250 000 kartblad Tromsø
Fagområde Forekomstbeskrivelser	Dokument type		Forekomster (forekomst, gruvefelt, undersøkelsesfelt) Hamn	
Råstoffgruppe Malm/metall	Råstofftype Ni			
Sammendrag, innholdsfortegnelse eller innholdsbeskrivelse Rapportene er kopier av NGU's bergarkivrapporter (BA):  BA 840, 842				

Auszug aus dem Rapport über  
Senjens Nickelwerk  
 von Carl Bugge.

N. F. B. 840

Der Verfasser hat den Bericht auf Grund verschiedener Quellen ausgearbeitet. Eine Besichtigung des Vorkommens durch den Verfasser hat nicht stattgefunden.

Die Betriebszeit fällt in die Jahre 1872/86. Der Betrieb wurde von der englischen Kupfer- und Nickelgesellschaft Vivian & Co. geführt. Die Arbeiten wurden eingestellt, nachdem es den Anschein hatte, daß das Erz nach der Tiefe zu auskeilt. Die tiefsten Baue der alten Grube erreichen eine Seigerteufe von 62 m. Der Nickelgehalt des reinen Magnetkieses bewegte sich um 3,5 %. In der Hauptsache handelt es sich jedoch hier um ärmere Imprägnationserze.

In der Zeit von 1880 - 86 wurden insgesamt 48.194 to Erz verschmolzen. Der Netto Gehalt des Erzes belief sich in den Jahren 1879-86 nach den vorliegenden Statistiken auf 0,9 0,9 0,9 1,07 1,07 0,72 0,78, 0,88 0,9, im Durchschnitt also etwa auf 0,9 % Nickel.

In den Jahren 1881-85 kamen auf 1 qbm ausgebrachtes Gestein etwa 2,4 - 2,5 to Erz, mit einem Nettoinhalt von 950 to Nickel, sowie etwa 500 to Kupfer.

Im Folgenden ist die Produktion der wichtigsten norwegischen Nickel-erz-Gruben während der Jahre 1848-96 zusammengestellt:

Ringerike	1849 - 96	ca. 105.000 t. malm med ca. 1250 t Nickel = 1,19%
Senjen	1872 - 86 "	109.000 " " " 950 " " = 0,87%
Evje	1872 - 94 "	37.400 " " " 830 " " = 2,22%
Banle	1859 - 84 "	37.500 " " " 400 " " = 1,07%
Skjaekerdalen	1876 - 91 "	18.740 " " " 240 " " = 1,28%
Romsaas	1866 - 76 "	16.400 " " " 150 " " = 0,92%
Sigdal	1874 - 77 "	8.085 " " " 50 " " = 0,62%

Nach der Betriebsstatistik ergaben sich für die einzelnen norwegischen Nickelwerke:

	Tons malm pr. m <sup>3</sup> utbrutt gods.	Grubeutgift pr. t. malm Kr.	Melmens gjennoms- nits nettogehalt pct.
Bamle 1870-arene			ca. 1 Ni + 0,5 Cu
Romsaas 1870-76	1,08		" 1,1 " + 0,5 "
Senjen 1881-85	2,45	7,47	" 0,9 " + 0,4 "
Skaaker-1882-85 dalen		8,95	" 1,3 " + 0,5 "
Ringerike 1873-77		9,52	" 1,1 " + 0,5 "
1890-92	1,37	7,40	" 1,7 " + 0,8 "
Evje 1886 -01	1,15		" 2,7 " + 1,1 "
1900- 01	1,18		" 2,2 " + 0,9 "

Im Erz konnten auch ein geringer Kobalt-Gehalt nachgewiesen werden. Nach den Bergwerks-Statistiken ergeben sich für das Senjen-Nickelwerk folgende Ausbeuten:

	1882	1883	1884	1885
Grubeutgifter Kr.	62,064	69,089	55,418	26,681
Hytteutgifter Kr.	111,397	102,852	99,912	54,835
De samlede ut- gifter va Kr.		211,644	167,978	105,346

Die Produktion im Senjen-Nickelwerk stellt sich wie folgt:

	Produktion tonn	Anzahl pct.	Mannschaft
1876	17.100		80
77	5.925	0,9	60
78	-		-
79	3.828		40
80	9.025	0,9 - 1,7	46
81	9.990		34
82	8.865		46
83	8.398		67
84	7.007	0,72 - 0,88	35
85	2.971		47
86	601	0,9	8

Das Erz ist nickelhaltiger Magnetkies mit etwas Kupferkies im Norit und erstreckt sich in ostwestlicher Richtung. Der gesamt ausgebaute Raum der alten Grube wird mit etwa 40-50.000 cbm angegeben.

Nach Aussagen alter Grubenarbeiter soll noch Erz im tiefsten Gesenk anstehen, dagegen sei im Pumpensumpf und Fahrgesenk kein Erz vorhanden. Im westlichen und südlichen Stoß steht über dem Wasserspiegel noch etwas Erz an.

Das Erz wurde früher von der Grube zum alten Hüttenplatz transportiert, der am Kai - etwa 150 m von der Grube entfernt - gelegen war.

Es wird vorgeschlagen, bei gegebenenfalls weiter durchzuführenden Untersuchungsarbeiten einige Diamant-Bohrungen von 50 - 80 m Tiefe anzusetzen.

Zusammenfassend kann gesagt werden, daß die Grube während der Betriebszeit in den 70er und 80er Jahren des vorigen Jahrhunderts gute Resultate gegeben hat.

Es ist nicht geklärt, ob das Erz unter die alten Grubenbaue fortsetzt. Nach Meinung des Verfassers wären diesbezügliche Untersuchungsarbeiten durchaus zu verantworten.



B. Collinck

Berg

Druck

Norges Geologiske Undersøkelser

Bergarkivet.

BA 842

Wirtschaftsabteilung

Gruppe Bergbau u. Bodenforschung

Oslo, den 15. Nov. 1940

VIII

### A k t e n n o t i z

betreffend der Nickellagerstätte Senjen.

Gelegentlich der Befahrung des Vorkommens konnten folgende Beobachtungen gemacht werden:

Das Vorkommen liegt auf der Südseite des Bergfjordes auf einer kleinen Hallinsel, unweit der Dampferstation Hamn, unmittelbar an der See. Die Insel Senjen selbst liegt etwa auf der 70. Breitengrad. Die Grube wurde in den Jahren 1872/86 durch eine englische Gesellschaft betrieben und in dieser Zeit insgesamt etwa 100.000 to Nickel Erz mit einem durchschnittlichen Nickelgehalt von 0,9 % und einem durchschnittlichen Kupfergehalt von 0,4 % gefürdert. In den Erzen konnte auch ein geringer Co-Gehalt nachgewiesen werden. Die Grubenkosten je Tonne Fördererz betrug damals Kr. 7,50. Das Vorkommen liegt noch im Amtsbezirk der Bergmeisterei Nordland, Bodø, dessen Gränze unmittelbar nördlich des Bergfjordes über Senjen verläuft. Die Lagerstätte soll jetzt im Bergfreien liegen. Diebenzügliche Unterlagen stehen augenblicklich dem Bergmeister nicht zur Verfügung, nachdem alle Karten bei der Beschießung von Bodø verbrannt sind. Die Grubenbaue sind jetzt bis auf etwa 20 m unter dem Ausbiss mit Wasser gefüllt.

Die Ausdehnung des durch die alte Grube bebauten stockförmigen Erzkörpers beträgt etwa 80 m im Streichen bei einer Mächtigkeit von rund 15 m. Im Fallen soll dieser Erzkörper bis auf eine Seigertiefe von 50 - 60 m nachgewiesen sein. Ob das Erz unter die alten Grubenbaue fortsetzt, ist unbekannt. Der ostwest streichende Erzkörper wurde in den oberen Teufen tagebauartig abgebaut und fällt vom Tage aus steil ein. In größeren Tiefen soll sich das Einfallen auf 45° verflachen. Das Erz besteht aus nickelhaltigem Magnetkies mit wenig Kupferkies und Schwefelkies. Pentlandit ist an den jetzt zugänglichen Stellen mit freiem Auge nicht zu beobachten. Im Bereich der Grube findet man lediglich am westlichen und am südlichen Stoß noch etwas Erz anstehend. Es handelt sich dabei ausschließlich um Imprägnationserz das auch im früheren Bergbau der Hauptanteil

der Förderung bildete.

Das Nebengestein ist ein hornblendreicher Norit mit extrembasischen Schlieren von Peridotit. An der Grenze einer solchen ostwest streichenden Schliere gegen den Norit ist der abgebaute Erzkörper gelegen. Nach Westen gegen die Spitze der Halbinsel ist eine Fortsetzung der Vererzung über die alte Grube hinaus über Tage trotz der Vegetationslosigkeit nicht zu beobachten. Nach Osten sind in der streichenden Fortsetzung der alten Grube Spuren eines eisernen Hutes zu sehen, die in der Hauptsache wieder mit der Grenze zum helleren südlich gelegenen Norit gegen das dunklere fast feldspatfreie extrembasische Gestein, zusammenfallen. Diese "Rostzone" ist durch 2 kurze Versuchsstollen etwa 30 - 50 m östlich der alten Grube angefahren und angeblich ohne Ergebnis untersucht worden. Nach hier entnommenen Gesteinsproben handelt es sich in diesem Abschnitt nur um schwache Kiesimprägnationen.

Nach Beobachtungen mit dem Fernglas scheint auch das ganze Massiv Hellandtind im wesentlichen aus Norit zu bestehen. Von der Küste gegen das Innere des Landes steigt das Gelände stark an und nimmt gleich einen sehr unwegsamen hochgebirgsartigen Charakter an.

Die Lagerstätte, welche die Basis der alten Grube bildete, ist jetzt wahrscheinlich zum großen Teil abgebaut. Es besteht jedoch die Möglichkeit, daß außer diesem bereits bekannten Erzkörper im Bereich des hier aufgetretenen basischen Plutones, insbesondere an den Grenzen gegen das umliegende Gestein, weitere Erzkörper entdeckt werden können, die wegen der Abgelegenheit und Unwegsamkeit dieses Gebietes bis jetzt noch nicht aufgefunden wurden. Nachdem noch keine geologische Karte von dem Lagerstättengebiet vorhanden ist, muß zunächst durch Bogehungen die Ausdehnung des Noritplutones geklärt werden, wobei unter Umständen weitere Spuren von einem eisernen Hut, bzw. von einer Vererzung festgestellt werden könnten. Ausgehend von der bereits abgebauten Lagerstätte würde es sich empfehlen, in der Richtung nach Osten einige magnetische Versuchsmessungen durchzuführen, die dann später auf neue erzhöfliche Zonen auszuweiten wären.

Die Fortsetzung des bisher bebauten Erzkörpers unter die alten Grubenbaue könnte durch wenige Bohrungen geklärt werden.

Für die Durchführung einer derartigen Voruntersuchung sprechen die nicht schlechten Nickelgehalte in der bisher abgebauten Lagerstätte,

b.w.



welche sich während der Betriebszeit von 0,8 - 1 7 Nickel beweg-  
ten, dann die verhältnismäßig günstige Lage in der Nähe der Küste  
und die wahrscheinlich leicht zu klärenden Besitzverhältnisse.

J. Pollack