



Bergvesenet rapport nr BV 5765	Intern Journal nr	Gammelt internt rapp. nr.	Rapport lokalisering	Gradering Apen
Kommer fra ..arkiv Grong Gruber AS	Ekstern rapport nr NGU 974 objekt 46	Oversendt fra Grong Gruber a.s.	Fortrolig pga	Fortrolig fra dato:
Tittel Setervik, blokkleting ved Tunnsjø, Røyrvik, Nord-Trøndelag				
Forfatter Logn, Ø.		Dato År 14.06. 1970	Bedrift Grongprosjektet	
Kommune Røyrvik	Fylke Nord-Trøndelag	Bergdistrikt	1: 50 000 kartblad 19244 19243	1: 250 000 kartblad Grong
Fagområde Geologi	Dokument type		Forekomster Setervik	
Råstoffgruppe Malm/metall	Råstofftype Ni			
Sammendrag / innholdsfortegnelse 4 nikkelførende blokker funnet ved Setervik vest for Tunnsjøen. Total 9 nikkelførende blokker i 3 undersøkte området av Tunnsjøens strandlinje. Høyeste nikkel-gehalt i prøve fra blokkene er 0,55%. Blokkene kan stamme fra Storpluten skjerp ca. 3 km øst for Tunnsjøen, eller en beslektet forekomst.				

Oppdrag:
GRONGPROSJEKTET

NGU Rapport nr. 974
OBJEKT 46

SETERVIK
Blokkleting ved Tunnsjø.
Røyrvik, Nord-Trøndelag
14. juni 1970

Oppdrag:

GRONGPROSJEKTET

NGU Rapport nr. 974

OBJEKT 46

SETERVIK

Blokkleting i strandlinjen av Tunnsjøen.

Røyrvik, Nord-Trøndelag

14. juni 1970

Saksbehandler: Ø. Logn, lic. techn.

Norges geologiske undersøkelse

Postboks 3006,

7001 Trondheim

Tlf.: (075) 20166

INNHold:

Side:

1.	Stedsangivelse	1
2.	Stikkord	1
3.	Bakgrunn	1
4.	Formål	2
5.	Utførelse	2
5.1	Feltarbeide	2
5.2	Laboratoriearbeide	2
6.	Resultater	3
7.	Kommentar	4

BILAG:

Tabell 1: Analyser av prøvetatte nikkelførende løsblokker.

Kartskisser:

974 - 00 : Oversiktskart. Målestokk 1:250 000.
974 - 173 : Kart over Tunnsjøområdet. Målestokk 1:20 000.

SETERVIK. Blokkleting i Strandlinjen av Tunnsjøen.

1. Stedsangivelse

Oversiktskart 974 - 00.

Målestokk 1:250 000.

Nøyaktigere stedsangivelse:

Tegning 974 - 173. Kart over Tunnsjøområdet. Målestokk 1:20 000.

2. Stikkord.

- 4 nikkelførende blokker er funnet ved Setervik på Tunnsjøens vestside.
- Totalt er funnet 9 nikkelførende blokker i 3 undersøkte områder av Tunnsjøens strandlinje.
- Høyeste Ni-gehalt i prøve fra blokkene er 0.55 %.
- Blokkene kan stamme fra Storpluten skjerp beliggende ca. 3 km øst for Tunnsjø, eller en beslektet forekomst.

3. Bakgrunn.

Ved blokkleting utført i årene 1958-59 under ledelse av Chr. Oftedahl ble en nikkelførende kisimpregnert løsblokk funnet syd for Setervik i strandkanten av Tunnsjøen. Analyse av en prøve av blokken (blokk N 30) viste følgende gehalter:

Cu	=	27 ppm	Ni	=	0.75 %
Zn	=	18 ppm	V	=	0 ppm
Pb	=	27 ppm	Cr	=	56 ppm
Ag	=	1 ppm	Mn	=	10 ppm
Cd	=	2 ppm	Fe	=	20.4 %
Co	=	465 ppm			

Prøvens analysenummer er 905 - 68.

Som det fremgår viser prøven en økonomisk interessant nikkelgehalt.

4. Formål med undersøkelsen.

Undersøkelsens formål var å undersøke i detalj strandlinjen i området mellom Setervik og Hausvik for om mulig å finne flere kisblokker av samme type.

5. Utførelse.

Utført: 13. og 16. juni 1970.

Bemanning: Ansvarlig for opplegg og utførelse: Ø. Logn, lic. techn.

Blokkleting: Ø. Logn, R. Kvien, bergingeniør.

3 mann hjelpemannskap for opplæring.

5.1 Feltarbeide.

Strandkanten ble meget nøyaktig gransket i en lengde av ca. 1 km omkring det angitte funnpunkt beliggende omkring 1 km nord for Hausvik gård. (Kartskisse 974 - 173). Blokkletingen ble utført på en tid da det var lite vann i Tunnsjøen, og forholdene lå således godt til rette for å få maksimalt utbytte av letingen.

Funne blokker ble innlagt på flyfoto i målestokk 1:20 000.

5.2 Laboratoriearbeide.

Ansvarlig kjemiker : B. Th. Andreassen, lab. ingeniør

Analysemetode : Atomabsorpsjon

Nedknusing : Kjeftetygger og svingmølle for analysefinhet

Kornfraksjon : - 180 μ

Innveiling : 1 gram

Oppløsning : 5 ml HNO_3 1:1, 3 timer 110°C

Fortynning : 20 ml

Prøvenummer fremgår av tabell 1.

Analysert på : Cu, Zn, Pb, Ag, Co, Ni, Cr, Cd, Mn og Fe pr. mars 1971.

6. Resultater.

Det ble funnet 13 prøver som i felt ble ansett å være "muligens nikkelførende". Posisjon av blokkene er innlagt på kartskisse 974 - 173, der dessuten lokalitetene for de øvrige løsblokker påvist under letingen i 1970 er anvist (NGU Rapp. 974 - Obj. 43 og 44).

Gehaltene fremkommet ved analysene er sammenstilt i tabell 1. Av tabellen fremgår følgende middelerverdier:

	Cu ppm	Zn ppm	Pb ppm	Ag ppm	Co ppm	Ni ppm	Cr ppm	Cd ppm	Mn ppm	Fe %
Aritm. middel	900	59	19	<1	76	642	24	2.5	25	11.9
Median	91	24	14	1	82	71	16	2	14	9.1

Høyeste gehalt er:

	Cu %	Zn ppm	Pb ppm	Ag ppm	Co ppm	Ni %	Cr ppm	Cd ppm	Mn ppm	Fe %
	0.34	365	76	2	156	0.26	75	4	81	24.9

Laveste gehalt er:

	Cu ppm	Zn ppm	Pb ppm	Ag ppm	Co ppm	Ni ppm	Cr ppm	Cd ppm	Mn ppm	Fe %
	5	13	4	0	18	8	5	1	0	2.8

Som det fremgår er ikke gjennomsnittlig nikkelgehalt særlig høy. Imidlertid er høyeste nikkelgehalt 0.26 %, og det er påvist 4 blokker med gehalter over 0.16 %. 9 av prøvene har nikkelgehalt i sporintervallet. Imidlertid viser 5 av disse 9 blokker kobbergehalter fra 0.006 % til 0.34 %. Det synes som om blokkene kan plasseres i 2 grupper: 4 nikkelførende og 5 kobberførende impregnasjoner. De kobberførende har lav jerngehalt

(2.8 - 5.7 %), de nikkelførende har vanligvis høyere jerngehalt (3.4 - 21.7 %). Sinkgehalten er lav i alle prøver (maks. 365 ppm). Bly- og sølvgehalt ligger i sporintervallet. Krom- og mangangehalt er også i sporintervallet. Det kan synes som om blokkene stammer fra minst 2 forskjellige kilder.

I tabell 1 er medtatt 5 nikkelførende blokker som er funnet lengre nord i strandlinjen av Tunnsjøen (NGU Rapp. 974 - Obj. 43 og 44, se kartskisse 974 - 173). Prøver av disse blokker viste nikkelgehalter mellom 0.08 % og 0.46 %, og en av prøvene viste kobbergehalt på 0.55 %. I tabellen er alle 18 prøver (13 + 5) slått sammen og middelveidier er beregnet:

	Cu ppm	Zn ppm	Pb ppm	Ag ppm	Co ppm	Ni ppm	Cr ppm	Cd ppm	Mn ppm	Fe %
Aritm. middel	963	50	19	<1	96	1000	50	2.5	108	11.5
Median	49	22	16	1	80	151	21	2	14	5.7

Sammenlignet med tabellen for de 13 prøver fra Setervik ser man at aritmetisk middel for kobber og sink er øket, d. v. s. gjennomsnittlig er de siste 5 prøver noe kobber- og nikkelrikere. Gjennomsnittlig jerngehalt er omtrent den samme i begge tabeller.

7. Kommentar.

Det synes sannsynlig at alle 9 tydelig nikkelførende blokker fra de nevnte 3 lokaliteter ved Tunnsjøen kan stamme fra samme eller beslektede kilder. Det faller naturlig å sammenligne middelgehaltene med tilsvarende gehalter fra Storpluten skjerp som ligger i Mariafjell ca. 3 km nordøst for blokkene i Setervik og ca. 1.5 km øst for blokkene i nordre del av Tunnsjø (Obj. 43 og 44). Storpluten skjerp er prøvetatt (NGU Rapport 1065 - Objekt 55). Følgende middelveidier er basert på 32 prøver:

	Cu %	Zn ppm	Pb ppm	Ag ppm	Co ppm	Ni ppm	Cr ppm	Cd ppm	Mn ppm	Fe %
Aritm. middel	1.20	73	16	7.6	448	1800	4	142	700	19.4
Median	0.48	66	15	<1	268	450	3	122	600	18.3

Denne sammenligning av gehalter viser:

- 1) Nikkelgehalten i blokkene er av omtrent samme størrelsesorden som gjennomsnittsgehalten i prøvesamlingen fra Storpluten skjerp. Gjennomsnittlig er blokkene dog noe nikkelfattigere.
- 2) Kobbergehalten i blokkene er gjennomsnittlig betydelig lavere enn gjennomsnittsgehalten i prøvesamlingen fra Storpluten.
- 3) Sølvgehalten er adskillig lavere i blokkene .
- 4) Koboltgehalten i blokkene er gjennomsnittlig betydelig lavere enn i Storpluten skjerp.
- 5) *Signifikan* Kadmiumgehalten er gjennomsnittlig betydelig lavere i blokkene.
- 6) Mangangehalten er gjennomsnittlig lavere i blokkene.
- 7) Jerngehalten er gjennomsnittlig lavere i blokkene.
- 8) Sink og bly er av samme størrelsesorden i blokker og i prøvesamling, men ligger på spornivå.
- 9) Kromgehalten er gjennomsnittlig noe høyere i blokkene.

Identifiseres blokkene ved nikkel-, sink-, og blygehalt vil man være tilbøyelig til å slutte at blokkene har sin opprinnelse i kismineraliseringen i Storpluten skjerp eller en beslektet ukjent forekomst i Mariafjellområdet. Blokkene er imidlertid fattigere på kobber, sølv, kobolt, kadmium, mangan og jern. I hvilken grad dette forhold skal tillegges vekt skal man på nåværende tidspunkt ikke ta stilling til.

Trondheim, 16. mars 1973

Ø. Logn
Ø. Logn

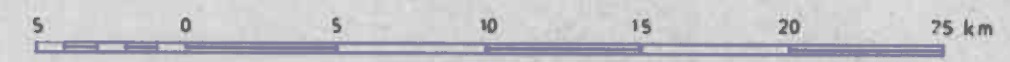
Oppdrag 974. Objekt 46. Setervik.

Tabell 1. Prøver av flyttblokker. Analyser. Gehalter i ppm (%).

974/	Cu ppm	Zn ppm	Pb ppm	Ag ppm	Co ppm	Ni ppm	Cr ppm	Cd ppm	Mn ppm	Fe %	
001	25	112	16	1	18	8	-	-	-	12.5	Alle prøver tatt med i fordeling over Ni-blokker.
002	49	13	12	1	94	70	-	-	-	14.0	
003	115	41	12	2	29	19	-	3	14	20.4	
004	0.12 %	13	4	1	118	67	-	2	-	3.4	
005	0.24 %	44	20	1	100	0.18%	-	-	-	3.5	
006	0.09 %	28	4	0	90	151	75	1	47	5.7	
007	0.34 %	46	12	0	48	50	12	2	23	2.8	
008	28	21	20	0	101	0.26%	16	4	2	21.7	
009	6	22	16	0	84	0.18%	18	2	0	16.9	
010	5	20	16	0	80	0.16%	22	3	0	21.2	
011	67	365	76	1	34	80	-	4	-	24.9	
012	0.06 %	28	20	0	43	39	-	2	81	3.2	
013	0.30 %	15	20	1	156	72	5	2	31	4.4	
13 stk. Aritm. middel	0.09 %	59	19	<1	76	642	24	2.5	24.8	11.9	
Median	91	24	14	1	82	71	16	2	14	9.1	
028	7	21	20	1	79	0.12%	77	2	3	5.4	Objekt 44
143	9	19	32	2	63	0.15%	20	4	0.00	21.9	Objekt 44
264	10	7	16	0	48	0.08%	170	1	0.001	4.8	Objekt 43
322	5	31	16	0	90	0.22%	102	2	0.08	5.2	Objekt 43
266	0.55 %	51	12	1	452	0.46%	33	3	0.04	15.8	Objekt 43 Tjernvik
18 stk. Aritm. middel	963	50	19	<1	96	0.10%	50	2.5	108	11.5	
Median	49	22	16	1	80	151	21	2	14	5.7	



- TEGNFORKLARING
- 39-● OBJEKT REKOGNOSERT 1970
 - 34-○ SUPPLERENDE REK. PÅ TIDLIGERE UNDERS. OBJEKTER
 - 39-— REKOGNOSERT PROFIL AV STØRRE LENGDE ENN 3000M
 - 14-□ GEOFYSISK DETALJUNDERSØKELSE



GRONGPROSJEKTET 1970 Oversiktskart over GRONGFELTET Feltaktivitet 1970 NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE TRONDHEIM	MÅLESTOKK 1:250000	OBS.	
		TEGN.	
	KFR. Ø.L.	JAN. 72	
		JAN. 72	
974-00	KARTBLAD (AMS) Serie M 515 NO 33,34-13 NG 33,34-9		