



Bergvesenet

Postboks 3021, N-7441 Trondheim

Rapportarkivet

Innlegging av nye rapporter ved: Arve

Bergvesenet rapport nr 5057	Intern Journal nr	Internt arkiv nr	Rapport lokalisering	Gradering
Kommer fra ..arkiv Elkem Skorovas AS	Ekstern rapport nr P4-11-103 BA nr 3278	Oversendt fra Elkem Skorovas AS	Fortrolig pga	Fortrolig fra dato:
Tittel Rapport malmgeologi				
Forfatter Schøyen, Niels		Dato År Des 1920	Bedrift (Oppdragsgiver og/eller oppdragstaker)	
Kommune Meråker	Fylke Nord-Trøndelag	Bergdistrikt	1: 50 000 kartblad 17211 17212 17213 17214	1: 250 000 kartblad Trondheim
Fagområde Geologi Malmgeologi		Dokument type	Forekomster (forekomst, gruvefelt, undersøkelsesfelt) Gruver og skjerp i Meråkerfeltet	
Råstoffgruppe Malm/metall		Råstofftype Cu, Zn, Pb, Mo		

Sammendrag, innholdsfortegnelse eller innholdsbeskrivelse

Gjennomgang av kjente gruver og skjerp i det vestlige og det østlige "eruptivdrag" i meråker, supplert med egne rekognoseringer gjennom feltet.
Håndskrevet notat.

P4-11-103

Jeg vil de nævnte eruptivdrager
finder en hel række bejævnede steder.

I det i østlige felt ligger Tord-
fjeld og Haudsfjeld, mellem Tordfjeld og Kongens
gruber ligger en række af skjulte Ved senere
undersøkelser af disse fjelde, kan man
at man her altid ligger:

a) den hvide granit.

b) i det liggende af en granit-
gang paa kontakt med gabbroerne, eller

c) i gabbroerne selv liggende
af granitgange.

Jeg har i følgende undersøgt
det tilgaaende af de fleste af disse forekomster
men jeg har ikke konstateret et eneste tilfælde
hvor en kugang i det vestlige eruptivområde
har optrædt uden i forbindelse med en eller
flere hvide granitgange. Jeg skulle derfor ha
grund til at antage at disse her er ganske
knyttet til hvid granit. Under har fundet
sted en magmatiske differentiationsproces, en
ren pneumatolytiske dannelse eller en pneumat-
ohydrogen dannelse er ikke godt at afgøre.
Docent C.W. Carstens holder mest til den sidste
teori. Preparatorer af sideritene viser dog ingen
pneumatolytiske mineraler. I de hvide granit-
gange som indtænder tydeligvis er af yngre alder
end den omgivende gabbro, men i de end-
fjeldskede foldninger, er sulfidernes dannelse
derfor spaa yngre. Denne gabbro (Tord-
fjeld) er, ifølge undersøkelser af C.W. Carstens
af kulforkomsterne i Rønnebakken ved Thy, en
analogue af disse dannelse.

Gabbroen i det liggende af
kugangene er ofte meget skarp, og klart

skiferbige, og er ofte indbyrdes svovl-
krystaller, som kan være væsentligt udviklet
i optil 7 cm store individer. Imprægna-
tionszonen er meget tynd og ved disse forekom-
ster fra 0,2 til over 20 m magt.

Malmen består af flere
sulfidiske arter, hvoraf svovlsis er
den mest udbredte, dernæst jernblyende
og kobberkis. Magnetit forekommer kun
i meget ringe mængde. Malmen er
altid krystallin og forekommer oftest
med euhedkornet eller euhedkornet struktur.
Malmen er granitisk og opvuldet er i alen.
svovl og jernkis, men fattigere paa kobber
end de gabbroidale. De indvender sig ogsaa
ved et knisternet, idet opblæsning har
let for at foregaa p. g. a. forholdene store krystaller.

Med de enkelte gruber og
skjær. angaar. skal jeg her kun kort og en
geologisk beskrivelse af omstændighederne angaaende
i dagen:

Konfidencie

Fordyld. grube ligger i hvid
granit, jeg har indvundet dybdeangivelser og
et par skjær i marmoren af gruber. Jæd-
lige skakt i gamle grube inde i en svovlsis-
imprægneration i granitholdig gabbro 5-6 m.
i det hængende er der ren gabbro.

I gamle grubens nordlige
skakt ses en ca 1/2 m. magtig krogang i
hvid granit, samt en ca 1/2 m. bred impræ-
gnationszone i det hængende ogsaa i hvid
granit, eller rettere i granitisk impræ-
gnation i gabbroen.

I skakten over stollen
ligger 1/2 3/4 m. magtig svovlsisgang i
krisimprægneret hvid granit. Granitens
grænse mod gabbroen er ikke synlig paa
grund af overdækket terræn, men dens
mægtighed er mindst 10-15 m. Den er

bidde skijer, naar i det liggende, ma seft-
met og det særlig i det hængende.

Sen i den skjering Ca
60 m. vest skjenkeligen med skoldesindring-
ination, delvis i gabbroskjer, delvis i hvid
granit. Her impregnationszoner findes
i hang og ligg fine.



gabbro
hvid granit
kiesimpregnation

naer at hvid granit i gabbro

Skjerp på 10 m. nordvest
overvandt skabt. Her ses også en overvanding
i anvandte hvid granit. I det liggende står
gabbro - Impregnationszonerne anslutning til et
par meter.

Konfidentiel

Westerlund skjerp (paa
nordenden af den bratte stige nord vestover
hos en overvanding af en halv meters
mængde i skoskoven. I det hængende står
hvid granit. I det liggende står gabbro, som
er kiesimpregneret i en bredde af ca 20 m.
Denne bergart er anvandte til blot. Højer
hængende opvandt det meste.

Finshov skjerp ligger

ca 400 m. i nordvestlig retning fra Tondfjeld
grube og ca 400 m. nordøst Thorslev. Her
ligger helt i en hvid granitgang af ca 5 m
mængde. Hvid er mere fin kornet end
Tondfjeld grube og holder antagelig betydelig
mere guld. Kiesgangeren er ca 30 cm bred
1/2 m i det hængende står en 3 cm mængde
gang af rødbrun rødt guldbrun (jfr. Kær
grube)

Tondfjeldgrube ligger i

hvid granit med strøk N 20° E, og 45-50° fal

vestlig, idet den bader i hang og ligg
staa denne begart. Både de skæder
kiler den gabbroen sig frem i det
hængende av dagaastringen. Stalmen og
kiler den i sønder stros 1-1,25 m, i
nordre stros 0,75 m.

Udvalgt skjær nr. 3

ligger ca 1200 m. syd sydvest Uval
fyld grube. Det er en 3-4 dm. bred
svovlsisgang i hvid granit. Her findes
ogsaa magnetkis i store mængder end
bortset med de granitlike forkomster i
allerakuffet. Hvid granit staa bader
i hang og ligg. Strøk N N Ø, fald ca 50°
vest. Skjæret er uden økonomisk betydning

Konfidenciel

Torsbjerg grube ligger
med strøk N 10° Ø, fald ca 45° vest i en
starkt skråning klort skiferlignende gabbro
like i kisgangens hængende opstaa en ugen
den mægtig granitaktion. Terænt munde
dagaastringen er svært undsket, saa det
er ikke meget at se uden det mægtige.
Kisen, væsentlig kobberkis og svovlsis er seig
d.e. den holder mere kvarts end de øvrige
granitlike forkomster.

Kongens grube ligger

paa vestskraaningen av Kongerindbængen.
Dens kis er ogsaa ganske knyttet til
hvid granit. Her er svovl- og kobberkis med
meget zinkblende. Mængden er betynde-
lig variabel, naar det tilfældet i dagen
fra 2-3 dm. til 1/2 m. og mere. Man
kan tydelig adskille to kindemet para-
lle gange. Den mægtigste hængende med
mest kobber og svovlsis, den mindre med
mest zinkblende. I det liggende av
zinkblende-gangen staa normalt omkring 1/2 m.

Konfidenciel

steden næsten grovkornig, gabbro. I det hængende
staar hvid granit.

Alle de her nævnte forekom-
ster ligger paa iske afkaldning af fjeldmas-
sivet. Fjeldfjeld-landfjeld og sydover. Paa
det høieste og høidedraget findes ingen
kiesgange. Av skjærs paa vestsiden af
fjeldmassivet har vi:

Konfidentie.

Sonvands Malysdangshøj

Som ligger ca 400 m øst paa Søndre Sonvand
og ca 250 m. Syd nordre Liden sø.

Det er en ualmindelig stor dæmning i en
hvid granitisk pegmatitgang, av 12-1 m. magth.
Det der omkring den dæmning er som kalken
gabbro og er som pegmatitgangen. Der er en
vænnet i Malmen, Malysdangshøj, forekommer som
meget fattig impregnation i gangbergarter og i
krytaller, for knappevandskodes skivelse til
3 cm diameter, tidvis vakkert udviklet i trigon-
(hexagonal) krytaller. Skjæret er uden nogen som-
helst praktisk betydning.

Ca 800 m sydost sydenden
af Søndre Sonvand, ligger Sonvands kobbergrube.
Malmen er i dagabningen ca 1 m magth.
bergart blandet kobber - og søvskisgang i fjelk-
ning gabbro. I det hængende staar hvid granit
hvor ogsaa der er malmen.

Viden sydover i skovetning
(N.N.Ø - S.S.V) ligger flere ganske ubetydelige
skjær, hvoraf den ene, Skridalsauriseringen
er en søvskisgang av ca 1 m. magth. Det,
dæmning meget fattig impregnation i det hængende
Malmen ligger der i skjær gabbro, der i
hvid granit. Denne sidste bergart staar i
det hængende med fjelkornig struktur. Forekomsten
er meget lik Fjeldfjeldskjærene.

Der kunde være mange
flere skjær at nævne, men det vilde bare bli
en gentagelse av hvad der er sagt om de øvrige.
De ligger alle i det vestlige isfjeldsdrag, og alle
sandtydeligst paa for, at de alle er genetisk
knyttet til hvide granitter, altsaa sine bergarter.

Forkammlen i det østlige gabbrodrag.

Ligesom det østlige gabbrodrag i hen sin optræden er helt forskelligt fra det vestlige, saaledes er ogsaa de tilhørende kongsammler og helt forskelligt art og genesis.

Kongen er her tydeligvis af gabbro-dal oprindelse, for hvem følgende differentiationsprodukter og følgende grunde:

Konfidentiel

1) Kongen forekommer altid i det liggende af gabbro.

2) Der kan ses steder (særlig i Lillefjeld grube) tydelig phasiers og særlig magmatiske krystallisationsfølge.

Der kan saaledes ikke være tvivl i C. W. Carstens opfatning af Lillefjeld-forkammlen som en primært dybalegen dannelse (se Carstens: Thunrosettes begyndeelse, side 123).

Det er for mig vanskeligt at forstå, hvorfor kongen i Lillefjeld grube stude være af anden genesis end f. eks. Storismandsbugts forkammler, da Lillefjeldkongen ligger ved det samme gabbrodrag som disse og ellers hvad kongsammensætning, struktur og beliggenhed forøvrig angaar, er tilkender dem selv.

3) Det østlige gabbromassiv er kongsangenes stilling i forhold til de omgivende bergarter følgende:

- a) I ghimurokifer mere eller mindre nær grænser mot gabbroens liggeløse, eller
- b) paa kontakter mellem de to bergarter, eller
- c) i gabbroen nær liggeløse.

Til den under a. nævnte gruppe kan henregnes alle Storismandsbugts skjær, Svartastjernes skjær, delvis Lillefjeld grube, Gilbaa grube, samt skjærene paa Gilbaafjeld. Til b. kan regnes delvis Sagstjærpet, delvis Lillefjeld grube. Under c) hører først og fremst Hornings grube.

Kongsammlerne i det østlige gabbrodrag er i almindelighed meget

mere hebben ikke end de enkelte og flige granit
iske forekomster. De holde dog bet. delvis mere
magnetisk. Malmen er dog at finde i
kruiser, da den findes forekommer der (mag-
netisk) og ofte i blandet kvarts. Mens saaledes
de granitiske forekomster hovedsagelig er svovel-
kiesforekomster, er de gabbroidale i den her-
fildet hovedsagelig kobberkiesforekomster. Disse
sidste holder dog saerlig lidt guldblede.
Magnetismen er ikke paa landitforende.

De forekomster i det vestlige
gabbromassiv vil jeg her kun kort beskrive
det tilgaende i algen og nogen av de
rigtigste

Konfidentiel

Lagårdspet (lige ved skammings-
station nr 2 paa kullerjeldbanen) er en

1-1.5 m magtig svovlsgang deris paa
kontakten med glimmerkifer, deris inde
i selve gabbrom. Malmen er rutilmet-
komet svovls og meget kobberkies sammen
med kvarts. Gabbrom har en meget
anden karakter end vanlig, idet den findes
i et og mere sort og jaere. Støbet ved
det tilgaende er N-NV, (altid lokal av-
vigelse). Faldet er 20° SV. Her er forøvrigt
støbt overdækket, paa gabbrokuppens striben
ikke kan konstateres.

Brændhaugstjæp ligger
i glimmerkifer. Støbet er nord-faldet 60° vest.
Malmen er kobber og svovls. Lige at se
p. g. av. overdækket terrang.

Langevandsgrube ca 500 m
ist. Været med strek NNO, og fald ca
 60° vest. Malmen er magnetisk og kobberkies
som impregnation i glimmerkifer. Magtigheden
er ca 12 m. i stuvne i det tilgaende. Aftanden
fra gabbrogangens liggflade kan ikke konstateres

(overdækket forløb), men inden for i det hængende av kimen, staa glimmer-skifer.

Stortismandoberget's gabbro adskiller sig fra det øvrige gabbro ved, at de enkelte gange er mere kuppelformet udviklet og ikke som tidligere linseformet. De forhenvises her kan nævnes.

Konfidentiel

Norde Knoldshjærp den består af coak impregnation i glimmer-skifer ca 1 m fra gabbrolakkolittens liggeflade. Støbet er N, faldet er V. Malmen er kobber-skold, magne- tisk med meget svovlsis og guld-blend.

Søke Knoldshjærp har strob

NO og fald 30-35° NV Malungangens magtiske er ca 10 m i størrelse og den indeholder kob- beris og magnetis. Gabbro ligger i glimmer- skifer ca 1.25 m fra kontakt med gabbro.

Knoldshjærp ligger i glimmer

skifer ca 1 fot fra gabbroens liggeflade. Gabbro er normalhøje. Støb NV, fald 45° SV.

Amraskjærp er på en myr, er kobberisimpregnation i glimmer-skifer, lige inden graven med gabbro

Inden grube har kobberis-

svovlsis, magnetis, typisk Gelsen. Malmen som er ganske kobberrik, staa i kvartsit- ish glimmer-skifer ca 25 m fra det liggende i gabbro (gabbro-linse) som her er godt fun- deret.

Sydligste skjærp ved Stortism-

mandoberget

Her består malmen af magnetis og kobberis i glimmer-skifer ca 2 m fra in gabbrogang i adskilt av en stor gabbrolakkolits liggeflade.

Sydvestligste skjærp ved

Stortismandoberget (vestre stoll). Her

Her ligger aalungungen i en meget skifrig og kløstoliseret ligende fast, glimrende glimmer skifer. Gabbro staaer maaske mere i det hangende.

Enden grube og de to sidestruer ligger paa øst- og sydskraaningerne over en rund kulle, der bærer op til et par glimmermerker, men der i toppe staaer gabbro.

Soartaalig **Konfidentie** ligger

ca 200 m. nord nordnord Soartaalig mellem Skibmandsberget og Lillefeld grube.

Ligger ligger i glimmermerker ca 150 m fra nærmeste gabbrozone i det hangende.

Malmen er kobberkis og magnetkis impregneret i begarten, og skifter N 10° V. Faldet er ca 60°.

Gabbroen er typpisk linseformet, dels skifrig, dels fast, og paa toppen er knaussen mere Soartaalig med normalitet til profylisk.

Gabbrolinerne ligger i glimmermerker, som dels er udviklet som fast til finhornig sandstøvsigende begart.

Lillefeld grube, med vort kis, kobberkis og magnetkis, ligger i glimmer skifer og delvis paa kontakt med det gabbro, særlig i grubens øvre del. Denne gabbro er i almindelighed finhornig til normalitet. Imidlertid udspringer stuen i det hangende en finhornig gabbrozone af 6-8 m magtighed. Ved kontakten med kisen er gabbroen stærkt skifrig. Over den er glimmermerkerne delvis sandstøvsagtig udviklet.

P. Bunds skifer, ca 800 m. sydvest for Lillefeld grube, ligger helt i glimmer skifer. Ca 100 m. i det hangende findes først gabbrozone i dagen.

Konfidentiel

Gibbaa grube (4 km sønder for

Lillefeld grube) har en gennemsnitshøjde af 0.5-1.5 m. en malmer bestaa af kobberkis som er forholdsvis ren, kun iblandet kvarts og meget magnetkis. Gangen ligger i glimmerrikke med nordlig strek og vestlig fald. Gabbro kan ikke påvises i dagen, selv i lang afstand fra gruben. Da imidlertid også denne forekommer efter at undersøge ligger en kuglet til gabbro (genetisk) maa bergarten findes et eller andet sted i dybet. Ved gennemgangen af rapporten om diamantboringen udførte ved gruben samt ved undersøkelser af de aflegne bor-kerne har jeg heller ikke fundet gabbro.

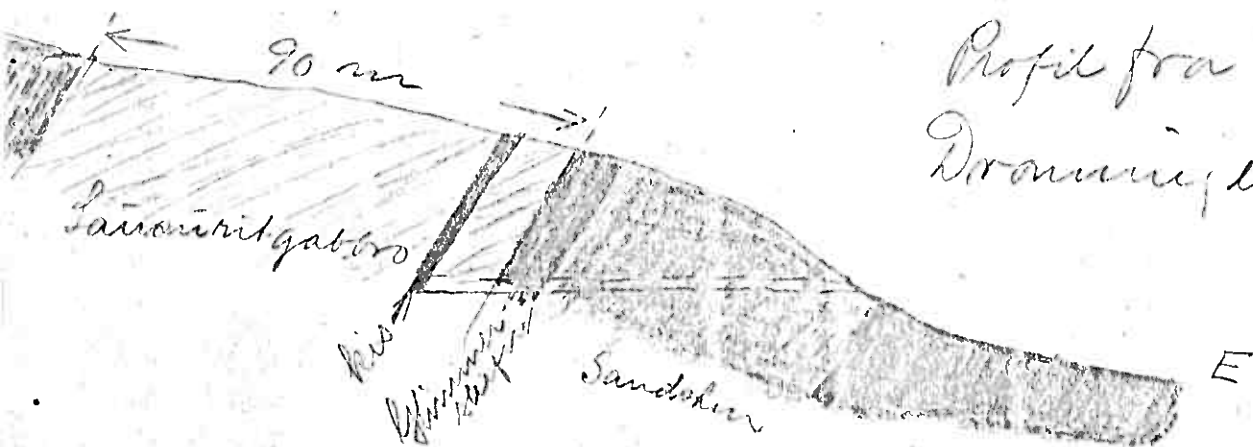
Lange Gibbaa-fjeldets øst-

skraaning ligger 3 Skjæp felt i glimmer skifer i veksellagning med sandstenbanker. Heller ikke her er påvisning gabbro i dagen. Malmen består hovedsagelig af magnetkis med lidt kobberkis, men magnetismen er ikke mere end et par dm.

Konfidentiel

Av Bjørnøys forhistoriske

maa først og fremst nævnes Dronningens grube. Her er i eldre tidene drøbt en dag- brydning et par hundrede meter. Kilen er



Profil fra
Dronningens grube

væsentlig kobberkis og magnetkis, og optræder som impregnationer, bildes sammen med kvarts, i såneritgabbro. I selve impregnationszonen er gabbro en del stærk skifet og ofte glimmerkløvet og fettagtig.

Flisen opstod under en gabbrogang av ca 100 m mægtighed, og ca 10 m fra gangens liggflade. Den omgivende bergart er for en væsentlig del sandsten, delvis i afsættelagning med mere glimmeriskfarvede bergart. **Konfidentielt**

Björnebjerg skifer. Ligger en 1 km. sydvest for Drømmingens grube. Der er svak kobberimpregneration i en ca 10 m mægtig gabbrogang og et par m. fra gangens liggflade. Skiferen er ellers av liten interesse. Der findes nogen gabbrogangene løst op i det hængende av overværende skifer, dog uten paaviselig krus. Disse grange ligger imidlertid med samme stik og fald som Drømmingens grube, og tilhører det samme lokale udsprekt som denne.

— X —

Konfidentielt

Jeg har drømt saa systematiske undersøkelser som særlig efter malen i begge erupstoder, men nogen ny drøvending forekommer her jeg ikke kunde finde. Lill-kampungvatnen her og der, oftest bare oppe eller kringende paa nager om mægtighed (særlig i Silvaafjeld), foruden et par bedre i Lødølfdalen var alt jeg kunde finde:

I bakken ca 500 m sydvest for Aspaasvolden fandt jeg en ca 1 m mægtig impregnationsgang av overflis i en rødlig sort glimmeriskfarvet. Impregnationen kan i strøkelinjer følges ca 100 m. Gangen er meget fattig. Den er sandsynligvis generisk knyttet til hvid granit, hvorefter der i dagen findes et par injektioner med rød

til feldittisk struktur en 200 m i det
hængende. Den der også findes hvide
granit - menner kan ikke konstateres, da
terrænet er overdækket.

Konfidentiel

I den midterste del af
bakkene som rinder ud i Løddøja fra
Dyuphøllia 2 fandt jeg en en 2 m høj
sig impregnationsgang af søvleis
(meget fattig). I den nordlige af de
nævnte bække fandt jeg ligeledes en
kompakt søvleisgang af 1 1/2 - 2 dm
mængdet. Disse har en millimeter-
kommet struktur. Begge disse områder fore-
kommer staa i næsten det samme
skifer, og de er genetisk knyttet til
hvid granit, som her er tydelig
og staa med skilt fald.

Konfidentiel

Det negative resultat
af min søgning efter malen har givet
mig det indtryk at der ikke findes
malingsring væsentlig indokrasteret
sig til de allerede fra før kjendte fore-
komster, i allefald av drivvæddige.
I det uendelige erupivæddige findes der spor
af kis saa at si ved hver eneste af de
hvide granitgange, hvoraf følger at
store mængder af kis er mindre
sandsynlig. Da det er mig undersøgt
område er forholdene bekræftet, har
jeg kunnet gaa saa meget mere
nøjagtig tilværks, og jeg anser det
derfor meget lige sandsynlig, at
någen store krogang har indgaaet
min opmærksomhed, hvis den er

synlig i dag. Da mindst, større
og mindre dele af jernet er overblikket
har der jo endnu være mulighed for
med hjælp af de elektriske måle-
ningsmetoder, at komme til et
bedre resultat.

Konfidentiel

Under arbeidet har
jeg modtaget mange nyttige
inputter og gode råd af Mr.
C.W.C. hvorfor jeg er ham stor tak skyldig.

Årskiftet, i dec. 1920

Niels Kroger

Konfidentiel