



Bergvesenet

Postboks 3071, N-7441 Trondheim

Rapportarkivet

Bergvesenet rapport nr

5290

Intern Journal nr

Intern arkiv nr

Rapport lokalisering

Gradering

Kommer fra arkiv

Grong Gruber AS

Ekstern rapport nr

Oversendt fra

Grong Gruber a.s.

Ferdig på

Ferdig fra dato

Titel

Prospekteringsarbeider vest for Gjersvik i Røyrvik kommune

Forfatter

Johann G. Heim

Dato

13.09

År

1994

Bedrift oppdragsgiver oppdragsstaker

Grong Gruber

Kommune

Røyrvik

Fylke

Nord-Trøndelag

Burgdistrikt

1: 50 000 kartblad

19244

1: 250 000 kartblad

Grong

Fagområde

Geologi

Dokument type

Forekomst (foruømt, gruvefelt, undersøkt/støtt)

Gjersvikforekomsten

Råstoffergruppe

Malm/metall

Råstofftype

Cu

Zn

Sammendrag, innholdsfortegnelse eller innholdsbeskrivelse

Bemerkninger vedr. de geologiske forholdene omkring Gjersvikforekomsten.

Johann G. Heim

Vestby, den 13.09.94

Nordlysveien 14

1540 Vestby

Norsulfid AS

avd. Grong Gruber

Att. Arve Haugen

7894 Limingen

Vedr. : Rapport Gjersvik

Hei Arve.

Vedlagt forløpig rapport fra undersøkelser vest for Gjersvik i uke 35.

Siden Mellins og kineserens rapport ikke var tilgjengelige i den tiden jeg var på Joma må rapporten i endel punkter betraktes som foreløpig. Enda mere gjelder det kartet. Jeg trenger også endel informasjon om Gjersvik gruvs geologi. Muligens er jeg i den første oktoberuken i en annen forbindelse i Røyrvik. Ved denne anledningen kan jeg ta kontakt med Deg.

Med vennlig hilsen

Johann G. Heim

MOTTATT 15. SEP 1994	
SIRKULERES:	SIGN.
Haugen	At
BESVARES AV	
BESVART	
ARKIV NR.	116331

PROSPEKTERINGSARBEIDER VEST FOR GJERSVIK I RØYRVIK KOMMUNE

(foreløpig rapport)

Innledning:

I tiden mellom 05. og 10. september gjennomførte NGU Transient-EM-målinger i et 0,9 kvkm stort område vest for det vestlige utgående til Gjersvik malmen. Det var opprettet et stikkingsnett med 100m profilavstand og 25m punktavstand. Samtidig ble de geologiske forholdene kontrollert mot TEM-resultatene. Målingene og geologisk befaring varte i 4 dager.

Tidligere utførte arbeider og vurderinger:

Våren 1993 karakteriserte daværende prospekteringsgeolog Arne Reinsbakken i et søknad om prospekteringsstøtte det ovenfor beskrevne område på følgende måte:

(Han refererer her til eldre turam-målinger) Sitat: "Målingene viser at også malmen på V og NV siden av forekomsten (Gjersvik) opptrer på flere nivå og noen av disse stikker ut vestover (nær gamleveien). Endel svake ledere er på vist nær dagen i området NV for gruva. Mineraliseringen er også kjent i utkanten og utenfor selve Gjersvikmalmen, mot NV"- sitat slutt.

NGU rapp. 905 obj.4 1969 beskriver Cu/Zn- anomalier vest for det vestre utgående som åpenbart ikke stå i forbindelse med forekomsten. Anomaliene ble tolket å høre fra en sone med disseminert Cu-kis som det var boret på lengre syd utenfor forekomstens vestre grense. Geokjemien kan tyde på at disse mineraliseringene har en fortsettelse nordover.

En gruppe under ledelse av Chris Halls med Mellin som feltgeolog utførte regionale kartleggingsarbeider i Gjersvikregionen. Ifølge pers. com. A. Reinsbakken er de geologiske forholdene omkring Gjersvikforekomsten fremdeles uklart. Mellins rapport forelå ikke ved Grong Gruber. Likeledes forelå ingen rapport fra et postgraduate arbeide i regionen som var utført i samarbeid med NTH i Trondheim 90/91.

Det finnes åpenbart ingen detaljert geologisk kart eller profil over området hvor den stratigrafiske plasseringen av evtl. mineraliserte soner eller anomalier kunne gått frem.

Siden viktige arbeider angående Gjersvikfeltet ikke var tilgjengelig ved Joma i uken 35 må foreliggende rapport og dens konklusjoner ansees som foreløpig.

Generelle bemerkninger vedr. de geologiske forhold omkring Gjersvikforekomsten:

Gjersvikforekomsten tilhører til Gjersvikgruppens bergarter (Kollung/Lutro, 1979).

Inventar:

a) Lyse, jernfattige grønnsteiner med slirer av

- biotittporfyroblaster og sekundære kvarts/karbonat årer.
b) Mørkegrønn, jernrik grønnstein med noe biotitt og muskovitt.
c) Lysegrønne, finkornete metakvartskeratofyrtuffer og lavaer?
d) Metakvartskeratofyrer med rhyolittisk sammensetning.

Spesielle observasjoner:

Det finnes ingen ledehorisonter i området.
Det kan registreres en betydelig fasiell uro i og omkring Gjersvik forekomsten (mektighetsvariasjoner mm.).
Synformbetingete symmetrien i den litostratigrafiske oppbyggingen observeres med forbehold i veiprofilet fra det østre utgående mot øst (gamle riksvei) og fra det vestre utgående langs riksveien mot vest.

Bemerkninger til tektonikken:

Gjersvikforekomsten er kjernen av en åpen antiklinal som foreligger idag i invertert posisjon som en åpen synform. Mens de yttre flanker faller med ca. 20 g mot synformens sentrum står de indre flanker i forkomstens nærområde med 35 - 45 g noe steilere. Det observeres en tiltagende tektonisering mot synformens sentrum (forkastninger, breksjesoner, mylonittsoner).

Interpretasjon:

Gjersvikmineraliseringen ligger i toppnivået av en større ryodacittisk vulkan (subvulkan?) som er bygget opp av en blanding av aske og lava og som er gjennomsatt av svermer med ryodacittiske dykes. Mineraliseringen relateres til hydrotermalfasen under nedkjølingsprosessen.

Et slik vulkan bestående av kompetente sure vulkanitter stå imot overføring av tektoniske bevegelser.

På grensen til de omsluttende bergarter kommer det til oppknusning og skjæring av de omkringliggende bergartssekvenser. Slike motstandssentre danner gjerne foldekjerner og det er interessant at Gjersvik-metaryodacittkomplekset faktisk befinner seg i sentrum av en foldningstruktur.

Hyppige fasiesforandringer - som ovenfor nevnt - er karakteristiske for de sure vulkansentrenes nærområder på gr. av sine mere viskose ekstrusjonsprodukter.

Det er viktig at man hele tiden er seg klar over at sekvensene her er inverterte.

Ca. 800 m vest for synformens sentrum ligger en svak antiform. Derifra mot vest faller skifriheten igjen mot vest.

"Luftmalmem" fra Gjersvik - om forekomsten hadde en slik utbredelse - kan gjenfinnes bare vest for denne kulminasjonen.

Ingen skjærsone av regional betydning krysser det undesøkte området vest for Gjersvikforekomsten.

Det ser slik ut at den nordlige delen av Gjersvikforekomsten er hevet i forhold til den sydlige delen og har derfor en smalere utgående bredde. Geologien forøvrig støtter en slik antagelse. - Forholdene i gruva kan be- eller avkrefte påstanden -.

I hele det observerte område ble skifrigeten målt mellom 360

og 380 ng (ca. 30 målinger).
Småfolder hadde alle nærmest horisontale akser.
Subhorisontale lokale skyvesoner ble registrert flere steder.

Metamorfosen:

Hele området er omvandlet i den lavere (midtre) grønnskiferfasies. Utenfor Gjersvikforekomsten finnes det tegn til hydrotermal omvandling bare i forbindelse med Revåsbekken-mineraliseringen og ryodacittiske ganger.

Mineraliseringer vest for Gjersvikmalmen:

Følgende mineraliseringer ble observert innenfor stikkingsnett.

1. Revåsbekken 1000N/1000Ø: Ca. 40cm tett pyritt-disseminasjon i lys, svak klorittomvandlet grønnstein. (380/20 Ø)
Mineraliseringen kan følges ca. 30m mot N. Mot syd forefinnes den mere diffus i en bredere sone i riksveiprofilet.
De 14 Transient-EM kanalene viser her ingen anomali (25m mot vest sterk jordkabelanomali).

2. Ny kraftlinje 1035N/1170Ø: Ca. 10m svak pyritt-disseminasjon i lys, temmelig uomvandlet grønnstein. (370/25 Ø). Mineraliseringen fortsetter noen 10er m mot N. Den forefinnes i Riksveiprofilet og nede i Gjersvikgruvens grunnstollnivå. (undersøkt og prøvetatt våren 1993)
Transient-EM-målingene viser bare det karakteristiske anomalibilde av et høytspenntkabel. Sonen som man har boret på tidligere iflg. NGU rapp 905 ?

3. Ved 1800N/1200Ø: 30 cm mektig sterk forskifret rustsone med enkelte pyrittkrystaller og noe magnetitt. Sonen er klorittomvandlet (360/20 Ø).
Sonen ligger innen meta-ryodacitt-sekvensen (utenfor stikkingsnett) og innenfor et magnetisk lavområde!. Kan ikke følges.

4. Ved 1820N/1110Ø: 2-3m mektig lag av klorittomvandlet sterk tektonisert, rusten grønnstein med svak py og po disseminasjon.
Sonen ligger mellom mektige benker av overveiende meta-ryodacitt ?. (360/30 Ø).- (utenfor stikkingsnett)

5. Noen ryodacittdykes fører svak py disseminasjon. Noen få steder er det skutt prøver.
Ellers viser området vest for Gjersvik ingen spor av tidligere geologiske undersøkelser.

Utenom de nevnte mineraliseringer er de blottete områder som dekkes av stikkingsnett fri for sulfidførende soner.
Feltplotts av Transient-EM-målingene viser heller ingen form for anomalier.

-Transient-EM-systemet har en dybderekkevidde av flere 100m.-

Det er ikke noe som tyder på at deler av Gjersvik mineraliseringen (som går ut i luften) kan ha vært nedsenket i området som dekkes av stikkningsnett (ingen skjærsoner observert). Ved det eneste stedet det var mulig å observere bevegelser har østdelen blitt senket i forhold til vestdelen. (bevegelsesone i ryodacitt ved 1000N/1100Ø).

A. Reinsbakken nevnte et skjerp lengre vest utenfor det undersøkte område på nordskråningen ca. 150m øst for veistasjonen i Gjersvik. Malmen skal ha likhetstrekk med mineraliseringene ved Holmo mellom Skorovass og Gjersvik.

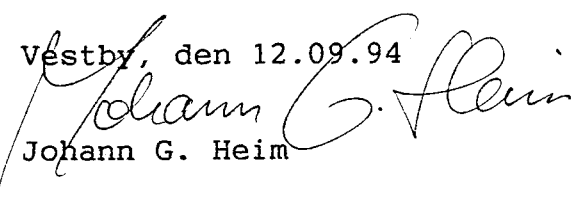
Befaringen viste en overgrodd grop med en knuste blokk av massiv sulfid material (løsblokk ?) "Malmen" bestå av finkornet svovelkis med små slirer av kobberkis. Etter bruddstykkenes størrelse måtte mineraliseringen har hatt en mektighet av minst 20 - 25 cm. Det er lite sannsynlig at denne mineraliseringen - om den finnes her i fastfjell - har noe med Gjersvikmalmen å gjøre.

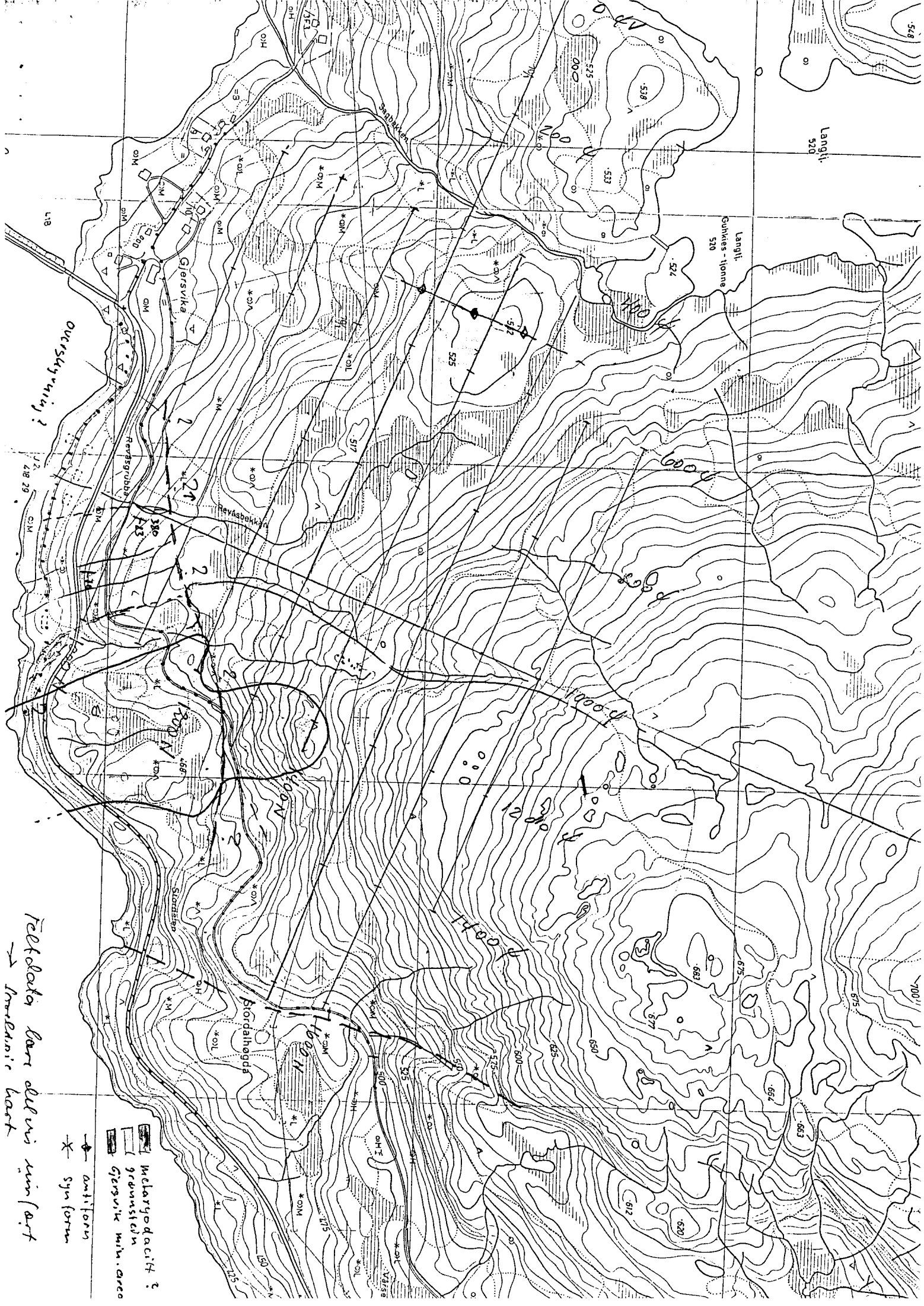
Konklusjon:

Sammenfattende er å bemerke at undersøkelsen som var foretatt i uke 35 i området vest for Gjersvikforekomsten ikke resulterte i funn som kan anbefales for videre undersøkelser.

Bedre forståelse av geologien omkring Gjersvik-forkomsten kunne vært en fordel uansett. Likeledes burde alle relvante geodata være samlet, ordnet, tilgjengelig og tilfredstillende interpretert.

Vestby, den 12.09.94


Johann G. Heim



Feltdata kan ikke vises i minifart
 → Inne i kartet

- metalydacity
- grønnstein
- Gjersvik min. area
- antiform
- synform