



# Bergvesenet

Postboks 3021, 7002 Trondheim

## Rapportarkivet

|                                                                                                                                                                                                                                   |                    |                            |                                   |                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|----------------------------|-----------------------------------|--------------------------|
| Bergvesenet rapport nr<br><b>BV 1419</b>                                                                                                                                                                                          | Intern Journal nr  | Internt arkiv nr           | Rapport lokalisering<br>Trondheim | Gradering<br><b>Åpen</b> |
| Kommer fra ..arkiv<br>USB                                                                                                                                                                                                         | Ekstern rapport nr | Oversendt fra              | Fortrolig pga                     | Fortrolig fra dato:      |
| Tittel<br>Uttalelse vedr. Åmdals Verk A/S                                                                                                                                                                                         |                    |                            |                                   |                          |
| Forfatter<br>T. L. Sverdrup                                                                                                                                                                                                       |                    | Dato<br>30.04 1968         | Bedrift<br>NGU                    |                          |
| Kommune<br>Tokke                                                                                                                                                                                                                  | Fylke<br>Telemark  | Bergdistrikt<br>Østlandske | 1: 50 000 kartblad<br>15134       | 1: 250 000 kartblad      |
| Fagområde                                                                                                                                                                                                                         | Dokument type      | Forekomster                |                                   |                          |
| Råstofftype<br>Malm/metall                                                                                                                                                                                                        | Emneord<br>Cu      |                            |                                   |                          |
| Sammendrag<br>Rapporten inneholder en kortfattet beskrivelse av de enkelte områdene og forslag til videre undersøkelser der det anbefales geologisk kartlegging, noe diamantboring , noe geokjemi og diverse geofysiske målinger. |                    |                            |                                   |                          |

1236

## NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE

Industridepartementet - Bergvesenet  
Undersøkelse av Statens Bergrettigheter  
Postboks 3006, 7001 Trondheim

|     |                                     |     |
|-----|-------------------------------------|-----|
| AM  | <input checked="" type="checkbox"/> | He  |
| DSH | <input type="checkbox"/>            | JO  |
| CFM | <input type="checkbox"/>            | He  |
| BK  | <input type="checkbox"/>            | LS  |
| ABV | <input type="checkbox"/>            | AOB |
| FK  | <input type="checkbox"/>            | SM  |
| AR  | <input type="checkbox"/>            |     |

PS x (M)  
- 2 MAI 1968  
Skr

LEIV EIRIS Vei 3006  
POSTBOKS 3006  
TELEFON

Norsk Sprængstofindustri A/S,  
Tollbugt. 22,  
Oslo 1.

DERES REF:

DERES BREV:

VÅR REF:

TRONDHEIM,

Jnr. 1709/68G  
TLS/GA.

30. april 1968.

Aamdal Verk A/S.

Vi tillater oss herved å oversende vår uttalelse vedrørende Aamdal Verk A/S. Som det fremgår av redegjørelsen, anbefaler vi geologisk kartlegging, noe diamantboringer, noe geokjemi og diverse målinger utført innen feltet.

Et orienterende økonomisk overslag er gjort.

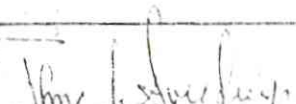
Vi tillater oss å beholde bergmester-rapportene inntil vi hører nærmere fra Dem.



Karl Ingvaldsen

Adm. direktør

Kont. m/ Brev 1709/68  
Brev beh. rukon. vedtatt  
og legges opp til beredning  
mell. brev

  
Thor L. Sverdrup  
statsgeolog

1 bilag.

Uttalelse vedrørende Aamdal Verk A/S.Innledning.

Norges geologiske undersøkelse er i brev av 25/7-67 fra Norsk Sprængstofindustri A/S blitt bedt om å gi en uttalelse om, og komme med et forslag for videre undersøkelser vedrørende kobberforekomstene rundt Aamdal Verk. Undersøkelsene skal ha som målsetting å klarlegge hvorvidt det er grunnlag for lønnsom drift. Basert på rapport- og literaturstudier stiller vi (NGU) oss negative til mulig lønnsom drift av feltet, men om en ønsker å få forholdene endelig fastlagt vil vi anbefale noen videregående undersøkelser utført.

Lokalisering av feltet.

Det aktuelle området ligger på sydsiden av Bandak og øst for Dalen (se vedlagte kartskisse). Bergmester Geir Strand har på grunnlag av gamle befaringsprotokoller foretatt en så nøyaktig innplotting av de gamle skjerpene som mulig. Strand har selv vært i felt og også nyttet stedets folk for lokalisering. Bergmester Strand har delt området i flere felter. Ved å nytte Aamdal Verk som utgangspunkt, har en følgende orientering av feltene:

1. Aamdal-feltet. Feltet strekker seg parallelt granittkontakten, vesentlig mot sydvest fra selve Aamdal Verk. (Se Dons's kart som bilag i Geir Strand rapport og egen kartskisse).
2. Nesmark-feltet. Feltet strekker seg nord-syd fra Åmlivann mot granittgrensen (se kartskisse).
3. Kløvereid-feltet. Nord-øst for Aamdal Verk, like syd for Bandak, og like nordvest for gården Kløvereid (se kartskisse).
4. Klønner-feltet. Like nord for Åmlivann, nord for Aamdal Verk (se kartskisse).
5. Barsgårdsfeltet. Syd for Bandak, midtveis mellom Bandaksli og Dalen (se kartskisse).

Kortfattet beskrivelse av de enkelte områdene.

Bergartene i Aamdalsfeltet er a) granitt, b) suprakrustalbergarter.

Granitten har et tilnærmet sirkulært overflatesnitt.

Suprakrustalbergartene kan veksle en del i sammensetning, men det vesentligste er i følge rapporter og kart grønnskifre og kvartsittskifre. Granittganger opptrer hyppig i felt.

Bergartene innen Nesmarkfeltet, Klømmerfeltet og Barsgårdsfeltet er alle vesentlige suprakrustaler, men også i disse feltene opptrer hyppig granittganger. Større pegmatittganger (delvis Mo-impregnert) opptrer i Nesmarkfeltet. Kløvereidfeltet er et større granittområde med tilnærmet sirkulært overflatesnitt. Yngre granittganger gjennomsetter granitten.

Ved å studere skjerpene som de er avsatt på det geologiske oversiktskartet, ser en at svært mange av disse synes å ligge på linje. Under drift, f.eks. i Aamdalsfeltet har det vist seg at en har hatt sammenhengende kvartsganger på dypet. Kvartsgangene er kobbermineralisert.

En må således ha lov til å tro at en har en tilsvarende sammenhengende kvartsgang i dagen selv om overdekke bevirker at dette ikke er fastslått.

Innen alle feltene er kobbermineraliseringen knyttet til kvartsganger. Ifølge Dons, Gruber og skjerp innen gradteigskart E 36 V, Kviteseid, NGU nr. 216, 1963, er dette meget typisk for de Telemarkske kobberforekomster.

Skal en, ut fra det materiale som foreligger, trekke noen konklusjon vedrørende aldersforholdet mellom bergartene og kobbermineraliseringen, må dette bli:

Suprakrustalbergartens avsetning på ukjent underlag (Telemarksgneiser?)

Yngre granitter (sirkulære overflater) med en rekke granittganger i felt.

Pegmatittdannelse.

Kraftig hydrothermalvirksomhet i hele området med kvartsavsetninger på alle sprekker. Mye sprekkedannelse på granittganger, men også i pegmatittene og suprakrustalbergartene.

Kobbermineraliseringen er på kvartsganger. Denne mineralisering er ikke sammenhengende, men kobberet opptrer som klumper, nyrer eller plater i kvarts.

Noc Mo og Bi er registrert i området. Videre flusspat. Alt dette indikerer hydrothermal virksomhet. Aamdalsfeltet er det eneste hvor en ikke har kvarts-kobber direkte avsatt på sprekker i granittganger. Her har

en lange kvartsganger parallelt granittgrensen. Kvartsgangen skal videre være registrert i feltets forlengelse mot sydvest hvor en vanntunnel skjærer gjennom området.

Oversikt over produksjonen innen feltet.

Basert på bergverksstatistikken er det ved Aamdal Verk i tidsrommet 1876 - 1945 tatt ut 58.000 tonn malm og konsentrat (salgsprodukt), med et innhold av meget nær 8000 tonn metallisk kobber.

Stykkmalmproduksjonen har hatt en gehalt av ca. 20 % Cu, mens flotasjonskonsentratet er falt ut med vel 30 % Cu.

I den siste driftsperioden 1937 - 1945 viser statistikken en produksjon på i alt 4000 tonn konsentrat, hvilket svarer til et kobberinnhold på 655 tonn. Årsproduksjonen varierte i denne perioden fra 15 - 140 tonn kobber. For videre orientering kan opplyses at ut fra tilgjengelige data foregikk driften i denne perioden kun som stoll drift på gangene innen Aamdal-feltet.

### Videre undersøkelser.

Kobbermineraliseringen synes hele tiden å være knyttet til kvartsganger. Kvarts er videre avsatt på sprekker, vesentlig i forbindelse med granittganger, men også utenfor.

Av større sammenhengende kvartsganger med kobbermineralisering må spesielt nevnes Aamdalsfeltets kvartsganger parallelt granittgrensen. Mineraliseringen skal være påtruffet lengere mot sydvest i vanntunnellen.

Skal en kunne anbefale noen videre undersøkelse i dette felt, må det være diamantboringer videre langs denne sonen for å ta rede på mineraliseringen. Videre må noe geokjemi prøves for å forsøke å lokalisere de kobberførende kvartsganger, men det må nevnes at feltet kan være for "forgiftet" til at en kan vente positive resultater. Hvorvidt magnetiske - elektromagnetiske målinger eller måling av induert polarisasjon, vil føre til positive resultater, er det ikke mulig å forutsi, men dette anbefales også på et stadium.

Skal en ellers anbefale videre arbeider i felt, må dette gå ut på å utføre en så detaljert geologisk kartlegging av feltet som overhode mulig. Spesielt en dyktig tektoniker bør settes på oppgaven for å kartlegge og tolke alle sprekkesystemene i området. Å få en detaljert kartlegging av sprekkesystemene må utføres, da som nevnt kobbermineraliseringen tydelig er knyttet til disse.

7 Underneath me, vegetable garden  
underholder me under the sun,  
November 3

NGU anbefaler således følgende undersøkelser utført, men vil samtidig presisere at vi stiller oss tvilsumme til om de foreslåtte undersøkelser vil gi positive resultater. Undersøkelsene vil imidlertid være nødvendige om en ønsker en avgjørelse av feltets drivverdighet.

- a) Detaljert geologisk kartlegging av feltet, spesielt kartlegging av sprekke-systemene og deres mineralisasjon.
- b) Noe diamantboringer i forlengelse av Aamdalsfeltet, samt noe geokjemi, magnetiske - elektromagnetiske og selvpotensialmålinger eller målinger av induisert polarisasjon.

#### Kostnadsoverslag.

For geolog i felt (eventuelt student under kyndig veiledning), bør en forkl. sommer kalkulere anslagsvis med kr. 10.000,-.

Diamantboringer vil anslagsvis koste kr. 250,- pr. løpende meter, alt inkludert.

Geokjemi og diverse målinger i felt, undersøkelser som kan utføres av NGU vil beløpe seg til anslagsvis kr. 10.000,- - kr. 25.000,-.

For ordens skyld kan vi meddele at de aktuelle arealer utgjør tilsammen ca. 10 - 15 km<sup>2</sup>.

Trondheim, 30. april 1968.

Geologisk avdeling



Thor L. Sverdrup

statsgeolog



NORSK SPRÆNGSTOFINDUSTRI A/S

AAMDAL VERK A/S

UTSNITT FRA DONS KARTSKISSE

MÅLSTOKK:

1:50000

ØBS

TEGN

TRAC B 5

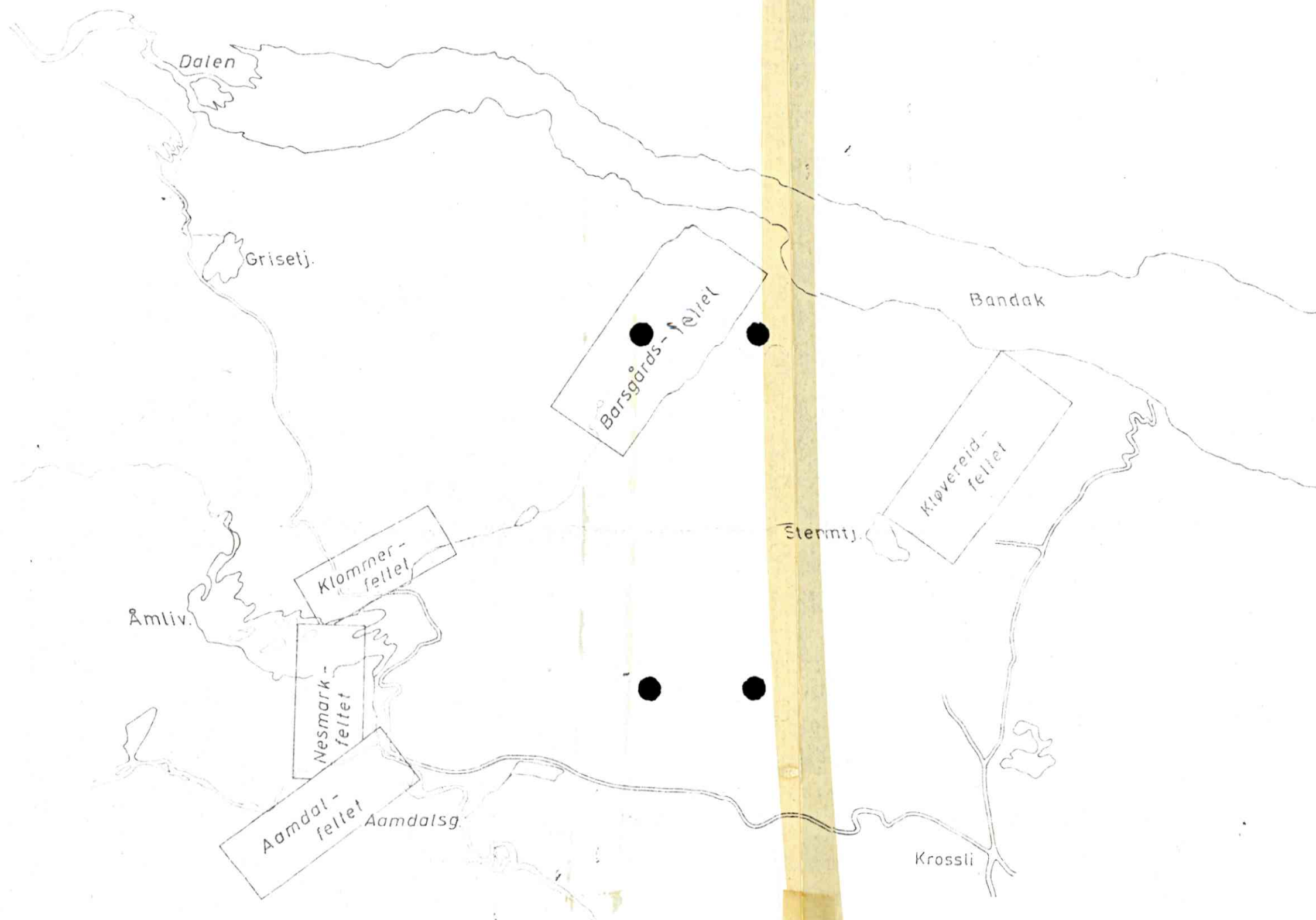
KFR

19-4-1968

NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE  
TRONDHEIM

TEGNING NR.

KARTBLAD NR.



*Utsnitt*

NORSK SPRÆNGSTOFINDUSTRI A/S  
AAMDAL VERK A/S  
UTSNITT FRA DONS KARTSKISSE

NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE  
TRONDHEIM

|                       |            |              |
|-----------------------|------------|--------------|
| MÅLESTOKK:<br>1:50000 | ORS        |              |
|                       | TEGN       |              |
|                       | TRAC. B.F. | 19-4-1968    |
|                       | KFR        |              |
| TEGNING NR.           |            | KARTBLAD NR. |