



Bergvesenet

Postboks 3021, N-7441 Trondheim

Rapportarkivet

Innlegging av nye rapporter ved: Børre

Bergvesenet rapport nr	Intern Journal nr	Internt arkiv nr	Rapport lokalisering	Gradering
5211				
Kommer fra arkiv	Ekstern rapport nr	Oversendt fra	Fortrolig pga	Fortrolig fra dato:
USB		Sulfidmalm a.s.		
Titel				
Kolsvik i Bindal				
Forfatter		Dato	År	Bedrift (oppdragsgiver og/eller oppdragstaker)
Frank Nixon		09.03	1982	
Kommune	Fylke	Bergdistrikt	1: 50 000 kartblad	1: 250 000 kartblad
Bindal	Nordland	Nordlandske	18252	Mosjøen
Fagområde		Dokument type	Forekomster (forekomst, gruvefelt, undersøkelsesfelt)	
Geologi Boring Chip prøver			Kolsvik	
Råstoffgruppe		Råstofftype		
Malm/metall		Au		

Sammendrag, innholdsfortegnelse eller innholdsbeskrivelse

Foreløpig rapport som inneholder en oversikt over hva som er gjort av undersøkelser i 1981 og planer for 1982. Kartunderlag som viser geologien i undersøkelsesområdet og hvor boringene er foretatt er vedlagt rapporten.

A/S SULFIDMALM

TELEGRAMADR.: FALCONBRIDGE
TELEX: 21959 FNA N
TELEFON: (042) 25500

4601 KRISTIANSAND S.
NORWAY
POSTBOKS 437

10/382
h.h

Undersøkelser av Statens Bergrettigheter

Postboks 3006

7001 TRONDHEIM

DERES REF./YOUR REF.

DERES BREV/YOUR LETTER

VÅR REF./OUR REF.

DATO/DAT

9. mars 1982

Avtale om leie av Statens Bergrettigheter i Bindal kommune

Vi viser til §§ 3 og 10 i avtale mellom Sulfidmalm og Staten av juni 1979, og sender i to eksemplarer rapport over undersøkelser foretatt i 1981 og planer for 1982.

Med hilsen
for A/S Sulfidmalm



Frank Nixon

Vedlegg

KOLSVIK I BINDAL

A/S Sulfidmalm har drevet malmleting i Bindalsområdet siden 1978. Detaljundersøkelser er utført i Reppen og Kolsvik området.

De to siste år, 1980 og 1981, har vi konsentrert vår virksomhet til Kolsvik området, hvor prøvetakinger og den geologiske kartleggingen viste variable, men relativt gode gullgehalter langs en sone på 8-900 m.

Parallelt med detaljundersøkelsene i Kolsvik-Reppen området ble det i 1980 utført regionale geologiske og geokjemiske undersøkelser i et 170 km² stort område på østsiden av Tosenfjorden. Det undersøkte området omfatter de fleste kjente gullindikasjoner i Bindalsregionen.

KOLSVIK 1981

Våre undersøkelser av Kolsvikfeltet i 1981 har omfattet geologisk kartlegging av det mineraliserte området i målestokk 1:200. Hovedvekten har vært lagt på de tektoniske elementer, deres innbyrdes forhold, samt statistisk behandling. I det mineraliserte området ble det i 1981 boret 15 diamantborehull, totalt ca. 1500 m. Hulllengden varierte fra 50-170 m.

Samtlige stoller og blotninger er prøvetatt, ca. 25 kg prøvemateriale pr. m². Dels vil dette materialet bli brukt til oppredningsforsøk, dels vil nye analyser bli foretatt.

Geologisk kan Kolsvik området deles i to. Granitter tilhørende Bindalsmassivet finnes hovedsakelig blottet på vestsiden av Bogdalen - på østsiden finnes kalkrike sedimenter og biotittgneisser. Diamantboringer indikerer også granitter på dypere nivå på østsiden.

Den tektoniske sonen hvor gullmineraliseringen opptrer følger i generelle trekk kontakten mellom granitt og sidebergart.

Undersøkelsene til nå viser en kompleks geologisk historie hvor kalkrike sedimenter, gneiser og skifere er intrudert av dioritt og flere generasjoner granitt, med et komplekst gangsystem og zenolitt forhold som resultat.

Det geologiske bildet er ytterligere komplisert av "forkastninger", skjærsoner og sprekkesett.

Mineraliseringen i Kolsvik er tektonisk kontrollert og opptrer på følgende måter:

1. Sammen med kvarts i skjærsoner og på sprekker.
2. Som kvarts-arsenkis+gull matrix i breksjer.
3. Massive arsenkis på sprekker og skjærsoner.

Flere typer sprekker er karakteristisk for områdets seine tektonikk.

1. Små skjærsprekker og forkastninger markert av smale knusningssoner, slickensides osv.
2. Sprekker i forbindelse med 1 over.
3. Seine sprekke- og skjærsoner.
4. Avlastningssprekker, parallelle overflater.

Type 1 og 2 er kaledonsk og settes i forbindelse med intrusjon av granitten. Mineraliseringen finnes hovedsakelig i forbindelse med disse strukturer.

SPREKKEMØNSTER

Gjennom vårt arbeid i 1981 er det klargjort at tre sprekkesystemer er av betydning for fordelingen av mineraliseringen.

I kronologisk rekkefølge er disse:

- 1) Konjugert system med små skjærsoner og sprekker med 160° strøk og moderat fall.
Den tidligste mineraliseringen finnes i forbindelse med dette systemet. Til dels godt mineralisert stedvis fritt gull.
- 2) Steile skjærsoner og sprekker med 115° strøk.
- 3) Steile skjærsoner og sprekker med N|S til NNV-SSØ strøk.

Det relative aldersforhold er godt etablert i F-området, Kaffisteinstoll og i C-området.

Det er noe usikkert om system 2 og 3 overfor har medført tilførsel av ny mineralisering. Remobilisering, refordeling og også en viss konsentrasjon av gull er med sikkerhet påvist å ha funnet sted.

De forskjellige systemer er forskjellig utviklet innen området. Dels er dette forårsaket av lithologiske forskjeller.

I områder hvor to eller tre systemer har påvirket bergartene får disse et breksjeliggende utseende.

Detaljkartlegging med hovedvekt på struktur (joints, shearstrukturer etc.), strukturanalyse, røsking og diamantboring i 1981 har både gitt en bedre forståelse av mineraliseringen og dens kontrollerende faktorer, og også til dels utvidet områdets muligheter spesielt i det sentrale C-området.

Hovedtyngden av våre arbeider, spesielt diamantboringen, ble i 1981 konsentrert til den sydligste 2/3 av området. Dette grunnet overdekkeproblemer i den nordligste delen.

I C-området som vi fra 1979-80 visste hadde lokalt meget høye gullkonsentrasjoner viste detaljarbeider i 1981 at mineraliseringen var dels kontrollert av flatliggende sprekkesystemer dels av kryssende seinere sprekkesett/skjærsett. De seinere sprekke/skjærsett har ført til en mobilisering og re-

deling av gull og sulfider. Til dels har en konsentrasjon av gull langs nye sprekeretninger funnet sted.

Diamantboring i 1981 i C-området indikerer i tillegg til en steilt stående sein arsenkis-kvarts-gull sone, synlig i dagen, en tidlig struktur med slakt vestlig fall. Diamantboring ga 26 g/t Au over 11 m. Strukturobservasjoner og en analyse av disse i de omkringliggende stoller og blotninger peker i samme retning.

I Kaffisteins området hvor det fra tidligere var kjent gode analyse-resultater, ga våre prøvetakinger i 1979 meget lave gullverdier. Dette på tross av de geologiske observasjoner som indikerte et meget fordelaktig område bestående av en 3-4 m bred, steilt stående breksje sone med arsenkis, kvarts. Denne sonen skjærer et flatliggende mineralisert sprekkesett. Diamantborehull påsatt i stollens åpning normalt på strukturen ga fritt gull.

Større prøvemasser er uttatt i 1981 fra Stollen. Resultat av disse foreligger ikke ennå.

Lengst syd ligger F-området. Hovedmineraliseringen er en 5 m bred breksje sone (et resultat av kryssende sprekeretninger). Denne er begrenset av forkastningsplan både i hengen og i liggen. Chip-prøver har gitt 5-10 g/t Au over 5 m. En større prøvemasse er tatt ut for oppredningsforsøk.

Detaljkartlegging og røsking av flankene har påvist god sprekkemineralisering på liggsiden av hovedstrukturen. Området har en bredde på 10-15 m. Mineraliseringen ser lovende ut i håndstykke. Analyser foreligger ennå ikke.

Områdets strukturelle kontinuitet er bekreftet av diamantboring både mellom F-området og Kaffisteinstoll, og mellom Kaffisteinstoll og C-området.

Mineralisering, arsenkis og/eller gull er påvist i samtlige hull i området. Diamantboring indikerer en minimums dyptgående i F-området til 90 m, i C-området til 50 m.

PLANER 1982

Våre mål og planer for 1981 ble i hovedtrekk oppfylt. Strukturene som kontrollerer mineraliseringen er bekreftet både mot dypet og langs streket. Ledsagende mineralisering likeså, med de uregelmessigheter og variasjoner som naturlig må forventes ved prøvetaking med diamantbor på gullforekomst.

Områder hvor flere sprekkesystemer krysser hverandre synes å ha gitt konsentrering og synes å være fordelaktige områder.

Våre planer for 1982 vil ha følgende to førsteprioritets siktemål:

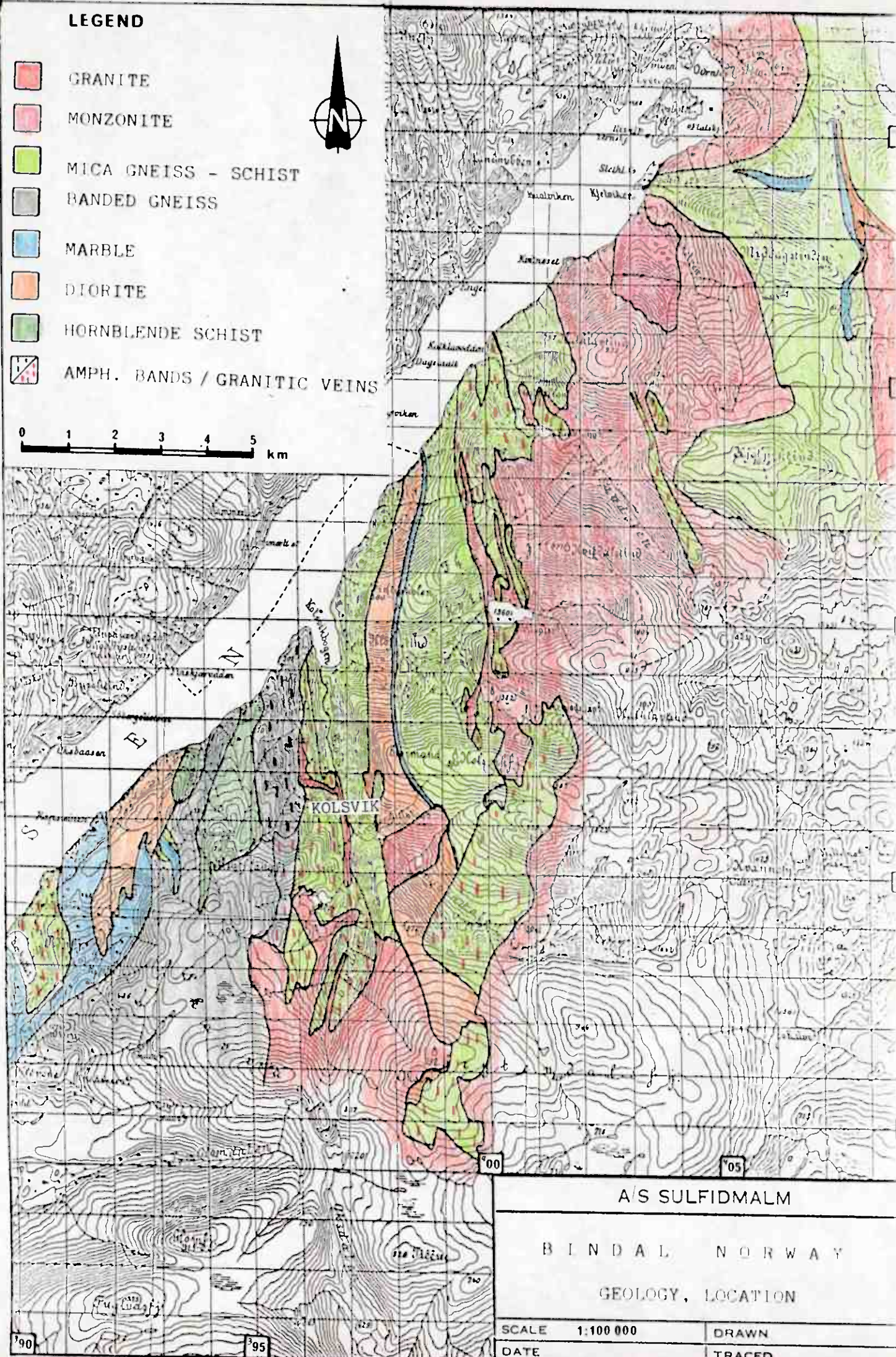
1. I C-området vil den primære mineraliseringen som en kan se i dagen og i stoller, og som antas å være påtruffet i borehull 15 bli undersøkt med videre boring.
Strukturen kan ses i en strøklengde på ca. 100 m. Vertikal tykkelse 5-10 m, med slakt fall mot vest. Strukturen antas å ha et høyt tonn potensial.
2. Det er påvist mineralisering mellom F-området og Kaffisteinstoll ned til en vertikal dybde av 90 m. Mineraliseringens videre forløp og eventuell variasjon mot dypet er planlagt undersøkt med boring.
3. Detaljert triangulering i den hensikt å få indikert mulige skjæringspunkter mellom de forskjellige mineraliserte sprekkesystemer.

LEGEND

- GRANITE
- MONZONITE
- MICA GNEISS - SCHIST
- BANDED GNEISS
- MARBLE
- DIORITE
- HORNBLLENDE SCHIST
- AMPH. BANDS / GRANITIC VEINS



0 1 2 3 4 5 km



A/S SULFIDMALM

BINDAL NORWAY

GEOLOGY, LOCATION

SCALE 1:100 000

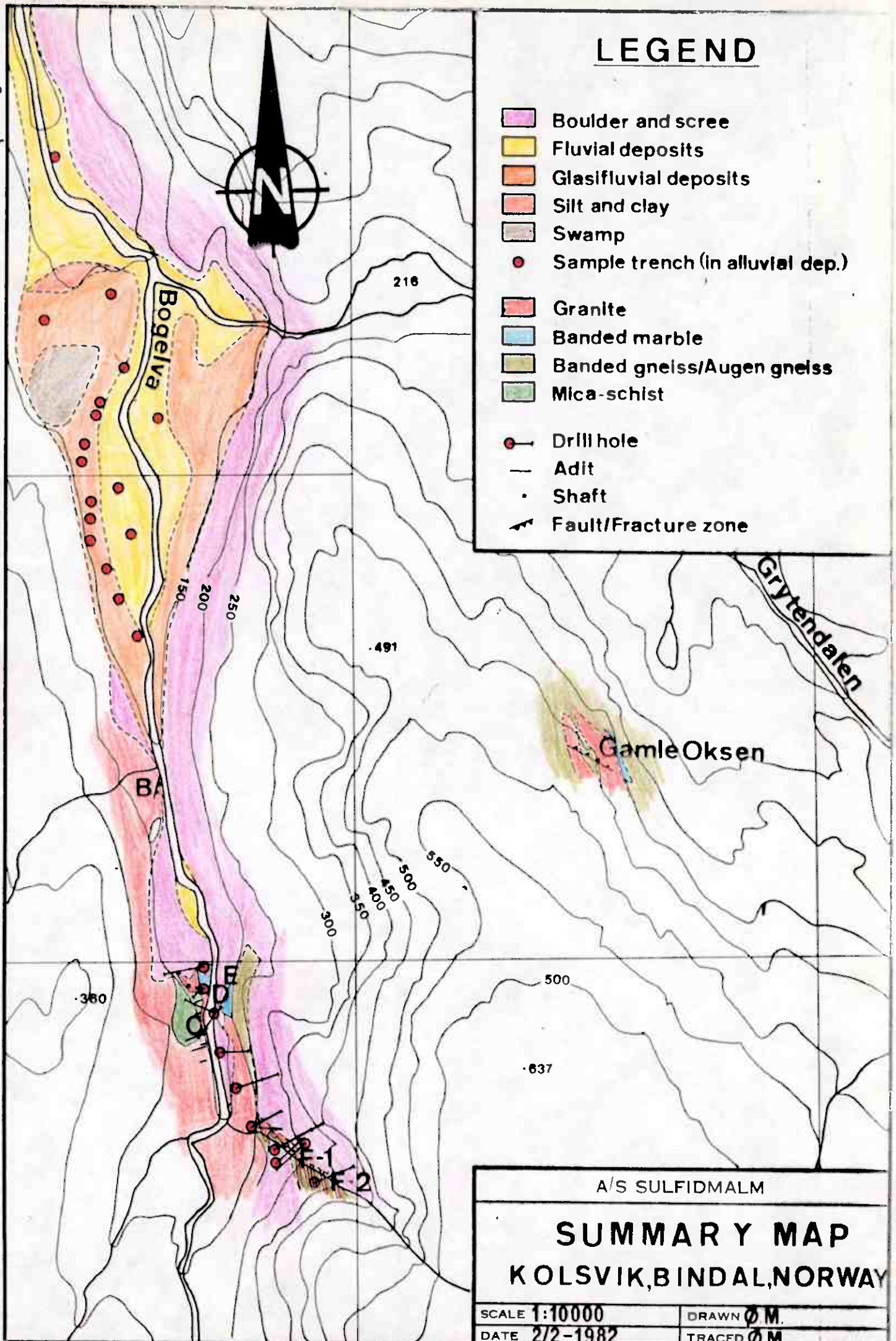
DRAWN

DATE

TRACED

LEGEND

-  Boulder and scree
-  Fluvial deposits
-  Glaci-fluvial deposits
-  Silt and clay
-  Swamp
-  Sample trench (in alluvial dep.)
-  Granite
-  Banded marble
-  Banded gneiss/Augen gneiss
-  Mica-schist
-  Drill hole
-  Adit
-  Shaft
-  Fault/Fracture zone



A/S SULFIDMALM

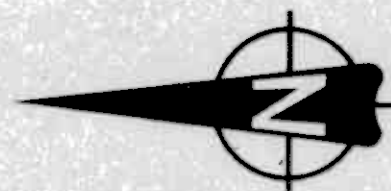
SUMMARY MAP KOLSVIK, BINDAL, NORWAY

SCALE 1:10000

DATE 2/2-1982

DRAWN Ø.M.

TRACED Ø.M.



LEGEND

- GRANITE
- BANDED MARBLE
- BANDED GNEISS / AUGEN GNEISS
- MICA-SCHIST
- Au g/t
- METERAGE
- DRILLHOLE
- ADIT
- FAULT / FRACTURE ZONE

KOLSVIK BINDAL	Scale	Obs.
	f: 800	Draw
	Map no.	Chk
	Map sheet	
1/5 Sulfidmalm		28 81 8 94