



Bergvesenet

Postboks 3021, N-7441 Trondheim

Rapportarkivet

Bergvesenet rapport nr BV 2951	Intern Journal nr Kasse 143	Gammelt internt rapp. nr.	Rapport lokalisering Trondheim	Gradering
Kommer fra ..arkiv	Ekstern rapport nr 330 250	Oversendt fra Tverrfjellet	Fortrolig pga	Fortrolig fra dato:

Tittel

Rombak prosjekt - 1985.

Forfatter

Tollefsrud, Jan I.

Dato År

12 1985

Bedrift

Folldal Verk A/S

Kommune
Narvik

Fylke
Nordland

Bergdistrikt
Nordlandske

1: 50 000 kartblad
14313

1: 250 000 kartblad
Narvik

Fagområde

Geologi
Boring
Geofysikk
Geokjemi

Dokument type

Rapport

Forekomster

Rombak
Gautelis

Råstoffgruppe

Malm/metall

Råstofftype

Au
As

Sammendrag / innholdsfortegnelse

Programmet for 1985 besto i å kartlegge hele kalksteinshorizonten ved Gautelis i målestokk 1:2600. Videre ble det diamantboret 809 meter fordelt på 6 borhull. 2 hull, hver på 180 m ble boret ved arsenkis-skjerpet, mens resten ble boret i Gautelis sydvest-skråning. Det ble opprettet et nytt stikkingsnett på Gautelisfjellets sydside, og i dette stikkingsnett ble det tatt 330 fastfjellsprøver. Det ble også tatt 69 prøver langs traseén av borhull 4-48. De geofysiske undersøkelsene besto i IP- og MAG.-målinger i stikkingsnettene Gautelis V og -SV, mens det ble målt MAG. og VLF i det nye stikkingsnettet Gautelis S.

Diamantboring ved Au-As -skjerpet viste at den mineraliserte linsen er avgrenset mot dypet, og at denne mineraliseringen ikke er av økonomisk interesse.

Diamantboring og fastfjellsprøvetaking i området Gautelis SV avdekket at det her finnes et større område med anomal disseminasjon av gull i kalksteiner.

Kartlegging og fastfjellsprøvetaking viste at det finnes to typer mineralisering.

Kartlegging og prøvetaking viste videre at tactitt/skarn-bergarter i området ikke kan brukes som "ledere" til områder som er mineralisert med gull.

Det er ikke klarlagt hvordan mineraliseringene er kontrollert.

Sommerens undersøkelser viste at systematisk fastfjellsprøvetaking er vel egnet som middel til å plukke opp eventuelle gull anomalier. Det foreslås derfor at det neste feltsesong foretas systematisk prøvetaking langs profiler på tvers av kalkstienshorizonten i området f.o.m. stikkingsnettet Gautelis SV og nordover.

Videre bør kalksteinshorizonten ved Cunojavri kartlegges og prøvetas på tilsvarende måte. 1 duplikat.

ROMBAK PROSJEKT (330 250)

1985

FOLLDAL VERK A/S

DESEMBER 1985

Av prosjektleder Jan I. Tollefsrud

INNHALDSFORTEGNELSE

	side
1. Innholdsfortegnelse	1
2. Innledning	2
3. Mutinger/Aktiviteter	3
4. Sammendrag/Konklusjon	4
5. Regional Geologi	6
6. Historikk- tidligere undersøkelser	7
7. Sjomen 1985	9
8. Resultater	12
9. Resume, feltarbeide, 1985	17

Innledning

Som resultat av en studie av gull - potensiale i Nord Norge (Krause, 1982), ble det av Folldal Verk A/S og Amoco Oil Company, som ledd i et joint venture, tatt ut mutinger i Rombaks-området. Dette området er tidligere kjent for sine arsen-gull, kobber og bly - zink mineraliseringer, og innenfor det undersøkte området finnes et arsen-gull skjerp som har gitt 400 tonn malm i løpet av en kort driftsperiode i 1920-årene.

Mineraliseringene er knyttet til prekambriske pesterzoiske suprakrustaler som består av metasedimenter og metavulkanitter. Suprakrustal-horisontene finnes som N-S orienterte linser i prekambriske granittiske gneisser som utgjør hovedbergartene i det såkalte Rombak - grunnfjellvindu.

Folldal Verk A/S - Amoco Oil Company's feltarbeider i Sjømen / Rombak prosjektområde startet sommeren 1983 med regional fastfjellsprøvetaking, jordprøvetaking og geofysiske bakkemålinger konsentrert til de mutede områder.

I løpet av sommeren 1984 ble det gjort oppfølgingsarbeider på anomale gull-områder. Detaljert geologisk kartlegging, jordprøvetaking og geofysiske målinger ble konsentrert om stikkningsnettets Gautelis SV. Det ble også satt ut tre diamantborhull i et område med anomale gull-verdier i det samme stikkningsnettets (fig.).

Videre ble det satt ut tre diamantborhull for å undersøke forløpet av mineraliseringene i arsen-gull skjerpets mot dypet. I tillegg ble det utført en del rekognoserende undersøkelser i omliggende områder.

Mutingsstatus / Aktiviteter

Folldal Verk A/S har siden 1983 holdt 5 mutings blokker, med totalt 81 mutinger.

Disse er:

Kjørsvann	7 mutinger	
Gautelisfjell	33	"
Akru	6	"
Vavrat	15	"
Ruvsot	20	"

Det ble sommeren 1985 ikke utført arbeider i regi av andre selskaper som har mutinger i området (Arco Norway Minerals Inc. , Norsk Hydro A/S, Skjangelv A/S) Norges Geologiske undersøkelse avsluttet i løpet av høsten sine undersøkelser av suprakrustal seriene i Rombaks-vinduet. Tre geologer under ledelse av Are Corneliussen utførte kartleggingsarbeider i områdene nord og vest for Gautelisfjell.

Sammendrag / Konklusjon

Det ble sommeren 1984 funnet anomale gull-gehalter både i fastfjellsprøver og i diamantborhull i kalksteinshorisonen på Gautelisfjellets sydvest - skråning. Ved diamantboring ble det også funnet at mineraliseringen ved As - Au - skjerpet på Gautelisfjellets vestskråning hadde en fortsettelse mot dypet. Resultatene ble vurdert så interessante at det også sist sommer ble foretatt undersøkelser i området.

Programmet for 1985 besto i å kartlegge hele kalksteinshorisonen ved Gautelis i målestokk 1:2600. Videre ble det diamantboret 809 meter fordelt på 6 borhull. 2 hull, hver på 180 m ble boret ved arsenkis-skjerpet, mens resten ble boret i Gautelis sydvest-skråning.

Det ble opprettet et nytt stikkningsnett på Gautelisfjellets sydside, og i dette stikkningsnett ble det tatt 330 fastfjellsprøver.

Det ble også tatt 69 prøver langs traseen av borhull 4-84.

De geofysiske undersøkelsene besto i IP- og MAG.- målinger i stikkningsnettene Gautelis V og - SV, mens det ble målt MAG. og VLF i det nye stikkningsnettet Gautelis S.

Diamantboringen ved As - Au - skjerpet viste at den mineraliserte linsen er begrenset mot dypet, og at denne mineraliseringen ikke er av økonomisk interesse.

Diamantboring og fastfjellsprøvetaking i området Gautelis SV avdekket at det her finnes et større område med anomal disseminasjon av gull i kalksteiner. Sonen er funnet å være ca 30 m tykk, minst 70 m langs fallet og tilsynelatende minst 60 m langs strøket. Kjerne- prøver med opptil 6.6 ppm i 3-meters seksjoner ble funnet.

Kartlegging og fastfjellsprøvetaking viste at det finnes to typer mineralisering. Den ene er knyttet til små sulfidmineraliserte linser, mens den andre, som nevnt over, er knyttet til disseminasjon i kalkstein over større områder.

Kartlegging og prøvetaking viste videre at tactitt / skarn - bergarter i området ikke kan brukes som "ledere" til områder som er mineralisert med gull.

Det er ikke klarlagt hvordan mineraliseringene er kontrollert. Det ble ikke funnet struktur-elementer som kan knyttes til mineraliseringene. Det synes midlertid som om forhøyede gull verdier er

knyttet til en type urene kalksteiner. Disse er kartlagt, og befinner seg i kalksteinshorisontens vestlige kant, på grensen mot gneiss-granittene.

Sommerens undersøkelser viste at systematisk fastfjellsprøvetaking er vel egnet som middel til å plukke opp eventuelle gull anomalier. Det foreslås derfor at det neste feltsesong foretas systematisk prøvetaking langs profiler på tvers av kalksteinshorisonten i området f.o.m. stikkningsnettets Gautelis SV og nordover.

Videre bør kalksteinshorisonten ved Cunojavri (ca 20 km NNØ for Gautelis) kartlegges og prøvetas på tilsvarende måte.

Regional geologi

Prekambrium i Nordland er representert ved grunnfjellsvinduer i de kaledonske bergarter. 5 av disse ligger ute ved kysten, og 4 i innlandet, mot grensen til Sverige.

Det undersøkte område i Sjømen ligger innenfor ett av disse - det såkalte Rombak vinduet. Berggrunnen her er dominert av ortogneisser av granittisk og granodiorittisk sammensetning (1707 ± 70 mill år, Heier og Compston, 1969). Disse gneissene kan grovt inndeles i to typer. Den ene er grovkornet med cm store krystaller av perittisk kali-feltspat, som gir bergarten en øye-gneiss tekstur. Den andre er finkornet og synes mer inhomogen, både i sammensetning og tekstur.

Spredt i disse gneissene ligger stort sett N-S gående linser av suprakrustale b.a. - serier. Disse består av metasedimenter og metavulkanitter. Den stratigrafiske og litrologiske oppbygning av disse suprakrustal-horisontene varierer fra linse til linse, og også lateralt innen samme linse. Avsetningene gir generelt uttrykk av å være avsatt på grunne til midlere vanndyp. Vi finner følgende b.a.-typer (etter Priesemann, 1984), fyllitter, stedvis grafitt-holdige (meta siltsteiner), amfibolitter (meta basiske lavaer), serpentinitter, (meta ultrabasiske vulkanitter), karbonater (meta kalksteiner og dolomitter), kvarts - feltspat - biotitt skifere (meta intermediære til felsiske tuffer), grafitt-holdige kvarts - biotitt-kloritt skifere (meta tuffitter) kvarts - feltspat b.a. (felsiske metatuffer) og kvartsitter (metaarenitter). Som intrusiver finnes amfibolitter, gabbroer dioritter og dunitter som stedvis inneholder relativt mye magnetitt. Flere steder finnes bånd med sulfid - mineraliseringer, som hovedsakelig danner små stratabundne linser.

Historikk - tidligere undersøkelser

Rombak vinduet har lenge vært kjent for sone arsenkis og kobber - mineraliseringer. Senere er flere Pb-Zn mineraliseringer og noen uran indikasjoner også funnet og undersøkt.

Den tidligste malmletingsaktivitet i området (1916 - 1924) . foregikk i regi av privatpersoner eller mindre selskaper. Særlig ble arbeidet konsentrert om arsenkis forekomsten i Gautelisfjellets vest-helling. Mineraliseringen ligger på grensen mellom metasiltstein - serien og karbonat - horisonten, og det ble produsert ca 500 tonn malm med gjennomsnittlig 30% As og 11 ppm Au.

Også arsenkis mineraliseringer ved Kjørsvann og Ruvssot er blitt undersøkt.

Videre er det gjort mindre arbeider på kobber-mineraliseringer ved Nuorojokka og Ruvssot, og en åre-lignende Zn-anrikning i nærheten av Cunojavri.

Som del av et prospekteringsprogram på uran, foretok NGU/USB også undersøkelser i Rombak vinduet i 1975 (NGU - rapport 1369/2). I Nordalen (L051) ble det i denne forbindelse funnet to svake radiometriske anomalier.

Uran - mineraliseringen er knyttet til finkornete kvartsrike varianter av granittiske gneiss.

En annen uran - indikasjon ble funnet ved Vavrat (Cunojavri), og denne finnes i en suprakrustal bergarts-serie bestående av grønn-skifere og rustne glimmer-skifere. De radiometriske bakkemålinger plukket ut en svært begrenset mineralisering med et uraninnhold på 34 ppm og nesten ikke noe Pb.

I 1976/78 foretok NGU/USB undersøkelser av Pb - Zn mineraliseringene på vestsiden av Katterat vannet (NGU-rapport 1430/5). Disse forekomstene er tidligere beskrevet av Smith, 1929 (Bergarkiv rapport 4568). De er tidligere undersøkt ved grøfting og sprenging (1890), mens arbeidene i nyere tid ble konsentrert om geologisk kartlegging og prøvetaking.

Pb - Zn mineraliseringene er knyttet til steiltstående, cm - dm tykke karbonat-årer, som bare stedvis inneholder kvarts, feltspat, epidot, noen fibrige amfiboler og flusspat. Årene løper oftest N-S, parallelt bergartens foliasjonsplan. Mesteparten av dem finnes i granittisk gneiss, men noen er også funnet i suprakrustale bergarter. Et mindre antall prøver ble analysert for Pb, Zn, Ni og Ag, men verdiene var generelt lave.

Fra samme sted er beskrevet flere sulfid - mineraliseringer. De er knyttet til gabbroide bergarter og metamorfoserte supra-krustaler. Mineraliseringene består hovedsakelig av magnetkis med mindre mengder zinkblende, kobberkis og blyglans. Lokalt kan også arsenkis finnes. Mineraliseringen er alltid av disseminert type, er stratabundet, og alltid svært begrenset i omfang.

Ingen av Katterat - mineraliseringene synes å være av økonomisk interesse. (NGU-rapport 1430/5A).

Nylig har NGU hatt flere programmer gående som særlig har vært konsentrert om suprakrustalbergartene i Rombak - vinduet. Magnetometriske og radiometriske helikopter-målinger ble foretatt i to begrensede områder (NGU-rapport 1836). Et bekkessediment - program med store prøve- avstander dekket størstedelen av vinduet. (NGU-rapport 1800/58 Bd I og II). Detaljerte geologiske undersøkelser, hovedsaklig konsentrert om USB's mutings-områder i Morfasfjell (Iptovann) ble iverksatt i 1982. Arbeidene omfattet geologisk kartlegging, tektoniske studier og bergarts-geokjemiske undersøkelser.

I de senere år er detaljert geologisk kartlegging utført på Cunojavre - Unna Alakats - Sjangeli vulkanske belte av Rolf Rømer fra Universitetet i Luleå.

Arco Norway Minerals Inc. startet prospektering i Rombaksvinduet sommeren 1983. Samme år ble det utført regional bekkessediment prøvetaking og rekognoserende undersøkelser i mutingsområdene. Geofysiske helikoptermålinger ble foretatt samtidig med felt-arbeidet.

Sommeren 1984 ble det utført detaljert geologiske undersøkelser og geofysisk bakkemålinger. 12 diamantborhull på tilsammen ca 2000 meter ble boret i Haugfjell området.

Det er ikke kjent at Arco hadde aktiviteter i området sommeren 1985.

Norsk Hydro A/S har aldri startet undersøkelser i sine mutings-områder.

SKJOMEN 1985

Sommerens aktiviteter i Rombak - området ble konsentrert om Gautelis karbonathorisont, fra Gautelisfjellets vestskråning og sydover til Svenskegrensen.

Innenfor dette området ble det foretatt:

- a) Diamantboring, 809 m, fordelt på 6 hull, 65-183 m lange.
- b) Geologisk kartlegging av hele karbonat-horisonten i målestokk 1:2600.
- c) Opprettelse av nytt stikkningsnett fra Gautelisfjellets sørhelling til Svenskegrensen. Basislinje: 1850 m lang, rettning : N-S.
- d) Fastfjellsprøvetaking, tilsammen 404 prøver.
- e) Geofysiske målinger: IP, VLF og Magnetometer.

Formål:

Nærmere undersøkelser av gull-anomalier funnet ved diamantboring og fastfjellsprøvetaking sommeren 1984. Forsøke å få en oversikt over hvor og hvordan gullet opptrer, og om det er muligheter for å finne større mineraliseringer.

ad punkt a): Diamantboring

Av de 6 hullene som ble boret, ble 4 plassert i stikkningsnettet Gautelis SV, i området hvor forrige års boringer og prøvetaking ga gull-anomalier. (Bh-4-84, fastfjellsprøve: 142-84),

Hull 1-, 2- og 3-85 ble satt ut for å undersøke om anomalien i Bh-4-84 hadde noen utbredelse i lengde og dybde. Videre skulle det undersøkes om underliggende gneiss på noe sted hadde forhøyede gull-verdier som kunne knyttes til gjennomsettende sprekksystemer som har ført gull-holdige løsninger.

Hull 4 ble satt ut i retning mot anomal fastfjellsprøve fra 1984, for å undersøke om omliggende kalk hadde forhøyede gullverdier.

Hull 5 og 6 ble satt ut for å undersøke det videre forløp mot dypet og mot nord av mineraliseringene i As-kis skjerpet. .

ad. punkt b): Geologisk kartlegging

Ut fra det høye innholdet av gull i granat epidot bergarten i hull 4-84, og muligheten for at gullmineraliseringen kunne knyttes til tektoniske elementer (spredte forhøyede gullverdier i gneiss granitt og kvartsitt-bånd i denne (bh-6-84)), ble det lagt vekt på disse faktorene ved den geologiske kartlegging.

ad. punkt c): Nytt stikkningsnett

Ettersom det fra Gautelisfjelllets sydside og mot Svenskegrensen ble funnet flere store og små linser og boundenger med tactitter (granat - epidot - diopsid / tremolitt - bergarter), ble det besluttet å sette opp et stikkningsnett i dette området. Basislinjen er 1850 m lang, og løper N-S. Fra og med profil 565 S, til og med 1850 S, ble det satt opp tilsammen 11 profiler m. innbyrdes avstand på 75 - 225 m, avhengig av blottningsgraden.

ad. punkt d): Fastfjellsprøvetaking

Innenfor det overfor nevnte stikkningsnett ble det tatt fastfjellsprøver hver annen meter der dette var mulig - tilsammen 330 prøver.

For å få et tredje snitt gjennom den gullholdige kalken ved Bh-4-84, ble det tatt fastfjellsprøver hver meter, i alt 69 prøver langs traseen av dette borhullet.

ad. punkt e): Geofysiske målinger

Det ble gjort IP og tette (hver 8. meter) magnetometriske målinger i utvalgte profiler i stikkningsnettene Gautelis V

og Gautelis SV. Videre ble det målt magnetometri og VLF i det nye stikkningsnettet Gautelis S. Målepunktavstand i profilene var her 25 meter.

RESULTATER

Fastfjellsprøver: Av de 330 prøver som ble tatt i det nye opprettede, sydlige stikkingsnett, hadde 4 anomale gull-gehalter; henholdsvis nr. 100 (565S/186V): 1000 ppb, nr. 150 (725S/139V): 1500 ppb, nr. 202 (1275S/67Ø): 1100 ppb, og 233 (1475 S/85Ø): 6200 ppb. 2 prøver hadde svakt forhøyede verdier (174 (1100S/27Ø): 190 ppb, 175 (1100S/29Ø): 390 ppb). De anomale prøvene er spredt over hele stikkingsnettet, og felles for alle er at de ved siden av gull, har et høyt innhold av kobber. Dette gjør at mineraliseringens utgående i dagen er synlig med det blotte øye. Utseendet av disse mineraliseringene synes å bekrefte inntrykket fra anomalimønsteret av at de har en svært begrenset utbredelse. Prøve 233 stammer f.eks. fra en 15 x 30 cm stor py mineralisert bolle, mens de andre prøvene er funnet i mer eller mindre diffust begrensede, små linser (eks. 30cm x 2m) mineralisert med malakitt og kobberkis. De samme relasjoner synes å gjelde for spredte prøver som ble tatt lenger nord i karbonat - horisonten, med den forskjell at disse stedvis synes å ha et høyere innhold av Zn.

Hverken tactitt-bergartene, eller karbonat bergarter som granset opp mot disse hadde anomale gull - verdier.

Fastfjellsprøvene som ble tatt langs traseén til borhull 4-84 ga fine anomalier som kan kobles sammen med anomalierne i borhull 4-84, 1-85 og 2-85. I disse borhullene ble det funnet soner på henholdsvis 28 + 5 m, 33- og 30 m, med karbonat bergarter som var anomale på gull, og hadde 3 meter's- seksjoner med opptil 6.6 gram gull pr. tonn. I hull 1-85 hadde hele sonen et snitt på 716 ppb gull, mens en seksmeter- seksjon hadde 1850 ppb (54 - 60 m) og en tremeter- seksjon hadde 2400 ppb (69 - 72 m). I hull 2-85 hadde hele sonen et snitt på 1133 ppb, mens to tremeters- seksjoner hadde henholdsvis 3300 ppb (44 - 47 m) og 6600 ppb (50 - 53 m). I hull 4-84 hadde den øvre 26 m's sonen et snitt på 578 ppb, med spredte meters - seksjoner på henholdsvis 1500 ppb (20.8 - 21.8 m), 1200 ppb (15 - 26 m), 4700 ppb (33 - 34 m), 1000 ppb (34 - 35 m), 2500 ppb (39 - 40 m) den nedre 5 m's sonen hadde snitt på 391 ppb og én meter- seksjon på 1500 ppb (52 - 53 m).

Tilsvarende sone ble funnet i borhull 3-85 som 2 fem-meters seksjoner, adskilt av en amfibolitt. Den øvre sone har et snitt på

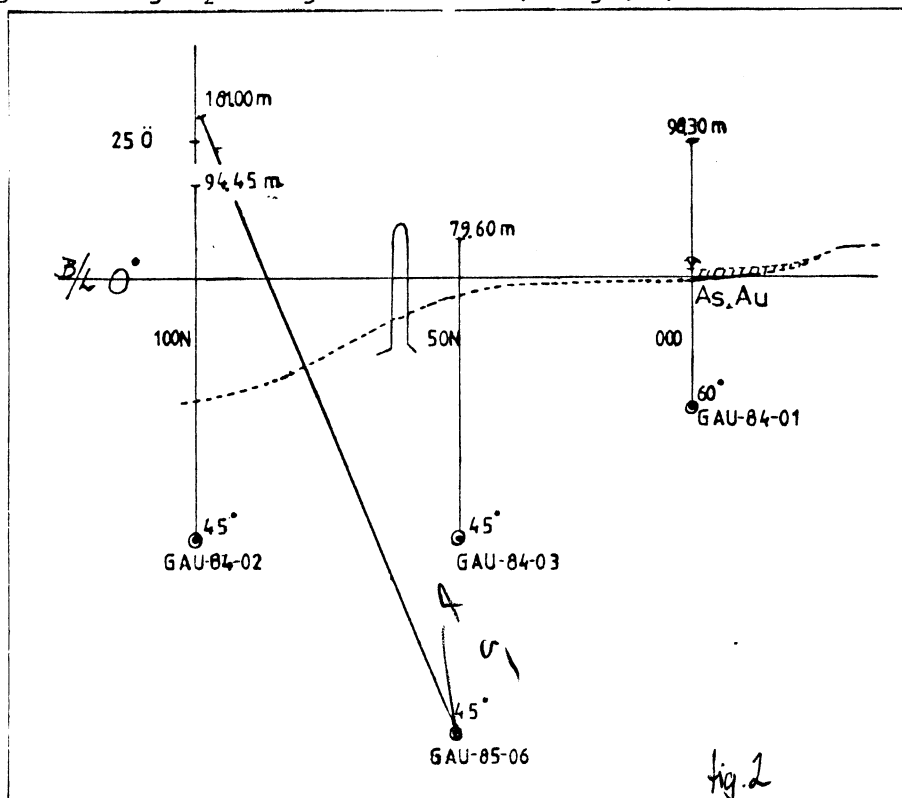
920 ppb med to meters- seksjoner på 1550 ppb (71 - 73 m), mens den nedre hadde et snitt på 458 ppb, med én meters- seksjon på 1500 ppb.

Også i borhull 4-85 ble de gjennomborede karbonater funnet å ha noe forhøyede gull- gehalter, med maks innhold for meterseksjon på 650 ppb (55 - 56 m). Forskjellen mellom disse anomaliene og de som ble funnet lenger sør, er at de ikke kan knyttes direkte til markerte sulfid eller oksyd mineraliseringer. Det ser derfor ut til at vi i området har hatt minst to typer, eller episoder av mineraliseringer: Disse er:

- a) Spredte sterkt begrensede gull-mineraliseringer knyttet til sulfidmineraliseringer.
- b) Gull-mineraliseringer i form av disseminasjon over større områder.

I det første av de utsatte borhull ved arsenkis- skjerpet (5-85), ble det funnet en sone på ca 5 m med As- mineraliseringer i bergart av tilsvarende type som ble funnet i skjerpet og i borhull 3-85. I borhull 3-85 ble sonen funnet å være ca 14 m tykk, og ser altså ut til å tynne ut langs fallet mot dypet fra dette nivået.

Situasjonen var derfor den at vi hadde 4 borhull plassert fra og med skjerpet og nordover (fig.2).



Hull 1-84 var plassert 25 m vest for skjerpet, normalt på strøketningen, og fall 60° . Resultatet var negativt. Hull 3-84 var plassert 50 m nord for- og 50 m vest for skjerpet. Borhulls-fallet var 45° . Resultatet var 14 m sone med forhøyede gull - innhold. Hull 2-84 var plassert 100 m nord for- og 50 m vest for skjerpet, og borhulls - fall 45° , gav negativt resultat.

Det var altså fortsatt en mulighet for at det kunne eksistere en As - Au - mineralisert linse med utgående i skjerpet og en lengste akse liggende i foliasjonsplanet, men med en stupning mot nord. Hull 2-84 hadde ut fra denne tanken skåret det mineraliserte plan over linsen, mens hull 1-84 hadde skåret det i underkant av linsen. Ut fra denne argumentasjon ble det besluttet å sette ut hull 6-85. Dette hullet skulle skjære kisonen 50 m nord for- og ca 10 m dypere enn i hull 5-85.

Bare rester av kvarts - feltspat bergarten - og ingen tydelige arsenkis mineraliseringer ble funnet. Sonen i begge hull ble analysert, og ga bare svakt forhøyede verdier for Au og As.

Ved den geologiske kartlegging ble det, som tidligere nevnt lagt vekt på å lete etter bergartstyper / varianter og tektoniske struktur - elementer som eventuelt kunne tenkes å brukes som ledere for å finne gull - mineraliserte områder.

Ved fastfjellsprøvetakingen langs traseén til borhull 4-84, ble det oppdaget at karbonatene stedvis hadde fått utviklet en viss skifrihet. Denne skifriheten kunne tenkes å ha blitt dannet ved lokale shearbevegelser, og kunne representere tektoniske strukturer som hadde vært med å bestemme distribusjonen av gullførende løsninger. Analyseresultatene viser imidlertid ingen sammenheng mellom de skifrige karbonatene og gull - anomaliene.

Det ble tatt prøver langs større lineamenter, uten at det ble funnet gull - anomalier som kunne kobles til disse strukturene.

Fordi det sommeren 1984 ble funnet skarn / tåctitt bergarter (består hovedsakelig av kalksilikater, granat - tremolitt / diopsid - epidot, og dannes ved hydrotermal omvandling av kalksteiner, i et område med anomale gull - analyser i stikkningsnettet Gautelis SV- og fordi det andre steder (eks. Rosita Mine, Nicaragua, Bevans, 1973) er funnet gull - forekomster tilknyttet slike bergarter, ble det fokusert en del på forekomsten av disse i det undersøkte området.

På bakgrunn av prøvetakingen / kartleggingen i stikkningsnettet Gautelis SV, er det gitt mulighet for å sammenholde utbredelsen av skarn / tactitt - bergarter med utbredelse av anormalt innhold av gull i kalksteinene.

Ut fra gull analysene fra borhull 1-85 og fastfjellsprøvene langs traseén til borhull 4-84, ser det ut til at de forhøyede gull - innhold er begrenset til tactitt - bergarten og kalksteinene "under" denne. Hvis det var de samme hydrotermale løsninger som både førte til skarn - dannelsen og førte med seg gull, - skulle vi forvente en aura av forhøyede gull - verdier på begge sider av tactitt - bergarten.

Når det gjelder skarn - bergartene i stikkningsnettet Gautelis S, så har hverken disse - eller kalksteinene som støter opp til dem, anomale innhold av gull. Det kan ut fra dette, sluttet at skarn - bergartene i området ikke uten videre kan kobles sammen med gull - mineraliseringer, og at fenomenene trolig er knyttet til forskjellige episoder av hydrotremal aktivitet.

I en kalksteinshorisont som løper paralelt med Gautelis-horisonten, ved Kjørisvann, ca 2 km vest for Gautelisfjell, ble relasjoner tilsvarende de vi finner i Gautelis observert. Også her ble det funnet linse med skarn - bergart i kalkhorisontens sydlige del, hvilket kan tyde på at skarn - omvandlingene er et regionalt fenomen.

Under den geologiske kartlegging ble det gjort forsøk på å inndelegge kalksteinene i forskjellige petrografisk varianter. En type, som skiller seg markert ut, er en hvit til lys- grå, ren kalkstein. Den har en kornstørrelse på 2 - 3 mm, er oftest uten tydelig foliasjon, og erosjonsflater danner oftest rundede sva. De finnes typisk i de strukturelt øvre deler av karbonathorisonten, og finnes oftest som kiler inn i de overliggende metavulkanitter og metasedimenter, som utgjør Gautelisfjellets vestflanke og topp. Under disse lyse karbonatene - ned mot grensen til gneiss granittene, finnes en serie med mer inhomogene karbonater. Typisk for disse er at de har en brun farge - med overganger til gulbrunt og rødbrunt. Videre har de 5 - 20 cm tykke åre med grovkornet lys grønn tremolitt bergart. Årene er enten paralelle foliasjoner - eller de kan skjære karbonatet på kryss og tvers og danne et nettverk i dette. Karbonatet har ellers ofte 2 - 20 cm tykke bånd med relativt høyt innhold av lys grønne til grønne og / eller lys beige til mørke brune glimmere. Det finnes flere

varianter av denne karbonattypen - fra mørke brune med tett med tremolittårer - til lyse brune varianter med spredte konkordante tremolitt årer. Generelt kan det se ut som om den mørke typen er vanligst forekommende i kalksteinshorisontens nedre del - mot grensen til gneiss - granittene.

Sammenlignes denne inndelingen av karbonatene med forekomsten av anomale gull - verdier - viser det seg at alle de høyeste gull- gehalter av den disseminerte type ble funnet i de mørke "urene" karbonatene.

Dette medfører at disse bergartene på det nåværende stadium av undersøkelsene, generelt bør betraktes som interessante med hensyn på gull - mineraliseringer. Det medfører også at det, så lenge ikke hele kalkhorisonten er systematrisk prøvetatt, er muligheter for å finne større volumer av gullmineralisert karbonat i Gautelis - området.

RESUME, FELTARBEIDE, SKJOMEN 1985.

Sesongen startet 25/6, og ble avsluttet 9/8-85.

Killi med to assistenter måler IP, 2/7 - 10/7.

Lokalt engasjert assistent, Trond Baadstø, arbeidet i tiden 8/7 - 3/8 og 4/7 - 16/8. Han assisterte m.å sette opp stikkingsnett, foretok geofysiske målinger (MAG og VLF) og tok 400 fastfjellsprøver. Det ble brukt ca 10 dagsverk på å samle inn 330 prøver.

BOREPROGRAM:

- 9/7 Borerne ankom.
- 10/7 Bor-utstyr ankom.
- 11/7 Bor-utstyr transportert ut m. helikopter.
- 12/7 Rigger startes, men faller ut etter 5 min., spenning bare 110 V.
- 15/7 Reservedeler sendt fra Tr.hj. el.motor, ankom Narvik samme kveld.
- 16/7 Spenningsregulator skiftet av elektriker fra Berg i Narvik. Boring iverksatt.
- 18/7 Boret ferdig bh-1-85, lengde 132.5 m.
- 19/7 Boret 73 m, bh-2-85. Stopp mellom strøm - aggregat og bormaskin.
- 22/7 Bormaskin rep. kl. 13.45. Avbrent ledning.
- 23/7 Bor-stopp kl. 9.20, bh-2-85, lengde 115 m. Strøm aggregat havarert, forsøkte å leie lokalt hos NVE.
- 24/7 Sjøfører + Ole G. på vei fra Folldal m. nytt aggregat.
- 25/7 Nytt aggregat ankommer m. Ole G. et.co. kl. 19.30. Henter kjerner og prøver.
- 26/7 Helikopter ankommer kl. 9.20. Aggregatet skiftes ut. Boring iverksettes umiddelbart. Hullet stoppes samme kveld, lengde 149.3 m.
- 27/7 Flytting til bh-3-85. Jordboring + 2.5 m boring i kalk.
- 29/7 Boring av bh-3-85 avsluttet, lengde 97.6 m.
- 30/7 Rigg flyttet m. helikopter til bh-4-85. Boring avsluttet samme kveld, lengde 65.6 m.
- 31/7 Graving av borplass bh-5-85. Helikopter - flytting. Boret ca 10 m i fjell.
- 4/8 Avsluttet boring av bh-5-85, lengde 181 m. Påbegynt bh-6-85. (Jordboring).
- 6/8 Boring avsluttes kl. 08.00, etter boring hele natten. Bh-6-85, lengde 183 m. Helikopter transporterer utstyr ut samme morgen. Borere og utstyr reiser hjem 8/8.

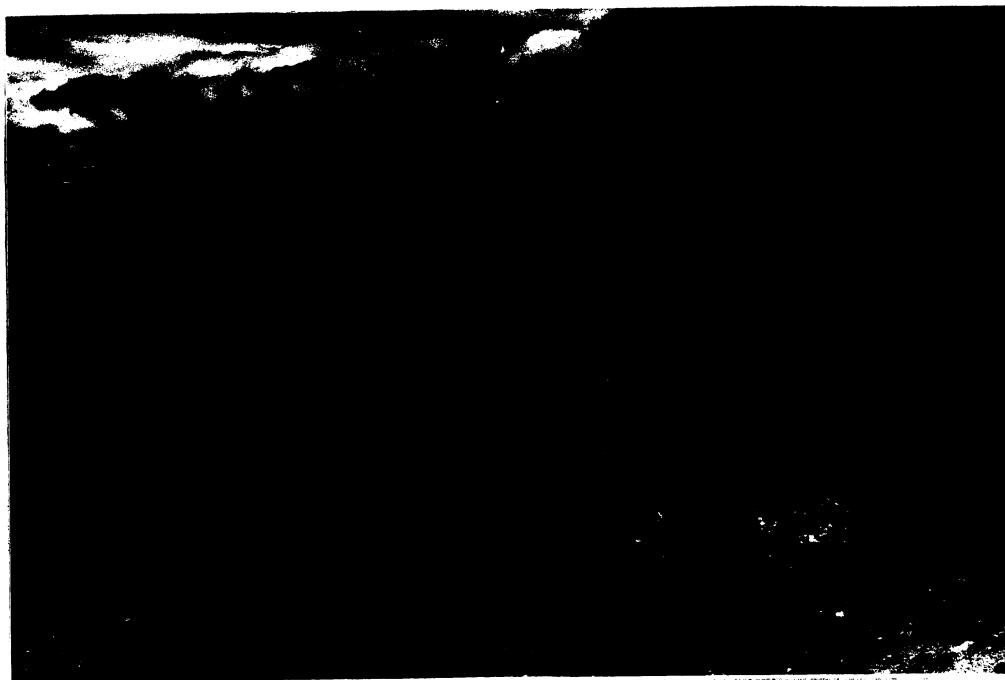


Billedtekst bilde 1

Bildet er tatt mot nord og viser grovt inntegnet geologien på Gautelisfjellets sør-vest og sør-skråning. Gautelisfjellets topp befinner seg i høyre billedkant. Området merket "SV" er kalksteinshorisonten på sør-vest skråningen, hvor sommerens fire diamantborhull ble satt ut.

"S" er den sørlige kalksteinshorisont. Basislinjens 0-NS befinner seg ca. 0.5 cm ovenfor S'en, løper ned ryggen til vannets vestkant (vann 913 m.o.h.), og fortsetter mot stedet hvor bildet ble tatt : ca. 1300 S.

Granittene er markert med "G", og fyllittene med "F".



Billedtekst bilde 2

Tactitt - bergart foldet sammen med kalksteinene.

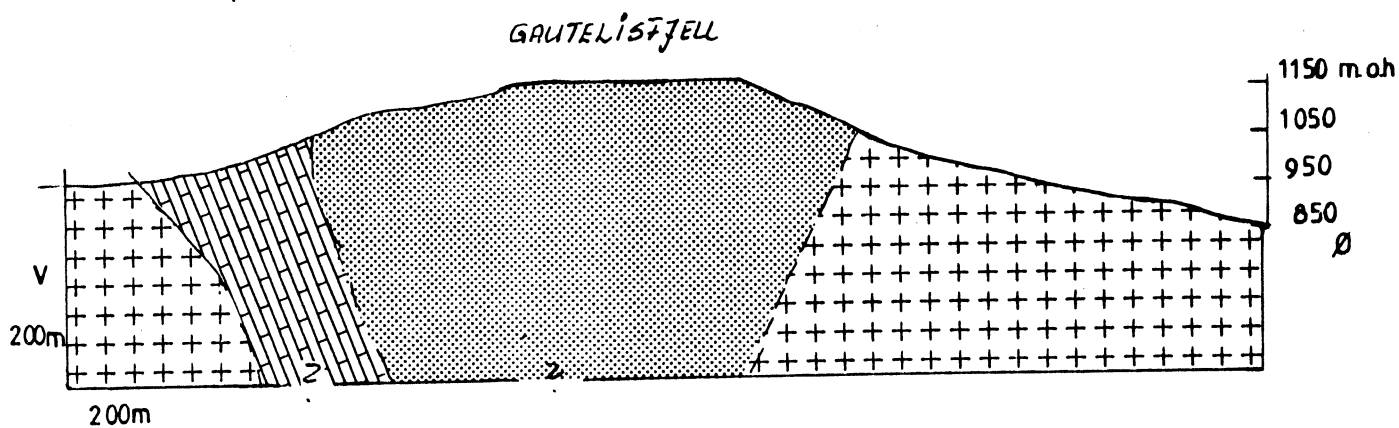
Stikkingsnett GAU-S ca 1500 S.



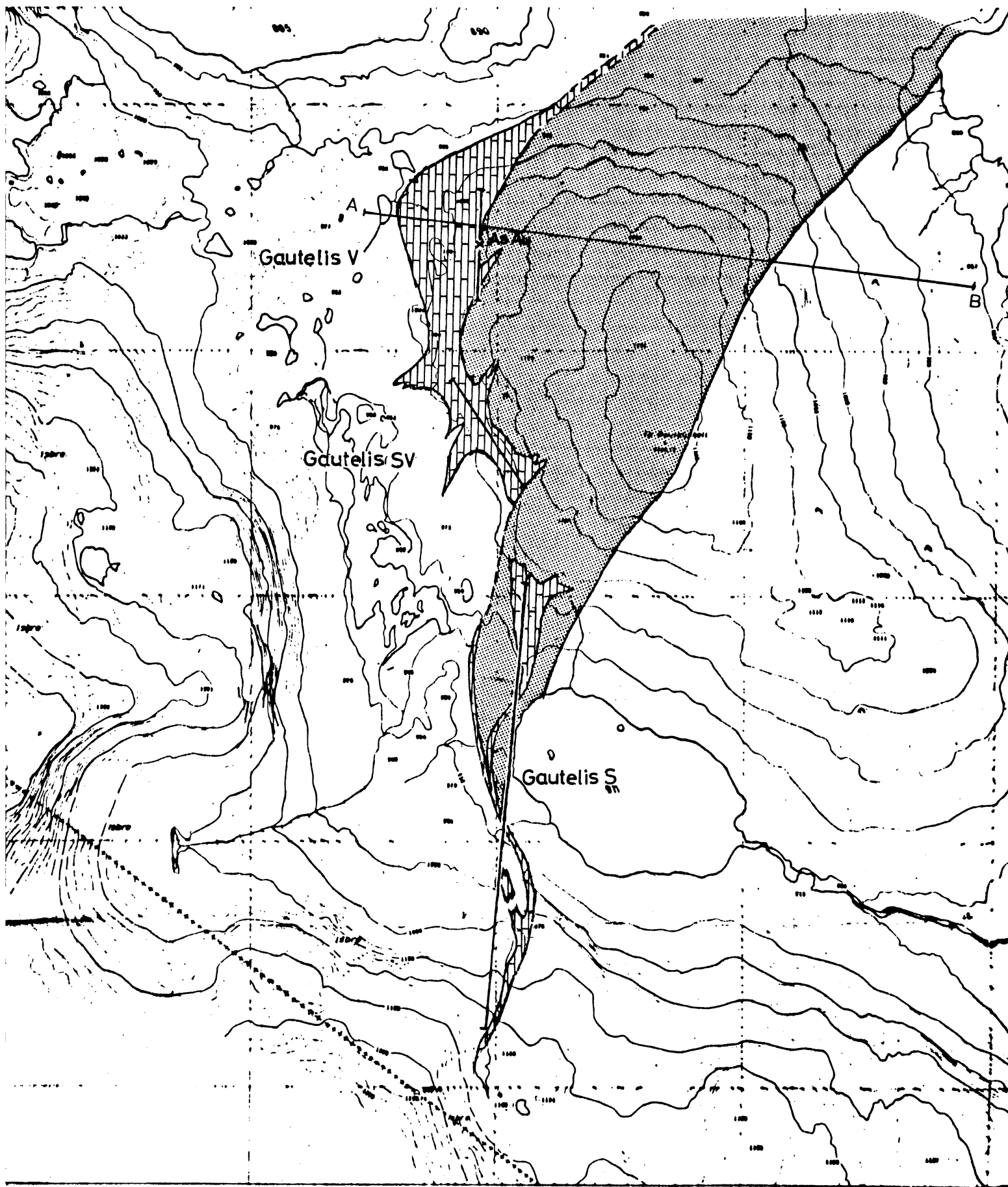
Billedtekst bilde 3

Tactitt - boundenger i karbonat-horisonten.

Stikkingsnett GAU-S ca. 1750 S.



Vertikal-snitt ø-v gjennom Gautelisfjellots suprakrustalbergarter

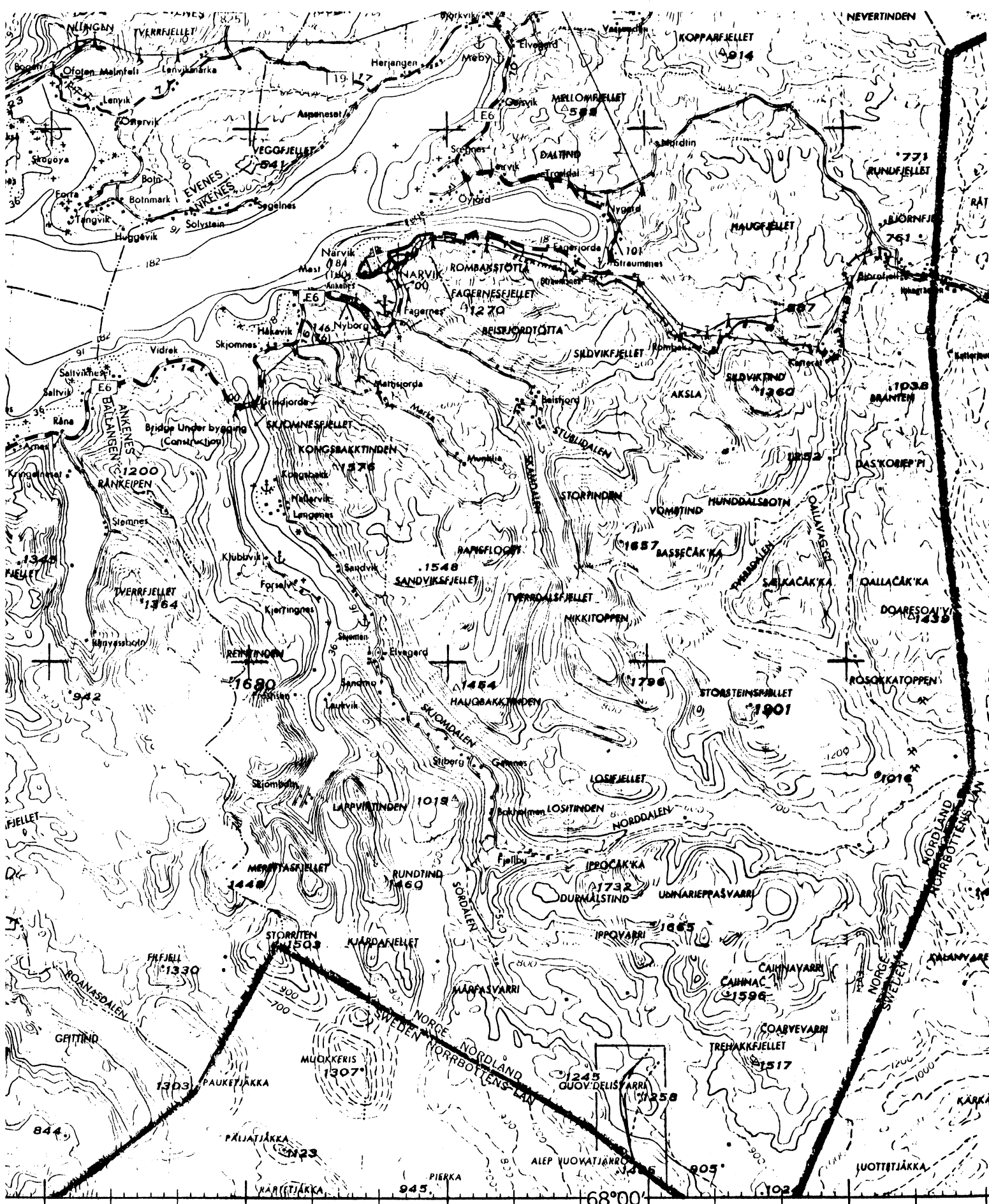


MÅLESTOKK 1:20000

granittisk gneiss

metasedimenter
metavulkanitter

kalksteiner



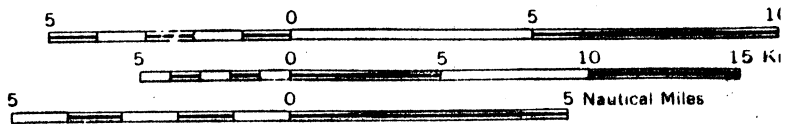
JOINT OPERATIONS GRAPHIC

GAR
y Motorveg
hard surface,
3 lanes wide
fleire køyrebredder
wide Ei køyrebreidd
loose or light surface,
3 lanes wide
fleire køyrebredder
wide Ei køyrebreidd

Principal
Hovedveg
3 LANES
3 KØYREBREIDDER
E70

Secondary
Annen veg
3 LANES
3 KØYREBREIDDER

Scale, Målestokk 1:250,000



DIAMOND DRILL LOG

PAGE 1

FOLLDAL VERK A/S

D.D.H. No.		GAU-01-85		Azimuth		Started		16/7-85		Directional surveys															
Property		Gautelis SV		Angle		45°		Finished		18/8-85		Depth		Dip.		Azim.		Dip							
Co-ord.		25S/280Ø		Depth		132.50 m		Logged by		J.I. Tollefsrud															
From		To		Description						Interval		Assays													
										From		To		Cu		Mo		Pb		Zn		Au		Ag	
0.00		4.00		Overdekke.										ppm						ppm		ppb			
4.10		5.00		Amfibolitt, ca. dip. 45° V. Delvis omvandlet til glimmer og impregnert m. py.						3.00		6.00		17.0						73.0		100			
5.10		35.00		Hovedsakelig BKT. m. bånd av amfibolitt.																					
5.00		5.25		Lys karbonat m. plastisk foldede klyser av kloritt og talk (?).																					
5.25		5.40		Amfibolitt omvandlet til kloritt.						6.00		9.00		22.0						21.0		35			
5.40		6.00		Karbonat, som over.																					
6.00		6.78		Svakt båndet, lyst grå-grønt karbonat.																					
6.78		7.40		Grå-grønt karbonat m. impregnasjon av py. Særlig fra 6.78 - 7.00 m. Her opptil 0.5 cm store klyser av py, delvis som euhedrale krystaller.																					
7.40		8.82		Lys-grå-grønt karbonat.																					
8.82		9.40		Grovkornet mosegrønn karbonat - b.a. tilsvarer utstående årer i BKT (?). Svakt mineralisert m. chp og py ved 8.82 m.																					
9.40		11.10		Mørkere grå-grønn karbonat, høyere innhold av																					

PAGE 2

FOLLDAL VERK A/S

			Interval		Assays						
From	To	Description	GAU - 01 - 85	From	To	Cu	Mo	Pb	Zn	Au	Ag
		av mørke glimmer, lys glimmer og talk (?). Impregna-				ppm			ppm	ppb	
		sjon av mm store korn av py og noe chp. Uregelmessig plastisk bånding.									
11.10	11.60	Breksjert (?) karbonat m. spredte 1-2 mm store korn		9.00	12.00	39.0			33.0	30	
		av py.									
11.60	13.70	Blandet massivt lys-grønt karbonat og 10-20 cm soner									
		rike på mørk glimmer spredte py-korn.									
13.70	14.00	Grov grønn karbonat (tremolitt årer (?) i BKT).									
14.00	14.80	Lys grå-grønn svakt båndet karbonat, (talk ?) V 25 ^O .		12.00	15.00	8.0			20.0	< 1	
14.80	15.12	Rent hvitt karbonat.									
15.12	15.60	Lys grå-grønn, som over.									
15.60	18.85	Amfibolitt. Viser foliasjon på grensen mot karbonat		15.00	18.00	13.0			66.0	< 1	
		ca 15 cm. Stockwork m. py. Usynlig magnetitt gjør									
		b.a. magnetisk.									
18.85	19.45	Lys grå-grønn karbonat.									
19.45	21.05	Amfibolitt. Magnetisk. Sprekker av imp. av py.		18.00	21.00	20.0			92.0	5	
21.05	23.65	Lys grå-grønt, svakt båndet karbonat.									
23.65	23.95	Grå-grønt karbonat.									
23.95	24.10	Grovt karbonat m. magnetitt og py.		21.00	24.00	1.5			42.0	< 1	
24.10	25.00	Grått svakt grønt karbonat, usynlig impregnert m.		24.00	27.00	28.0			11.0	8	
		magnetitt : 24.95 m, 3 cm m. 2-3 mm tykke bånd m.									

DIAMOND DRILL LOG

FOLLDAL VERK A/S

PAGE 3

From	To	Description	Interval		Assays						
			From	To	Cu	Mo	Pb	Zn	Au	Ag	
		py og magnetitt.			ppm			ppm	ppb		
25.00	33.50	26.15 - 26.45 m rik mineralisering m. 3-5 mm korn av	27.00	30.00	25.0			8.0	2		
		py og klyser m. magnetitt. 26.25 m magnetitt årer,									
		mm tykke og "småkruset", 31.70 m imp. av py og	30.00	33.00	18.0			10.0	<1		
		magnetitt.									
33.50	34.05	Grå båndet karbonat.									
34.05	34.35	Amfibolitt. Disseminasjon m. py.	33.00	36.00	<0.5			17.0	<1		
34.35	39.03	BK., rent hvitt m. cm diffuse brune bånd rike på									
		glimmer.									
39.03	40.30	Amf. Magnetkis i mm tykke sprekker. Svovelkis ved 40m.	36.00	39.00	13.0			27.0	<1		
40.30	41.70	Lyst karbonat som over.									
41.70	42.40	Grått karbonat, p.g.a. jevnt fordelt mørke glimmer.	39.00	42.00	7.0			15.0	<1		
42.40	43.85	E.T., granat epidot b.a., epidot kalsitt omvandling									
		langs åreformede cm tykke "sprekker" tidligere spalter									
43.85	44.50	Grått karbonat som over. Spettet av mørk glimmer.									
44.50	44.55	Breksjert karbonat-b.a. rik på mørk glimmer.									
44.55	44.70	Grå, grå-grønt karbonat. Usynlig dissemin. av magne-									
		titt.									
44.70	45.30	Fsp. - qz. b.a. brun-rød-grønn, meget finkornet.	42.00	45.00	26.0			9.0	170		
45.30	46.05	Grålig karbonat som over, spredt disseminasjon av									
		euhydrat py, 1-2 mm store korn.									

DIAMOND DRILL LOG

FOLLDAL VERK A/S

PAGE 4

[illegible]

DIAMOND DRILL LOG

FOLLDAL VERK A/S

PAGE 5

From	To	Description	Interval		Assays					
			From	To	Cu	Mo	Pb	Zn	Au	Ag
66.60	69.25	Grå grå-grønn karbonat. Porøst utseende. Partier rike på mørk glimmer. Spredte korn av py, noe chp.	66.00	69.00	ppm 92.0			ppm 19.0	ppb 26	
69.25	71.20	Dyp-grønn, meget finkornet fyllitt.								
71.20	71.60	Gradvis overgang til grå-grønt, porøst karbonat, 0.5 cm store euhedral py-korn ved 71.30 m, ellers spredte mindre korn av py.								
71.60	71.90	Breksjert glimmerik finkornet b.a. m. kalkårer og rik på py, fyllitt.	69.00	72.00	70.0			21.0	2400	
71.90	72.10	Gneiss granitt, medium kornet.								
72.10	72.25	Lyst karbonat, uklare grenser.								
72.25	72.80	Fyllitt b.a. som over.	72.00	75.00	55.0			64.0	48	
72.80	73.00	Grått, som over, 0.5 cm euhedral py.								
73.00	78.90	Mørk grå-svart-grønn finkornet glimmerik kv. fsp. b.a. fyllitt. Oppsprukket fyllinger m. magnetkis py, også py og chp i b.a., py som 0.4 cm euhedrale korn ved 76.50 m. 15-20 cm soner m. grovkornet kvarts og feltspat, 77.75 og 78.60 m.	75.00	78.00	2.5			37.0	<1	
78.90	79.90	Brun-svart og grønn bergart m. soner av mørk glimmer, epidot og tremolitt.								
79.90	80.80	Gradvis overgang over 5 cm til finkornet amfibolitt, m. py i mm tykke sprekker og disseminert i b.a. som								

DIAMOND DRILL LOG

PAGE 6

FOLLDAL VERK A/S

From	To	Description	GAU - 01 - 85	Interval		Assays						
				From	To	Cu	Mo	Pb	Zn	Au	Ag	
		4 mm store korn. B.a. er magnetisk p.g.a. finfordelt magnetkis eller magnetitt.					ppm			ppm	ppb	
80.80	82.60	Noe mer grovkornet amfibolitt, gjenkjennbare plag.-lister mineralisert som over, og magnetisk.		78.00	81.00	27.0			84.0	<1		
82.60	90.20	1-2 mm kornstørrelse plagioklas-rik amfibolitt mineralisert som over, magnetisk.		81.00	84.00	32.0			120.	<1		
				84.00	87.00	27.0			120.	<1		
				87.00	90.00	36.0			120.	<1		
90.20	94.10	Mer finkornet amfibolitt. Mineralisert som over, ikke magnetisk.		90.00	93.00	120.			110.	4		
94.10	96.50	Blå-grå, grå-grønn finkornet b.a. som over, amfibolitt oppsprukket kvarts-feltspat-tremolitt og kloritt(?). Meget svak og spredt mineralisering av py.		93.00	96.00	33.0			38.0	<1		
96.50	96.80	Sterkt båndet 0.5-1 cm brede bånd. Karbonat-sone rik på mørk, finkornet glimmer.										
96.80	97.10	Grå-grønn, finkornet, glimmerik b.a.										
97.10	97.50	Plag.-rik amfibolitt oppsprukket m. epidot i sprekker.										
97.50	98.00	Finkornet grå-grønn b.a. som over. 97.60 m 1-2 mm store euhedrale korn av py.		96.00	99.00	9.0			61.0	<1		
98.00	98.25	Folliert kvarts-rik b.a. m. mm bånd av mørk glimmer, hører til gneissene. Dip ca. 40° V. Svakt py-mineralisert.										
98.25	98.45	Folliert gneiss, rik på mørk glimmer. Mineralisert										

DIAMOND DRILL LOG

FOLLDAL VERK A/S

PAGE 7

From	To	Description	GAU - 01 - 85	Interval		Assays						
				From	To	Cu	Mo	Pb	Zn	Au	Ag	
		m. py og pht.				ppm			ppm	ppb		
98.45	99.05	Foliert gneiss-granitt. Dip ca. 30° V.										
99.05	103.90	2-3 mm kornstørrelse, gneiss-granitt. Svakt disseminasjon av svovelkis. Kvartsrikt bånd fra 103.50 - 103.80 m.		99.00	102.00	19.0			75.0	<1		
				102.00	105.00	26.0			63.0	19		
103.90	107.20	Inhomogen gneiss-granitt. Stedvis sterkt foliert og stedvis uregelmessig foliasjon med 0.5 - 0.8 cm kornstørrelse. Dip ca. 50° V. Spredt impregnasjon av svovelkis særlig i forbindelse med folierte bånd, også magnetkis, py ofte som euhedrale korn.		105.00	108.00	28.0			65.0	<1		
107.20	112.10	"Medium" kornet amfibolitt, mineralisert med py (svakt i b.a. og langs sprekker (som det er få av). B.a. er magnetisk. 2 sprekker, 0.5 cm tykke, er rik på py, i siste 0.5 meter.		108.00	111.00	26.0			98.0	<1		
112.10	114.70	"Spetter" plag.-rik amfibolitt. Cm store spetter antagelig alterert plagioklas. Spredte 2-3 mm store euhedrale korn av py. Ikke magnetisk.		111.00	114.00	33.0			81.0	<1		
114.70	116.45	Inhomogen gneiss-granitt, båndvis foliert og sprukket. Svak imp. av py i b.a. og på enkelte sprekker.		114.00	117.00	39.0			53.0	<1		
116.45	117.45	Relativt finkornet gneiss-granitt. Disseminert av py i b.a. og på sprekker.										

PAGE 8

Assays

From	To	Description	GAU - 01 - 85	Interval		Assays						
				From	To	Cu	Mo	Pb	Zn	Au	Ag	
117.45	120.70	Grovkornet gr. gn. Viser ep. omv. i flekker og langs sprekker. Py impregnasjon også langs sprekker som opptil cm store masser (119.39 m).		117.00	120.00	ppm 24.0				ppm 34.0	ppb 3	
120.70	121.40	Kvarts-rikt bånd ("kvartsitt") m. bånd av mørk glimmer og diopsid. 1-5 mm tykke py (1 cm) i "diop-sid"-bånd.		120.00	123.00	58.0				31.0	2	
121.40	124.20	Inhomogen, relativt finkornet gn. gr. båndvis ep. omv. Viser uregelmessig foliasjon i bånd. Py som disseminasjon og langs sprekker.		123.00	126.00	41.0				70.0	< 1	
124.20	127.15	"Spettet" plag.-rik amfibolitt, spredte 1-2 mm store korn av euhedralepy.										
127.15	128.25	Finkornet gr. gn. Noe ep. omv. py i sprekker og imp.										
128.25	128.75	"Kvartsitt", som over, py i sprekker.		126.00	129.00	39.0				52.0	< 1	
128.75	132.55	Mørk nokså finkornet (3 mm) gr. gn. enkelte bånd med ep. alt. py. sprekker(?) og imp. Noe mindre py mot slutten.										
132.55		Slutt.		129.00	132.50	22.0				42.0	< 1	

DIAMOND DRILL LOG

FOLLDAL VERK A/S

PAGE 3

From	To	Description	Interval		Assays					
			From	To	Cu	Mo	Pb	Zn	Au	Ag
21.15	21.40	Amfibolitt m. 5 cm åre m. mørk grått karbonat.			ppm			ppm	ppb	
21.40	21.85	Mørkt grått "marmorert" karbonat, som over.								
21.85	23.90	Amfibolitt. Rik på svovelkis både disseminert og	20.00	23.00	37.0			81.0	5	
		langs "gamle" sprekker som treffes av yngre u-mineral-								
		iserte. Magnetisk.	23.00	26.00	3.0			58.0	9	
23.90	31.85	Båndet karbonat grå-grågrønn. Bånding dannet av grønnne	26.00	29.00	2.5			7.5	95	
		og grå glimmere og fargenyanser i karbonat. Spredte								
		soner på 1-5 cm m. grå - finfordelt magnetitt. (28.00								
		m, 25.95 m, 30.30 m, 28.95 m og 28.75 m. Kryss på	29.00	32.00	<0.5			9.5	31	
		kjernene). Bånd m. tilsynelatende grovere ufoliert								
		karbonat (grått) 25.60 - 25.70 m. 3 mm stort euhydr.								
		py korn.								
31.85	33.10	Karbonat. Grått, marmorert u-båndet.	32.00	35.00	430.			29.0	200	
33.10	35.00	Mørkt båndet foliert karbonat, rikt på mørk glimmer.								
		Rik disseminasjon av py de første 50 cm. Båndvis magnet-								
		isk i py-rik zone. Lyse deler av karbonatet er tilsyne-								
		latende porøst.	35.00	38.00	2.5			2.0	25	
35.00	35.30	Grå-grønt homogent karbonat (nærmest grønnlig).								
35.30	36.35	Amfibolitt disseminert av py - også på sprekker. Son-								
		vis foliert.								
36.35	37.15	Lyst - grått - grønt svakt båndet karbonat.								

DIAMOND DRILL LOG

FOLLIDAL VERK A/S

PAGE 4

From	To	Description	GAU - 02 - 85	Interval		Assays						
				From	To	Cu	Mo	Pb	Zn	Au	Ag	
37.15	38.40	Grått uregelmessig foliert tilsynelatende porøst karbonat, (matt overflate) 22 - 5 cm tykke soner rike på mørk glimmer.		38.00	41.00	290.			13.0	550		
38.40	38.80	Grønn- grønnbrunt meget finkornet b.a. fsp. rik? Se også borhull 01, ligner sediment. Grønne - brungrønne årer m. fspt. (?)										
38.80	42.30	Grålig, inhomogent karbonat med foldet bånding. 1-4 cm soner rike på mørk glimmer. (foldekne ?). Spredt mineralisering av mm - 0.4 cm store korn, masser og euhedrale korn, også spredte korn av chp., båndvis impregnasjon av magnetitt.		41.00	44.00	110.			53.0	180		
42.30	45.00	Amfibolitt. Impreg. av py i b.a. og langs sprekker. Stedvis foliert.		44.00	47.00	210			32.0	3300		
45.00	56.30	Grå-grønt karbonat foldet bånding de første 25 m. Marmorert. Kantede til kantrundede inklusjoner rik på mikroskopisk mørk grå glimmer (?). Fyllitt.		47.00	50.00	33.0			7.0	72		
56.30	57.20	Py- mineralisert, særlig 1 meter ved 51.10 og 52.50 m. Hovedsakelig som enhedrate opptil 1 mm store korn. 5-15 cm tykk magnetiske bånd. Delvis sitter magnetitten i mm tykke konkordante årer og delvis tilsynelatende finfordelt.		50.00	53.00	260.			11.0	6600		
				53.00	56.00	110.			6.5	280		

PAGE 6

FOLLDAL VERK A/S[illegible]

PAGE 7

FOLLDAL VERK A/S[illegible]

DIAMOND DRILL LOG

FOLLDAL VERK A/S

PAGE 8

From	To	Description	Interval		Assays						
			From	To	Cu	Mo	Pb	Zn	Au	Ag	
117.10	117.80	Inhomogen gneiss kvarts / fsp. lyse bånd og "øyne" og mørke glimmer-rike soner. Spredt py-mineralisering som disseminasjon og i mm tykke sprekker									
117.80	124.70	Mørk granittisk gneiss, finkornet og rik på mørk glimmer, foliert ca. dip. 35° V. Tegn på clouding av fsp. som er matt og lys-grønn. Svak disseminasjon av py som mm store korn. Også py i gamle mm tykke sprekker.									
124.70	129.50	Gneiss granitt. Lyserer enn over, og mer grovkornet. Noe inhomogen med 10-15 cm tykke soner med sterk foliasjon. Svak clouding av fsp. Disseminasjon av py, som over. Gneissen er spettet med spetter av mørk glimmer de siste 15 cm før amfibolitten under.									
129.50	135.60	Folliert og "gammel" tektonisert finkornet amfibolitt. < 1 cm tykke lyse bånd og årer fylt med kvarts, cm tykke soner med svakt glimmer, ellers er b.a. svakt grønnlig. Strekt folliert de første ½ m. Py i kvarts fylt sprekk som kutter eldre sprekker ved 134.30 m.									
135.60	141.10	Medium kornet plag. - amfibolitt. Massiv. Spredt disseminasjon av py, også py i spredte 1-2 mm tykke sprekker ("gamle"). Magnetisk i soner.									

PAGE 9

FOLLDAL VERK A/S[illegible]

DIAMOND DRILL LOG

PAGE 1

FOLLDAL VERK A/S

D.D.H. No.		GAU-03-85		Azimuth		Started		Directional surveys											
Property		Gautelis SV		Angle		45°		27/7-85		Depth		Azim.		Dip.		Azim.		Dip.	
Co-ord.		20N/285Ø		Depth		97.60 m		J.I.Tollefsrud		30/7-85									

PAGE 2

FOLLDAL VERK A/S

From	To	Description	GAU - 03 - 85	Interval		Assays							
				From	To	Cu	Mo	Pb	Zn	Au	Ag		
		bergart, denne er mineralisert med MoS2, 1 cm fra grensen mot karbonat. 7.20 - 7.50 m kvarts fsp. berg-art med MoS1, som uregelmessig <1 cm tykke årer.				ppm				ppm	ppb		
7.40	8.90	Grått, svakt grønnlig karbonat og svakt foliert. Enkelte linser eller "spetter" med grått forkastningsmateriale (glimmer). Spredt mineralisering med <0.5 cm store euhedrale korn av py. Sonvis magnetisk.											
8.90	11.30	Grå- grønt karbonat. Matt, porøs overflate, uregelmessig foliasjon "små-kruset". Mørke bånd og "spetter" <0.5 cm tykke, utgjøres om mørkere glimmere. Spredt mineralisering av euhedr. py <0.5 cm. Magnetisk i bånd		6.00	12.00	1.5				33.0	56		
		Bergarten ser mer grovkornet ut enn bergarten ved siden av , kornstørrelse 1-2 mm.		12.00	15.00	15.0				15.0	3		
11.30	19.50	Grønnlig til grålig grønt karbonat, svakt båndet og foliert til "marmorert". Kantet til kant-rundede 1-2 cm tykke og i noen tilfeller gjennomgående inklusjoner med mørk finkornet (glimmer b.a.). Spredt og ujevnt fordelte korn av euhedral py (<0.5cm) sonvis magnetisk (magnetitt). Får et mer porøst utseende mot underliggende amfibolitt (siste 2 m).		15.00	18.00	18.0				19.0	12		
				18.00	21.00	3.5				66.0	<1		

PAGE 3

Assays

Description				Interval		Assays						
From	To	Description	GAU - 03 - 85	From	To	Cu	Mo	Pb	Zn	Au	Ag	
19.50	21.50	Amfibolitt, sterkt foliert mot grense til BKT. Impreg- nert med ½ cm store masser og enhedrale korn av py.		21.00	24.00	30.0			ppm			
21.50	38.60	BK. Hvitt karbonat med diffuse bånd 1-5 cm og linser med mørk grått karbonat, mm store euhedrale py- korn på yngre sprekker (?). Som amf. ved 23.20 m, 15 cm amf. ved 28.70 m.		24.00	27.00	96.0			32.0	<1		
				27.00	30.00	1.5			1200.	110		
				30.00	33.00	< 0.5			17.0	<1		
				33.00	36.00	< 0.5			<0.5	<1		
38.60	44.60	Grått, svakt grunnlig karbonat. Magnetisk i bånd. Fin- kornet py på yngre sprekker, eks. 40.50 m (41.00 m).		36.00	39.00	<0.5			<0.5	6		
		Svakt båndet og foliert bånd får brunlig farge mot 44.60 m (fra ca 43.00 m), p.g.a. brunlig glimmer. 10 cm amfibolitt 41.75 m, 5 cm amf. 43.20 m, 20 cm amf. 43.60 m.		39.00	42.00	6.0			5.5	27		
44.60	45.05	Massiv magnetkis med spredte 0.5-1 cm klyser av chp. 5 cm grått karbonat ved 44.70 m, mineralisering er de- formert med karbonatet. Mot 45.05m, 5 cm sone rikere på dyp grunn di (?).		42.00	45.00	420.			25.0	340		
45.05	49.30	Grått - svakt grunnlig karbonat, porøst, matt utseende, svakt foliert. 15 cm massiv py po mineralisering 80% po, noe chp. Spredte korn av ½ 0.5 cm store euhedral py. Mørke bånd og linser 0.2-3 cm med mørk glimmer. Magnetisk i bånd.		45.00	48.00	130.			21.0	88		

DIAMOND DRILL LOG

FOLLDAL VERK A/S

PAGE 4

From	To	Description	Interval		Assays						
			From	To	Cu	Mo	Pb	Zn	Au	Ag	
49.30	50.00	Finkornet rød- beige- grønnlig (langs mm årer) qz			ppm			ppm	ppb		
		fsp. bergart.	48.00	51.00	16.0			15.0	110		
50.00	51.40	Grått karbonat, som over. Spredte korn av py.									
51.40	54.35	Amfibolitt med cm store plag.- lister. Synlig i dagen.	51.00	54.00	69.0			61.0	140		
		65 m fra hullet. Finkornet kv. fsp. bergart 52.50 -									
		52.60 m.									
54.35	59.80	Grå - grønt, svakt båndet, foliert karbonat. Spredt	54.00	57.00	88.0			24.0	56		
		mineralisering av euhedral py (<1 cm), særlig til									
		54.80 - 57.40 m, 57.50 - 58.40 m. Magnetisk i nærheten									
		av py mineraliseringen.	57.00	60.00	24.0			19.0	42		
59.80	65.60	Amfibolitt. Finkornet mot grensene til karbonat. Syn-									
		lig <1 mm store plag.- lister 60.70 - 65.40 m. Magne-	66.00	67.00	<0.5			18.0	2		
		titt som disseminasjon og i <3 mm tykke sprekker. Po	67.00	68.00	24.0			93.0	3		
		dominerer i øvre del 63.60 m, py dominerer i nedre del.	68.00	69.00	6.5			30.0	18		
		2 cm rik båndet mineralisering i kontakt (5 cm tykk)	69.00	70.00	5.5			14.0	4		
		mot karbonat. Po (og chp).	70.00	71.00	4.0			12.0	12		
65.60	75.60	Grått- grå grønt karbonat, foliert. Bånd (30-40 cm)	71.00	72.00	220.			21.0	1900		
		med porøst utseende. Svak spredt mineralisering av py.	72.00	73.00	99.0			32.0	1200		
		Magnetiske bånd fra 68.40 m. Tilsynelatende mer py og	73.00	74.00	150.			23.0	560		
		magnetisk fra 69.00 m. Py hovedsakelig som spredte	74.00	75.00	<0.5			16.0	780		
		euhedrale korn.									

DIAMOND DRILL LOG

FOLLDAL VERK A/S

PAGE 5

[illegible]

“...and the

DIAMOND DRILL LOG

FOLLDAL VERK A/S

PAGE 1

D.D.H. No.		GAU-04-85		Azimuth		Started		30/7-85		Directional surveys															
Property		Gautelis SV		Angle		45°		30/7-85		Depth		Azim.		Dip.		Depth		Azim.		Dip.					
Co-ord.		125N/420Ø		Depth		65.60 m		J.I.Tollefsrud																	
From		To		Description						Interval		Assays													
										From		To		Cu		Mo		Pb		Zn		Au		Ag	
0.00		1.50		Overdekke.										ppm						ppm		ppb			
1.50		1.80		Grått karbonat.						1.00		2.00		4.0						160.		1			
1.80		4.00		Amfibolitt, relativt lys finkornet, sterkt oppsprukket																					
				og rusten de siste 50 cm.						2.00		3.00		330.						100.		35			
4.00		5.10		Blandet sone, grått karbonat, lys-grønn- dyp-grønt																					
				til sort finkornet bergart, fyllitt serien. Meget rik						3.00		4.00		490.						150.		15			
				mineralisering av magnetitt, også py, po og dip.																					
5.10		6.70		Grått (lyst) karbonat, spetter til båndet. Spetter og						4.00		5.00		270.						66.0		20			
				bånd dannet av mørk, svært finkornet tremolitt /																					
				glimmer. Spredt mineralisering av py. Magnetisk.						5.00		6.00		230.						160.		15			
6.70		7.25		Amfibolitt, oppsprukket og omvandlet i kvarts fylte																					
				sprekker, mm tykke.						6.00		7.00		460.						110.		5			
7.25		8.20		Lys amfibolittisk bergart. Magnetkis og chp. i mm																					
				tykke uregelmessige sprekker (årer) og som 2x3 cm						7.00		8.00		470.						130.		<1			
				store uregelmessige masser.																					
8.20		9.90		Grå gneiss foliert stedvis gråbrunt finkornet qz fsp.						8.00		9.00		130.						120.		2			
				bergart mot 9.90 m blir den mer lik finkornet gneiss																					
				granitt. Impregnert med euhedral. < 2 mm py også py																					

DIAMOND DRILL LOG

PAGE 2

FOLLDAL VERK A/S

From	To	Description	GAU - 04 - 85	Interval		Assays						
				From	To	Cu	Mo	Pb	Zn	Au	Ag	
		som korn i sprekker.				ppm			ppm	ppb		
9.90	11.50	Mørk granittisk gneiss, overgang mot amfibolitt. Py		9.00	10.00	>4000.			190.	5		
		som korn langs sprekker og disseminasjon.		10.00	11.00	240.			86.0	2		
11.50	14.30	Granittisk gneiss. Stedvis sterkt foliert.		11.00	12.00	360.			110.	<1		
14.30	19.60	Di bergart (?). 1 - 10 cm tykke bånd med gneiss eller		12.00	13.00	36.0			71.0	<1		
		kvarts bergart, impregnert med magnetitt (også i mm		13.00	14.00	49.0			75.0	<1		
		kvartsitt fylte sprekker) . Varierende kornstørrelse		14.00	15.00	55.0			16.0	4		
		fra svært finkornet til 6-5 mm store di korn (?).		15.00	16.00	130.			26.0	5		
19.60	21.60	Mørk grå finkornet amfibolitt. Magnetisk 3 mm store		16.00	17.00	2.0			13.0	<1		
		py euhedrale impregnasjon og i mm tykke uregelmessige		17.00	18.00	9.5			31.0	<1		
		sprekker.		18.00	19.00	13.0			40.0	<1		
				19.00	20.00	160.			140.	<1		
21.60	33.50	Plag. rik amfibolitt, mineralisert som over, men svak-		33.00	34.00	250.			140.	20		
		ere i sentrale deler. Siste 1.5 cm igjen rikere py		34.00	35.00	1.0			34.0	<1		
		mineralisering med 0.5 cm store euhedral py-korn.		35.00	36.00	1.0			23.0	11		
33.50	39.50	Lyst grå-grønt foliert karbonat. Spredt svak mineral-		36.00	37.00	23.0			19.0	120		
		isering av <0.5 cm euhedral py.		37.00	38.00	<0.5			21.0	290		
39.50	41.60	Amfibolitt finkornet med <0.5 cm store rundede til		38.00	39.00	1.0			22.0	96		
		firkantede fsp. øyne.		39.00	40.0	9.5			58.0	24		
				40.00	41.00	65.0			110.	8		
41.60	45.20	BKT. Lyst grå-grønt karbonat foliert til marmorert		41.00	42.00	23.0			150.	160		
		43.00-43.50 m di-bergart (?) mineralisert med euhedral		42.00	43.00	110.			33.0	640		
		py <1 cm, noe chp og po.		43.00	44.00	110.			65.0	12		
				44.00	45.00	0.5			16.0	4		

PAGE 3

FOLLDAL VERK A/S[illegible]

DIAMOND DRILL LOG

FOLLDAL VERK A/S

PAGE 1

D.D.H. No.		GAU-05-85		Azimuth		Started		31/7-85		Directional surveys						
Property		GAUTELIS VEST		Angle		45°		4/8-85		Depth	Azim.	Dip.	Depth	Azim.	Dip.	
Co-ord.		050N/88V		Depth		183.00 m		J.I.Tollefsrud								
From	To	Description				Interval		Assays								
		From	To													
0.00	2.50	Overdekke,														
8.90	13.50	Lyst grå-grønt karbonat med bånd, 10 - 15 cm med														
		beige- brunlig farge p.g.a. brun glimmer, også cm														
		tykke bånd av svart glimmer i brune soner. Ikke syn-														
		lig mineralisert.														
2.50	3.90	Lyst svakt grå-grønt karbonat. Cm tykke bånd med														
		beige farge p.g.a. brun glimmer. Ikke synlig														
		mineralisert.														
3.90	8.90	Granittisk gneiss. 3-4 mm kornstørrelse. Nettverk av														
		årer fylt med qz fsp. < 4 mm tykke, også rette gjennom-														
		gående årer. Spredt mineralisering av po og chp. som														
		impregnasjon og i sprekkene.														
13.50	14.90	Båndet mørk bergart, blanding av amfibolitt mørk														
		glimmer og kalk.														
14.90	19.95	Kvarts - rik lys gneiss med cm store øyne av feltspat														
		Oppsprukket med lukkede sprekker. Py som mm store														
		korn impregnert og langs sprekkene.														

DIAMOND DRILL LOG

FOLLDAL VERK A/S

PAGE 2

From	To	Description	Interval		Assays						
			From	To		Cu	Mo	Pb	Zn	Au	Ag
19.95	24.10	Jevnt mørk grå-grønt karbonat. cm tykke bånd av mørk glimmer. Ikke synlig mineralisert. Mørk farge p.g.a. finfordelt 1 mm store mørke glimmerflak.									
24.10	28.10	Qz - rik bergart som over, altså nærmest kvartsitt. Oppsprukket med lukkede sprekker. Py, po (chp) som impregnasjon og i sprekker. Ikke tydelige fsp- øyne, som over.									
28.10	29.10	Mørk jevnt grått karbonat, som over. Uregelmessige bånd og klyser med mørk glimmer. Også tremolitt i kontaktsoner mellom glimmer og karbonat. Py - mineralisering i glimmer-rike bånd.									
29.10	41.50	Over 1.5 m: gradvis overgang mot grå-grønt karbonat båndet med cm soner med brun til svart glimmer. Båndingen er fra mm avstand til 5-10 cm mellom bånd. Dip ved 32.40 ca. 55°V, sterk varierende - ofte flatere.									
41.50	42.20	Grønt, oppsprukket karbonat-bergart.									
42.20	43.50	Sprukket gneiss granitt, sprekke er lukket. Bergarten ser nærmest breksjert ut.									
43.50	44.50	Grå-grønt karbonat. 1 mm - 2 cm bølgende bånd med mørk glimmer (chloritt) svært finkornet. 10 cm svart amfibolitt fra 44.10 m. Spredt mineralisering av po, py									

PAGE 3

FOLLDAL VERK A/S[illegible]

DIAMOND DRILL LOG

PAGE 4

FOLLDAL VERK A/S

From	To	Description	GAU - 05 - 85	Interval		Assays						
				From	To		Cu	Mo	Pb	Zn	Au	Ag
		går over i lyst karbonat, svakt diffust båndet med cm										
		tykke bånd i grønt og brunt. Ikke synlig mineralisert.										
76.15	78.20	Mørk grå-grønn amfibolitt, finkornet. Nettverk av mm										
		tykke qz, fsp fylte sprekker og årer. Pht og chp i										
		sprekker og som impregnasjon.										
78.20	79.40	Grå-grønt til brunlig karbonat. Svakt båndet. Ikke										
		synlig mineralisert. 15 cm mørk glimmer-rik gneiss										
		ved 79.00 m, denne er svakt impregnert med py som										
		små korn.										
79.40	80.45	Sterkt breksjert qz - fspat bergart, breksje "matriks"										
		qz fsp. Øvre 40 cm rik også på finkornet mørk glimmer										
		soner, rikt mineralisert på pht også noe chp. Begge										
		som uregelmessige masser på cm størrelse.										
80.45	81.80	Grå- grønt karbonat. Ikke synlig mineralisert.										
81.80	84.65	Brunlig - grå-grønt karbonat. Mm - 1 cm store spetter										
		firkantet med mørk, finkornet glimmer. Brunfargen										
		skylides fint fordelt brun glimmer. Ikke synlig mineral-										
		isert.										
84.65	84.85	Breksjert rik-sone på mørk glimmer.										
84.85	85.00	Grå-grønt - brunlig svakt båndet karbonat.										
85.00	85.25	Kvarts - fsp., finkornet grå-blå bergart. Impregnert										

DIAMOND DRILL LOG

FOLLDAL VERK A/S

PAGE 5

From	To	Description	GAU - 05 - 85	Interval		Assays					
				From	To	Cu	As	Pb	Zn	Au	Ag
		med pht og (chp). Anriket i mørk glimmer, både i over- og underkant, 3 - 5 cm.				ppm	ppm		ppm	ppb	
85.25	92.15	Blandet karbonat, lys svakt båndet, lys-grønn til brunlig. Ubåndet brunlig til spettet brunlig, til grå-grønn. Sonen veksler med cm til m mellomrom. Ikke synlig mineralisert.									
92.15	93.50	Grønn - grå-grønn glimmer (mørk og grov). Qz fsp. bergart, inhomogen med opptil 4 cm kvarts årer. Etter <cm tykke sprekker med kvarts. Mineralisert med pht i sprekker. 93.15 - 93.20 m: grått- brunlig karbonat.									
93.50	107.40	Homogen. Båndet grålig karbonat, grå 1-4 cm tykke bånd i lysere karbonat. Ikke synlig mineralisert. Dip 100.15 m 35°V.									
107.40	111.40	Mer inhomogent karbonat, 20 cm bånd med brunlig karbonat, tilsynelatende mer grovkornet og (matt porøst utseende). Fra 109.90 m spetter avlange til runde <1-2 cm store, spredt i kalken. Spettene består av fk. grå-svart glimmer-rik bergart. Ikke synlig mineralisert.									
		isert.		120.00	123.00	2.0	5.8		<0.5	<1	
111.40	127.00	Homogent utseende lyst karbonat med 1-5 cm tykke grå bånd. Svakt marmorert 123.15 - 124.50 m. Ikke synlig		123.00	126.00	<0.5	2.1		<0.5	<1	
				126.00	129.00	1.5	2.6		1.5	3	

DIAMOND DRILL LOG

PAGE 6

FOLLDAL VERK A/S

POLLVAL VERN AV S

From	To	Description	GAU - 05 - 85	Interval		Assays							
				From	To	Cu ppm	As ppm	Pb	Zn ppm	Au ppb	Ag		
		mineralisert.											
127.00	131.15	Gradvis mørkere karbonat, tettere bånding. Etter hvert innslag av brunlig og grønn farge. Mattere og mer porøst utseende øker mot 131.20 m. Dip ved 127.15 m 50°v.		129.00	132.00	86.0	32.0		42.0	210			
131.15	131.65	Glimmer bergart, relativ grovkornet glimmer med flas- ere av kvarts fsp. svakt mineralisert av magnetkis og chp. (fyllitt - serie bergart ?).											
131.65	132.45	Grått - grå-grønt karbonat<0.5 mm svak impregnasjon av pht (?) og chp.		132.00	135.00	300.	1000.		55.0	330			
132.45	137.90	Fyllitt. Uregelmessige årer og bånd med qz, fsp. Grå grønn - svart finkornet. Relativt mye qz, fsp. Min- eralisert med pht og chp. Mørkt glimmer-rikt bånd fra 134.20 - 134.35 m. Rikt mineralisert på arsenkis . Mineraliseringen går ca 5 cm inn i den underliggende kalk. Mineralisering hovedsaklig langs mm tykk qz fylte sprekker, men også som impregnasjon. Arsenkis finnes i spredte 1 mm tykke bånd (4-5 pr. m). Dip i glimmer-rikt mineralisert bånd 35°v.		135.00	138.00	100.	160.		24.0	140			
134.35	134.75	Grått karbonat mineralisert med arsenkis i øvre kant											

DIAMOND DRILL LOG

FOLLDAL VERK A/S

PAGE 7

[illegible]

PAGE 8

FOLLDAL VERK A/S[illegible]

PAGE 1

FOLLDAL VERK A/S[illegible]

PAGE 2

PAGE 2

PAGE 2

PAGE 3

FOLLDAL VERK A/S[illegible]

PAGE 4

FOLLDAL VERK A/S[illegible]

DIAMOND DRILL LOG

PAGE 5

FOLLDAL VERK A/S

From	To	Description	GAU - 06 - 85	Interval		Assays						
				From	To	Cu	As	Pb	Zn	Au	Ag	
		102.60-103.30 m breksjert amfibolitt med spetter og				ppm	ppm		ppm	ppb		
		cm tykke årer av kvarts. Impregnasjon av pht. også										
		på grensen mellom rund - inklusjon (15 cm) av lyst										
		karbonat i amfibolitt.										
110.20	119.30	Tilsynelatende grovkornet grå-grønt til brunlig porøst										
		utseende karbonat. Spettet utseende p.g.a. 2 cm										
		store kantede til avlange inklusjoner av grå fk.										
		glimmer bergart.										
119.30	146.50	Grått karbonat båndet til marmoreert som 91.20-110.20m.		145.00	146.00	2.0	4.0		<0.5	<1		
		Dip 120.20 m 45°V. Ikke synlig mineralisering her		146.00	147.00	9.0	5.2		15.0	9		
		heller.		14								
146.50	148.60	Grått til grå-brunt karbonat, inhomogent. Rent til		147.00	148.00	3.0	0.6		92.0	<1		
		porøst, stedvis spetter og bånd med mørk fk. glimmer.										
		20 cm amfibolitt ved 147.80 m.										
148.60	149.00	Overgangssone rik på uregelmessige bånd og linser med		148.00	149.00	58.0	0.5		66.0	<1		
		mørk fk. glimmer . Breksjert ca 50/50 karbonat og										
		glimmer bergart.										
149.00	149.70	Mørkt grå-blå medium kornet breksjert(?) granittisk										
		gneiss impregnert med py korn.		149.00	150.00	110.	3.3		92.0	6		
149.70	152.10	Inhomogent karbonat. Grå-grønn - brunlig , mørkt til		150.00	151.00	20.0	0.4		35.0	<1		
		lyst. Soner 20 cm rike på bånd og linser med fin-		151.00	152.00	70.0	0.8		54.0	7		

DIAMOND DRILL LOG

FOLLDAL VERK A/S

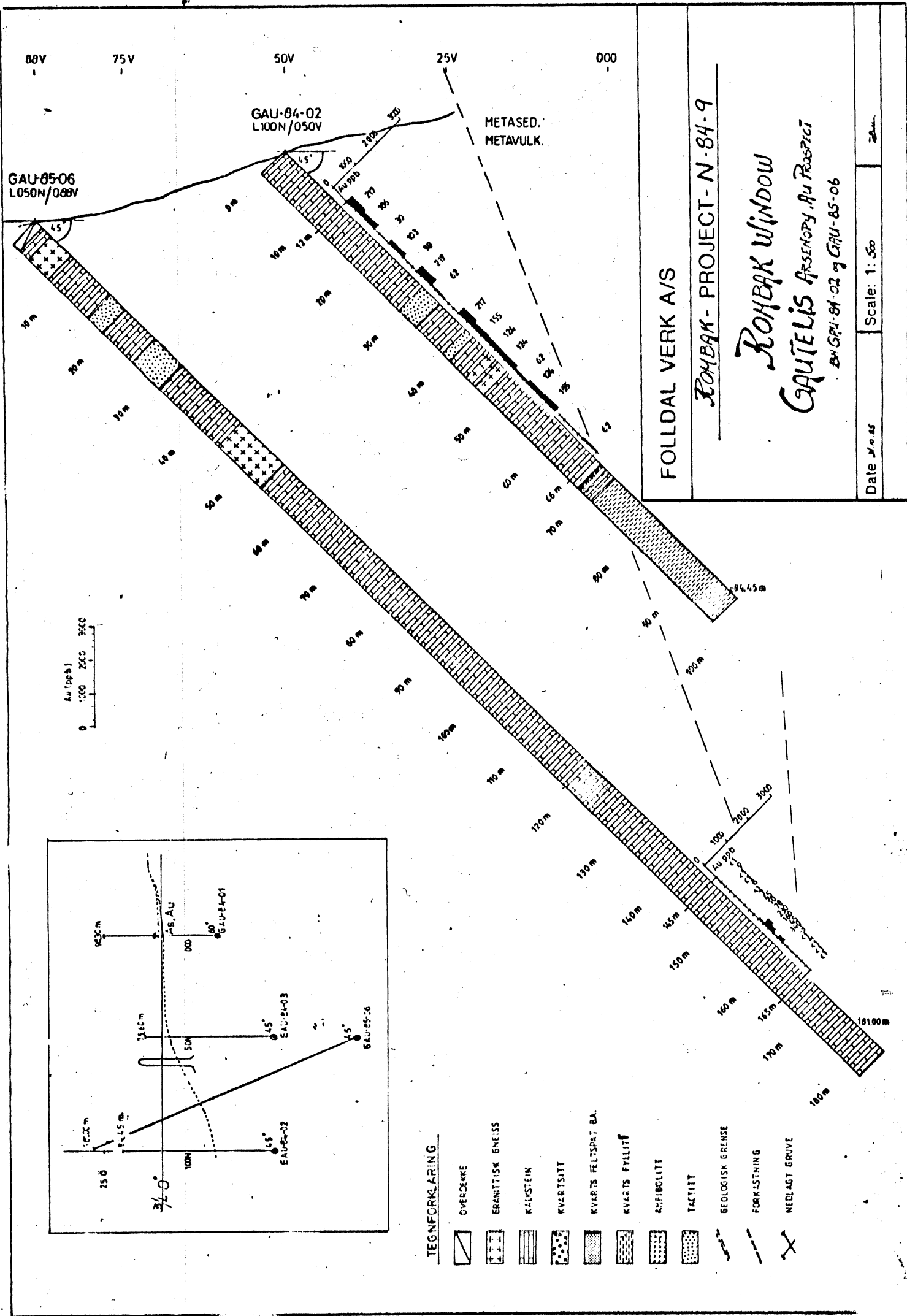
From	To	Description	Interval		Assays					
			From	To	Cu	As	Pb	Zn	Au	Ag
					ppm	ppm		ppm	ppb	
152.10	153.10	kornet mørk grå glimmer. Ikke synlig mineralisert.								
		Først 20 cm fk. fyllittisk (?) bergart. Mørk overgang	152.00	153.00	130.	140.		76.0	45	
		til sterkt foliert, lysere grå granittisk gneiss, så								
		siste 20 cm igjen fk. fyllittisk bergart, som over.								
		Uregelmessige cm tykke qz-fsp. årer i fk. soner.								
		Impregnasjon av pht. særlig i fk. del av bergart,								
		spredte korn av arsenkis i fk.(?).								
153.10	157.10	Inhomogent karbonat. Grå-grønt til mørkt brunlig.	153.00	154.00	130.	80.0		47.0	10	
		Relativt rik impregnasjon av chp. og pht. 155.40-	154.00	155.00	100.	56.0		33.0	78	
		156.30 m i grå-grønt sone breksjert rik på lys- grønn-	155.00	156.00	1600.	180.		93.0	230	
		lig glimmer / amfibolitt (?) årer 1 cm med kvarts,	156.00	157.00	860.	0.6		85.0	160	
		også bånd og linser med mørk mer grovkornet glimmer.	157.00	158.00	130.	50.0		110.	45	
157.10	157.20	Lyst karbonat, lyst grønnlig til grålig båndet til	158.00	159.00	99.0	160.		140.	140	
		marmorert, ikke synlig mineralisert.	159.00	160.00	2.5	3.2		21.0	3	
157.20	158.00	Øverst 5-10 cm amfibolitt. 157.40-158.00 m mørk grå	160.00	161.00	<0.5	2.0		18.0	<1	
		kvarts fsp. bergart (fyllittiserier, mm tykke årer med	161.00	162.00	14.0	0.8		290.	4	
		kvarts. Meget svak impregnasjon av pht, py og chp.	162.00	163.00	35.0	3.2		18.0	<1	
158.00	181.40	Lyst karbonat, svakt brunlig til grålig båndet til	163.00	164.00	<0.5	0.5		31.0	<1	
		marmorert. 30 cm amfibolitt ved 158.20 m. Brunfargen	164.00	165.00	<0.5	0.5		21.0	<1	
		forårsaket av diffust fordelt brun glimmer. Også 5cm								
		uregelmessige årer med lys grønn og grovkornet karbonat.								

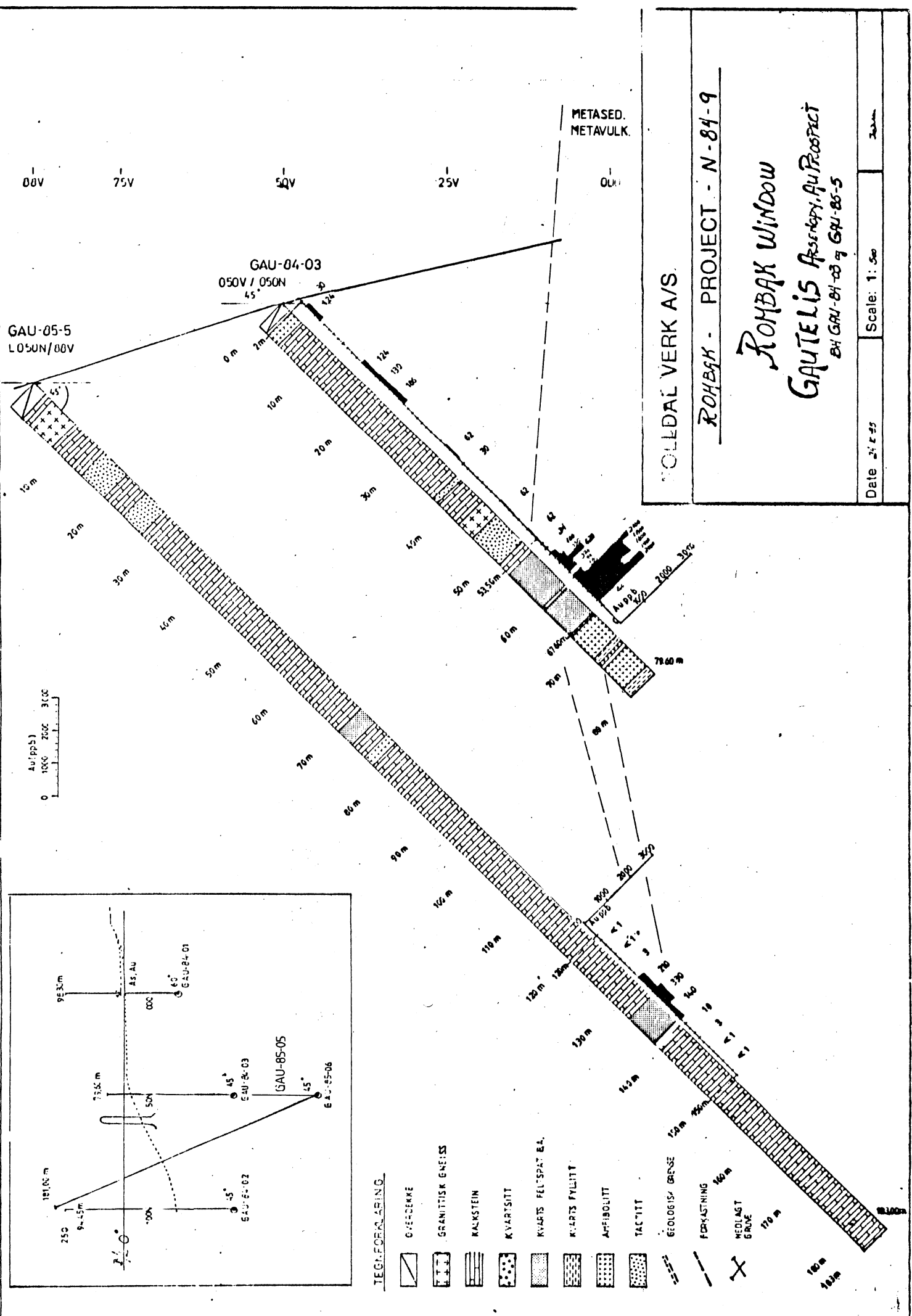
DIAMOND DRILL LOG

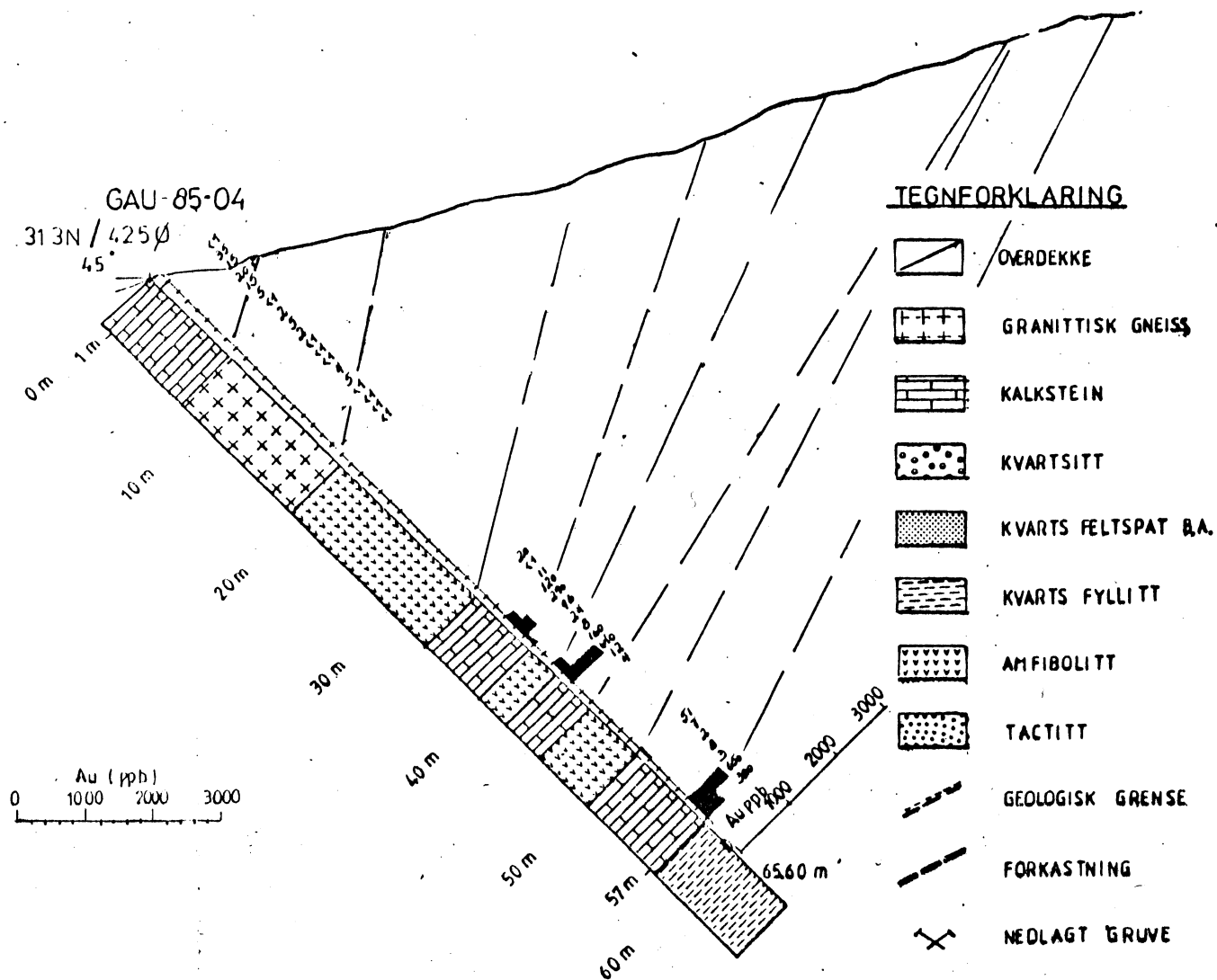
FOLLDAL VERK A/S

PAGE 7

[illegible]







FOLLDAL VERK A/S

ROMBAK - PROJECT - N-84-9

ROMBAK WINDOW
GAUTELISFJELL

SOUTHWEST SLOPE
BH GAU-85-04 og GAU-84-142

Scale: 1:

TEGNFORKLARING

	OVERENKE
	GRANITTISK GNEISS
	KALKSTEIN
	KVARTSITT
	KVARTS FELTSPAT g.a.
	KVARTS FYLLITT
	AMFIBOLITT
	TACTITT
	GEOLOGISK GRENSE
	FORCASTNING
	NEDLAGT GRUVE

GRANITTISK GNEISS

GAU-8503
25g/ONS

BKT

BK

BKT

0 1000 2000 3000
m (m.p.b.)

FOLLDAL VERK A/S

ROMBAK - PROJECT - N-84-9

ROMBAK Window

GAUTELIS ARSENOPYRITE PROSPECT

BY GAU-85-03

Date 25.10.85

Scale: 1: 500

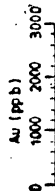
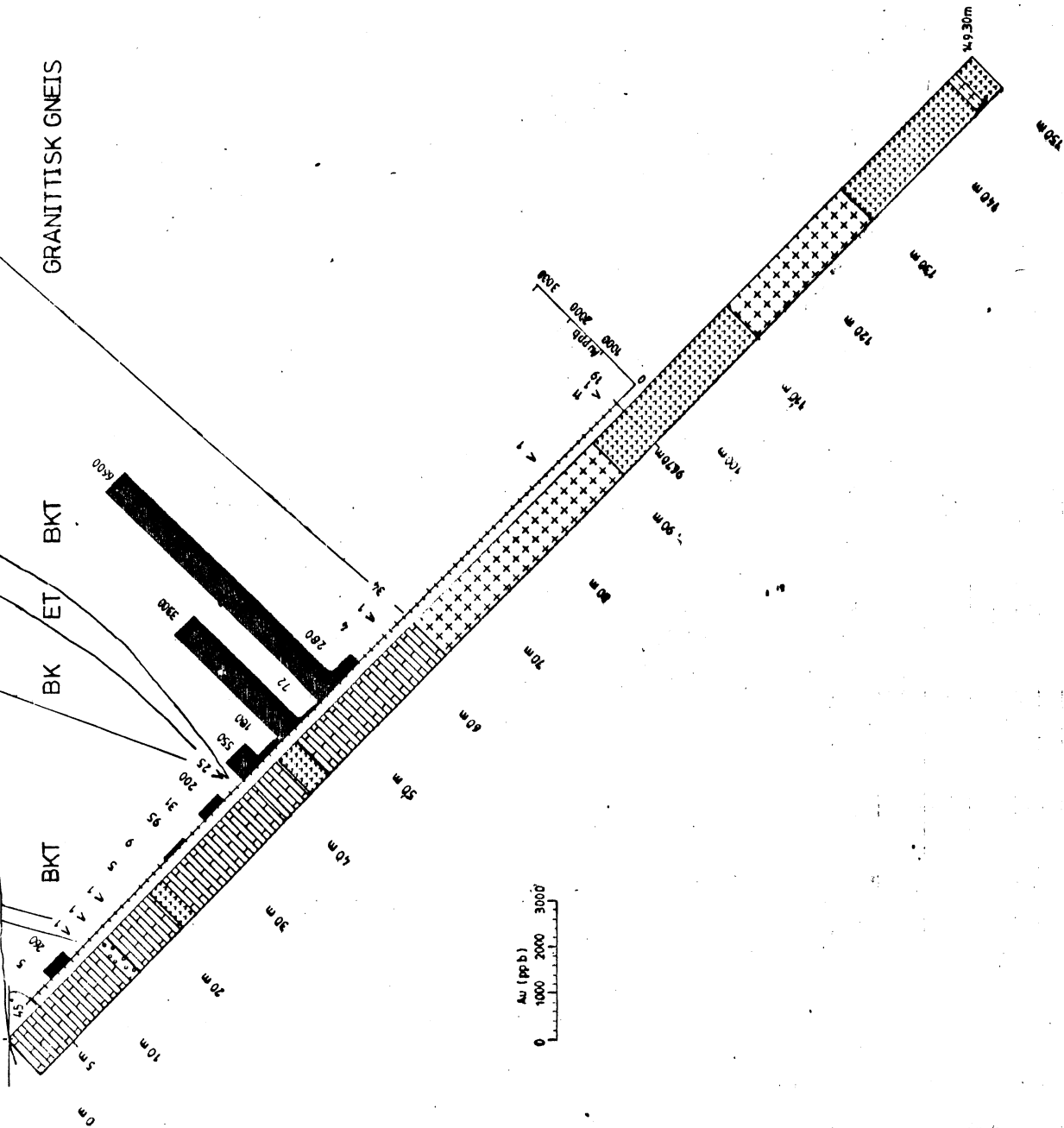
3/84

GAU-84-06
350 p / 37 S

GAU-85-02
280 p / 25S

GRANITISK GNEIS

TEGNFORKLARING	
	OVERDEKKE
	GRANITISK GNEISS
	FALKSTEIN
	KVARTSITT
	KVARTS FELTSPAT BA
	KVARTS Fyllitt
	AMFIBOLITT
	TACTITT
	GEOLOGISK GRENSE
	FORKASTNING
	MEDLÆST GRUVE



FOLLDAL VERK A/S

ROYBAK - PROJECT - N-84-9

ROYBAK Window
GATELISTJEL
SOUTHWEST SLOPE

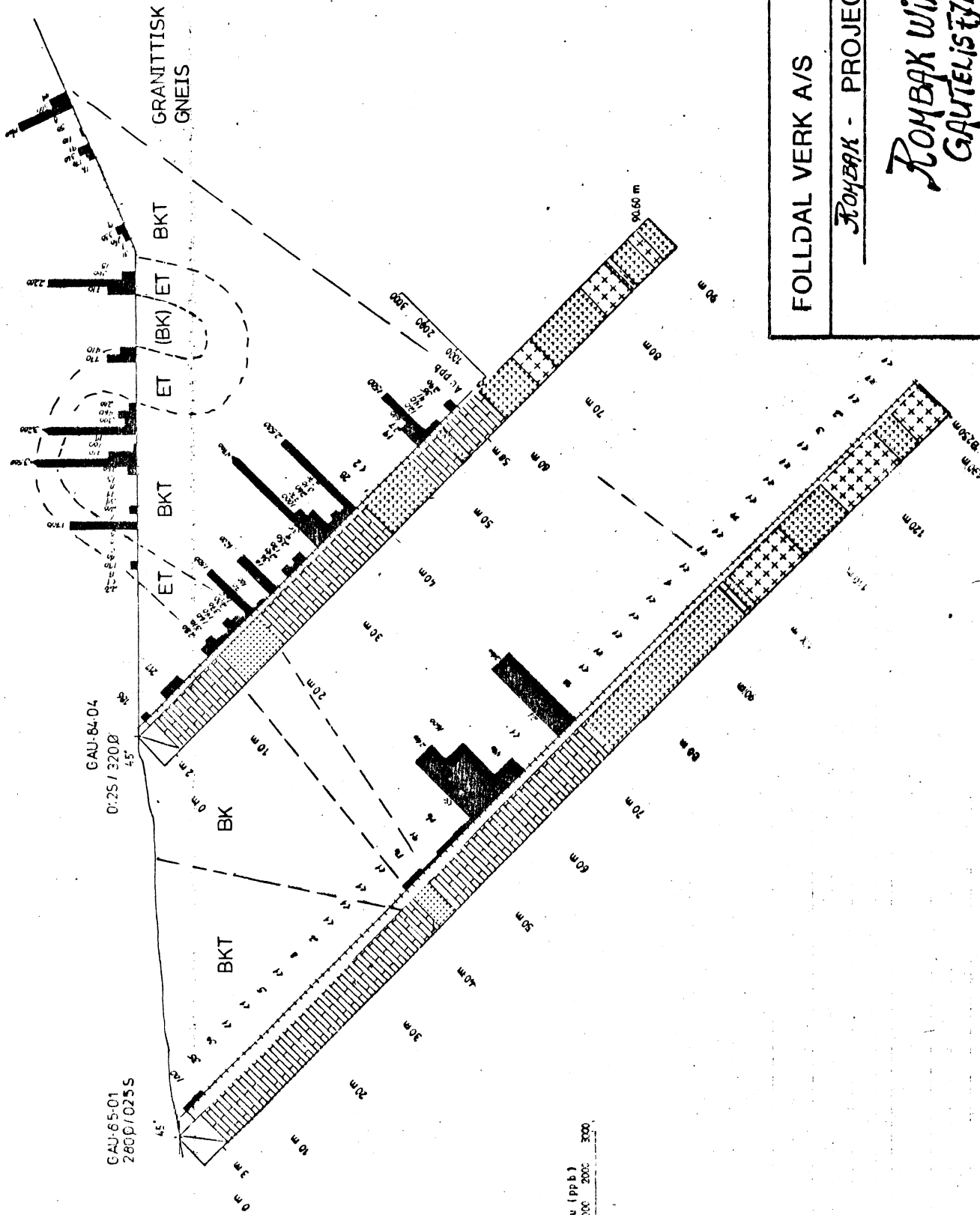
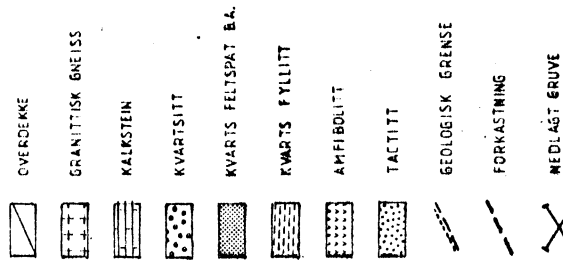
GAU-85-02

Date 25.11.85

Scale: 1:500

Author

TEGNFORKLARING



FOLLDAL VERK A/S

ROYBAK - PROJECT - N-84-9

ROYBAK WINDOW
GAUTELISFJELL

SOUTHWEST SLOPE
BH GAU-84-04 og GAU-85-01

Date 21.10.85

Scale: 1: 500

1:1000