

Galanii'to.

Området ligger ca. 25 km SV for Kaulokeino på Sørsiden av Kaulokeino elva og Øst for Faurusjokka. Området ble valgt ut p.g.a. geofysikk som viser sterke elektriske ledere, som antas å motsvare de geofysiske horisonter som er malmholdige i Bidjovagge.

Etter NGU's helikopter målinger fra 1985 har området vært prioritert, ^{også av andre selskaper} da det enkelte steder er ^{usikkert} ~~usikkert~~ på de kraftige elektriske ledere.

En del av området (se vedlegg) ble på nytt helikopter målt i 1989 av NGU ^{med Aerodata systemet} for Bidjovagge Gruber A/S.

Vi fikk nu meget detaljerte Em-Mag. og Radiometriske kart med punkt nøyaktighet på ± 5 m.

Samme år ble det satt igang tungmineral prøvetaking i stor stil over et større område syd for Galanii'to fjellstue (se vedlegg). Prøvene ble gravd opp og tatt på 1,80 - 2,00 m dyp i morenen i en mengde på ca. 10 L i profiler over ^{enkelte områder} ~~der~~ det var kraftige elektriske ledere med brudd, tre profiler med 41 prøver. til sammen.

Profilene ble tatt over følgende områder:

Vuordejav'ri "V"	19 prøver
Vuoskujokka "VJ"	7 "
Guolehis Vuordejav'ri "GV"	15 "

Som vi ser av tellingene har vi gode gull anomalier
med antall gull korn ~~20~~ ~~25~~ ~~30~~ på 10

Det største antall gull korn i ^{en} prøven her i Galanillo
var 10. (ti)

Tungmineral prøvene ble siden vasket i knelson
konsentrator og antall gull korn talt.

← Mars 1990 ble
Det mest interessante området som da var fra
Ragatmaras til Guolehisruordejavri sikret
på bakken ~~med~~ slikknings nett. Til dette arbeid
ble benyttet et firma fra Alta A. Paulsen RI.
Vi ville på den måten sikre at vi fikk en
basislinje som fulgte NGO's rute nett linje
E 73000 fra S 34000 til 38500. på kartblad
1832 I Siebe. Slik ble det nu ikke til slutt da
det ved en kontroll hos A. Paulsen RI viste seg
at basislinjen var ca. 100-150m lenger øst og ca. 40-45m.
lenger mot N. se vedlagt kart.

Mars-April 1990 ble de mest interessante områdene bakkemålt med Slingsram og Mag. for ut fra dette å plassere ut borkull.

Boringene ble startet sen vinteren 90. pga. lett inntransport og hvor man gjør minst skade på terrenget.
Ut transporten fra området måtte skje tidligere en
beregnet på grunn av snøsmeltingen. Det siste borkullet
måtte droppes.

Selve boringen gav et meget dårlig utbytte.
Som analysene viser var det beste analysen av Cu

BH 1/90 0,07% i grafittfels 40,9 m

BH 2/90 0,21% i albittfels 43,9 m

BH 3/90 0,10% i tuffitt 79, m

BH 4/90 0,46% i albittfels 130 m

~~Ar~~ Gull analysene
for alle prøver
~~vises~~ null.
Alltså ingen gull.

~~Analysene viser at Au ligger nesten alle på null.~~

~~Som man ser har vi de rette bergartere~~

De rette bergarter er til stedet, men ^{på} svak ~~anvendig~~
har vi ~~nesten ingen Cu-A~~ liten Cu og ingen Au
mineralisering.

~~Sammen~~

Etter at de nye Aerodata helikopter målinger kartene
var ferdig brukte Kjell S. Nilsen disse til hjelp
for å ^{oppdatere} ~~lage et nytt~~ geologisk kart over
området, det ble også kartlagt et område fra
Kautokio elvas nordside til Dølljadas.

Vedlegg:	1. Oversiktskart	1: 400 000
	2. — " —	1: 50 000
	3. Kart over borthulls plasseringer	1: 20 000
	4. Helikopter geofysikk magnetic imag	1: 50 000
	5. Aeromagnetic anomaly map	1: 100 000
	6. Brudd og skjærsoner kart	1: 100 000
	7. Geologisk kart	1: 25 000
	8. Bakke geofysikk	1: 5 000
	9. Tungmineral prøver	1: 50 000

FRA NGU RAPPORT 92.255

1 INNLEDNING

Målet med prosjektet "Samtolkning av geodata i Kautokeinogrønnsteinsbeltet" er å påvise områder med muligheter for funn av økonomisk interessante malmforekomster av Bidjovagge-type. Anomaliområdene er prioritert og anbefalinger for videre undersøkelser er gitt.

Prosjektet er en videreføring av det regionale tolkningsprosjektet "Samtolkning av geodata fra Kautokeino/Masi-området" som er rapportert av Olesen o.a. (1992). Den digitale tolkningsmetodikk utviklet i det regionale prosjektet er benyttet på et mere detaljert nivå i de områdene hvor detaljerte helikoptermålinger er utført i 1991; Čabardasjåkka og Riednjav'ri (Walker 1991). Galanii'to-området er også vurdert. Disse områdene sammenfaller med interessante områder påvist under den regionale samtolkningen.

Digitale geofysiske (magnetiske, elektromagnetiske, gravimetriske og topografiske) og geologiske data er benyttet. Billedbehandlingsteknikk med ERDAS programsystem og det geografiske informasjonssystemet pcARC/INFO er brukt for henholdsvis å framheve informasjonen i de geofysiske data og å utføre tolkninger av geologiske vektordata.

Feltundersøkelsene sommeren 1992 ble i samråd med oppdragsgiver konsentrert til Čabardasjåkka-området. Malmgeologisk kartlegging, prøvetaking og radiometriske bakke-målinger er utført i anomaliområdene 1-5. I tillegg er andre radiometriske anomalier i Čabardasjåkka-området fulgt opp. Oppfølging av de radiometriske anomaliene ble bestemt i løpet av sommeren. Bare mindre arbeider er utført utenfor dette området, hovedsakelig malmgeologisk kartlegging og prøvetaking i Av'žijav'ri-området etter anbefaling fra den regionale tolkningen (Olesen o.a. 1992).

Bergartsprøver ble grovknust ved NGU og ca. 100 gram av hver prøve ble utsplittet og sendt til ACME Analytical Laboratories i Canada. Innholdet av gull, platina, palladium og rhodium er bestemt ved bruk av ICP/grafittovn (30 gram prøve), svovel med LECO (total S) og syreløselig innhold av 30 grunnstoffer ved bruk av ICP (Tabell 2).

Undersøkelsene er finansiert av Outokumpu/Bidjovagge Gruber og Finnmark Fylke - Utbyggingsfondet. Arbeidet er utført i samarbeid mellom Universitetet i Oslo og Norges geologiske undersøkelse.

Foreløpig rapport med kartbilag ble sammenstilt september 1992.

2 DATAGRUNNLAG

2.1 Geofysiske data

Helikoptermålinger ble utført av NGU på oppdrag for Outokumpu i Galanii'-to-området i 1989 (Håbrekke o.a. 1989) og i Čabardasjåkka- og Riednjajav'ri-området i 1991 (Walker 1991). Flyhøyden var ca. 60 m og profilavstanden var ca. 50 m.

De magnetiske målingene fra 1991, totalt 2450 profil-km, er interpolert til et nett som består av 50 x 50 m celler. Den elektromagnetiske responsen er benyttet til å kartlegge elektriske ledere ved hjelp av vertikal plate modell. Konduktansen (dvs. produktet av ledningsevne og mektighet) i mhos av vertikal plate modellen er beregnet og plottet på tolkningskartene (Kart 2 og 3). I tillegg er de samme gravimetriske og topografiske data som ved den regionale samtolkningen benyttet (Olesen o.a. 1992).

Kart over U-, Th- og K-strålingen fra de radiometriske målingene ble framstilt av Walker (under bearbeidelse) til bruk under oppfølgingen i felt.

2.2 Geologiske data

Blotningene fra kart i målestokk 1:20.000 fra Čabardasjåkka-området (Hagen 1985) og Riednjajav'ri-området (Dalsegg o.a. 1985) er digitalisert og overført til ARC/INFO. Ved framstilling av de endelige berggrunnskartene (Kart 2 og 3) er tilsvarende bergartsinndeling som på kartet over Kautokeino-grønnsteinsbeltet (Olesen o.a. 1992, Kart 1) benyttet. Blotningsgraden er generelt liten selv om et mindre område rett nord for Riednjajav'ri er bra blottet.

Metabasalter og metatuffitter som er omdannet ved grønnskifer-facies metamorfose, dominerer berggrunnen lengst vest i Čabardasjåkka-området (Kart 2). Mot øst og oppover i stratigrafien øker innslaget av metasedimenter; leirskifre, karbonatbergarter og grafittskifre. Sørøstover fra en nord-sør orientert forkastning over Hoallumaras-Ginalvarri dominerer lavmetamorfe meta-vulkanitter med mange intrusjoner av metadiabas. Øst for Uccavuovdaš finnes høyere metamorfe amfibolitter. Lengst sørvest og i nordøst dominerer kvartsitter som tilsvarer Masiformasjonen eller et høyere stratigrafisk nivå.

I Riednjajav'ri-området er en suprakrustal-serie med lagerganger av metadiabas foldet rundt et større massiv med kvarts-monzonitt. Amfibolitt-facies metatuffitter dominerer og i tillegg finnes tynnere lag av glimmerskifre, karbonatbergarter og grafittskifre. Sekvensen tilhører trolig samme stratigrafiske nivå som i Bidjovagge.

3 TOLKNINGSMETODER

De samme tolkningsmetodene som ble utviklet ved den regionale tolkningen (Olesen o.a. 1992) er benyttet. Programsystemet ERDAS er brukt til prosessering av rasterdata (geofysikk) og pcARC/INFO til editering av vektordata (geologi). Blotningene ble tegnet ut i et "overlay"-plan over de ulike geofysiske data. Tolkningene av forkastninger og bergartsgrenser er digitalisert direkte på skjermen. Underlag for de geologiske data under tolkningen var hovedsakelig magnetiske relieffkart (Fig. 1). Nærmere beskrivelse av metodene og de ulike typer prosesserte data er gitt av Olesen o.a. (1992). I tillegg ble det brukt en prosessert utgave av en ny type tilsynelatende motstandskart (Fig. 2) hvor det er tatt hensyn til bidraget fra magnetitt i bergarten til EM-responsen (pers. meddel. P. Walker 1992). Fallvinkler på de magnetiske kroppene er beregnet fra de magnetiske helikoptermålingene med et interaktivt modellerings-program (Torsvik 1992). Resultatet er vist på Kart 2. Et eksempel på modellering av fallvinkler er vist i Fig. 3 (profil 1040). De magnetiske anomaliene skyldes hovedsakelig magnetitt-holdige metadiabaser, men enkelte basaltiske tuffer/tuffitter med forhøyet magnetittinnhold, finnes også i området. De magnetiske egenskapene (Olesen & Solli 1985, Olesen o.a. 1990) for disse bergartene er benyttet i modelleringen. Usikkerheten på fallberegningen er antatt å være $\pm 10^\circ$. Denne metoden er imidlertid lite sensitiv for dypdeutstrekningen på slike tynne og steiltstående kroppar. De magnetiske legemene er avsluttet ved 1 - 1,5 km, men de kan være vesentlig dypere eller grunnere. I tillegg til profil 1040 er de østlige deler av profilene 770, 810, 890 og 1170 tolket og fallvinklene i den vestlige delen av området er vurdert.

Ved vurdering av områder med potensiale for Bidjovagge-type malmforekomster er det lagt vekt på de kriteriene som er listet opp i Olesen o.a. (1992):

- a) Elektriske ledere som representerer grafittskifre
- b) Uregelmessig forløp på lederne og/eller brudd på disse (pga. oksydasjon av grafitt til albittfals langs skjærsoner)
- c) Hydrotermalt omvandlede bergarter
- d) Magnetisk metadiabas
- e) Metamorfosegrad ved overgangen grønnskifer- og amfibolitt-facies
- f) Avstand 2-5 km fra regional skjærsone
- g) Regional tyngdeanomali
- h) Høyt kobberinnhold i bekkesedimenter
- i) Lavt manganinnhold og middels-høyt kobberinnhold i bekkesedimenter

Profile name: PR1040.OUT

Title : CREATED WITH PROFILE PROGRAM MAGNETIC DATA SUBTRACTED 52600

Model name : PR1040.mod

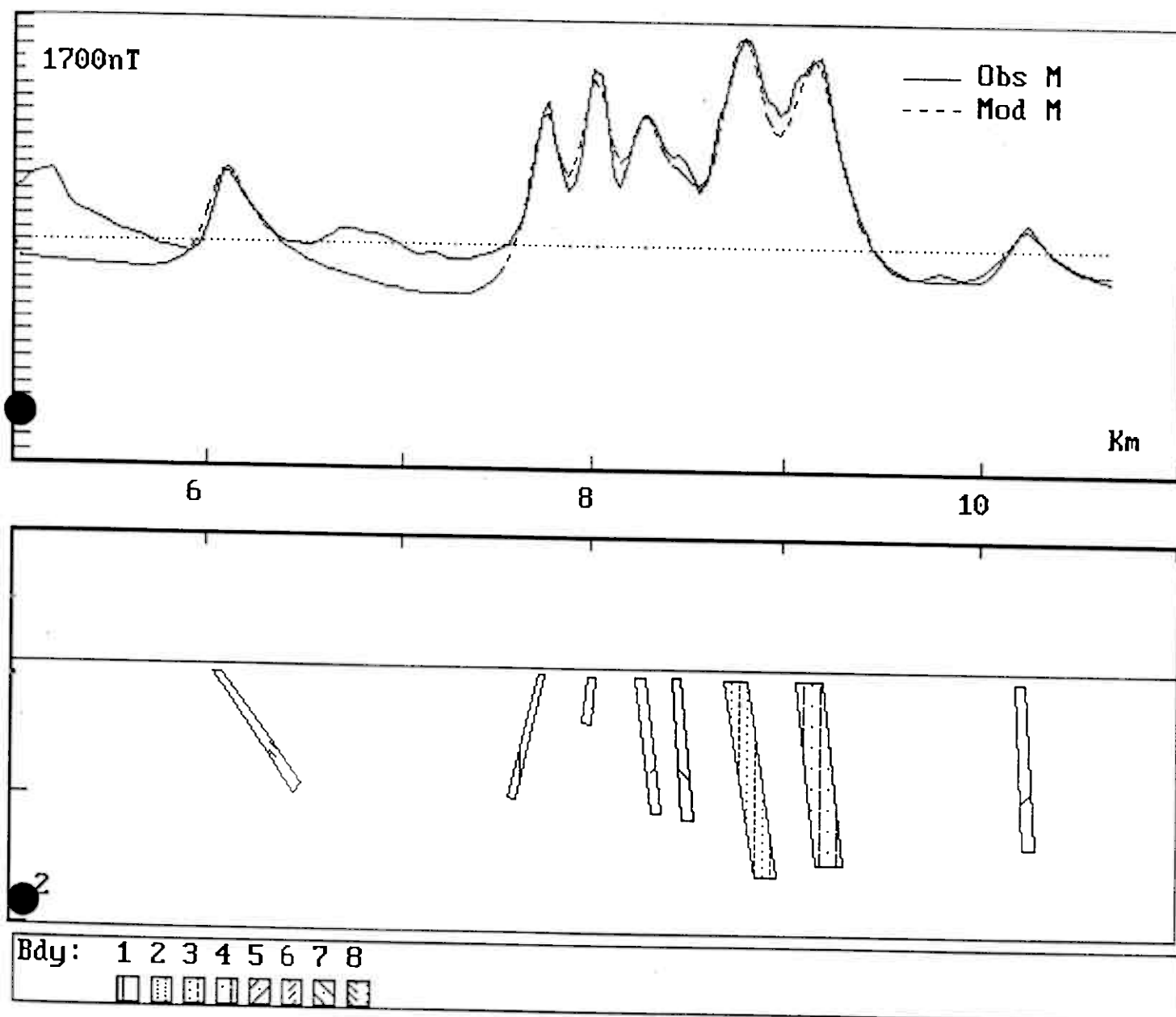


Fig. 3. Modellberegninger av magnetiske data langs profil 1040 for bestemmelse av fallvinkler på de magnetiske kroppene. Usikkerheten på fall-beregningen er antatt å være $\pm 10^\circ$. Denne metoden er imidlertid lite sensitiv for dypde-utstrekningen på slike tynne og steiltstående kroppene. De magnetiske legemene er avsluttet ved 1 - 1,5 km, men de kan være vesentlig dypere eller grunnere.



Fig. 1. Aeromagnetisk relieffkart ('belysning' fra øst) med tolkning av forkastninger fra Čabardasjåkka-området framstilt ved bruk av Erdas og ArcInfo. U - Uccavuovdaš, H - Hoallumaras og G - Gæs'samaras.

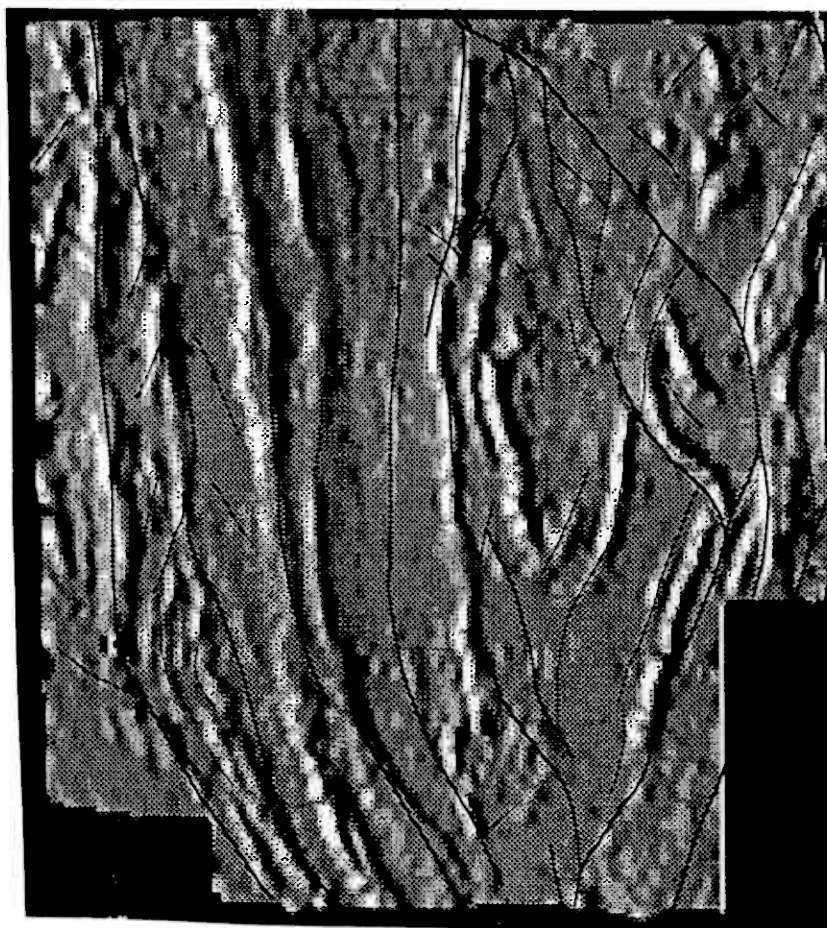


Fig. 2. Relieffkart ('belysning' fra øst) over tilsynelatende motstand med tolkning av forkastninger fra Čabardasjåkka-området framstilt ved bruk av Erdas og ArcInfo.

4.1 Regionale vurderinger

I undersøkelsene er det lagt vekt på tolkningen av forkastninger og skjærsoner. Spesielt forholdet mellom de mindre strukturene innenfor de undersøkte områdene og de store regionale hovedstrukturene er vurdert. Årsaken til dette er at skjærsone-relaterte gull-mineraliseringer ofte opptrer langs sekundære strukturer tilknyttet regionale skjærsoner (f.eks. Hodgson 1989).

Den NNV-SSØ-gående Alta-Kautokeinoriften er begrenset i vest og øst av hovedsakelig steile forkastninger, Čiegŋaljákká-Boaganjav'rilineamentet i vest, CBL, og Soadnujav'ri-Bajasjav'ri-forkastningen, SBF, i øst (Olesen o.a. 1992, Kart 1). I tillegg opptrer 1-2 regionale forkastningssoner sentralt i riften tilnærmet parallelt hovedforkastningene. Bevegelser langs den NØ-SV orienterte regionale Mierujav'ri-Sværholtforkastningssonen, MSFS (Olesen o.a. 1990) har også hatt betydelig innvirkning på den tektoniske utviklingen i de midtre deler av riften, dvs. nordøst og sørvest for Kautokeino. En generell vurdering av de tre aktuelle områdene er foretatt med denne bakgrunn.

Čabardasjåkká-området ligger sentralt i Alta-Kautokeinoriften. Området dels gjennomskjæres og dels omslutes av de sentrale NNV-SSØ-gående forkastningssonene. Disse er igjen tilknyttet den østlige hovedforkastningen, SBF (Kart 1). I tillegg opptrer NØ-SV orienterte forkastninger som dels kan ha sammenheng med bevegelser langs MSFS. Området har vært utsatt for en kompleks tektonisk utvikling og muligheten for strukturkontrollerte mineraliseringer er antatt å være gode.

I **Riednjav'ri-området** sør i grønnsteinsbeltet er det vanskelig å knytte de tolkede mindre forkastningene til bevegelser langs de regionale forkastningssonene. Bevegelser langs den regionale forkastningssonen vest for Suolujav'ri (Olesen o.a. 1992, Kart 1) ser ikke ut til å ha påvirket Riednjav'ri-området.

Galanii'to-området ligger langs den vestlige begrensningen av Alta-Kautokeinoriften og nord for Riednjav'ri kvarts-monzonitt. Området består av en suprakrustal bergartsserie med skifre, karbonater og svarte skifre som sannsynligvis er den samme sekvensen som finnes i Bidjovagge. I vest opptrer arkeisk (?) basement som er gjennomgått av yngre granitter. Området grenser opp mot den vestlige hovedforkastningen, CBL, til grønnsteinsbeltet. Den nord-sør til nordvest-sørøst orienterte forkastningen sentralt i området er trolig en forgreining av denne hovedforkastningen.

FRA NGU RAPPORT 92.255

Riednjajav'ri-området

Mindre NØ-SV- til ØNØ-VSV-gående forkastninger er tolket i suprakrustalene nord og øst for Riednjajav'ri (Kart 3). De ser ikke ut til å være dannet i forbindelse med regionale forkastninger. De har trolig sammenheng med intrusjonen av kvarts-monzonitten og foldningen av suprakrustalene rundt denne. Mindre bevegelser har foregått langs flankene av ombøyningen nord og øst for intrusjonen. Øst for vannet er kraftige elektriske ledere forskjøvet, mens grafittskiferen nord for vannet danner en fleksur langs den ene foldeflanken. De kjente mineraliseringene ved Riednjajav'ri er dermed ikke relatert til påviste forkastninger.

Galanii'to-området

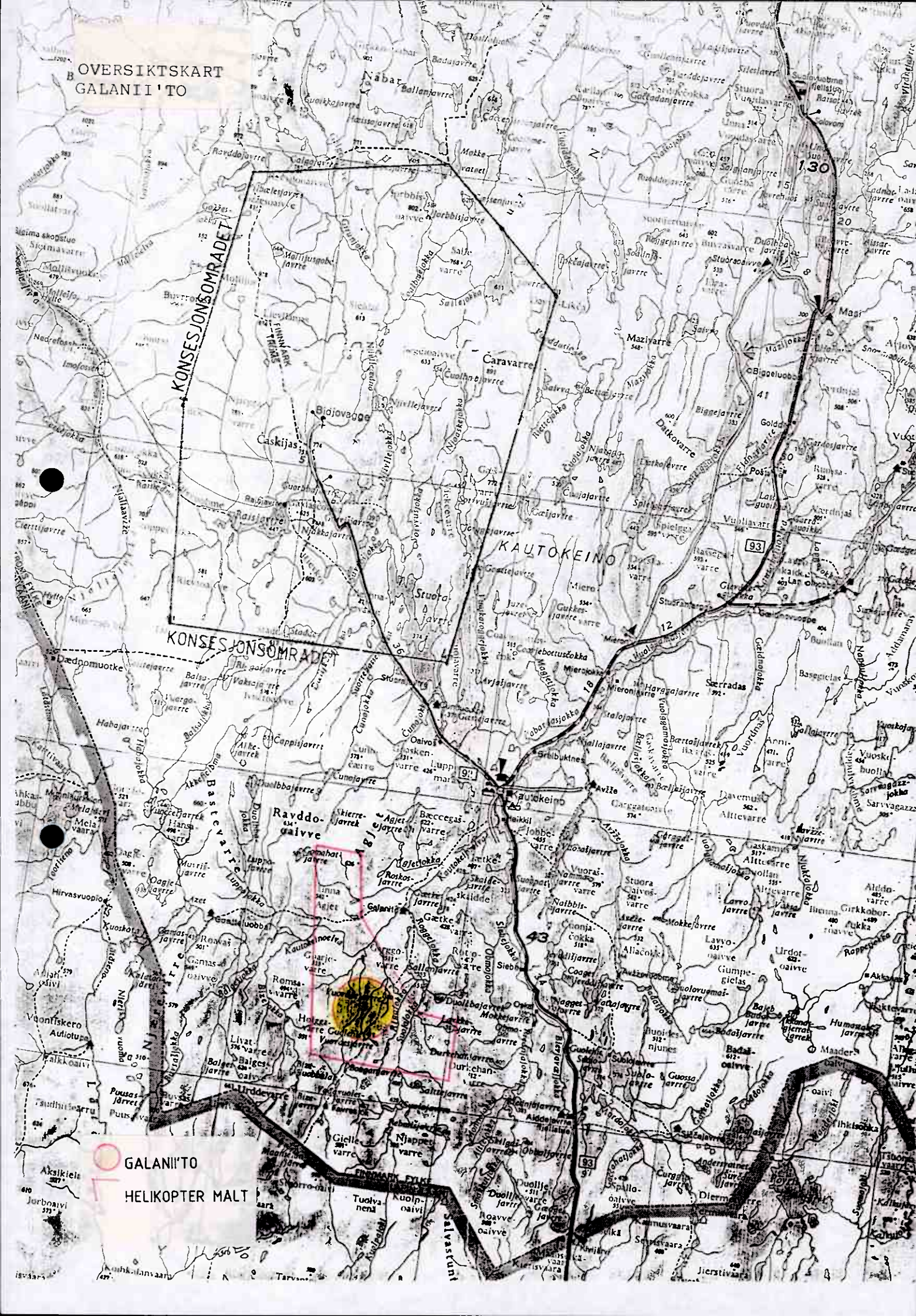
Galanii'to-området ble prioritert for detaljerte helikoptermålinger ut fra at strukturene lignet på Bidjovagge, regional gravimetrisk anomali og at metamorfosegraden var innen overgangen grønnskifer-/amfibolittfacies. De detaljerte helikoptermålingene bekreftet at N-S "antiklinalen" nordvest for Riednjajav'ri er det mest interessante feltet innen området. Målingene viste et noe variabelt magnetisk nivå over diabasene og hurtige variasjoner i ledningsevnen som antyder hydrotermal omvandling. Det er få klare overlappinger av ledere (se tidligere rapporter av R. Hagen fra Kautokeino-området), og dette kan skyldes at området ikke har gjennomgått kraftige strike-slip bevegelser. Strukturen ble i 1990 diamantboret på vestsjenkelen. Resultatet var negativt med hensyn på malmmineraliseringer. Ut i fra direkte sammenligning med Bidjovagge bør imidlertid den østlige sjenkelen ha det største potensialet. Østsjenkelen har flere brudd på lederen, muligens på grunn av hydrotermal omvandling. Det er også to mindre Cu-anomalier i bekkesedimentprøvene på østsjenkelen (Olesen o.a. 1992, Kart 4). Dette bidrar også til en mere positiv evaluering av denne sjenkelen.

6 KONKLUSJON

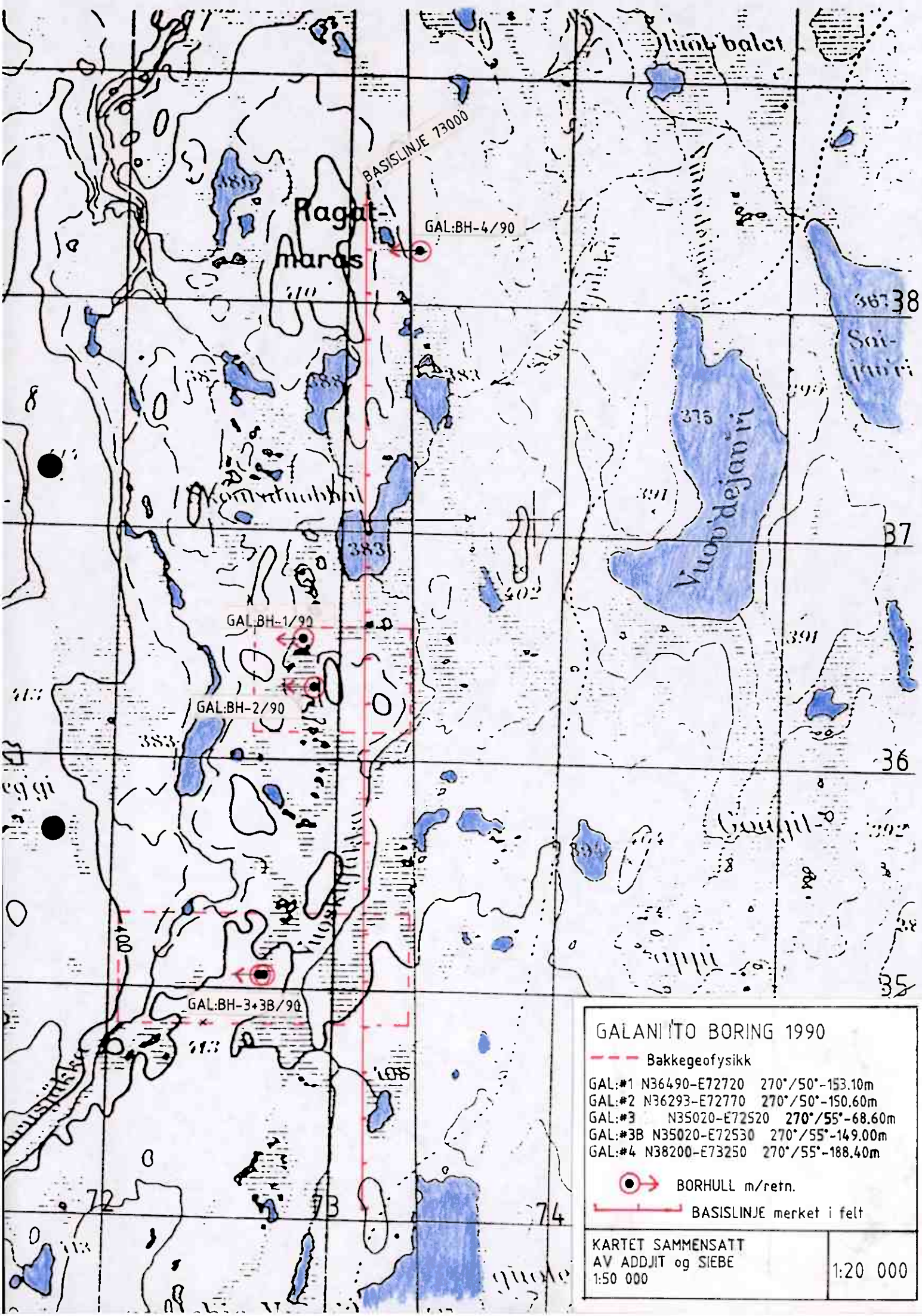
En prioritert liste over anomaliområder som bør følges opp med videre malmleting ble satt opp etter tolkning av de geofysiske og geologiske data. Resultatene fra årets feltundersøkelser viser at området med den tolkede skjærlinsen som omslutter Uccavuovdas-skjerpet og anomaliområde 2 er det mest lovende med hensyn til muligheten for funn av Bidjovagge-type malmforekomster, spesielt i den sørlige delen av skjærlinsen (anomaliområde 2). Stedegne blokker av albittfels av Bidjovagge-type med økt uran-stråling er påvist i dette området som gir en markert, positiv uran-anomali. Selv om metallinnholdet i de analyserte prøvene er lavt, anbefales kjerneboring, eventuelt røsking, i dette området. I den nordlige delen av skjærlinsen mangler de elektriske lederene, og albitt-karbonat-hematitt omvandling tilknyttet sprø deformasjonsforhold er mere vanlig. Områder som ligger ved overgangen mellom hematittholdige (oksyderende) og sulfidførende breksjer kan imidlertid være gunstige for utfelling og lokalisering av eventuelle malmførende løsninger. Anomaliområdene 3 og 4 bør også testes med kjerneboring da det er svært liten informasjon å finne i dagen.

De foreslåtte undersøkelser i de lavere prioriterte anomaliområdene etter tolkningen, Galanii'to øst, Gæs'sajákka og Riednjajav'ri bør vurderes på bakgrunn av alle eksisterende data. Videre undersøkelser i Av'žijav'ri-området anbefales ikke. På bakgrunn av den nye kunnskapen om dannelsen av Bidjovagge-type malmforekomster og de regionale vurderinger (Olesen o.a. 1992) bør Suovrarap'pat-området vurderes på nytt. Tidligere undersøkelser i dette området var basert på en stratabundet malmmodell. Ytterligere detaljerte helikoptermålinger nordøst for Riednjajav'ri kan vurderes. Bidjovagge-området bør da samtidig måles som referanseområde.

OVERSIKTSKART
GALANIITTO



GALANIITTO
HELIKOPTER MALT



GALANIITO BORING 1990

--- Bakkegeofysikk

GAL:#1 N36490-E72720 270°/50°-153.10m

GAL:#2 N36293-E72770 270°/50°-150.60m

GAL:#3 N35020-E72520 270°/55°-68.60m

GAL:#3B N35020-E72530 270°/55°-149.00m

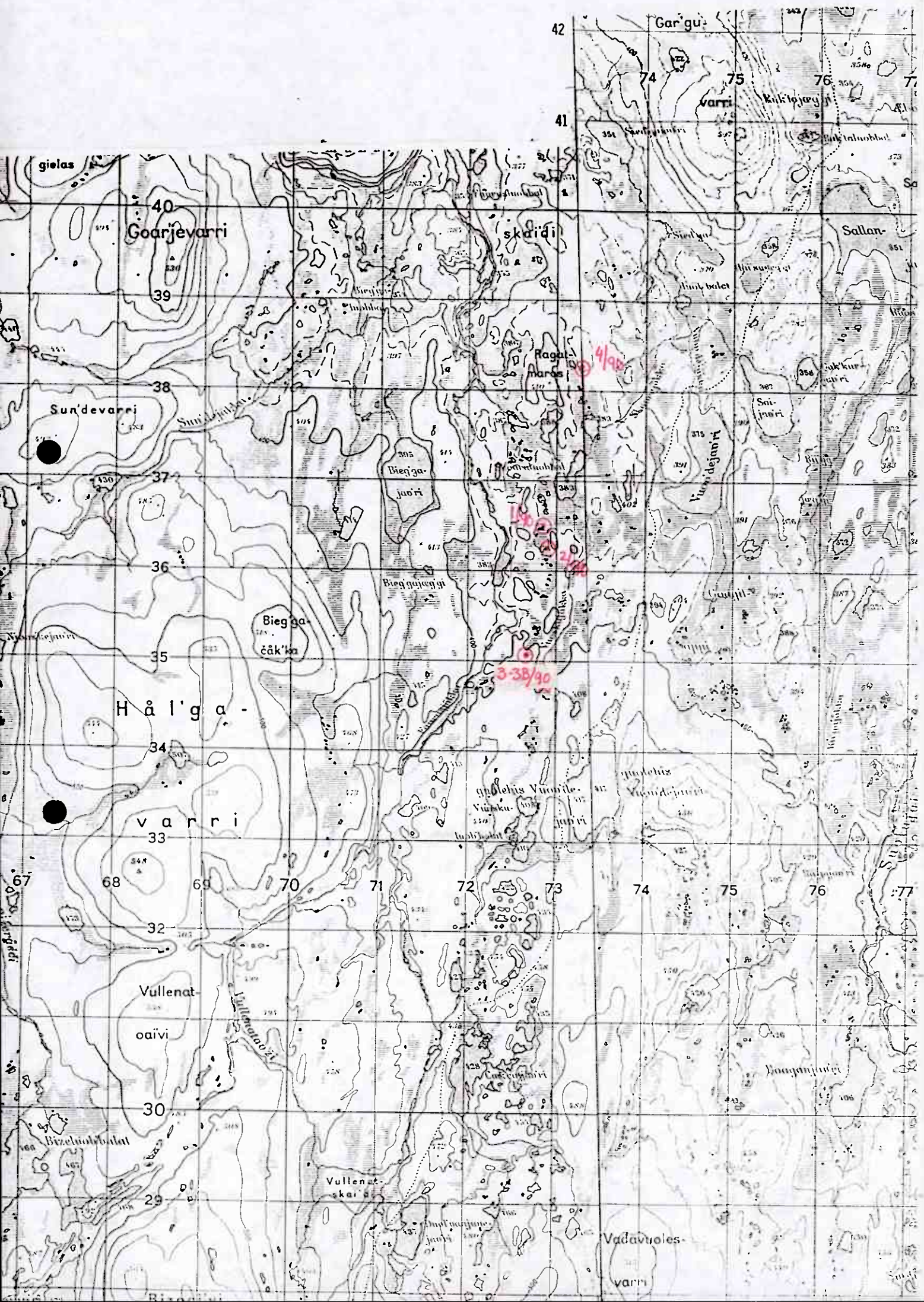
GAL:#4 N38200-E73250 270°/55°-188.40m

●→ BORHULL m/retn.

--- BASISLINJE merket i felt

KARTET SAMMENSATT
AV ADDJIT og SIEBE
1:50 000

1:20 000



35500

35000

34.65

Y 71.90 72.10 72.30 72.50 72.70 72.90

72400

3-38/90

← ⊕

GEOPHYSICS

SHEET GALANITO
 430 SLINGRAM Z-COMP. REAL-
 GRID 10* 20 M ↔ 1990
 A = 60 M F = 111 HZ
 BACKGROUND 0 %
 PLOTTING SCALE 20.0 %/CM -
 DATE 6.4.1990
 SCALE 1:5000

0 W 15.0

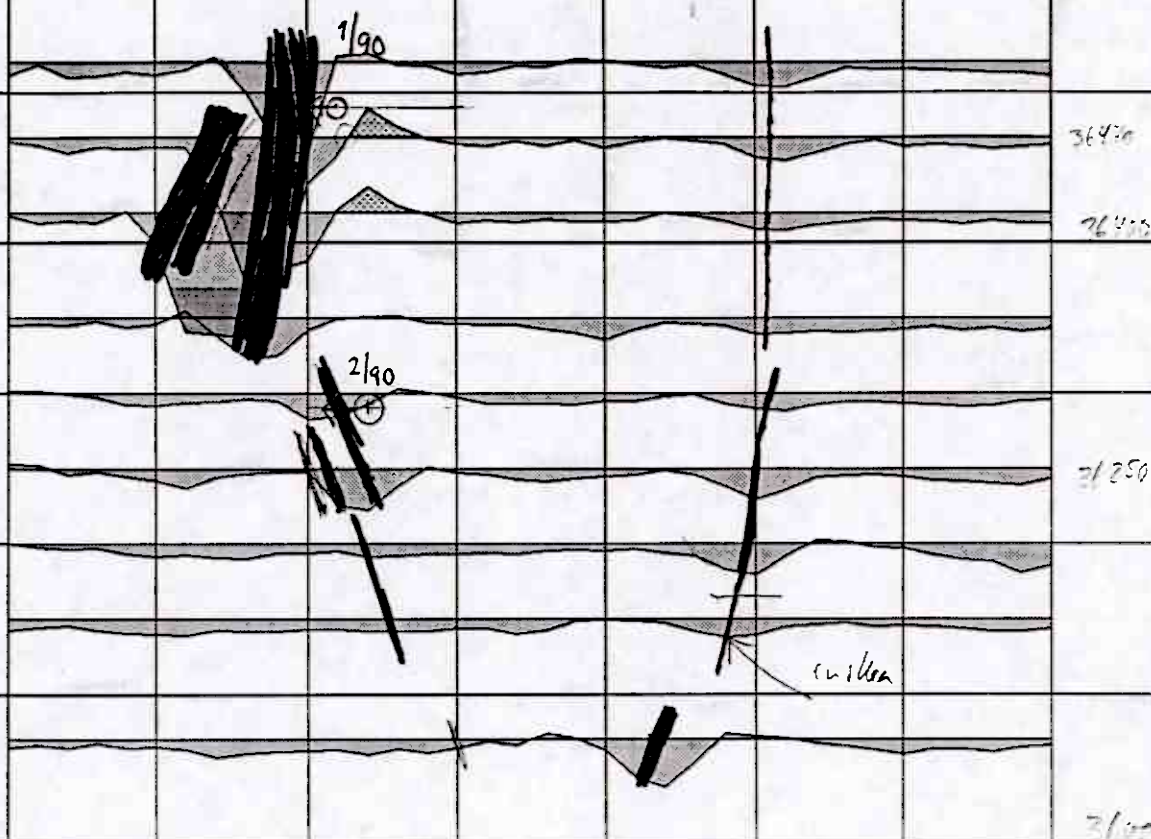
	> 100.0 %
	80.0 - 100.0
	60.0 - 80.0
	40.0 - 60.0
	20.0 - 40.0
	0.0 - 20.0
	-20.0 - 0.0
	-40.0 - -20.0
	-60.0 - -40.0
	-80.0 - -60.0
	-100.0 - -80.0
	< -100.0

72500

72700 72800

Basislinje

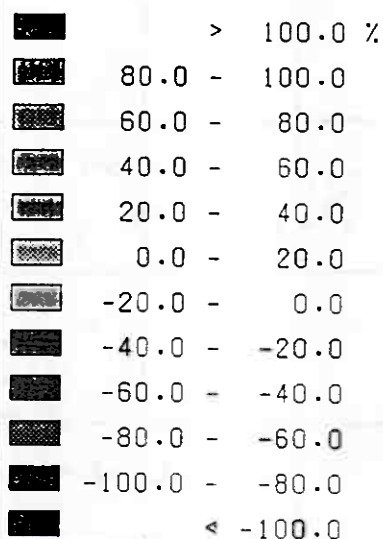
73000



GEOPHYSICS

SHEET GALANITO
 430 SLINGRAM Z-COMP. REAL
 GRID 10* 20 M → 1990
 A = 60 M F = 111 HZ
 BACKGROUND 0 %
 PLOTTING SCALE 20.0 %/CM
 DATE 6.4.1990
 SCALE 1:5000

0



1:5000

72400

GALANII'TO
HELICOPTER GEOPYSIKK 1989
MAGNETIC IMAG
1:50 000

632000

570.00

572.00

574.00

576.00

578.00

1:100 000



KALEDONSKKE DEKKER



KVARTSMONZONITT



GRANITT KVARTSDIORITT

LICKA, CASKIAS GRØNNSTEINER
+ CARAVARRE SEDIMENTERMASIFORMASJONEN SANDSTEINER, KVARTSITTER
+ SUOLUVUOBMI FORMASJON

VESENTLIG GNEISSER



FORKASTNING BRUDD

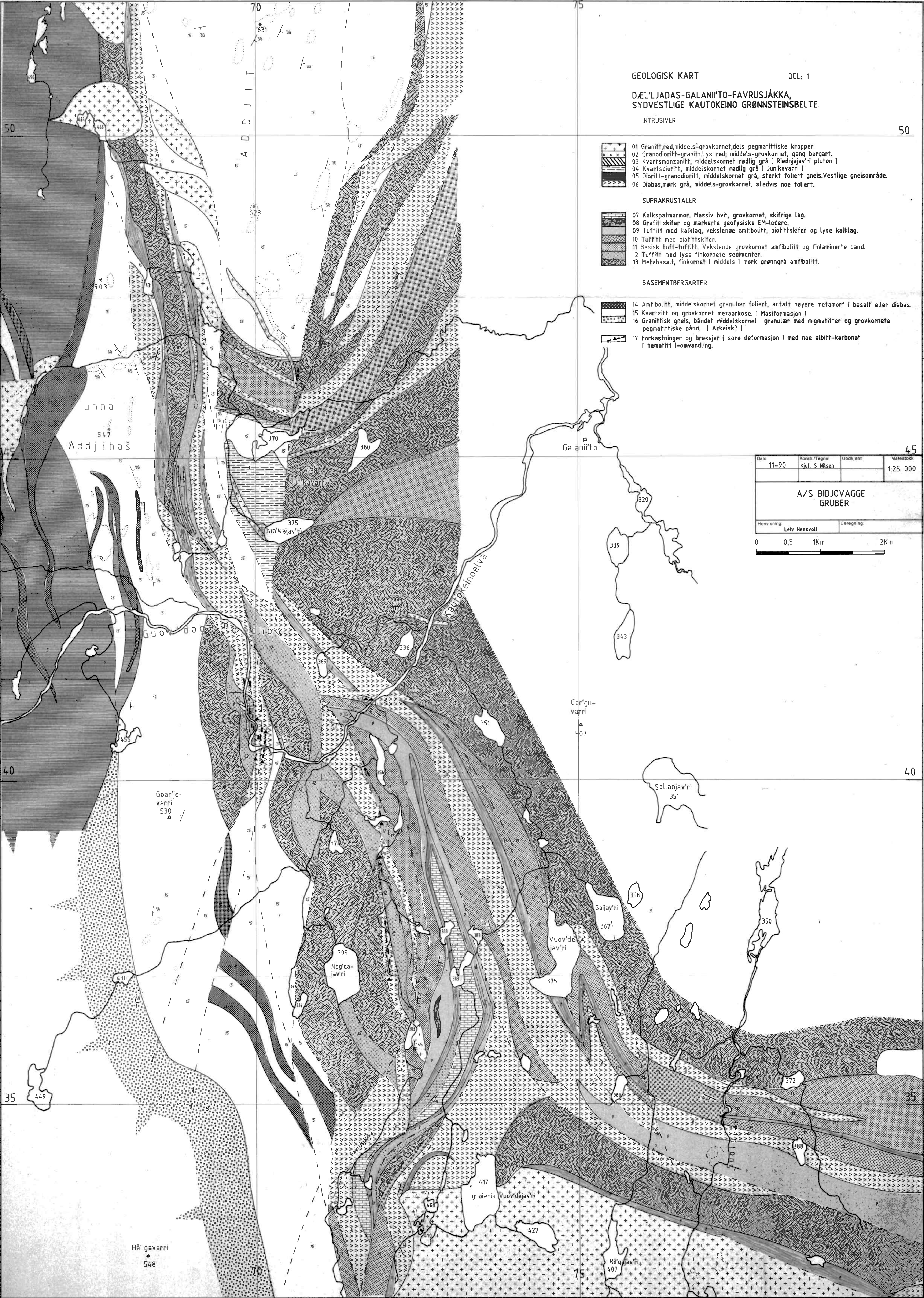


SKJÆRSONER

Partly based on Hagen 1987

BRUDD OG SKJÆRSONER





GEOLOGISK KART
DEL: 1
DÆL'LJADAS-GALANII'TO-FAVRUSJÄKKA,
SYDVESTLIGE KAUTOKEINO GRÖNNSTEINSBELTE.

INTRUSIVER

- 01 Granitt,rød,middels-grovkornet,dels pegmatittiske kropper
- 02 Granodioritt-granitt,Lys rød; middels-grovkornet, gang bergart.
- 03 Kvarstmonzonitt, middelskornet rødlig grå [Riednjav'ri pluton]
- 04 Kvarstdioritt, middelskornet rødlig grå [Jun'kavarri]
- 05 Dioritt-granodioritt, middelskornet grå, sterkt foliert gneis,Vestlige gneisområde.
- 06 Diabas,mørk grå, middels-grovkornet, stedvis noe foliert.

SUPRAKRUSTALER

- 07 Kalkspatmarmor. Massiv hvit, grovkornet, skifrige lag.
- 08 Grafittiskifer og markerte geofysiske EM-ledere.
- 09 Tuffitt med kalklag, vekstende amfibolitt, biotittskifer og lyse kalklag.
- 10 Tuffitt med biotittskifer.
- 11 Basisk tuff-tuffitt. Vekslende grovkornet amfibolitt og finlaminerte band.
- 12 Tuffitt med lyse finkornele sedimenter.
- 13 Metabasalt, finkornet [middels] mørk grønngrå amfibolitt.

BASEMENTBERGARTER

- 14 Amfibolitt, middelskornet granulær foliert, antatt høyere metamorf i basalt eller diabas.
- 15 Kvartsitt og grovkornet metaarkose. [Masiformasjon]
- 16 Granittisk gneis, båndet middelskornet granulær med migmatitter og grovkornete pegmatittiske bånd. [Arkeisk?]
- 17 Forkastninger og breksjer [språ deformasjon] med noe albitt-karbonat [hematitt]-omvandling.

Dato	11-90	Konstr./Tegnet	Godkjent	Målestokk
		Kjell S Nilsen		1:25 000
A/S BIDJOVAGGE GRUBER				
Henvisning	Leiv Nessvoll			Beregning
0	0,5	1Km	2Km	
				

GALANITO

Med Galanito mener vi området vest for Galanito selv, hvor A/S Sydvaranger har mutet en ca. 25 kvadratkilometer geofysisk/geologisk struktur som likner Bidjovagges antiklinal. Området ligger 20 - 25 km sydvest for Kautokeino ca. 15 km borte fra nærmeste vei bak Kautokeinoelven.

I 1989 ble 63 tungmineralprøver samlet fra området og en del av disse prøvene viste små mengder gull. På grunn av den fjerne beliggenhet ble det besluttet å gjøre geofysisk måling av området med Aerodat-systemet med helikopter (NGU), og ca. 130 kvadratkilometer ble målt på høsten. Etter målingen ble noen plasser utvalgt for boring til våren-90 og fire hull ble sunket på tre plasser, ialt 710 meter. På grunn av vårens tidlige ankomst, måtte boringen avsluttes for tidlig. Boringen gav et uventet dårlig bilde av områdets muligheter for malmer av Bidjovagge-typen. Omvandlingsfenomenene var lave, gull traff man ikke på i borrhull. Området er tektonisk i stykker, men sterke gjennomgående skjæringssoner som kan ha vært gullproduserende, savnes.

På sommeren reviderte Kjell Nilsen (UiO) områdets geologi på den nye geofysikkens basis, han fant ikke gode henvisninger for malmer. Noen tegn på malmpotensial, men geologiske forhold for Bidjovagge-typens malmer viser å ha vært ugunstige. Han henviser til området i øst, i Riednjajavri, muligens er mer gunstig for gull-kobbermalmer. I dette området vet man å finne gull og kobber i fjell av boring og grøfting, og det finnes også en interessant utseende gullanomali i morene.

Største delen av mutinger i Galanito kan oppløses og et par plasser kan undersøkes i ro, ingen hast.

Bidjovagge, 5.4.1991



Risto Anttonen
geolog

Fordeling:	BIDJOVAGGE:	TØ, HA, ME, RSA, ARKIV
	TRONDHEIM :	TYSLAND, HEIM
	OUTOKUMPU :	PALVIAINEN, ROSENQVIST
	OSLO :	BJØRLYKKE

GALANITO

BORHULL I GALANITO, KB 1832 IV ADDJIT

Hull	X N	Y Ø	Retn.	Fall	Lengde	År
Gal # 1	7636'490	72720	V	50	153.1	-90
Gal # 2	7636'293	72770	V	50	150.6	-90
Gal # 3	7635'020	72'520	V	50	68.6	-90
Gal # 3B	7635'020	72'530	V	55	149.0	-90
Gal # 4	7638'200	73'250	V	55	188.4	-90

5 stk

709.7

KB ADJUST 1832 15

Borehole GRANITO - 1 N 7636.490 90-65001-
 E 72720 ~~73.114~~ ? 65016
 RETAIN 270°
 FALL 50°

GRANITO - 2 N 7636.293 90-65036
 E 72770 ~~73.114~~ ? 65059
 RETAIN 270°
 FALL 50°

GRANITO - 3 B N 7635.020 90-65017-
 E 72.530 65035
 RETAIN 270°
 FALL 55°

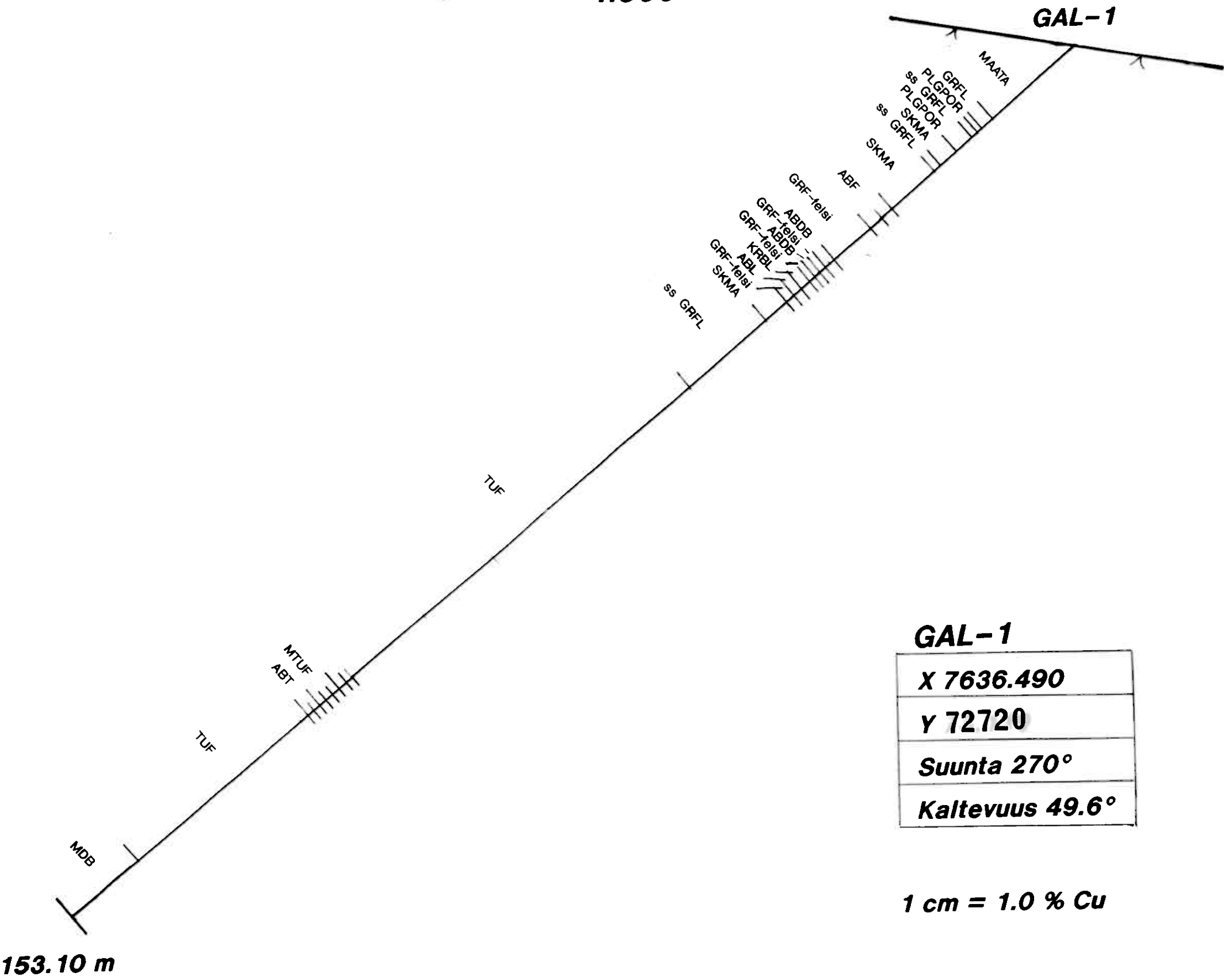
GRANITO - 4 N 7638.200 90-65060-
 E 73.250 65074
 RETAIN 270°
 FALL 55°

Kainath yellow 701.1 m 27.3-21.5.90

1 - 153.1
 2 - 150.1
 3a = 68.6
 3b = 149 m
 4 = 188.4 m

GAL-1

**KAUTOKEINO,
GALANITO
1:500**



GAL-1	
X	7636.490
Y	72720
Suunta 270°	
Kaltevuus 49.6°	

TERJE HOLMEN

Telefon (084) 56 441
9520 Kautokeino

Borehull nr. <i>Gal 1</i>	Dato <i>24.04.90</i>
Oppdrag nr.	Sign.
Sted <i>Galonito syd</i>	
Oppdragsgiver	
Retning <i>V</i>	Fall/Stign. <i>50°</i>

SKIFTRAPPORT

Plassering	
------------	--

Boremannskap	Arbeidstid	Timer	Utført arbeid
<i>Kristiansen stovik</i>			
<i>Olafsen og Kalsen</i>			

Påsett borrer		Avstand maskin-vannsvivel	Opptak ved meter dybde	Kjernelengde meter	Krone		
Lengde	Lengde meter				Type	Nr.	Brukt fra m
<i>52</i>	<i>153,50</i>	<i>050</i>	<i>153</i>		<i>Fallvinkel</i>		
					<i>0.m.</i>	<i>49,6°</i>	
					<i>10 m</i>	<i>50,0°</i>	
					<i>20 m.</i>	<i>50,0°</i>	
					<i>30 m</i>	<i>50,7°</i>	
					<i>40</i>	<i>51°</i>	
					<i>50</i>	<i>51°</i>	
					<i>60</i>	<i>51°</i>	
					<i>70</i>	<i>51°</i>	
					<i>80</i>	<i>51°</i>	
					<i>90</i>	<i>51,3°</i>	
					<i>100</i>	<i>51,3°</i>	
					Ring		

NB! Poster merket [▲] fylles ut av avgående skift for neste skift!

Dette skift boret!

Jord, fra	m til	m,):	meter	Dimensjon	<i>56-66 mm</i>
Fjell, fra	m til	<i>153,00</i> m,):	meter	Dimensjon	<i>46 mm</i>

Merknad: *Jordrør 33,00 meter*

OUTOKUMPU OY

Kunta: KAUTOKESKUS

Leikkaus n:o

Käyttämättä: ADDSIT 1832 IV

Suunta:

Sijainti: GALANITO

Kaltevuus:

Kairattu aikana: 4/90Geologi: RSA

Lisätietoja:

Reikä n:o

Koordinaatit X:

GAL-1

12

Y: 7636.490Z: 72720 75-76

KAIRAUSRAPORTTI

Kaltevuus-
mittaukset

0 m	16 17 m	49.6 °	10 m	24 25 m	50.0 °	20 m	32 33 m	50.0 °	30 m	40 41 m	50.7 °	40 m	48 49 m	51.0 °	50 m	56 57 m	51.0 °	60 m	64 65 m	51.0 °	70 m	72 73 m	51.0 °
80 m		57.0 °	90 m		57.3 °	100 m		57.3 °															

Syvyys m	Kivilaji- lyhennys	Kivilajiseloste	Analyysit										N:o
			KATKOSL	49 26	51 31	53 36	55 41	57 46	59 51	61 56	63 61	65 66	
-13.0		joid											
14.50	(SS)	mustalieske, valko, raskas rapautunut, poimittu oluita < 1 mm CaCO ₃ -juaie junaasi sek. SK											
15.20	PLGPOK	valkea AB-juaie ehkä juaie, jalka, juaie SV.											
16.20	(SS)	mustalieske 60° GFL juaie < 1 mm kappaleiksi- teitä, juaie SK-karkeus											
18.50	PLGPOK	valkea AB-juaie (?) kivi, hieno, nappainen kivi, kivi on 2 SV: juaie SK karkeus.											SH: 17.7 - 18.0 - 18.3 - 18.5
21.00	SKMA	hienorakainen kerrittynyt poimittu shungit-vak majo mms. sek. SK, kivi- läis rakkain											SH: 19.6 - 20.5

Reikä n:o

Leikkaus n:o

Syvyys m	Kivilaji- lyhennys	Kivilajiseloste	Analyysit									
			Pituus m	KATKOSI 26	SÄTEILY 31	CU 36	AU 41	CU+AU 46				N:o
19 20 -22.00	SS	erittäin GEF - kias, riko- mainen muokaleuske										
28.65	SKMA	ks ed. SKMA, paikoin sulatettua alied kivi										
30.00	ASF	erittäin muokaleuske josta vielä jätetään, ei kiisiä CA 60°				0.03	0.0					90-65001
32.00	ABF	erittäin rikkinäinen, vaalea halko pimentunin & viherti- viä sävyjä, vaalea pit- täin alla jumiin?				0.01	0.0					90-65002
37.10	GRFST	erittäin paikallisesti kerrok- allinen oiv. halko biek- situmet, vähän sekund. SK, vaaleita/paaleita rai- toja, kapote raitoja, jotka osittain ovat albittuneita muista, muuta osa vaalea alla myös primäärisiä halkokansia. CA 60°										
38.25	ABDB	vaalea "leukodiatomi" halko, muokaleuske halkoissa 10cm muok- leus/kuokaleuske Eikä oiv. PLEKOL-kivet ovat				0.04	0.0					90-65003

होत रामन कवे

plg / Kw / Sv

XB - Dec
GR - Dec

[illegible]

[illegible]

OUTOKUMPU OY

Kunta:

Kautokeino

Leikkaus n:o

Esiintymä:

Suunta:

Sijainti:

Galanito

Kaltevuus:

Kairattu aikana:

5-90

Geologi:

HAR

Lisätietoja:

Reikä n:o

Koordinaatit X:

12	Gal 1
25	76 36,490
33	727073,710
41	

Y:

Z:

KAIRAUSRAPORTTI

Kaltevuus-
mittaukset

16/17

m

24/25

m

32/33

m

40/41

m

48/49

m

56/57

m

64/65

m

72/73

m

°

°

°

°

°

°

°

°

m

m

m

m

m

m

m

m

°

°

°

°

°

°

°

°

m

m

m

m

m

m

m

m

°

°

°

°

°

°

°

°

m

m

m

m

m

m

m

m

°

°

°

°

°

°

°

°

m

m

m

m

m

m

m

m

°

°

°

°

°

°

°

°

m

m

m

m

m

m

m

m

°

°

°

°

°

°

°

°

m

m

m

m

m

m

m

m

°

°

°

°

°

°

°

°

m

m

m

m

m

m

m

m

°

°

°

°

°

°

°

°

m

m

m

m

m

m

m

m

°

°

°

°

°

°

°

°

m

m

m

m

m

m

m

m

°

°

°

°

°

°

°

°

m

m

m

m

m

m

m

m

°

°

°

°

°

°

°

°

m

m

m

m

m

m

m

m

°

°

°

°

°

°

°

°

m

m

m

m

m

m

m

m

°

°

°

°

°

°

°

°

Syvyys
mKivilaji-
lyhennys

Kivilajiseloste

Analyysit

49

51

53

55

57

59

61

63

65

N:o

13

19/20

Jordborring

26

31

36

41

46

51

56

61

66

14,5

GRAF

Gratittfels med tykke

4

uregelmessige pyritlærer

15,4

MD

Lys hard homogen rusten

bergart. Mulig intrusiv (MD)

16,3

GRAF

Gratittfels som før

18,4

MD

Lys intrusiv som før

28,5

GRAF

Gratittfels som før. Mye Pg

som stikk iver og brøksjettill

29

Mye kjernetap

29

Kjernetap

30

ABEST

Albitrik oksydet/ gratittfels

med bånd av kalsitt/albit

90 65001

31

ABEST

Albitrik noe båndet fels

90 65002

32

ABEST

Samme

37,1

GRAF

Gratittfels oksydet med

bånd av albit og Pg 60°

32,5

ABEST

Albitrik homogen mulig

90 65003

Reikä n:o

Leikkaus n:o

[illegible]

[illegible]

POUTOKUMPU OY, MINING SERVICES, GEOANALYYTTINEN LABORATORIO
XRF-ANALYYSSITULOKSIA

25.06.90

TILAAJA: R. ANTTONEN/BIDJOVAGGE
ALUE: BIDJOVAGGE GALANITU 1

LASK.P: BIDJOVAGGE OPER: MLM 52 F1
KARTIAL.: JAKELU: MLM

	9065001	9065002	9065003	9065004	9065005	9065006
	%	%	%	%	%	%
SI02	88.6	61.2	57.4	52.8	57.6	56.9
TI02	0.346	1.16	0.642	0.583	0.842	0.886
AL203	3.60	12.6	16.7	11.3	19.5	12.3
CR203	0.0165	0.0264	0.0090	0.0211	0.0047	0.0404
V203	0.0146	0.0332	0.0216	0.0449	0.0321	0.0478
FE0	1.93	6.58	6.20	8.47	3.40	5.59
MNO	0.0541	0.295	0.0962	0.0172	0.0332	0.0395
MGO	0.26	3.42	2.37	1.02	2.79	1.80
CA0	1.47	4.53	3.09	0.588	3.09	1.76
RB20	0.0016	0.0036	0.0007	0.0008	0.0037	0.0065
SRO	0.0007	0.0010	0.0014	0.0005	0.0023	0.0007
BA0	0.006	0.012	0.003	0.002	0.012	0.023
NA20	1.00	5.30	9.20	6.84	7.78	2.78
K20	0.835	2.25	0.400	0.405	2.29	5.07
ZR02	0.0045	0.0126	0.0185	0.0111	0.0198	0.0113
P205	0.015	0.072	0.295	0.096	0.319	0.069
CO2	3.887	3.043	4.950	48.875	1.137	35.199
OKSUM	99.7	99.3	99.3	99.4	99.8	99.6
CU	0.0320	0.0128	0.0472	0.0317	0.0403	0.0705
NI	0.0125	0.0140	0.0156	0.0122	0.0114	0.0160
CO	0.0120	0.0090	0.0066	0.0175	0.0097	0.0112
ZN	0.0009	0.0008	0.0000	0.0002	0.0000	0.0002
PB	0.000	0.000	0.001	0.001	0.000	0.001
AG	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
S	0.766	1.45	2.62	7.52	1.94	4.47
AS	0.0030	0.0069	0.0013	0.0145	0.0021	0.0067
SB	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
BI	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
TE						
Y	0.0006	0.0018	0.0014	0.0032	0.0022	0.0025
NB	0.0007	0.0013	0.0009	0.0010	0.0009	0.0008
MO	0.0000	0.0000	0.0000	0.0022	0.0000	0.0018
SN	0.001	0.001	0.002	0.001	0.001	0.001
W	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.001
PT						
CL	0.024	0.234	0.073	0.027	0.951	0.275
BR						
TH	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
U	0.0010	0.0006	0.0010	0.0016	0.0007	0.0012
CS	0.000	0.005	0.003	0.001	0.002	0.004
LA	0.002	0.000	0.002	0.005	0.001	0.005
CE	0.004	0.005	0.000	0.011	0.006	0.004
PR						
ND						
SM						
EU						
GO						
TB						
OY						
HO						
ER						
TM						
YB						
LU						
HF						
TA	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
LOI						

OUTOKUMPU OY, MINING SERVICES, GEOANALYTTINEN LABORATORIO
XRF-ANALYYSITULOKSIA

25.06.90

TILAAJA: R. ANTONEN/BIDJOVAGGE
ALUE: BIDJOVAGGE GALANITU 1

LASK.P: BIDJOVAGGE OPER: MLM 52 F1
KARTTAL.: JAKELU: MLM

	9065007	9065008	9065009	9065010	9065011	9065012
	%	%	%	%	%	%
SI02	43.9	51.8	57.6	52.3	49.1	53.9
TIO2	0.694	1.25	0.536	1.65	1.63	1.49
AL2O3	7.56	7.45	14.0	13.7	14.3	17.3
CR2O3	0.0179	0.0382	0.0147	0.0219	0.0229	0.0215
V2O3	0.0195	0.0274	0.0384	0.0596	0.0627	0.0564
FeO	6.85	5.24	7.66	9.85	10.43	4.51
MNO	0.542	0.295	0.164	0.257	0.254	0.141
MGO	4.13	1.28	2.78	7.48	8.47	4.52
CAO	19.5	15.7	4.94	5.91	7.01	6.96
RB2O	0.0044	0.0036	0.0045	0.0064	0.0040	0.0035
SRO	0.0024	0.0034	0.0023	0.0021	0.0021	0.0049
BAO	0.011	0.007	0.018	0.018	0.009	0.009
NA2O	1.20	1.69	2.96	1.65	3.85	6.94
K2O	2.39	2.24	3.25	5.18	2.85	1.90
ZRO2	0.0074	0.0148	0.0123	0.0130	0.0128	0.0155
P2O5	0.068	0.213	0.224	0.138	0.156	0.232
CO2	13.456	14.776	6.380	0.697	1.137	3.117
OKSUM	91.3	91.6	99.3	99.0	98.9	99.6
CU	0.0138	0.0190	0.0624	0.0260	0.0159	0.0185
NI	0.0054	0.0068	0.0181	0.0114	0.0105	0.0068
CO	0.0067	0.0018	0.0047	0.0058	0.0050	0.0072
ZN	0.0006	0.0007	0.0042	0.0001	0.0001	0.0002
PR	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
AG	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
S	0.831	0.529	5.51	0.174	0.100	0.344
AS	0.0019	0.0035	0.0071	0.0010	0.0016	0.0045
SB	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
BI	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
TE						
Y	0.0014	0.0016	0.0019	0.0021	0.0024	0.0022
NB	0.0010	0.0031	0.0009	0.0011	0.0010	0.0008
MO	0.0000	0.0000	0.0009	0.0000	0.0000	0.0000
SN	0.001	0.001	0.000	0.001	0.002	0.002
W	0.001	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000
PT						
CL	0.322	0.065	0.537	0.470	0.495	0.739
BR						
TH	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
U	0.0005	0.0008	0.0011	0.0007	0.0002	0.0008
CS	0.000	0.003	0.001	0.001	0.006	0.006
LA	0.000	0.002	0.003	0.000	0.003	0.004
CE	0.001	0.006	0.005	0.004	0.004	0.006
PR						
ND						
SM						
EU						
GO						
TR						
OY						
HO						
ER						
TM						
YB						
LU						
HF						
TA	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
LOI						

OUTOKUMPU OY, MINING SERVICES, GEONALYTTINEN LABORATORIO
XRF-ANALYYSITULOKSIA

25.06.90

TILAAJA: R. ANTONEN/BIDJOVAGGE
ALUE: BIDJOVAGGE GALANITU 1

LASK.P: BIDJOVAGGE OPER: MLM S2 F1
KARTTAL.: JAKELU: MLM

	9065013	9065014	9065015	9065016
	%	%	%	%
SI02	52.7	51.0	57.0	61.7
TI02	1.48	1.66	0.927	0.412
AL203	14.6	13.8	15.9	17.8
CR203	0.0229	0.0240	0.0121	0.0039
V203	0.0560	0.0667	0.0342	0.0102
FE0	10.22	13.99	5.61	1.28
MNO	0.210	0.171	0.144	0.0596
MGO	7.40	8.76	4.83	2.16
CA0	5.24	3.64	4.35	4.20
RB20	0.0026	0.0017	0.0020	0.0004
SR0	0.0021	0.0017	0.0025	0.0029
BA0	0.006	0.005	0.005	0.004
NA20	4.54	3.52	7.99	10.4
K20	1.62	1.09	1.16	0.084
ZR02	0.0125	0.0127	0.0129	0.0139
P205	0.162	0.155	0.216	0.265
CO2	1.320	1.173	3.483	4.877
OKSUM	98.9	98.4	99.4	99.8
CU	0.0305	0.0271	0.0085	0.0013
NI	0.0112	0.0121	0.0062	0.0021
CO	0.0056	0.0060	0.0045	0.0038
ZN	0.0001	0.0000	0.0002	0.0000
PB	0.001	0.001	0.001	0.001
AG	0.000	0.000	0.000	0.000
S	0.112	0.197	0.148	0.088
AS	0.0018	0.0008	0.0017	0.0006
SB	0.000	0.000	0.000	0.000
BI	0.000	0.000	0.000	0.000
TE				
Y	0.0019	0.0026	0.0013	0.0008
NB	0.0009	0.0010	0.0012	0.0008
MO	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
SN	0.001	0.002	0.001	0.000
W	0.001	0.001	0.000	0.000
PT				
CL	0.274	0.110	0.193	0.032
BR				
TH	0.0000	0.0001	0.0000	0.0000
U	0.0004	0.0004	0.0005	0.0003
CS	0.000	0.005	0.002	0.002
LA	0.001	0.003	0.001	0.003
CE	0.002	0.002	0.004	0.004
PR				
NO				
SM				
EU				
GO				
TB				
OY				
HO				
ER				
TM				
YB				
LU				
HF				
TA	0.000	0.000	0.000	0.000
LOI				

OUTOKUMPU OY, MINING SERVICES, GEOANALYTTINEN LABORATORIO
RF-ANALYYSITULOKSIA 25.06.90

ILAAJA: B. ANTONEN/BIDJOVAGGE
LUE: BIDJOVAGGE GALANITU 1

LASK.P: BIDJOVAGGE OPER: MLM 52 F1
KARTTAL.: JAKELU: MLM

	9065001	9065002	9065003	9065004	9065005	9065006
	%	%	%	%	%	%
SI02	88.6	61.2	57.4	52.8	57.6	56.9
TI02	0.346	1.16	0.642	0.583	0.842	0.886
AL203	3.60	12.6	16.7	11.3	19.5	12.3
CR203	0.0165	0.0264	0.0090	0.0211	0.0047	0.0404
V203	0.0146	0.0332	0.0216	0.0449	0.0321	0.0478
FEO	1.93	6.58	6.20	8.47	3.40	5.59
MNO	0.0541	0.295	0.0962	0.0172	0.0332	0.0395
MGO	0.26	3.42	2.37	1.02	2.79	1.80
CAO	1.47	4.53	3.09	0.588	3.09	1.76
RB20	0.0016	0.0036	0.0007	0.0008	0.0037	0.0065
SRO	0.0007	0.0010	0.0014	0.0005	0.0023	0.0007
BAO	0.006	0.012	0.003	0.002	0.012	0.023
NA2O	1.00	5.30	9.20	6.84	7.78	2.78
K2O	0.835	2.25	0.400	0.405	2.29	5.07
FeO2 <i>2rO2</i>	0.0045	0.0126	0.0185	0.0111	0.0198	0.0113
P2O5	0.015	0.072	0.295	0.096	0.319	0.069
CO2	3.887	3.043	4.950	48.875	1.137	35.199
OKSUM	99.7	99.3	99.3	99.4	99.8	99.6
CU	0.0320	0.0128	0.0472	0.0317	0.0403	0.0705
NI	0.0125	0.0140	0.0156	0.0122	0.0114	0.0160
CO	0.0120	0.0090	0.0066	0.0175	0.0097	0.0112
ZN	0.0009	0.0008	0.0000	0.0002	0.0000	0.0002
PB	0.000	0.000	0.001	0.001	0.000	0.001
AG	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
S	0.766	1.45	2.62	7.52	1.94	4.47
AS	0.0030	0.0069	0.0013	0.0145	0.0021	0.0067
SB	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
BI	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
TE						
Y	0.0006	0.0018	0.0014	0.0032	0.0022	0.0025
NB	0.0007	0.0013	0.0009	0.0010	0.0009	0.0008
MO	0.0000	0.0000	0.0000	0.0022	0.0000	0.0018
SN <i>W</i>	0.001	0.001	0.002	0.001	0.001	0.001
PT	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.001
CL	0.024	0.234	0.073	0.027	0.951	0.275
BR						
TH	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
U	0.0010	0.0006	0.0010	0.0016	0.0007	0.0012
CS	0.000	0.005	0.003	0.001	0.002	0.004
LA	0.002	0.000	0.002	0.005	0.001	0.005
CE	0.004	0.005	0.000	0.011	0.006	0.004
PR <i>Am</i>	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ND						
SM						
EU	ABF	ABF	ABDB	Grapt	ABDB	Grapt
GO			lenio			
TB						
DY						
HO						
ER						
TM						
YB						
LU						
HF						
TA	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
LOI						

KUMPU OY, MINING SERVICES, GEOANALYYTTINEN LABORATORIO
-ANALYYSITULOKSIA
25.06.90

ILAAJA: R. ANTONEN/BIDJOVAGGE
LUE: BIDJOVAGGE GALANITU 1

LASK.P: BIDJOVAGGE OPER: MLM 52 F1
KARTTAL.: JAKELU: MLM

	9065007	9065008	9065009	9065010	9065011	9065012
	%	%	%	%	%	%
SI02	43.9	51.8	57.6	52.3	49.1	53.9
TI02	0.694	1.25	0.536	1.65	1.63	1.49
AL2O3	7.56	7.45	14.0	13.7	14.3	17.3
CR2O3	0.0179	0.0382	0.0147	0.0219	0.0229	0.0215
V2O3	0.0195	0.0274	0.0384	0.0596	0.0627	0.0564
FeO	6.85	5.24	7.66	9.85	10.43	4.51
MNO	0.542	0.295	0.164	0.257	0.254	0.141
MGO	4.13	1.28	2.78	7.48	8.47	4.52
CAO	19.5	15.7	4.94	5.91	7.01	6.96
RB2O	0.0044	0.0036	0.0045	0.0064	0.0040	0.0035
SRO	0.0024	0.0034	0.0023	0.0021	0.0021	0.0049
BAO	0.011	0.007	0.018	0.018	0.009	0.009
NA2O	1.20	1.69	2.96	1.65	3.85	6.94
• 2O <i>K₂O</i>	2.39	2.24	3.25	5.18	2.85	1.90
ZRO2	0.0074	0.0148	0.0123	0.0130	0.0128	0.0155
P2O5	0.068	0.213	0.224	0.138	0.156	0.232
CO2	13.456	14.776	6.380	0.697	1.137	3.117
OKSUM	91.3	91.6	99.3	99.0	98.9	99.6
CU	0.0138	0.0190	0.0624	0.0260	0.0159	0.0185
NI	0.0054	0.0068	0.0181	0.0114	0.0105	0.0068
CO	0.0067	0.0018	0.0047	0.0058	0.0050	0.0072
ZN	0.0006	0.0007	0.0042	0.0001	0.0001	0.0002
PB	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
AG	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
S	0.831	0.529	5.51	0.174	0.100	0.344
AS	0.0019	0.0035	0.0071	0.0010	0.0016	0.0045
SB	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
BI	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
TE						
Y	0.0014	0.0016	0.0019	0.0021	0.0024	0.0022
NB	0.0010	0.0031	0.0009	0.0011	0.0010	0.0008
MO	0.0000	0.0000	0.0009	0.0000	0.0000	0.0000
• <i>Sn</i>	0.001	0.001	0.000	0.001	0.002	0.002
W	0.001	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000
PT						
CL	0.322	0.065	0.537	0.470	0.495	0.739
BR						
TH	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
U	0.0005	0.0008	0.0011	0.0007	0.0002	0.0008
CS	0.000	0.003	0.001	0.001	0.006	0.006
LA	0.000	0.002	0.003	0.000	0.003	0.004
CE	0.001	0.006	0.005	0.004	0.004	0.006
PR <i>Am</i>	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ND						
SM	<i>KEL</i>	<i>ABL</i>	<i>GRASS</i>	<i>TUF</i>	<i>TUF</i>	<i>MTUF</i>
EU	<i>Caloz</i>					
GD				<i>Blot</i>		
TB				<i>nino</i>		
OY						
HO						
ER						
TM						
YB						
LU						
HF						
TA	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

LUMPU OY, MINING SERVICES, GEOANALYYTTINEN LABORATORIO
ANALYYSITULOKSIA 25.06.90

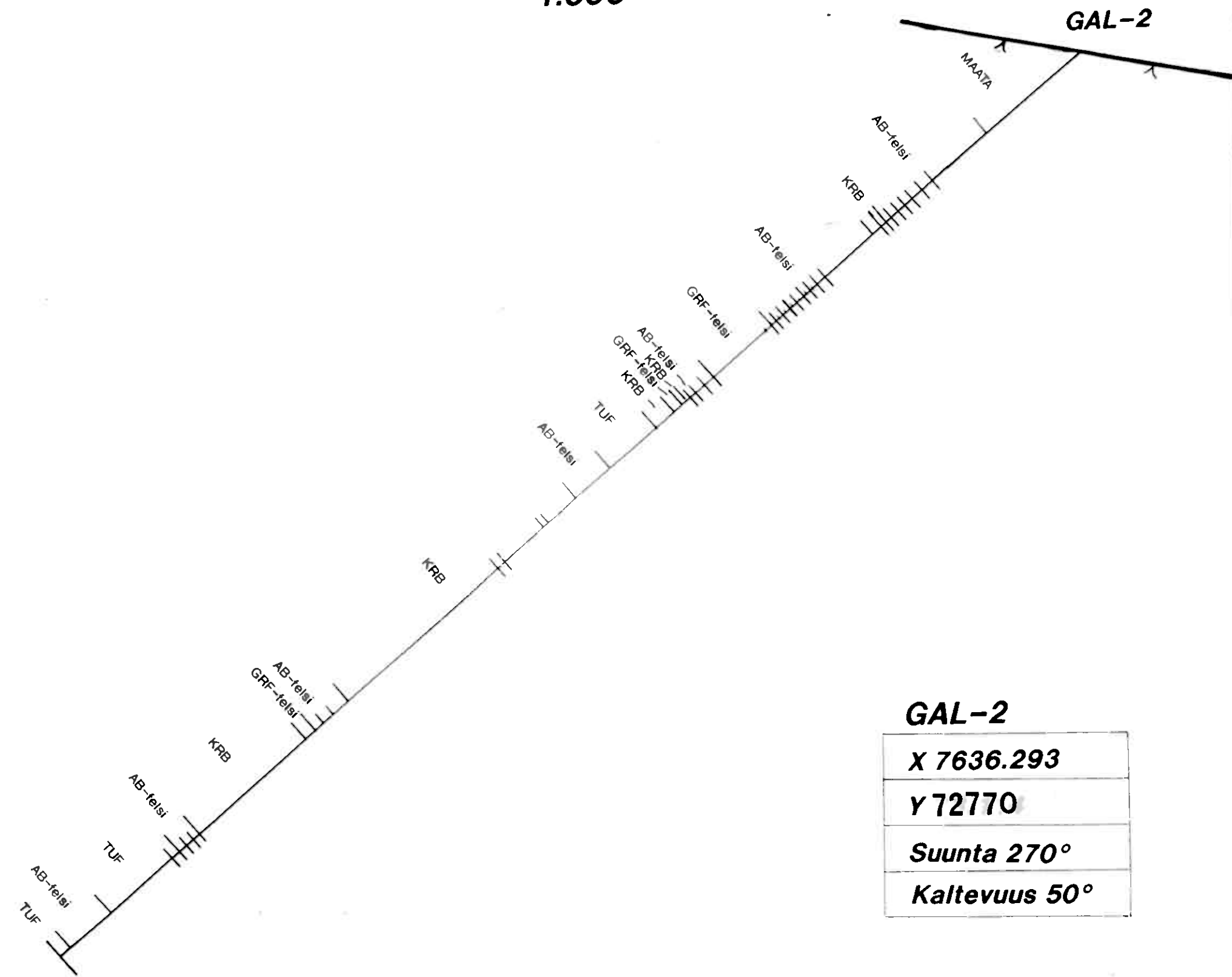
ILAAJA: R. ANTONEN/BIDJOVAGGE
LUE: BIDJOVAGGE GALANITU 1

LASK.P: BIDJOVAGGE OPER: MLM 52 F1
KARTTAL.: JAKELU: MLM

	9065013	9065014	9065015	9065016
	%	%	%	%
SI02	52.7	51.0	57.0	61.7
TI02	1.48	1.66	0.927	0.412
AL203	14.6	13.8	15.9	17.8
CR203	0.0229	0.0240	0.0121	0.0039
V203	0.0560	0.0667	0.0342	0.0102
FE0	10.22	13.99	5.61	1.28
MNO	0.210	0.171	0.144	0.0596
MGO	7.40	8.76	4.83	2.16
CA0	5.24	3.64	4.35	4.20
RB20	0.0026	0.0017	0.0020	0.0004
SRO	0.0021	0.0017	0.0025	0.0029
BA0	0.006	0.005	0.005	0.004
NA20	4.54	3.52	7.99	10.4
K ₂ O	1.62	1.09	1.16	0.084
ZR02	0.0125	0.0127	0.0129	0.0139
P205	0.162	0.155	0.216	0.265
CO2	1.320	1.173	3.483	4.877
OKSUM	98.9	98.4	99.4	99.8
CU	0.0305	0.0271	0.0085	0.0013
NI	0.0112	0.0121	0.0062	0.0021
CO	0.0056	0.0060	0.0045	0.0038
ZN	0.0001	0.0000	0.0002	0.0000
PB	0.001	0.001	0.001	0.001
AG	0.000	0.000	0.000	0.000
S	0.112	0.197	0.148	0.088
AS	0.0018	0.0008	0.0017	0.0006
SB	0.000	0.000	0.000	0.000
BI	0.000	0.000	0.000	0.000
TE				
Y	0.0019	0.0026	0.0013	0.0008
NB	0.0009	0.0010	0.0012	0.0008
MO	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Sn	0.001	0.002	0.001	0.000
W	0.001	0.001	0.000	0.000
PT				
CL	0.274	0.110	0.193	0.032
BR				
TH	0.0000	0.0001	0.0000	0.0000
U	0.0004	0.0004	0.0005	0.0003
CS	0.000	0.005	0.002	0.002
LA	0.001	0.003	0.001	0.003
CE	0.002	0.002	0.004	0.004
PR	0.0	0.0	0.0	0.0
ND				
SM				
EU	HTUF	HTUF	Ag	Ag
GD		Se	prim	prim
TB		Fe		
DY				
HO				
ER				
TM				
YB				
LU				
HF				
TA	0.000	0.000	0.000	0.000

GAL-2

**KAUTOKEINO,
GALANITO
1:500**



150.60 m

GAL-2
X 7636.293
Y 72770
Suunta 270°
Kaltevuus 50°

1 cm = 1.0 ppm Au

TERJE HOLMEN

Telefon (084) 56 441
9520 Kautokeino

Borehull nr. <i>Gal. 2.</i>	Dato <i>27.04.90</i>
Oppdrag nr.	Sign.
Sted	
Oppdragsgiver	
Retning <i>V.</i>	Fall/Stign. <i>50°</i>

SKIFTRAPPORT

Plassering	Retning <i>V.</i>	Fall/Stign. <i>50°</i>
------------	-------------------	------------------------

Boremannskap	Arbeidstid	Timer	Utført arbeid
<i>Jakob Kristiansen</i>			
<i>K. Storvik</i>			

Påsett borrer		Avstand maskin-vannsvivel	Opptak ved meter dybde	Kjernelengde meter	Krone		
Lengde	Lengde meter				Type	Nr.	Brukt fra m
<i>51,5</i>	<i>153,90</i>	<i>3,30</i>	<i>150,60</i>		<i>Fall/vinkel</i>		
					<i>0.m.</i>	<i>50°</i>	
					<i>10.m.</i>	<i>50°</i>	
					<i>20.m.</i>	<i>49°</i>	
					<i>30.m.</i>	<i>49°</i>	
					<i>40.m.</i>	<i>49°</i>	
					<i>50.m.</i>	<i>49°</i>	
					<i>60.m.</i>	<i>49°</i>	
					<i>70.m.</i>	<i>49°</i>	
					<i>80.m.</i>	<i>49°</i>	
					<i>90.m.</i>	<i>49°</i>	
					<i>100.m.</i>	<i>49°</i>	
					Ring		

NB! Poster merket ▲ fylles ut av avgående skift for neste skift!

Dette skift boret!

Jord, fra <i>0</i>	m til <i>14,5</i>	m,):	meter	Dimensjon
Fjell, fra <i>14,5</i>	m til <i>150,60</i>	m,):	meter	Dimensjon

Merknad: *Jordiør 15,00 meter.*

OUTOKUMPU OY

Kunta:

Leikkaus n:o

Esiintymä:

Suunta:

Sijainti: GALANITO

Kaltevuus:

Kairattu aikana: 5/90

Geologi:

Lisätietoja:

Reikä n:o

Koordinaatit X:

Y:

Z:

GAL-2 12

7636.293

72770 75.114 2

KAIRAUSRAPORTTI

Kaltevuus-
mittaukset

0	16/17	50.0°	10	24/25	50.0°	20	32/33	49.0°	30	40/41	49.0°	40	48/49	49.0°	50	56/57	49.0°	60	64/65	49.0°	70	72/73	49.0°
80	m	49.0°	90	m	49.0°	100	m	49.0°		m			m			m			m			m	
	m			m			m			m			m			m			m			m	

Syvyys m	Kivilaji- lyhennys	Kivilajiseloste	Analyysit											N:o
			Karkosluu	Säde	Pituus	Cu	As	Cu+As						
14.0	JORD													
22.0	AEFS	Alkuperäiset sedimentit, grä til loppu, ha 18.80-19.0 kalkvikkel med amfibol (alk?) porfyroblastor 0.5mm fel @ 22m 45°, litt												
23.60	AEFS	rek. pyritt				0.04	0.0							90-65036
25.00	AEFS	med biotitspatter				0.02	0.0							65037
26.00	-	-				0.01	0.0							038
27.00	-	-				0.03	0.0							039
28.00	-	biotit försvinner, lyp				0.03	0.0							040
28.80	-	grä med aggregat av klorit o aktinolit				0.02	0.0							041
29.50	KRB	kalkitt med aktinolit porf				0.01	0.0							042
30.80	SLORPE													
38.00	AEFS	biotitspaltade AEFS, med mörk rek. pyritt, 10m kalkade @ 34.40 (kanske en gammal AEFS?)												

Reikä n:o

Leikkaus n:o

Ge 1A-79

[illegible]

Reikä n:o

Gal 2

Leikkaus n:o

3

Syvyys m	Kivilaji- lyhennys	Kivilajiseloste	Analyysit										N:o
			Karkeusluok	Sisältö	Puus	Ca	An	Cu+An					
19 20			25	31	36	41	46	51	56	61	66		
-69,6	TUFF	mye klorid, rødt, puril Hørbornit?? Banded karbonatikk sediment Vekstings mellom Biotitt, kloritt, og mer rene lyse karbonater Enkelte mørkere bånd Bindingen er foldet, antaglig primær løsning											
74,6	ABST	Intensit breksiert, b.a. Fragmenter 2-20 mm av albittfels, Metriks Biotitt, kloritt, kalsitt Fra 72,5 Mye kloritt Lite Biotitt											
-78,6	Karb	Ren Dolomitt b.a. grovkornet porøs med kloritt "åre" - 20 m ved 76 m											
79,4		Slepp											
85,0	Karb	Ren Dolomitt b.a. grovkornet porøs											
86,0	Karb	Samme bergart. Fiollette aggregater					0.01	0.0				90	65055
108,4	Karb	Samme b.a. Enkelte fiolette partier Sprekker parallelt m. bærstrenger											
110,3	ABST	Lys albittrik b.a. mullig MD Eintordent puritt og sort Biotitt På grensa mot ABST mye Py											
111,6	ABST	Albittfels med mye Py											
112,8	ABST	Albittfels med rarter av grafittels Mindre puritt											
114,3	grafittels	Oksydet grafittels											

GFFST

Gal 2

Leikkaus n:o

4.

[illegible]

7-JUN-90

ANALYSOIJA: AH

TILAAJA: RSA/BIDJO

LAATU: KAIRAUS

LIUOTUSMENETELMA: NF

ALUE: GAL 2 MALMINETS.

LASKENTAPIKKA: GAL 2 RSA

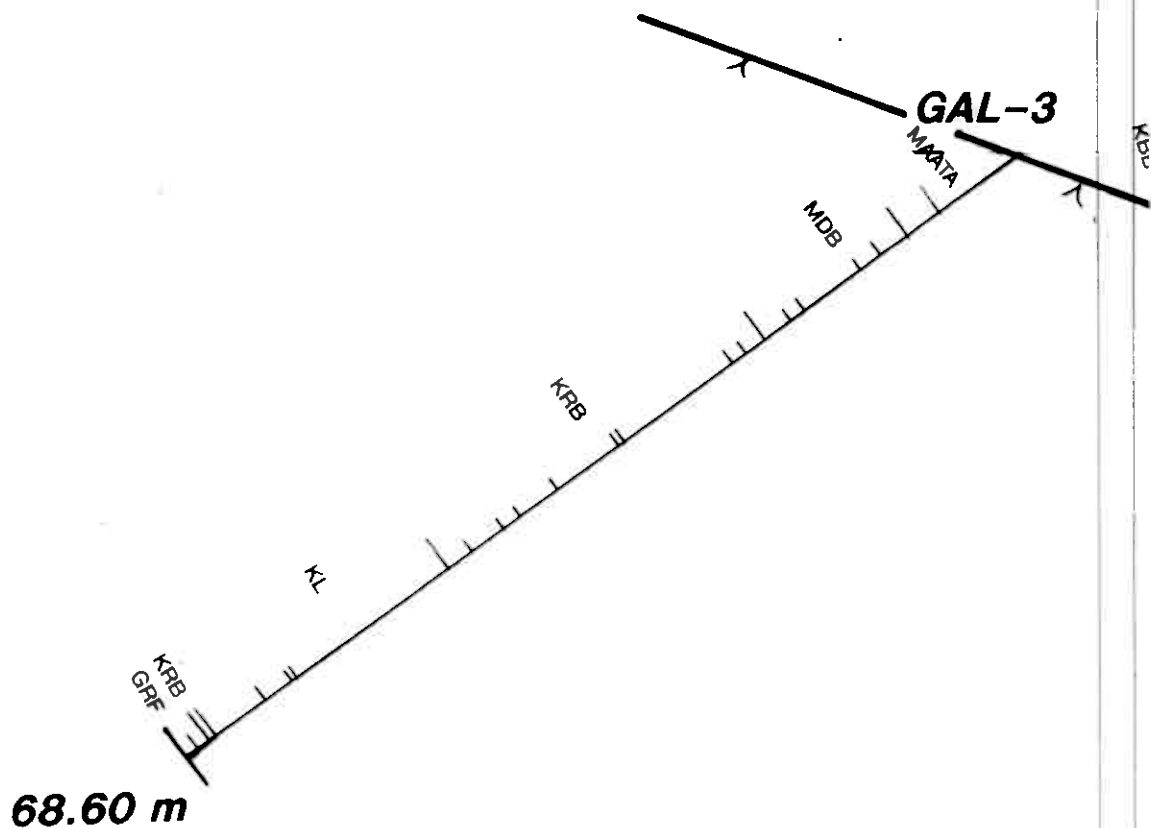
ATOMIABSORPTIOANALYYSIEN TULOKSIA

PITOISUUSYKSIKKO: %

AG, AU, RH, PD, PT -PITOISUUSYKSIKKO: MG/KG (PPM)

CU	9065036 0.04	9065037 0.02	9065038 0.01	9065039 0.03	9065040 0.03	9065041 0.02	9065042 0.01	9065043 0.01	9065044 0.02	9065045 0.02	9065046 0.02
CU	9065047 0.04	9065048 0.01	9065049 0.05	9065050 0.21	9065051 0.13	9065052 0.02	9065053 0.01	9065054 0.02	9065055 0.01	9065056 0.04	9065057 0.03
CU	9065058 0.03	9065059 0.02									

**KAUTOKEINO,
GALANITO
1:500**



GAL-3

X 7635.020

Y 72.520

Suunta 270°

Kaltevuus 55°

1 cm = 1.0 % Cu

Telefon (084) 56 441
9520 Kautokeino

Borehull nr. 601.3.	Dato 5.5.90
Oppdrag nr.	Sign.
Sted	
Oppdragsgiver	
Retning V.	Fall/Stign. 55°

Plassering	Retning V	Fall/Stign. 55°
------------	-------------	------------------------

Boremannskap	Arbeidstid	Timer	Utført arbeid
Karlson Olavssen			
Kristiansen og Storrvik			

[illegible]

NB! Poster merket ^A fylles ut av avgående skift for neste skift!

Dette skift boret!

Jord, fra	0	m til	7	m,):	meter	Dimensjon
Fjell, fra	7	m til	69,20	m,):	meter	Dimensjon

Merknad:

Slottet på Orönnar Hass På 68m ca. 60cm
stöpt 3 ganger.

OUTOKUMPU OY

Kunta: Kaubekeino

Leikkaus n:o

Esiintymä:

Suunta:

Sijainti: Galanito

Kaltevuus:

Kairattu aikana: 5-90Geologi: HAA

Lisätietoja:

Reikä n:o

Koordinaatit X:

Y:

Z:

KAIRAUSRAPORTTI

Kaltevuus-
mittaukset16/17
m24/25
m32/33
m40/41
m48/49
m56/57
m64/65
m72/73
m

m

m

m

m

m

m

Syvyys
mKivilaji-
lyhennys

Kivilajiseloste

Analyysit

49

51

53

55

57

59

61

63

65

N:o

19/20

11,7

MD

Jord Gervin

Noe foliert men homogen

Biotit holdig. Mulig MD. Skitrig 15°

11,8

Sleppet kjernetap

12,9

MD

Samme MD skitrig lysgrå

13,0

Sleppet kjernetap

13,6

MD

Samme MD lysgrå skitrig

13,75

Sleppet kjernetap

18,4

MD

Samme MD lysgrå skitrig

19,0

Kjernetap

19,3

MD

Samme MD

19,8

Sleppet

21,6

MD

Samme MD skitrig 40°

21,8

Kjernetap

23,2

KARB

Karbonat, kalsitt lysgrå til

lysbrun

23,7

Kjernetap

24,2

KARB

Kalsitt. Noe mørkere Chl

Reikä n:o

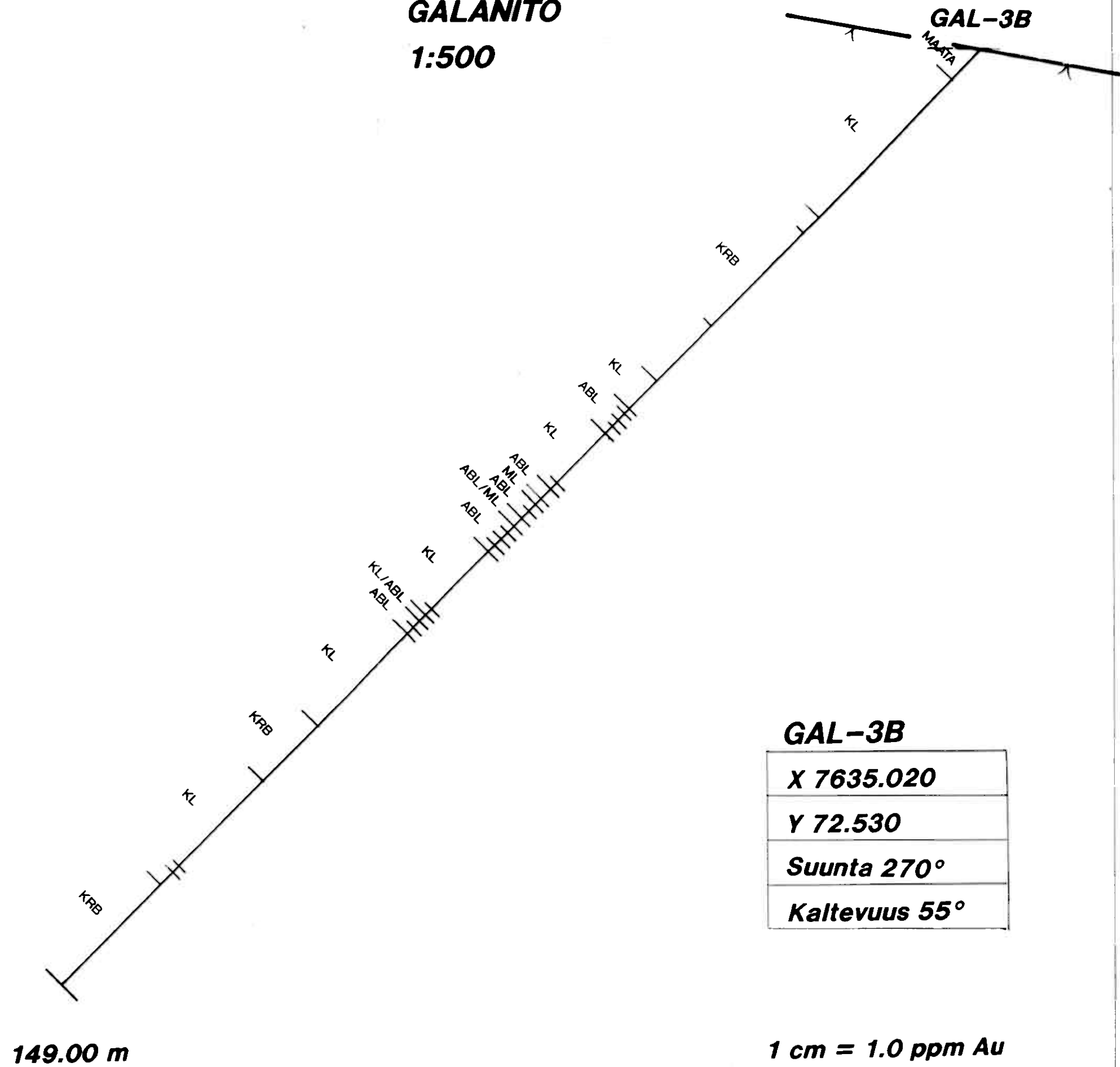
Leikkaus n:o

Ge 1A-79

[illegible]

GAL-3B

**KAUTOKEINO,
GALANITO
1:500**



Telefon (084) 56 441
9520 Kautokeino

Borehull nr. <i>Gal. 3 B.</i>	Dato <i>12.05.90</i>
Oppdrag nr.	Sign.
Sted	
Oppdragsgiver	
Retning <i>1/1</i>	Fall/Stign. <i>55°</i>

SKIFTRAPPORT

Plassering	Retning	Fall/Stign.
------------	---------	-------------

Boremannskap	Arbeidstid	Timer	Utført arbeid
Olaussen, Henriksen			
Vik og Roy A. Karlsen.			

[illegible]

NB! Poster merket ▲ fylles ut av avgående skift for neste skift!

Dette skift boret!

Jord, fra	0	m til	5	m.):	5	meter	Dimensjon
Fjell, fra	5	m til	14900	m.):		meter	Dimensjon

Merknad:

stöpt kl 12⁰⁰ 7,5.90. fas på 58 meter

65017

OUTOKUMPU OY

Kunta: KAUTOKEINO

Leikkaus n:o

Esiintymä:

Suunta:

Sijainti: GALANITO

Kaltevuus:

Kairattu aikana: 5/90

Geologi: RSA

Lisätietoja:

Reikä n:o

Koordinaatit X:

Y:

Z:

GAL-38 12

25 7635.020

33 72.530

41

KAIRAUSRAPORTTI

Kaltevuus-
mittaukset

16/17	o	24/25	o	32/33	o	40/41	o	48/49	o	56/57	o	64/65	o	72/73	o
m		m		m		m		m		m		m		m	
m		m		m		m		m		m		m		m	
m		m		m		m		m		m		m		m	

Syvyys
mKivilaji-
lyhennys

Kivilajiseloste

Analyysit

49	51	53	55	57	59	61	63	65	N:o
KATKOSL	SÄTEILY	PITUUS	Cu	Au	Cu+Au				
26	31	36	41	46	51	56	61	66	

19 20
-5.0 3000
26.90 KL

160 - pumallinen aut.
tuffi: ohut mallas vaalea
musk-sor nikes, joitakin finst-
muunlaisia kappale hieostoja
(85a), lopussa 25.5 alkaa
ilmeisesti pumallista väriä
joulussa, dioritti

29.3 KRB

kalkkikivi, caloz, jossa
joitakin pumallista kappale
kl joulussa, dioritti

44.0 KRB

kalkkikivi, joulussa, pumallista
das vaalea - vaalea

52.70 KRB

haimaa - pumallista
epämääräisiä kappaleita
pohjaan pumallista
haimaa - pumallista
aut. pumallista väriä
pumallista mallas ohut

Reikä n:o

Leikkaus n:o

Ge 1A-79

Reikä n:o

GAL-3 B

Leikkaus n:o

2

Syvyys m	Kivilaji lyhennys	Kivilajiseloste	Analyysit										N:o
			Pituus m	KATKOSL 26	SÄTEILY 31	CU 36	AY 41	CU+AY 45	51	56	61	66	
57.20	KL	voimakkaasti kivilajittu alustat kivilajittu huff maasta kapea pinnasto lyhyt											
58.00	ABL	alustat huff k. pinnasto saw alu, huff - pinnasto CALOZ				0.01	0.0						90 65017
59.0						0.00	0.0						65018
60.0						0.00	0.0						65019
61.0	"ABL"	pinnasto huff pinnasto				0.00	0.0						65020
62.0	KL	// -> ABL											
70.0	KL	alustat AB				0.01	0.0						65021
71.60	ABL					0.00	0.0						65022
72.50	ML	alustat pinnasto				0.03	0.0						65023
73.50	ABL					0.00	0.0						65024
74.70	ABL					0.01	0.0						65025
76.0	ABL/ML	alustat huff ML				0.03	0.0						65026
77.0	ABL	alustat huff ML				0.06	0.0						65027
78.0	ABL					0.07	0.0						65028
79.0	ABL					0.10	0.0						65029
80.0	ABL					0.05	0.1						65030
89.0	KL												
90.0	KL					0.00	0.0						65031
91.0	KL/ABL					0.00	0.0						65032
92.0	ABL					0.00	0.0						65033
93.0	ABL					0.00	0.0						65034

Reikä n:o

Leikkaus n:o

[illegible]

OUTOKUMPU OY

Kunta:

Kautokemä

Leikkaus n:o

Esiintymä:

Suunta:

Sijainti:

Galaniito

Kaltevuus:

Kairattu aikana:

5-90

Geologi:

HAA

Lisätietoja:

Reikä n:o

Koordinaatit X:

Y:

Z:

Gal 38	12
25 7635.120	
33 72.530	
41	

Kaltevuus-
mittaukset

0	16 ¹⁷	55.0	10	24 ²⁵	55.0	20	32 ³³	55.9	30	40 ⁴¹	55.9	40	48 ⁴⁹	55.9	50	56 ⁵⁷	55.9	60	64 ⁶⁵	55.9	72 ⁷³	55.9	
m		°	m		°	m		°	m		°	m		°	m		°	m		°	m		°
m		°	m		°	m		°	m		°	m		°	m		°	m		°	m		°
m		°	m		°	m		°	m		°	m		°	m		°	m		°	m		°

Syvyys m	Kivilaji- lyhennys	Kivilajiseloste	Analyysit										N:o
			Katkosluu	Säde	Pituus	Cu	An	Cu+An	59	61	63	65	
5.0	19/20	Jordbörning	26	31	36	41	46	51	56	61	66		
26.9	TuH/sed	Folier/skitrig grå til annerlig alimnerskifer. Klorit/H/Blot/H skitrighet 55° i hele sekvensen fra 23 meter mer leireaktig											
29.4	karb	Veksling mellom klorit/skifer og kalkbenker (Kalk/H)											
38.7	Karb	Kalkstein (grøt til middelkornet Kalk/H)											
39.0	Sed/karb	Som med mørkere grå sediment											
43.9	KARB	Som før (38.7)											
46.9	Karb/sed	Veksling mellom karbonat benker opmer klorit/rike sediment											
49.7	KARB	Ren karbonat b.o. foliasjon (55°)											
50.9	Karb	Karbonat breksie Horkastning?											
57.2	KARB/sed	Karbonat/klorit holdig sediment vekslende i karbonat innhold. Foliasjon/skistning (55°)											

Reikä n:o

Leikkaus n:o

Ge 1A-79

Syvyyss m	Kivilaji lyhennys	Kivilajiseloste	Analyysit										N:o
			Karkeusluvu	Sitovu	Poruus	Cu	An	Cu+An					
58	19 20 Karb	Karbonata skalet foliert/lagning? 60° Noe klorit	26	31	36	0.01	0.0		51	56	61	66	90 65017
59	Karb	Foliasjen/lagning (60°) Albit				0.00	0.0						90 65018
60	Karb	Foliasjen/lagning (60°) Albit				0.00	0.0						90 65019
61	Karb	Foliasjen/lagning (13°) Albit				0.00	0.0						90 65020
68,4	Karb/sea	Bändel foliert sediment vekster mellom biotitt/kloritt og kalsitt. Foliasjen: 55°											
69,0	KARB	Karbonat med mindre chl/Bio											
70,0	KARB	Renere karbonat (kalsitt)				0.01	0.0						90 65021
71,5	KARB	Ren karbonat				0.00	0.0						90 65022
72,5	Graf	Oppkruust grafitt fels				0.03	0.0						90 65023
73,5	KARB	Grøt til middelskrevet karbonat Ren kalsitt karbonat				0.00	0.0						90 65024
74,5	Karb	Ren karbonat (samme)				0.01	0.0						90 65025
76,0	TUFF	Kloritt bergart noe (hem, Epidd) foliasjen 65°				0.03	0.0						90 65026
77	TUFF	Samme				0.06	0.0						90 65027
78	TUFF	Samme noe breksjert				0.07	0.0						90 65028
79	Tuff	Samme noe ber albit				0.10	0.0						90 65029
80	TUFF	Bändel med Biotitt kloritt albit				0.05	0.1						90 65030
89	TUFF	Bändel Biotitt kloritt skifer Foliert 55°											
90	TUFF	Kloritt skifer				0.00	0.0						90 65031
91	TUFF	Samme men med høyere				0.00	0.0						90 65032

[illegible]

GAL 4

Leikkaus n:o

(4)

[illegible]

OUTOKUMPU OY, MINING SERVICES, GEONALYTTINEN LABORATORIO
 XRF-ANALYYSITULOKSIA 26.06.90

TILAAJA: R. ANTONEN/BIDJOVAGGE LASK.P: BIDJO OPER: MLM 53
 ALUE: BIDJO PROSP GAL 38 KARTTAL.: KAIRAU JAKELU: MLM

	9065017	9065018	9065019	9065020	9065021	9065022
	%	%	%	%	%	%
SI02	26.3	30.3	12.8	17.5	16.6	8.95
TI02	0.322	0.359	0.207	0.269	0.398	0.179
AL203	4.62	4.88	2.62	3.73	3.74	1.73
CR203	0.0130	0.0123	0.0078	0.0093	0.0094	0.0058
V203	0.0109	0.0092	0.0049	0.0068	0.0100	0.0052
FE0	4.33	4.63	2.10	2.73	3.18	1.87
MNO	0.243	0.232	0.203	0.194	0.542	0.448
MGO	11.1	13.1	9.09	11.8	6.90	1.76
CA0	26.8	21.7	37.2	31.9	37.1	47.2
RB20	0.0015	0.0011	0.0010	0.0009	0.0035	0.0017
SR0	0.0074	0.0053	0.0103	0.0072	0.0084	0.0090
BA0	0.015	0.004	0.052	0.007	0.013	0.015
NA20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
K20	0.642	0.274	0.328	0.565	1.37	0.927
ZR02	0.0047	0.0048	0.0020	0.0048	0.0038	0.0005
P205	0.120	0.149	0.123	0.132	0.103	0.077
CO2	24.859	22.806	36.849	31.496	30.066	39.012
OKSUM	81.6	82.1	74.9	77.4	78.6	74.0
CU	0.0088	0.0026	0.0007	0.0019	0.0058	0.0031
NI	0.0046	0.0045	0.0031	0.0040	0.0050	0.0036
CO	0.0038	0.0025	0.0028	0.0018	0.0025	0.0031
ZN	0.0004	0.0011	0.0003	0.0006	0.0015	0.0013
PB	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.001
AG	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
S	0.404	0.264	0.087	0.076	0.576	0.352
AS	0.0002	0.0005	0.0005	0.0003	0.0026	0.0010
SB	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
BI	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
TE						
Y	0.0009	0.0011	0.0013	0.0009	0.0013	0.0009
NB	0.0006	0.0010	0.0006	0.0007	0.0010	0.0005
MO	0.0000	0.0010	0.0005	0.0000	0.0001	0.0000
SN	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002
W	0.001	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000
PT						
CL	0.037	0.025	0.032	0.022	0.055	0.054
BR						
TH	0.0000	0.0000	0.0000	0.0001	0.0000	0.0000
U	0.0005	0.0006	0.0005	0.0005	0.0009	0.0012
CS	0.004	0.001	0.003	0.001	0.003	0.004
LA	0.002	0.003	0.003	0.004	0.003	0.004
CE	0.002	0.003	0.001	0.002	0.004	0.004
PR						
NO						
SM						
EU						
GD						
TB						
OY						
HO						
ER						
TM						
YB						
LU						
HF						
TA	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
LOI						

OUTOKUMPU OY, MINING SERVICES, GEONALYTTINEN LABORATORIO
XRF-ANALYYSITULOKSIA

26.06.90

TILAAJA: R. ANTONEN/BIDJOVAGGE
ALUE: BIDJO PROSP GAL 3B

LASK.P: BIDJO OPER: MLM 53
KARTTAL.: KAIRAU JAKELU: MLM

	9065023	9065024	9065025	9065026	9065027	9065028
	%	%	%	%	%	%
SI02	46.9	7.24	7.92	48.3	59.2	56.8
TI02	0.671	0.166	0.186	0.925	0.689	0.771
AL203	9.67	1.44	1.62	12.1	11.7	16.4
CR203	0.0242	0.0048	0.0059	0.0200	0.0263	0.0106
V203	0.0558	0.0057	0.0065	0.0735	0.0705	0.0277
FE0	9.69	1.90	1.89	12.62	9.31	7.07
MNO	0.117	0.432	0.344	0.0888	0.0817	0.0460
MGO	5.36	1.34	1.63	7.59	3.18	5.04
CA0	7.84	48.6	48.4	4.23	4.09	1.59
R820	0.0041	0.0012	0.0010	0.0076	0.0016	0.0086
SRO	0.0025	0.0081	0.0091	0.0027	0.0036	0.0039
BA0	0.027	0.015	0.005	0.047	0.014	0.120
NA20	1.75	0.03	0.05	1.19	4.64	2.60
K20	2.30	0.827	0.623	3.67	1.11	6.31
ZR02	0.0094	0.0003	0.0010	0.0133	0.0137	0.0163
P205	0.187	0.075	0.077	0.229	0.172	0.253
CO2	31.019	40.406	39.012	5.427	7.113	0.880
OKSUM	95.5	73.3	73.7	95.7	98.9	98.3
CU	0.0335	0.0031	0.0071	0.0334	0.0576	0.0677
NI	0.0134	0.0032	0.0042	0.0156	0.0169	0.0108
CO	0.0131	0.0028	0.0026	0.0089	0.0095	0.0051
ZN	0.0003	0.0000	0.0019	0.0006	0.0002	0.0001
PB	0.001	0.002	0.002	0.003	0.001	0.001
AG	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
S	4.68	0.402	0.380	5.94	5.03	1.74
AS	0.0014	0.0006	0.0005	0.0008	0.0011	0.0011
SB	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
BI	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
TE						
Y	0.0023	0.0011	0.0022	0.0017	0.0028	0.0019
NB	0.0011	0.0007	0.0006	0.0013	0.0011	0.0011
MO	0.0030	0.0003	0.0000	0.0024	0.0031	0.0000
SN	0.002	0.002	0.000	0.001	0.001	0.001
W	0.001	0.001	0.000	0.001	0.000	0.000
PT						
CL	0.027	0.061	0.061	0.023	0.024	0.024
BR						
TH	0.0000	0.0000	0.0001	0.0000	0.0000	0.0000
U	0.0007	0.0013	0.0009	0.0020	0.0012	0.0018
CS	0.001	0.002	0.005	0.005	0.003	0.000
LA	0.002	0.000	0.004	0.002	0.003	0.002
CE	0.004	0.002	0.004	0.003	0.005	0.004
PR						
ND						
SM						
EU						
GO						
TB						
OY						
HO						
ER						
TM						
YB						
LU						
HF						
TA	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
LOI						

OUTOKUMPU OY, MINING SERVICES, GEOANALYYTTINEN LABORATORIO
XRF-ANALYYSITULOKSIA

26.06.90

TILAAJA: R. ANTONEN/BIDJOVAGGE
ALUE: BIDJO PROSP GAL 38

LASK.P: BIDJO OPER: MLM 53
KARTTAL.: KAIRAU JAKELU: MLM

	9065029	9065030	9065031	9065032	9065033	9065034
	%	%	%	%	%	%
SI02	53.3	56.6	52.6	56.0	58.8	60.7
TIO2	0.942	1.32	1.24	1.24	0.557	0.495
AL2O3	10.4	13.8	15.2	15.3	17.3	17.8
CR2O3	0.0272	0.0233	0.0160	0.0150	0.0075	0.0054
V2O3	0.0582	0.0717	0.0462	0.0411	0.0195	0.0138
FeO	17.98	10.69	9.93	9.15	5.94	5.20
MNO	0.0183	0.0852	0.176	0.216	0.0991	0.0945
MGO	1.63	3.74	7.06	6.00	3.36	2.56
CaO	0.523	2.49	3.39	3.66	3.91	3.22
R2O	0.0009	0.0029	0.0037	0.0017	0.0020	0.0017
SRO	0.0012	0.0029	0.0053	0.0074	0.0067	0.0055
BAO	0.007	0.019	0.019	0.008	0.015	0.008
NA2O	5.01	4.20	4.83	5.53	7.05	7.74
K2O	0.346	1.93	2.09	1.000	1.13	0.769
ZRO2	0.0143	0.0123	0.0145	0.0154	0.0182	0.0197
P2O5	0.167	0.175	0.224	0.175	0.255	0.237
CO2	0.147	1.797	1.467	1.357	2.127	1.320
OKSUM	98.0	97.1	97.6	99.0	99.4	99.4
CU	0.0965	0.0508	0.0039	0.0033	0.0039	0.0025
NI	0.0329	0.0108	0.0077	0.0084	0.0025	0.0023
CO	0.0596	0.0117	0.0056	0.0033	0.0032	0.0038
ZN	0.0000	0.0033	0.0014	0.0013	0.0009	0.0010
PB	0.003	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
AG	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
S	14.6	2.71	0.265	0.225	0.314	0.169
AS	0.0008	0.0014	0.0007	0.0008	0.0008	0.0006
SB	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
BI	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000
TE						
Y	0.0015	0.0018	0.0019	0.0018	0.0014	0.0014
NB	0.0018	0.0010	0.0010	0.0007	0.0007	0.0008
MO	0.0071	0.0006	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
SN	0.001	0.001	0.000	0.001	0.001	0.001
W	0.001	0.001	0.000	0.001	0.000	0.001
PT						
CL	0.013	0.033	0.309	0.182	0.164	0.137
BR						
TH	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
U	0.0008	0.0006	0.0002	0.0010	0.0001	0.0007
CS	0.005	0.004	0.006	0.002	0.002	0.002
LA	0.002	0.003	0.004	0.002	0.003	0.003
CE	0.003	0.005	0.005	0.003	0.003	0.006
PR						
NO						
SM						
EU						
GO						
TB						
DY						
HO						
ER						
TM						
YB						
LU						
HF						
TA	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
LOI						

OUTOKUMPU OY, MINING SERVICES, GEOANALYYTTINEN LABORATORIO
XRF-ANALYYSITULOKSIA

26.06.90

TILAAJA: R. ANTONEN/BIDJOVAGGE
ALUE: BIDJO PROSP GAL 38

LASK.P: BIDJO OPER: MLM 53
KARTTAL.: KAIRAU JAKELU: MLM

	9065035
	%
SI02	56.4
TIO2	1.14
AL2O3	14.8
CR2O3	0.0185
V2O3	0.0399
FeO	9.94
MNO	0.0568
MGO	5.58
CAO	2.21
RB2O	0.0050
SRO	0.0038
BAO	0.018
NA2O	6.74
K2O	1.33
ZRO2	0.0143
P2O5	0.152
CO2	1.357
OKSUM	98.9
CU	0.0041
NI	0.0071
CO	0.0037
ZN	0.0003
PB	0.001
AG	0.000
S	0.043
AS	0.0004
SB	0.000
BI	0.000
TE	
Y	0.0023
NB	0.0009
MO	0.0000
SN	0.001
W	0.000
PT	
CL	0.059
BR	
TH	0.0000
U	0.0007
CS	0.005
LA	0.001
CE	0.002
PR	
ND	
SM	
EU	
GO	
TB	
OY	
HO	
ER	
TM	
YB	
LU	
HF	
TA	0.000
LOI	

JTOKUMPU OY, MINING SERVICES, GEOANALYYTTINEN LABORATORIO
F-ANALYYTITULOKSIA 26.06.90

ILAAJA: ~~FR~~ ANTONEN/BIDJOVAGGE
LUE: BIDJO PROSP GAL 3B

LASK.P: BIDJO OPER: MLM 53
KARTTAL.: KAIRAU JAKELU: MLM

	9065017	9065018	9065019	9065020	9065021	9065022
	%	%	%	%	%	%
SI02	26.3	30.3	12.8	17.5	16.6	8.95
TI02	0.322	0.359	0.207	0.269	0.398	0.179
AL203	4.62	4.88	2.62	3.73	3.74	1.73
CR203	0.0130	0.0123	0.0078	0.0093	0.0094	0.0058
V203	0.0109	0.0092	0.0049	0.0068	0.0100	0.0052
FE0	4.33	4.63	2.10	2.73	3.18	1.87
MNO	0.243	0.232	0.203	0.194	0.542	0.448
MGO	11.1	13.1	9.09	11.8	6.90	1.76
CA0	26.8	21.7	37.2	31.9	37.1	47.2
RB20	0.0015	0.0011	0.0010	0.0009	0.0035	0.0017
SRO	0.0074	0.0053	0.0103	0.0072	0.0084	0.0090
BA0	0.015	0.004	0.052	0.007	0.013	0.015
NA20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
K20	0.642	0.274	0.328	0.565	1.37	0.927
RO2 <i>2x02</i>	0.0047	0.0048	0.0020	0.0048	0.0038	0.0005
P205	0.120	0.149	0.123	0.132	0.103	0.077
CO2	24.859	22.806	36.849	31.496	30.066	39.012
OKSUM	81.6	82.1	74.9	77.4	78.6	74.0
CU	0.0088	0.0026	0.0007	0.0019	0.0058	0.0031
NI	0.0046	0.0045	0.0031	0.0040	0.0050	0.0036
CO	0.0038	0.0025	0.0028	0.0018	0.0025	0.0031
ZN	0.0004	0.0011	0.0003	0.0006	0.0015	0.0013
PB	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.001
AG	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
S	0.404	0.264	0.087	0.076	0.576	0.352
AS	0.0002	0.0005	0.0005	0.0003	0.0026	0.0010
SB	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
BI	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
TE						
Y	0.0009	0.0011	0.0013	0.0009	0.0013	0.0009
NB	0.0006	0.0010	0.0006	0.0007	0.0010	0.0005
MO	0.0000	0.0010	0.0005	0.0000	0.0001	0.0000
SN <i>W</i>	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002
<i>W</i>	0.001	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000
PT						
CL	0.037	0.025	0.032	0.022	0.055	0.054
BR						
TH	0.0000	0.0000	0.0000	0.0001	0.0000	0.0000
U	0.0005	0.0006	0.0005	0.0005	0.0009	0.0012
CS	0.004	0.001	0.003	0.001	0.003	0.004
LA	0.002	0.003	0.003	0.004	0.003	0.004
CE	0.002	0.003	0.001	0.002	0.004	0.004
PR <i>Av 0.0</i>	<i>0.0</i>	<i>0.0</i>	<i>0.0</i>	<i>0.0</i>	<i>0.0</i>	<i>0.0</i>
NO						
SM	ABL	ABL	ABL	ABL	KL	ABL
EU						
GD						
TB						
DY						
HO						
ER						
TM						
YB						
LU						
HF						
TA	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
LOI						

OUTOKUMPU OY, MINING SERVICES, GEOANALYTTINEN LABORATORIO
 RF-ANALYYSITULOKSIA 26.06.90

ILAAJA: R. ANTONEN/BIDJOVAGGE
 LUE: BIDJO PROSP GAL 3B

LASK.P: BIDJO

OPER: MLM 53

KARTTAL.: KAIRAU

JAKELU: MLM

	9065023	9065024	9065025	9065026	9065027	9065028
	%	%	%	%	%	%
SI02	46.9	7.24	7.92	48.3	59.2	56.8
TI02	0.671	0.166	0.186	0.925	0.689	0.771
AL203	9.67	1.44	1.62	12.1	11.7	16.4
CR203	0.0242	0.0048	0.0059	0.0200	0.0263	0.0106
V203	0.0558	0.0057	0.0065	0.0735	0.0705	0.0277
FE0	9.69	1.90	1.89	12.62	9.31	7.07
MNO	0.117	0.432	0.344	0.0888	0.0817	0.0460
MGB	5.36	1.34	1.63	7.59	3.18	5.04
CA0	7.84	48.6	48.4	4.23	4.09	1.59
RB20	0.0041	0.0012	0.0010	0.0076	0.0016	0.0086
SRO	0.0025	0.0081	0.0091	0.0027	0.0036	0.0039
BA0	0.027	0.015	0.005	0.047	0.014	0.120
NA20	1.75	0.03	0.05	1.19	4.64	2.60
20 <i>K₂O</i>	2.30	0.827	0.623	3.67	1.11	6.31
ZR02	0.0094	0.0003	0.0010	0.0133	0.0137	0.0163
P205	0.187	0.075	0.077	0.229	0.172	0.253
CO2	31.019	40.406	39.012	5.427	7.113	0.880
OKSUM	95.5	73.3	73.7	95.7	98.9	98.3
CU	0.0335	0.0031	0.0071	0.0334	0.0576	0.0677
NI	0.0134	0.0032	0.0042	0.0156	0.0169	0.0108
CO	0.0131	0.0028	0.0026	0.0089	0.0095	0.0051
ZN	0.0003	0.0000	0.0019	0.0006	0.0002	0.0001
PB	0.001	0.002	0.002	0.003	0.001	0.001
AG	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
S	4.68	0.402	0.380	5.94	5.03	1.74
AS	0.0014	0.0006	0.0005	0.0008	0.0011	0.0011
SB	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
BI	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
TE						
Y	0.0023	0.0011	0.0022	0.0017	0.0028	0.0019
NB	0.0011	0.0007	0.0006	0.0013	0.0011	0.0011
MO	0.0030	0.0003	0.0000	0.0024	0.0031	0.0000
IN <i>Sn</i>	0.002	0.002	0.000	0.001	0.001	0.001
W	0.001	0.001	0.000	0.001	0.000	0.000
PT						
CL	0.027	0.061	0.061	0.023	0.024	0.024
BR						
TH	0.0000	0.0000	0.0001	0.0000	0.0000	0.0000
U	0.0007	0.0013	0.0009	0.0020	0.0012	0.0018
CS	0.001	0.002	0.005	0.005	0.003	0.000
LA	0.002	0.000	0.004	0.002	0.003	0.002
CE	0.004	0.002	0.004	0.003	0.005	0.004
PR <i>Am</i>	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ND						
SM	ML	ABL	ABL	ABL	ABL	ABL
EU				ML	ML	
GO						
TB						
DY						
HO						
ER						
TM						
YB						
LU						
HF						
TA	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

TOKUMPU OY, MINING SERVICES, GEOANALYTTINEN LABORATORIO
F-ANALYYSITULOKSIA

26.06.90

ILAAJA: R. ANTONEN/BIDJOVAGGE
LUE: BIDJO PROSP GAL 3B

LASK.P: BIDJO

OPER: MLM 53

KARTTAL.: KAIRAU

JAKELU: MLM

	9065029	9065030	9065031	9065032	9065033	9065034
	%	%	%	%	%	%
SI02	53.3	56.6	52.6	56.0	58.8	60.7
TI02	0.942	1.32	1.24	1.24	0.557	0.495
AL203	10.4	13.8	15.2	15.3	17.3	17.8
CR203	0.0272	0.0233	0.0160	0.0150	0.0075	0.0054
V203	0.0582	0.0717	0.0462	0.0411	0.0195	0.0138
FE0	17.98	10.69	9.93	9.15	5.94	5.20
MNO	0.0183	0.0852	0.176	0.216	0.0991	0.0945
MGO	1.63	3.74	7.06	6.00	3.36	2.56
CA0	0.523	2.49	3.39	3.66	3.91	3.22
RB20	0.0009	0.0029	0.0037	0.0017	0.0020	0.0017
SRO	0.0012	0.0029	0.0053	0.0074	0.0067	0.0055
BA0	0.007	0.019	0.019	0.008	0.015	0.008
NA20 <i>Na2O</i>	5.01	4.20	4.83	5.53	7.05	7.74
K20 <i>K2O</i>	0.346	1.93	2.09	1.000	1.13	0.769
ZR02	0.0143	0.0123	0.0145	0.0154	0.0182	0.0197
P205	0.167	0.175	0.224	0.175	0.255	0.237
CO2	0.147	1.797	1.467	1.357	2.127	1.320
OKSUM	98.0	97.1	97.6	99.0	99.4	99.4
CU	0.0965	0.0508	0.0039	0.0033	0.0039	0.0025
NI	0.0329	0.0108	0.0077	0.0084	0.0025	0.0023
CO	0.0596	0.0117	0.0056	0.0033	0.0032	0.0038
ZN	0.0000	0.0033	0.0014	0.0013	0.0009	0.0010
PB	0.003	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
AG	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
S	14.6	2.71	0.265	0.225	0.314	0.169
AS	0.0008	0.0014	0.0007	0.0008	0.0008	0.0006
SB	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
BI	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000
TE						
Y	0.0015	0.0018	0.0019	0.0018	0.0014	0.0014
NB	0.0018	0.0010	0.0010	0.0007	0.0007	0.0008
MO <i>Mo</i>	0.0071	0.0006	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
SN <i>Sn</i>	0.001	0.001	0.000	0.001	0.001	0.001
W	0.001	0.001	0.000	0.001	0.000	0.001
PT						
CL	0.013	0.033	0.309	0.182	0.164	0.137
BR						
TH	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
U	0.0008	0.0006	0.0002	0.0010	0.0001	0.0007
CS	0.005	0.004	0.006	0.002	0.002	0.002
LA	0.002	0.003	0.004	0.002	0.003	0.003
CE	0.003	0.005	0.005	0.003	0.003	0.006
PR	<i>Am 0.0</i>	<i>0.1</i>	<i>0.0</i>	<i>0.0</i>	<i>0.0</i>	<i>0.0</i>
ND						
SM	<i>AsL</i>	<i>AsL</i>	<i>KL</i>	<i>KL</i>	<i>AsL</i>	<i>AsL</i>
EU				<i>AsL</i>		
GD						
TB						
DY						
HO						
EA						
TM						
YB						
LU						
HF						
TA	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

MUTOKUMPU OY, MINING SERVICES, GEOANALYYTTINEN LABORATORIO
 RF-ANALYYSITULOKSIA 26.06.90

ILAAJA: R. ANTTONEN/BIDJOVAGGE
 LUE: BIDJO PROSP GAL 38

LASK.P: BIDJO OPER: MLM S3
 KARTTAL.: KAIRAU JAKELU: MLM

9065035

%

SI02	56.4
TI02	1.14
AL203	14.8
CR203	0.0185
V203	0.0399
FE0	9.94
MNO	0.0568
MGO	5.58
CA0	2.21
RB20	0.0050
SRO	0.0038
BA0	0.018
NA20	6.74
K20	1.33
ZR02	0.0143
P205	0.152
CO2	1.357
OKSUM	98.9
CU	0.0041
NI	0.0071
CO	0.0037
ZN	0.0003
PB	0.001
AG	0.000
S	0.043
AS	0.0004
SB	0.000
BI	0.000
TE	
Y	0.0023
NB	0.0009
MO	0.0000
SN	0.001
W	0.000
PT	
CL	0.059
BR	
TH	0.0000
U	0.0007
CS	0.005
LA	0.001
CE	0.002
PR	0.0
ND	
SM	
EU	
GD	
TB	
DY	
HO	
ER	
TM	
YB	
LU	
HF	
TA	
IN	0.000

MAAT GAL-4



Kaltevuus 55°

1 cm = 1.0 ppm Au

Telefon (084) 56 441
9520 Kautokeino

Borehull nr.	Gal. 4.	Dato	21.05.90
Oppdrag nr.		Sign.	
Sted			
Oppdragsgiver			
Retning		Fall/Stign.	55°

SKIFTRAPPORT

Plassering	Retning	Fall/Stign. 55°
------------	---------	-----------------

Boremannskap	Arbeidstid	Timer	Utført arbeid
Enoksen sforvill			
Jakob og Ken			

[illegible]

NB! Poster merket fylles ut av avgående skift for neste skift.

Dette skift boret!

Jord, fra	0	m til	4	m,):	meter	Dimensjon
Fjell, fra	4	m til	188,20	m,):	meter	Dimensjon

Merknad:

Jordrör 4,5 meter.

KAI RAUSRAPORTTI

Geologi:

HAA

Kaltevirus:

Lisätietoja:

Z

73.250

Kaltevuus-
mittaukset

[illegible][illegible]

Leikkaus n:o

Reikä n:o

6504

Leikkaus n:o

(2)

Syvyys m	Kivilaji lyhennys	Kivilajiseloste	Analyysit										N:o
			Karvoslus	Sisältö	Puus	Ch	An	Cu+An					
-92	19 20 Tuft	Biotiit / kloriit skifer Enkelte, over og porttyrblaster med aktinaliit		26	31	36	41	46	51	56	61	66	
105,4	TuH	Biotiit skifer Foliasjon 20° Enkelte tynt bånd med akt											
107,4	Karb	Lysere bergart med mye kalsiit											
109,2	TUFF	Biotiit skifer											
109,5	Grafiit	grafiitfels foliert 25° (skitrig)											
110,0	TuH	Biotiit skifer bindingsfoliasjon 25°											
125,4	Karb	Karbonat b.a. Kalsiit LiH Po											
128,0	MD	Lys albiit-kalsiit rik homogen Bergart. Kan være M.O.											
129,3	ABFST	Albiitfels. Kan være albiitisen sediment				0.33	0.0						90-65060
130	ABFST	Chertaktig albiitfels. Skakt Skjært skiert i bestråling				0.46	0.0						90-65061
131,3	ABFST	Samme Lysegrå Cherty				0.20	0.0						90-65062
132,4	Karb	Kalsiitrik b.a. Kan være en are. Endel Bio, Chl, and				0.21	0.0						90-65063
133,5	ABFST	Cherty Albiitfels. mye Chl skitrig 10°				0.35	0.0						90-65064
134,7	ABFST	Albiitrik kloriit skifer skitrig ≈ 0° parallel				0.09	0.0						90-65065
135,7	ABFST	Samme				0.08	0.0						90-65066
137,0	ABFST	Mindre skitrig, fortsatt skjært foliert				0.09	0.0						90-65067

[illegible]

13/07 '90 13:53 0358 73 556610 OK/GEOANAL.LAB. ... BIDJOVACGE 001

GEOANALYTTINEN LABORATORIO

13-JUL-90

ANALYSOIJA: TL

TILAAJA: R.ANTTONEN

LAATU: KAIRAUS

LIUOTUSMENETELMA: AR

ALUE: GALANITO BH 4

LASKENTAPAIKKA: BIDJO BH 4

1/5

ATOMIABSORPTIOANALYYSIEN TULOKSIA

PITOISUUSYKSIKKO: MG/KG (PPM)

FE, AS, MG, AL, CA -PITOISUUSYKSIKKO: %

AU	9065060 0.0	9065061 0.0	9065062 0.0	9065063 0.0	9065064 0.0	9065065 0.0	9065066 0.0	9065067 0.0	9065068 0.0	9065069 0.0	9065070 0.0
AU	9065071 0.0	9065072 0.0	9065073 0.0	9065074 0.0							

TIILAAJA: R. ANTONEN/BIDJOVACGE
ALUE: GALANITH BH 2 JA 4

LASK.P: BIDJO 1406 OPER: MLM 88
KARTTAL.: KAIRAU JAKELU: MLM

	9065060	9065061	9065062	9065063	9065064	9065065
	%	%	%	%	%	%
SI02	36.1	65.5	69.8	36.6	63.5	65.2
TI02	0.322	0.347	0.927	1.32	1.28	1.07
AL203	5.44	15.6	12.9	7.77	11.5	15.0
CR203	0.0114	0.0080	0.0138	0.142	0.0417	0.0334
V203	0.0299	0.0172	0.0318	0.0738	0.0460	0.0274
FE0	15.37	3.57	3.82	7.34	5.03	2.93
MNO	0.212	0.0326	0.0198	0.208	0.0606	0.0389
MO0	8.28	1.07	0.68	7.30	1.27	2.18
CA0	11.8	1.70	1.28	19.1	5.73	2.86
R820	0.0006	0.0006	0.0010	0.0035	0.0004	0.0014
SR0	0.0020	0.0020	0.0012	0.0053	0.0027	0.0023
BA0	0.005	0.011	0.010	0.035	0.013	0.010
NA20	2.85	9.20	7.77	2.32	6.92	8.02
K20	0.206	0.472	0.424	1.81	0.335	0.785
ZR02	0.0104	0.0436	0.0334	0.0153	0.0256	0.0286
P205	0.173	0.060	0.118	0.253	0.205	0.144
CO2	18.443	1.283	0.990	15.803	4.547	2.163
OKSUM	91.1	99.7	99.6	90.6	99.5	99.7
CU	0.328	0.459	0.202	0.206	0.351	0.0851
NI	0.0598	0.0121	0.0108	0.0184	0.0126	0.0073
CO	0.0427	0.0126	0.0077	0.0147	0.0100	0.0040
ZN	0.0000	0.0000	0.0001	0.0005	0.0000	0.0001
PB	0.004	0.002	0.001	0.002	0.002	0.001
AG	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
S	9.34	2.06	2.59	3.22	3.34	1.12
AS	0.0018	0.0022	0.0029	0.0022	0.0029	0.0039
SB	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
BI	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
TE						
Y	0.0017	0.0028	0.0022	0.0073	0.0029	0.0023
NB	0.0018	0.0040	0.0026	0.0013	0.0022	0.0024
MO	0.0046	0.0022	0.0010	0.0000	0.0000	0.0000
SN	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
W	0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
PT						
CL	0.028	0.021	0.016	0.031	0.024	0.030
BR						
TH	0.0008	0.0029	0.0013	0.0002	0.0000	0.0008
U	0.0039	0.0013	0.0007	0.0030	0.0011	0.0010
CS	0.002	0.002	0.000	0.006	0.005	0.001
LA	0.006	0.004	0.004	0.014	0.005	0.003
CE	0.004	0.006	0.008	0.012	0.006	0.008
PR						
NO						
SM						
EU						
GD						
TB						
DY						
HO						
ER						
TM						
YB						
LU						
HF						
TA	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
LOI						

OUTOKUMPU OY, MINING SERVICES, GEONALYTTINEN LABORATORIO
XRF-ANALYYSITULOKSIA 30.08.90

TILAAJA: R. ANTONEN/BIDJOVAGGE LASK.P: BIDJO 1406 OPER: MLM 88
ALUE: GALANITU BH 2 JA 4 KARTTAL.: KAIRAU JAKELU: MLM

	9065066	9065067	9065068	9065069	9065070	9065071
	%	%	%	%	%	%
SiO2	62.5	62.0	46.3	58.3	64.2	41.8
TiO2	0.546	0.566	0.928	1.29	0.828	0.208
Al2O3	17.2	16.7	11.8	8.74	10.1	6.94
CR2O3	0.0233	0.0324	0.0371	0.0411	0.0114	0.0072
V2O3	0.0130	0.0143	0.0305	0.0375	0.0227	0.0146
FeO	2.56	2.49	3.39	4.78	7.38	8.57
MnO	0.0336	0.0462	0.208	0.0990	0.0383	0.117
MgO	2.91	2.84	2.43	2.23	0.54	0.84
CaO	3.09	4.29	17.0	12.1	4.78	19.7
B2O3	0.0022	0.0022	0.0011	0.0003	0.0004	0.0006
SR0	0.0031	0.0035	0.0052	0.0031	0.0015	0.0049
BA0	0.016	0.018	0.008	0.007	0.002	0.004
NA2O	8.23	7.96	6.58	4.93	6.71	4.45
K2O	1.42	1.32	0.465	0.228	0.082	0.055
ZR02	0.0357	0.0297	0.0214	0.0150	0.0234	0.0201
P2O5	0.083	0.093	0.174	0.213	0.098	0.033
CO2	2.310	3.300	14.006	9.460	4.107	16.573
OKSUM	99.8	99.7	93.8	97.1	99.2	91.0
CU	0.0844	0.0877	0.0435	0.155	0.131	0.100
NI	0.0047	0.0062	0.0078	0.0146	0.0239	0.0334
CO	0.0017	0.0021	0.0027	0.0074	0.0321	0.0373
ZN	0.0007	0.0024	0.0000	0.0002	0.0000	0.0000
PB	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003
AG	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
S	0.551	0.565	1.05	2.69	6.11	6.86
AS	0.0015	0.0012	0.0017	0.0015	0.0079	0.0019
SB	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
BI	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
TE						
Y	0.0035	0.0032	0.0032	0.0032	0.0026	0.0070
NB	0.0030	0.0026	0.0017	0.0016	0.0021	0.0022
MO	0.0000	0.0000	0.0000	0.0005	0.0003	0.0009
SN	0.000	0.001	0.002	0.002	0.001	0.000
W	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000
PT						
CL	0.021	0.020	0.033	0.026	0.019	0.038
BR						
TH	0.0022	0.0016	0.0009	0.0000	0.0007	0.0009
U	0.0010	0.0016	0.0011	0.0009	0.0007	0.0012
CS	0.001	0.004	0.003	0.000	0.004	0.004
LA	0.005	0.007	0.002	0.000	0.002	0.006
CE	0.010	0.011	0.005	0.004	0.006	0.005
PR						
ND						
SM						
EU						
GO						
TB						
DY						
HO						
ER						
TM						
YB						
LU						
HF						
TA	0.001	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000
LOI						

OUTOKUMPU OY, MINING SERVICES, GEDANALYYTTINEN LABORATORIO
XRF-ANALYYSITULOKSIA 30.08.90

TIILAAJA: R. ANTONEN/BIDJOVAGGE LASK.P: BIDJO 1406 OPER: MLM 88
ALUE: GALANITU BH 2 JA 4 KARTTAL.: KAIRAU JAKELU: MLM

	9065072	9065073	9065074
	%	%	%
SI02	65.5	67.1	43.0
TI02	0.649	1.21	0.891
AL203	13.0	9.08	10.2
CR203	0.0111	0.0329	0.0440
V203	0.0268	0.0384	0.0406
FE0	4.64	2.68	8.27
MNO	0.0278	0.0860	0.207
MGO	1.10	0.97	6.65
CA0	3.75	9.37	14.2
RB20	0.0009	0.0004	0.0015
SRO	0.0016	0.0024	0.0048
BA0	0.008	0.004	0.014
NA20	7.65	5.65	3.08
K20	0.487	0.189	1.32
ZR02	0.0338	0.0176	0.0127
P205	0.053	0.170	0.130
CO2	3.263	7.553	12.246
OKSUM	99.5	99.6	92.0
CU	0.0800	0.109	0.0229
NI	0.0090	0.0085	0.0146
CO	0.0097	0.0027	0.0048
ZN	0.0000	0.0000	0.0002
PB	0.001	0.000	0.002
AG	0.000	0.000	0.000
S	3.24	1.60	0.834
AS	0.0022	0.0016	0.0017
SB	0.000	0.000	0.000
BI	0.000	0.000	0.000
TE			
Y	0.0026	0.0024	0.0025
NB	0.0032	0.0016	0.0010
MO	0.0013	0.0002	0.0000
SN	0.001	0.001	0.002
W	0.001	0.000	0.000
PT			
CL	0.013	0.023	0.071
BR			
TH	0.0019	0.0000	0.0000
U	0.0008	0.0006	0.0008
CS	0.003	0.002	0.002
LA	0.003	0.002	0.004
CE	0.005	0.005	0.004
PR			
ND			
SM			
EU			
GO			
TB			
DY			
HO			
ER			
TM			
YB			
LU			
HF			
TA	0.000	0.000	0.000
LOI			

TILAAJA: B. ANTONEN/BIDJO
ALUE: GALANITU BH 2 JA 4

LASK.P: OPER: MLM 88
KARTTAL.: KATRAU JAKELU: MLM

	9065060	9065061	9065062	9065063	9065064	9065065
	%	%	%	%	%	%
C	5.030	0.350	0.270	4.310	1.240	0.590
F						
NA	2.12	6.83	5.77	1.72	5.13	5.95
MG	4.99	0.65	0.41	4.40	0.77	1.32
AL	2.88	6.24	6.83	4.12	6.11	7.95
SI	16.9	30.6	32.6	17.1	29.7	30.5
P	0.075	0.026	0.052	0.110	0.089	0.063
S	9.34	2.06	2.59	3.22	3.34	1.12
CL	0.028	0.021	0.016	0.031	0.024	0.030
K	0.171	0.392	0.352	1.50	0.278	0.651
CA	8.43	1.21	0.895	13.6	4.09	2.04
TI	0.193	0.208	0.556	0.791	0.769	0.639
V	0.0203	0.0117	0.0216	0.0502	0.0313	0.0186
CR	0.0078	0.0055	0.0095	0.0972	0.0285	0.0229
MN	0.165	0.0252	0.0153	0.161	0.0468	0.0301
FE	11.95	2.78	2.97	5.71	3.91	2.28
CO	0.0427	0.0126	0.0077	0.0147	0.0100	0.0040
NI	0.0598	0.0121	0.0108	0.0184	0.0126	0.0073
CU	0.328	0.459	0.202	0.206	0.351	0.0851
ZN	0.0000	0.0000	0.0001	0.0005	0.0000	0.0001
SA	0.0009	0.0029	0.0021	0.0019	0.0021	0.0023
AS	0.0018	0.0022	0.0029	0.0022	0.0029	0.0039
RB	0.0006	0.0006	0.0010	0.0032	0.0003	0.0013
SR	0.0017	0.0017	0.0010	0.0045	0.0023	0.0019
Y	0.0017	0.0028	0.0022	0.0073	0.0029	0.0023
ZR	0.0077	0.0323	0.0247	0.0114	0.0189	0.0211
NB	0.0018	0.0040	0.0026	0.0013	0.0022	0.0024
MO	0.0046	0.0022	0.0010	0.0000	0.0000	0.0000
AG	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
SN	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
SB	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
CS	0.002	0.002	0.000	0.006	0.005	0.001
BA	0.005	0.010	0.009	0.031	0.011	0.009
LA	0.006	0.004	0.004	0.014	0.005	0.003
CE	0.004	0.006	0.008	0.012	0.006	0.008
TA	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
W	0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
PB	0.004	0.002	0.001	0.002	0.002	0.001
BI	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
TH	0.0008	0.0029	0.0013	0.0002	0.0000	0.0008
U	0.0039	0.0013	0.0007	0.0030	0.0011	0.0010
LOI						

GUTOKUMPU OY, MINING SERVICES, GEONALYTTINEN LABORATORIO
XRF-ANALYYSITULOKSIA 30.08.90

TILAAJA: R. ANTOONEN/RIDJO
ALUE: GALANITU BH 2 JA 4

LASK.P: OPER: MLM 88
KARTTAL.: KAIRAU JAKELU: MLM

	9065066	9065067	9065068	9065069	9065070	9065071
	%	%	%	%	%	%
C	0.630	0.900	3.820	2.580	1.120	4.520
F						
NA	6.10	5.90	4.88	3.66	4.98	3.30
MG	1.76	1.71	1.46	1.34	0.32	0.51
AL	9.12	8.83	6.26	4.63	5.33	3.67
SI	29.2	29.0	21.7	27.2	30.0	19.5
P	0.036	0.041	0.076	0.093	0.043	0.014
S	0.551	0.565	1.05	2.69	6.11	6.86
CL	0.021	0.020	0.033	0.026	0.019	0.038
K	1.18	1.10	0.386	0.189	0.068	0.046
CA	2.21	3.06	12.1	8.61	3.41	14.0
TI	0.327	0.339	0.556	0.774	0.496	0.125
V	0.0089	0.0097	0.0207	0.0255	0.0154	0.0099
CR	0.0159	0.0222	0.0254	0.0281	0.0078	0.0049
MN	0.0260	0.0358	0.161	0.0767	0.0297	0.0906
FE	1.99	1.93	2.64	3.72	5.74	6.66
CO	0.0017	0.0021	0.0027	0.0074	0.0321	0.0373
NI	0.0047	0.0062	0.0078	0.0146	0.0239	0.0334
CU	0.0844	0.0877	0.0435	0.155	0.131	0.100
ZN	0.0007	0.0024	0.0000	0.0002	0.0000	0.0000
GA	0.0023	0.0025	0.0022	0.0018	0.0019	0.0014
AS	0.0015	0.0012	0.0017	0.0015	0.0079	0.0019
RB	0.0020	0.0020	0.0010	0.0003	0.0004	0.0005
SR	0.0026	0.0030	0.0044	0.0026	0.0013	0.0041
Y	0.0035	0.0032	0.0032	0.0032	0.0026	0.0070
ZR	0.0264	0.0220	0.0158	0.0111	0.0173	0.0149
NB	0.0030	0.0026	0.0017	0.0016	0.0021	0.0022
MO	0.0000	0.0000	0.0000	0.0005	0.0003	0.0009
AG	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
SN	0.000	0.001	0.002	0.002	0.001	0.000
SB	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
CS	0.001	0.004	0.003	0.000	0.004	0.004
BA	0.014	0.016	0.007	0.006	0.002	0.004
LA	0.005	0.007	0.002	0.000	0.002	0.006
CE	0.010	0.011	0.005	0.004	0.006	0.005
TA	0.001	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000
W	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000
PB	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003
BI	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
TH	0.0022	0.0016	0.0009	0.0000	0.0007	0.0009
U	0.0010	0.0016	0.0011	0.0009	0.0007	0.0012
LOI						

OUTOKUMPU OY, MINING SERVICES, GEONALYTTINEN LABORATORIO
XRF-ANALYYSITULOKSIA

30.08.90

TILAAJA: R. ANTOONEN/BIDJO
ALUE: GALANITU BH 2 JA 4

LASK.P: OPER: MLM 88
KARTTAL.: KAIRAU JAKELU: MLM

	9065072	9065073	9065074
	%	%	%
C	0.890	2.060	3.340
F			
NA	5.67	4.19	2.28
MG	0.66	0.58	4.01
AL	6.86	4.81	5.42
SI	30.6	31.4	20.1
P	0.023	0.074	0.057
S	3.24	1.60	0.834
CL	0.013	0.023	0.071
K	0.404	0.157	1.09
CA	2.68	6.69	10.2
TI	0.389	0.723	0.534
V	0.0182	0.0261	0.0276
CR	0.0076	0.0225	0.0301
MN	0.0216	0.0666	0.160
FE	3.61	2.09	6.43
CO	0.0097	0.0027	0.0048
NI	0.0090	0.0085	0.0146
CU	0.0800	0.109	0.0229
ZN	0.0000	0.0000	0.0002
GA	0.0024	0.0015	0.0021
AS	0.0022	0.0016	0.0017
BB	0.0008	0.0003	0.0014
BR	0.0013	0.0021	0.0040
Y	0.0026	0.0024	0.0025
ZR	0.0250	0.0130	0.0094
NB	0.0032	0.0016	0.0010
MO	0.0013	0.0002	0.0000
AG	0.000	0.000	0.000
SN	0.001	0.001	0.002
SE	0.000	0.000	0.000
CS	0.003	0.002	0.002
BA	0.007	0.003	0.013
LA	0.003	0.002	0.004
CE	0.005	0.005	0.004
TA	0.000	0.000	0.000
W	0.001	0.000	0.000
PB	0.001	0.000	0.002
BI	0.000	0.000	0.000
TH	0.0019	0.0000	0.0000
U	0.0008	0.0006	0.0008
LOI			