

ANALYYSITILAUS

Toimipaikka, tilaaja

Bidje / M. H. Berg

12.6.1991

Vastaanottaja

J. M. / H. H. Berg

Tutkimusalue

Bidje / M. H. Berg

Jakelu

Bidje / J. Kylmälahti

Laskutus

- 12 / M. H. Berg

Analyysinumerot

(100000 - kalsiumin määritys)

Määrittelykset

NIP 10, Cu AAS - tarkastus

XRF-analyysi ☒

NIP 10

Korjauslasku:

☐

Normaali

☐

karbonaattikivi

☐

serpentiini

☐

muu

Näytteiden laatu

☐

kairaus

☐

Ni-ohjelma

☐

humus

☐

kalliomurske

☐

kansannäyte

☐

puronmuta

☐

lohkare/
paljastuma

☐

moreeni

☐

muu

☐

ei tiedostoon

Tulokset tarvitaan viimeistään19.....

Jätinäytteet palautetaan/hävitetään

Lisätietoja

(100000 - kalsiumin määritys) analysoitavaksi
mahdollisuus - tulokset tarvitaan 14.6. illalla
Bidjessa, Lähetettävä faxilla.

Näytteet saapuneet murskaamoon19.....

Kem. laboratorioon19.....

Tulokset lähetetty19.....

HUOM!

Analyyssipurkit arkistoidaan OKMEen

Toimipaikka, tilaaja

.....

.....19..

Vastaanottaja

.....

Tutkimusalue

Jakelu

Laskutus

Analyysinumerot

9172512, 105, 06, 07, 08, 09, 10, 11, 14, 19, 21

Määrittelykset

.....

XRF-analyysi

☐

Korjauslasku:

☐

Normaali

☐

karbonaattikivi

☒ MFI 10

☐

serpentiini

☐

muu

Näytteiden laatu

☒

kairaus

☐

Ni-ohjelma

☐

humus

☐

kalliomurske

☐

kansannäyte

☐

puronmuta

☐

lohkare/
paljastuma

☐

moreeni

☐

muu

☐

ei tiedostoon

Tulokset tarvitaan viimeistään19

Jättenäytteet palautetaan/hävitetään

Lisätietoja

Näytteet saapuneet murskaamoon19

Kem. laboratorioon19

Tulokset lähetetty19/.....

HUOMI

Analyysipurkit arkistoidaan OKMEen

ANALYYSITILAUS

Toimipaikka, tilaaja

BIDJO / H. ASK

26.6.1991

Vastaanottaja

GAL / R. HURSKAINEN

Tutkimusalue

BIDJO / C3

Jakelu

BIDJO / H. ASK

Laskutus

— 11 —

Analyysinumerot

S440/19/1-20^v, S440/20/1-30^v, S440/21/2-25^v,
S440/22/2-25^v, S440/23/1-20^v, S440/24/1-20^v,
S440/25/2-30^v

Määrittelykset

Cu, Au

XRF-analyysi

☐

Korjauslasku:

☐

Normaali

☐

karbonaattikivi

☐

serpentiinilitti

☐

muu

Näytteiden laatu

☐

kalraus

☐

Ni-ohjelma

☐

humus

☒

kalliomurske

☐

kansannäyte

☐

puronmuta

☐

lohkare/
paljastuma

☐

moreeni

☐

muu

☐

ei tiedostoon

Tulokset tarvitaan viimeistään

10/7 1991

Jättenäytteet palautetaan/hävitetään

Lisätietoja

Näytteet saapuneet murskaamoon 19

Kem. laboratorioon 19

Tulokset lähetetty 19

HUOM!

Analyysipurkit arkistoidaan OKMEen

18/7 M Siv.



3/8

15/8



2-3 u hor.

21.

30

31 ME

32

33 ME

34.

OUTOKUMPU OY, MINING SERVICES, GEOANALYTTINEN LABORATORIO
XRF-ANALYYSITULOKSIA 30.05.91

TILAAJA: ~~XXXXXXXXXX~~ BIDJOVAGGE LASK.P: OPER: MLM 43
ALUE: BIDJOVAGGE KARTTAL.: KAIRAU JAKELU: PMS,PPL,MLM

9123598
%
C 3.070
F
NA 4.11
MG 4.26
AL 6.60
SI 21.5
P 0.037
S 1.13
CL 0.311
K 0.530
CA 8.60
TI 0.451
V 0.0276
CR 0.0223
MN 0.145
FE 4.54
CO 0.010
NI 0.010
CU 0.014
ZN 0.000
GA 0.0018
AS 0.001
RB 0.0012
SR 0.0061
Y 0.0019
ZR 0.010
NB 0.0006
MO 0.0000
AG 0.000
SN 0.001
SB 0.000
TE 0.000
CS 0.000
BA 0.006
LA 0.001
CE 0.001
TA 0.000
W 0.001
PB 0.001
BI 0.000
TH 0.0000
U 0.0008
LOI

OUTOKUMPU OY, MINING SERVICES, GEOANALYYTTINEN LABORATORIO
XRF-ANALYYSI TULOKSIA 26.04.91

TILAAJA: **SIEMAS**
ALUE: BIDJOVAGGE 24.4.91

LASK.P:
KARTTAL.: JÄTE

OPER: MLM 28
JAKELU: PMS, MLM

	MALMI 2404911 %	RIKASTE 2404912 %	JÄTE 2404913 %
SI02	60.4	5.86	59.5
TI02	0.606	0.071	0.639
AL203	15.4	1.40	15.1
CR203	0.0186	0.0091	0.0176
V203	0.0309	0.0080	0.0281
FE0	3.18	45.6	3.70
MNO	0.050	0.022	0.086
MGO	1.25	0.49	2.22
CA0	5.20	1.08	6.63
RB20	0.0011	0.0012	0.0011
SRO	0.0044	0.0000	0.0057
BA0	0.004	0.012	0.007
NA20	8.99	0.40	8.51
K20	0.212	0.031	0.425
ZR02	0.014	0.002	0.013
P205	0.080	0.014	0.137
CO2	10.9	3.6	7.3
OKSUM	99.6	95.0	99.5
CU	0.211	15.2	0.017
NI	0.018	0.222	0.011
CO	0.008	0.148	0.009
ZN	0.000	0.051	0.002
PB	0.001	0.043	0.001
AG	0.000	0.000	0.000
S	1.65	37.7	1.01
AS	0.001	0.000	0.000
SB	0.000	0.005	0.000
BI	0.021	0.049	0.000
TE	0.033	0.330	0.000
Y	0.0022	0.0005	0.0022
NB	0.0011	0.0011	0.0012
MO	0.0015	0.0385	0.0006
SN	0.002	0.000	0.001
W	0.000	0.001	0.001
PT			
CL	0.015	0.005	0.021
BR			
TH	0.0011	0.0023	0.0008
U	0.0028	0.0093	0.0018
CS	0.000	0.000	0.002
LA	0.002	0.002	0.003
CE	0.008	0.002	0.005
PR			
ND			
SM			
EU			
GD			
TB			
DY			
HO			
ER			
TM			
YB			
LU			
HF			
TA	0.000	0.026	0.001
LOI			

K - malmin
rikaste, kestantyhte

MINERAALIT RIKASTEESSA:

KUPARIKIISSU 44 %
PYRIITTI 42 %
SILIKAATTI 14 %

HUOM! OLETETTU FE-KIISSU
PÄÄOSIN PYRIITIKSI

OUTOKUMPU OY, MINING SERVICES, GEOANALYTTINEN LABORATORIO
XRF-ANALYYSITULOKSIA 30.05.91

1/2

TILAAJA: M. EKBERG/BIDJOVAGGE
ALUE: BIDJOVAGGE

LASK.P: BIDJO
KARTTAL.: KAIRAU

OPER: MLM 43
JAKELU: PM6,PPL,MLM

	9123598
	%
SI02	45.9
TI02	0.752
AL203	12.5
CR203	0.0327
V203	0.0405
FE0	5.84
MNO	0.187
MGO	7.06
CA0	12.0
RB20	0.0013
SRO	0.0072
BA0	0.007
NA20	5.55
K20	0.639
ZR02	0.013
P205	0.085
CO2	11.3
OKSUM	94.6
CU	0.014
NI	0.010
CO	0.010
ZN	0.000
PB	0.001
AG	0.000
S	1.13
AS	0.001
SB	0.000
BI	0.000
TE	0.000
Y	0.0019
NB	0.0006
MO	0.0000
SN	0.001
W	0.001
PT	
CL	0.311
BR	
TH	0.0000
U	0.0008
CS	0.000
LA	0.001
CE	0.001
PR	
ND	
SM	
EU	
GD	
TB	
DY	
HO	
ER	
TM	
YB	
LU	
HF	
TA	0.000
LOI	

OUTOKUMPU OY, MINING SERVICES, GEOANALYTTINEN LABORATORIO
XRF-ANALYYSITULOKSIA

30.05.91

TILAAJA: M. EKBERG/BIDJOVAGGE
ALUE: BIDJOVAGGE

LASK.P: BIDJO OPER: MLM 43
KARTTAL.: KAIRAU JAKELU: PMS, PPL, MLM

	9123598
	%
SI02	45.9
TI02	0.752
AL203	12.5
CR203	0.0327
V203	0.0405
FE0	5.84
MNO	0.187
MGO	7.06
CA0	12.0
RB20	0.0013
SRO	0.0072
BA0	0.007
NA20	5.55
K20	0.639
ZR02	0.013
P20S	0.085
CO2	11.3
OKSUM	94.6
CU	0.014
NI	0.010
CO	0.010
ZN	0.000
PB	0.001
AG	0.000
S	1.13
AS	0.001
SB	0.000
BI	0.000
TE	0.000
Y	0.0019
NB	0.0006
MO	0.0000
SN	0.001
W	0.001
PT	
CL	0.311
BR	
TH	0.0000
U	0.0008
CS	0.000
LA	0.001
CE	0.001
PR	
ND	
SM	
EU	
GD	
TB	
DY	
HO	
ER	
TM	
YB	
LU	
HF	
TA	0.000
LOI	

OUTOKUMPU OY, MINING SERVICES, GEOANALYTTINEN LABORATORIO
XRF-ANALYYSITULOKSIA

30.05.91

TILAAJA: ~~XXXXXXXXXX~~ BIDJOVAGGE
ALUE: BIDJOVAGGE

LASK.P: OPER: MLM 43
KARTTAL.: KAIRAU JAKELU: PMS,PPL,MLM

	9123598
	%
C	3.070
F	
NA	4.11
MG	4.26
AL	6.60
SI	21.5
P	0.037
S	1.13
CL	0.311
K	0.530
CA	8.60
TI	0.451
V	0.0276
CR	0.0223
MN	0.145
FE	4.54
CO	0.010
NI	0.010
CU	0.014
ZN	0.000
GA	0.0018
AS	0.001
RB	0.0012
SR	0.0061
Y	0.0019
ZR	0.010
NB	0.0006
MO	0.0000
AG	0.000
SN	0.001
SB	0.000
TE	0.000
CS	0.000
BA	0.006
LA	0.001
CE	0.001
TA	0.000
W	0.001
PB	0.001
BI	0.000
TH	0.0000
U	0.0008
LOI	

OUTOKUMPU OY, MINING SERVICES, GEOANALYTTINEN LABORATORIO
XRF-ANALYYSITULOKSIA

05.09.91

1/6

TILAAJA: MIKA HARTIKKA/BIDJO

LASK.P:

OPER: MLM 83

ALUE: BIDJO KAIRAUS S1S6D, S1210H, KARTTAL.: KAIRAU JAKELU: M. EKBERG, M

	9171991	9171992	9171993	9171994	9171995	9171996
	%	%	%	%	%	%
SiO2	13.1	45.2	32.6	37.0	4.82	4.09
TiO2	0.161	0.824	0.181	0.195	0.028	0.060
Al2O3	3.21	10.8	4.68	6.10	0.87	1.03
CR2O3	0.0043	0.0267	0.0105	0.0095	0.0028	0.0021
V2O3	0.0027	0.0428	0.0128	0.0074	0.0050	0.0044
FeO	4.51	8.83	5.76	4.85	7.02	4.57
MnO	0.287	0.150	0.305	0.266	0.450	0.322
MgO	14.9	7.11	10.2	10.3	15.4	17.9
CaO	25.7	11.9	20.2	17.1	26.0	26.7
Rb2O	0.0010	0.0040	0.0014	0.0023	0.0003	0.0008
SR0	0.0070	0.0047	0.0052	0.0049	0.0056	0.0052
BA0	0.002	0.019	0.010	0.008	0.004	0.003
NA2O	0.66	4.46	1.67	2.04	0.00	0.00
K2O	0.249	1.49	0.478	0.573	0.093	0.248
ZR02	0.003	0.006	0.004	0.009	0.000	0.001
P2O5	0.179	0.072	0.158	0.065	0.108	0.185
CO2	33.8	8.1	22.2	20.5	41.1	43.0
OKSUM	72.4	93.5	83.1	84.5	66.6	66.9
CU	0.014	0.019	0.003	0.001	0.001	0.001
NI	0.002	0.009	0.005	0.003	0.006	0.002
CO	0.018	0.012	0.009	0.004	0.009	0.001
ZN	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000
PB	0.001	0.001	0.001	0.000	0.001	0.002
AG	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
S	0.002	0.492	1.35	0.635	1.20	0.039
AS	0.000	0.000	0.001	0.001	0.000	0.000
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	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Y	0.0006	0.0017	0.0006	0.0010	0.0006	0.0004
NB	0.0008	0.0007	0.0007	0.0010	0.0004	0.0005
MO	0.0000	0.0001	0.0003	0.0000	0.0000	0.0000
SN	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.002
W	0.001	0.001	0.000	0.001	0.000	0.000
PT						
CL	0.177	0.118	0.028	0.020	0.013	0.011
BR						
TH	0.0002	0.0003	0.0007	0.0000	0.0000	0.0000
U	0.0005	0.0002	0.0005	0.0008	0.0006	0.0007
CS	0.002	0.002	0.002	0.000	0.002	0.004
LA	0.000	0.002	0.001	0.002	0.002	0.003
CE	0.000	0.001	0.005	0.005	0.002	0.000
PR						
NO						
SM						
EU						
GO						
TB						
DY						
HO						
ER						
TM						
YB						
LU						
HF						
TA	0.001	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000
LOI						

OUTOKUMPU OY, MINING SERVICES, GEONALYTTINEN LABORATORIO
XRF-ANALYYSITULOKSIA

05.09.91

TILAAJA: MIKA HARTIKKA/BIDJO

LASK.P:

OPER: MLM 83

ALUE: BIDJO KAIRAUS 6156D, 61210H, KARTTAL.: KAIRAU JAKELU: M. EKBERG, M

	9171997	9171998	9171999	9172000	9172001	9172002
	%	%	%	%	%	%
SI02	43.3	30.5	31.2	31.1	58.4	60.6
TI02	0.309	0.246	0.268	0.225	0.466	0.504
AL203	10.7	8.44	7.01	6.82	15.9	16.6
CR203	0.0144	0.0090	0.0082	0.0081	0.0163	0.0182
V203	0.0114	0.0072	0.0092	0.0063	0.0154	0.0155
FE0	3.41	4.07	4.23	3.77	2.96	4.19
MNO	0.130	0.176	0.169	0.165	0.038	0.019
MGO	9.97	12.6	14.5	9.57	6.51	6.80
CA0	15.1	16.5	17.7	22.8	6.38	2.34
RB20	0.0046	0.0046	0.0042	0.0041	0.0059	0.0153
SRO	0.0079	0.0046	0.0051	0.0052	0.0063	0.0052
BA0	0.009	0.015	0.013	0.015	0.011	0.039
NA20	2.87	2.98	1.68	2.01	6.08	3.69
K20	1.18	1.71	1.38	1.04	1.75	4.35
ZR02	0.008	0.007	0.007	0.007	0.012	0.009
P205	0.112	0.109	0.121	0.171	0.229	0.151
CO2	10.4	21.9	19.5	19.2	1.2	0.44
OKSUM	90.6	83.4	83.9	83.2	99.8	99.5
CU	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
NI	0.004	0.003	0.004	0.003	0.005	0.007
CO	0.002	0.003	0.002	0.002	0.004	0.002
ZN	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
PB	0.000	0.001	0.000	0.001	0.000	0.000
AG	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
S	0.049	0.000	0.014	0.000	0.030	0.000
AS	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.001
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	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Y	0.0009	0.0007	0.0008	0.0011	0.0014	0.0014
NB	0.0011	0.0009	0.0006	0.0012	0.0009	0.0010
MO	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0001	0.0000
SN	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002
W	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000
PT						
CL	0.756	0.139	0.429	0.203	0.840	0.077
BR						
TH	0.0004	0.0007	0.0000	0.0001	0.0006	0.0004
U	0.0005	0.0001	0.0001	0.0003	0.0008	0.0012
CS	0.000	0.002	0.002	0.002	0.000	0.001
LA	0.004	0.002	0.004	0.005	0.004	0.005
CE	0.006	0.007	0.006	0.005	0.005	0.011
PR						
ND						
SM						
EU						
GD						
TB						
DY						
HO						
ER						
TM						
YB						
LU						
HF						
TA	0.000	0.001	0.000	0.000	0.001	0.001
LOI						

ÖUTOKUMPU OY, MINING SERVICES, GEOANALYYTTINEN LABORATORIO
XRF-ANALYYSITULOKSIA

05.09.91

TILAAJA: MIKA HARTIKKA/BIDJO

LASK.P:

OPER: MLM 83

ALUE: BIDJO KAIRAUS S156D, S1210H, KARTTAL.: KAIRAU JAKELU: M. EKBERG, M

	9172003	9172004	9172005	9172006	9172007
	%	%	%	%	%
SI02	25.7	3.47	56.5	13.3	48.7
TI02	0.283	0.051	0.458	0.110	0.265
AL203	7.16	0.90	15.0	2.23	9.57
CR203	0.0075	0.0020	0.0167	0.0027	0.0074
V203	0.0083	0.0032	0.0157	0.0034	0.0066
FE0	4.00	5.49	4.76	2.33	4.02
MNO	0.177	0.358	0.038	0.356	0.142
MGO	14.9	16.9	8.07	16.8	6.85
CA0	18.6	26.9	5.51	27.1	13.4
RB20	0.0041	0.0010	0.0136	0.0003	0.0018
SR0	0.0064	0.0050	0.0049	0.0061	0.0052
BA0	0.016	0.004	0.038	0.003	0.007
NA20	1.14	0.00	2.97	0.00	3.59
K20	1.81	0.195	4.19	0.038	0.481
ZR02	0.006	0.000	0.009	0.001	0.020
P206	0.103	0.229	0.176	0.450	0.058
CO2	23.9	43.1	2.2	34.1	12.4
OKSUM	80.7	66.4	98.8	72.1	91.3
CU	0.000	0.000	0.000	0.001	0.004
NI	0.004	0.004	0.009	0.001	0.003
CO	0.001	0.002	0.000	0.001	0.004
ZN	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
PB	0.001	0.000	0.001	0.001	0.001
AG	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
S	0.012	0.095	0.013	0.000	1.30
AS	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000
SB	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
BI	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
TE	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Y	0.0011	0.0000	0.0017	0.0005	0.0018
NB	0.0008	0.0003	0.0010	0.0006	0.0011
MO	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0002
SN	0.001	0.002	0.001	0.002	0.002
W	0.001	0.000	0.004	0.000	0.001
PT					
CL	0.317	0.016	0.430	0.029	0.074
BR					
TH	0.0002	0.0001	0.0006	0.0000	0.0004
U	0.0010	0.0007	0.0007	0.0002	0.0012
CS	0.003	0.003	0.000	0.000	0.003
LA	0.002	0.000	0.003	0.001	0.004
CE	0.003	0.002	0.006	0.003	0.005
PR					
ND					
SM					
EU					
GD					
TB					
DY					
HO					
ER					
TM					
YB					
LU					
HF					
TA	0.001	0.000	0.000	0.001	0.001
LOI					

OUTOKUMPU OY, MINING SERVICES, GEOANALYTTINEN LABORATORIO
XRF-ANALYYSITULOKSIA

05.09.91

TILAAJA: MIKA HARTIKKA/BIDJO
ALUE: BIDJO KAIRAUS

LASK.P:
KARTTAL.:

OPER: MLM 83
JAKELU: M. EKBERG, M

	9171991	9171992	9171993	9171994	9171995	9171996
	%	%	%	%	%	%
C	9.220	2.210	6.050	5.590	11.220	11.720
F						
NA	0.49	3.31	1.24	1.51	0.00	0.00
MG	8.99	4.29	6.17	6.24	9.26	10.8
AL	1.70	5.71	2.48	3.23	0.46	0.55
SI	6.11	21.1	15.2	17.3	2.25	1.91
P	0.078	0.032	0.069	0.028	0.047	0.081
S	0.002	0.492	1.35	0.635	1.20	0.039
CL	0.177	0.118	0.028	0.020	0.013	0.011
K	0.207	1.24	0.396	0.475	0.077	0.205
CA	18.4	8.47	14.4	12.2	18.6	19.1
TI	0.097	0.494	0.108	0.117	0.017	0.036
V	0.0018	0.0291	0.0087	0.0050	0.0034	0.0030
CR	0.0030	0.0183	0.0072	0.0065	0.0019	0.0014
MN	0.222	0.116	0.236	0.206	0.349	0.249
FE	3.51	6.87	4.48	3.77	5.46	3.55
CO	0.018	0.012	0.009	0.004	0.009	0.001
NI	0.002	0.009	0.005	0.003	0.006	0.002
CU	0.014	0.019	0.003	0.001	0.001	0.001
ZN	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000
GA	0.0007	0.0017	0.0012	0.0013	0.0006	0.0003
AS	0.000	0.000	0.001	0.001	0.000	0.000
RB	0.0010	0.0037	0.0013	0.0021	0.0003	0.0007
SR	0.0060	0.0040	0.0044	0.0042	0.0047	0.0044
Y	0.0006	0.0017	0.0006	0.0010	0.0006	0.0004
ZR	0.003	0.004	0.003	0.007	0.000	0.001
NB	0.0008	0.0007	0.0007	0.0010	0.0004	0.0005
MO	0.0000	0.0001	0.0003	0.0000	0.0000	0.0000
AG	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
SN	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.002
SB	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
TE	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
CS	0.002	0.002	0.002	0.000	0.002	0.004
BA	0.002	0.017	0.009	0.007	0.004	0.003
LA	0.000	0.002	0.001	0.002	0.002	0.003
CE	0.000	0.001	0.005	0.005	0.002	0.000
TA	0.001	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000
W	0.001	0.001	0.000	0.001	0.000	0.000
PB	0.001	0.001	0.001	0.000	0.001	0.002
BI	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
TH	0.0002	0.0003	0.0007	0.0000	0.0000	0.0000
U	0.0005	0.0002	0.0005	0.0008	0.0006	0.0007
LOI						

OUTOKUMPU OY, MINING SERVICES, GEOANALYTTINEN LABORATORIO
XRF-ANALYYSITULOKSIA

05.09.91

TILAAJA: MIKA HARTIKKA/BIDJO
ALUE: BIDJO KAIRAUS

LASK.P:
KARTTAL.:

OPER: MLM 83
JAKELU: M. EKBERG, M

	9171997	9171998	9171999	9172000	9172001	9172002
	%	%	%	%	%	%
C	2.840	5.960	5.320	5.230	0.330	0.120
F						
NA	2.13	2.21	1.25	1.49	4.51	2.74
MG	6.02	7.61	8.72	5.77	3.92	4.10
AL	5.64	4.47	3.71	3.61	8.43	8.77
SI	20.2	14.2	14.6	14.6	27.3	28.3
P	0.049	0.048	0.053	0.075	0.100	0.066
e	0.010	0.000	0.014	0.000	0.000	0.000
CL	0.756	0.139	0.429	0.203	0.840	0.077
K	0.982	1.42	1.14	0.863	1.46	3.61
CA	10.8	11.8	12.6	16.3	4.56	1.67
TI	0.185	0.148	0.161	0.135	0.280	0.302
V	0.0078	0.0049	0.0062	0.0043	0.0105	0.0105
CR	0.0098	0.0062	0.0056	0.0056	0.0112	0.0125
MN	0.100	0.136	0.131	0.127	0.030	0.015
FE	2.65	3.16	3.29	2.93	2.30	3.26
CO	0.002	0.003	0.002	0.002	0.004	0.002
NI	0.004	0.003	0.004	0.003	0.005	0.007
CU	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
ZN	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
GA	0.0016	0.0017	0.0015	0.0014	0.0027	0.0030
AS	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.001
RB	0.0042	0.0042	0.0038	0.0037	0.0054	0.0140
SR	0.0067	0.0039	0.0043	0.0044	0.0053	0.0044
Y	0.0009	0.0007	0.0008	0.0011	0.0014	0.0014
ZR	0.006	0.005	0.005	0.005	0.009	0.006
NB	0.0011	0.0009	0.0006	0.0012	0.0009	0.0010
MO	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0001	0.0000
AG	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
SN	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002
SB	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
TE	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
CS	0.000	0.002	0.002	0.002	0.000	0.001
BA	0.008	0.013	0.011	0.014	0.010	0.035
LA	0.004	0.002	0.004	0.005	0.004	0.005
CE	0.006	0.007	0.006	0.005	0.005	0.011
TA	0.000	0.001	0.000	0.000	0.001	0.001
W	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000
PB	0.000	0.001	0.000	0.001	0.000	0.000
BI	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
TH	0.0004	0.0007	0.0000	0.0001	0.0006	0.0004
U	0.0005	0.0001	0.0001	0.0003	0.0008	0.0012
LOI						

OUTOKUMPU OY, MINING SERVICES, GEOANALYTTINEN LABORATORIO
XRF-ANALYYSITULOKSIA 05.09.91

TILAAJA: MIKA HARTIKKA/BIDJO
ALUE: BIDJO KAIRAUS

LASK.P:
KARTTAL.:

OPER: MLM 83
JAKELU: M. EKBERG, M

	9172003	9172004	9172005	9172006	9172007
	%	%	%	%	%
C	6.510	11.760	0.610	9.300	3.390
F					
NA	0.85	0.00	2.20	0.00	2.67
MG	8.99	10.2	4.87	10.1	4.13
AL	3.79	0.47	7.92	1.18	5.07
SI	12.0	1.62	26.4	6.22	22.7
P	0.045	0.100	0.077	0.196	0.025
S	0.012	0.095	0.013	0.000	1.30
CL	0.317	0.016	0.430	0.029	0.074
K	1.50	0.161	3.47	0.031	0.399
CA	13.3	19.2	3.93	19.4	9.60
TI	0.170	0.030	0.275	0.066	0.159
V	0.0056	0.0022	0.0107	0.0023	0.0045
CR	0.0051	0.0014	0.0114	0.0019	0.0051
MN	0.137	0.277	0.029	0.276	0.110
FE	3.11	4.27	3.70	1.81	3.12
CO	0.001	0.002	0.000	0.001	0.004
NI	0.004	0.004	0.009	0.001	0.003
CU	0.000	0.000	0.000	0.001	0.004
ZN	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
GA	0.0014	0.0004	0.0027	0.0008	0.0015
AS	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000
RB	0.0038	0.0009	0.0125	0.0002	0.0017
SR	0.0054	0.0043	0.0042	0.0052	0.0044
Y	0.0011	0.0000	0.0017	0.0005	0.0018
ZR	0.004	0.000	0.006	0.001	0.015
NB	0.0008	0.0003	0.0010	0.0006	0.0011
MO	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0002
AG	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
SN	0.001	0.002	0.001	0.002	0.002
SB	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
TE	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
CS	0.003	0.003	0.000	0.000	0.003
BA	0.015	0.003	0.034	0.003	0.006
LA	0.002	0.000	0.003	0.001	0.004
CE	0.003	0.002	0.006	0.003	0.005
TA	0.001	0.000	0.000	0.001	0.001
W	0.001	0.000	0.004	0.000	0.001
PB	0.001	0.000	0.001	0.001	0.001
BI	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
TH	0.0002	0.0001	0.0006	0.0000	0.0004
U	0.0010	0.0007	0.0007	0.0002	0.0012
LOI					

H.Ask
 Bidjo

9182155	8440/19/1	9182201	8440/20/27	9182247	8440/22/24
156	2	202	28	248	25
157	3	203	29	249	8440/23/1
158	4	204	30	250	2
159	5	205	8440/21/2	251	3
160	6	206	3	252	4
161	7	207	4	253	5
162	8	208	5	254	6
163	9	209	6	255	7
164	10	210	7	256	8
165	11	211	8	257	9
166	12	212	9	258	10
167	13	213	10	259	11
168	14	214	11	260	12
169	15	215	12	261	13
170	16	216	13	262	14
171	17	217	14	263	15
172	18	218	15	264	16
173	19	219	16	265	17
174	20	220	17	266	18
175	8440/20/1	221	18	267	19
176	2	222	19	268	20
177	3	223	20	269	8440/24/1
178	4	224	21	270	2
179	5	225	8440/22/2	271	3
180	6	226	3	272	4
181	7	227	4	273	5
182	8	228	5	274	6
183	9	229	6	275	7
184	10	230	7	276	8
185	11	231	8	277	9
186	12	232	9	278	10
187	13	233	10	279	11
188	14	234	11	280	12
189	15	235	12	281	13
190	16	236	13	282	14
191	17	237	14	283	15
192	18	238	15	284	16
193	19	239	16	285	17
194	20	240	17	286	18
195	21	241	18	287	19
196	22	242	19	288	20
197	23	243	20	289	8440/25/2
198	24	244	21	290	3
199	25	245	22	291	4
9182200	26	9182246	23	292	5

H. ASK
BIDJO

9182273 S440/25/6

294	7
295	8
296	9
297	10
298	11
299	12
300	13
301	14
302	15
303	16
304	17
305	18
306	19
307	20
308	21
309	22
310	23
311	24
312	25
313	26
314	27
315	28
316	29
317	30

HUOM! KÄYTTÄKÄÄ JATKOSSA TEILLE ANNETTUJA
ANALYYSINUMEROITA

OUTOKUMPU OY, MINING SERVICES, GEOANALYTTINEN LABORATORIO
 XRF-ANALYYSITULOKSIA

15.10.91

TILAAJA: H. ASK/BIDJOVAGGE
 ALUE: KAIRAUSNÄYTEITÄ

LASK.P:
 KARTTAL.:

OPER: MLM 108
 JAKELU: MLM

	9172510	9172511	9172514	9172519	9172521
	%	%	%	%	%
SI02	60.6	61.0	60.9	55.0	57.5
TI02	0.473	0.419	0.418	0.401	0.382
AL203	16.8	16.6	16.3	15.0	14.7
CR203	0.0181	0.0167	0.0173	0.0157	0.0145
V203	0.0138	0.0129	0.0138	0.0153	0.0151
FE0	3.71	2.43	2.32	3.15	2.88
MNO	0.020	0.031	0.034	0.077	0.068
MGO	6.31	5.90	5.92	6.59	5.15
CA0	2.88	3.99	4.37	8.20	8.99
RB20	0.0108	0.0039	0.0034	0.0054	0.0046
SRO	0.0051	0.0049	0.0057	0.0052	0.0057
BA0	0.037	0.014	0.010	0.013	0.007
NA20	4.87	7.47	7.35	6.62	6.84
K20	3.27	1.30	1.42	1.45	1.18
ZR02	0.009	0.008	0.008	0.007	0.007
P20S	0.299	0.231	0.245	0.269	0.200
CO2	0.48	0.70	1.1	7.0	5.5
OKSUM	99.7	99.9	99.8	99.0	99.7
CU	0.002	0.000	0.000	0.000	0.001
NI	0.005	0.004	0.006	0.004	0.003
CO	0.003	0.005	0.005	0.003	0.003
ZN	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
PB	0.000	0.001	0.001	0.002	0.000
AG	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
S	0.011	0.007	0.000	0.000	0.011
AS	0.001	0.000	0.001	0.000	0.001
SB	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
BI	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
TE	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Y	0.0013	0.0009	0.0010	0.0013	0.0010
NB	0.0011	0.0009	0.0009	0.0006	0.0014
MO	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
SN	0.001	0.001	0.000	0.001	0.001
W	0.000	0.001	0.001	0.000	0.001
PT					
CL	0.293	0.374	0.156	0.250	0.252
BR					
TH	0.0000	0.0004	0.0000	0.0005	0.0000
U	0.0012	0.0007	0.0005	0.0007	0.0007
CS	0.003	0.003	0.004	0.001	0.000
LA	0.006	0.004	0.004	0.004	0.006
CE	0.010	0.006	0.007	0.009	0.007
PR					
ND					
SM					
EU					
GD					
TB					
OY					
HO					
ER					
TM					
YB					
LU					
HF					
TA	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
LOI					

OUTOKUMPU OY, MINING SERVICES, GEOANALYTTINEN LABORATORIO
XRF-ANALYYSITULOKSIA 15.10.91

TILAAJA: H. ASK/BIDJOVAGGE
ALUE: KAIRAUSNÄYTTEITÄ

LASK.P:
KARTTAL.:

OPER: MLM 108
JAKELU: MLM

	9172503	9172505	9172506	9172507	9172508	9172509
	%	%	%	%	%	%
SI02	39.9	56.6	49.0	25.2	49.9	60.8
TI02	0.345	0.741	0.873	0.265	0.423	0.493
AL203	7.28	9.85	14.8	5.99	13.1	17.1
CR203	0.0094	0.0080	0.0283	0.0063	0.0142	0.0183
V203	0.0090	0.0174	0.0476	0.0056	0.0094	0.0135
FE0	2.74	9.46	10.8	3.51	4.66	3.63
MNO	0.125	0.158	0.106	0.131	0.079	0.019
MGO	12.3	7.16	7.14	16.2	10.6	6.68
CA0	20.7	7.48	7.85	25.0	11.0	3.60
RB20	0.0015	0.0034	0.0055	0.0036	0.0105	0.0122
SRO	0.0057	0.0042	0.0081	0.0050	0.0054	0.0053
BA0	0.004	0.011	0.029	0.009	0.019	0.034
NA20	2.18	4.03	4.84	0.24	2.77	4.10
K20	0.046	1.13	2.19	0.773	3.11	3.62
ZR02	0.008	0.019	0.005	0.005	0.012	0.011
P205	0.154	0.106	0.084	0.193	0.177	0.173
CO2	14.6	5.8	2.7	19.4	5.0	0.77
OKSUM	89.9	98.9	98.8	82.0	98.0	99.7
CU	0.005	0.056	0.004	0.000	0.000	0.000
NI	0.004	0.003	0.013	0.003	0.006	0.006
CO	0.000	0.002	0.007	0.003	0.000	0.000
ZN	0.002	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
PB	0.001	0.000	0.000	0.001	0.000	0.001
AG	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
S	0.000	0.698	0.136	0.000	0.039	0.006
AS	0.000	0.001	0.001	0.000	0.001	0.001
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	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Y	0.0007	0.0016	0.0015	0.0010	0.0015	0.0015
NB	0.0011	0.0019	0.0006	0.0006	0.0011	0.0011
MO	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
SN	0.001	0.003	0.002	0.001	0.002	0.001
W	0.013	0.001	0.001	0.001	0.000	0.009
PT						
CL	0.024	0.050	0.189	0.030	0.846	0.371
BR						
TH	0.0000	0.0002	0.0000	0.0000	0.0004	0.0005
U	0.0007	0.0005	0.0004	0.0003	0.0000	0.0005
CS	0.002	0.000	0.003	0.000	0.004	0.003
LA	0.004	0.002	0.003	0.001	0.005	0.004
CE	0.004	0.007	0.002	0.002	0.009	0.008
PR						
ND						
SM						
EU						
GD						
TB						
DY						
HO						
ER						
TM						
YB						
LU						
HF						
TA	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000

OUTOKUMPU OY, MINING SERVICES, GEONALYTTINEN LABORATORIO
XRF-ANALYYSITULOKSIA

15.10.91

TILAAJA: H. ASK/BIDJOVAGGE
ALUE: KAIRAUSNÄYTEITÄ

LASK.P:
KARTTAL.:

OPER: MLM 108
JAKELU: MLM

	9172503	9172505	9172506	9172507	9172508	9172509
	%	%	%	%	%	%
SI02	39.9	56.6	49.0	25.2	49.9	60.8
TI02	0.345	0.741	0.873	0.265	0.423	0.493
AL203	7.28	9.85	14.8	5.99	13.1	17.1
CR203	0.0094	0.0080	0.0283	0.0063	0.0142	0.0183
V203	0.0090	0.0174	0.0476	0.0056	0.0094	0.0135
FE0	2.74	9.46	10.8	3.51	4.66	3.63
MNO	0.125	0.158	0.106	0.131	0.079	0.019
MGO	12.3	7.16	7.14	15.2	10.5	5.68
CA0	20.7	7.48	7.85	25.0	11.0	3.50
RB20	0.0015	0.0034	0.0055	0.0035	0.0105	0.0122
SRO	0.0057	0.0042	0.0081	0.0050	0.0054	0.0053
BA0	0.004	0.011	0.029	0.009	0.019	0.034
NA20	2.18	4.03	4.84	0.24	2.77	4.10
K20	0.046	1.13	2.19	0.773	3.11	3.62
ZR02	0.008	0.019	0.005	0.005	0.012	0.011
P20S	0.154	0.106	0.084	0.193	0.177	0.173
CO2	14.6	5.8	2.7	19.4	5.0	0.77
OKSUM	89.9	98.9	98.8	82.0	98.0	99.7
CU	0.005	0.056	0.004	0.000	0.000	0.000
NI	0.004	0.003	0.013	0.003	0.006	0.005
CO	0.000	0.002	0.007	0.003	0.000	0.000
ZN	0.002	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
PB	0.001	0.000	0.000	0.001	0.000	0.001
AG	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
S	0.000	0.698	0.136	0.000	0.039	0.006
AS	0.000	0.001	0.001	0.000	0.001	0.001
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	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Y	0.0007	0.0016	0.0015	0.0010	0.0015	0.0015
NB	0.0011	0.0019	0.0006	0.0006	0.0011	0.0011
MO	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
SN	0.001	0.003	0.002	0.001	0.002	0.001
W	0.013	0.001	0.001	0.001	0.000	0.009
PT						
CL	0.024	0.050	0.189	0.030	0.846	0.371
BR						
TH	0.0000	0.0002	0.0000	0.0000	0.0004	0.0005
U	0.0007	0.0005	0.0004	0.0003	0.0000	0.0005
CS	0.002	0.000	0.003	0.000	0.004	0.003
LA	0.004	0.002	0.003	0.001	0.005	0.004
CE	0.004	0.007	0.002	0.002	0.009	0.008
PR						
ND						
SM						
EU						
GD						
TB						
DY						
HO						
ER						
TM						
YB						
LU						
HF						
TA	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000
LOI						

OUTOKUMPU OY, MINING SERVICES, GEOANALYYTTINEN LABORATORIO
XRF-ANALYYSITULOKSIA

15.10.91

TILAAJA: H. ASK/BIDJOVAGGE
ALUE: KAIRAUSNÄYTTEITÄ

LASK.P:
KARTTAL.:

OPER: MLM 108
JAKELU: MLM

	9172510	9172511	9172514	9172519	9172521
	%	%	%	%	%
SI02	60.5	61.0	60.9	55.0	57.5
TI02	0.473	0.419	0.418	0.401	0.382
AL203	16.8	16.5	16.3	15.0	14.7
CR203	0.0181	0.0167	0.0173	0.0157	0.0145
V203	0.0138	0.0129	0.0138	0.0153	0.0151
FE0	3.71	2.43	2.32	3.15	2.88
MNO	0.020	0.031	0.034	0.077	0.068
MGO	6.31	5.90	5.92	6.59	5.15
CA0	2.88	3.99	4.37	8.20	8.99
RB20	0.0108	0.0039	0.0034	0.0054	0.0046
SR0	0.0051	0.0049	0.0057	0.0052	0.0057
BA0	0.037	0.014	0.010	0.013	0.007
NA20	4.87	7.47	7.35	6.62	6.84
K20	3.27	1.30	1.42	1.45	1.18
ZR02	0.009	0.008	0.008	0.007	0.007
P205	0.299	0.231	0.245	0.269	0.200
CO2	0.48	0.70	1.1	7.0	5.5
OKSUM	99.7	99.9	99.8	99.0	99.7
CU	0.002	0.000	0.000	0.000	0.001
NI	0.005	0.004	0.006	0.004	0.003
CO	0.003	0.005	0.005	0.003	0.003
ZN	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
PB	0.000	0.001	0.001	0.002	0.000
AG	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
S	0.011	0.007	0.000	0.000	0.011
AS	0.001	0.000	0.001	0.000	0.001
SB	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
BI	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
TE	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Y	0.0013	0.0009	0.0010	0.0013	0.0010
NB	0.0011	0.0009	0.0009	0.0006	0.0014
MO	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
SN	0.001	0.001	0.000	0.001	0.001
W	0.000	0.001	0.001	0.000	0.001
PT					
CL	0.293	0.374	0.156	0.250	0.252
BR					
TH	0.0000	0.0004	0.0000	0.0005	0.0000
U	0.0012	0.0007	0.0005	0.0007	0.0007
CS	0.003	0.003	0.004	0.001	0.000
LA	0.006	0.004	0.004	0.004	0.006
CE	0.010	0.006	0.007	0.009	0.007
PR					
ND					
SM					
EU					
GD					
TB					
DY					
HO					
ER					
TH					
YB					
LU					
HF					
TA	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
LOI					

OUTOKUMPU OY, MINING SERVICES, GEOANALYTTINEN LABORATORIO
XRF-ANALYYSITULOKSIA

15.10.91

TILAAJA: H. ASK/BIDJOVAGGE
ALUE: KAIRAUSNÄYTEITÄ

LASK.P:
KARTTAL.:

OPER: MLM 108
JAKELU: MLM

	9172503	9172505	9172506	9172507	9172508	9172509
	%	%	%	%	%	%
C	3.990	1.590	0.750	5.280	1.360	0.210
F						
NA	1.62	2.99	3.59	0.18	2.05	3.04
MG	7.44	4.32	4.31	9.18	6.36	3.43
AL	3.85	5.21	7.82	3.17	6.96	9.05
SI	18.6	26.5	22.9	11.8	23.3	28.4
P	0.067	0.046	0.037	0.084	0.077	0.075
S	0.000	0.698	0.136	0.000	0.039	0.006
CL	0.024	0.050	0.189	0.030	0.846	0.371
K	0.038	0.935	1.81	0.641	2.58	3.01
CA	14.8	5.34	5.61	17.9	7.88	2.50
TI	0.207	0.444	0.523	0.159	0.253	0.296
V	0.0061	0.0118	0.0324	0.0038	0.0064	0.0091
CR	0.0064	0.0055	0.0194	0.0043	0.0097	0.0125
MN	0.097	0.122	0.082	0.101	0.061	0.015
FE	2.13	7.35	8.42	2.73	3.62	2.83
CO	0.000	0.002	0.007	0.003	0.000	0.000
NI	0.004	0.003	0.013	0.003	0.006	0.005
CU	0.005	0.056	0.004	0.000	0.000	0.000
ZN	0.002	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
GA	0.0013	0.0019	0.0007	0.0015	0.0020	0.0028
AS	0.000	0.001	0.001	0.000	0.001	0.001
RB	0.0013	0.0031	0.0050	0.0032	0.0096	0.0112
SR	0.0048	0.0036	0.0068	0.0042	0.0045	0.0045
Y	0.0007	0.0016	0.0015	0.0010	0.0015	0.0015
ZR	0.006	0.014	0.004	0.004	0.009	0.008
NB	0.0011	0.0019	0.0006	0.0006	0.0011	0.0011
MO	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
AG	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
SN	0.001	0.003	0.002	0.001	0.002	0.001
SB	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
TE	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
CS	0.002	0.000	0.003	0.000	0.004	0.003
BA	0.004	0.010	0.026	0.008	0.017	0.030
LA	0.004	0.002	0.003	0.001	0.005	0.004
CE	0.004	0.007	0.002	0.002	0.009	0.008
TA	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000
W	0.013	0.001	0.001	0.001	0.000	0.009
PB	0.001	0.000	0.000	0.001	0.000	0.001
BI	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
TH	0.0000	0.0002	0.0000	0.0000	0.0004	0.0005
U	0.0007	0.0005	0.0004	0.0003	0.0000	0.0005
LOI						

OUTOKUMPU OY, MINING SERVICES, GEOANALYTTINEN LABORATORIO
XRF-ANALYYSITULOKSIA

15.10.91

TILAAJA: H. ASK/BIDJOVAGGE
ALUE: KAIRAUSNÄYTEITÄ

LASK.P:
KARTTAL.:

OPER: MLM 108
JAKELU: MLM

	9172510	9172511	9172514	9172519	9172521
	%	%	%	%	%
C	0.130	0.190	0.300	1.910	1.500
F					
NA	3.61	5.54	5.45	4.91	5.08
MG	3.81	3.56	3.57	3.98	3.11
AL	8.92	8.76	8.63	7.95	7.79
SI	28.3	28.5	28.5	25.7	26.9
P	0.130	0.101	0.107	0.117	0.087
S	0.011	0.007	0.000	0.000	0.011
CL	0.293	0.374	0.156	0.250	0.252
K	2.71	1.08	1.18	1.21	0.977
CA	2.06	2.85	3.12	5.86	6.42
TI	0.283	0.251	0.251	0.241	0.229
V	0.0094	0.0088	0.0094	0.0104	0.0103
CR	0.0124	0.0114	0.0119	0.0107	0.0099
MN	0.016	0.024	0.026	0.060	0.052
FE	2.89	1.89	1.80	2.45	2.24
CO	0.003	0.005	0.005	0.003	0.003
NI	0.005	0.004	0.006	0.004	0.003
CU	0.002	0.000	0.000	0.000	0.001
ZN	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
GA	0.0029	0.0026	0.0025	0.0022	0.0023
AS	0.001	0.000	0.001	0.000	0.001
RB	0.0099	0.0036	0.0031	0.0050	0.0042
SR	0.0043	0.0042	0.0048	0.0044	0.0049
Y	0.0013	0.0009	0.0010	0.0013	0.0010
ZR	0.007	0.006	0.006	0.005	0.005
NB	0.0011	0.0009	0.0009	0.0006	0.0014
MO	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
AG	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
SN	0.001	0.001	0.000	0.001	0.001
SB	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
TE	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
CS	0.003	0.003	0.004	0.001	0.000
BA	0.033	0.012	0.009	0.012	0.006
LA	0.006	0.004	0.004	0.004	0.006
CE	0.010	0.006	0.007	0.009	0.007
TA	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
W	0.000	0.001	0.001	0.000	0.001
PB	0.000	0.001	0.001	0.002	0.000
BI	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
TH	0.0000	0.0004	0.0000	0.0005	0.0000
U	0.0012	0.0007	0.0005	0.0007	0.0007
LOI					

1

OUTOKUMPU OY, MINING SERVICES, GEOANALYTTINEN LABORATORIO
XRF-ANALYYSITULOKSIA 15.10.91

TILAAJA: H. ASK/BIDJOVAGGE
ALUE: KAIRAUSNÄYTEITÄ

LASK.P:
KARTTAL.:

OPER: MLM 108
JAKELU: MLM

	9172503	9172505	9172506	9172507	9172508	9172509
	%	%	%	%	%	%
SI02	39.9	56.6	49.0	25.2	49.9	60.8
TI02	0.345	0.741	0.873	0.266	0.423	0.493
AL203	7.28	9.86	14.8	6.99	13.1	17.1
CR203	0.0094	0.0080	0.0283	0.0063	0.0142	0.0183
V203	0.0090	0.0174	0.0476	0.0056	0.0094	0.0135
FE0	2.74	9.46	10.8	3.51	4.66	3.63
MNO	0.125	0.158	0.106	0.131	0.079	0.019
MG0	12.3	7.16	7.14	16.2	10.5	5.68
CA0	20.7	7.48	7.85	25.0	11.0	3.50
R020	0.0015	0.0034	0.0055	0.0036	0.0105	0.0122
SR0	0.0057	0.0042	0.0081	0.0050	0.0054	0.0063
BA0	0.004	0.011	0.029	0.009	0.019	0.034
NA20	2.18	4.03	4.84	0.24	2.77	4.10
K20	0.046	1.13	2.19	0.773	3.11	3.62
ZR02	0.008	0.019	0.005	0.006	0.012	0.011
P206	0.154	0.106	0.084	0.193	0.177	0.173
CO2	14.6	5.8	2.7	19.4	5.0	0.77
OKSUM	89.9	98.9	98.8	82.0	98.0	99.7
CU	0.005	0.056	0.004	0.000	0.000	0.000
NI	0.004	0.003	0.013	0.003	0.006	0.006
CO	0.000	0.002	0.007	0.003	0.000	0.000
ZN	0.002	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
PB	0.001	0.000	0.000	0.001	0.000	0.001
AG	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
S	0.000	0.698	0.136	0.000	0.039	0.006
AS	0.000	0.001	0.001	0.000	0.001	0.001
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	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Y	0.0007	0.0016	0.0016	0.0010	0.0016	0.0016
NB	0.0011	0.0019	0.0006	0.0006	0.0011	0.0011
MO	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
SN	0.001	0.003	0.002	0.001	0.002	0.001
W	0.013	0.001	0.001	0.001	0.000	0.009
PT						
CL	0.024	0.060	0.189	0.030	0.846	0.371
BR						
TH	0.0000	0.0002	0.0000	0.0000	0.0004	0.0006
U	0.0007	0.0005	0.0004	0.0003	0.0000	0.0006
CS	0.002	0.000	0.003	0.000	0.004	0.003
LA	0.004	0.002	0.003	0.001	0.005	0.004
CE	0.004	0.007	0.002	0.002	0.009	0.008
PR						
ND						
SM						
EU						
GD						
TB						
DY						
HO						
ER						
TM						
YB						
LU						
HF						
TA	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000
LOI						

OUTOKUMPU OY, MINING SERVICES, GEOANALYTTINEN LABORATORIO
XRF-ANALYYSITULOKSIA

15.10.91

TILAAJA: H. ASK/BIDJOVAGGE
ALUE: KAIRAUSNÄYTEITÄ

LASK.P:
KARTTAL.:

OPER: MLM 108
JAKELU: MLM

	9172510	9172511	9172514	9172519	9172521
	%	%	%	%	%
SI02	60.5	61.0	60.9	55.0	57.5
TI02	0.473	0.419	0.418	0.401	0.382
AL203	16.8	16.5	16.3	15.0	14.7
CR203	0.0181	0.0167	0.0173	0.0157	0.0145
V203	0.0138	0.0129	0.0138	0.0153	0.0151
FE0	3.71	2.43	2.32	3.15	2.88
MNO	0.020	0.031	0.034	0.077	0.068
MGO	6.31	5.90	5.92	6.59	5.15
CA0	2.88	3.99	4.37	8.20	8.99
RB20	0.0108	0.0039	0.0034	0.0054	0.0046
SRO	0.0051	0.0049	0.0057	0.0052	0.0057
BA0	0.037	0.014	0.010	0.013	0.007
NA20	4.87	7.47	7.35	6.62	6.84
K20	3.27	1.30	1.42	1.45	1.18
ZR02	0.009	0.008	0.008	0.007	0.007
P205	0.299	0.231	0.245	0.269	0.200
CO2	0.48	0.70	1.1	7.0	5.5
OKSUM	99.7	99.9	99.8	99.0	99.7
CU	0.002	0.000	0.000	0.000	0.001
NI	0.005	0.004	0.006	0.004	0.003
CO	0.003	0.005	0.005	0.003	0.003
ZN	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
PB	0.000	0.001	0.001	0.002	0.000
AG	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
S	0.011	0.007	0.000	0.000	0.011
AS	0.001	0.000	0.001	0.000	0.001
SB	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
BI	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
TE	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Y	0.0013	0.0009	0.0010	0.0013	0.0010
NB	0.0011	0.0009	0.0009	0.0006	0.0014
MO	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
SN	0.001	0.001	0.000	0.001	0.001
W	0.000	0.001	0.001	0.000	0.001
PT					
CL	0.293	0.374	0.156	0.250	0.252
BR					
TH	0.0000	0.0004	0.0000	0.0005	0.0000
U	0.0012	0.0007	0.0005	0.0007	0.0007
CS	0.003	0.003	0.004	0.001	0.000
LA	0.006	0.004	0.004	0.004	0.006
CE	0.010	0.006	0.007	0.009	0.007
PR					
NO					
SM					
EU					
GD					
TB					
OY					
HO					
ER					
TM					
YB					
LU					
HF					
TA	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
LQI					

OUTOKUMPU OY, MINING SERVICES, GEOANALYYTTINEN LABORATORIO
XRF-ANALYYSITULOKSIA 05.09.91

TILAAJA: MIKA HARTIKKA/BIDJO

LASK.P:

OPER: MLM 83

ALUE: BIDJO KAIRAUS S156D, S1210H, KARTTAL.: KAIRAU JAKELU: M. EKBERG, M

	9171991	9171992	9171993	9171994	9171995	9171996
	%	%	%	%	%	%
SI02	13.1	45.2	32.6	37.0	4.82	4.09
TI02	0.161	0.824	0.181	0.195	0.028	0.060
AL203	3.21	10.8	4.68	6.10	0.87	1.03
CR203	0.0043	0.0267	0.0105	0.0095	0.0028	0.0021
V203	0.0027	0.0428	0.0128	0.0074	0.0050	0.0044
FE0	4.51	8.83	5.76	4.85	7.02	4.57
MNO	0.287	0.150	0.305	0.266	0.450	0.322
MGO	14.9	7.11	10.2	10.3	15.4	17.9
CA0	25.7	11.9	20.2	17.1	26.0	26.7
RB20	0.0010	0.0040	0.0014	0.0023	0.0003	0.0008
SRO	0.0070	0.0047	0.0052	0.0049	0.0056	0.0052
BA0	0.002	0.019	0.010	0.008	0.004	0.003
NA20	0.66	4.46	1.67	2.04	0.00	0.00
K20	0.249	1.49	0.478	0.573	0.093	0.248
ZR02	0.003	0.006	0.004	0.009	0.000	0.001
P205	0.179	0.072	0.158	0.065	0.108	0.185
CO2	33.8	8.1	22.2	20.5	41.1	43.0
OKSUM	72.4	93.5	83.1	84.5	66.6	66.9
CU	0.014	0.019	0.003	0.001	0.001	0.001
NI	0.002	0.009	0.005	0.003	0.006	0.002
CO	0.018	0.012	0.009	0.004	0.009	0.001
ZN	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000
PB	0.001	0.001	0.001	0.000	0.001	0.002
AG	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
S	0.002	0.492	1.35	0.635	1.20	0.039
AS	0.000	0.000	0.001	0.001	0.000	0.000
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	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Y	0.0006	0.0017	0.0006	0.0010	0.0006	0.0004
NB	0.0008	0.0007	0.0007	0.0010	0.0004	0.0005
MO	0.0000	0.0001	0.0003	0.0000	0.0000	0.0000
SN	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.002
W	0.001	0.001	0.000	0.001	0.000	0.000
PT						
CL	0.177	0.118	0.028	0.020	0.013	0.011
BR						
TH	0.0002	0.0003	0.0007	0.0000	0.0000	0.0000
U	0.0005	0.0002	0.0005	0.0008	0.0006	0.0007
CS	0.002	0.002	0.002	0.000	0.002	0.004
LA	0.000	0.002	0.001	0.002	0.002	0.003
CE	0.000	0.001	0.005	0.005	0.002	0.000
PR						
ND						
SM						
EU						
GD						
TB						
DY						
HO						
ER						
TM						
YB						
LU						
HF						
TA	0.001	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000
LOI						

OUTOKUMPU OY, MINING SERVICES, GEOANALYYTTINEN LABORATORIO
XRF-ANALYYSITULOKSIA

05.09.91

TILAAJA: MIKA HARTIKKA/BIDJO

LASK.P:

OPER: MLM 83

ALUE: BIDJO KAIRAUS S156D, S1210H, KARTTAL.: KAIRAU JAKELU: M. EKBERG, M

	9171997	9171998	9171999	9172000	9172001	9172002
	%	%	%	%	%	%
SI02	43.3	30.5	31.2	31.1	58.4	60.6
TI02	0.309	0.246	0.268	0.225	0.466	0.504
AL203	10.7	8.44	7.01	6.82	15.9	16.6
CR203	0.0144	0.0090	0.0082	0.0081	0.0163	0.0182
V203	0.0114	0.0072	0.0092	0.0063	0.0154	0.0155
FE0	3.41	4.07	4.23	3.77	2.96	4.19
MNO	0.130	0.176	0.169	0.165	0.038	0.019
MGO	9.97	12.6	14.5	9.57	6.51	6.80
CA0	15.1	16.5	17.7	22.8	6.38	2.34
RB20	0.0046	0.0046	0.0042	0.0041	0.0059	0.0153
SRO	0.0079	0.0046	0.0051	0.0052	0.0063	0.0052
BA0	0.009	0.015	0.013	0.015	0.011	0.039
NA20	2.87	2.98	1.68	2.01	6.08	3.69
K20	1.18	1.71	1.38	1.04	1.75	4.35
ZR02	0.008	0.007	0.007	0.007	0.012	0.009
P205	0.112	0.109	0.121	0.171	0.229	0.151
CO2	10.4	21.9	19.5	19.2	1.2	0.44
OKSUM	90.6	83.4	83.9	83.2	99.8	99.5
CU	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
NI	0.004	0.003	0.004	0.003	0.005	0.007
CO	0.002	0.003	0.002	0.002	0.004	0.002
ZN	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
PB	0.000	0.001	0.000	0.001	0.000	0.000
AG	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
S	0.049	0.000	0.014	0.000	0.030	0.000
AS	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.001
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	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Y	0.0009	0.0007	0.0008	0.0011	0.0014	0.0014
NB	0.0011	0.0009	0.0006	0.0012	0.0009	0.0010
MO	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0001	0.0000
SN	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002
W	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000
PT						
CL	0.756	0.139	0.429	0.203	0.840	0.077
BR						
TH	0.0004	0.0007	0.0000	0.0001	0.0006	0.0004
U	0.0005	0.0001	0.0001	0.0003	0.0008	0.0012
CS	0.000	0.002	0.002	0.002	0.000	0.001
LA	0.004	0.002	0.004	0.005	0.004	0.005
CE	0.006	0.007	0.006	0.005	0.005	0.011
PR						
ND						
SM						
EU						
GD						
TB						
DY						
HO						
ER						
TM						
YB						
LU						
HF						
TA	0.000	0.001	0.000	0.000	0.001	0.001
LOI						

OUTOKUMPU OY, MINING SERVICES, GEOANALYYTTINEN LABORATORIO
XRF-ANALYYSITULOKSIA

05.09.91

TILAAJA: MIKA HARTIKKA/BIDJO

LASK.P:

OPER: MLM 83

ALUE: BIDJO KAIRAUS S156D, S1210H,

KARTTAL.: KAIRAU

JAKELU: M. EKBERG, M

	9172003	9172004	9172005	9172006	9172007
	%	%	%	%	%
SI02	25.7	3.47	56.5	13.3	48.7
TI02	0.283	0.051	0.458	0.110	0.265
AL203	7.16	0.90	15.0	2.23	9.57
CR203	0.0075	0.0020	0.0167	0.0027	0.0074
V203	0.0083	0.0032	0.0157	0.0034	0.0066
FE0	4.00	5.49	4.76	2.33	4.02
MNO	0.177	0.358	0.038	0.356	0.142
MGO	14.9	16.9	8.07	16.8	6.85
CA0	18.6	26.9	5.51	27.1	13.4
RB20	0.0041	0.0010	0.0136	0.0003	0.0018
SRO	0.0064	0.0050	0.0049	0.0061	0.0052
BA0	0.016	0.004	0.038	0.003	0.007
NA20	1.14	0.00	2.97	0.00	3.59
K20	1.81	0.195	4.19	0.038	0.481
ZR02	0.006	0.000	0.009	0.001	0.020
P205	0.103	0.229	0.176	0.450	0.058
CO2	23.9	43.1	2.2	34.1	12.4
OKSUM	80.7	66.4	98.8	72.1	91.3
CU	0.000	0.000	0.000	0.001	0.004
NI	0.004	0.004	0.009	0.001	0.003
CO	0.001	0.002	0.000	0.001	0.004
ZN	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
PB	0.001	0.000	0.001	0.001	0.001
AG	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
S	0.012	0.095	0.013	0.000	1.30
AS	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000
SB	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
BI	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
TE	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Y	0.0011	0.0000	0.0017	0.0005	0.0018
NB	0.0008	0.0003	0.0010	0.0006	0.0011
MO	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0002
SN	0.001	0.002	0.001	0.002	0.002
W	0.001	0.000	0.004	0.000	0.001
PT					
CL	0.317	0.016	0.430	0.029	0.074
BR					
TH	0.0002	0.0001	0.0006	0.0000	0.0004
U	0.0010	0.0007	0.0007	0.0002	0.0012
CS	0.003	0.003	0.000	0.000	0.003
LA	0.002	0.000	0.003	0.001	0.004
CE	0.003	0.002	0.006	0.003	0.005
PR					
ND					
SM					
EU					
GD					
TB					
DY					
HO					
ER					
TM					
YB					
LU					
HF					
TA	0.001	0.000	0.000	0.001	0.001
LOI					

OUTOKUMPU OY, MINING SERVICES, GEOANALYYTTINEN LABORATORIO
XRF-ANALYYSITULOKSIA

05.09.91

TILAAJA: MIKA HARTIKKA/BIDJO
ALUE: BIDJO KAIRAUS

LASK.P:
KARTTAL.:

OPER: MLM 83
JAKELU: M. EKBERG, M

	9171991	9171992	9171993	9171994	9171995	9171996
	%	%	%	%	%	%
C	9.220	2.210	6.050	5.590	11.220	11.720
F						
NA	0.49	3.31	1.24	1.51	0.00	0.00
MG	8.99	4.29	6.17	6.24	9.26	10.8
AL	1.70	5.71	2.48	3.23	0.46	0.55
SI	6.11	21.1	15.2	17.3	2.25	1.91
P	0.078	0.032	0.069	0.028	0.047	0.081
S	0.002	0.492	1.35	0.635	1.20	0.039
CL	0.177	0.118	0.028	0.020	0.013	0.011
K	0.207	1.24	0.396	0.475	0.077	0.205
CA	18.4	8.47	14.4	12.2	18.6	19.1
TI	0.097	0.494	0.108	0.117	0.017	0.036
V	0.0018	0.0291	0.0087	0.0050	0.0034	0.0030
CR	0.0030	0.0183	0.0072	0.0065	0.0019	0.0014
MN	0.222	0.116	0.236	0.206	0.349	0.249
FE	3.51	6.87	4.48	3.77	5.46	3.55
CO	0.018	0.012	0.009	0.004	0.009	0.001
NI	0.002	0.009	0.005	0.003	0.006	0.002
CU	0.014	0.019	0.003	0.001	0.001	0.001
ZN	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000
GA	0.0007	0.0017	0.0012	0.0013	0.0006	0.0003
AS	0.000	0.000	0.001	0.001	0.000	0.000
RB	0.0010	0.0037	0.0013	0.0021	0.0003	0.0007
SR	0.0060	0.0040	0.0044	0.0042	0.0047	0.0044
Y	0.0006	0.0017	0.0006	0.0010	0.0006	0.0004
ZR	0.003	0.004	0.003	0.007	0.000	0.001
NB	0.0008	0.0007	0.0007	0.0010	0.0004	0.0005
MO	0.0000	0.0001	0.0003	0.0000	0.0000	0.0000
AG	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
SN	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.002
SB	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
TE	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
CS	0.002	0.002	0.002	0.000	0.002	0.004
BA	0.002	0.017	0.009	0.007	0.004	0.003
LA	0.000	0.002	0.001	0.002	0.002	0.003
CE	0.000	0.001	0.005	0.005	0.002	0.000
TA	0.001	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000
W	0.001	0.001	0.000	0.001	0.000	0.000
PB	0.001	0.001	0.001	0.000	0.001	0.002
BI	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
TH	0.0002	0.0003	0.0007	0.0000	0.0000	0.0000
U	0.0005	0.0002	0.0005	0.0008	0.0006	0.0007
LOI						

OUTOKUMPU OY, MINING SERVICES, GEOANALYYTTINEN LABORATORIO
XRF-ANALYYSITULOKSIA

05.09.91

TILAAJA: MIKA HARTIKKA/BIDJO
ALUE: BIDJO KAIRAUS

LASK.P:
KARTTAL.:

OPER: MLM 83
JAKELU: M. EKBERG, M

	9171997	9171998	9171999	9172000	9172001	9172002
	%	%	%	%	%	%
C	2.840	5.960	5.320	5.230	0.330	0.120
F						
NA	2.13	2.21	1.25	1.49	4.51	2.74
MG	6.02	7.61	8.72	5.77	3.92	4.10
AL	5.64	4.47	3.71	3.61	8.43	8.77
SI	20.2	14.2	14.6	14.6	27.3	28.3
P	0.049	0.048	0.053	0.075	0.100	0.066
S	0.049	0.000	0.014	0.000	0.030	0.000
CL	0.756	0.139	0.429	0.203	0.840	0.077
K	0.982	1.42	1.14	0.863	1.46	3.61
CA	10.8	11.8	12.6	16.3	4.56	1.67
TI	0.185	0.148	0.161	0.135	0.280	0.302
V	0.0078	0.0049	0.0062	0.0043	0.0105	0.0105
CR	0.0098	0.0062	0.0056	0.0056	0.0112	0.0125
MN	0.100	0.136	0.131	0.127	0.030	0.015
FE	2.65	3.16	3.29	2.93	2.30	3.26
CO	0.002	0.003	0.002	0.002	0.004	0.002
NI	0.004	0.003	0.004	0.003	0.005	0.007
CU	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
ZN	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
GA	0.0016	0.0017	0.0015	0.0014	0.0027	0.0030
AS	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.001
RB	0.0042	0.0042	0.0038	0.0037	0.0054	0.0140
SR	0.0067	0.0039	0.0043	0.0044	0.0053	0.0044
Y	0.0009	0.0007	0.0008	0.0011	0.0014	0.0014
ZR	0.006	0.005	0.005	0.005	0.009	0.006
NB	0.0011	0.0009	0.0006	0.0012	0.0009	0.0010
MO	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0001	0.0000
AG	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
SN	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002
SB	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
TE	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
CS	0.000	0.002	0.002	0.002	0.000	0.001
BA	0.008	0.013	0.011	0.014	0.010	0.035
LA	0.004	0.002	0.004	0.005	0.004	0.005
CE	0.006	0.007	0.006	0.005	0.005	0.011
TA	0.000	0.001	0.000	0.000	0.001	0.001
W	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000
PB	0.000	0.001	0.000	0.001	0.000	0.000
BI	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
TH	0.0004	0.0007	0.0000	0.0001	0.0006	0.0004
U	0.0005	0.0001	0.0001	0.0003	0.0008	0.0012
LOI						

OUTOKUMPU OY, MINING SERVICES, GEOANALYYTTINEN LABORATORIO
XRF-ANALYYSITULOKSIA 05.09.91

TILAAJA: MIKA HARTIKKA/BIDJO
ALUE: BIDJO KAIRAUS

LASK.P:
KARTTAL.:

OPER: MLM 83
JAKELU: M. EKBERG, M

	9172003	9172004	9172005	9172006	9172007
	%	%	%	%	%
C	6.510	11.760	0.610	9.300	3.390
F					
NA	0.85	0.00	2.20	0.00	2.67
MG	8.99	10.2	4.87	10.1	4.13
AL	3.79	0.47	7.92	1.18	5.07
SI	12.0	1.62	26.4	6.22	22.7
P	0.045	0.100	0.077	0.196	0.025
S	0.012	0.095	0.013	0.000	1.30
CL	0.317	0.016	0.430	0.029	0.074
K	1.50	0.161	3.47	0.031	0.399
CA	13.3	19.2	3.93	19.4	9.60
TI	0.170	0.030	0.275	0.066	0.159
V	0.0056	0.0022	0.0107	0.0023	0.0045
CR	0.0051	0.0014	0.0114	0.0019	0.0051
MN	0.137	0.277	0.029	0.276	0.110
FE	3.11	4.27	3.70	1.81	3.12
CO	0.001	0.002	0.000	0.001	0.004
NI	0.004	0.004	0.009	0.001	0.003
CU	0.000	0.000	0.000	0.001	0.004
ZN	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
GA	0.0014	0.0004	0.0027	0.0008	0.0015
AS	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000
RB	0.0038	0.0009	0.0125	0.0002	0.0017
SR	0.0054	0.0043	0.0042	0.0052	0.0044
Y	0.0011	0.0000	0.0017	0.0005	0.0018
ZR	0.004	0.000	0.006	0.001	0.015
NB	0.0008	0.0003	0.0010	0.0006	0.0011
MO	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0002
AG	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
SN	0.001	0.002	0.001	0.002	0.002
SB	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
TE	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
CS	0.003	0.003	0.000	0.000	0.003
BA	0.015	0.003	0.034	0.003	0.006
LA	0.002	0.000	0.003	0.001	0.004
CE	0.003	0.002	0.006	0.003	0.005
TA	0.001	0.000	0.000	0.001	0.001
W	0.001	0.000	0.004	0.000	0.001
PB	0.001	0.000	0.001	0.001	0.001
BI	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
TH	0.0002	0.0001	0.0006	0.0000	0.0004
U	0.0010	0.0007	0.0007	0.0002	0.0012
LOI					

OUTOKUMPU OY, MINING SERVICES, GEOANALYTTINEN LABORATORIO
XRF-ANALYYSITULOKSIA

05.09.91

1/6

TILAAJA: MIKA HARTIKKA/BIDJO

LABK.P:

OPER: MLM 83

ALUE: BIDJO KAIRAUS S156D, S1210H, KARTTAL.: KAIRAU JAKELU: M. EKBERG, M

	9171991	9171992	9171993	9171994	9171995	9171996
	%	%	%	%	%	%
SiO2	13.1	45.2	32.6	37.0	4.82	4.09
TiO2	0.161	0.824	0.181	0.195	0.028	0.060
Al2O3	3.21	10.8	4.68	6.10	0.87	1.03
Cr2O3	0.0043	0.0267	0.0105	0.0095	0.0028	0.0021
V2O3	0.0027	0.0428	0.0128	0.0074	0.0050	0.0044
FeO	4.51	8.83	5.76	4.85	7.02	4.57
MnO	0.287	0.150	0.305	0.266	0.450	0.322
MgO	14.9	7.11	10.2	10.3	15.4	17.9
CaO	25.7	11.9	20.2	17.1	26.0	26.7
Rb2O	0.0010	0.0040	0.0014	0.0023	0.0003	0.0008
SR0	0.0070	0.0047	0.0052	0.0049	0.0056	0.0052
BA0	0.002	0.019	0.010	0.008	0.004	0.003
NA2O	0.66	4.46	1.67	2.04	0.00	0.00
K2O	0.249	1.49	0.478	0.573	0.093	0.248
ZR02	0.003	0.006	0.004	0.009	0.000	0.001
P2O5	0.179	0.072	0.158	0.065	0.108	0.185
CO2	33.8	8.1	22.2	20.5	41.1	43.0
OKSUM	72.4	93.5	83.1	84.5	66.6	66.9
CU	0.014	0.019	0.003	0.001	0.001	0.001
NI	0.002	0.009	0.005	0.003	0.006	0.002
CO	0.018	0.012	0.009	0.004	0.009	0.001
ZN	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000
PB	0.001	0.001	0.001	0.000	0.001	0.002
AG	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
S	0.002	0.492	1.35	0.635	1.20	0.039
AS	0.000	0.000	0.001	0.001	0.000	0.000
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	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Y	0.0006	0.0017	0.0006	0.0010	0.0006	0.0004
NB	0.0008	0.0007	0.0007	0.0010	0.0004	0.0005
MO	0.0000	0.0001	0.0003	0.0000	0.0000	0.0000
SN	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.002
W	0.001	0.001	0.000	0.001	0.000	0.000
PT						
CL	0.177	0.118	0.028	0.020	0.013	0.011
BR						
TH	0.0002	0.0003	0.0007	0.0000	0.0000	0.0000
U	0.0005	0.0002	0.0005	0.0008	0.0006	0.0007
CS	0.002	0.002	0.002	0.000	0.002	0.004
LA	0.000	0.002	0.001	0.002	0.002	0.003
CE	0.000	0.001	0.005	0.005	0.002	0.000
PR						
ND						
SM						
EU						
GD						
TB						
DY						
HO						
ER						
TM						
YB						
LU						
HF						
TA	0.001	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000
LOI						

MP-10 analyser → Björlykke

OUTOKUMPU OY, MINING SERVICES, GEOANALYTTINEN LABORATORIO
XRF-ANALYYSITULOKSIA

05.09.91

TILAAJA: MIKA HARTIKKA/BIDJO

LASK.P:

OPER: MLM 83

ALUE: BIDJO KAIRAUS 6156D, 61210H, KARTTAL.: KAIRAU JAKELU: M. EKBERG, M

	9171997	9171998	9171999	9172000	9172001	9172002
	%	%	%	%	%	%
SI02	43.3	30.5	31.2	31.1	58.4	60.6
TI02	0.309	0.246	0.268	0.225	0.466	0.504
AL203	10.7	8.44	7.01	6.82	15.9	16.6
CR203	0.0144	0.0090	0.0082	0.0081	0.0163	0.0182
V203	0.0114	0.0072	0.0092	0.0063	0.0154	0.0155
FE0	3.41	4.07	4.23	3.77	2.96	4.19
MNO	0.130	0.176	0.169	0.165	0.038	0.019
MGO	9.97	12.6	14.5	9.57	6.51	6.80
CA0	15.1	16.5	17.7	22.8	6.38	2.34
RB20	0.0046	0.0046	0.0042	0.0041	0.0059	0.0153
SR0	0.0079	0.0046	0.0051	0.0052	0.0063	0.0052
BA0	0.009	0.015	0.013	0.015	0.011	0.039
NA20	2.87	2.98	1.68	2.01	6.08	3.69
K20	1.18	1.71	1.38	1.04	1.75	4.35
ZR02	0.008	0.007	0.007	0.007	0.012	0.009
P205	0.112	0.109	0.121	0.171	0.229	0.151
CO2	10.4	21.9	19.5	19.2	1.2	0.44
OKSUM	90.6	83.4	83.9	83.2	99.8	99.5
CU	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
NI	0.004	0.003	0.004	0.003	0.005	0.007
CO	0.002	0.003	0.002	0.002	0.004	0.002
ZN	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
PB	0.000	0.001	0.000	0.001	0.000	0.000
AG	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
S	0.049	0.000	0.014	0.000	0.030	0.000
AS	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.001
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	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Y	0.0009	0.0007	0.0008	0.0011	0.0014	0.0014
NB	0.0011	0.0009	0.0006	0.0012	0.0009	0.0010
MO	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0001	0.0000
SN	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002
W	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000
PT						
CL	0.756	0.139	0.429	0.203	0.840	0.077
BR						
TH	0.0004	0.0007	0.0000	0.0001	0.0006	0.0004
U	0.0005	0.0001	0.0001	0.0003	0.0008	0.0012
CS	0.000	0.002	0.002	0.002	0.000	0.001
LA	0.004	0.002	0.004	0.005	0.004	0.005
CE	0.006	0.007	0.006	0.005	0.005	0.011
PR						
ND						
SM						
EU						
GD						
TB						
DY						
HO						
ER						
TM						
YB						
LU						
HF						
TA	0.000	0.001	0.000	0.000	0.001	0.001
LOI						

OUTOKUMPU OY, MINING SERVICES, GEOANALYTTINEN LABORATORIO

XRF-ANALYYSITULOKSIA 05.09.91

TILAAJA: MIKA HARTIKKA/BIDJO LASK.P: OPER: MLM 83

ALUE: BIDJO KAIRAUS S156D, S1210H, KARTTAL.: KAIRAU JAKELU: M. EKBERG, M

	9172003	9172004	9172005	9172006	9172007
	%	%	%	%	%
SI02	25.7	3.47	56.5	13.3	48.7
TI02	0.283	0.051	0.458	0.110	0.265
AL203	7.16	0.90	15.0	2.23	9.57
CR203	0.0075	0.0020	0.0167	0.0027	0.0074
V203	0.0083	0.0032	0.0157	0.0034	0.0066
FE0	4.00	5.49	4.76	2.33	4.02
MNO	0.177	0.358	0.038	0.356	0.142
MGO	14.9	16.9	8.07	16.8	6.85
CA0	18.6	26.9	5.51	27.1	13.4
RB20	0.0041	0.0010	0.0136	0.0003	0.0018
SRO	0.0064	0.0050	0.0049	0.0061	0.0052
BA0	0.016	0.004	0.038	0.003	0.007
NA20	1.14	0.00	2.97	0.00	3.59
K20	1.81	0.195	4.19	0.038	0.481
ZR02	0.006	0.000	0.009	0.001	0.020
P205	0.103	0.229	0.176	0.450	0.058
C02	23.9	43.1	2.2	34.1	12.4
OKSUM	80.7	66.4	98.8	72.1	91.3
CU	0.000	0.000	0.000	0.001	0.004
NI	0.004	0.004	0.009	0.001	0.003
CO	0.001	0.002	0.000	0.001	0.004
ZN	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
PB	0.001	0.000	0.001	0.001	0.001
AG	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
S	0.012	0.095	0.013	0.000	1.30
AS	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000
SB	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
BI	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
TE	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Y	0.0011	0.0000	0.0017	0.0005	0.0018
NB	0.0008	0.0003	0.0010	0.0006	0.0011
MO	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0002
SN	0.001	0.002	0.001	0.002	0.002
W	0.001	0.000	0.004	0.000	0.001
PT					
CL	0.317	0.016	0.430	0.029	0.074
BR					
TH	0.0002	0.0001	0.0006	0.0000	0.0004
U	0.0010	0.0007	0.0007	0.0002	0.0012
CS	0.003	0.003	0.000	0.000	0.003
LA	0.002	0.000	0.003	0.001	0.004
CE	0.003	0.002	0.006	0.003	0.005
PR					
ND					
SM					
EU					
GO					
TB					
DY					
HO					
ER					
TM					
YB					
LU					
HF					
TA	0.001	0.000	0.000	0.001	0.001
LOI					

5

OUTOKUMPU OY, MINING SERVICES, GEOANALYTTINEN LABORATORIO
XRF-ANALYYSITULOKSIA 05.09.91

TILAAJA: MIKA HARTIKKA/BIDJO
ALUE: BIDJO KAIRAUS

LASK.P:
KARTTAL.:

OPER: MLM 83
JAKELU: M. EKBERG, M

	9171997	9171998	9171999	9172000	9172001	9172002
	%	%	%	%	%	%
C	2.840	5.960	5.320	5.230	0.330	0.120
F						
NA	2.13	2.21	1.25	1.49	4.51	2.74
MG	6.02	7.61	8.72	5.77	3.92	4.10
AL	5.64	4.47	3.71	3.61	8.43	8.77
SI	20.2	14.2	14.6	14.6	27.3	28.3
P	0.049	0.048	0.053	0.075	0.100	0.066
c	0.010	0.000	0.014	0.000	0.000	0.000
CL	0.756	0.139	0.429	0.203	0.840	0.077
K	0.982	1.42	1.14	0.863	1.46	3.61
CA	10.8	11.8	12.6	16.3	4.56	1.67
TI	0.185	0.148	0.161	0.135	0.280	0.302
V	0.0078	0.0049	0.0062	0.0043	0.0105	0.0105
CR	0.0098	0.0062	0.0056	0.0056	0.0112	0.0125
MN	0.100	0.136	0.131	0.127	0.030	0.015
FE	2.65	3.16	3.29	2.93	2.30	3.26
CO	0.002	0.003	0.002	0.002	0.004	0.002
NI	0.004	0.003	0.004	0.003	0.005	0.007
CU	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
ZN	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
GA	0.0016	0.0017	0.0015	0.0014	0.0027	0.0030
AS	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.001
RB	0.0042	0.0042	0.0038	0.0037	0.0054	0.0140
SR	0.0067	0.0039	0.0043	0.0044	0.0053	0.0044
Y	0.0009	0.0007	0.0008	0.0011	0.0014	0.0014
ZR	0.006	0.005	0.005	0.005	0.009	0.006
NB	0.0011	0.0009	0.0006	0.0012	0.0009	0.0010
MO	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0001	0.0000
AG	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
SN	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002
SB	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
TE	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
CB	0.000	0.002	0.002	0.002	0.000	0.001
BA	0.008	0.013	0.011	0.014	0.010	0.035
LA	0.004	0.002	0.004	0.005	0.004	0.005
CE	0.006	0.007	0.006	0.005	0.005	0.011
TA	0.000	0.001	0.000	0.000	0.001	0.001
W	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000
PB	0.000	0.001	0.000	0.001	0.000	0.000
BI	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
TH	0.0004	0.0007	0.0000	0.0001	0.0006	0.0004
U	0.0005	0.0001	0.0001	0.0003	0.0008	0.0012
LOI						

6

OUTOKUMPU OY, MINING SERVICES, GEOANALYTTINEN LABORATORIO
XRF-ANALYYSITULOKSIA

05.09.91

TILAAJA: MIKA HARTIKKA/BIDJO
ALUE: BIDJO KAIRAUS

LASK.P:
KARTTAL.:

OPER: MLM 83
JAKELU: M. EKBERG, M

	9172003	9172004	9172005	9172006	9172007
	%	%	%	%	%
C	6.510	11.760	0.610	9.300	3.390
F					
NA	0.85	0.00	2.20	0.00	2.67
MG	8.99	10.2	4.87	10.1	4.13
AL	3.79	0.47	7.92	1.18	5.07
SI	12.0	1.62	26.4	6.22	22.7
P	0.045	0.100	0.077	0.196	0.025
S	0.012	0.095	0.013	0.000	1.30
CL	0.317	0.016	0.430	0.029	0.074
K	1.50	0.161	3.47	0.031	0.399
CA	13.3	19.2	3.93	19.4	9.60
TI	0.170	0.030	0.275	0.066	0.159
V	0.0056	0.0022	0.0107	0.0023	0.0045
CR	0.0051	0.0014	0.0114	0.0019	0.0051
MN	0.137	0.277	0.029	0.276	0.110
FE	3.11	4.27	3.70	1.81	3.12
CO	0.001	0.002	0.000	0.001	0.004
NI	0.004	0.004	0.009	0.001	0.003
CU	0.000	0.000	0.000	0.001	0.004
ZN	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
GA	0.0014	0.0004	0.0027	0.0008	0.0015
AS	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000
RB	0.0038	0.0009	0.0125	0.0002	0.0017
SR	0.0054	0.0043	0.0042	0.0052	0.0044
Y	0.0011	0.0000	0.0017	0.0005	0.0018
ZR	0.004	0.000	0.006	0.001	0.015
NB	0.0008	0.0003	0.0010	0.0006	0.0011
MO	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0002
AG	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
SN	0.001	0.002	0.001	0.002	0.002
SB	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
TE	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
CS	0.003	0.003	0.000	0.000	0.003
BA	0.015	0.003	0.034	0.003	0.006
LA	0.002	0.000	0.003	0.001	0.004
CE	0.003	0.002	0.006	0.003	0.005
TA	0.001	0.000	0.000	0.001	0.001
W	0.001	0.000	0.004	0.000	0.001
PB	0.001	0.000	0.001	0.001	0.001
BI	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
TH	0.0002	0.0001	0.0006	0.0000	0.0004
U	0.0010	0.0007	0.0007	0.0002	0.0012
LOI					

STÖVBORRN 440

H. Ask

Bidjo

9182155	S440/19/1	9182201	S440/20/27	9182247	S440/22/24
156	2	202	28	248	25
157	3	203	29	249	S440/23/1
158	4	204	30	250	2
159	5	205	S440/21/2	251	3
160	6	206	3	252	4
161	7	207	4	253	5
162	8	208	5	254	6
163	9	209	6	255	7
164	10	210	7	256	8
165	11	211	8	257	9
166	12	212	9	258	10
167	13	213	10	259	11
168	14	214	11	260	12
169	15	215	12	261	13
170	16	216	13	262	14
171	17	217	14	263	15
172	18	218	15	264	16
173	19	219	16	265	17
174	20	220	17	266	18
175	S440/20/1	221	18	267	19
176	2	222	19	268	20
177	3	223	20	269	S440/24/1
178	4	224	21	270	2
179	5	225	S440/22/2	271	3
180	6	226	3	272	4
181	7	227	4	273	5
182	8	228	5	274	6
183	9	229	6	275	7
184	10	230	7	276	8
185	11	231	8	277	9
186	12	232	9	278	10
187	13	233	10	279	11
188	14	234	11	280	12
189	15	235	12	281	13
190	16	236	13	282	14
191	17	237	14	283	15
192	18	238	15	284	16
193	19	239	16	285	17
194	20	240	17	286	18
195	21	241	18	287	19
196	22	242	19	288	20
197	23	243	20	289	S440/25/2
198	24	244	21	290	3
199	25	245	22	291	4
9182200	26	9182246	23	292	5

H. ASK
BIDJO

9182293 S440/25/6

294	7
295	8
296	9
297	10
298	11
299	12
300	13
301	14
302	15
303	16
304	17
305	18
306	19
307	20
308	21
309	22
310	23
311	24
312	25
313	26
314	27
315	28
316	29
317	30

HUOM! KÄYTTÄKÄÄ JATKOSSA TEILLE ANNETTUJA
ANALYYSINUMEROITA

OK / INMATTING ASLR

GEOMALYTTINEN LABORATORIO

15-JUL-91
ANALYSOIJA: TL
TILAAJA: H.ASK
LAATU: SOIJA
LIUOTUSMENETELMA: AR
ALUE: BIDJO
LASKENTAPAIIKA: BIDJO

ATOMIABSORPTIOANALYYSIEN TULOKSIA
PITOISUUSYKSIKKO: MG/KG (PPM)
FE, AS, MG, AL, CA -PITOISUUSYKSIKKO: %

AU	9182155 0.48	9182156 0.07	9182157 0.16	9182158 8.45	9182159 1.34	9182160 1.15	9182161 2.12	9182162 0.67	9182163 0.11	9182164 0.21	9182165 0.02
AU	9182166 0.02	9182167 0.02	9182168 0.18	9182169 0.02	9182170 0.38	9182171 0.04	9182172 0.30	9182173 0.87	9182174 0.63	9182175 0.32	9182176 0.07
AU	9182177 0.03	9182178 0.03	9182179 0.03	9182180 0.05	9182181 0.57	9182182 0.03	9182183 6.60	9182184 0.06	9182185 1.37	9182186 0.08	9182187 0.04
AU	9182188 0.29	9182189 2.82	9182190 0.86	9182191 0.97	9182192 0.42	9182193 1.08	9182194 0.34	9182195 0.46	9182196 0.19	9182197 0.35	9182198 0.10
AU	9182199 0.09	9182200 0.48	9182201 0.37								

16/07 '91 10:48 358 73 558610 OK/GEOANAL.LAB. --- BIDJOYACGE 004

GEOANALYYTTINEN LABORATORIO

15-JUL-91
ANALYSOIJAJA: TL
TILAAJA: H.ASK
LAATU: SOIJA
LIUOTUSHENETELMA: AR
ALUE: BIDJO
LASKENTAPAINKA: BIDJO

ATOMIABSORPTIOANALYYSIEN TULOKSIA
PITOISUUSYKSIKKO: MG/KG (PPM)
FE, AS, MG, AL, CA -PITOISUUSYKSIKKO: %

AU	9182202 0.88	9182203 1.48	9182204 1.28	9182205 0.54	9182206 0.61	9182207 0.48	9182208 0.27	9182209 0.08	9182210 0.25	9182211 0.01	9182212 0.85
AU	9182213 0.28	9182214 0.04	9182215 0.04	9182216 0.03	9182217 0.23	9182218 0.22	9182219 0.17	9182220 0.21	9182221 0.80	9182222 1.75	9182223 0.25
AU	9182224 0.58	9182225 0.08	9182226 0.18	9182227 0.08	9182228 0.52	9182229 0.15	9182230 0.23	9182231 0.96	9182232 0.26	9182233 0.17	9182234 0.47
AU	9182235 0.28	9182236 0.12	9182237 0.01	9182238 0.00	9182239 0.00	9182240 0.01	9182241 0.00	9182242 0.01	9182243 0.14	9182244 0.29	9182245 0.03
AU	9182246 0.01	9182247 0.03	9182248 0.21								

GRAFIITTIA N:O 82224, 82244 - 82248

16/07 '91 10:49 0358 73 556610 OK/GEOANAL.LAB. ->>> BIDJOVAGGE 0005

GEOANALYYTTINEN LABORATORIO

15-JUL-91
ANALYSOIJA: TL
TILAAJA: H.ASK
LAATU: SOIJA
LIUOTUSMENETELMA: AR
ALUE: BIDJO
LASKENTAPAIKKA: BIDJO

ATOMIABSORPTIOANALYYSIEN TULOKSIA
PITOISUUSYKSIKKO: MG/KG (PPM)
FE, AS, MG, AL, CA -PITOISUUSYKSIKKO: %

AU	9182249	9182250	9182251	9182252	9182253	9182254	9182255	9182256	9182257	9182258	9182259
	0.34	0.80	1.27	1.22	3.21	0.10	0.53	0.01	0.00	0.07	0.00

1
2
3
4
5
6
7
8

16/07 '91 10:49 0358 73 556610 OK/GEOANAL.LAB. ->>> BIDJOVAGGE 0008

GEOANALYTTINEN LABORATORIO

16-JUL-91
ANALYSOIJA: TL
TILAAJA: H.ASK
LAATU: SOIJA
LIUOTUSHENETELMA: AR
ALUE: BIDJO
LASKENTAPAIKKA: BIDJO

ATOMIABSORPTIOANALYYSIEN TULOKSIA
PITOISUUSYKSIKKO: MG/KG (PPM)
FE, AS, MG, AL, CA -PITOISUUSYKSIKKO: %

AU	9182260 0.05	9182261 0.06	9182262 0.08	9182263 0.02	9182264 0.00	9182265 0.01	9182266 0.02	9182267 0.01	9182268 0.02	9182269 0.18	9182270 7.31
AU	9182271 18.20	9182272 7.84	9182273 0.78	9182274 0.10	9182275 0.07	9182276 0.05	9182277 0.02	9182278 0.05	9182279 0.06	9182280 0.10	9182281 0.18
AU	9182282 0.14	9182283 0.08	9182284 0.28	9182285 0.18	9182286 0.18	9182287 0.08	9182288 0.08	9182289 0.27	9182290 0.13	9182291 0.05	9182292 0.12
AU	9182293 0.07	9182294 0.10	9182295 0.22	9182296 0.76	9182297 0.01	9182298 0.00	9182299 0.00				

GRAFIITTIA N:o 82263 - 82268

1
2
3
4
5
6
7
8

16/07 '91 10:50 3358 73 556610 OK/GEOANAL.LAB. --- BIDJOVAGGE 007

GEOANALYYTTINEN LABORATORIO

16-JUL-91
ANALYSOIJA: TL
TILAAJA: H.ASK
LAATU: SOIJA
LIUOTUSMENETELMA: AR
ALUE: BIDJO
LASKENTAPAIKKA: BIDJO

ATOMIABSORPTIOANALYYSIEN TULOKSIA
PITOISUUSYKSIKKO: MG/KG (PPM)
FE, AS, MG, AL, CA -PITOISUUSYKSIKKO: %

AU	9182300 0.00	9182301 0.10	9182302 0.10	9182303 0.44	9182304 0.47	9182305 0.58	9182306 1.13	9182307 0.51	9182308 0.26	9182309 0.29	9182310 1.54
AU	9182311 1.50	9182312 0.38	9182313 0.10	9182314 0.41	9182315 0.17	9182316 0.74	9182317 0.16				

1
2
3
4
5
6
7
8

GEOANALYYTTINEN LABORATORIO

11-JUL-91
ANALYSOIJA: TL
TILAAJA: H.ASK
LAATUI: SOIJA
LIUOTUSMENETELMA: NF
ALUE: BIDJO
LASKENTAPAIIKKA: BIDJO

CU
Au / Cu

Inmatning
OK Ash

- R-5440-19
- R-5440-20
- R-5440-21
- R-5440-22
- R-5440-23
- R-5440-24
- R-5440-25

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

S440-19 1-20											
CU	9182155	9182156	9182157	9182158	9182159	9182160	9182161	9182162	9182163	9182164	9182165
	1.37	0.24	1.06	1.93	1.85	1.81	1.77	0.92	0.35	0.26	0.10
	0.49	0.07	0.16	8.45/10.3	1.31/3.2	1.15/2.9	2.12/3.9	0.67	0.11	0.21	0.02
Au	9182166	9182167	9182168	9182169	9182170	9182171	9182172	9182173	9182174	9182175	9182176
CU	0.05	0.05	0.05	0.12	0.13	0.21	0.62	1.50	1.38	0.48	0.18
	0.02	0.02	0.18	0.02	0.39	0.04	0.30	0.87	0.83	0.32	0.07
CU	9182177	9182178	9182179	9182180	9182181	9182182	9182183	9182184	9182185	9182186	9182187
	0.17	0.21	0.18	0.19	0.27	0.63	1.23	0.72	0.44	0.58	0.44
	0.03	0.03	0.03	0.05	0.59	0.03	6.60/4.8	0.06	1.37	0.08	0.07
CU	9182188	9182189	9182190	9182191	9182192	9182193	9182194	9182195	9182196	9182197	9182198
	0.68	2.73	1.72	2.48	1.88	0.84	0.55	0.67	0.81	1.24	0.48
	0.29	2.82/5.5	0.86/2.6	0.97/3.4	0.42	1.08	0.34	0.46	0.19	0.35	0.10
CU	9182199	9182200	9182201	S440/20 1-30							
	0.35	0.81	0.78	Ports.							
	0.09	0.48	0.37								

58-61 { 4m
1.84 Au
3.2/1.4 Au

89-91 { 3m
2.3 Au
1.55 Au/0.92 Au

12/07 '91 10:52 3558 73 556610 OK/GEONAL.LAB. +++ BIDJOVAGGE

GEONALYTTINEN LABORATORIO

11-JUL-91
ANALYSOIJA: TL
TILAAJA: H.ASK
LAATU: SOIJA
LIUOTUSMENETELMA: NF
ALUE: BIDJO
LABKENTAPAIKKA: BIDJO

1440
2880
0.566

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

	28	29	30				5440/21	2-21			
CU	9182202	9182203	9182204	9182205	9182206	9182207	9182208	9182209	9182210	9182211	9182212
	1.88	1.61	0.98	2.13	1.58	1.28	0.88	0.38	1.77	0.22	3.08
	0.89/2.77	1.48/3.1	1.28/2.24	0.54/2.67	0.61	0.49	0.27	0.09	0.25	0.01	0.85
CU	9182213	9182214	9182215	9182216	9182217	9182218	9182219	9182220	9182221	9182222	9182223
	0.78	0.19	0.82	0.27	1.14	0.88	0.54	1.16	0.82	0.33	0.82
	0.26	0.04	0.04	0.03	0.23	0.22	0.17	0.21	0.80	1.75	0.25
CU	9182224	9182225	9182226	9182227	9182228	9182229	9182230	9182231	9182232	9182233	9182234
	0.52	2.48	3.08	1.80	2.38	1.64	2.84	1.43	1.15	1.00	1.18
	0.59	0.09	0.18	2-25	0.52	0.15	0.23	0.96	0.26	0.17	0.44
CU	9182235	9182236	9182237	9182238	9182239	9182240	9182241	9182242	9182243	9182244	9182245
	0.81	0.83	0.48	0.17	0.24	0.17	0.14	0.25	0.51	0.51	0.33
	0.28	0.2	0.01	0	0	0.01	0	0.01	0.14	0.29	0.03
CU	9182246	9182247	9182248								
	0.27	0.48	0.84								
	0.01	0.63	0.21								

02-03 { 2m
1.74 Cu
1.18/1.18 Au

1
2
3
4
5
6
7
8

12/07 '91 10:52
G 353 73 53610
OK/GEOANAL.LAB. +++ BIDJOVAGGE

GEOANALYTTINEN LABORATORIO

12-JUL-91
ANALYSOIJA: TL
TILAAJA: H.ASK
LAATU: SOIJA
LIUOTUSMENETELMA: NF
ALUE: BIDJO
LASKENTAPAIKKA: BIDJO

ATOMIABSORPTIOANALYYSIEN TULOKSIA

PITOISUUSYKSIKKO: %

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

5440/23 1-20

CU	9182249 2.18 0.34 / 2.52	9182250 1.85 0.8 / 2.65	9182251 1.89 1.27 / 3.16	9182252 2.71 1.22 / 3.93	9182253 0.68 3.21 / 3.78	9182254 0.48 0.1	9182255 0.87 0.53	9182256 0.44 0.01	9182257 0.27 0	9182258 0.43 0.07	9182259 0.14 0
CU	9182260 0.28 0.05	9182261 0.44 0.06	9182262 0.20 0.08	9182263 0.22 0.02	9182264 0.85 0	9182265 0.35 0.01	9182266 0.54 0.02	9182267 0.30 0.01	9182268 0.34 0.02	9182269 2.61 0.18	9182270 4.80 7.31 / 12.1
CU	9182271 3.21 18.20 / 2.4	9182272 2.27 7.84 / 10.1	9182273 1.75 0.79 / 2.54	9182274 0.57 0.1	9182275 0.44 0.07	9182276 0.31 0.05	9182277 0.50 0.02	9182278 0.68 0.05	9182279 0.84 5440/24 1-20	9182280 1.31 1.01	9182281 1.84 0.8
CU	9182282 1.72 0.14	9182283 1.38 0.09	9182284 1.88 0.28	9182285 1.28 0.19	9182286 0.84 0.18	9182287 0.78 0.09	9182288 0.63 0.08				

48-53 { 5m
1.86 Au
134 / 1.03 Au

70-73 { 4m
3.0 Au
8.53 / 1.3 Au

12/07 '91 10:53 0355 73 556610 OK/GEOANAL.LAB. +++ BIDJOVAGGE 0005

GEOANALYTTINEN LABORATORIO

12-JUL-91
ANALYSOIJA: TL
TILAAJA: H.ASK
LAATU: SOIJA
LIUOTUSMENETELMA: NF
ALUE: BIDJO
LASKENTAPAIKKA: BIDJO

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

CU	5740/25	2-30									
	9182288	9182289	9182290	9182291	9182292	9182293	9182294	9182295	9182296	9182297	9182298
	0.28	0.22	0.25	0.31	0.58	0.15	0.78	1.97	0.21	0.14	0.17
	0.27	0.13	0.05	0.12	0.07	0.1	0.22	0.76	0.01	0	0
CU	9182300	9182301	9182302	9182303	9182304	9182305	9182306	9182307	9182308	9182309	9182310
	0.37	0.41	0.62	1.14	1.12	1.88	1.07	0.80	0.98	1.48	1.78
	0	0.1	0.1	0.44	0.47	0.58/2.47	1.13	0.51	0.26	0.29	1.54/3.3
CU	9182311	9182312	9182313	9182314	9182315	9182316	9182317				
	0.87	1.46	0.85	1.28	0.80	1.53	0.75				
	1.6	0.38	0.1	0.41	0.17	0.74	0.16				



outokumpu metals & resources

MINING SERVICES / GAL

ANALYYSITULOKSIA

- TILAAJA/JAKELU: _____

TEHTY: 20. 6. 1991

KUSTANNUSPAIKKA: _____

TEKIJÄ: TNK

[illegible]

24-MAY-91

ANALYSOIJA: KL

TILAAJA: M EKBERG

LAATU: SOIJA

LIUOTUSMENETELMA: AR

ALUE: BIDJO

LASKENTAPAIDKA: ME BIDJO S

S152C

L

ATOMIABSORPTIOANALYYSIEN TULOKSIA

PITOISUUSYKSIKKO: %

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

AU	9171334 0.00	9171335 0.00	9171336 0.00	9171337 0.00	9171338 0.00	9171339 0.00	9171340 0.00	9171341 0.00	9171342 0.88	9171343 0.00	9171344 0.00
AU	9171345 0.11	9171346 0.00	9171347 0.00	9171348 0.38	9171349 0.00	9171350 0.15	9171351 0.00	9171352 0.00	9171353 0.00	9171354 0.36	9171355 0.13
AU	9171356 0.40	9171357 0.46	9171358 0.85	9171359 0.45	9171360 0.40	9171361 0.52	9171362 1.25	9171363 0.42	9171364 1.25	9171365 0.20	9171366 0.38
AU	9171367 0.72	9171368 0.23	9171369 0.10	9171370 0.00	9171371 0.21	9171372 0.25	9171373 0.00	9171374 0.00	9171375 0.00	9171376 0.00	9171377 0.24
AU	9171378 0.35	9171379 0.38									

46 Au

24-MAY-91

ANALYSOIJA: ANK

TIILAAJA: M EKBERG

LAATU: SOIJA

LIUOTUSMENETELMA: AR

ALUE: BIDJO

LASKENTAPAIKKA: ME BIDJO S S152A

ATOMIABSORPTIOANALYYSIEN TULOKSIA

PITOISUUSYKSIKKO: %

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

AU	9171292 0.00	9171293 0.00	9171294 0.00	9171295 0.00	9171296 0.00	9171297 0.00	9171298 0.00	9171299 0.00	9171300 0.25	9171301 0.17	9171302 0.00
AU	9171303 0.00	9171304 0.00	9171305 0.17	9171306 0.31	9171307 0.26	9171308 0.55	9171310 0.00	9171311 0.00	9171312 0.00	9171313 0.00	9171314 0.00
AU	9171315 0.00	9171316 0.17	9171317 0.18	9171318 0.12	9171319 0.00	9171320 0.50	9171321 0.00	9171322 0.00	9171323 1.06	9171324 0.20	9171325 0.00
AU	9171326 0.18	9171327 0.00	9171328 0.00	9171329 0.00	9171330 0.00	9171331 0.00	9171332 0.00	9171333 0.00			

PUUTTUU NÄYTE: 91-71308!

41 An



outokumpu metals & resources

MINING SERVICES / GAL

Fire Assay - ANALYYSITULOKSIA

TILAAJA/JAKELU: M. Ekberg, PMS, PPL TEHTY: 22. 5. 1991KUSTANNUSPAIKKA: Bidjovagge Gruhen Ekberg TEKIJÄ: Rv, PRR

NUMERO	Au g/t	Ag g/t	Pt g/t	Pd g/t	Rh g/t	
31-23598	40,1					
5						
10						
15						
20						
25						

20

P_0	NÄYTEL	$A_{\text{u}} \text{ g/l}$	$\frac{D_{\text{u}}}{D_{\text{u}}}$ 64%
10.5.91	Sidderuggen näytteen		
	440/15 11	0.17	0.294
	12	0.32	0.770
	13	2.34	2.43
	14	1.34	1.23
	15	1.03	2.97
14.5.91	16	0.40	2.02
	17	0.36	2.30
	18	3.02	2.99
	19	0.62	2.10
	20	0.37	1.31
	21	0.14	0.834
	22	1.05	0.277
	23	0.05	0.254
	24	0.10	0.253
	25	0.07	0.177
	440/15 2	0.16	0.482
	-250/270° 3	0.42	2.13
	15° 4	0.09	0.289
	-1485 5	0.52	0.344
	905.5 6	0.18	0.406
	-442.8 7	0.39	1.84
	8	0.48	2.56
	9	0.29	1.87
	10	0.23	0.838
	11	0.28	0.687
15.5.91	12	0.41	0.660
	13	0.14	0.452
	14	0.13	0.287
	15	0.11	0.058

Pu	Näyte	Ar g/H	Cu % ¹⁰ Ar
	Bidjovaggen näyteet		
9.5.91	440/3 9	0.20	1.51
	10	0.40	1.21
	11	0.47	1.02
	12	0.12	0.148
	13	1.81	2.91
	14	1.46	4.81
	15	4.17	10.1
	16	0.83	7.44
	17	0.22	1.06
	18	0.32	0.898
	19	0.42	2.65
	20	0.17	1.08
	21	0.17	0.124
	22	0.16	0.165
	23	0.12	0.179
	24	0.05	0.125

Pv	Näyte.	Au gH	14 Cu %
9.5.01	Bidjovaggen näytteen		
	440/1 2	9.32	5.12
	-25°/100g 3	1.13	3.05
	-1450 4	1.60	0.762
	800.5 5	0.26	0.451
	-443.0 6	0.07	0.598
	7	0.10	0.515
	8	0.06	0.175
	9	0.10	0.268
	10	0.04	0.153
	11	0.09	0.240
	12	0.15	1.28
	13	0.30	1.03
	14	0.49	0.450
	15	2.46	2.07
	16	1.21	6.03
	17	0.28	0.780
	18	0.49	4.12
	19	1.44	4.97
	20	0.12	0.445
	440/3 1	0.42	0.869
	-25°/100g 2	0.69	4.19
	-1455 3	0.07	0.072
	899.6 4	0.10	0.076
	-442.6 5	4.29	3.45
	6	2.16	2.39
	7	0.15	0.411
	8	0.36	2.93

16

Pu

Näyte

Au g/t

Cu % *H₂O*

Bidyovaggen näytteet

9.5.91

440/3

9

0.20

1.51

10

0.40

1.21

-250/100g

11

0.47

1.02

-1455

12

0.12

0.148

899.6

13

1.81

2.91

-442.9

14

1.46

4.81

15

4.17

10.1

16

0.83

7.44

17

0.22

1.06

18

0.32

0.898

19

0.42

2.65

20

0.17

1.08

21

0.17

0.124

22

0.16

0.165

23

0.12

0.179

24

0.05

0.125

10.5.91

25

0.08

0.146

440/5

1

0.41

1.16

-150/100g

2

0.32

1.55

-1458.5

3

1.56

2.93

899.9

4

0.40

3.27

-442.8

5

0.34

1.30

6

0.43

1.17

7

0.24

2.41

8

0.25

0.820

9

0.21

0.580

10

0.08

0.198

P_0	NÄYTE	A_n g/t	Cu %
10.5.91	Bidjovaggen näytteet		
	440/5	11	0.17
		12	0.32
		13	2.34
		14	1.34
		15	1.03
			0.294
			0.770
			2.43
			1.23
			2.97

**outokumpu metals & resources**
MINING SERVICES / GALLC60 -

ANALYYSITULOKSIA

- TILAAJA/JAKELU: ME, PMS, TPLTEHTY: 21.5.1991KUSTANNUSPAIKKA: NE / BINOTEKIJÄ: TV, ALH

NUMERO	C%	S%						
9123596	3.22	0.40						
5								
10								
15								
20								
25								



outokumpu metals & resources
MINING SERVICES / GAL

2/2

AAS -

ANALYYSITULOKSIA

TIILAAJA/JAKELU: M. EKBERG/BIDJO TEHTY: 22.5.1991

KUSTANNUSPAIKKA: HE BIDJO S440 TEKIJÄ: A.W.K

24 An

NUMERO							
S 440/4/2			7,17				
	3		0,35				
	4		0,07				
	5		0,10				
5	6		0,16				
	7		0,09				
	8		0,12				
	9		0,24				
	10		0,10				
10	11		0,56				
	12		1,23				
	13		0,51				
	14		0,35				
	15		0,40				
15	16		7,51				
	17		2,64				
	18		0,99				
	19		0,27				
	20		0,28				
20	21		0,37				
	22		0,09				
	23		0,02		Graf		
	24		0,01		- -		
	25		0,03		- -		
25							



outokumpu metals & resources

MINING SERVICES / GAL

AAS -

ANALYYSITULOKSIA

- TILAAJA/JAKELU:

M. EKBERG/BIDJO

TEHTY: 22. 5. 1991

KUSTANNUSPAIKKA:

ME BIDJO S440

TEKIJÄ: A. N. K.

 1/2
 25 An

NUMERO		mg/kg					
S440/6/1	1	0,23					
	2	6,01					
	3	1,29					
	4	0,35					
5	5	0,20					
	6	0,10					
	7	0,12					
	8	0,03					
	9	0,07					
10	10	0,05					
	11	0,28					
	12	0,30					
	13	0,20					
	14	0,51					
15	15	2,54					
	16	2,50					
	17	0,60					
	18	0,62					
	19	0,49					
20	20	4,47					
	21	0,38					
	22	0,09					
	23	0,65					
	24	0,02		Graf			
25	25	0,02		---			

16/05 '91 12:45
358 73 556610
OK/GEOANAL. LAB. →→→ BIDJOVAGGE

GEOANALYTTINEN LABORATORIO

16-MAY-91

ANALYSOIJA: ANK

TILAAJA: M EKBERG

LAATU: SOIJA

LIUOTUSMENETELMA: NF

ALUE: BIDJO

LASKENTAPIKKA: ME/BIDJO 5440

ATOMIABSORPTIOANALYYSIEN TULOKSIA

PITOISUUSYKSIKKO: %

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

(5440/4/2) -25°/270° -1455 911.6 -443.5											
CU	4400402 2.98	4400403 2.63	4400404 0.44	4400405 0.50	4400406 2.03	4400407 0.60	4400408 1.03	4400409 0.63	4400410 0.75	4400411 2.69	4400412 8.45
CU	4400413 4.14	4400414 1.26	4400415 4.84	4400416 4.36	4400417 6.79	4400418 6.23	4400419 7.64	4400420 2.87	4400421 2.40	4400422 0.96	4400423 0.24
(5440/6/1) -15°/270° -1460 912.6 -442.2											
CU	4400424 0.21	4400425 0.08	4400601 1.05	4400602 4.66	4400603 1.28	4400604 0.63	4400605 2.05	4400606 1.26	4400607 0.74	4400608 0.52	4400609 0.27
5440/6/1B 0-9 fyhyn -25°/270° -1460 912.6 -442.7											
CU	4400610 0.31	4400611 0.79	4400612 2.00	4400613 1.62	4400614 2.40	4400615 7.70	4400616 3.45	4400617 3.16	4400618 8.52	4400619 3.08	4400620 2.34
CU	4400621 0.99	4400622 0.26	4400623 1.21	4400624 0.08	4400625 0.02						

4/9 Kopio

GEOANALYYTTINEN LABORATORIO

16-MAY-91

ANALYSOIJA: ANK

TILAAJA: M EKBERG

LAATU: SOIJA

LIUOTUSMENETELMA: NF

ALUE: BIDJO

LASKENTAPAIDKA: ME/BIDJO 5440

ATOMIABSORPTIOANALYYSIEN TULOKSIA

PITOISUUSYKSIKKO: %

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

(5440/4/2)											
CU	4400402 2.98	4400403 2.63	4400404 0.44	4400405 0.50	4400406 2.03	4400407 0.60	4400408 1.03	4400409 0.63	4400410 0.75	4400411 2.69	4400412 8.45
CU	4400413 4.14	4400414 1.26	4400415 4.84	4400416 4.36	4400417 6.79	4400418 6.23	4400419 7.64	4400420 2.87	4400421 2.40	4400422 0.96	4400423 0.24
(5440/6/1)											
CU	4400424 0.21	4400425 0.09	4400601 1.05	4400602 4.66	4400603 1.26	4400604 0.63	4400605 2.05	4400606 1.26	4400607 0.74	4400608 0.52	4400609 0.27
CU	4400610 0.31	4400611 0.79	4400612 2.00	4400613 1.62	4400614 2.40	4400615 7.70	4400616 3.45	4400617 3.16	4400618 8.52	4400619 3.08	4400620 2.34
CU	4400621 0.99	4400622 0.26	4400623 1.21	4400624 0.08	4400625 0.02						

49

16.5.91

16-MAY-91

ANALYSOIJ: ANK

TILAAJA: M EKBERG

LAATU: KAIR

LIUOTUSMENETELMA: AR

ALUE: BIDJO C4 S156F

LASKENTAPIKKA: ME/BIDJO S

K

ATOMIABSORPTIOANALYYSIEN TULOKSIA

PITOISUUSYKSIKKO: MG/KG (PPM)

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

AU	9171264 0.1	9171265 0.0	9171266 0.1	9171267 0.0	9171268 0.2	9171269 0.0	9171270 0.0	9171271 0.0	9171272 0.0	9171273 0.1	9171274 0.0
AU	9171275 0.0	9171276 0.1	9171277 0.1	9171278 0.3	9171279 0.0	9171280 0.0	9171281 0.0	9171282 0.0	9171283 0.2	9171284 2.2	9171285 3.8
AU	9171286 0.1	9171287 0.2	9171288 0.1	9171289 0.3	9171290 0.0	9171291 0.1					

ANAL. UUSITAAK,
TULOS EHKÄ NOUSEE
(ILM. JOS NÄIN ON)

28

17/05 '91 11:17 3358 73 556610 OK/GEONAL.LAB. --- BIDJOVAGGE 001

GEONALYTTINEN LABORATORIO

17-MAY-91
ANALYSOIJA: HV
TILAAJA: M EKBERG
LAATU: SOIJA
LIUOTUSMENETELMA: NF
ALUE: S152 BIDJO
LASKENTAPIKKA: ME/BIDJO S152 A

1/2

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

CU	9171292 0.18	9171293 0.15	9171294 0.08	9171295 0.11	9171296 0.17	9171297 0.22	9171298 0.13	9171299 0.16	9171300 2.08	9171301 0.86	9171302 0.64
CU	9171303 0.24	9171304 0.17	9171305 0.28	9171306 1.20	9171307 0.71	9171309 0.41	9171310 0.14	9171311 0.28	9171312 0.20	9171313 0.41	9171314 0.10
CU	9171315 0.40	9171316 0.51	9171317 0.38	9171318 0.35	9171319 0.20	9171320 0.26	9171321 0.21	9171322 0.20	9171323 0.46	9171324 0.37	9171325 0.22
CU	9171326 0.21	9171327 0.08	9171328 0.02	9171329 0.05	9171330 0.08	9171331 0.12					

39

GEOANALYTTINEN LABORATORIO

17-MAY-91

ANALYSDIJA: HV

TILAAJA: M EKBERG

LAATU: SOIJA 2

LIUOTUSMENETELMA: NF

ALUE: S152C BIDJO

LASKENTAPIKKA: S152C BIDJO/HE

ATOMIABSORPTIOANALYYSIEN TULOKSIA

PITOISUUSYKSIKKO: %

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

CU	9171332 0.30	9171333 0.27	9171334 0.15	9171335 0.12	9171336 0.10	9171337 0.08	9171338 0.12	9171339 0.13	9171340 0.16	9171341 0.14	9171342 0.18
CU	9171343 0.42	9171344 0.31	9171345 0.18	9171346 0.48	9171347 0.34	9171348 0.48	9171349 0.14	9171350 0.10	9171351 0.11	9171352 0.15	9171353 0.07
CU	9171354 0.33	9171355 0.38	9171356 0.70	9171357 0.78	9171358 1.25	9171359 0.65	9171360 0.63	9171361 0.84	9171362 1.68	9171363 0.71	9171364 1.83
CU	9171365 0.81	9171366 0.51	9171367 0.52	9171368 0.27	9171369 0.08	9171370 0.11	9171371 0.08	9171372 0.04	9171373 0.08	9171374 0.07	9171375 0.07
CU	9171376 0.06	9171377 0.07	9171378 0.04	9171379 0.06							

GEOANALYTTINEN LABORATORIO

13-MAY-91

ANALYSOIJAJ: ANK

TILAAJA: M EKBERG

LAATU: KAIR

LIUOTUSMENETELMA: NF

ALUE: BIDJO C4 S156F

LASKENTAPAIKKA: BIDJO ME S

ATOMIABSORPTIOANALYYSIEN TULOKSIA

PITOISUUSYKSIKKO: %

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

CU	9171264 0.05	9171265 0.05	9171266 0.22	9171267 0.05	9171268 0.18	9171269 0.08	9171270 0.03	9171271 0.02	9171272 0.04	9171273 0.07	9171274 0.02
CU	9171275 0.18	9171276 0.28	9171277 0.18	9171278 0.50	9171279 0.04	9171280 0.18	9171281 0.68	9171282 0.10	9171283 0.50	9171284 0.40	9171285 0.65
CU	9171286 0.05	9171287 0.07	9171288 0.11	9171289 0.04	9171290 0.01	9171291 0.01					

28

2

Arvoisat asiakkaamme!

Lähetämme ohessa Geoanalyttisen laboratorion vuoden 1991 hinnaston.

Aikaisempiin hinnastoihimme verraten vuoden 1991 hinnastossamme on tapahtunut joitakin pieniä muutoksia.

Ehkä merkittävin muutos koskee alku- ja hivenaineanalytiikan sekä jalometallianalytiikan osalta näytekohtaista jakoa:
Geokemian näytteet ja inventointinäytteet.

Geokemian näytteiden analyysihinnoissamme ei ole tapahtunut merkittäviä muutoksia.

Laboratorion työrutiineissa geokemian näytteet voidaan analysoida suurina sarjoina, jolloin laboratorion automatiikkaa voidaan hyödyntää tehokkaasti.

Tämä puolestaan vähentää näytteen analysointiin käytettyä aikaa ja energiaa verrattuna inventointinäytteiden analytiikkaan.

Geokemian näytteiden fire assay-analytiikassa olemme jopa voineet laskea hintojamme.

Inventointinäytteiden osalta olemme joutuneet tarkistamaan analyysitöidemme kustannusvastaavuutta, ja tästä johtuen olemme joutuneet myös tarkistamaan hintojamme.

Ystävällisin palveluterveisin



Veikko Palosaari
Laboratoriopäällikkö

GEOANALYYTTINEN LABORATORIO

HINNASTO



outokumpu
MINING SERVICES

GEOANALYYTTINEN LABORATORIO

Karjalankatu 2

PL 74

83501 OUTOKUMPU

Puhelin: (973) 5561

Telefax: (973) 556610

KOKEMUSTA JA TAITOA

Geoanalyttisen laboratorion analysointi- ja tutkimustoiminnan perinteet alkavat Outokummun kaivoksen kehittymisestä tuottavaksi ja kansantalouden kannalta merkittäväksi tuotantolaitokseksi 1930-luvulla. Kaivostoiminta mahdollisti panostuksen malminetsintään, jonka tuloksena syntyi uusia tuotantolaitoksia. Malminetsinnän Geologinen laboratorio kehittyi 1960-luvulla johtavaksi menetelmätutkijaksi ja siellä kehitettiin mm. Co- ja Ni-ohjelmat, joiden soveltaminen on johtanut esimerkiksi Vuonoksen ja Enonkosken malmien löytymiseen.

Uusi kehitysvaihe toteutettiin vuonna 1986, jolloin Malminetsinnän Geologinen laboratorio muutti takaisin synnyinsijoilleen Outokumpuun, ja siihen yhdistettiin Outokummun kaivoksen laboratorio. Näin muodostetun Geoanalyttisen laboratorion kokenut henkilöstö, nykyaikaiset laitteet ja määrätietoinen kehitystoiminta takaavat tehokkaat ja taloudelliset analysointi- ja tutkimuspalvelut käyttöönnne.

TÄRKEIMMÄT TUTKIMUS- JA ANALYYSIPALVELUMME

- * Mineraalianalytiikka
- * Mineraloginen tutkimus
- * Näyte käsittely
- * Alku- ja hivenaineanalytiikka
- * Jalometallianalytiikka
- * Ympäristötutkimus
- * Mineraalituotteiden ja kemikaalien kauppa-analyysit

	sivu
TUOTTEET JA TUOTEKOHTAISET YHTEYSHENKILÖT	1
HINNOITTELUPERIAATTEET	1
 NÄYTEKÄSITTELY	
-perusmetallit	2
-jalometallit	2
 ALKU-JA HIVENAINESANALYTIikka	
Menetelmäkohtaiset hinnat homogeenisessa sarjatyössä	
geologisille näytteille	3
Geokemia	
-geokemian näytekäsittely	3
-näytteiden liuotus	4
-AAS-analytiikka	4
-ICAP-analytiikka	5
-ICAP-ohjelmapaketit geokemian näytteille	5
Inventointi	
-näytekäsittely	6
-näytteiden liuotus	6
-AAS-analytiikka	6
 JALOMETALLIANALYTIikka	
Geokemia	
-Fire Assay	7
-happoliuotus	7
-kulta syanidiliuotuksella geokemian moreeninäytteistä	7
Inventointi	
-jalometallinäytteen käsittely	8
-Fire Assay	8
 ERILLISMÄÄRITYKSET	9
 YMPÄRISTÖTUTKIMUS	
-ICAP-analytiikka	10
-anionianalyysit ionikromatografilla (IC)	10
-vesinäytteiden fysikaalis-kemiallisia määrityksiä	10
 RÖNTGENFLUORESENSSIANALYTIikka	
-XRF-näytekäsittely	11
-analysointiohjelmat geologisille näytteille	11
-analysointiohjelma metallinäytteille	11
-XRF-menetelmän analysointiohjelmat	12
 KAUPPA-JA EROANALYYSIT	13
 MINERAALIANALYTIikka JA MINERALOGINEN TUTKIMUS	
-hievaus	14
-erikoismäärityksiä	14
-petrografia ja malmimikroskopia	14
-mikroskooppivalokuvat	14
-röntgendifraktio (XRD)	14
-mikroanalysaattori	14
-tutkimus ja raportointi	14
 TUNTIVELOITUKSET	15

TUOTTEET JA TUOTEKOHTAISET YHTEYSHENKILÖT

Yhteyksienne ja palvelujen saatavuuden helpottamiseksi laboratorion palvelut on jaettu hinnastossa tuotteiksi, joiden yhteyshenkilönä toimivat nimetyt tuotepäälliköt.

Laboratoriopäällikkö**Veikko Palosaari****Laskutus****Marja-Liisa Pylkkänen, sihteeri****GEOLOGINEN JAOS****Jaospäällikkö****Pentti Sotka**

- Mineraalianalytiikka
- Mineraloginen tutkimus

Juhani Jääskeläinen, fyysikko
Pentti Sotka**ANALYTTINEN JAOS****Jaospäällikkö****Olli Lehto**

- Näytetoimitukset
- Näyttekäsittely
- Alku- ja hivenaine-analytiikka
- Jalometallianalytiikka
- Ympäristötutkimus
- XRF-analytiikka
- Kauppa- ja eroanalyysit

Reino Hurskainen, työnjohtaja
Olli Lehto**Sari Saavalainen, kemisti**
Paavo Kuusela, kemisti
Olli Lehto
Olli Lehto
Olli Lehto**YLEISET HINNOITTELUPERIAATTEET**

Yleiset hinnoitteluperiaatteet ovat voimassa kun analysoitavat näytteet muodostavat homogeenisen sarjan ja toimitusaika on enintään 4 viikkoa.

Näytteiden lukumäärä 1-20 kpl: 2 x perushinta
>20 kpl: perushinta

PIENIN VELOITUS: 300 mk

GEOLOGISEN NÄYTTEEN KÄSITTELY

PERUSMETALLIT

Kuivatus (näytteet muovipusseissa, joista ne siirretään kuivatusmaljoihin)	10 mk
Kuivatus (näytteet kosteutta läpäisevissä paperipusseissa)	3 mk
Murskaus (näyte 5 kg max. ja yksi pakkaus)	16 mk
> 5 kg näytteille tuntiveloitus	220 mk/t
Ositus	ä 6 mk
Jauhatus	20 mk
Tuhkistus	22 mk
Moreeninäytteen seulonta	25 mk
Moreenin karkeafraktion pesu ja kuivatus	20 mk

JALOMETALLIT

Murskaus	19 mk
Ositus (pullojakolaite)	25 mk
Jauhatus	20 mk

**MENETELMÄKOHTAISET HINNAT HOMOGEENISESSA SARJATYÖSSÄ
GEOLOGISILLE NÄYTTEILLE**

Geologiset näytteet jaetaan kahteen ryhmään:
Geokemian näytteet (maaperä-, moreeni-, sedimentti- ja turvenäytteet) ja inventointinäytteet (kairaus-, kivi- ja prosessinäytteet).

Jako perustuu näiden näytetyyppien luotuksen ja AAS-analytiikan menetelmien eroihin.

GEOKEMIA

Näytteet muodostavat homogeenisen sarjan:

Näytteiden lukumäärä	Toimitusaika	Hinta
1-20 kpl	maks.4 viikkoa	2 x perushinta
>20 kpl	maks.4 viikkoa	perushinta
>200 kpl	6 viikkoa	perushinta - 20%

PIENIN VELOITUS: 300 mk

GEOKEMIAN NÄYTTERÄSITTELY

Kuivatus (näytteet muovipusseissa, joista ne siirretään kuivatusmaljoihin)	10 mk
Kuivatus (näytteet kosteutta läpäisevissä paperipusseissa)	3 mk
Tuhkistus	22 mk
Moreeninäytteen seulonta	25 mk
Moreenin karkeafraktion pesu ja kuivatus	20 mk

GEOKEMIA

NÄYTTEIDEN LIUOTUS

Typpihappoliuotus	21 mk
Kuningasvesiliuotus	29 mk
Kokonaisliuotus ($\text{HNO}_3 + \text{HCl} + \text{HF} + \text{HClO}_4$)	34 mk
Bromi-metanoli-liuotus	95 mk

AAS-ANALYTIikka

Liekki-AAS-menetelmä (AAS)	ionin hinta	5 mk
Grafiittiuuni-AAS-menetelmä (GAAS-menetelmä)	ionin hinta	22 mk
Lisäysmenetelmä	2,5 x perushinta	

GEOKEMIA

ICAP-ANALYTIikka

KANAVAT

Ag	Al	As	Au	B	Ba	Ca	Cd	Co	Cr	Cu	Fe	K	Li
Mg	Mn	Mo	Na	Ni	P	Pb	Pd	Pt	S	Si	Sr	W	Zn

ICAP-OHJELMAPAKETIT GEOKEMIAN NÄYTEILLE

MORREENIANALYYSIOHJELMAT

MORE: typpihappoliuotus + ICAP-määritys
Li Na Mg Al S K Ca Cr Mn Fe
Co Ni Cu Zn As Cd Sr Ba Pb 52 mk

MOTO: kokonaisliuotus + ICAP-määritys
Li Na Mg Al S K Ca Cr Mn Fe
Co Ni Cu Zn As Cd Sr Ba Pb 65 mk

MOKU: kuningasvesiliuotus + ICAP-määritys
Li Na Mg Al S K Ca Cr Mn Fe
Co Ni Cu Zn As Cd Sr Ba Pb 60 mk

KIVIANALYYSIOHJELMAT

KIVI: typpihappoliuotus + ICAP-määritys
Li Na Mg Al S K Ca Cr Mn Fe
Co Ni Cu Zn As Cd Sr Ba Pb 52 mk

KITO: kokonaisliuotus + ICAP-määritys
Li Na Mg Al S K Ca Cr Mn Fe
Co Ni Cu Zn As Cd Sr Ba Pb 65 mk

01.02.1991

INVENTOINTI

Näytteet muodostavat homogeenisen sarjan

Näytteiden lukumäärä	Toimitusaika	Hinta
1-20 kpl	maks.4 viikkoa	2 x perushinta
> 20 kpl	maks.4 viikkoa	perushinta

PIENIN VELOITUS: 300 mk

NÄYTEKÄSITTELY

Murskaus (näyte 5 kg maks. ja yksi pakkaus)	16 mk
> 5 kg näytteille tuntiveloitus	220 mk/t
Kuivatus (soijanäytteet)	25 mk
Ositus	ä 6 mk
Jauhatus	20 mk

NÄYTTEIDEN LIUOTUS

Typpihappoliuotus	27 mk
Kuningasvesiliuotus	37 mk
Kokonaisliuotus ($\text{HNO}_3 + \text{HCl} + \text{HF} + \text{HClO}_4$)	44 mk
Bromi-metanoli-liuotus	95 mk

AAS-ANALYTIikka

Liekki-AAS-menetelmä (AAS)	ionin hinta	7 mk
Grafiittiuuni-AAS-menetelmä (GAAS-menetelmä)	ionin hinta	29 mk
Lisäysmenetelmä	2,5 x perushinta	

01.02.1991

GEOKEMIA

FIRE ASSAY

Hinnat ovat voimassa > 200 kpl näytemäärille, kun toimitusaika on enintään 6 viikkoa.
Muuten sovellamme inventointinäytteen hinnoittelua.

Fire Assay-konsentroidi ja AAS/GAAS-määrittäminen
näytepunnitus n.40 g

Au		63 mk
+ jalometallit Ag, Pd, Rh /AAS	ä	5 mk
Pt /GAAS		22 mk

Fire Assay-konsentroidi ja ICAP-määrittäminen
Au, Ag, Pd ja Pt yhteensä: 75 mk

HAPPOLIUOTUS

Sovelletaan yleisiä hinnoitteluperiaatteita

Happoliuotus ja AAS/GAAS-määrittäminen näytepunnitus 5 g

Jalometallit: Au, Ag, Pd, Pt

AAS:
liuotus + ekstrahointi 50 mk
ionit: Au, Ag, Pd ä 5 mk

GAAS:
liuotus + ekstrahointi 50 mk
ionit: Au, Ag, Pd ä 22 mk
Pt (kaksi ekstrahointia) ä 42 mk

Lisäysmenetelmä: 2,5 x perushinta

KULTA SYANIDILIUOTUKSELLA GEOKEMIAN MOREENINÄYTTEISTÄ

Näyte koko < 2 kg.
Määrittäminen GAAS-menetelmällä 200 mk

INVENTOINTI

JALOMETALLINÄYTTEEN KÄSITTELY

Murskaus	19 mk
Ositus (pullojakolaite)	25 mk
Jauhatus	20 mk

FIRE ASSAY

A.O. analyysihinnat ovat voimassa myös yksittäisnäytteille

	näytepunnitus:	n. 40 g	n. 60 g
Konsentroidi Fire Assay-menetelmällä		70 mk	90 mk
Konsentroidi Fire Assay-menetelmällä + Au gravimetrisesti		100 mk	120 mk
+ Au ja Ag gravimetrisesti		130 mk	150 mk
Konsentroidi Fire Assay-menetelmällä ja jyvän liuotus		98 mk	118 mk
+ jalometallit: Au, Ag, Pd, Rh	AAS-menetelmällä á	7 mk	
Pt	GAAS-menetelmällä á	29 mk	

A.o. hinnat ovat voimassa myös yksittäisille näytteille

B	Spektrofotometrinen	300 mk
Ba	Gravimetrinen	340 mk
Ca	Kompleksometrinen	300 mk
C	Totaalihiili (CR-12-analysaattori)	38 mk
Cl	1. Spektrofotom. (pyrol. hajoitus) 2. Gravim. silikaateista ja fosfaateista	120 mk 240 mk
Cr	1. AAS, Na_2O_2 -sulate 2. Titrimetrinen, Na_2O_2 -sulate	60 mk 120 mk
Cu	Jodometrinen titraus	80 mk
F	Ioniselekt.mittaus (sulate) " " (alkaliliukoinen)	150 mk 55 mk
Fe	1. Spektrofotom. tot.liuotuksesta 2. Titrim. tot.liuotuksesta	60 mk 90 mk
H_2O	Gravimetrinen silikaateista	120 mk
Hg	liekitön AAS, happoliuotus	60 mk
Mg	Kompleksometrinen	240 mk
Mo	Spektrofotometrinen	60 mk
P	Spektrofotom. ilman ekstrahointia " ekstrahointi (vesinäytt.)	60 mk 90 mk
Pb	Kompleksometrinen	120 mk
S_O	Totaalirikki (SC-32-analysaattori)	38 mk
S_O_4	elementaaririkki (titrimetrinen) gravimetrinen	160 mk 160 mk
Sb	AAS, HNO_3 -liuotus + viinihappo	60 mk
Si	Gravim. Spektrofotom. NaOH sulatteesta	400 mk 140 mk
U	Spektrofotom.	60 mk
W	Spektrofotom.	60 mk
Zn	AAS totaali-liuotuksesta Kompleksometrisesti	80 mk 120 mk

ICAP ANALYTIikka

VESI-ohjelma (vesinäytteille, joille ei tarvitse
tehdä näytekäsittelyä)
Li, Na, Mg, Al, P, S, K, Ca, Cr, Mn, B
Fe, Co, Ni, Cu, Zn, As, Cd, Sr, Ba, Pb 40 mk

Samean näytteen suodatus tai sentrifugointi 10 mk

ICAP-ohjelmista poikkeava analytiikka tehdään tarjous-
pohjaisesti.

ANIONIANALYYSIT IONIKROMATOGRAFILLA (IC)

Suoritamme ionikromatografilla vesinäytteistä
ionien F, Cl, Br, NO₂, NO₃, SO₄ ja PO₄ määritykset

yhteishintaan: 120 mk

(Jos näytteiden lukumäärä on > 5 kpl: á 100 mk)

Samean näytteen suodatus tai sentrifugointi 10 mk

VESINÄYTTEIDEN FYSIKAALIS-KEMIAALLISIA MÄÄRITYKSIÄ

pH	22 mk
Kiintoaine	51 mk
Johtokyky	22 mk
Kemiallinen hapenkulutus, permanganaattiluku	35 mk
Kokonaiskovuus	22 mk
Elohopea	60 mk

RÖNTGENFLUORESENSSIANALYYSI (XRF)

RRFPO-korjausmenetelmä (Rautaruukki Fundamental Parameter-ohjelma)

XRF-NÄYTEKÄSITTELY

Murskaus (leukamurskaimella)	16 mk
Ositus	6 mk
XRF-näytteen briketointi (sis. kaksi jauhatusta)	40 mk

ANALYSOINTIOHJELMAT GEOLOGISILLE NÄYTTEILLE

MP 10	40 alkuainetta, pääkomponentit tulostetaan oksideina	210 mk
MP 11	53 alkuainetta, pääkomponentit tulostetaan oksideina	310 mk
MP 12	53 alkuainetta, alkuainetulos	310 mk

ANALYSOINTIOHJELMA METALLINÄYTTEILLE

MP 15	29 alkuainetta	210 mk
-------	----------------	--------

XRF-analyysia varten tarvitaan näytettä vähintään 20 g.

Metallinäytteiden koko ja työstö analyysia varten on sovittava asiakkaan ja laboratorion välillä erikseen.

Jos näytteessä on merkittävästi (> 1%) hiiltä, fluoria tai kidevettä niin luotettavien XRF-analyysien tekeminen edellyttää näiden elementtien analysointia. Siksi toivotaan, että tilaaja jo näytteitä lähettäessään ilmoittaisi laboratoriolle mahdollisesti tiedossaan olevat hiili-, fluori- tai L.O.I.-pitoisuudet.

Laboratoriomme suorittaa myös hiili-, fluori- ja L.O.I.-määrityksiä:

Hiili	38 mk
Fluori	150 mk
L.O.I.	45 mk

01.02.1991

	MP 10	MP 11		MP 12	MP 15
F	+	+	C	+	
SiO ₂	x	x	F	+	
TiO ₂	x	x	Na	x	
Al ₂ O ₃	x	x	Mg	x	x
Cr ₂ O ₃	x	x	Al	x	x
V ₂ O ₃	x	x	Si	x	x
FeO ₃	x	x	P	x	x
MnO	x	x	S	x	x
MgO	x	x	Cl	x	
CaO	x	x	K	x	
Rb ₂ O	x	x	Ca	x	x
SrO	x	x	Ti	x	x
BaO	x	x	V	x	x
Na ₂ O	x	x	Cr	x	x
K ₂ O	x	x	Mn	x	x
ZrO ₂	x	x	Fe	x	x
P ₂ O ₅	x	x	Co	x	x
CO ₂	+	+	Ni	x	x
Cu ²	x	x	Cu	x	x
Ni	x	x	Zn	x	x
Co	x	x	Ga	x	
Zn	x	x	As	x	x
Pb	x	x	Br	x	
Ag	x	x	Rb	x	
S	x	x	Sr	x	
As	x	x	Y	x	
Sb	x	x	Zr	x	x
Bi	x	x	Nb	x	x
Te	x	x	Mo	x	x
Y	x	x	Ag	x	x
Nb	x	x	Sn	x	x
Mo	x	x	Sb	x	x
Sn	x	x	Te	x	x
W	x	x	Cs	x	
Ga	x	x	Ba	x	
Cl	x	x	La	x	x
Br		x	Ce	x	x
Th	x	x	Pr	x	
U	x	x	Nd	x	
Cs	x	x	Sm	x	
La	x	x	Eu	x	
Ce	x	x	Gd	x	
Pr		x	Tb	x	
Nd		x	Dy	x	
Sm		x	Ho	x	
Eu		x	Er	x	
Gd		x	Tm	x	
Tb		x	Yb	x	
Dy		x	Lu	x	
Ho		x	Hf	x	
Er		x	Ta	x	x
Tm		x	W	x	x
Yb		x	Pb	x	x
Lu		x	Bi	x	x
Hf		x	Th	x	
Ta	x	x	U	x	

x = sisältyy ohjelmaan

+ = tilattava erikseen

MINERAALISTEN NÄYTTEIDEN KAUPPA-ANALYYSIT

Cr	sulate, titrim.	490 mk
Fe	titrim.	260 mk
Co	AAS	120 mk
Ni	AAS	120 mk
Cu	titrim.	260 mk
Zn	titrim.	260 mk
Pb	titrim.	390 mk
Au	Fire Assay, gravim.	360 mk
Au + Ag, Fire Assay, gravim.		430 mk
Pd + Pt, Fire Assay, GAAS		540 mk
Au + Ag + Pd + Pt, Fire Assay, GAAS		610 mk
Aktiivisen CaO:n määrittäminen		390 mk

EROANALYYSIT**2 x kauppa-analyysin hinta**

MINERAALIANALYTIikka JA MINERALOGINEN TUTKIMUS

HIEVALMISTUS

Ohuthie	140 mk
Kiillotettu ohuthie	160 mk
Pintahie	140 mk
Muovipuriste (jauhenäytteestä)	160 mk

ERIKOISMÄÄRITYKSIÄ

Seulonta ja raeluokka-analyysi	tuntiveloitus
Tiheys (kivinäytteestä)	45 mk
Satmagan (jauhenäytteestä)	30 mk

PETROGRAFIA JA MALMIMIKROSKOPIA

Optinen mikroskopia	tuntiveloitus
---------------------	---------------

MIKROSKOOPPIVALOKUVAT

Väri- tai mustavalkoiset kuvat	tuntiveloitus
--------------------------------	---------------

RÖNTGENDIFFRAKTIO (XRD)

Laitetuntihinta	250 mk
-----------------	--------

MIKROANALYSAATTORI

Laitetuntihinta	450 mk
-----------------	--------

TUTKIMUS JA RAPORTOINTI

Suosittellemme tarjousmenettelyä työkokonaisuuksille ja laajemmille tutkimuksille, jotka sisältävät alkuaine- ja mineraalianalytiikkaa, mineralogista tutkimusta ja raportointia.

01.02.1991

TUNTIVeloITUKSET

Vanhempi tutkija	490 mk
Tutkija	330 mk
Operaattori	270 mk
Laborantti	220 mk

HINNASTO ON VOIMASSA TOISTAISEKSI, ALKAEN 01.02.1991

ANALYSOIMME

Geologiset näytteet (kivi, moreeni, humus, turve, sedimentti, ym.)

Malmi- ja prosessinäytteet

Ympäristönäytteet

Vesinäytteet

Metalli- ja metalliseosnäytteet

Suoritamme myös mineraalisten materiaalien kauppa- ja eroanalyysit.

HINNOITTELUPERIAATTEET

Hinnastossa on esitetty perushinnat ja toimitusehdot näytetyypeittäin.

TARJOUSMENETTELY

Kaikissa töissä voidaan noudattaa myös tarjousmenettelyä. Tätä suositellaan erityisesti niissä tapauksissa, joissa tehtävä työ tai toimitusaika poikkeaa selvästi laboratorion rutiinista, tai jos näytteiden lukumäärä on hyvin suuri.

ALKUAINOIDEN JAKSOLLINEN JÄRJESTELMÄ

Ia																	0	
H	IIa											IIIa	IVa	Va	Vla	VIIa	He	
Li	Be	Geoanalyttisessä alboratoriossa määritettävä alkuaine.										B	C	N	O	F	Ne	
Na	Mg	IIIb	IVb	Vb	VIb	VIIb	VIII				Ib	IIb	Al	Si	P	S	Cl	Ar
K	Ca	Sc	Ti	V	Cr	Mn	Fe	Co	Ni	Cu	Zn	Ga	Ge	As	Se	Br	Kr	
Rb	Sr	Y	Zr	Nb	Mo	Tc	Ru	Rh	Pd	Ag	Cd	In	Sn	Sb	Te	I	Xe	
Cs	Ba	La	Hf	Ta	W	Re	Os	Ir	Pt	Au	Hg	Tl	Pb	Bi	Po	At	Rn	
Fr	Ra	Ac	Rf	Ha														

 Geoanalyttisessä alboratoriossa määritettävä alkuaine.

Lantanidit

Aktinidit

Ce	Pr	Nd	Pm	Sm	Eu	Gd	Tb	Dy	Ho	Er	Tm	Yb	Lu
Th	Pa	U	Np	Pu	Am	Cm	Bk	Cf	Es	Fm	Md	No	Lr

[illegible]

H. I. R. K. K. / BIOLOGIA 68

Pu	Näyte	Arv g/t	Arv %
12.2.91	Budjovonjoen pöytälaatu		
	5-495 - 3 / 10	0.17	0.251
	3 / 11	0.29	0.219
	3 / 12	3.84	0.774
	3 / 13	0.13	0.251
	4 / 25	0.81	0.150
	4 / 26	1.74	0.612
	4 / 27	1.30	1.17
	4 / 28	0.21	0.028
	4 / 29	3.03	2.00
	5 / 10	0.67	1.18
	5 / 11	0.56	1.59
	5 / 12	0.23	0.627
	5 / 13	0.34	2.04
	5 / 15	0.20	0.885
	5-495 - 8 / yht. näyte 1-12	0.61	1.33
	3 / - - 1-18	0.23	0.625

Pu	Näyte	Au g/l	cu %
	Bidjovaggen näytteet		
	495/7/ 28	0.44	3.11
	29	2.22	1.97
	30	0.89	0.752
	31	0.07	0.090
	32	0.06	0.101
	33	0.18	0.454
	34	0.03	0.023
	35	0.05	0.039
	36	0.02	0.625
	37	0.03	0.029
	38	0.04	0.035
	39	0.02	0.040
	40	0.03	0.043
	495/6/ 2	0.36	1.24
	3	0.09	0.208
10.2.91	4	0.27	0.327
	5	0.22	0.462
	6	0.26	0.262
	7	0.19	0.112
	8	0.23	0.059
	9	0.18	0.065
	10	0.16	0.034
	11	0.23	0.169
	12	0.14	0.242
	13	0.97	1.54
	14	5.26	1.27
	15	16.1	1.33

Bijovagge / Ekberg

42

Pu	Nöyte	Au g/t	Co %
6.2.91	Bijovaggen nöytteet		
	445 / 7 / 1	0.16	0.227
	ED 2	0.21	0.762
	3	0.32	1.03
	4	0.35	0.323
	5	0.19	0.153
	6	0.12	0.130
	7	0.19	0.114
	8	0.19	0.146
	9	0.17	0.125
	10	0.20	0.230
	11	0.17	0.042
	12	0.11	0.038
	13	0.10	0.030
	14	0.36	0.014
	15	0.33	0.315
	16	0.32	0.041
	17	0.24	0.110
	18	0.20	0.024
	19	0.46	0.077
	20	0.37	0.106
	21	0.30	0.140
	22	0.14	0.209
	23	1.95	1.19
	24	2.08	0.914
	25	0.85	3.07
	26	6.90	7.52
	27	1.13	6.67

75

Bidjovagge / Ekberg

42

Pu	Nöyde	Au g/t	Lu %
6.2.91	Bidjovaggen nöytteet		
	495 / 7 / 1	0.16	0.227
	2	0.21	0.762
	3	0.32	1.03
	4	0.30	0.323
	5	0.19	0.153
	6	0.12	0.130
	7	0.19	0.114
	8	0.19	0.146
	9	0.17	0.125
	10	0.20	0.230
	11	0.17	0.042
	12	0.11	0.038
	13	0.10	0.030
	14	0.36	0.014
	15	0.33	0.315
	16	0.32	0.041
	17	0.24	0.110
	18	0.20	0.024
	19	0.46	0.072
	20	0.37	0.106
	21	0.30	0.140
	22	0.14	0.209
	23	1.95	1.19
	24	2.08	0.914
	25	0.85	3.07
	26	6.90	7.52
	27	1.13	6.67

M Ekberg / Bidjovagge

Pu

Näyte

Au g/t

Cu %

Bidjovaggen näytteet

495 / 6 / 16

0.50

1.65

17

0.62

2.19

18

1.96

3.89

19

12.7

4.00

20

1.71

3.63

21

1.59

3.27

22

0.45

0.720

23

0.57

0.300

24

0.05

0.052

25

0.03

0.041

26

0.02

0.020

27

0.10

0.043

28

0.03

0.144

29

0.11

0.053

30

0.19

0.067

Huom! Pieni toivomus:

ÄLKÄÄ NIITÄKÖ PUSSEJA
KIINNI!



MINING SERVICES

GAL/Fire A. 10/11. 2.2V1

ANALYSIS FILM

[illegible]

JAKE



GAL/Fire Assay/

Päivämäärä
 10.9.1990

KUSTANNUSPAIKKA:

ANALYYSI - ILMOITUS

NÄYTE N:o	Au g/t	Ag g/t	Pt g/t	Pd g/t	Rh g/t	
90-58089	0,5					
090	0,1					
091	0,2					
092	<0,1					
093	0,3					
094	3,6					
095	1,3					
096	7,8					
097	1,3					
90-57638	1,4					
639	57,5					
640	3,2					
641	0,8					
642	4,9					
643	1,0					
644	0,6					
645	1,2					
646	1,9					
647	2,5					

JAKELU:

M. Ekberg / Bidjovagge



MINING SERVICES

Päivämäärä

GAL/Fire Assay/

10. 8. 1990

KUSTANNUSPAIKKA:

ANALYYSI - ILMOITUS

NÄYTE N:o	Au g/t	Ag g/t	Pt g/t	Pd g/t	Rh g/t	
90-57860	0,5					
861	1,0					
862	4,7					
863	1,2					
864	6,9					
865	4,1					
866	4,4					
867	1,1					
868	1,2					
869	2,7					
870	0,9					
90-57706	0,9					
707	1,0					
708	0,8					
709	3,2					
710	3,1					
711	2,0					
712	16,5					
713	1,8					
714	1,7					
715	5,0					
716	4,9					
717	2,8					
718	1,1					
90-58088	0,2					

JAKELU:

M. Ekberg / Bidjovagge

000

GEOANALYTTINEN LABORATORIO

8-SEP-90

ANALYSOIJA: AH
 TILAAJA: M EKBERG
 LAATU: KAIRAUS
 LIUOTUSMENETELMA: NF
 ALUE: BIDJO
 LASKENTAPAIKKA: S 48 L

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

	9057707	9057708	9057709	9057710	9057711	9057712	9057713	9057714	9057715	9057716
CU	1.13	0.80	0.81	1.78	1.34	1.52	0.34	0.88	0.25	0.71
CU	0.88									

OK/GEOANAL. LAB. -> BIDJOVAGGE

3358 73 558610

06 09 90 14:22

GEOANALYTTINEN LABORATORIO

8-SEP-90

ANALYSOIJA: AH

TILAAJA: M EKBERG

LAATU: KAIRAUS

LIUOTUSMENETELMA: NF

ALUE: BIDJO

LASKENTAPAIKKA: S 44 F

ATOMIABSORPTIOANALYYSIEN TULOKSIA

PITOISUUSYKSIKKO: %

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

CU	9058088	9058089	9058090	9058091	9058092	9058093	9058094	9058095	9058096	9058097
	0.24	0.53	0.18	0.18	0.05	0.03	6.01	0.01	0.85	0.78

GEOANALYTTINEN LABORATORIO

6-SEP-90

ANALYSOIJA: AH

TILAAJA: M EKBERG

LAATU: KAIRAUS

LIUOTUSMENETELMA: NF

ALUE: BIDJO

LABKENTAPAIKKA: S 48 N

ATOMIABSORPTIOANALYYSIEN TULOKSIA

PITOISUUSYKSIKKO: %

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

CU	9057860	9057861	9057862	9057863	9057864	9057865	9057866	9057867	9057868	9057869	9057870
	2.75	3.38	1.87	1.80	1.28	0.93	2.32	0.66	1.13	3.04	1.48

GEOANALYTTINEN LABORATORIO

8-SEP-90

ANALYSOIJA: AH

TILAAJA: M EKBERG

LAATUI: KAIRAUS

LIUOTUSMENETELMA: NF

ALUE: BIDJO

LASKENTAPAIKKA: 9 44 L

TULOKSET OLT YHTÄPITÄ LIA MEIDÄN ANTI-KALSA

ATOMIABSORPTIOANALYYSIEN TULOKSIA

PITOISUUSYKSIKKO: %

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

CU	9057638 0.00	9057639 0.03	9057640 0.23	9057641 0.52	9057642 3.11	9057643 0.88	9057644 0.12	9057645 0.10	9057646 0.10	9057647 0.04
----	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------

GEOANALYTTINEN LABORATORIO

5-SEP-80

ANALYSOIJA: AH

TILAAJA: M EKBERG

LAATU: KAIRAUS

LIUOTUSMENETELMA: NF

ALUE: BIDJO/KAIVOS

LASKENTAPAIKKA: S 138 B

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

CU	9057880 0.48	9057881 0.08	9057882 0.02	9057883 0.08	9057884 0.01	9057885 0.08	9057886 0.88	9057887 1.22	9057888 2.48	9057889 1.81	9057890 1.20
CU	9057801 0.85	9057802 0.34	9057803 0.28	9057804 0.28	9057805 0.23	9057806 0.17	9057807 0.48	9057808 0.08	9057809 0.02	9057810 0.01	9057811 0.01
CU	9057812 0.08	9057813 0.25									

002
OK/GEONAL.LAB. --> BIDJOVAGGE
3358 73 556510
06/09 90 09:20

GEONALYTTINEN LABORATORIO

5-SEP-90
ANALYSOIJA: AH
TILAAJA: M. EKBERG
LAATU: KAIRAUS
LIUOTUSMENETELMA: NF
ALUE: BIDJO/KAIVOS
LASKENTAPAIKKA: S 140 E

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

	9057814	9057815	9057816	9057817	9057818	9057819
CU	0.44	0.15	2.11	0.18	0.02	0.04

GEOANALYTTINEN LABORATORIO

5-SEP-90

ANALYSDIJA: AH
TILAAJA: M EKBERG
LAATU: KAIRAUS
LIUOTUSMENETELMA: NF
ALUE: BIDJO/KAIVOS
LASKENTAPAIKKA: S 140 F

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

CU	9057820 0.05	8057821 0.06	8057822 0.01
----	-----------------	-----------------	-----------------

GEOANALYYTTINEN LABORATORIO

8-SEP-90

ANALYSOIJA: AH

TILAAJA: M EKBERG

LAATU: KAIRAUS

LIUOTUSMENETELMA: NF

ALUE: BIDJO

LASKENTAPAIKKA: S 148 E

ATOMIABSORPTIOANALYYSIEN TULOKSIA

PITOISUUSYKSIKKO: %

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

CU	9057935	9057936	9057937	9057938	9057939	9057940	9057941	9057942	9057943
	0.02	0.04	0.28	0.04	0.08	0.18	0.83	0.13	0.58

GEOANALYTTINEN LABORATORIO

5-SEP-90

ANALYSOIJA: AH

TILAAJA: M EKBERG

LAATU: KAIRAUS

LIUOTUSMENETELMA: NF

ALUE: BIDJO

LASKENTAPAIKKA: S 149 D

ATOMIABSORPTIOANALYYSIEN TULOKSIA

PITOISUUSYKSIKKO: %

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

CU	9057823 0.08	9057824 0.61	9057825 0.34	9057826 0.28	9057827 2.65	9057828 2.52	9057829 2.65	9057830 4.91	9057831 1.20	9057832 1.04	9057833 0.68
CU	9057834 0.13										

GEOANALYTTINEN LABORATORIO

6-SEP-90

ANALYSOIJA: AH

TILAAJA: M EKBERG

LAATU: KAIRAUS

LIUOTUSMENETELMA: NF

ALUE: BIDJO

LASKENTAPAIKKA: 8 148 F

ATOMIABSORPTIOANALYYSIEN TULOKSIA

PITOISUUSYKSIKKO: %

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

CU	9057844	9057845	9057846	9057847	9057848	9057849	9057850	9057851	9057852	9057853	9057854
	0.45	0.23	0.28	0.27	0.37	0.55	0.45	0.73	1.00	0.08	0.23

ANALYYSITILAUS

Toimipaikka, tilaaja

Bidjo / M Elberg 1.9.90

Vastaanottaja

Tutkimusalue

Jakelu

Laskutus

*GAL
Bidjo / Laro
- 11 / M Elberg
- 11 -*

Analyysinumerot

Määritykset

*S48N 90/57860-57870, S411 F 90/58088-58097
S411 L 90/57838-57847, S418 L 90/57872-57878*

Lu, An

XRF-analyysi

☐

MP 10

☐
☐

MP 11

☐
☐

MP 12

Näytteen laatu

☒

kalraus

☐

Ni-ohjelma

☐

humus

☐

kalliomurske

☐

kansannäyte

☐

puromuta

☐

lohkare/
paljastuma

☐

moreeni

☐

muu

☐

ei tiedostoon

Tulokset tarvitaan viimeistään19.....

Jätteenäytteet palautetaan/hävitetään

Lisätietoja

Tulokset lähetetty19.....

Kem. laboratorioon19.....

HUOMI

Analyysipurkit arkistoidaan OKMEen

S 138 B 90/57890-57913

S 140 E 90/57914-57919

S 140 F 90/57920-57922

S 148 E 90/57935-57943

S 148 D 90/57923-57934

S 148 F 90/57944-57954

S 148 F

GEOANALYTTINEN LABORATORIO

29-AUG-90

ANALYSOIJA: AH

TILAAJA: M EKBERG

LAATU: KAIRAUS

LIUOTUSMENETELMA: AR

ALUE: BIDJO

LASKENTAPAIKKA: S 140 E

ATOMIABSORPTIOANALYYSIEN TULOKSIA

PITOISUUSYKSIKKO: MG/KG (PPM)

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

	9057814	9057815	9057816	9057817	9057818	9057819
AU	2.1	0.2	0.4	0.1	0.1	0.1

GEOANALYYTTINEN LABORATORIO

29-AUG-90

ANALYSDIJA: AH

TILAAJA: M EKBERG

LAATU: KAIRAUS

LIUOTUSMENETELMA: AR

ALUE: BIDJO

LASKENTAPAIKKA: S 140 F

ATOMIABSORPTIOANALYYSIEN TULOKSIA

PITOISUUSYKSIKKO: MG/KG (PPM)

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

AU	9057820	9057821	9057822
	0.0	0.0	0.0

GEOANALYTTINEN LABORATORIO

28-AUG-80

ANALYSOIJA: AH

TILAAJA: M EKBERG

LAATU: KAIRAUS

LIUOTUSMENETELMA: AR

ALUE: BIDJO

LASKENTAPAIKKA: S 148 D

ATOMIABSORPTIOANALYYSIEN TULOKSIA

PITOISUUSYKSIKKO: MG/KG (PPM)

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

AU	9057823	9057824	9057825	9057826	9057827	9057828	9057829	9057830	9057831	9057832	9057833
	0.0	0.1	0.0	0.1	0.6	1.0	2.0	4.2	0.3	0.2	0.1
AU	9057834										
	0.0										

GEOANALYTTINEN LABORATORIO

28-AUG-90

ANALYSOIJA: AH

TILAAJA: M EKBERG

LAATU: KAIRAUS

LIUOTUSMENETELMA: AR

ALUE: BIDJO

LASKENTAPAIKKA: S 148 E

ATOMIABSORPTIOANALYYSIEN TULOKSIA

PITOISUUSYKSIKKO: MG/KG (PPM)

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

AU	9057835	9057836	9057837	9057838	9057839	9057840	9057841	9057842	9057843
	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0

GEOANALYTTINEN LABORATORIO

29-AUG-90

ANALYSOIJAJA: AH

TILAAJA: M EKBERG

LAATU: KAIRAUS

LIUOTUSMENETELMA: AR

ALUE: BIDJO

LASKENTAPAIKKA: S 148 F

ATOMIABSORPTIOANALYYSIEN TULOKSIA

PITOISUUSYKSIKKO: MG/KG (PPM)

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

AU	9057844	9057845	9057846	9057847	9057848	9057849	9057850	9057851	9057852	9057853	9057854
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.6	0.8	0.3	0.5	0.0	0.2

ANALYYSITILAUS

Toimipaikka, tilaaja

BIDJO/EKBERG 24. 8. 19 90

Vastaanottaja

SAL

Tutkimusalue

BIDJO/KATUOS

Jakelu

ME

Laskutus

Analyysinumerot

ks. alla

Määrittelykset

CU, AU

XRF-analyysi

☐

MP 10

☐

MP 11

☐

MP 12

Näytteiden laatu

☒

kallaus

☐

Ni-ohjelma

☐

humus

☐

kalliomurske

☐

kansannäyte

☐

puronmuta

☐

lohkare/
paljastuma

☐

moreeni

☐

muu

☐

ei tiedostoon

Tulokset tullaan viimeistään19.....

Jättenäytteet palautetaan/hävitetään

Lisätietoja

Näytteet saapuneet murskaamoon19.....

Kem. laboratorioon19.....

Tulokset lähetetty19.....

S 138 B

57910 - 57913

S 140 E

57914 - 57919

S 140 F

57920 - 57922

S 148 E

57923 - 57924

S 148 D

57925 - 57926

S 148 F

57927 - 57928

HUOMI

Analyysipurkit arkistoidaan OKMEen

pv	Näyte	Au g/t	Cu % ^{21.}
1.8.90	Bidjoväggens näytte Merkus Ekberg		
	N 96 H 90-57782 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92	0.04 0.04 0.03 0.06 0.04 0.25 2.20 0.81 3.00 1.42 1.13	

0001

GEOANALYTTINEN LABORATORIO

15-JUN-90

ANALYSOIJA: AH

TILAAJA: M EKBERG

LAATU: KAIRAUS

LIUOTUSMENETELMA: AR

ALUE: S 116 K BIDJO

LASKENTAPAIKKA: S 116 K ME

1/7

ATOMIABSORPTIOANALYYSIEN TULOKSIA

PITOISUUSYKSIKKO: MG/KG (PPM)

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

	9056991	9056992	9056993	9056994	9056995	9056996	9056997	9056998
AU	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.4	0.2

OK/GEOANAL. LAB.

358 73 556610

15/06 '90 12:52

1

GEONALYTTINEN LABORATORIO

15 JUN 89

ANALYSOIJAJ: AM

TILAAJA: M EKBERG

LAATU: KAIRAUS

LIUOTUSMENETELMA: AR

ALUE: S-1118 I BIDJO

LASKENTAPAIIKKA: S-118 I ME

2/2

BIDJOVACCE

OK/GEONAL. LAB.

ATOMIABSORPTIOANALYYSIEN TULOKSIA

PITOISUUSYKSIKKO: MG/KG (PPM)

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

	9056999	9057000	9057001	9057002	9057003	9057004	9057005	9057006
AU	0.1	0.1	0.2	0.1	0.1	0.1	0.6	0.1

358 73 558810

90 12:54

15/06

0003

GEOANALYTTINEN LABORATORIO

15 JUN 80

ANALYSDIJA: AH

TILAAJA: M. EKBERG

LAATU: KAIRAUS

LIUOTUSHENETELMA: AR

ALUE: S 118 J BIDJO

LASKENTAPAIKKA: S 118 J ME

3/7

ATOMIABSORPTIOANALYYSIEN TULOKSIA

PITOISUUSYKSIKKO: MG/KG (PPM)

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

	9057007	9057008	9057009	9057010	9057011	9057012	9057013	9057014	9057015
AU	0.2	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1

OK/GEOANAL. LAB.

3358 73 556610

12:58 '80

15/06

0004

GEOANALYTTINEN LABORATORIO

15 JUN 90

ANALYSOIJ: AH

TILAAJA: M EKBERG

LAATU: KAIRAUS

LIUOTUSMENETELMA: NF

ALUE: S 118 K BIDJO

LASKENTAPAIKKA: S 116 K ME

4/7

30

OK/GEOANAL. LAB. --- BIDJOVAGGE

ATOMIABSORPTIOANALYYSIEN TULOKSIA

PITOISUUSYKSIKKO: %

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

	9056991	9056992	9056993	9056994	9056995	9056996	9056997	9056998
CU	0.02	0.01	0.01	0.01	0.08	0.12	0.48	0.44

0358 73 556610

12:59

90

15/08

1

0005

GEOANALYTTINEN LABORATORIO

5/2

15 JUN 80

ANALYSOIJAJ: AH

TILAAJA: M EKBERG

LAATU: KAIRAUS

LIUOTUSMENETELMA: NF

ALUE: S 118 I BIDJO

LASKENTAPAIKKA: S 118 I ME

ATOMIABSORPTIOANALYYSIEN TULOKSIA

PITOISUUSYKSIKKO: %

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

	9056999	9057000	9057001	9057002	9057003	9057004	9057005	9057006
CU	0.04	0.01	0.14	0.67	0.25	0.78	0.75	0.74

+++ BIDJOVACGE

OK/GEOANAL. LAB.

0358 73 558610

15/08 '80 13:01

GEOANALYTTINEN LABORATORIO

6/7

15-JUN-90

ANALYSOIJA: AH

TILAAJA: M EKBERG

LAATU: KAIRAUS

LIUOTUSMENETELMA: NF

ALUE: S 118 J BIDJO

LASKENTAPAIKKA: S 118 J ME

ATOMIABSORPTIOANALYYSIEN TULOKSIA

PITOISUUSYKSIKKO: %

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

	9057007	9057008	9057009	9057010	9057011	9057012	9057013	9057014	9057015
CU	0.17	0.04	0.01	0.01	0.00	0.01	0.02	0.00	0.01

SEDANALYYTTINEN LABORATORIO

7/7

15-JUN-90

ANALYSOIJA: AH

TILAAJA: M EKBERG

LAATU: KAIRAUS

LIUOTUSMENETELMA: NF

ALUE: S 116 M BIDJO

LASKENTAPIIKKA: S 116 M ME



ATOMIABSORPTIOANALYYSIEN TULOKSIA

PITOISUUSYKSIKKO: %

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

	9058854	9058855	9058856	9058857	9058858	9058859	9058860	9058861	9058862	9058863
CU	2.07	1.08	0.85	0.31	0.48	0.18	0.22	0.45	0.83	1.29

2001

GEOANALYTTINEN LABORATORIO

14-JUN-90

ANALYSOIJA: AH

TILAAJA: M EKBERG

LAATU: KAIRAUS

LIUOTUSMENETELMA: AR

ALUE: S 114 I BIDJO

LASKENTAPAIKKA: S 114 I ME

73

ATOMIABSORPTIOANALYYSIEN TULOKSIA

PITOISUUSYKSIKKO: MG/KG (PPM)

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

	9056918	9056919	9056920	9056921	9056922	9056923	9056924	9056925	9056926	9056927	9056928
AU	0.1	0.1	0.1	5.8	2.7	3.3	0.3	1.1	0.1	0.1	0.1
	9056929	9056930	9056931	9056932	9056933						
AU	0.1	0.0	0.0	0.2	0.5						

OK/GEONAL.LAB. --- BIDJOVAGE

358 73 556610

14/06 80 14:52

GEOANALYTTINEN LABORATORIO

14-JUN-90

ANALYSOIJAJ: AH

TILAAJAS: M EKBERG

LAATU: KAIRAUS

LIUOTUSMENETELMA: AR

ALUE: S 114 K BIDJO

LASKENTAPAIKKA: S 114 K ME

2/3

ATOMIABSORPTIOANALYYSIEN TULOKSIA

PITOISUUSYKSIKKO: MG/KG (PPM)

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

9056934	9056935	9056936	9056937	9056938	9056939	9056940	9056941	9056942	9056943	9056944
AU	0.1	0.2	0.1	0.3	0.5	1.7	0.2	0.2	0.1	2.4
										0.8

9056945	9056946
AU	1.2
	0.1

03568 73 556610

14/06 90 14:55

GEOANALYTTINEN LABORATORIO

14-JUN-90

3/3

ANALYSOIJA: AH

TILAAJA: M EKBERG

LAATU: KAIRAUS

LIUOTUSMENETELMA: AR

ALUE: S 116 M BIDJO

LASKENTAPIKKA: S 116 M ME

OK/GEOANAL. LAB.

+++ BIDJOVAGGE

ATOMIABSORPTIOANALYYSIEN TULOKSIA
PITOISUUSYKSIKKO: MG/KG (PPM)
FE, AS, MG, AL, CA -PITOISUUSYKSIKKO: %

	9056954	9056955	9056956	9056957	9056958	9056959	9056960	9056961	9056962	9056963
AU	0.1	0.4	1.4	0.2	0.2	0.1	0.1	0.2	0.3	0.6

358 73 55610

14/06 90 14:57

GEOANALYTTINEN LABORATORIO

13-JUN-90

ANALYSOIJA: AH

TILAAJA: M EKBERG

LAATU: KAIRAUS

TUTUSTUMENETELMA: AR

ALUE: S 114 J BIDJO

LASKENTAPAIDKA: S 114 J ME

ATOMIABSORPTIOANALYYSIEN TULOKSIA

PITOISUUSYKSIKKO: MG/KG (PPM)

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

	9056852	9056853	9056854	9056855	9056856	9056857	9056858	9056859	9056860	9056861	9056862
AU	0.3	0.3	0.2	0.0	0.1	0.1	0.3	0.1	0.1	0.3	0.1

GEOANALYTTINEN LABORATORIO

13-JUN-90

ANALYSOIJA: AH

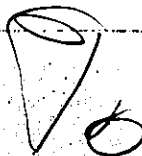
TILAAJA: M EKBERG

LAATU: KAIRAUS

LIUOTUSMENETELMA: AR

ALUE: N 20 J BIDJO

LASKENTAPAIKKA: N 20 J ME



2/2

OK/GEOANAL.LAB. +++ BIDJOVAGGE

ATOMIABSORPTIOANALYYSIEN TULOKSIA

PITOISUUSYKSIKKO: MG/KG (PPM)

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

	9056408	9056407	9056408	9056409	9056410	9056411	9056412	9056413	9056414	9056415	9056416
AU	0.0	0.1	0.5	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

	9056417
AU	0.0

3358 73 536610

14/06 '90 10:14

GEOANALYYTTINEN LABORATORIO

13-JUN-90

ANALYSOIJA: AH

TILAAJA: M EKBERG

LAATU: KAIRAUS

LIUOTUSMENETELMA: AR

ALUE: N 26 B BIDJO

LASKENTAPAIKKA: N 26 B ME

OK/GEOANAL.LAB. --- BIDJOVAGGE

ATOMIABSORPTIOANALYYSIEN TULOKSIA
PITOISUUSYKSIKKO: MG/KG (PPM)
FE, AS, MG, AL, CA -PITOISUUSYKSIKKO: %

AU	9056373 0.1	9056374 0.1	9056375 0.1	9056376 0.0	9056377 0.0	9056378 0.0	9056379 0.0	9056380 0.0	9056381 0.0	9056382 0.0	9056383 0.0
AU	9056384 0.0	9056385 0.0	9056386 0.0	9056387 0.0	9056388 0.0	9056389 0.1	9056390 0.1	9056391 0.0	9056392 0.1	9056393 0.0	
AU	9056395 0.0	9056396 0.0									

3358 73 556610

13/06 '90 15:01

GEOANALYTTINEN LABORATORIO

13-JUN-90

ANALYSOIJA: AH

TILAAJA: M EKBERG

LAATU: KAIRAUS

LIUOTUSMENETELMA: AR

ALUE: N 24 J BIDJO

LASKENTAPIKKA: N 24 J ME

1/2

ATOMIABSORPTIOANALYYSIEN TULOKSIA

PITOISUUSYKSIKKO: MG/KG (PPM)

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

AU	9056235 1.0	9056236 0.2	9056237 0.6	9056238 0.2	9056239 0.1	9056240 0.2	9056241 0.1	9056242 0.1	9056243 0.1	9056244 0.1	9056245 0.1
AU	9056246 0.0	9056247 0.0	9056248 0.0	9056249 0.0	9056250 0.0	9056251 0.0	9056252 0.0	9056253 0.0	9056254 0.1	9056255 2.7	9056256 1.5
AU	9056257 0.1	9056258 0.3	9056259 1.8	9056260 0.1	9056261 0.1	9056262 0.2	9056263 0.2	9056264 0.1	9056265 0.1	9056266 0.0	9056267 0.0
AU	9056268 0.0	9056269 0.1	9056270 0.0	9056271 0.0	9056272 0.1	9056273 0.0	9056274 0.1	9056275 0.0	9056276 0.1	9056277 0.0	9056278 0.2

GEONALYTTINEN LABORATORIO

13-JUN-90

ANALYSOIJA: AH

TILAAJA: M EKBERG

LAATU: KAIRAUS

LIUOTUSMENETELMA: NF

ALUE: S 114 I BIDJO

LASKENTAPIIKKA: S 114 I ME

ATOMIABSORPTIOANALYYSIEN TULOKSIA

PITOISUUSYKSIKKO: %

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

	9056918	9056919	9056920	9056921	9056922	9056923	9056924	9056925	9056926	9056927	9056928
CU	0.09	0.04	0.15	0.74	0.34	0.32	0.22	0.07	0.01	0.02	0.01
	9056929	9056930	9056931	9056932	9056933						
CU	0.01	0.01	0.03	0.33	1.04						

0002

GEOANALYTTINEN LABORATORIO

13-JUN-90

ANALYSOIJA: AH

TILAAJA: M EKBERG

LAATU: KAIRAUS

LIUOTUSMENETELMA: NF

ALUE: S 114 K BIDJO

LASKEUTAPAIKKA: S 114 K ME

OK/GEOANAL.LAB. →→ BIDJOVAGGE

ATOMIABSORPTIOANALYYSIEN TULOKSIA

PITOISUUSYKSIKKO: %

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

	9056934	9056935	9056936	9056937	9056938	9056939	9056940	9056941	9056942	9056943	9056944
CU	0.01	0.05	0.03	0.79	1.43	5.70	0.64	1.88	0.35	1.25	0.87
	9056945	9056946									
CU	3.48	0.44									

3358 73 556610

13:22 80 13:06

0001

GEOANALYTTINEN LABORATORIO

12-JUN-80

ANALYSOIJA: AH

TILAAJA: M EKBERG

LAATU: KAIRAUS

LIUOTOSMENETELMA: NF

ALUE: N 20 J BIDJO

LASKENTAPIKKA: N 20 J ME

ATOMIABSORPTIOANALYYSIEN TULOKSIA

PITOISUUSYKSIKKO: %

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

	9056406	9056407	9056408	9056409	9056410	9056411	9056412	9056413	9056414	9056415	9056416
CU	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.00	0.01	0.00

	9056417
CU	0.00

OK/GEOANAL.LAB. --- BIDJOVAGGE

3358 73 55610

13/06 90 08:44

0002

GEONALYTTINEN LABORATORIO

12-JUN-90

ANALYSOIJA: AH

TILAAJA: M EKBERG

LAATU: KAIRAUS

LIUOTUSMENETELMA: NF

ALUE: S 114 J BIDJO

LASKENTAPAIKKA: S 114 J ME

ATOMIABSORPTIOANALYYSIEN TULOKSIA

PITOISUUSYKSIKKO: %

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

	9056852	9056853	9056854	9056855	9056856	9056857	9056858	9056859	9056860	9056861	9056862
CU	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.01	0.08	0.17	0.21

OK/GEONAL.LAB. --- BIDJOVAGGE

3358 73 556610

13/06 90 08:46

S 112 M 90-56822

23

0.06

0.002

24

0.09

0.002

25

0.10

0.001

26

0.10

0.008

27

0.27

0.060

28

0.15

0.119

29

0.16

0.047

30

0.90

0.182

31

0.29

0.349

32

1.14

0.978

33

1.00

0.818

34

1.41

0.165

35

11.2

0.280

36

1.65

0.049

37

0.21

0.007

38

0.24

0.157

39

0.56

0.176

40

0.21

0.008

41

0.18

0.004

42

0.28

0.251

43

0.09

0.044

44

0.51

0.765

1.51

3.10

8.6.90

Telefax

Bidjovagge...

Geologit

11.6.90

[illegible]

001

GEOANALYTTINEN LABORATORIO

12-JUN-90

ANALYSDIJA: AH

TILAAJA: M EKBERG

LAATU: KAIRAUS

LIUOTUSMENETELMA: NF

ALUE: S 129 F BIDJO

LASKENTAPAikka: S 129 F ME

OK/GEOANAL. LAB.

OK/GEOANAL. LAB.

358 73 558610

12/06 '90 12:48

ATOMIABSORPTIOANALYYSIEN TULOKSIA

PITOISUUSYKSIKKO: %

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

CU	9057154 1.03	9057155 1.67	9057156 2.45	9057157 1.96	9057158 1.22	9057159 0.08	9057160 0.08	9057161 0.17
CU	9057165 2.83	9057166 5.93	9057167 5.77	9057168 3.05	9057169 4.43	9057170 7.13	9057171 4.00	9057172 4.88

2 9057163 9057164
6 2.07 4.57

173 9057174
17 4.21

GEONALYTTINEN LABORATORIO

12-JUN-90

ANALYSÖIJÄ: AH

TILAAJA: M EKBERG

LAATU: KAIRAUS

LIUOTUSMENETELMÄ: AR

ALUE: BIDJO 15/19 F

LASKENTAPAIKKA: S 129 F ME

ATOMIABSORPTIOANALYYSIEN TULOKSIA

PITOISUUSYKSIKKO: MG/KG (PPM)

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

	9057154	9057155	9057156	9057157	9057158	9057159	9057160	9057161	9057162	9057163	9057164
AU	0.5	0.5	0.7	0.8	0.3	0.1	0.0	0.4	0.3	0.8	1.4
	9057165	9057166	9057167	9057168	9057169	9057170	9057171	9057172	9057173	9057174	
AU	1.5	1.9	3.1	0.7	1.7	0.6	0.8	3.1	0.3	4.2	

GEOANALYTTINEN LABORATORIO

213

12-JUN-90

ANALYSOIJA: AH

TILAAJA: M EKBERG

LAATU: KAIRAUS

LIUOTUSMENETELMA: NF

ALUE: N 24 J BIDJO

LASKENTAPAIIKKA: N 24 J ME

OK/GEOANAL. LAB. →→ BIDJOVAGGE

ATOMIABSORPTIOANALYYSIEN TULOKSIA

PITOISUUSYKSIKKO: %

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

CU	9056235 0.04	9056236 0.05	9056237 0.22	9056238 0.08	9056239 0.05	9056240 0.02	9056241 0.01	9056242 0.01	9056243 0.02	9056244 0.01	9056245 0.01
CU	9056246 0.01	9056247 0.01	9056248 0.01	9056249 0.01	9056250 0.01	9056251 0.01	9056252 0.05	9056253 0.02	9056254 0.02	9056255 0.46	9056256 0.45
CU	9056257 0.02	9056258 0.07	9056259 0.01	9056260 0.01	9056261 0.04	9056262 0.15	9056263 0.32	9056264 0.14	9056265 0.06	9056266 0.09	9056267 0.13
CU	9056268 0.11	9056269 0.40	9056270 0.05	9056271 0.04	9056272 0.28	9056273 0.02	9056274 0.13	9056275 0.03	9056276 0.03	9056277 0.04	9056278 0.03

358 73 558610

80 13:48

12-JUN-90

ANALYSOIJAJ: AH

TILAAJA: M EKBERG

LAATU: KAIRAUS

LIUOTUSMENETELMA: NF

ALUE: N 26 B /BIDJO

LASKENTAPAIIKA: N 26 B ME

ATOMIABSORPTIOANALYYSIEN TULOKSIA

PITOISUUSYKSIKKO: %

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

CU	9056373 0.03	9056374 0.03	9056375 0.01	9056376 0.01	9056377 0.01	9056378 0.00	9056379 0.00	9056380 0.00	9056381 0.00	9056382 0.00	9056383 0.01
CU	9056384 0.00	9056385 0.00	9056386 0.00	9056387 0.00	9056388 0.00	9056389 0.01	9056390 0.01	9056391 0.00	9056392 0.01	9056393 0.00	9056394 0.01
CU	9056395 0.03	9056396 0.03									

LASKENTAPAIKKA: S 130 H ME

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

[illegible]

K

2/21

12-JUN-90

ANALYSOIJAJ: AH

TILAAJA: M EKBERG

LAATU: KAIRAUS

LIUOTOSMENETELMA: AR

ALUE: S 130 H/BIDJO

LASKENTAPIIKKA: S 130 H/ME

OK/GEOANAL.LAB. --- BIDJOVAGGE

ATOMIABSORPTIOANALYYSIEN TULOKSIA
 PITOISUUSYKSIKKO: MG/KG (PPM)
 FE, AS, MG, AL, CA -PITOISUUSYKSIKKO: %

AU	9057049 0.1	9057050 0.1	9057051 0.1	9057052 1.1	9057053 1.4	9057054 0.4	9057055 0.3	9057056 0.5	9057057 0.2	9057058 0.1	9057059 0.2
AU	9057060 0.4	9057061 0.3	9057062 0.2	9057063 0.3	9057064 0.2	9057065 0.2	9057066 0.1	9057067 0.1	9057068 0.2	9057069 0.1	9057070 0.2
AU	9057071 3.6	9057072 1.8	9057073 0.9	9057074 2.3	9057075 1.2	9057076 0.6	9057077 3.4	9057078 0.8	9057079 0.3	9057080 0.1	9057081 0.1
AU	9057082 0.3	9057083 0.4	9057084 0.1	9057085 0.4	9057086 0.5	9057087 0.3	9057088 0.2	9057089 0.5	9057090 0.1	9057091 0.1	9057092 0.1
AU	9057093 0.3	9057094 0.2									

356 73 556610

08:06

90

12/06

Pr

Näyte

Au g/t

Cu %

112.

Riikijärven mäytkä:

7.6.90

S 144 G 90 - 56801

0.05

0.137

02

0.06

0.124

03

0.04

0.071

04

0.09

0.235

S 112 M 90 - 56822

0.06

0.002

23

0.09

0.002

24

0.10

0.001

25

0.10

0.008

8.6.90

26

0.060

27

0.119

28

0.047

29

0.182

30

0.349

31

0.978

32

0.818

33

0.165

34

0.280

35

0.049

36

0.007

37

0.157

38

0.176

39

0.008

40

0.004

41

0.251

'98 06/08 10107

Z 9695 68160

OMF Saattopora

01

111.

Pv	Näyte	Ar g/t	Cu %
24.5.90	Bidjoraggen näytteitä:		
	S 144 G 90-56774	0,63	2,76
	75	1,40	2,70
	76	3,98	6,91
	77	1,37	5,88
7.6.90	78	0,75	3,33
	79	1,80	4,90
	80	0,90	5,73
	81	1,33	2,60
	82	1,45	1,76
	83	0,64	1,48
	84	0,15	0,166
	85	0,42	2,28
	86	0,12	0,250
	87	0,12	0,206
	88	0,25	1,08
	89	0,06	0,090
	90	0,06	0,034
	91	0,09	0,241
	92	0,07	0,065
	93	0,10	0,029
	94	0,06	0,090
	95	0,05	0,067
	96	0,07	0,072
	97	0,08	0,088
	98	0,05	0,112
	99	0,05	0,062
	800	0,04	0,043

GEOANALYTTINEN LABORATORIO

31-MAY-90

ANALYSOIJA: TNK

TILAAJA: M EKBERG

LAATU: KAIRAUS

LIUOTUSMENETELMA: AR

ALUE: BIDJO/KAIVOS N 96 D

LASKENTAPAIKKA: BIDJO/ME N 96 D

OK/GEONAL.LAB. +--+ BIDJOVAGGE

ATOMIABSORPTIOANALYYSIEN TULOKSIA

PITOISUUSYKSIKKO: MG/KG (PPM)

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

AU	9057118 0.0	9057119 0.0	9057120 0.0	9057121 0.1	9057122 0.1	9057123 0.1	9057124 0.1	9057125 0.1	9057126 0.1	9057127 0.1	9057128 0.1
AU	9057129 0.1	9057130 0.1	9057131 0.1	9057132 0.0	9057133 0.0	9057134 0.0	9057135 0.0	9057136 0.0	9057137 0.0	9057138 0.0	9057139 0.0
AU	9057140 0.1	9057141 0.0	9057142 0.0	9057143 0.0	9057144 0.0	9057145 0.0	9057146 0.0	9057147 0.0			

03358 73 556610

31/05 90 10:46

55-80 Y 554-00

KLO

001

GEOANALYYTTINEN LABORATORIO

30-MAY-90

ANALYSOIJA: ANK

TILAAJA: M EKBERG

LAATU: KAIR

LIUOTUSMENETELMA: AR

ALUE: BIDJO/MINE

LASKENTAPAIKKA: ME BIDJO

S149LB

✓

ATOMIABSORPTIOANALYYSIEN TULOKSIA

PITOISUUSYKSIKKO: MG/KG (PPM)

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

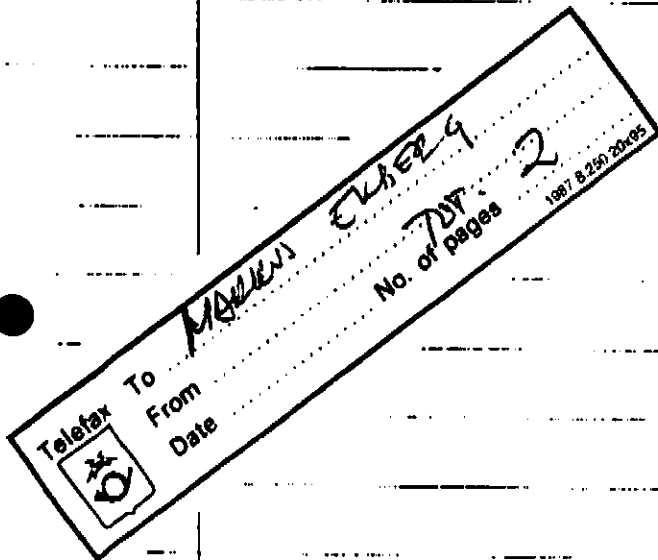
AU	9056888 2.1	9056889 0.5	9056890 2.8	9056891 0.5	9056892 0.3	9056893 0.4	9056894 0.5	9056895 0.3	9056896 0.1	9056897 0.2	9056898 0.6
AU	9056899 0.2	9056900 0.2	9056901 0.2	9056902 0.3	9056903 0.1	9056904 0.1	9056905 0.0	9056906 0.1	9056907 0.4	9056908 0.4	9056909 0.8
AU	9056910 0.5	9056911 0.8	9056912 1.1	9056913 4.9	9056914 3.5	9056915 1.3	9056916 0.3	9056917 0.2			

OK/GEOANAL.LAB. --> BIDJOVAGGE

358 73 556610

30/05 90 13:47

Pv	Näyte	Auglt	Cu %
	Bidjoraggen näytteitä:		110.
23.5.9	S 144 G 90-56747	1.62	1.20
	48	1.68	2.96
	49	5.28	1.70
	50	2.18	5.80
	51	1.04	3.00
	52	1.68	1.12
	53	1.15	2.23
	54	1.21	6.83
	55	0.86	4.09
	56	0.93	3.02
	57	0.80	1.78
	58	0.91	1.16
	59	0.73	1.23
	60	0.33	0.257
	61	0.21	0.268
	62	0.26	0.560
24.5.90	63	0.30	0.335
	64	4.91	0.273
	65	60.6	0.528
	66	2.10	0.647
	67	10.4	1.17
	68	1.19	2.37
	69	0.30	1.12
	70	0.16	0.647
	71	0.50	0.796
	72	0.96	3.43
	73	0.32	2.69



[illegible]

'90 06/12 13.27

2 9695 68160

OMF Sa. Lopora

01

112.

Pv

Näyte

Ar g/t

Cu %

Bidjoraggen näytteitä:

7.6.90

S 144 G 90-56801

0.05

0.137

02

0.06

0.124

03

0.04

0.071

04

0.09

0.235

0001

OK/GEOANAL.LAB. --- BIDJOVAGGE

30/05 '90 13:07 3358 73 556610

GEOANALYTTINEN LABORATORIO

30-MAY-90

ANALYSOIJAJ: ANK

TILAAJA: M EKBERG

LAATU: KAIR

LIUOTUSMENETELMA: NF

ALUE: BIDJO/MINE

LASKENTAPIKKA: ME BIDJO

N96D

K

ATOMIABSORPTIOANALYYSIEN TULOKSIA

PITOISUUSYKSIKKO: %

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

CU	9057118 0.01	9057119 0.02	9057120 0.02	9057121 0.03	9057122 0.04	9057123 0.04	9057124 0.04	9057125 0.05	9057126 0.05	9057127 0.08	9057128 0.06
CU	9057129 0.05	9057130 0.05	9057131 0.04	9057132 0.04	9057133 0.03	9057134 0.03	9057135 0.03	9057136 0.03	9057137 0.02	9057138 0.02	9057139 0.03
CU	9057140 0.04	9057141 0.02	9057142 0.01	9057143 0.01	9057144 0.03	9057145 0.02	9057146 0.01	9057147 0.01			

GEOANALYTTINEN LABORATORIO

29-MAY-90

ANALYSÖIJÄ: ANK

TILAAJA: M EKBERG

LAATU: KAIR

LIUOTUSMENETELMA: NF

ALUE: BIDJO/MINE

LASKENTAPAIKKA: ME BIDJO

1.

S142B

ATOMIABSORPTIOANALYYSIEN TULOKSIA

PITOISUUSYKSIKKO: %

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

	9056888	9056889	9056890	9056891	9056892	9056893	9056894	9056895	9056896	9056897	9056898
CU	3.87	1.20	1.11	2.81	2.18	0.68	0.65	0.26	0.15	0.08	0.13
	9056899	9056900	9056901	9056902	9056903	9056904	9056905	9056906	9056907	9056908	9056909
CU	0.08	0.08	0.08	0.58	0.62	0.22	0.30	0.33	0.63	1.34	1.63
	9056910	9056911	9056912	9056913	9056914	9056915	9056916	9056917			
CU	1.66	1.37	2.64	7.88	4.25	2.68	0.82	0.51			

S142B

Toimipaikka, tilaaja

BIDJO

29.5.1990

Vastaanottaja

GAL

Tutkimusalue

Bidjo / Hirsu S130H S129F A18-1

Jakelu

Laskutus

S129F, S129F / 1. kerran GAL - R. Mäkelä

Analyyssinumerot

S.129F: 90-57154-57174
S.130H: 90-57049-57094, GAL 2: 90-65036-65059

Määritykset

Cu, Au

XRF-analyysi

☐

MP 10

☐

MP 11

☐

MP 12

Näytteiden laatu

☒

kallaus

☐

Ni-ohjelma

☐

humus

☐

kalliomurske

☐

kansannäyte

☐

puronmuta

☐

lohkare/
paljastuma

☐

moreeni

☐

muu

☐

ei tiedostoon

Tulokset tarvitaan viimeistään19.....

Jätinäytteet palautetaan/hävitetään

Lisätietoja

Näytteet saapuneet murskaamoon19.....

Kem. laboratorioon19.....

Tulokset lähetetty19...../.....

Toimipaikka, tilaaja

BIDJO / M E L l o y

15.5.1990

Vastaanottaja

GAL

Tutkimusalue

Bidjo / Vaino

Jakelu

Bidjo / M E

Laskutus

1-

Analyysinumerot

5142 B 90 - 56888 - 56917

Määritykset

Li. A

XRF-analyysi

☐

MP 10

☐

MP 11

☐

MP 12

Näytteiden laatu

☒

kairaus

☐

Ni-ohjelma

☐

hamus

☐

kalliomurske

☐

kansannäyte

☐

puonmuta

☐

lohkare/
paljastuma

☐

moreeni

☐

muu

☐

ei tiedostoon

Tulokset tarvitaan viimeistään

pika

19

Jätenäytteet palautetaan/hävitetään

Lisätietoja

näytteet kattaistys murek

Näytteet saapuneet murskaamoon 19

Kem. laboratorioon 19

Tulokset lähetetty 19

HUOM!

Analyyssipurkit arkistoidaan OKMEen

Tuotteen nimi, tilaaja

BIDJO / Melberg 15.5.1990

Vastaanottaja

OKME - GAL

Tutkimusalue

Bidjo / kivi

Jakelu

- 11 / NIE

Laskutus

- 11 -

Analyysinumerot

kts alla

Määrittelyt

ku, An

XRF-analyysi

☐

MP 10

☐

MP 11

☐

MP 12

Näytteen laatu

☒

kairaus

☐

Ni-ohjelma

☐

humus

☐

kalliomurske

☐

kansannäyte

☐

pöronmuta

☐

lohkare/
paljastuma

☐

moreeni

☐

muu
ei tiedostoon

Tulokset tarvitaan viimeistään

19

Jätteenäytteet palautetaan/hävitetään

Lisätietoja

Halkaus OKME:ssä anal GAL:ssä

Näytteet palautetaan OKSA:n kautta Bidjoon

Näytteet saapuneet murskaamoon

19

Kem. laboratorioon

19

Tulokset lähetetty

19

N26B: 90 - 56373 - 56396

N20J: 56406 - 56417

N24J: 56232 - 56278

S114 i: 56918 - 56933

S114 j: 56852 - 56862

S114 k: 56934 - 56946

S116 k: 56991 - 56998

S116 m: 56954 - 56963

S118 i: 56999 - 57006

S118 j: 57007 - 57015

N26 D 2 57118 - 57145

HUOMI

Analyysipunktit arkistoidaan OKMEen

Pv	Näyte	Arv g/t
9.5.90	Bidjouaggen näytteitä	
	Seija N 96 - 7/1	0.23
	7/2	0.07
	7/3	0.12
	7/4	0.64
	7/5	0.94
	7/6	0.27
	7/7	0.48
	7/8	1.65
	7/9	68.8
	7/10	23.2
	7/11	16.1
	7/12	7.82
	7/13	10.6
	7/14	12.1
	7/15	16.7
	7/16	11.8
	7/17	4.69
	7/18	4.79
	7/19	1.97
	7/20	6.05
	7/21	0.74
	7/22	2.63
	7/23	0.31
	7/24	0.18
	7/25	0.72

Outokumpu
MINING SERVICES

GAL/Fire Assay/

8.5.1990

Päiväys

Bido

KUSTANNUSPAIKKA:

ANALYYSI - ILMOITUS

ME

NÄYTE N:o	Au g/t	Ag g/t	Pt g/t	Pd g/t	Rh g/t
90-56670	0,2				
671	0,3				
672	0,2				
673	0,1				
674	0,3				
675	0,2				
676	0,3				
677	0,2				
678	0,2				
679	0,6				
680	1,4				
681	0,3				
682	0,5				
683	0,3				
684	0,3				
685	0,5				
686	0,5				
687	0,3				
688	0,6				
689	0,3				
690	0,2				
691	0,1				
692	0,1				
693	0,2				
694	0,9				

JAKELU:

Bido

0001

GEOANALYTTINEN LABORATORIO

7-MAY-90

ANALYSÖIJÄ: ANK

TILAAJA: M EKBERG

LAATU: KAIR

LIUOTUSMENETELMÄ: NF

ALUE: S 148 K BIDJO

LASKENTAPAIKKA: ME BIDJO

OK/GEOANAL.LAB. --- BIDJOVAGGE

ATOMIABSORPTIOANALYYSIEN TULOKSIA

PITOISUUSYKSIKKO: %

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

CU	9056670 0.07	9056671 0.15	9056672 0.04	9056673 0.48	9056674 0.46	9056675 0.20	9056676 0.40	9056677 0.80	9056678 0.59	9056679 2.48	9056680 0.97
CU	9056681 0.58	9056682 0.93	9056683 0.50	9056684 0.53	9056685 0.91	9056686 0.45	9056687 0.61	9056688 0.19	9056689 0.32	9056690 0.34	9056691 0.22
CU	9056692 0.17	9056693 0.16	9056694 0.23	9056695 0.17	9056696 0.20	9056697 0.07	9056698 0.05	9056699 0.05	9056700 0.04		

0358 73 556610

07/05 '90 13:06

0001

GEOANALYTTINEN LABORATORIO

25-APR-90

ANALYSOIJAT: ANK

TILAAJA: M EKBERG

LAATU: KAIR

LIUOTUSMENETELMA: AR

ALUE: BIDJOV

LASKENTAPAIIKA: BIDJOV

OK/GEOANAL.LAB. --- BIDJOVAGGE

358 73 558610

25/04 '90 14:07

PS141B

ATOMIABSORPTIOANALYYSIEN TULOKSIA
PITOISUUSYKSIKKO: MG/KG (PPM)
FE, AS, MG, AL, CA -PITOISUUSYKSIKKO: %

AU	9056536 0.1	9056537 0.2	9056538 0.4	9056539 0.1	9056540 0.2	9056541 0.1	9056542 0.1	9056543 0.1	9056544 0.2	9056545 0.1	9056546 0.5
AU	9056547 0.2	9056548 0.4	9056549 0.2	9056550 0.2	9056551 0.4	9056552 0.3	9056553 1.1	9056554 0.2	9056555 9.5	9056556 0.1	9056557 0.8
AU	9056558 0.0	9056559 0.0	9056560 0.0	9056561 0.0	9056562 0.0						

0002

GEOANALYTTINEN LABORATORIO

25-APR-90

ANALYSOIJAJ: ANK

TILAAJA: M EKBERG

LAATU: KAIR

LIUOTUSMENETELMA: AR

ALUE: BIDJOV

LASKENTAPAIIKA: BIDJOV 3144F

BIDJOVAGGE

OK/GEOANAL.LAB.

3358 73 556610

25/04 '90 14:10

ATOMIABSORPTIOANALYYSIEN TULOKSIA
PITOISUUSYKSIKKO: MG/KG (PPM)
FE, AS, MG, AL, CA -PITOISUUSYKSIKKO: %

AU	9056701 0.9	9056702 0.2	9056703 0.1	9056704 0.3	9056705 0.3	9056706 0.3	9056707 1.9	9056708 0.7	9056709 0.5	9056710 0.6	9056711 0.5
AU	9056712 0.3	9056713 0.8	9056714 0.4	9056715 0.9							

001

GEOANALYTTINEN LABORATORIO

13-APR-90

ANALYSOIJA: ANK

TILAAJA: M EKBERG

LAATU: KAIR

LIUOTUSMENETELMA: NF

ALUE: BIDJOV

LASKENTAPAIIKKA: BIDJO ME

OK/GEOANAL. LAB. --- BIDJOVAGGE

3358 73 556610

23/04 '90 13:29

ATOMIABSORPTIOANALYYSIEN TULOKSIA

PITOISUUSYKSIKKO: %

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

12

S146 B

	9056536	9056537	9056538	9056539	9056540	9056541	9056542	9056543	9056544	9056545	9056546
CU	0.02	0.06	0.32	0.07	0.05	0.11	0.05	0.25	0.48	0.26	1.87
	9056547	9056548	9056549	9056550	9056551	9056552	9056553	9056554	9056555	9056556	9056557
CU	0.66	1.04	0.49	0.65	1.22	0.48	3.57	1.71	9.01	0.31	0.91
	9056558	9056559	9056560	9056561	9056562						
CU	0.06	0.03	0.03	0.03	0.03						

002

GEOANALYTTINEN LABORATORIO

23-APR-90

ANALYSOIJA: ANK

TILAAJA: M EKBERG

LAATU: KAIR

LIUOTUSMENETELMA: NF

ALUE: BIDJOV S144F

LASKENTAPAIKKA: BIDJO ME

OK/GEOANAL.LAB. -> BIDJOVAGGE

ATOMIABSORPTIOANALYYSIEN TULOKSIA

PITOISUUSYKSIKKO: %

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

	9056701	9056702	9056703	9056704	9056705	9056706	9056707	9056708	9056709	9056710	9056711
CU	1.92	0.33	0.45	0.45	0.45	0.43	0.44	0.84	0.95	3.33	2.02
	9056712	9056713	9056714	9056715							
CU	0.44	0.92	1.23	1.17							

0358 73 556610

23/04 '90 13:31

Toimipaikka, tilaaja

Bicho / ME

10.4.1990

Vastaanottaja

Tutkimusalue

Jakelu

Laskutus

Analyyssinumerot

5144F 90-56701 - 56715

Määrittelykset

Ca, Mn

XRF-analyysi



MP 10



MP 11



MP 12

Näytteiden laatu



kairaus



Ni-ohjelma



humus



kalliomurske



kansannäyte



puronmuta



lohkare/
paljastuma



moreeni



muu



ei tiedostoon

Tulokset tarvitaan viimeistään19

Jätenäytteet palautetaan/hävitetään

Lisätietoja

Näytteet saapuneet murskaamoon19

Kem. laboratorioon19

Tulokset lähetetty19/.....

HUOM!

Analyyssipurkit arkistoidaan OKMEen

19-APR-90
 ANALYSOIJA: AH
 TILAAJA: M-EKBERG
 LAATU: KAIRAUS
 LIUOTUSMENETELMA: AR
 ALUE: BIDJOVAGGE
 LASKENTAPIIKKA: BIDJOVAGGE

ATOMIABSORPTIOANALYYSIEN TULOKSIA
 PITOISUUSYKSIKKO: MG/KG (PPM)
 FE, AS, MG, AL, CA -PITOISUUSYKSIKKO: %

AU	8975071	8975072	8975073	8975074	8975075	8975076	8975077	8975078	8975079	8975080	8975081
	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0
AU	8975082	8975083	8975084	8975085	8975086	8975087	8975088	8975089	8975090	8975091	8975092
	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.1	0.0	0.0
AU	8975093	8975094	8975095	8975096	8975097	8975098	8975099	8975100	8975101	8975102	8975104
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AU	8975105	8975106	8975107	8975108	8975109	8975110	8975111	8975112	8975113	8975114	8975115
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AU	8975116										
	0.1										

20/04 90 15:10

0358 73 556610

OK/GEOANAL. LAB.

+++ BIDJOVAGGE

0004

GEOANALYTTINEN LABORATORIO

20-APR-90
 ANALYSOIJA: AH
 TILAAJA: M EKBERG
 LAATU: KAIRAUS
 LIUOTUSMENETELMA: AR
 ALUE: BIDJOVAGGE
 LASKENTAPAIKKA: BIDJOVAGGE

20/04 '90 15:11
 0358 73 556610

ATOMIABSORPTIOANALYYSIEN TULOKSIA
 PITOISUUSYKSIKKO: MG/KG (PPM)
 FE, AS, MG, AL, CA -PITOISUUSYKSIKKO: %

→ 549E
 AU 8975117 0.1 8975118 0.1 8975119 0.1 8975120 0.0 8975121 0.0 8975122 0.1 8975123 0.0 8975124 0.1 8975125 0.1
 ← 544E

OK/GEOANAL LAB
 +++ BIDJOVAGGE

GEOANALYTTINEN LABORATORIO

19-APR-90

ANALYSOIJAJ: AH

TILAAJA: M EKBERG

LAATU: KAIRAUS

LIUOTOSMENETELMA: AR

ALUE: BIDJO

LASKENTAPAIKKA: BIDJO

ATOMIABSORPTIOANALYYSIEN TULOKSIA

PITOISUUSYKSIKKO: MG/KG (PPM)

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

S330A										
AU	8972449	8972450	8972451	8972452	8972453	8972454	8972455	8972456	8972457	8972458
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
S330A										
AU	8972483	8972752	8972753	8972754	8972755	8972756	8972757	8972758	8972759	8972760
	0.0	0.1	0.8	11.7	0.2	0.2	1.8	0.0	0.1	0.0
S330A										
AU	8972782	8972780	8972781	8972782	8972783	8972784	8972785	8972786	8972787	8972788
	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0
S68A										
AU	8972868	8972869	8972870	8972871	8972872	8972873	8972874	8972875	8972876	8972877
	0.1	0.3	0.2	0.6	0.1	1.4	0.3	0.0	0.3	0.3

20/04 90 15:08 0358 73 556610

OK/GEOANAL. LAB.

+++ BIDJOVAGE

001

GEONALYTTIMEN LABORATORIO

19-APR-80
 ANALYSOIJAT: AH
 TILAAJA: M EKBERG
 LAATU: KAIRAUS
 LIUOTUSMENETELMA: AR
 ALUE: BIDJOVAGGE
 LABKENTAPAIKKA: BIDJOVAGGE

ATOMIABSORPTIOANALYYSIEN TULOKSIA
 PITOISUUSYKSIKKO: MG/KG (PPM)
 FE, AS, MG, AL, CA - PITOISUUSYKSIKKO: %

22642

AU	8873648 0.1	8873649 0.1	8873650 0.0	8873651 0.1	8873652 0.1	8873653 0.1	8873654 0.1	8873655 0.0	8873656 0.1	8873657 0.1	8873658 0.1
AU	8873659 0.1	8873660 0.0	8873661 0.1	8873662 0.0	8873663 0.1	8873664 0.0	8873665 0.1	8873666 0.1	8873667 0.1	8873668 0.6	8873669 0.0

22642

20/04 '80 15:08

2358 73 55610

OK/GEONAL LAB

+++ BIDJOVAGGE

2003

GEOANALYTTINEN LABORATORIO

19-APR-90
ANALYSOIJAJA: AH
TYLÄÄJÄ: M EKBERG
LAATU: KAIRAUS
LIUOTOSMENETELMÄ: AR
ALUE: BIDJOVAGGE
LABKENTÄPAIKKA: BIDJOVAGGE

ATOMIABSORPTIOANALYYSIEN TULOKSIA
PITOISUUSYKSIKKO: MG/KG (PPM)
FE, AS, MG, AL, CA -PITOISUUSYKSIKKO: %

→ N 284 B											
AU	8873446	8873447	8873448	8873449	8873450	8873451	8873452	8873453	8873454	8873455	8873456
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
→ N 284 A											
AU	8873457	8873458	8873459	8873460	8873461	8873462	8873463	8873464	8873465	8873466	8873467
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
→ N 284 C											
AU	8873472	8873473	8873474	8873475	8873476	8873477	8873478	8873479	8873480	8873481	8873482
	0.3	0.3	0.4	0.4	0.2	0.1	0.1	0.0	0.1	0.3	0.0
→ N 280 C											
AU	8873483	8873484	8873485	8873486	8873487	8873488	8873489	8873490	8873491	8873492	8873493
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1
→ N 280 C											
AU	8873494	8873495									
	0.1	0.0									

20/04 '90 15:07 3358 73 556610

OK/GEOANAL. LAB. +++ BIDJOVAGGE

002

TELEFAX MESSAGE

GEOANALYTICAL LABORATORY

Date

2.1.1990

Number of pages

(This page incl.)

14

To:

M. EKBERG
BIOJAVALLA GRUBER

Copy to:

FAX

From:

HANNU VEHONEN
GAL

Additional instructions:

MESSAGE:

HINNASTOMME 1990 !

TEK. Hannu

If transmission not complete, please inform us.

Address:

Telephone:

Telex:

Telefax:

PO BOX 74

SF-83501 Outokumpu
FINLAND

NAT. 973-5561

INT. +358 73 5561

46113

NAT. 973-556610

INT. +358 73 556610

GEOANALYYTTINEN LABORATORIO

HINNASTO



outokumpu
MINING SERVICES

GEOANALYYTTINEN LABORATORIO

Karjalankatu 2

PL 74

83501 OUTOKUMPU

Puhelin: (973) 5561

Telefax: (973) 556610



KAIVOSTEOLLISUUS

GEOANALYYTTINEN LABORATORIO

KOKEMUSTA JA TAITOA

Geoanalyttisen laboratorion analysointi- ja tutkimustoiminnan perinteet alkavat Outokummun kaivoksen kehittymisestä tuottavaksi ja kansantalouden kannalta merkittäväksi tuotantolaitokseksi 1930-luvulla. Kaivostoiminta mahdollisti panostuksen malminetsintään, jonka tuloksena syntyi uusia tuotantolaitoksia. Malminetsinnän Geologinen laboratorio kehittyi 1960-luvulla johtavaksi menetelmätutkijaksi ja siellä kehitettiin mm. Co- ja Ni-ohjelmat, joiden soveltaminen on johtanut esimerkiksi Vuonoksen ja Enonkosken malmien löytymiseen. Uusi kehitysvaihe toteutettiin vuonna 1986, jolloin Malminetsinnän Geologinen laboratorio muutti takaisin synnyinsijoilleen Outokumpuun, ja siihen yhdistettiin Outokummun kaivoksen laboratorio. Näin muodostetun Geoanalyttisen laboratorion kokenut henkilöstö, nykyaikaiset laitteet ja määrätietoinen kehitystoiminta takaavat tehokkaat ja taloudelliset analysointi- ja tutkimuspalvelut käyttöönnne.

TUOTTEET JA TUOTEKOHTAISET YHTEYSHENKILÖT

Yhteyksienne ja palvelujen saatavuuden helpottamiseksi laboratorion palvelut on jaettu hinnastossa tuotteiksi, joiden yhteyshenkilöinä toimivat nimetyt tuotepäälliköt.

YHTEYSHENKILÖT

Laboratoriopäällikkö
Geologisen jaoksen päällikkö
Analyttisen jaoksen päällikkö
Neuvotteleva mineralogi

Veikko Palosaari
Pentti Sotka
Olli Lehto
Pertti Hautala

Näytetoimitukset

Reino Hurskainen

TUOTEPÄÄLLIKÖT

Näytekasittely
Alku- ja hivenaineanalytiikka
Ympäristötutkimus
Jalometallianalytiikka
Röntgenfluoresenssianalytiikka
Kauppa- ja eroanalyysit
Mineraalianalytiikka
Mineraloginen tutkimus

Olli Lehto
Hannu Ukkonen
Olli Lehto
Paavo Kuusela
Olli Lehto
Olli Lehto
Juhani Jääskeläinen
Pentti Sotka

ANALYYSIHINNASTO 1. 1. 1990

Analysoimme:

Geologiset näytteet (kivi, moreeni, humus, turve, sedimentti, ym.)

Malmi- ja prosessinäytteet

Ympäristönäytteet

Vesinäytteet

Metalli- ja metalliseosnäytteet

Suoritamme myös mineraalisten materiaalien kauppa- ja eroanalyysit.

Hinnoitteluperiaatteet:

Perushintaa (hinnastohintaa) käytetään silloin, kun näytejoukko muodostaa homogeenisen sarjan, jossa jokaiselle näytteelle tehdään yhdenmukainen näytekäsittely ja analytiikka. Lisäksi näytteiden lukumäärä > 20 kpl ja toimitusaika 1-4 viikkoa.

Jos näytemäärä on < 20 kpl tai toimitusaika enintään viikko, käytetään velotusperuteena hinnastohintaa kerrottuna kahdella tai henkilötuntihintaa työn luonteesta ja näytemäärästä riippuen.

Kaikissa töissä voidaan noudattaa myös tarjousmenettelyä. Tätä suositellaan erityisesti niissä tapauksissa, joissa tehtävä työ tai toimitusaika poikkeaa selvästi laboratorion rutiinista, tai jos näytteiden lukumäärä on hyvin suuri.

TUNTIVELOITUKSET

Vanhempi tutkija	350 mk/h
Tutkija	290 mk/h
Operaattori	220 mk/h
Laborantti	180 mk/h

Pienin laskutus: 200 mk

NÄYTEKÄSITTELY

2

GEOLOGISEN NÄYTTEEN KÄSITTELY (PERUSMETALLIT)

Kuivatus (näytteet muovipusseissa, joista ne siirretään kuivatusmaljoihin)	10 mk
Kuivatus (näytteet kosteutta läpäisevissä paperipusseissa)	3 mk
Murskaus (näyte 5 kg max. ja yksi pakkaus > 5 kg näytteille tuntiveloitus)	15 mk
Ositus	a' 6 mk
Jauhatus	20 mk
Seula-analyysi/seulasarja	raeluokka 6 mk
Tuhkistus	20 mk
Moreeninäytteen seulonta	25 mk
Moreenin karkeafraktion pesu ja kuivatus	20 mk
L. O. I.	40 mk

NÄYTTEEN KÄSITTELY (JALOMETALLIT)

Murskaus	18 mk
Ositus (pullojakolaite)	20 mk
Jauhatus	20 mk

GEOLOGISTEN NÄYTTEIDEN LIUOTUS

Typpihappoliuotus	19 mk
Kuningasvesiliuotus	28 mk
Kokonaisliuotus ($\text{HNO}_3 + \text{HCl} + \text{HF} + \text{HClO}_4$)	34 mk
Bromi-metanoli-liuotus	95 mk

ALKU-JA HIVENAINEN ANALYTIKKA

3

MENETELMÄKOHTAISET HINNAT HOMOGEENISESSA SARJATYÖSSÄ
GEOLOGISILLE NÄYTTEILLE

AAS-ANALYTIKKA

Liekki-AAS-analyysit	ionin hinta	5 mk
Grafiittiuuni-AAS-analyysit	ionin hinta	22 mk
Lisäysmenetelmä:	2,5 x perushinta	

ICAP-ANALYTIKKA

Kanavat: Ag, Al, As, Au, B, Ba, Ca, Cd, Co,
Cr, Cu, Fe, K, Li, Mg, Mn, Mo, Na,
Ni, P, Pb, Pd, Pt, S, Si, Sr, W, Zn

ICAP-ohjelmapaketit

Moreenianalyysit:

MORE-ohjelma: typpihappoliuotus + ICAP-määrittäminen (Li, Na, Mg, Al, S, K, Ca, Cr, Mn, Fe, Co, Ni, Cu, Zn, As, Cd, Sr, Ba, Pb)	50 mk
MOTO-ohjelma: kokonaisliuotus + ICAP-määrittäminen (Li, Na, Mg, Al, S, K, Ca, Cr, Mn, Fe, Co, Ni, Cu, Zn, As, Cd, Sr, Ba, Pb)	65 mk
MOKU-ohjelma: kuningasvesiliuotus + ICAP-määrittäminen (Li, Na, Mg, Al, S, K, Ca, Cr, Mn, Fe, Co, Ni, Cu, Zn, As, Cd, Sr, Ba, Pb)	59 mk

Kivianalyysit:

KIVI-ohjelma: typpihappoliuotus + ICAP-määrittäminen (Li, Na, Mg, Al, S, K, Ca, Cr, Mn, Fe, Co, Ni, Cu, Zn, As, Cd, Sr, Ba, Pb)	50 mk
KITO-ohjelma: kokonaisliuotus + ICAP-määrittäminen (Li, Na, Mg, Al, S, K, Ca, Cr, Mn, Fe, Co, Ni, Cu, Zn, As, Cd, Sr, Ba, Pb)	65 mk

ALKU-JA HIVENAINEN ANALYTIKKA

4

ERILLISMÄÄRITYKSET

As	Erottaminen tislamalla, titraus	150 mk
B	Spektrofotom.	300 mk
Ba	Gravim. Pb:n poiston ja silikaattien hajoituksen jälkeen	340 mk
Ca	Kompleksom. Fe, Al, Mn poiston jälk.	300 mk
C	Totaalihiili CR-12-analysaattori	35 mk
Cl	1. Spektrofotom. (pyrol. hajoitus) 2. Gravim. silikaateista ja fosfaateista	120 mk 240 mk
Cr	1. AAS, Na_2O_2 -sulate 2. Titrim., Na_2O_2 -sulate	60 mk 122 mk
Cu	Jodometrinen titraus	80 mk
F	Ioniselektiivinen mittaus (sulate) " " (alkaliliukoinen)	150 mk 55 mk
Fe	1. Spektrofotom. tot. liuotuksesta 2. Titrim. tot. liuotuksesta	48 mk 80 mk
H_2O	Gravim. silikaateista	120 mk
Hg	AAS liekkiön Resonikilla, happoliuotus	50 mk
Mg	Kompleksometrinen, Fe, Al ja Mn poisto	240 mk
Mo	Spektrofotom. ditiolilla	50 mk
P	Spektrofotom. ilman ekstrahointia " ekstrahointi (vesinäytt.)	24 mk 40 mk
Pb	Kompleksometrinen	120 mk
S	SC-32-analysaattori AAS epäsuora määrittäminen BaSO_4 (vesianal.)	35 mk 20 mk
Sb	AAS, liuotus HNO_3 ja viinihapon seoksella	40 mk
Si	Gravim. Spektrofotom. NaOH sulatteesta	400 mk 120 mk

ALKU-JA HIVENAINEN ANALYTIikka

5

U	Spektrofotom.	60 mk
V	Spektrofotom. sulatteesta	
	1. ei ekstrahointia	200 mk
	2. ekstrahointi	255 mk
W	Spektrofotom.	60 mk
	AAS totaaliliuotuksesta	35 mk
Zn	AAS totaaliliuotuksesta	35 mk
	Kompleksometrisesti	70 mk

YMPÄRISTÖTUTKIMUS

6

VESINÄYTTEIDEN ANALYTIikka

ICAP: VESI-ohjelma (vesinäytteille, joille ei tarvitse
tehdä näytekäsittelyä)

Li, Na, Mg, Al, S, K, Ca, Cr, Mn, Fe,
Co, Ni, Cu, Zn, As, Cd, Sr, Ba, Pb

35 mk

ICAP-ohjelmista poikkeava analytiikka tehdään tarjous-
pohjaisesti.

ANIONIANALYYSIT IONIKROMATOGRAFILLA (IC)

Suoritamme ionikromatografilla vesinäytteistä
ionien F, Cl, Br, NO₂, NO₃ ja SO₄ määritykset.

Kaikki kuusi ionia samasta näytteestä
yhteishintaan:

120 mk

Jos näytteiden lukumäärä on > 5 kpl:

a' 100 mk

FYSIKAALIS-KEMIAALLISIA MÄÄRITYKSIÄ

pH

20 mk

Kiintoaine

50 mk

Johtokyky

20 mk

Kemiallinen hapenkulutus, permanganaattiluku

35 mk

Kokonaiskovuus

22 mk

JALOMETALLIANALYTIKKA

7

FIRE ASSAY	NÄYTEMÄÄRÄ	
	n. 40 g	n. 60 g
Konsentroidi Fire Assay-menetelmällä	70 mk	90 mk
Konsentroidi Fire Assay-menetelmällä ja Au gravimetrisesti	100 mk	120 mk
Au ja Ag gravimetrisesti (Fire Assay)	130 mk	150 mk
Konsentroidi Fire Assay-menetelmällä ja jyvän liuotus	98 mk	118 mk
+ jalometallit: Au, Ag, Pd, Pt, Rh		
AAS-liekkimenetelmällä (ei Pt)		a' 5 mk
AAS-grafiittiuunimenetelmällä		a' 20 mk
ICAP-menetelmällä Au, Ag, Pd ja Pt yhteensä:		32 mk

HAPPOLIUOTUS

Jalometallit: Au, Pd, Pt

AAS-liekkimenetelmä	
liuotus+ekstrahointi	50 mk
ionit: Au, Pd	a' 5 mk

AAS- grafiittiuunimenetelmällä	
liuotus+ekstrahointi	50 mk
ionit: Au, Pd	a' 20 mk
Pt (kaksi ekstrahointia)	a' 40 mk

Lisäysmenetelmä:	2,5 x perushinta
------------------	------------------

KULTA SYANIDILIUOTUKSELLA MOREENINÄYTTEISTÄ

Näytekooko < 2 kg. Au määritetään GAAS-menetelmällä	180 mk
---	--------

RÖNTGENFLUORESENSSIANALYTIKKA

8

RÖNTGENFLUORESENSSIANALYYSI (XRF)

RRFPO-korjausmenetelmä (Rautaruukki Fundamental Parameter Method)

Kivilajinäytteiden ohjelmat

MP 10	200 mk
MP 11	310 mk
MP 12	310 mk

Metallinäytteiden ohjelma

MP 15	200 mk
-------	--------

XRF-näytekäsittely

Murskaus (leukamurskaimella)	15 mk
Ositus	a' 6 mk
XRF-näytteen briketointi (sis. kaksi jauhatusta)	39 mk

XRF-analyysia varten tarvitaan näytettä vähintään 20 g.

9

XRF-MENETELMÄN MP-ANALYSOINTIOHJELMAT

	MP 10	MP 11		MP 12	MP 15
SiO ₂	x	x	Na	x	
TiO ₂	x	x	Mg	x	x
Al ₂ O ₃	x	x	Al	x	x
Cr ₂ O ₃	x	x	Si	x	x
V ₂ O ₃	x	x	P	x	x
FeO ₃	x	x	S	x	x
MnO	x	x	Cl	x	
MgO	x	x	K	x	
CaO	x	x	Ca	x	x
Rb ₂ O	x	x	Ti	x	x
SrO	x	x	V	x	x
BaO	x	x	Cr	x	x
Na ₂ O	x	x	Mn	x	x
K ₂ O	x	x	Fe	x	x
ZrO ₂	x	x	Co	x	x
P ₂ O ₅	x	x	Ni	x	x
CO ₂	o	o	Cu	x	x
Okä. sum.	x	x			
Cu	x	x	Zn	x	x
Ni	x	x	Ga	x	
Co	x	x	As	x	x
Zn	x	x	Br	x	
Pb	x	x	Rb	x	
Ag	x	x	Sr	x	
S	x	x	Y	x	
As	x	x	Zr	x	x
Sb	x	x	Nb	x	x
Bi	x	x	Mo	x	x
Te		x	Ag	x	x
Y	x	x	Sn	x	x
Nb	x	x	Sb	x	x
Mo	x	x	Te	x	x
Sn	x	x	Cs	x	
W	x	x	Ba	x	
Cl	x	x	La	x	x
Br		x	Ce	x	x
Th	x	x	Pr	x	
U	x	x	Nd	x	
Cs	x	x	Sm	x	
La	x	x	Eu	x	
Ce	x	x	Gd	x	
Pr		x	Tb	x	
Nd		x	Dy	x	
Sm		x	Ho	x	
Eu		x	Er	x	
Gd		x	Tm	x	
Tb		x	Yb	x	
Dy		x	Lu	x	
Ho		x	Hf	x	
Er		x	Ta	x	x
Tm		x	W	x	x
Yb		x	Pb	x	x
Lu		x	Bi	x	x
Hf		x	Th	x	
Ta	x	x	U	x	

x=sisältyy ohjelmaan o= (CO₂) tilattava erikseen a' 35 mk

KAUPPA-JA EROANALYYSIT

10

KAUPPA-ANALYYSIT

MINERAALISTEN NÄYTTEIDEN KAUPPA-ANALYYSIT

Cr	sulate, titrim.	450 mk
Fe	titrim.	240 mk
Co	AAS	105 mk
Ni	AAS	105 mk
Cu	titrim.	240 mk
Zn	titrim.	240 mk
Pb	titrim.	360 mk
Au	Fire Assay, gravim.	360 mk
Au + Ag	Fire Assay, gravim.	430 mk
Pd + Pt	Fire Assay, GAAS	534 mk
Au + Ag + Pd + Pt		610 mk

EROANALYYSIT

2 x kauppa-analyysin hinta.

MINERAALIANALYTIikka JA MINERALOGINEN TUTKIMUS

11

HIEET

Ohuthie	130 mk
Kiilloitettu ohuthie	150 mk
Pintahie	130 mk
Muovipuriste	150 mk

RÖNTGENDIFFRAKTIO (XRD)

Laitetuntihinta	200 mk
-----------------	--------

MIKROANALYSAATTORI

Laitetuntihinta	450 mk
-----------------	--------

Työkokonaisuuksille tai laajemmille tutkimuksille suosittelemme tarjousmenettelyä.

TUNTIVELOITUKSET

Vanhempi tutkija	350 mk/h
Tutkija	290 mk/h
Operaattori	220 mk/h
Laborantti	180 mk/h

HINNASTO ON VOIMASSA TOISTAISEKSI

S52 A(446)	75088 - 102
S44 G/E	75121 - 125
S44	75117 - 120
S44	75108 - 112
	75115 - 116
S44 G/E	75113 - 114
48 H F	75071 - 080
S56A	72759 72761
S64A	72764 - 72766
S56A	72752 - 72758
S68A	72868 - 72869
S68A	72870 - 72876
S64A	72780 - 72783
N40C	72482 72483
N284B	73453 - 73460

S30A	72449 - 72458
S52B	72762
S52A	75103 (104 puthin) - 75107
S51B	8822
S53C	16 577

6 sivua

Bidjovaggen.

$$X \quad 89 - 72449 - 458X = 10 \text{ kg L} \times$$

$$X \quad - 72482 - 483X = 2 \text{ " } \times$$

$$X \quad - 72752 - 762X = 11 \text{ " } \times$$

$$X \quad - 72780 - 789X = 10 \text{ " } \times$$

$$X \quad - 72868 - 876X = 9 \text{ " } \times$$

$$X \quad - 73446 - 460X = 15 \text{ " } \times$$

$$X \quad - 73465 - 495X = 31 \text{ " } \times$$

$$X \quad - 73648 - 669X = 22 \text{ " } \times$$

$$X \quad - 75071 - 125X = 55 \text{ " } \times$$

yht. 165

Al:0 72482

20.2.90

21.2.90

ajattu

+4-

in aikatemmin

mu

REIKA

S56A 89-72759 — 89-72761

S64A (GM) 89-72784 — 89-72786

S56A 89-72752 — 89-72758

S64A GM 89-72787 — 89-72789

S64A GM 89-72780 — 89-72783

S68A 88-103 89-72870 — 89-72876

S68A 88-103 89-72868 — 89-72869

BH40C 89-72428 — 89-73483

S44G 89-75108 — 89-75112

S44G/E 89-75113 — 89-75114

S44G/E 89-75115 — 89-75116

S44G/E 89-75117 — 89-75120

S44G/E 89-75121 — 89-75125

S44G 89-75103 — 89-75107

S44G 89-75099 — 89-75102

S48F 89-75091 — 89-75098

48H 89-75081 — 89-75090

48H 89-75071 — 89-75080

~~S72B.K 1189-72790 — 89-72791~~

S56B 100-110 89-72762 — 89-72762

S330 110-120 89-72449 — 89-72458

~~S330 160-200 89-72447 — 89-72448~~

~~S52B 89-72763 — 89-72764~~

~~S52B 89-72765 — 89-72767~~

~~S52B 89-72768 — 89-72770~~

~~S52B 89-72771 — 89-72775~~

JATKUU ↓

KAIRAUSRAPORTTI

Kunta: Leikkaus n:o
Esiintymä: Suunta:
Sijainti: Kaltevuus:
Kairattu aikana:
Geologi: Lisätietoja:

	8
17	9
20	8

Reikä n:o
Koordinaatit X:

	1
tX:	25
Y:	33
Z:	41

[illegible]

Reikä n:o _____ Leikkaus n:o _____

REIKA

~~552B 89-72776 — 89-72779~~

N284B 89-73453 — 89-73460

N260C 89-73493 — 89-73495

N264A 89-73477 — 89-73482

N264A 89-73469 — 89-73476

N264A 89-73465 — 89-73468

N284B 89-73446 — 89-73449

N284B 89-73450 — 89-73452

N260C 89-73483 — 89-73489

N260C 89-73489

~~XXXXXXXXXX~~

N260C 89-73490 — 89-73492

N264B 89-73661 — 89-73665

N264B 89-73656 — 89-73660

N264B 89-73666 — 89-73669

N264B 89-73651 — 89-73655

N264B 89-73648 — 89-73650

Reikä n:o _____ Leikkaus n:o _____

Leikkaus n:o _____

[illegible]

28/03 90 13:24 3368 73 556610 OK/GEONAL. LAB. --- BIDJOMAGGE

GEONALYTTINEN LABORATORIO

28-MAR-90

ANALYSOIJA: AH

TIILAJA: ME

LAATU: KAIRAUS

LIUOTUSMENETELMA: NF

ALUE: BIDJO

LASKENTAPAikka: BIDJO

ATOMIABSORPTIOANALYYSIEN TULOKSIA

PITOISUUSYKSIKKÖ: %

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

CU	8975104	8975105	8975106	8975107	8975108	8975109	8975110	8975111	8975112	8975113	8975114
	0.01	0.01	0.01	0.01	0.03	0.02	0.02	0.03	0.05	0.19	0.29
CU	8975115	8975116	8975117	8975118	8975119	8975120	8975121	8975122	8975123	8975124	8975125
	0.17	0.22	0.21	0.06	0.02	0.03	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
CU	8973446	8973447	8973448	8973449	8973450	8973451	8973452	8973453	8973454	8973455	8973456
	0.01	0.03	0.08	0.10	0.32	0.32	0.52	0.21	0.34	0.15	0.13
CU	8973457	8973458	8973459	8973460							
	0.55	0.15	0.14	0.15							

GEOANALYTTINEN LABORATORIO

28-MAR-90

ANALYSOIJA: AH

TILAAJA: ME

LAATU: KAIRAUS

LIUOTUSMENETELMA: NF

ALUE: BIDJO

LASKENTAPAIKKA: BIDJO

OK/GEOANAL. LAB. --> BIDJOVAGGE

ATOMIABSORPTIOANALYYSIEN TULOKSIA

PITOISUUSYKSIKKO: %

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

CU	8973465	8973466	8973467	8973468	8973468	8973470	8973471	8973472	8973473	8973474	8973475
	0.01	0.73	0.21	0.09	0.31	0.14	0.06	0.62	0.06	0.06	0.03
CU	8973476	8973477	8973478	8973479	8973480	8973481	8973482	8973483	8973484	8973485	8973486
	0.02	0.04	0.02	0.08	0.12	0.56	0.10	0.02	0.03	0.01	0.01
CU	8973487	8973488	8973489	8973490	8973491	8973492	8973493	8973494	8973495		
	0.02	0.05	0.01	0.08	0.37	0.08	0.30	0.12	0.01		

358 73 556610

28/03 90 13:22

GEOANALYTTINEN LABORATORIO

28-MAR-90

ANALYSOIJA: AH

TILAAJA: ME

LAATU: KAIRAUS

LIUOTUSMENETELMA: NF

ALUE: BIDJOVAGGE

LASKENTAPAIIKKA: BIDJOVAGGE

OK/GEOANAL.LAB. →→→ BIDJOVAGGE

ATOMIABSORPTIOANALYYSIEN TULOKSIA

PITOISUUSYKSIKKO: %

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

CU	8972482 0.03	8972483 0.01	8972752 0.03	8972753 0.03	8972754 0.05	8972755 0.26	8972756 0.31	8972757 1.78	8972758 0.01	8972759 0.01	8972760 0.01
CU	8972761 0.00	8972762 0.05	8972780 0.08	8972781 0.10	8972782 0.09	8972783 0.08	8972784 0.05	8972785 0.06	8972786 0.06	8972787 0.17	8972788 0.01
CU	8972789 0.17	8972868 0.03	8972869 0.05	8972870 0.13	8972871 0.26	8972872 0.06	8972873 0.14	8972874 0.16	8972875 0.07	8972876 0.06	

0358 73 556610

13:17

28/03

GEOANALYYTTINEN LABORATORIO

28-MAR-90

ANALYSOIJA: AH

TILAAJA: ME

LAATU: KAIRAUS

LIUOTUSMENETELMA: NF

ALUE: BIDJO

LASKENTAPAIKKA: BIDJO

OK/GEOANAL.LAB. --- BIDJOVAGGE

ATOMIABSORPTIOANALYYSIEN TULOKSIA

PITOISUUSYKSIKKO: %

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

CU	8975071 0.02	8975072 0.02	8975073 0.02	8975074 0.03	8975075 0.03	8975076 0.03	8975077 0.03	8975078 0.03	8975079 0.03	8975080 0.02	8975081 0.02
	8975082 0.02	8975083 0.02	8975084 0.02	8975085 0.02	8975086 0.02	8975087 0.02	8975088 0.02	8975089 0.02	8975090 0.01	8975091 0.01	8975092 0.01
	8975093 0.01	8975094 0.01	8975095 0.01	8975096 0.01	8975097 0.01	8975098 0.01	8975099 0.01	8975100 0.01	8975101 0.01	8975102 0.01	

3358 73 558610

28/03 90 13:27

GEOANALYTTINEN LABORATORIO

28-MAR-90

ANALYSOIJA: AH

TILAAJA: ME

LAATU: KAIRAUS

LIUOTUSMENETELMA: MF

ALUE: BIDJOVAGGE

LASKENTAPAIIKA: BIDJOVAGGE

OK/GEOANAL. LAB. +---+ BIDJOVAGGE

ATOMIABSORPTIOANALYYSIEN TULOKSIA

PITOISUUSYKSIKKO: %

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

CU	8973648 0.01	8973649 0.28	8973650 0.14	8973651 0.31	8973652 0.08	8973653 0.05	8973654 0.02	8973655 0.15	8973656 0.14	8973657 0.13	8973658 0.14
	8973659 0.26	8973660 0.22	8973661 0.08	8973662 0.01	8973663 0.15	8973664 0.02	8973665 0.02	8973666 0.07	8973667 0.16	8973668 1.40	8973669 0.01
CU	8972449 0.05	8972450 0.08	8972451 0.17	8972452 0.06	8972453 0.05	8972454 0.03	8972455 0.03	8972456 0.06	8972457 0.05	8972458 0.01	

3358 73 556610

28/03 90 13:20

AUTOKUMPU OY
MALMINETSINTI
GEOANALYYTTINEN LABORATORIO21-FEB-90
ANALYSOIJAJ: MAL
TILAAJA: M.EKBERG
LAATU: KIVI
LIUOTUSMENETELMA: AR
ALUE: BIDJO
LASKENTAPAIKKA: N284B,564A

48F

ATOMIABSORPTIOANALYYSIEN TULOKSIA
PITOISUUSYKSIKKO: MG/KG (PPM)
FE, AS, MG, AL, CA -PITOISUUSYKSIKKO: %

NQ24B

AU	8973461 0.0	8973462 0.0	8973463 0.0	8973464 0.0	8973597 0.1	8973598 0.1	8973599 0.0	8973600 0.1	8973601 0.5	8973602 0.0	8973603 0.0
AU	8973604 0.0	8973605 0.1	8975063 0.0	8975064 0.0	8975065 0.0	8975066 0.0	8975067 0.0	8975068 0.0	8975069 0.0	8975070 0.1	

564A

K

548F

K

MALINKEMPI OY
GEONALYTTINEN LABORATORIO

21-FEB-90
ANALYSOIJA: MAL
TILAAJA: M.EKBERG
LAATU: KIVI
LIUOTUSMENETELMA: AR
ALUE: BIDJO
LASKENTAPAIKKA: 40C,40B

2. sivua

ATOMIABSORPTIOANALYYSIEN TULOKSIA
PITOISUUSYKSIKKO: MG/KG (PPM)
FE, AS, MG, AL, CA -PITOISUUSYKSIKKO: %

AU	8972481 0.0	8972482 0.0	8972484 0.0	8972485 0.0	8972486 0.0	8972487 0.0	8972488 0.0	8972489 0.1	8972490 0.0	8972491 0.0	8972492 0.0
AU	8972493 0.0	8972494 0.0	8972495 0.0	8972496 0.0	8972497 0.0	8972498 0.0	8972499 0.0	8972500 0.0	8972501 0.0	8972502 0.0	8972503 0.0
AU	8972504 0.0	8972505 0.0	8972506 0.0	8972507 0.0	8972508 0.0	8972509 0.0	8972510 0.0	8972511 0.0	8972512 0.0	8972513 0.0	8972514 0.0
AU	8972515 0.0	8972516 0.0	8972517 0.2	8972518 0.0	8972519 0.0	8972520 0.0	8972521 0.0	8972522 0.0	8972523 0.0	8972524 0.0	8972525 0.0
AU	8972526 0.0	8972527 0.0									

2

20/02 '90 14:40 358 73 556810 OK/GEOANAL.LAB. --- BIDJOVAGGE 0002

RAUTAKEMETSIÄ
GEOANALYTTINEN LABORATORIO

20-FEB-90
ANALYSOIJAJ: MAL
TILAAJA: M.EKBERG
LAATU: KAIRAUS
LIUOTUSMENETELMA: NF
ALUE: BIDJO
LASKENTAPIIKKA: N284B.S64A

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

CU	8973461 0.07	8973462 0.06	8973463 0.04	8973464 0.02	8973597 0.05	8973598 0.03	8973599 0.05	8973600 0.01	8973601 0.02	8973602 0.01	8973603 0.00
	8973604 0.01	8973605 0.02	8975063 0.00	8975064 0.00	8975065 0.00	8975066 0.01	8975067 0.01	8975068 0.01	8975069 0.01	8975070 0.00	

N284B K

S64B

K

S64A

~~N284B~~ H. V. 348F

K

OUTOKUMPU OY
MALMINETSINTA
GEOANALYYTTINEN LABORATORIO

19-FEB-90

ANALYSOIJAJ: MAL

TILAAJA: M.EKBERG

LAATU: KIVI

LIUOTUSMENETELMA: AR

ALUE: BIDJO

LASKENTAPAIIKA: 5888

ATOMIABSORPTIOANALYYSIEN TULOKSIA

PITOISUUSYKSIKKO: MG/KG (PPM)

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

AU	8973613 0.0	8973614 0.0	8973615 0.0	8973616 0.4	8973617 0.0	8973618 0.0	8973619 0.0	8973620 0.0	8973621 0.5	8973622 1.0	8973623 0.0
AU	8973624 0.0	8973625 5.8	8973626 0.0	8973627 0.1	8973628 0.0	8973629 0.0	8973630 0.0	8973631 0.4	8973632 0.1	8973633 0.0	8973634 0.1
AU	8973635 0.0	8973636 0.0	8973637 0.0	8973638 0.0	8973639 0.3	8973640 0.4	8973641 1.1	8973642 3.0	8973643 0.9	8973644 0.0	8973645 0.5
AU	8973646 0.0										

MINERALOGIA
GEOANALYTTINEN LABORATORIO

16-FEB-90

ANALYSOIJA: MAL

TILAAJA: M.EKBERG

LAATU: KIVI

LIUOTUSMENETELMA: AR

ALUE: BIDJO

LASKENTAPAIKKA: N276, S64A

2 sivua

ATOMIABSORPTIOANALYYSIEN TULOKSIA
PITOISUUSYKSIKKO: MG/KG (PPM)
FE, AS, MG, AL, CA -PITOISUUSYKSIKKO: %

N 276 A

AU	8973533 0.0	8973534 0.0	8973535 0.1	8973536 0.4	8973537 0.1	8973538 0.1	8973539 0.1	8973540 0.1	8973541 0.1	8973542 0.1	8973543 0.1
AU	8973544 0.0	8973545 0.2	8973546 0.3	8973547 0.1	8973548 2.5	8973549 0.1	8973550 0.2	8973551 0.1	8973571 0.0	8973572 0.0	8973573 0.0
AU	8973574 0.0	8973575 0.0	8973576 0.0	8973577 0.2	8973578 0.0	8973579 0.1	8973580 0.0	8973581 0.1	8973582 0.0	8973583 0.1	8973584 0.0
AU	8973585 0.0	8973586 0.1	8973587 0.2	8973588 0.0	8973589 0.0	8973590 0.0	8973591 0.1	8973592 0.0	8973593 0.2	8973594 0.2	8973595 0.0
AU	8973596 0.0	8973606 0.1	8973607 0.1								

S64A?

RUTAKUMPU OY

GEOANALYTTINEN LABORATORIO

16-FEB-90

ANALYSOIJAJA: MAL

TILAAJA: M.EKBERG

LAATU: KIVI

LIUOTUSMENETELMA: AR

ALUE: BIDJO

LASKENTAPAIIKKA: 8888

ATOMIABSORPTIOANALYYSIEN TULOKSIA

PITOISUUSYKSIKKO: MG/KG (PPM)

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

AU	8873808	8873809	8873810	8873811	8873812
	0.2	0.1	0.8	0.2	0.2

OUTOKUMPU OY
MALMINETSINTI
GEONALYTTINEN LABORATORIO

16-FEB-90

ANALYSOIJAJ: MAL

TILAAJA: M.EKBERG

LAATU: KAIRAUS

LIUOTUSMENETELMA: NF

ALUE: BIDJO

LASKENTAPAIKKA: 8888

ATOMIABSORPTIOANALYYSIEN TULOKSIA

PITOISUUSYKSIKKO: %

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

	8973606	8973607	8973608	8973609	8973610	8973611	8973612	8973613	8973614	8973615	8973616
CU	0.11	0.13	0.26	0.07	0.12	0.03	0.08	0.04	0.02	0.01	0.16

	8973617	8973618	8973619	8973620	8973621	8973622	8973623	8973624	8973625	8973626	8973627
CU	0.01	0.01	0.04	2.31	1.73	0.03	0.02	0.02	1.35	1.56	2.72

	8973628	8973629	8973630	8973631	8973632	8973633	8973634	8973635	8973636	8973637	8973638
CU	0.04	0.02	0.01	0.05	0.01	0.01	0.03	0.02	0.02	0.01	0.02

	8973639	8973640	8973641	8973642	8973643	8973644	8973645	8973646
CU	0.84	0.90	1.19	0.26	0.24	0.02	0.28	0.04

OUTOKUMPU OY
MALMINETSINTA
GEOANALYYTTINEN LABORATORIO

15-FEB-90

ANALYSOIJAJ: MAL

TILAAJA: M.EKBERG

LAATU: KIVI

LIUOTUSMENETELMA: AR

ALUE: BIDJO

LASKENTAPAikka: N18L

3 sivua

ATOMIABSORPTIOANALYYSIEN TULOKSIA

PITOISUUSYKSIKKO: MG/KG (PPM)

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

AU	9056001 0.3	9056002 2.4	9056003 0.4	9056004 0.2	9056005 0.4	9056006 0.3	9056007 0.1	9056008 0.2	9056009 0.1	9056010 0.1	9056011 0.6
AU	9056012 0.2	9056013 0.1	9056014 1.3	9056015 0.1	9056016 0.1	9056017 0.1	9056018 1.3	9056019 0.0	9056020 0.0	9056021 0.0	9056022 0.0
AU	9056023 0.0	9056024 0.1	9056025 0.1	9056026 0.1	9056027 0.2	9056028 0.2	9056029 0.1	9056030 0.1	9056031 0.0	9056032 0.0	

002
BIDJOVAGGE
OK/GEONAL.LAB.
3358 73 558610
16/02 90 10:35

OUTOKUMPU OY
MALMINETSINTA
GEONALYTTINEN LABORATORIO

15-FEB-90
ANALYSÖIJA: MAL
TILAAJA: M.EKBERG
LAATU: KAIRAUS
LIUOTUSMENETELMA: NF
ALUE: BIDJO
LASKENTAPIKKA: S64A

K

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

CU	8873571 0.03	8873572 0.02	8873573 0.03	8873574 0.03	8873575 0.36	8873576 0.58	8873577 0.10	8873578 0.02	8873579 0.01	8873580 0.01	8873581 0.02
CU	8873582 0.02	8873583 0.18	8873584 0.02	8873585 0.02	8873586 0.09	8873587 0.20	8873588 0.01	8873589 0.02	8873590 0.05	8873591 0.11	8873592 0.01
CU	8873593 0.28	8873594 0.04	8873595 0.01	8873596 0.01							

OUTOKUMPU OY
MALMINETSINTA
GEOANALYTTINEN LABORATORIO

14-FEB-90

ANALYSOIJAJ: MAL

TILAAJA: M.EKBERG

LAATU: KAIRAUS

LIUOTUSMENETELMA: NF

ALUE: BIDJO

LASKENTAPAIIKKA: N18L

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

CU	9056001 0.17	9056002 0.30	9056003 0.93	9056004 1.42	9056005 0.92	9056006 0.65	9056007 0.09	9056008 0.79	9056009 0.24	9056010 0.29	9056011 0.81
CU	9056012 0.70	9056013 0.53	9056014 1.50	9056015 0.21	9056016 0.10	9056017 0.06	9056018 1.04	9056019 0.03	9056020 0.04	9056021 0.01	9056022 0.00
CU	9056023 0.00	9056024 0.07	9056025 0.06	9056026 0.28	9056027 0.41	9056028 0.21	9056029 0.07	9056030 0.08	9056031 0.11	9056032 0.04	

ANALYYSITILAUS

Toimipaikka, tilaaja

Bidjo / NIE

8.2.1990

Vastaanottaja

Gal

Tutkimusalue

✓ Bidjo

Jakelu

- 11 / NIE

Laskutus

Analyyseihinumerot

5803 89-73606-73646, N276 89-73631-73632, N182 90-52001-52032, 564M 89-73571-73572

Maaritukset

Lu, Au

XRF-analyysi

☐

MP 10

☐

MP 11

☐

MP 12

Näytteiden laatu

☒

kallaus

☐

Ni-ohjelma

☐

humus

☐

kalliomurske

☐

kansannäyte

☐

puronmuta

☐

lohkare/
paljastuma

☐

moreeni

☐

muu

☐

ei tiedostoon

Tulokset tarvitaan viimeistään

19

Jätenäytteet palautetaan/hävitetään

Liitteitä

N182 ensimmäisen analyysin näyte

Näytteet saapuneet murskaamoon

19

Kem. laboratorioon

19

Tulokset lähetetty

19

HUOMI

Analyyseipurkit arkistoidaan OKMEen



outokumpu
MALMINETSINTI

Tilaajalle

ANALYYSITILAUS

Toimipaikka, tilaaja

Bielgo / ME

9.2.1990

Vastaanottaja

OKME / GAL

Tutkimusalue

Bielgo

Jakelu

- 1 - / MELBING

Laskutus

Analyysinumerot

Kts alla

Määrittelykset

Lu, An

XRF-analyysi

☐

MP 10

☐

MP 11

☐

MP 12

Näytteiden laatu

☒

kalraus

☐

NI-ohjelma

☐

humus

☐

kalliomurske

☐

kansannäyte

☐

puronmuta

☐

lohkare/
paljastuma

☐

moreeni

☐

muu

☐

ei tiedostoon

Tulokset tarvitaan viimeistään

19

Jätteenäytteet palautetaan/hävitetään

Lisätietoja

ei lisätietoja

Näytteet saapuneet murskaamoon

19

Kem.laboratorioon

19

Tulokset lähetetty

19

/

HCC 80. 72488-491

72496-503

72 504

72491-482

72484-487

72492-497

72505

72506-507

HCB 72525

72516-478

72514-575

72521-524

72519-521

72528-576

72511-512

N 284B 75063-09

73461-484

SG4B 73597-605

HUOMI

Analyysipurkit arkistoidaan OKMEen

OUTOKUMPU OY
MALMINETSINTA
GEOANALYTTINEN LABORATORIO

3 sivua

5-FEB-90

ANALYSOIJA: MAL
TILAAJA: M.EKBERG
LAATU: SOIJA
LIUOTUSMENETELMA: AR
ALUE: BIDJO
LASKENTAPAIKKA: N25-1

12

OK/GEOANAL.LAB. --- BIDJOVAGGE

ATOMIABSORPTIOANALYYSIEN TULOKSIA
PITOISUUSYKSIKKO: MG/KG (PPM)
FE, AS, MG, AL, CA -PITOISUUSYKSIKKO: %

N25-1

AU	9000101 0.0	9000102 0.0	9000103 0.0	9000104 0.0	9000105 0.0	9000106 0.3	9000107 0.3	9000108 0.2	9000109 0.3	9000110 0.3	9000111 0.2
AU	9000112 0.3	9000113 0.2	9000114 0.2	9000115 0.2	9000116 0.2	9000117 0.2	9000118 0.2	9000119 0.2	9000120 0.1	9000121 0.0	9000122 0.0
AU	9000123 0.0	9000124 0.0	9000125 0.0	9000126 0.0	9000127 0.0	9000128 0.0	9000129 0.0	9000130 0.0			

3358 73 556610

06/02 '90 11:17

RYTOKUMPU OY
MALMINETSINTA
GEOANALYYTTINEN LABORATORIO

2-FEB-90
ANALYSDIJA: MAL
TILAAJA: M.EKBERG
LAATU: KAIRAUS
LIUOTUSMENETELMA: AR
ALUE: BIDJO
LASKENTAPIKKA: S138E/S138D

ATOMIABSORPTIOANALYYSIEN TULOKSIA
PITOISUUSYKSIKKO: MG/KG (PPM)
FE, AS, MG, AL, CA -PITOISUUSYKSIKKO: %

[illegible]

**AUTOKUMPU OY
MALMINETSINTA
GEOANALYYTTINEN LABORATORIO**

7-FEB-90.

ANALYSOIJA: MAL
TILAAJA: M.EKBERG
LAATU: KAIRAUS
LIUOTUSMENETELMA: AR
ALUE: BIDJO
LASKENTAPAIKKA: S138D

ATOMIABSORPTIOANALYYSIEN TULOKSIA
PITOISUUSYKSIKKO: MG/KG (PPM)
FE, AS, MG, AL, CA -PITOISUUSYKSIKKO: %

AU	8976991 0.1	8976992 0.1	8976993 1.5	8976994 2.0	8976995 1.6	8976996 1.4	8976997 1.3	8976998 1.1	8976999 0.9	8977000 0.8	8977001 1.1
AU	8977002 2.2	8977003 1.8	8977004 1.5								

OUTOKUMPU OY
MALMINETSINTA
GEONALYTTINEN LABORATORIO

1-FEB-90

ANALYSDIJA: MAL
TILAAJA: M.EMBERG
LAATU: KAIRAUS
LIUOTUSMENETELMA: NF
ALUE: BIDJO
LASKENTAPAIKKA: N25-1

ATOMIABSORPTIOANALYYSIEN TULOKSIA

PITOISUUSYKSIKKO: %

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

CU	N25-1 9000101 0.02	9000102 0.01	9000103 0.01	9000104 0.02	9000105 0.02	9000106 0.04	9000107 0.03	9000108 0.10	9000109 0.10	9000110 0.10	9000111 0.08
	9000112 0.10	9000113 0.05	9000114 0.06	9000115 0.01	9000116 0.02	9000117 0.01	9000118 0.01	9000119 0.00	9000120 0.01	9000121 0.01	9000122 0.01
	9000123 0.01	9000124 0.01	9000125 0.01	9000126 0.01	9000127 0.01	9000128 0.00	9000129 0.00	9000130 0.01			

RAUTAKEMPPU OY

GEOANALYYTTINEN LABORATORIO

1-FEB-90

ANALYSOIJAJA: MAL

TILAAJA: M. EMBERG

LAATU: KAIRAUS

LIUOTUSMENETELMA: AR

ALUE: BIDJO

LASKENTAPIIKKA: N25-2

ATOMIABSORPTIOANALYYSIEN TULOKSIA

PITOISUUSYKSIKKO: MG/KG (PPM)

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

AU	9000201 0.0	9000202 0.0	9000203 0.0	9000204 0.0	9000205 0.0	9000206 0.0	9000207 0.1	9000208 0.1	9000209 0.0	9000210 0.0	9000211 0.0
AU	9000212 0.1	9000213 0.2	9000214 0.1	9000215 0.0	9000216 0.0	9000217 0.0	9000218 0.0	9000219 0.0	9000220 0.0	9000221 0.0	9000222 0.0
AU	9000223 0.0	9000224 0.0	9000225 0.0	9000226 0.0	9000227 0.0	9000228 0.0	9000229 0.0	9000230 0.1			

OUTOKUMPU OY
MALMINETSINTI
GEOANALYTTINEN LABORATORIO

1-FEB-90

ANALYSDIJA: MAL

TILAAJA: M. EMBERG

LAATU: KAIRAUS

LIUOTUSMENETELMA: NF

ALUE: BIDJO

LASKENTAPIKKA: N25-2

ATOMIABSORPTIOANALYYSIEN TULOKSIA

PITOISUUSYKSIKKO: %

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

CU	9000201 0.01	9000202 0.01	9000203 0.01	9000204 0.00	9000205 0.00	9000206 0.01	9000207 0.02	9000208 0.26	9000209 0.09	9000210 0.09	9000211 0.09
CU	9000212 0.24	9000213 0.87	9000214 0.41	9000215 0.07	9000216 0.05	9000217 0.05	9000218 0.01	9000219 0.01	9000220 0.01	9000221 0.01	9000222 0.01
CU	9000223 0.02	9000224 0.02	9000225 0.03	9000226 0.01	9000227 0.03	9000228 0.04	9000229 0.03	9000230 0.04			

OULUKUMPU OY
MALAINETSINTA
GEONALYYTTINEN LABORATORIO

1-FEB-90

ANALYSOIJA: MAL
TILAAJA: M.EMBERG
LAATU: KAIRAUS
LIUOTUSMENETELMA: AR
ALUE: BIDJO
LASKENTAPIIKKA: N91I

9. sivua

ATOMIABSORPTIOANALYYSIEN TULOKSIA
PITOISUUSYKSIKKO: MG/KG (PPM)
FE, AS, MG, AL, CA -PITOISUUSYKSIKKO: %

AU	8976788 0.0	8976789 0.2	8976790 0.0	8976791 0.0	8976792 0.1	8976793 0.0	8976794 0.0	8976795 0.0	8976796 0.0	8976797 0.0	8976798 0.2
AU	8976799 0.1	8976800 0.0	8976801 0.0	8976802 0.0	8976803 0.0	8976804 0.1	8976805 0.1	8976806 0.1	8976807 0.0	8976808 0.0	8976809 0.2
AU	8976810 0.4	8976811 5.8	8976812 3.6	8976813 7.3	8976814 6.0	8976815 4.6	8976816 0.8	8976817 0.3	8976818 0.0	8976819 0.9	8976820 0.6
AU	8976821 0.5	8976822 0.3	8976823 0.2	8976824 0.1	8976825 0.0	8976826 0.0	8976827 0.0	8976828 0.1	8976829 0.0	8976830 0.0	8976831 0.0
AU	8976832 0.0	8976833 0.0	8976834 0.0								

002

OUTOKUMPU OY
MALMINETSINTA
GEOKEMISTIN LABORATORIO

1-FEB-90

ANALYSOIJA: MAL
TILAAJA: M. E. BERG
LAATU: KAIRAUS
LIUOTUSMENETELMA: AR
ALUE: BIDJO
LASKENTAPAIDKA: N911

ATOMIABSORPTIOANALYYSIEN TULOKSIA
PITOISUUSYKSIKKO: MG/KG (PPM)
FE, AS, MG, AL, CA - PITOISUUSYKSIKKO: %

AU	8976835	8976836	8976837	8976838	8976839	8976840	8976841
	0.1	0.2	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0

OK/GEOKEMISTIN LAB.

BIDJOVAGGE

358 73 558610

09:40

90

02/02

0004
OK/GEONAL.LAB.
358 73 556610
08:45
02/02 90

OUTOKUMPU OY
MALMINETSINTI
GEONALYYTTINEN LABORATORIO

1-FEB-90
ANALYSOIJAJA: MAL
TILAAJA: M. EBERG
LAATU: KAIRAUS
LIUOTUSMENETELMA: NF
ALUE: BIDJO
LASKENTAPAIIKKA: N91I

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

CU	8976788 0.01	8976789 0.01	8976790 0.00	8976791 0.00	8976792 0.01	8976793 0.00	8976794 0.00	8976795 0.00	8976796 0.01	8976797 0.00	8976798 0.00
CU	8976799 0.00	8976800 0.00	8976801 0.00	8976802 0.00	8976803 0.00	8976804 0.00	8976805 0.01	8976806 0.18	8976807 0.12	8976808 0.05	8976809 0.69
CU	8976810 1.32	8976811 1.55	8976812 0.56	8976813 0.12	8976814 0.22	8976815 0.17	8976816 0.09	8976817 0.03	8976818 0.08	8976819 0.07	8976820 0.13
CU	8976821 0.20	8976822 0.24	8976823 0.21	8976824 0.28	8976825 0.42	8976826 0.10	8976827 0.16	8976828 0.20	8976829 0.03	8976830 0.04	8976831 0.06
CU	8976832 0.02	8976833 0.02	8976834 0.02								

OUTOKUMPU OY
MALMINETSINTA
GEOANALYTTINEN LABORATORIO

1-FEB-90

ANALYSOIJAJ: MAL
TILAAJA: M. EBERG

LAATU: KAIRAUS

LIUOTUSMENETELMA: NF

ALUE: BIDJO

LASKENTAPIAIKKA: N911

ATOMIABSORPTIOANALYYSIEN TULOKSIA

PITOISUUSYKSIKKO: %

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

CU	8976835	8976836	8976837	8976838	8976839	8976840	8976841
	0.03	0.01	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00

OUTOKUMPU OY
MALMINETSINTA
GEOANALYYTTINEN LABORATORIO

1-FEB-90

ANALYSOIJAJ: MAL

TILAAJA: M.EMBERG

LAATU: KAIRAUS

LIUOTUSMENETELMA: NF

ALUE: BIDJO

LASKENTAPAIIKKA: BIDJO/S138E, 138 D

ATOMIABSORPTIOANALYYSIEN TULOKSIA

PITOISUUSYKSIKKO: %

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

CU	8976946 0.02	8976947 0.02	8976948 2.82	8976949 0.37	8976950 0.33	8976951 0.05	8976952 0.12	8976953 0.01	8976954 0.01	8976955 0.07	8976956 0.03
----	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------

CU	8976957 0.04	8976958 0.02	8976959 0.00	8976960 0.01	8976961 0.04	8976962 0.02	8976963 0.00	8976964 0.05	8976965 0.17	8976966 0.29	8976967 0.18
----	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------

CU	8976968 2.30	8976969 1.10	8976970 0.54	8976971 0.03	8976972 0.02	8976973 10.66	8976974 3.26	8976975 0.23	8976976 0.25	8976977 0.02	8976978 0.02
----	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	------------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------

CU	8976979 0.04	8976980 0.01	8976981 0.03	8976982 0.05	8976983 0.02	8976984 0.04	8976985 0.20	8976986 0.01	8976987 0.08	8976988 0.01	8976989 0.00
----	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------

CU	8976990 0.01	8976991 0.00	8976992 0.02
----	-----------------	-----------------	-----------------

02/02 '90 09:54 358 73 556810 OK/GEONAL.LAB. --> BIDJOVAGGE 008

OUTOKUMPU OY
MALMINETSINTA
GEONALYTTINEN LABORATORIO

1-FEB-90

ANALYSOIJA: MAL
TILAAJA: M.EMBERG
LAATU: KAIRAUS
LIUOTUSMENETELMA: NF
ALUE: BIDJO
LASKENTAPAikka: S138D

ATOMIABSORPTIOANALYYSIEN TULOKSIA

PITOISUUSYKSIKKO: %

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

CU 8976993 0.03 8976994 0.01 8976995 0.01 8976996 0.07 8976997 0.22 8976998 0.57 8976999 0.70 8977000 0.24 8977001 0.46 8977002 0.88 8977003 0.43

CU 8977004 0.34

ANALYYSITILAUS

Toimipaikka, tilaaja

Bridge / MC

26.1.1990

Vastaanottaja

*Gal
✓ Bridge*

Tutkimusalue

- 12 / MC

Jakelu

Laskutus

Analyysinumerot

N25-7 1-30 S138 D -8976971-004

Määrittelykset

S138 E 89-76946-070

Ex. Am.

XRF-analyysi

☐

MP 10

☐

MP 11

☐

MP 12

Näytteiden laatu

☒

kairaus

☐

Ni-ohjelma

☐

humus

☐

kalliomurske

☐

kansannäyte

☐

puronmuta

☐

lohkare/
paljastuma

☐

moreeni

☐

muu

☐

ei tiedostoon

Tulokset tarvitaan viimeistään

19

Jätteenäytteet palautetaan/hävitetään

Lisätietoja

*Huom. M25-7 sijainti näytteen
ei saa ottaa ed. lähetyksen sijainnista*

Näytteet saapuneet murskaamoon

19

Kem. laboratorioon

19

Tulokset lähetetty

19

HUOM!

Analyyssipurkit arkistoidaan OKMEen

OUTOKUMPU OY
MALMINETSINTA
GEONALYTTINEN LABORATORIO25-JAN-90
ANALYSOIJ: AH
TILAAJA: M EKBERG
LAATU: KAIRAUS
LIUOTUSMENETELMA: AR
ALUE: BIDJO
LASKENTAPAIIKA: S 40 DATOMIABSORPTIOANALYYSIEN TULOKSIA
PITOISUUSYKSIKKO: MG/KG (PPM)
FE, AS, MG, AL, CA -PITOISUUSYKSIKKO: %

AU	8976842 0.1	8976843 1.0	8976844 0.4	8976845 0.3	8976846 0.0	8976847 0.2	8976848 0.8	8976849 0.5	8976850 0.7	8976851 1.6	8976852 0.3
AU	8976853 0.7	8976854 1.8	8976855 0.7	8976856 0.9	8976857 0.2	8976858 0.5	8976859 0.3	8976860 0.1	8976861 0.9	8976862 0.2	8976863 0.9
AU	8976864 1.7	8976865 0.1	8976866 0.8	8976867 0.3	8976868 0.4	8976869 0.0	8976870 0.1	8976871 0.1	8976872 0.0	8976873 0.0	8976874 0.1
AU	8976875 0.1	8976876 0.1	8976877 0.7	8976878 0.3	8976879 0.5	8976880 0.2	8976881 0.2	8976882 0.7	8976883 0.1		

25/01 '90 13:19 3358 73 556610 OK/GEOANAL.LAB. +--> BIDJOVAGGE 0003

OUTOKUMPU OY
MALMINETSINTA
GEOANALYYTTINEN LABORATORIO

25-JAN-90

ANALYSOIJAJ: AH

TILAAJA: M EKBERG

LAATU: KAIRAUS

LIUOTUSMENETELMA: NF

ALUE: BIDJO

LASKENTAPIKKA: S 137 A

3/3

ATOMIABSORPTIOANALYYSIEN TULOKSIA

PITOISUUSYKSIKKO: %

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

CU	8976914 1.70	8976915 0.04	8976916 0.02	8976917 0.04	8976918 0.01	8976919 0.01	8976920 0.05	8976921 0.00	8976922 0.01	8976923 0.02	8976924 0.00
CU	8976925 0.01	8976926 0.31	8976927 0.41	8976928 0.38	8976929 0.37	8976930 0.54	8976931 0.43	8976932 0.35	8976933 0.22	8976934 0.08	8976935 0.98
CU	8976936 1.02	8976937 0.86	8976938 0.52	8976939 0.14	8976940 0.35	8976941 0.43	8976942 0.71	8976943 0.22	8976944 0.22	8976945 0.36	

OUTOKUMPU OY
MALMINETSINTA
GEOANALYYTTINEN LABORATORIO25-JAN-90
ANALYSOIJAJ: AH
TILAAJA: M EKBERG
LAATU: KAIRAUS
LIUOTUSMENETELMA: NF
ALUE: BIDJO
LASKENTAPAIIKKA: S 137 B

2/3

R

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

CU	8976884 1.25	8976885 0.47	8976886 4.97	8976887 7.31	8976888 0.36	8976889 0.05	8976890 1.39	8976891 0.38	8976892 0.19	8976893 0.99	8976894 0.34
CW	8976895 0.06	8976896 0.16	8976897 0.12	8976898 0.70	8976899 0.51	8976900 0.26	8976901 0.34	8976902 0.33	8976903 0.58	8976904 0.21	8976905 1.42
CU	8976906 0.60	8976907 0.53	8976908 0.17	8976909 0.24	8976910 0.32	8976911 0.01	8976912 0.01	8976913 0.31			

OUTOKUMPU OY
MALMINETSINTA
GEOANALYYTTINEN LABORATORIO

24-JAN-90
ANALYSOIJ: AH
TILAAJA: M EKBERG
LAATU: KAIRAUS
LIUOTUSMENETELMA: AR
ALUE: BIDJO
LASKENTAPAIIKA: S 137 B

1/2

K

ATOMIABSORPTIDANALYYSIEN TULOKSIA
PITOISUUSYKSIKKO: MG/KG (PPM)
FE, AS, MG, AL, CA -PITOISUUSYKSIKKO: %

AU	8976884 1.3	8976885 0.7	8976886 0.3	8976887 0.8	8976888 0.5	8976889 0.1	8976890 0.8	8976891 0.2	8976892 0.0	8976893 0.2	8976894 0.2
AU	8976895 0.1	8976896 0.1	8976897 0.0	8976898 0.0	8976898 0.0	8976900 0.0	8976901 0.0	8976902 0.0	8976903 0.1	8976904 0.0	8976905 0.1
AU	8976906 0.1	8976907 0.1	8976908 0.0	8976909 0.0	8976910 0.1	8976911 0.0	8976912 0.0	8976913 0.0			

OUTOKUMPU OY
MALMINETSINTA
GEOANALYYTTINEN LABORATORIO

25-JAN-90

ANALYSOIJAJ: AH

TILAAJA: M EKBERG

LAATU: KAIRAUS

LIUOTUSMENETELMA: AR

ALUE: BIDJO

LASKENTAPAIIKKA: S 137 A

ATOMIABSORPTIOANALYYSIEN TULOKSIA
PITOISUUSYKSIKKO: MG/KG (PPM)
FE, AS, MG, AL, CA -PITOISUUSYKSIKKO: %

AU	8976914 0.6	8976915 0.3	8976916 0.1	8976917 0.5	8976918 0.1	8976919 0.1	8976920 0.4	8976921 0.1	8976922 0.2	8976923 0.0	8976924 0.4
AU	8976925 0.0	8976926 0.1	8976927 0.0	8976928 0.0	8976929 0.0	8976930 0.0	8976931 0.0	8976932 0.0	8976933 0.1	8976934 0.1	8976935 0.0
AU	8976936 0.0	8976937 0.0	8976938 0.1	8976939 0.0	8976940 0.0	8976941 0.0	8976942 0.0	8976943 0.0	8976944 0.0	8976945 0.0	

ANALYYSITILAUS

Toimipaikka, tilaaja

Bidjo / M t

19. 1. 19 90

Vastaanottaja

*gal
✓ Bidjo*

Tutkimusalue

N260D / RSA S137A, B / ME

Jakelu

Bidjo

Laskutus

Analyyysinumero

*N260D 89-73742-762 S137A 89-76814-945
S 137 B 89-76884-513*

Määritykset

Lu An

XRF-analyysi

☐

MP 10

☐

MP 11

☐

MP 12

Näytteiden laatu

☒

kalraus

☐

Ni-ohjelma

☐

humus

☐

kalliomurske

☐

kansannäyte

☐

puronmuta

☐

lohkare/
paljastuma

☐

moreeni

☐

muu

☐

ei tiedostoon

Tulokset tarvitaan viimeistään

19

Jätinäytteet palautetaan/hävitetään

Lisätietoja

S137A, B ensin analyysiin

Näytteet saapuneet muraakaamoon

19

Kem. laboratorioon

Tulokset lähetetty

19

HUOMI

Analyyssipurkit arkistoidaan OKMEen

ANALYYSITILAUS

Toimipaikka, tilaaja

Bridjo / MEETAY

25.1.1990

Vastaanottaja

GAZ

Tutkimusalue

VBridjo

Jakelu

- II - / ME

Laskutus

- II -

Analyysinumerot

N97i 89-71788-841

N25-2 1-30

Määrittelykset

Li - Au

XRF-analyysi

☐

MP 10

☐

MP 11

☐

MP 12

Näytteen laatu

☒

kairaus

☐

Ni-ohjelma

☐

humus

☐

kalliomurske

☐

kansannäyte

☐

puronmuta

☐

lohkare/
paljastuma

☐

moreeni

☐

muu
ei tiedostoon

Tulokset tarvitaan viimeistään19.....

Jätteenäytteet palautetaan/hävitetään

Lisätietoja

N25-2 sijasta

numeroin e. san

ortteen johonkin muuhun kategoriaan

Näytteet saapuneet murskaamoon19.....

Kem. laboratorioon19.....

Tulokset lähetetty19...../.....

HUOMI

Analyysipurkit arkistoidaan OKMEen

OUTOKUMPU OY
MALMINETSINTA
GEOANALYTTINEN LABORATORIO

24-JAN-90
ANALYSOIJA: AH
TILAAJA: M EKBERG
LAATU: KAIRAUS
LIUOTUSMENETELMA: NF
ALUE: BIDJO
LASKENTAPAIKKA: S 40 D

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

CU	8976842 0.13	8976843 1.39	8976844 2.01	8976845 0.34	8976846 0.18	8976847 0.11	8976848 0.71	8976849 0.66	8976850 0.53	8976851 0.65	8976852 0.09
CU	8976853 0.22	8976854 0.08	8976855 0.10	8976856 0.08	8976857 0.03	8976858 0.05	8976859 0.07	8976860 0.18	8976861 6.02	8976862 0.64	8976863 0.48
CU	8976864 0.23	8976865 0.07	8976866 0.08	8976867 0.07	8976868 0.11	8976869 0.02	8976870 0.02	8976871 0.00	8976872 0.00	8976873 0.00	8976874 0.01
CU	8976875 0.00	8976876 0.00	8976877 0.00	8976878 0.01	8976879 0.00	8976880 0.00	8976881 0.00	8976882 0.00	8976883 0.00		

OUTOKUMPU OY
MALMINETSINTA
GEOANALYTTINEN LABORATORIO

10-JAN-90

ANALYSOIJAT: AH

TILAAJA: M EKBERG

LAATU: KAIRAUS

LIUOTUSMENETELMA: NF

ALUE: BIDJO

LASKENTAPAIIKKA: N 91 H

+++ BIDJOVAGGE

OK/GEOANAL. LAB.

358 73 556610

10/01 '90 11:26

ATOMIABSORPTIOANALYYSIEN TULOKSIA

PITOISUUSYKSIKKO: %

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

CU	8976747 0.07	8976748 0.02	8976749 0.02	8976750 0.01	8976751 0.01	8976752 0.02	8976753 0.02	8976754 0.54	8976755 0.17	8976756 0.53	8976757 1.04
CU	8976758 2.89	8976759 1.16	8976760 0.14	8976761 0.99	8976762 0.39	8976763 0.44	8976764 0.07	8976765 0.10	8976766 0.09	8976767 0.09	8976768 0.09
CU	8976769 0.10	8976770 0.15	8976771 0.27	8976772 0.37	8976773 0.06	8976774 0.25	8976775 0.43	8976776 0.14	8976777 0.07	8976778 0.02	8976779 0.00
CU	8976780 0.04	8976781 0.01	8976782 0.03	8976783 0.01	8976784 0.00	8976785 0.00	8976786 0.02	8976787 0.03			

OUTOKUMPU OY
MALMINETSINTA
GEONALYTTINEN LABORATORIO

9-JAN-90

ANALYSOIJA: AH
TILAAJA: M EKBERG
LAATU: KAIRAUS
LIUOTUSMENETELMA: AR
ALUE: BIDJOVAGGE
LASKENTAPAIIKA: N 91 H

6 sivua

OK/GEONAL.LAB. +--- BIDJOVAGGE

ATOMIABSORPTIOANALYYSIEN TULOKSIA
PITOISUUSYKSIKKO: MG/KG (PPM)
FE, AS, MG, AL, CA -PITOISUUSYKSIKKO: %

AU	8976747 0.1	8976748 0.1	8976749 0.2	8976750 0.1	8976751 0.2	8976752 0.2	8976753 0.1	8976754 0.2	8976755 0.3	8976756 0.2	8976757 3.4
AU	8976758 14.4	8976759 1.2	8976760 1.9	8976761 5.5	8976762 2.8	8976763 0.3	8976764 0.2	8976765 0.3	8976766 0.2	8976767 0.6	8976768 1.3
AU	8976769 0.1	8976770 1.3	8976771 0.3	8976772 0.4	8976773 0.4	8976774 0.3	8976775 0.0	8976776 0.0	8976777 0.0	8976778 0.0	8976779 0.0
AU	8976780 0.2	8976781 0.0	8976782 0.1	8976783 0.0	8976784 0.0	8976785 0.0	8976786 0.1	8976787 0.0			

358 73 558610

10/01 90 11:24

ANALYYSITILAUS

Toimipaikka, tilaaja

Bridg / ME

4.1.1990

Vastaanottaja

Tutkimusalue

Jakelu

Laskutus

Analyysinumerot

540 D 89-76842 - 76883

Määritykset

XRF-analyysi

☐

MP 10

☐
☐

MP 11

☐
☐

MP 12

Näytteen laatu

☒

kairaus

☐

kalliomurske

☐

lohkare/
paljastuma

☐

Ni-ohjelma

☐

kansannäyte

☐

moreeni

☐

humus

☐

puronmuta

☐

muu

☐

ei tiedostoon

Tulokset tarvitaan viimeistään19.....

Jätteenäytteet palautetaan/hävitetään

Lisätietoja

Näytteet saapuneet murskaamoon19.....

Kem. laboratorioon19.....

Tulokset lähetetty19.....

HUOM!

Analyysipurkit arkistoidaan OKMEen



outokumpu
MALINKESKUS

Tilaajalle

ANALYYSITILAUS

Toimipaikka, tilaaja

Bidjo / ME

29.12.1989

Vastaanottaja

Gal

Tutkimusalue

Bidjo

Jakelu

-11- / RSA

Laskutus

Analyysinumerot

N312A 89-76739-746, N320 89-76718-73

Määritykset

Cu, Au

N914 89-76747-787

XRF-analyysi

☐

MP 10

☐

MP 11

☐

MP 12

Näytteen laatu

☒

kairaus

☐

Ni-ohjelma

☐

humus

☐

kalliomurske

☐

kansannäyte

☐

puronmuta

☐

lohkare/
paljastuma

☐

moreeni

☐

muu

☐

ei tiedostoon

Tulokset tarvitaan viimeistään19.....

Jätteenäytteet palautetaan/hävitetään

Lisätietoja

Näytteet saapuneet murskaamoon19.....

Kem.laboratorioon19.....

Tulokset lähetetty19...../.....

HUOMI

Analyyssipurkit arkistoidaan OKMEen

ANALYYSITILAUS

Toimipaikka, tilaaja

Bridge / M Elmhøj 14.12.1989

Vastaanottaja

GAL

LAATIKKE

Tutkimusalue

Bridge

Jakelu

-12 / ME

Laskutus

6 sivua

Analyysinumerot

Oheiset listat (reikän + an. nro)

Määitykset

Cu, An

SC-121-2, SC-118-4
N 22-12, N 22-13
SC 118-3

XRF-analyysi

☐

MP 10

☐

MP 11

☐

MP 12

Näytteiden laatu

☐

kairaus

☐

Ni-ohjelma

☐

humus

☐

kalliomurske

☐

kansannäyte

☐

puronmuta

☐lohkare/
paljastuma☐

moreeni

☒

muu

☐

ei tiedostoon

Tulokset tarvitaan viimeistään19.....

Jätenäytteet palautetaan/hävitetään

Lisätietoja

Näytteet saapuneet murskaamoon19.....

Kem. laboratorioon 19.12.1989

Tulokset lähetetty19.....

SC-118-4 (1-15)
N-22-12 (1-24)
N-22-13 (1-25)
SC-118-3 (1-15)
SC-121-2 (1-6)

Yht. 81k

HUOM!

Analyysipurkit arkistoidaan OKMEen

ANALYYSITILAUS

Toimipaikka, tilaaja

Bidjo / M Eney 14.12.1989

Vastaanottaja

Gal
Bidjo

Tutkimusalue

- 11 - / M E

Jakelu

Laskutus

LAATIKKI 2

Analyysinumerot

Oheiset listat (SC-117-2, SC 120-4, SC 120-3, SC 121-3, SC 119-5)

Määitykset

reikä tunnuksen peräänä näytenumero

XRF-analyysi

☐

MP 10

☐

MP 11

☐

MP 12

Näytteiden laatu

☐

kairaus

☐

Ni-ohjelma

☐

humus

☐

kalliomurske

☐

kansannäyte

☐

puronmuta

☐

lohkare/
paljastuma

☐

moreeni

☒

muu

☐

ei tiedostoon

Tulokset tarvitaan viimeistään19.....

Jätenäytteet palautetaan/hävitetään

Lisätietoja

Näytteet saapuneet murskaamoon19.....

Kem. laboratorioon 19.12.1989

Tulokset lähetetty19...../.....

N 23-21 (1-25)
SC-119-5 (1-10)
SC 121-3 (1-6, 8-10)
SC 120-4 (1-5)
SC-117-2 (2-5, 7-16)
SC 120-1 (1-7)
SC 120-3 (1-8)

HUOM!

Analyysipurkit arkistoidaan OKMEen

OUTOKUMPU OY
MALMINETSINTA
GEONALYTTINEN LABORATORIO

3-JAN-90
ANALYSOIJA: AH
TILAAJA: M EKBERG
LAATU: KAIR
LIUOTUSMENETELMA: NF
ALUE: BIDJO
LASKENTAPAIIKKA: BIDJO

ATOMIABSORPTIOANALYYSIEN TULOKSIA

PITOISUUSYKSIKKO: %

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

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
CU	1.13	2.75	5.40	1.45	10.61	16.60	11.59	7.72	3.87	3.17	1.54
	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
CU	0.86	0.52	0.31	0.08	0.14	0.13	0.06	0.05	0.04	0.05	0.16
	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
CU	0.08	0.31	0.66	0.77	0.85	1.09	1.19	1.18	2.03	0.71	0.53
	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44
CU	0.24	0.10	0.13	0.02	0.02	0.01	0.00	0.01	0.24	0.81	1.35
	45	46	47								
CU	1.00	0.60	0.63								

90 01/04 10:02

2 358 73 56610

OK/GR LAG.

3-JAN-90
ANALYSOIJA: AH
TILAAJA: M EKBERG
LAATU: KAIR
LIUOTUSMENETELMA: NF
ALUE: BIDJO
LASKENTAPAIKKA: BIDJO

ATOMIABSORPTIOANALYYSIEN TULOKSIA

PITOISUUSYKSIKKO: %

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

	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58
CU	0.77	5.20	0.57	1.90	0.94	1.28	1.51	1.64	1.71	0.58	0.50
	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69
CU	0.05	2.83	2.62	3.45	5.85	6.84	5.10	4.27	5.36	7.63	9.04
	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
CU	11.84	4.85	3.37	3.94	3.56	1.12	4.15	2.42	5.28	1.09	0.15
	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91
CU	0.17	1.49	1.64	1.16	2.75	1.59	0.14	0.00	0.00	0.12	0.08
	92	93	94								
CU	0.44	0.00	0.00								

90 01/04 10:04

558 75 56610

OK/GAL LAB.

OUTOKUMPU OY
MALMINETSINTI
GEOANALYYTTINEN LABORATORIO

3-JAN-90
ANALYSOIJA: AH
TILAAJA: M EKBERG
LAATU: KAIR
LIUOTUSMENETELMA: NF
ALUE: BIDJO
LASKENTAPAIKKA: BIDJO

ATOMIABSORPTIOANALYYSIEN TULOKSIA

PITOISUUSYKSIKKO: %

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

CU	95 0.16	96 0.12	97 0.08	98 0.12	99 0.77	100 0.23	101 0.04	102 0.54	103 1.00	104 1.04	105 0.20
CU	106 0.04	107 2.24	108 1.44	109 2.54	110 3.49	111 2.20	112 3.04	113 4.72	114 5.15	115 1.29	116 2.12
CU	117 6.90	118 5.81	119 3.49	120 2.14	121 0.34	122 1.04	123 0.58	124 0.32	125 0.37	126 3.36	127 6.77
CU	128 5.64	129 1.39	130 1.58	131 2.02	132 1.44	133 1.61	134 3.28	135 3.84	136 1.17	137 0.15	138 0.39
CU	139 0.04	140 0.16	141 0.40								

90 01/04 10:05

358 73 56610

OK/GRL LAB

04

GUTORUMPO OY
MALMINETSINTA
GEOANALYYTTINEN LABORATORIO

3-JAN-90

ANALYSOIJA: AH

TILAAJA: M EKBERG

LAATU: KAIR

LIUOTUSMENETELMA: NF

ALUE: BIDJO

LASKENTAPAIKKA: BIDJO

ATOMIABSORPTIOANALYYSIEN TULOKSIA

PITOISUUSYKSIKKO: %

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

CU 142 143 144 145 146 147 148 149 150 151 152
0.34 0.28 4.82 3.56 3.52 1.55 1.65 0.96 0.86 7.68 0.41

CU 153 154 155 156 157 158 159
0.24 0.07 0.07 0.48 0.16 0.08 0.04

90 01/04 10:07

2 358 73 56610

OK/GAL LAB.

05

Markus Egberg / Bidjov...

STØVPRØVE (SOIJANÄTTE)

NÄVN (TUNNUS) SC-118-4

LUTVINKEL (KAADE) _____

KORDINATER (KOORDINAATIT)

X = _____

Y = _____

Z = _____

DATO (PV) 11.12-89PRØVEBEHANDLER TP

(NÄYTTEEN KÄSITTELIJÄ)

PRØVE NR NÄYTE NO	VÄT MÄRKÄ	TÖRR KUIVA	Cu %	Au g/t	ANMERKNINGER, HUOMAUTUKSET
1.	X				loal. harmaa
2.	X				harmaa
3.	X				fum. harmaa
4.	X				harmaa
5.	X				fum. harmaa
6.	X				fum. harmaa
7.	X				fum. harmaa
8.	X				fum. harmaa
9.	X				fum. harmaa
10.	X				fum. harmaa
11.	X				fum. harmaa
12.	X				harmaa
13.	X				fum. harmaa
14.	X				fum. harmaa
15.	X				fum. harmaa
16.	X				
17.	X				
18.	X				
19.	X				
20.	X				
21.	X				
22.	X				
23.	X				
24.	X				
25.	X				
26.	X				
27.	X				

19.12-89

585

2/

STØVPRØVE (SOIJANÄYTE)

NAVN (TUNNUS) N-22-72

LUTVINKEL (KAADE) _____

KORDINATER (KOORDINAATIT)

X = _____

Y = _____

Z = _____

DATE (PV) 11.12-89

PROVEBEHANDLER TP

(NÄYTTEEN KÄSITTELIJÄ)

PRØVE NR	VÅT	TØRR	Cu	Au	ANMERKNINGER,
NÄYTE NO	MÄRKÄ	KUIVA	%	g/t	HUOMAUTUKSET
1.	X				
2.	X				
3.	X				
4.	X				
5.	X				
6.	X				harmaa
7.	X				vaal. harmaa
8.	X				harmaa
9.	X				vaal. harmaa
10.	X				vaal. harmaa
11.	X				vaal. harmaa
12.	X				vaal. harmaa
13.	X				vaal. harmaa
14.	X				harmaa
15.	X				harmaa
16.	X				harmaa
17.	X				tum. harmaa
18.	X				tum. harmaa
19.	X				harmaa
20.	X				harmaa
21.	X				harmaa
22.	X				ruskeh. harmaa
23.	X				ruskeh. harmaa
24.	X				vaal. harmaa

19.12-89

STØVPRØVE (SOIJANÄYTE)

NAVN (TUNNUS) N-22-13

LUTVINKEL (KAADE) _____

KORDINATER (KOORDINAATIT)

X = _____

Y = _____

Z = _____

DATO (PV) 17.12-89PRØVEBEHANDLER TP

(NÄYTTEEN KÄSITTELIJÄ)

PRØVE NR NÄYTE NO	VÅT MÄRKÄ	TØRR KUIVA	Cu %	Au g/t	ANMERKNINGER, HUOMAUTUKSET
35. 1.	X				harmaa
36. 2.	X				harmaa
37. 3.	X				harmaa
38. 4.	X				harmaa
39. 5.	X				harmaa
40. 6.	X				tum. harmaa
41. 7.	X				harmaa
42. 8.	X				harmaa
43. 9.	X				harmaa
44. 10.	X				harmaa
45. 11.	X				vaal. harmaa
46. 12.	X				vaal. harmaa
47. 13.	X				harmaa
48. 14.	X				vaal. harmaa
49. 15.	X				harmaa
50. 16.	X				harmaa
51. 17.	X				harmaa
52. 18.	X				harmaa
53. 19.	X				harmaa
54. 20.	X				harmaa
55. 21.	X				vaal. harmaa
56. 22.	X				vaal. harmaa
57. 23.	X				vaal. harmaa
58. 24.	X				vaal. harmaa
59. 25.	X				vaal. harmaa

19.12-89

STØVPRØVE (SOIJANÄYTE)

NAVN (TUNNUS) SC-118-3

LUTVINKEL (KAADE) _____

KORDINATER (KOORDINAATIT)

X = _____

Y = _____

Z = _____

DATO (PV) _____

PRØVEBEHANDLER TP

(NÄYTTEEN KÄSITTELIJÄ)

PRØVE NR NÄYTE NO	VÅT MÄRKÄ	TØRR KUIVA	Cu %	Au g/t	ANMERKNINGER, HUOMAUTUKSET
60. 1.	X				Vaal. harmaa
61. 2.	X				harmaa
62. 3.	X				harmaa
63. 4.	X				Vaal. harmaa
64. 5.	X				harmaa
65. 6.	X				Vaal. Harmaa
66. 7.	X				Vaal. harmaa
67. 8.	X				harmaa
68. 9.	X				harmaa
69. 10.	X				harmaa
70. 11.	X				harmaa
71. 12.	X				harmaa
72. 13.	X				harmaa
73. 14.	X				harmaa
74. 15.	X				Vaal. Harmaa
75.					
76.					
77.					
78.					
79.					
80.					
81.					
82.					
83.					
84.					
85.					
86.					
87.					
88.					
89.					
90.					
91.					
92.					
93.					
94.					
95.					
96.					
97.					
98.					
99.					
100.					

19.12-89

19,12-89

STØVPRØVE (SOIJANÄYTE)

NÄVN (TUNNUS)

N 23-21

LUTVINKEL (KAADE)

KORDINATER (KOORDINAATIT)

X =

Y =

Z =

DATO (PV) 12.12

PRØVEBEHANDLER MSJA TP, S

(NÄYTTEEN KÄSITTELIJÄ)

PRØVE NR	VÄT	TØRR	Cu	Au	ANMERKNINGER,
NÄYTE NO	MÄRKÄ	KUIVA	%	g/t	HUOMAUTUKSET
82. 1	X				harmaa
83. 2	X				harmaa
84. 3	X				harmaa
85. 4	X				- " -
86. 5	X				harmaa
87. 6	X				- " -
88. 7	X				harmaa
89. 8	X				harmaa
90. 9	X				- " -
91. 10	X				- " -
92. 11	X				harmaa
93. 12	X				- " -
94. 13	X				- " -
95. 14	X				- " -
96. 15	X				- " -
97. 16	X				- " -
98. 17	X				- " -
99. 18	X				- " -
100. 19	X				- " -
101. 20	X				- " -
102. 21	X				- " -
103. 22	X				harmaa 19.12-89
104. 23	X				- " -
105. 24	X				harmaa
106. 25					

STØVPRØVE (SOIJANÄYTE)

NAVN (TUNNUS) SC-119-5

LUTVINKEL (KAADE) _____

KORDINATER (KOORDINAATIT)

X = _____
Y = _____
Z = _____DATO (PV) 7.12-89
PROVEBEHANDLER TP
(NÄYTTEEN KÄSITTELIJÄ)

PRØVE NR	VÅT	TØRR	Cu	Au	ANMERKNINGER,
NÄYTE NO	MÄRKÄ	KUIVA	%	g/t	HUOMAUTUKSET
107 1.	X				harmaa
108 2.	X				harmaa
109 3.	X				harmaa
110 4.	X				harmaa
111 5.	X				harmaa
112 6.	X				harmaa
113 7.	X				harmaa
114 8.	X				harmaa
115 9.	X				tum. harmaa
116 10.	X				tum. harmaa
117 11.	X				
118 12.	X				
119 13.	X				
120 14.	X				
121 15.	X				
122 16.	X				
123 17.	X				
124 18.	X				
125 19.	X				
126 20.	X				
127 21.	X				
128 22.	X				
129 23.	X				
130 24.	X				
131 25.	X				
132 26.	X				
133 27.	X				
134 28.	X				
135 29.	X				
136 30.	X				
137 31.	X				
138 32.	X				
139 33.	X				
140 34.	X				
141 35.	X				
142 36.	X				
143 37.	X				
144 38.	X				
145 39.	X				
146 40.	X				
147 41.	X				
148 42.	X				
149 43.	X				
150 44.	X				
151 45.	X				
152 46.	X				
153 47.	X				
154 48.	X				
155 49.	X				
156 50.	X				
157 51.	X				
158 52.	X				
159 53.	X				
160 54.	X				
161 55.	X				
162 56.	X				
163 57.	X				
164 58.	X				
165 59.	X				
166 60.	X				
167 61.	X				
168 62.	X				
169 63.	X				
170 64.	X				
171 65.	X				
172 66.	X				
173 67.	X				
174 68.	X				
175 69.	X				
176 70.	X				
177 71.	X				
178 72.	X				
179 73.	X				
180 74.	X				
181 75.	X				
182 76.	X				
183 77.	X				
184 78.	X				
185 79.	X				
186 80.	X				
187 81.	X				
188 82.	X				
189 83.	X				
190 84.	X				
191 85.	X				
192 86.	X				
193 87.	X				
194 88.	X				
195 89.	X				
196 90.	X				
197 91.	X				
198 92.	X				
199 93.	X				
200 94.	X				
201 95.	X				
202 96.	X				
203 97.	X				
204 98.	X				
205 99.	X				
206 100.	X				

19.12-89

NAYN (TUNNUS)

KORDINATER (KOORDINAATIT)

X =

$$Y \cong$$
$$Z =$$

DATE (PV) 7.12.84

PROVEBEHANDLER TP
(NÄYTTEEN KÄSITTELIJÄ)

[illegible]

19.12-89

19,12-89



7 sivua

Au.

ANALYYSITULOKSIA

TILAAJA/JAKELU: ME

TEHTY: . . 19

KUSTANNUSPAIKKA: ME/BIDNOVAGGE

TEKIJÄ:

SOJA-KIUI

NUMERO	IS	Au						
SC 118-3 1-15	60							
	61							
	62							
	63							
	64							
	65							
	66							
	67							
	68							
	69							
	70							
	71							
	72							
	73							
	74							
SC 121-2 1-7	75							
	76							
	77							
	78							
	79							
	80							
	81							

Grp

Au

ANALYYSITULOKSIA

- TILAAJA/JAKELU: ME

TEHTY: ____ . ____ . 19

KUSTANNUSPAIKKA: ME/BIDJOVAABE
KIVI-SONA

TEKIJÄ: _____

NUMERO	N ^o	Au						
N 23-21/1-25	82							
/	83							
	84							
	85							
5	86							
	87							
	88							
	89							
	90							
10	91							
	92							
	93							
	94							
	95							
15	96							
	97							
	98							
	99							
	100							
20	101							
	102							
	103							
	104							
	105							
25	106							

Au

ANALYYSITULOKSIA

TI LAAJA/JAKELU: ME

TEHTY: ____ . ____ . 19

KUSTANNUSPAIKKA: ME/BIDUOVARBE
SOLJA-KIVI

TEKI JÄ: _____

NUMERO	N ^o	Au						
SC-119-3/1-10	107							
3	108							
	109							
	110							
	111							
	112							
	113							
	114							
	115							
	116							
SC-121-3/1-6	117							
8-10	118							
	119							
	120							
	121							
	122							
	123							
	124							
	125							
SC-120-4/1-5	126							
	127							
	128							
	129							
	130							
SC-117-2/2-5	131							
7-16								

Comp

Au

ANALYYSITULOKSIA

TI LAAJA/JAKELU: ME

TEHTY: ____ . ____ . 19

KUSTANNUSPAIKKA: ME/BIDJOUADGE

TEKI JÄ: ____

SOIJA-KIVI

NUMERO	N ₂	Au						
	132							
	133							
	134							
	135							
	136							
	137							
	138							
	139							
	140							
	141							
	142							
	143							
	144							
SC-120-1/1-7	145							
	146							
	147							
	148							
	149							
	150							
	151							
SC-120-3/1-8	152							
	153							
	154							
	155							
	156							

157

158

159

Graph

05

3-JAN-90
 ANALYSOIJA: AH
 TILAAJA: M EKBERG
 LAATU: SOIJA-KIVI
 LIUOTUSMENETELMA: AR
 ALUE: BIDJO
 LASKENTAPAIKKA: BIDJO

ATOMIABSORPTIOANALYYSIEN TULOKSIA
 PITOISUUSYKSIKKO: MG/KG (PPM)
 FE, AS, MG, AL, CA - PITOISUUSYKSIKKO: %

OK/GAL LAB.	SC118-3										
	1/ 60	2 61	3 62	4 63	5 64	6 65	7 66	8 67	9 68	10 69	11 70
	AU 0.8	0.6	2.1	7.1	2.4	1.8	0.9	2.2	1.1	4.1	2.1
	12 71	13 72	14 73	15 74	75	76	77	78	79	80	81
	AU 1.6	5.1	0.7	1.0	0.4	4.7	1.5	1.8	0.0	0.0	0.0
	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92
	AU 0.2	0.7	0.4	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2
358 73 56610	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103
	AU 0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6	0.0	0.0	0.1	0.6
	104	105	106								
	AU 0.5	0.6	0.0								

'90 01/03 12:20

3-JAN-90
ANALYSGIJA: AH
TILAAJA: M EKBERG
LAATU: SOIJA-KIVI
LIIOTUSMENETELMA: AR
ALUE: BIDJO
LASKENTAPIKKA: BIDJO

ATOMIABSORPTIOANALYYSIEN TULOKSIA
PITOISUUSYKSIKKO: MG/KG (PPM)
FE, AS, MG, AL, CA -PITOISUUSYKSIKKO: %

	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117
AU	1.8	0.7	7.5	1.9	4.2	4.2	2.0	9.5	0.8	0.3	1.2
	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128
AU	3.3	2.2	1.3	0.3	0.6	0.6	0.3	0.4	1.1	5.6	0.7
	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139
AU	0.5	0.5	0.1	0.4	0.8	1.8	1.0	0.1	0.1	0.2	0.1
	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	
AU	0.2	0.1	0.1	0.2	1.7	1.1	1.4	0.8	0.6	0.4	

07
007
AUTOPUMP OY
MALMINETSINTA
GEONALYTTINEN LABORATORIO

07
007
3-JAN-90
ANALYSOIJ: AH
TILAAJA: M EKBERG
LAATU: SOIJA-KIVI
LIUGTUSMENETELMA: AR
ALUE: BIDJO
LASKENTAPIKKA: BIDJO

OK/GRL LAB.
ATOMIABSORPTIOANALYYSIEN TULOKSIA
PITOISUUSYKSIKKO: MG/KG (PPM)
FE, AS, MG, AL, CA -PITOISUUSYKSIKKO: %

2 358 73 56610
AU 150 151 152 153 154 155 156 157 158 159
0.3 7.6 0.2 0.1 0.0 0.0 0.5 0.1 0.0 0.0

'90 01/03 12:22

ANALYYSITILAUS

Toimipaikka, tilaaja

Bidjo / M Elmer 14.12.1981

Vastaanottaja

Tutkimusalue

Jakelu

Laskutus

*GAL
VBidjo
-12/ME*

Analyyssinumerot

Määritykset

*Oksat LKad (reik- ja an-12)
Car, An (SC 121-2, SC 118-12)
N 22-12, N 22-13
SC 118-3*

XRF-analyysi

☐

MP 10

☐

MP 11

☐

MP 12

Näytteiden laatu

☐

kairaus

☐

NI-ohjelma

☐

humus

☐

kalliomurske

☐

kansannäyte

☐

puronmutsa

☐

lohkare/
paljastuma

☐

moreeni

☒

muu

☐

ei tiedostoon

Tulokset tarvitaan viimeistään19.....

Jätenäytteet palautetaan/hävitetään

Lisätietoja

Näytteet saapuneet murskaamoon19.....

Kem.laboratorioon

Tulokset lähetetty19...../.....

HUOM!

Analyyssipurkit arkistoidaan OKMEen

ANALYYSITILAUS

Tolmipaikka, tilaaja

Bridge / M E bag 14.12.1983

Vastaanottaja

Tutkimusalue

Jakelu

Laskutus

Analyyssinumerot

Määritykset

*Oheiset listat (SC-117-2- SC 120-4
SC 120-3 SC 121-3 SC 119-5)
reikä tunnusten perään näyttenumerot*

XRF-analyysi

☐

MP 10

☐

MP 11

☐

MP 12

Näytteiden laatu

☐

kalraus

☐

Ni-ohjelma

☐

humus

☐

kaillomurske

☐

kansannäyte

☐

puronmuta

☐

lohkare/
paljastuma

☐

moreeni

☒

muu

☐

ei tiedostoon

Tulokset tarvitaan viimeistään

19

Jätenäytteet palautetaan/hävitetään

Lisätietoja

Näytteet saapuneet murskaamoon

19

Kem. laboratorioon

19

Tulokset lähetetty

19

/

HUOMI

Analyyssipurkit arkistoidaan OKMEen

01

OTOPUMPU 01
MALMINETSINTI
GEOANALYYTTINEN LABORATORIO

2-JAN-90
ANALYSOIJAJ: AH
TILAAJA: ME
LAATU: KAIRAUS
LIUOTUSMENETELMA: NF
ALUE: BIDJO
LASKENTAPAIKKA: S 133 B S133D

OK/GAL LAB.

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

2 358 73 56610

CU	8976322 3.57	8976323 2.66	8976324 4.79	8976325 5.95	8976326 7.79	8976327 4.76	8976328 3.78	8976329 2.98	8976330 2.00	8976331 2.86	8976332 4.19
CU	8976333 9.39	8976334 10.86	8976397 0.24	8976398 6.21	8976399 2.99	8976400 4.43	8976401 3.32	8976402 2.28	8976403 4.98	8976404 3.65	8976405 4.07
CU	8976406 4.12	8976407 1.12	8976408 3.25	8976409 0.73	8976410 1.37	8976411 1.17	8976412 1.45	8976413 4.93	8976414 10.44		

'90 01/03 10:04

OUTOKUMPU OY
MALMINETSINTA
GEOANALYYTTINEN LABORATORIO

28-DEC-89
ANALYSOIJA: TNK
TILAAJA: ME
LAATU: SOIJA-KIVI
LIUOTUSMENETELMA: AR
ALUE: BIDJO
LASKENTAPAikka: BIDJO

N 22-12

ATOMIABSORPTIOANALYYSIEN TULOKSIA
PITOISUUSYKSIKKO: MG/KG (PPM)
FE, AS, MG, AL, CA -PITOISUUSYKSIKKO: %

	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
AU	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.2	0.1	0.1	0.1	0.4	0.3
	27	28	29	30	31	32	33	34	N 22-13		37
AU	0.2	0.3	0.2	0.5	0.4	0.1	0.2	0.1	0.0	0.0	0.1
	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
AU	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.5	4.0	0.1	0.2	0.1	0.3
	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59
AU	1.5	0.2	0.5	0.3	0.3	0.3	0.5	0.3	0.3	0.3	0.0

89 12/28 14146

358 73 56610

OK/GRL LAB.

01 OUTOKUMPU OY
MALMINETSINTA
GEODANALYYTTINEN LABORATORIO

28-DEC-89

ANALYSOIJA: TNK

TILAAJA: ME

LAATU: SOIJA-KIVI

LIUOTUSMENETELMA: AR

ALUE: BIDJO

LASKENTAPAIKKA: BIDJO

SC118-4

R

OK/GAL LAB.

ATOMIABSORPTIOANALYYSIEN TULOKSIA

PITOISUUSYKSIKKO: MG/KG (PPM)

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

56610

8 AU

12/28 12121

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
AU	0.5	1.7	0.9	0.6	11.0	4.7	2.8	1.4	1.3	1.3	0.8
	12	13	14	15							
AU	0.4	0.6	0.2	0.2							

6 sivua

STØVPRØVE (SOIJANÄYTE)

NAVN (TUNNUS) SC-118-4

LUTVINKEL (KAADE) _____

KORDINATER (KOORDINAATIT)

X = _____

Y = _____

Z = _____

DATO (PV) 11.12-89

PROVEBEHANDLER TP

(NÄYTTEEN KÄSITTELIJÄ)

PRØVE NR	VÅT	TØRR	Cu	Au	ANMERKNINGER,
NÄYTE NO	MÄRKÄ	KUIVA	%	g/t	HUOMAUTUKSET
1.	X				loos. harmaa
2.	X				harmaa
3.	X				finn. harmaa
4.	X				harmaa
5.	X				finn. harmaa
6.	X				finn. harmaa
7.	X				finn. harmaa
8.	X				finn. harmaa
9.	X				finn. harmaa
10.	X				finn. harmaa
11.	X				finn. harmaa
12.	X				harmaa
13.	X				finn. harmaa
14.	X				finn. harmaa
15.	X				finn. harmaa
16.	X				
17.	X				
18.	X				
19.	X				
20.	X				
21.	X				
22.	X				
23.	X				
24.	X				
25.	X				

19.12-89

OUTOKUMPU OY
MALMINETSINTA
GEOANALYYTTINEN LABORATORIO

28-DEC-89

ANALYSOIJAJ: TNK

TILAAJA: ME

LAATU: KAIRAUS

LIUOTUSMENETELMA: NF

ALUE: BIDJO

LASKENTAPAIIKKA: S 134 E

ATOMIABSORPTIOANALYYSIEN TULOKSIA

PITOISUUSYKSIKKO: %

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

	8976452	8976453	8976454	8976455	8976456	8976457	8976458	8976459	8976460	8976461	8976462
CU	0.23	0.21	0.10	0.05	0.09	0.07	0.09	0.03	0.17	0.25	0.03
	8976463	8976464	8976465	8976466	8976467	8976468	8976469	8976470	8976471		
CU	0.06	2.90	2.12	3.20	1.03	1.57	1.39	2.47	2.02		

89 12/28 14149

8 358 73 56610

OK/GR LRB.

05

OUTOKUMPU OY
MALMINETSINTA
GEOANALYYTTINEN LABORATORIO

28-DEC-89

ANALYSOIJAJ: TNK

TILAAJA: ME

LAATU: KAIRAUS

LIUOTUSMENETELMA: NF

ALUE: BIDJO

LASKENTAPAIKKA: S 137 C

ATOMIABSORPTIOANALYYSIEN TULOKSIA

PITOISUUSYKSIKKO: %

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

	8976437	8976438	8976439	8976440	8976441	8976442	8976443	8976444	8976445	8976446	8976447
CU	2.18	2.94	2.03	0.44	0.06	0.12	0.21	0.42	0.05	0.06	0.93
	8976448	8976449	8976450	8976451							
CU	0.66	2.95	5.23	5.14							

89 12/28 14:48

358 73 56610

OK/GRL LAB.

04

OUTOFUMPU OY
MALMINETSINTA
GEONALYTTINEN LABORATORIO

22-DEC-89

ANALYSOIJA: TNK

TILAAJA: ME, RSA

LAATU: KAIRAUS

LIUOTUSMENETELMA: AR

ALUE: BIDJO

LASKENTAPIKKA: BIDJO, S132 M

OK/GAL LAB.

ATOMIABSORPTIOANALYYSIEN TULOKSIA

PITOISUUSYKSIKKO: MG/KG (PPM)

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

2 358 73 56610

Handwritten: N260B

Handwritten: S132M

	8973706	8973707	8973708	8973709	8973710	8973711	8973712	8976415	8976416	8976417	8976418
AU	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	1.6	0.4	0.6	0.2
	8976419	8976420	8976421	8976422	8976423	8976424	8976425	8976426	8976427	8976428	8976429
AU	0.3	2.4	4.3	0.5	0.3	0.2	0.1	0.1	0.2	1.3	0.5
	8976430	8976431	8976432	8976433	8976434	8976435	8976436				
AU	0.6	0.6	0.5	0.3	0.1	0.6	1.3				

Handwritten: K

'89 12/27 10:03

K

LASKENTAPIKKA: S137C, S134 E

OK/GAL LAB.

8 358 73 56610

[illegible]

89 12/27 10:05

OK/GAL LAB.

358 73 56610

89 12/22 10:34

LASKENTAPAIKKA: S 136 M

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

[illegible]

01
OUTOKUMPU OY
MALMINETSINTA
GEONALYTTINEN LABORATORIO

21-DEC-89

ANALYSOIJAJA: TNK

TILAAJA: ME/BIDJO

LAATU: KAIRAUS

LIUOTUSMENETELMA: NF

ALUE: BIDJO

LASKENTAPAIKKA: S 136 0

OK/BAI LAB.

ATOMIABSORPTIOANALYYSIEN TULOKSIA

PITOISUUSYKSIKKO: %

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

358 73 56610

CU	8975472	8976473	8976474	8976475	8976476	8976477	8976478	8976479	8976480	8976481
	0.04	0.04	0.06	0.31	0.97	0.31	3.80	2.20	6.07	6.30

'89 12/22 10131

01 GUTOKUMPU OY
MALMINETSINTA
GEOANALYYTTINEN LABORATORIO

20-DEC-89

ANALYSOIJAJ: TNK

TILAAJA: ME, RSA

LAATU: KAIRAUS

LIUOTUSMENETELMA: AR

ALUE: BIDJO

LASKENTAPIKKA: S 133 D

K

OK/GAL LAB.

ATOMIABSORPTIOANALYYSIEN TULOKSIA
PITOISUUSYKSIKKO: MG/KG (PPM)
FE, AS, MG, AL, CA -PITOISUUSYKSIKKO: %

2 358 73 56610

AU	8976397	8976398	8976399	8976400	8976401	8976402	8976403	8976404	8976405	8976406	8976407
	0.1	9.2	15.0	119.0	7.0	0.8	1.6	0.9	1.3	1.5	0.4
AU	8976408	8976409	8976410	8976411	8976412	8976413	8976414				
	0.7	0.2	0.3	0.2	0.5	0.8	0.7				

'89 12/21 12:55

2
OUTORUMPU OY
MALMINETSINTA
GEOANALYYTTINEN LABORATORIO

20-DEC-89

ANALYSGIJA: TNK

TILAAJA: ME, RSA

LAATU: KAIRAUS

LIUOTUSMENETELMA: AR

ALUE: BIDJOVAGGE

LASKENTAPIKKA: S 133 B

OK/BAL LAB

ATOMIABSORPTIOANALYYSIEN TULOKSIA
PITOISUUSYKSIKKO: MG/KG (PPM)
FE, AS, MG, AL, CA -PITOISUUSYKSIKKO: %

358 73 56610
AU
AU

8976322	8976323	8976324	8976325	8976326	8976327	8976328	8976329	8976330	8976331	8976332
1.3	1.1	0.6	2.0	1.7	1.0	1.2	4.4	0.3	0.1	1.2
8976333	8976334									
2.3	2.1									

'89 12/20 15122

OUTOKUMPU OY
MALMINETSINTA
GEOANALYYTTINEN LABORATORIO

20-DEC-89

ANALYSOIJA: TNK

TILAAJA: ME

LAATU: KAIRAUS

LIUOTUSMENETELMA: AR

ALUE: BIDJOVAGGE

LASKENTAPAIIKA: S 1360

K

ATOMIABSORPTIOANALYYSIEN TULOKSIA

PITOISUUSYKSIKKO: MG/KG (PPM)

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

OK/6AL
358 73 56610

89 12/20 15:23

	8976472	8976473	8976474	8976475	8976476	8976477	8976478	8976479	8976480	8976481
AU	0.0	0.0	0.3	1.6	0.6	0.5	0.3	0.7	0.8	2.9

01

GUTORMPPU OY
MALMINETSINTA
GEOANALYYTTINEN LABORATORIO

15-DEC-89

ANALYSOIJAJA: TNK

TILAAJA: ME, RSA/BIDJO

LAATU: KAIRAUS

LIUOTUSMENETELMA: NF

ALUE: BIDJO

LASKENTAPAIDKA: S136N, S132 K

OK/BAL LAB.

ATOMIABSORPTIOANALYYSIEN TULOKSIA

PITOISUUSYKSIKKO: Z

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

Z 358 73 56610

CU	8976383 0.04	8976384 0.01	8976385 0.01	8976386 0.04	8976387 0.04	8976388 1.52	8976389 2.04	8976390 4.21	8976391 7.95	8976392 2.70	8976393 2.30
CU	8976394 2.34	8976395 6.46	8976396 5.49	8976504 0.51	8976505 0.32	8976506 0.25	8976507 0.14	8976508 0.84	8976509 1.04	8976510 1.73	8976511 1.48
CU	8976512 0.95	8976513 0.85	8976514 1.46	8976515 2.50	8976516 3.91	8976517 3.23	8976518 1.61	8976519 1.81	8976520 3.20	8976521 4.11	8976522 3.01
CU	8976523 8.40	8976524 4.88	8976525 8.79								

89 12/18 14136

GUTOKUMPU OY
MALMINETSINTA
GEONALYTTINEN LABORATORIO

15-DEC-89

ANALYSCIJA: TNK

TILAAJA: ME

LAATU: KAIRAUS

LIUOTUSMENETELMA: AR

ALUE: BIDJOVAGGE

LASKENTAPAIIKA: S 132 C..

12

OK/GAL LAB.

S 350 73 50010

ATOMIABSORPTIOANALYYSIEN TULOKSIA

PITOISUUSYKSIKKO: MG/KG (PPM)

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

AU	8976482 0.1	8976483 0.1	8976484 0.0	8976485 0.1	8976486 0.1	8976487 0.1	8976488 0.1	8976489 0.1	8976490 0.1	8976491 0.1	8976492 0.1
AU	8976493 0.4	8976494 0.1	8976495 0.4	8976496 1.1	8976497 0.2	8976498 0.1	8976499 0.0	8976500 0.1	8976501 0.0	8976502 0.0	8976503 0.1

09 12/15 10:10

GUTOKUMPU OY
MALMINETSINTA
GEOANALYYTTINEN LABORATORIO

15-DEC-89

ANALYSGIJA: TNK

TILAAJA: ME

LAATU: KAIRAUS

LIUOTUSMENETELMA: AR

ALUE: BIDJOVAGGE

LASKENTAPAIKKA: S 132 C

OK/GAL LAB

ATOMIABSORPTIOANALYYSIEN TULOKSIA
PITOISUUSYKSIKKO: MG/KG (PPM)
FE, AS, MG, AL, CA -PITOISUUSYKSIKKO: %

2 358 73 56610

AU	8976482 0.1	8976483 0.1	8976484 0.0	8976485 0.1	8976486 0.1	8976487 0.1	8976488 0.1	8976489 0.1	8976490 0.1	8976491 0.1	8976492 0.1
AU	8976493 0.4	8976494 0.1	8976495 0.4	8976496 1.1	8976497 0.2	8976498 0.1	8976499 0.0	8976500 0.1	8976501 0.0	8976502 0.0	8976503 0.1

89 12/15 10:30

01 OUTORUMPU OY
MALMINETSINTA
GEOANALYYTTINEN LABORATORIO

14-DEC-89

ANALYSOIJA: TNK

TILAAJA: ME

LAATU: KAIRAUS

LIUOTUSMENETELMA: AR

ALUE: BIDJOVAGGE

LASKENTAPAIIKKA: N 101 A

k

OK/GR LRB

ATOMIABSORPTIOANALYYSIEN TULOKSIA
PITOISUUSYKSIKKO: MG/KG (PPM)
FE, AS, MG, AL, CA -PITOISUUSYKSIKKO: %

358 73 35618

	8975336	8975337	8975338	8975339	8975340	8975341	8975342	8975343	8975344	8975345	8975346
AU	0.9	0.2	0.2	1.2	0.2	0.3	0.0	0.2	0.1	0.1	1.7

	8975347	8975348	8975349	8975350	8975351	8975352	8975353	8975354	8975355	8975356	8975357
AU	0.4	0.2	0.1	0.2	0.3	0.0	0.0	0.1	1.3	0.1	0.1

	8975358	8975359	8975360	8975361	8975362	8975363	8975364	8975365	8975366	8975367	8975368
AU	0.1	0.1	0.2	0.1	0.2	0.1	0.1	0.2	0.1	0.1	0.0

	8975369	8975370	8975371	8975372	8975373	8975374	8975375
AU	0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1

12/14 12:34

02

OUTOKUMPU OY
MALMINETSINTA
GEOANALYYTTINEN LABORATORIO

14-DEC-89

ANALYSOIJAJ: TNK

TILAAJA: ME

LAATU: KAIRAUS

LIUOTUSMENETELMA: AR

ALUE: BIDJOVAGGEN

LASKENTAPAIIKA: N 101 A

OK/GAL LAB.

ATOMIABSORPTIOANALYYSIEN TULOKSIA
PITOISUUSYKSIKKO: MG/KG (PPM)
FE, AS, MG, AL, CA -PITOISUUSYKSIKKO: %

2 350 73 56610

	8975376	8975377	8975378	8975379	8975380	8975381	8975382	8975383	8975384	8975385	8975386
AU	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.2	0.1
	8975387	8975388	8975389	8975390	8975391						
AU	0.1	0.0	0.3	0.1	0.1						

'89 12/14 12:36

OUTOKUMPU OY
MALMINETSINTA
GEDANALYYTTINEN LABORATORIO

12-DEC-89
ANALYSOIJAJ: AH
TILAAJA: M ENBERG
LAATU: KAIRAUS
LIUOTUSMENETELMA: AR
ALUE: BIDJO
LASKENTAPAIIKA: S 132 K

ATOMIABSORPTIOANALYYSIEN TULOKSIA
PITOISUUSYKSIKKO: MG/KG (PPM)
FE, AS, MG, AL, CA -PITOISUUSYKSIKKO: %

AU	8976504 0.3	8976505 0.2	8976506 0.3	8976507 0.0	8976508 0.5	8976509 1.1	8976510 0.4	8976511 0.4	8976512 0.2	8976513 0.3	8976514 0.5
AU	8976515 0.5	8976516 2.3	8976517 0.9	8976518 0.6	8976519 0.4	8976520 3.3	8976521 0.4	8976522 0.4	8976523 0.9	8976524 1.2	8976525 2.1

89 12/13 11:11

358 73 56610

OK/GAL LAB.

03

OUTOKUMPU OY
MALMINETSINTA
GEOANALYYTTINEN LABORATORIO

12-DEC-89

ANALYSOIJA: AH

TILAAJA: M EKBERG

LAATU: KAIRAUS

LIUOTUSMENETELMA: AR

ALUE: BIDJO

LASKENTAPAIKKA: S 136 N

K

ATOMIABSORPTIOANALYYSIEN TULOKSIA

PITOISUUSYKSIKKO: MG/KG (PPM)

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

AU	8976383	8976384	8976385	8976386	8976387	8976388	8976389	8976390	8976391	8976392	8976393
	0.3	0.0	0.1	0.1	0.2	1.8	2.6	2.5	3.0	0.8	1.3

AU	8976394	8976395	8976396
	2.8	1.0	2.3

89 12/13 11:09

358 73 5610

OK/GAL LAB.

02

02
GUTOKUMPU OY
MALMINETSINTA
GEONALYTTINEN LABORATORIO

K

12-DEC-89

ANALYSOIJA: AH

TILAAJA: M EKBEG

LAATU: KAIRAUS

LIUOTUSMENETELMA NF

ALUE: BIDJO

LASKENTAPAikka: N 101 A

OK/GAL LAB

ATOMIABSORPTIOANALYYSIEN TULOKSIA

PITOISUUSYKSIKKO: %

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

35610
73
358
8

	8975376	8975377	8975378	8975379	8975380	8975381	8975382	8975383	8975384	8975385
CU	0.04	0.03	0.02	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
CU	0.01	0.02	0.01	0.01	0.01					

12/12 11:03
89

LK 1/2

12-DEC-89
ANALYSOIJA: AH
TILAAJA: M EKBERG
LAATU: KAIRAUS
LIUOTUSMENETELMA: NF
ALUE: BIDJO
LASKENTAPIIKKA: N 101 A

ATOMIABSORPTIOANALYYSIEN TULOKSIA

PITOISUUSYKSIKKO: Z

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

	8975336	8975337	8975338	8975339	8975340	8975341	8975342	8975343	8975344	8975345	8975346
CU	0.43	0.38	0.45	1.03	0.42	0.53	0.35	0.45	0.29	0.59	0.78

	8975347	8975348	8975349	8975350	8975351	8975352	8975353	8975354	8975355	8975356	8975357
CU	0.69	0.74	0.37	0.27	0.35	0.13	0.40	0.70	0.25	0.49	0.19

	8975358	8975359	8975360	8975361	8975362	8975363	8975364	8975365	8975366	8975367	8975368
CU	0.17	0.25	0.57	0.53	0.31	0.04	0.01	0.05	0.04	0.02	0.10

	8975369	8975370	8975371	8975372	8975373	8975374	8975375
CU	0.14	0.02	0.01	0.01	0.10	0.16	0.02

01
MOTOROMPU OY
MALMINETSINTA
SEDANALYYTTINEN LABORATORIO

7-DEC-89

ANALYSOIJAJ: TNK

TILAAJA: EKBERG

LAATU: KAIRAUS

LIUOTUSMENETELMA: NF

ALUE: BIDJO

LASKENTAPAIKKA: S132

ATOMIABSORPTIOANALYYSIEN TULOKSIA

PITOISUUSYKSIKKO: %

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

CU	8976482 0.31	8976483 0.20	8976484 0.01	8976485 0.09	8976486 0.06	8976487 0.02	8976488 0.04	8976489 0.03	8976490 0.02	8976491 0.03	8976492 0.13
CU	8976493 0.42	8976494 0.16	8976495 0.56	8976496 0.34	8976497 0.59	8976498 0.35	8976499 0.37	8976500 0.71	8976501 0.75	8976502 0.47	8976503 0.58

01
00E IMPU 01
MAL KETSINTA
SEC KLYYTINEN LABORATORIO

7- C-89
ANF SOIJA: TNK
TIL JA: EKBERG
LAF : KAIRAUS
LIL USMENETELMA: NF
ALL BIDJO
LAE NTAPAIKKA: S132 *SL*

ATOMIABSORPTIDANALYYSIEN TULOKSIA
PITOISUUSYKSIKKO: %
AG, AU, RH, PD, PT -PITOISUUSYKSIKKO -g/KG (PPM)

OK/GRL LAB.
358 73 56610
2
2
2

CU	8976482	8976483	8976484	8976485	8976486	8976487	8976488	8976489	8976490	8976491	8976492
	0.31	0.20	0.01	0.09	0.02	0.04	0.03	0.02	0.02	0.02	0.13
CU	8976493	8976494	8976495	8976496	8976497	8976498	8976499	8976500	8976501	8976502	8976503
	0.42	0.16	0.56	0.34	0.35	0.37	0.71	0.75	0.75	0.58	0.58

89 12/08 09:39

K

OK/GAL LAB.

8358 73 56610

12/08 15:25

9-



OUTOKUMPU Oy
Malmiintä

Tilaajalle

ANALYYSITILAUS

Toimipaikka, tilaaja

Bridjo / ME

5.12.1969

Vastaanottaja

Tutkimusalue

Jakelu

Laskutus

Analyysinumerot

Määritykset

S133B 89-76322-334; S133D 89-76397-76414
N2808 89-75735-741; S1906 89-76526-535
N2808 89-73906-712; S132M 89-76415-436

XRF-analyysi

☐

Korjauslasku:

☐

normaali

☐

karbonaattikivi

☐

serpentiini

☐

muu

Näytteiden laatu

☒

kairaus

☐

Ni-ohjelma

☐

humus

☐

kalliomurske

☐

kansannäyte

☐

puromuta

☐

lohkare/
paljastuma

☐

moreeni

☐

muu

☐

ei tiedostoon

Tulokset tarvitaan viimeistään

19

Jätenäytteet palautetaan / hävitetään

Lisätietoja

S133B - reian näytteet Bridjo näytteistä
erillisinä analyysinä

Näytteet saapuneet murskaamoon

19

Kem. laboratorioon

19

Tulokset lähetetty

19

HUOM!

Analyysipurkit arkistoidaan OKMEen



OUTOKUMPU Oy
Malmiinsintä

Tilajalle

ANALYYSITILAUS

Toimipaikka, tilaaja

5.12.1989

Vastaanottaja

Tutkimusalue

Jakelu

Laskutus

Analyysinumerot

Määritykset

XRF-analyysi

☐

Korjauslasku:

☐

normaali

☐

karbonaattikivi

☐

serpentiini

☐

muu

Näytteen laatu

☒

kairaus

☐

Ni-ohjelma

☐

humus

☐

kalliomurske

☐

kansannäyte

☐

puromuta

☐

lohkare /
paljastuma

☐

moreeni

☐

muu

☐

ei tiedostoon

Tulokset tarvitaan viimeistään19.....

Jätteenäytteet palautetaan / hävitetään

Lisätietoja

Näytteet saapuneet murskaamoon19.....

Kem. laboratorioon19.....

Tulokset lähetetty19...../.....

HUOM!

Analyysipurkit arkistoidaan OKMEen

50 x 50/4 4.84

Toimipaikka, tilaaja

Bidjo / ME

6.12.1987

Vastaanottaja

Tutkimusalue

Jakelu

Laskutus

Analyysinumerot

Määritykset

S134 E 87-76452-471, S137C 87-76437-457

Ca, Mn

XRF-analyysi

☐

MP 10

☐
☐

MP 11

☐
☐

MP 12

Näytteiden laatu

☒

kairaus

☐

kalliomurske

☐

lohkare/
paljastuma

☐

Ni-ohjelma

☐

kansannäyte

☐

moreeni

☐

humus

☐

puronmuta

☐

muu

☐

ei tiedostoon

Tulokset tarvitaan viimeistään19.....

Jätenäytteet palautetaan/hävitetään

Lisätietoja

Näytteet saapuneet murskaamoon19.....

Kem. laboratorioon19.....

Tulokset lähetetty19...../.....

HUOM!

Analyysipurkit arkistoidaan OKMEen



OUTOKUMPU Oy
Malmineisintä

Kem. laboratorioon

ANALYYSITILAUS

Toimipaikka, tilaaja

Bidjo / ME

18.11.1989

Vastaanottaja

GAL

Tutkimusalue

Bidjo

Jakelu

-11- / RSA, ME

Laskutus

Analyysinumerot

N304B 89-75152-75174, S133A 89-76346-76379

Määritykset

Cu, An

XRF-analyysi

☐

Korjauslasku:

☐

normaali

☐

karbonaattikivi

☐

serpentiiniitti

☐

muu

Näytteiden laatu

☒

kairaus

☐

NI-ohjelma

☐

humus

☐

kalliomurske

☐

kansannäyte

☐

puromuta

☐

lohkare/
paljastuma

☐

moreeni

☐

muu

☐

ei tiedostoon

Tulokset tarvitaan viimeistään

19

Jätteenäytteet palautetaan / hävitetään

Lisätietoja

Näytteet murskattuna, ei jank.

Näytteet saapuneet murskaamoon

19

Kem. laboratorioon

27.11.1989

Tulokset lähetetty

19

/

HUOM!

Analyysipurkit arkistoidaan OKMEon

50 x 50/4 4.84

410



OUTOKUMPU Oy
Malminetsintä

ANALYYSITILAUS

Toimipaikka, tilaaja

Bridjo / Me

19.11.1989

Vastaanottaja

GAL

Tutkimusalue

Bridjo

Jakelu

Bridjo / RSA

Laskutus

Analyysinumerot

N302B 89-7658-76621

Määritykset

Lu Au

XRF-analyysi

☐

Korjauslasku:

☐

normaali

☐

karbonaattikivi

serpentiinilitti

☐

muu

Näytteiden laatu

☒

kairaus

☐

kalliomurske

☐

lohkare /
paljastuma

☐

Ni-ohjelma

☐

kansannäyte

☐

moreeni

☐

humus

☐

puromuta

☐

muu

☐

ei tiedostoon

Tulokset tarvitaan viimeistään

19

Jätinäytteet palautetaan / hävitetään

Lisätietoja

andlyysia Janhatten GAL:in

OKP.issa - trimitetun

Näytteet saapuneet murskaamoon

20.11.1989

Kem.laboratorioon

24.11.1989

Tulokset lähetetty

19

HUOM!

Analyysipurkit arkistoidaan OKMEen



OUTOKUMPU Oy
Malminetsintä

Tilaojalle

ANALYYSITILAUS

Toimipaikka, tilaaja

A/S BG / MEI

29.11.1989

Vastaanottaja

GAL

Tutkimusalue

Bridge

Jakelu

Bridge / ME, RSA

Laskutus

S136N 89-76383-396 ; S132K 89-76504-525

Analyyysinumerot S180C 89-75623-648 ; N198D 89-76604-617

Määritykset

Cu, Ag

XRF-analyysi ☐

Korjauslasku: ☐

normaali ☐

karbonaattikivi ☐

☐ serpentiniitti ☐

muu ☐

Näytteiden laatu

☒ kairaus

☐ Ni-ohjelma

☐ humus

☐ kalliomurske

☐ kansannäyte

☐ puromuta

☐ lohkar /
paljastuma

☐ moreeni

☐ muu

☐ ei tiedostoon

Tulokset tarvitaan viimeistään19..... Jätenäytteet palautetaan / hävitetään

Lisätietoja

Näytteet saapuneet murskaamoon19..... Kem. laboratorioon19.....

Tulokset lähetetty19..... /

HUOM!

Analyyysipurkit arkistoidaan OKMEen

29-NOV-89
ANALYSOIJA: AH
TILAAJA: MEKBERG
LAATU: KAIRAUS
LIUOTUSMENETELMA: NF
ALUE: BIDJJ
LASKENTAPAIKKA: S 133 A

ATOMIABSORPTIOANALYYSIEN TULOKSIA
PITOISUUSYKSIKKO: %
AG, AJ, RE, PD, PT -PITOISUUSYKSIKKO: MG/KG (PPM)

[illegible]

01

GUTOKUMPU OY
MALMINETSINTA
GEANALYYTTINEN LABORATORIO

29-NOV-89

ANALYSGIJA: AH

TILAAJA: M EKBERG

LAATU: KAIRAUS

LIUOTUSMENETELMA: NF

ALUE: BIDJO

LASKENTAPAIKKA: S 133 A

OK/GAL LAB.

ATOMIABSORPTIOANALYYSIEN TULOKSIA

PITOISUUSYKSIKKO: %

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

358 73 56610

	8976346	8976347	8976348	8976349	8976350	8976351	8976352	8976353	8976354	8976355	8976356
CU	0.88	0.12	0.02	0.09	0.05	0.05	0.04	0.05	0.01	0.02	0.01
	8976357	8976358	8976359	8976360	8976361	8976362	8976363	8976364	8976365	8976366	8976367
CU	0.03	0.02	0.02	0.08	0.09	0.06	0.98	0.69	0.53	0.62	0.24
	8976368	8976369	8976370	8976371	8976372	8976373	8976374	8976375	8976376	8976377	8976378
CU	0.52	0.15	0.07	0.13	0.20	0.46	0.57	0.15	0.19	0.38	0.22
	8976379										
CU	0.08										

89 11/30 09:31



OUTOKUMPU Oy
Malminetsintä

Tilajalle

ANALYYSITILAUS

Toimipaikka, tilaaja

Bidgo / ME

24. 11. 1989

Vastaanottaja

Tutkimusalue

Jakelu

Laskutus

CAL
V Bidgo
— IR / ME
— IR

Analyysinumerot

N101A 89-75336 - 75391

Määrittelykset

Cu An

XRF-analyysi

☐

Korjauslasku:

☐

normaali

☐

karbonaattikivi

☐

serpentiini

☐

muu

Näytteiden laatu

☒

kairaus

☐

Ni-ohjelma

☐

humus

☐

kalliomurske

☐

kansannäyte

☐

puromuta

☐

lohkare /
paljastuma

☐

moreeni

☐

muu

☐

ei tiedostoon

Tulokset tarvitaan viimeistään19.....

Jätenäytteet palautetaan / hävitetään

Lisätietoja

Näytteet saapuneet murskaamoon19.....

Kem. laboratorioon19.....

Tulokset lähetetty19...../.....

HUOM!

Analyysipurkit arkistoidaan OKMEen

50 x 50/4 4.84

ANALYYSITILAUS

Toimipaikka, tilaaja

BIDJON / EXBERG

23.11.1989

Vastaanottaja

GRL

Tutkimusalue

S 132 E

Jakelu

TILAAJA

Laskutus

BIDJON

Analyysinumerot

89 - 76482 - D 76503

Määritykset

Cu Au

XRF-analyysi

☐

MP 10

☐
☐

MP 11

☐
☐

MP 12

Näytteiden laatu

☒

käusraus

☐

Ni-ohjelma

☐

humus

☐

kaillomurske

☐

kansannäyte

☐

puronmuta

☐

lohkare/
paljastuma

☐

moreeni

☐

muu

☐

ei tiedostoon

Tulokset tarvitaan viimeistään19.....

Jätinäytteet palautetaan/hävitetään

Lisätietoja

Näytteet saapuneet murskaamoon19.....

Kem. laboratorioon19.....

Tulokset lähetetty19...../.....

HUOMI

Analyysipurkit arkistoidaan OKMEen

ANALYYSITILAUS

Toimipaikka, tilaaja

Porjo / R. Anttonen

23.11.1989

Vastaanottaja

GAL

Tutkimusalue

S 174 A

Jakelu

TILAUSA

Laskutus

Porjo

Analyysinumerot

89-76622 → 76669

Määritykset

Cu, Au

XRF-analyysi

☐

MP 10

☐

MP 11

☐

MP 12

Näytteiden laatu

☒

kairaus

☐

Ni-ohjelma

☐

humus

☐

kalliomurske

☐

kansannäyte

☐

puronmuta

☐

lohkare/
paljastuma

☐

moreeni

☐

muu

☐

ei tiedostoon

Tulokset tarvitaan viimeistään19

Jätenäytteet palautetaan/hävitetään

Lisätietoja

Näytteet saapuneet murskaamoon19

Kem.laboratorioon19

Tulokset lähetetty19

HUOMI

Analyyssipurkit arkistoidaan OKMEen



OUTOKUMPU Oy
Malminetsintä

Tilajalle

ANALYYSITILAUS

Toimipaikka, tilaaja

Pirkko / NIK

18.11.1989

Vastaanottaja

UAL

Tutkimusalue

Pirkko

Jakelu

-11- / R59 NIK

Laskutus

Analyysinumerot

N304B 89-75152 - 75174, S133A 89-76346 - 76379

Määritykset

Cu, As

XRF-analyysi

☐

Korjauslasku:

☐

normaali

☐

karbonaattikivi

☐

serpentiinilitti

☐

muu

Näytteiden laatu

☒

kairaus

☐

Ni-ohjelma

☐

humus

☐

kalliomurske

☐

kansannäyte

☐

puromuta

☐

lohkare /
paljastuma

☐

moreeni

☐

muu

☐

ei tiedostoon

Tulokset tarvitaan viimeistään

19

Jätenäytteet palautetaan / hävitetään

Lisätietoja

Näytteen otettiin murskattuna, ei jalka.

Näytteet saapuneet murskaamoon

19

Kem. laboratorioon

19

Tulokset lähetetty

19

/

HUOM!

Analyysipurkit arkistoidaan OKMEen

50 x 50/4 4.84



OUTOKUMPU Oy
Malminetsintä

Tilaajalle

ANALYYSITILAUS

Toimipaikka, tilaaja

Ridge / RSA

18.11.19 EG

Vastaanottaja

GAL
Ridge

Tutkimusalue

- " / RSA

Jakelu

Laskutus

Analyysinumerot

13022 / 89-76566-76586

Määritykset

Cu - A

XRF-analyysi

☐

Korjauslasku:

☐

normaali

☐

karbonaattikivi

☐

serpentiini

☐

muu

Näytteiden laatu

☒

kairaus

☐

Ni-ohjelma

☐

humus

☐

kalliomurske

☐

kansannäyte

☐

puromuta

☐

lohkare /
paljastuma

☐

moreeni

☐

muu

☐

ei tiedostoon

Tulokset tarvitaan viimeistään19.....

Jätenäytteet palautetaan / hävitetään

Lisätietoja

Näytteet saapuneet murskaamoon19.....

Kem. laboratorioon19.....

Tulokset lähetetty19...../.....

HUOM!

Analyysipurkit arkistoidaan OKMEen

13-NOV-89
ANALYSOIJA: AH
TILAAJA: M EKBERG
LAATU: KAIRAUS
LIUOTUSMENETELMA: AR
ALUE: BIDJO
LASKENTAPAIIKKA: S 130 G

41
K

OK/GAL LRB.
ATOMIABSORPTIOANALYYSIEN TULOKSIA
PITOISUUSYKSIKKO: MG/KG (PPM)
FE, AS, MG, AL, CA -PITOISUUSYKSIKKO: %

358 73 56610
K

AU	8975590 0.0	8975591 0.0	8975592 0.1	8975593 0.0	8975594 0.8	8975595 0.2	8975596 0.0	8975597 0.0	8975598 0.0	8975599 0.1	8975600 1.0
AU	8975601 0.1	8975602 0.0	8975603 0.3	8975604 0.3	8975605 0.4	8975606 0.6	8975607 0.3	8975608 0.2	8975609 0.6	8975610 0.7	8975611 0.6
AU	8975612 1.0	8975613 0.9	8975614 0.9	8975615 1.4	8975616 1.1	8975617 0.5	8975618 0.5	8975619 0.7	8975620 0.6	8975621 1.0	8975622 0.3
AU	8975623 0.1	8975624 0.8	8975625 1.5	8975626 0.4	8975627 1.9	8975628 0.2					

01
POTOPUMPU 17
MALMINETSITA
GEOANALYYTTINEN LABORATORIO

10-NGV-89
ANALYSOIJA AH
TILAAJA: EKBERG
LAATU: KARAUS
LIUOTOSMENNELMA: F
ALUE: BIDD
LASKENTAPAKKA: S 30 G

12

OK/SAL LAB

AT MI ABSORPTIOANALYYSIEN TULOKSIA
PITOISUUSYKSIKKO: %
AG AU, RH, PD, PT -PITOISUUSYKSIKKO: g/KG (PPM)

358 73 56610	CU	897590	E 75591	8975592	8975593	8975594	8975595	8975596	8975597	8975598	8975599	8975600
		0.03	0.08	0.02	0.03	0.3	0.21	0.03	0.03	0.1	0.02	0.17
						0.23				0.01		
358 73 56610	CU	897501	E 75602	8975603	8975604	8975605	8975606	8975607	8975608	8975609	8975610	8975611
		0.57	0.08	0.52	0.69	1.06	1.47	0.79	0.33	0.5	2.05	1.85
						1.06				0.89		
358 73 56610	CU	897512	E 75613	8975614	8975615	8975616	8975617	8975618	8975619	8975620	8975621	8975622
		3.17	2.99	2.05	3.90	4.67	1.85	1.32	0.70	2.45	2.43	0.81
						4.67						
358 73 56610	CU	897523	E 75624	8975625	8975626	8975627	8975628					
		0.40	2.70	5.29	1.88	3.47	4.45					
						3.47						

11/10 12:45

89

11.10 11:03
11.10 12:25
11.10 12:31

10-NSU-89

ANALYSGIJA: AH

TILAAJA: M KBERG

LAATJ: KAIR US

LIUOTUSMENET-LMA: NF

LAB.
ALUE: BIDJO

LASKENTAPAIK A: S 130 G

12

ATOMIABSORPTIOANALYYSIEN TULOKSIA

PITOISUUSYKSIKKO: %

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

OK/GRU
358 73 56610
K

11/10 12:57
'89

CU	89755 0	8975591	8975592	8975593	8975594	8975595	8975596	8975597	8975598	8975599	8975600
	0.3	0.06	0.02	0.05	0.23	0.21	0.03	0.03	0.01	0.02	0.17
CU	89756 1	8975602	8975603	8975604	8975605	8975606	8975607	8975608	8975609	8975610	8975611
	0.7	0.08	0.52	0.69	1.06	1.47	0.79	0.83	0.89	2.05	1.89
CU	89756 2	8975613	8975614	8975615	8975616	8975617	8975618	8975619	8975620	8975621	8975622
	3.7	2.99	2.05	3.90	4.67	1.85	1.32	0.70	1.45	2.43	0.81
CU	89756 3	8975624	8975625	8975626	8975627	8975628					
	0.4	2.70	5.29	1.88	3.47	4.45					

02
0010PUMPU OY
MALMINETSINTA
GEOANALYYTTINEN LABORATORIO

10-NGV-89
ANALYSOIJAJ: AH
TILAAJA: M ENBERG
LAATU: KAIRAUS
LIUOTUSMENETELMA: AR
ALUE: BIDJO
LASKENTAPAIIKKA: N 55 F

OK/EAR LAB.
ATOMIABSORPTIOANALYYSIEN TULOKSIA
PITOISUUSYKSIKKO: MG/KG (PPM)
FE, AS, MG, AL, CA -PITOISUUSYKSIKKO: %

2 358 73 56610
AU 8976183 8976184 8976185 8976186 8976187 8976188 8976189 8976190 8976191 8976192 8976193
0.0 0.1 0.4 3.1 14.0 11.3 2.6 0.5 0.8 3.9 16.0
AU 8976194 8976195 8976196 8976197 8976198 8976199 8976200 8976201 8976202 8976203 8976204
6.0 5.5 0.2 0.2 0.0 0.0 0.3 0.0 0.5 0.1 0.1
AU 8976205 8976206 8976207 8976208 8976209 8976210 8976211 8976212 8976213 8976214 8976215
0.0 0.1 0.1 0.1 0.3 0.1 0.1 0.0 0.0 0.0 0.1

89 11/10 15:00

02 OUTCUMFJ DY
MALMINETSINTA
GEOPALYYTTINEN LABORATORIO

9-NOV-8

ANALYSOIJA: AH

TILAAJA: M EKBERG

LAATU: KAIRAUS

LIUOTUSMENETELMA: AR

ALUE: EIDJO

LASKENTAPAikka: N 95 F

ATOMIAB ORPTIOANALYYSIEN TULOKSIA
PITOISU SYKSIKKO: MG/KG (PM)
FE, AS, MG, AL, CA -PITOISUUSYKSIKKO: %

AU	8976154	897615	8976156	8976157	8976158	8976159	897616	8976161	8976162	8976163	897616-
	0.0	0.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.1	0.1	0.3	0.2
AU	8976165	897616	8976167	8976168	8976169	8976170	897617	8976172	8976173	8976174	897617
	0.1	0.	0.0	0.3	0.3	0.6	0.	0.2	0.2	0.3	5.
AU	8976176	897617	8976178	8976179	8976180	8976181	897618				
	0.1	0.	0.1	0.6	0.3	0.5	0.				

62 OUTOKUMPU OY
MALMINETSINTA
GEOANALYYTTINEN LABORATORIO

9-NOV-89

ANALYSOIJAJ: AH

TILAAJA: M EKBERG

LAATU: KAIRAUS

LIUOTUSMENETELMA: AR

ALUE: BIDJO

LASKENTAPAIIKKA: N 95 F

K

ATOMIABSORPTIOANALYYSIEN TULOKSIA
PITOISUUSYKSIKKO: MG/KG (PPM)
FE, AS, MG, AL, CA -PITOISUUSYKSIKKO: %

OK/GAL LAB.
2 358 73 56610

AU	8976154 0.0	8976155 0.0	8976156 0.0	8976157 0.0	8976158 0.0	8976159 0.0	8976160 0.0	8976161 0.1	8976162 0.1	8976163 0.3	8976164 0.9
AU	8976165 0.1	8976166 0.1	8976167 0.0	8976168 0.3	8976169 0.3	8976170 0.6	8976171 0.3	8976172 0.2	8976173 0.2	8976174 0.3	8976175 5.2
AU	8976176 0.1	8976177 0.0	8976178 0.1	8976179 0.6	8976180 0.3	8976181 0.5	8976182 0.0				

89 11/10 12:58

9-NOV-89
ANALYSÖIJÄ: AH
TILAAJA: M EKBERG
LAATU: KAIRAUS
LIUOTUSMENETELMA: NF
ALUE: BIDJO
LASKENTAPAIIKKA: N 99B

OK/GAL LAB

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

8 358 73 56610

CU	8976085 1.76	8976086 0.22	8976087 0.29	8976088 0.35	8976089 0.61	8976090 0.56	8976091 0.57	8976092 0.64	8976093 0.46	8976094 0.95	8976095 1.36
CU	8976096 0.52	8976097 0.22	8976098 0.42	8976099 0.76	8976100 0.22	8976101 0.45	8976102 0.32	8976103 0.02	8976104 0.31	8976105 0.18	8976106 0.51
CU	8976107 0.08	8976108 0.02	8976109 0.02	8976110 0.02	8976111 0.16	8976112 1.71	8976113 0.65	8976114 1.14	8976115 0.21	8976116 0.16	8976117 0.19
CU	8976118 0.14	8976119 0.18	8976120 0.36								

89 11/10 13:00

10-NDV-89
ANALYSGIJA: AH
TILAAJA: M EKBERG
LAATU: KAIRAUS
LIUOTUSMENETELMA: AR
ALUE: BIDJO
LASKENTAPIKKA: N 99 B

ATOMIABSORPTIOANALYYSIEN TULOKSIA
PITOISUUSYKSIKKO: MG/KG (PPM)
FE, AS, MG, AL, CA -PITOISUUSYKSIKKO: %

56610	AU	8976085 0.0	8976086 0.0	8976087 0.0	8976088 0.0	8976089 0.0	8976090 0.0	8976091 0.0	8976092 0.1	8976093 0.0	8976094 0.0	8976095 0.0
358 73	AU	8976096 0.0	8976097 0.1	8976098 0.1	8976099 1.0	8976100 2.7	8976101 3.5	8976102 2.2	8976103 1.5	8976104 2.5	8976105 2.6	8976106 5.8
2	AU	8976107 17.3	8976108 10.6	8976109 7.4	8976110 11.1	8976111 12.8	8976112 4.5	8976113 1.7	8976114 6.5	8976115 0.6	8976116 0.3	8976117 0.2
	AU	8976118 0.1	8976119 0.2	8976120 0.2								

ANALYYSITIL AUS

Toimipaikka, tilaaja

3.11.1989

Vastaanottaja

Tutkimusalue

Jakeiu

Laskutus

Analysinumerot

Määritykset

XRF-analyysi

Korjauslasku:

normaali

karbonaattikiivi

serpentinijitti

• **muu**

Näytteiden laatu

☒ **kairaus**

☐ Ni-ohjelma

☐ humus

☐ **kalliomurske**

☐ kansannäyte

puromuta

☐ lohkare /
paljastuma

moreeni

☐ **мүү**

☐ ei tiedostoon

Tulokset tarvitaan viimeistään19

Jätenäytteet palautetaan / hävitetään

Lisätietoja

Näytteet saapuneet murskaamoon 19

Kem. laboratorium 19

Tulokset lähetetty19...../.....

HUOM!

Analyysipurkit arkistoidaan OKMEen

02 OULOFUMPU OY
MALMINETSINTA
GEOANALYYTTINEN LABORATORIO

8-NOV-89

ANALYSDIJA: AH

TILAAJA: M EKBERG

LAATU: KAIRAUS

LIUOTUSMENETELMA: NF

ALUE: BIDJO

LASKENTAPIKKA: N 95 F

ATOMIABSORPTIOANALYYSIEN TULOKSIA

PITOISUUSYKSIKKO: %

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

CU	8976194 0.46	8976195 0.02	8976196 0.48	8976197 1.04	8976198 2.59	8976199 0.10	8976200 0.05	8976201 0.21	8976202 0.84	8976203 0.29	8976204 0.03
CU	8976205 0.02	8976206 0.04	8976207 0.17	8976208 0.01	8976209 0.01	8976210 0.02	8976211 0.01	8976212 0.01	8976213 0.02	8976214 0.02	8976215 0.01

OTOPUMPPI OY
MALMINETSINTA
GEOKÄÄLYTTINEN LABORATORIO

K

8-NOV-89

ANALYSÖIJÄ: AH

TILAAJA: M EKBERG

LAATU: KAIRAUS

LIUOTUSMENETELMÄ: NF

ALUE: BIDJO

LASKENTAPAIIKA: N 95 F

OK/GAL LAB.
ATOMIABSORPTIOANALYYSIEN TULOKSIA

PITOISUUSYKSIKKO: %

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

2 358 73 56610

89 11/88 11:09

CU	8976154 0.01	8976155 0.01	8976156 0.01	8976157 0.02	8976158 0.02	8976159 0.02	8976160 0.27	8976161 0.28	8976162 0.25	8976163 0.36	8976164 0.22
CU	8976165 0.25	8976166 0.28	8976167 0.47	8976168 0.24	8976169 0.20	8976170 0.25	8976171 0.37	8976172 0.26	8976173 0.20	8976174 0.23	8976175 0.06
CU	8976176 0.05	8976177 0.04	8976178 0.09	8976179 0.17	8976180 0.21	8976181 0.08	8976182 0.14	8976183 0.06	8976184 0.28	8976185 0.10	8976186 0.09
CU	8976187 0.07	8976188 0.03	8976189 0.03	8976190 0.54	8976191 0.02	8976192 0.03	8976193 0.23				

05
OUTOKUMPU OY
MALMINETSINTA
GEDANALYTTINEN LABORATORIO

5/5

OK/GRL LAB.

2-NOV-89
ANALYSOIJAJA: AH
TILAAJA: M-EKBERG
LAATU: KAIRAUS
LIUOTUSMENETELMA: AR
ALUE: BIDJO
LASKENTAPAIIKKA: N 99 A

ATOMIABSORPTIOANALYYSIEN TULOKSIA
PITOISUUSYKSIKKO: MG/KG (PPM)
FE, AS, MG, AL, CA -PITOISUUSYKSIKKO: %

358 73 56610

AU	8976027 6.2	8976028 2.2	8976029 8.6	8976030 5.0	8976031 3.7	8976032 3.6	8976033 3.0	8976034 5.2	8976035 0.2	8976036 0.2	8976037 0.0
AU	8976038 0.2	8976039 0.6	8976040 0.0	8976041 0.1	8976042 0.5						

89 11/03 11:53

2-NOV-89
ANALYSOIJAJ: AH
TILAAJA: M EKBERG
LAATU: KAIRAUS
LIUOTUSMENETELMA: AR
ALUE: BIJO
LASKENTAPIIKKA: S 46 G

2.5

ATOMIABSORPTIOANALYYSIEN TULOKSIA
PITOISUUSYKSIKKO: MG/KG (PPM)
FE, AS, MG, AL, CA -PITOISUUSYKSIKKO: %

OK/GAL LAB.
358 73 56610

AU	8975436 11.0	8975437 1.5	8975438 0.3	8975439 1.3	8975440 0.2	8975441 0.3	8975442 0.5	8975443 0.1	8975444 0.1	8975445 0.4	8975446 0.6
AU	8975447 1.8	8975448 1.3	8975449 1.1	8975450 0.2	8975451 0.1	8975452 3.3	8975453 2.7	8975454 0.9	8975455 4.8	8975456 5.1	8975457 1.6
AU	8975458 1.5	8975459 0.2	8975460 16.2	8975461 0.7	8975462 0.9	8975463 0.1	8975464 0.4	8975465 0.7	8975466 0.7	8975467 5.9	8975468 0.4
AU	8975469 0.3	8975470 0.8	8975471 0.6	8975472 0.1	8975473 0.1	8975474 0.1	8975475 0.1				

89 11/03 11148

15

2-NOV-89

ANALYSOIJAJ: AH

TILAAJA: M EKBERG

LAATU: KAIRAUS

LIUOTUSMENETELMA: AR

ALUE: BIDJO

LASKENTAPIKKA: S 46 G

ATOMIABSORPTIOANALYYSIEN TULOKSIA

PITOISUUSYKSIKKO: MG/KG (PPM)

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

OK/GAL LAB,
2 358 73 56610

AU	8975392 0.0	8975393 0.1	8975394 0.2	8975395 0.1	8975396 0.1	8975397 0.0	8975398 0.0	8975399 0.1	8975400 0.1	8975401 0.1	8975402 0.1
AU	8975403 0.1	8975404 0.7	8975405 0.3	8975406 1.1	8975407 1.2	8975408 0.3	8975409 1.0	8975410 0.1	8975411 0.1	8975412 0.0	8975413 0.1
AU	8975414 0.1	8975415 0.0	8975416 0.1	8975417 0.4	8975418 0.7	8975419 0.4	8975420 0.4	8975421 0.2	8975422 0.2	8975423 0.3	8975424 0.7
AU	8975425 0.6	8975426 0.2	8975427 0.2	8975428 2.0	8975429 0.6	8975430 0.9	8975431 0.8	8975432 1.9	8975433 9.6	8975434 2.4	8975435 2.0

11/03 11146
'89

2-NOV-89

ANALYSOIJA: AH
TILAAJA: M EKBERG
LAATU: KAIRAUS
SUUTUSMENETELMA: NF
NUE: BIDJO

ASKENTAPIKKA: S 46 G

ATOMIABSORPTIOANALYYSIEN TULOKSIA

PITOISUUSYKSIKKO: %

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

CU	8975392 0.04	8975393 0.57	8975394 0.37	8975395 0.38	8975396 0.08	8975397 0.09	8975398 0.17	8975399 0.58	8975400 0.51	8975401 0.16	8975402 0.66
CU	8975403 0.06	8975404 0.04	8975405 0.14	8975406 5.08	8975407 5.16	8975408 2.25	8975409 0.35	8975410 0.04	8975411 0.04	8975412 0.02	8975413 0.05
CU	8975414 0.05	8975415 0.01	8975416 0.06	8975417 0.94	8975418 1.26	8975419 0.05	8975420 0.04	8975421 0.11	8975422 0.15	8975423 0.14	8975424 0.98
CU	8975425 0.41	8975426 0.10	8975427 0.13	8975428 1.16	8975429 1.16	8975430 1.13	8975431 1.04	8975432 0.80	8975433 0.32	8975434 0.34	8975435 0.15

OUTOGRUPPU OY
MALMINETSINTA
GEONALYTTINEN LABORATORIO

3-NOV-89

ANALYSOIJAJ: AH

TILAAJA: M EKBERG

LAATU: KAIRAUS

LIUOTUSMENETELMA: NF

ALUE: BIDJO

LASKENTAPAIIKKA: S 46 G

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

CU	8975436 0.97	8975437 0.18	8975438 1.18	8975439 0.50	8975440 0.10	8975441 0.15	8975442 0.01	8975443 0.02	8975444 0.09	8975445 0.04	8975446 0.02
CU	8975447 0.02	8975448 0.01	8975449 0.01	8975450 0.02	8975451 0.00	8975452 0.31	8975453 0.38	8975454 0.61	8975455 0.75	8975456 0.38	8975457 0.28
CU	8975458 0.53	8975459 0.11	8975460 1.82	8975461 0.46	8975462 0.14	8975463 0.09	8975464 0.26	8975465 0.66	8975466 0.20	8975467 0.52	8975468 0.18
CU	8975469 0.18	8975470 0.14	8975471 0.08	8975472 0.08	8975473 0.02	8975474 0.00	8975475 0.11				

01
AUTOKUMPU OY
MALMINETSINTA
GEOANALYYTTINEN LABORATORIO

2-NOV-89
ANALYSOIJAJ: AH
TILAAJA: M EKBERG
LAATU: KAIRAUS
LIUOTUSMENETELMA: AR
ALUE: BIDJO
LASKENTAPAIIKKA: N 97 B

V

OK/GAL LAB.

ATOMIABSORPTIOANALYYSIEN TULOKSIA
PITOISUUSYKSIKKO: MG/KG (PPM)
FE, AS, MG, AL, CA -PITOISUUSYKSIKKO: %

6610

K 352

	8975931	8975932	8975933	8975934	8975935	8975936	8975937	8975944	8975945	8975946	8975947
	0.2	0.2	0.4	0.3	4.3	3.1	6.1	7.3	31.8	1.9	4.7
AU											
	8975948	8975949	8975950	8975951	8975952	8975953	8975954	8975955	8975956	8975957	8975958
	25.0	19.4	36.1	138.0	9.8	11.8	8.6	3.7	7.0	0.8	0.1
AU											
	8975959	8975960	8975961								
AU	0.8	0.1	0.0								

89 11/02 09:25



OUTOKUMPU Oy
Malminetsintä

Tilaajalle

ANALYYSITILAUS

Toimipaikka, tilaaja

Bridg / ME

1.11.1989

Vastaanottaja

Tutkimusalue

Jakelu

Laskutus

Analyysinumerot

NGGB 89-76085-120, 51306 89-75536-628

Määritykset

XRF-analyysi

☐

Korjauslasku:

☐

normaali

☐

karbonaattikivi

☐

serpentiinilitti

☐

muu

Näytteiden laatu

☒

kairaus

☐

Ni-ohjelma

☐

humus

☐

kalliomurske

☐

kansannäyte

☐

puromuta

☐

lohkare /
paljastuma

☐

moreeni

☐

muu

☐

ei tiedostoon

Tulokset tarvitaan viimeistään

19

Jätenäytteet palautetaan / hävitetään

Lisätietoja

NGGB ennen analyysia

Näytteet saapuneet murskaamoon

19

Kem. laboratorioon

19

Tulokset lähetetty

19

HUOM!

Analyysipurkit arkistoidaan OKMEen

1-NDV-89
ANALYSÖIJA: AH
TILAAJA: M EKBERG
LAATU: KAIRAUS
LIUOTUSMENETELMA: NF
ALUE: BIDJO
LASKENTAPAIIKKA: N 97 B

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

CU	8975931 0.34	8975932 0.19	8975933 0.36	8975934 0.55	8975935 0.36	8975936 0.07	8975937 0.40	8975944 0.02	8975945 0.04	8975946 0.02	8975947 0.01
CU	8975948 0.04	8975949 0.19	8975950 0.09	8975951 0.05	8975952 0.02	8975953 2.75	8975954 1.90	8975955 0.67	8975956 0.73	8975957 1.30	8975958 0.12
CU	8975959 0.13	8975960 0.02	8975961 0.01								

1-NDV-89
ANALYSÖIJA: AH
TILAAJA: M EKBERG
LAATU: KAIRAUS
LIUOTUSMENETELMA: NF
ALUE: BIDJO
LASKENTAPAIIKKA: N 99 A

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

CU	8976027 0.05	8976028 0.06	8976029 0.06	8976030 0.25	8976031 0.04	8976032 0.02	8976033 0.02	8976034 0.15	8976035 0.32	8976036 0.22	8976037 0.10
CU	8976038 0.31	8976039 0.20	8976040 0.29	8976041 0.14	8976042 0.17						

ANALYYSITILAUS

Toimipaikka, tilaaja

Bidijs / ME

26.10.1989

Vastaanottaja

Tutkimusalue

Jakelu

Laskutus

Analyyysinumerot

NOB 89-75931-937, 944-861

Määritykset

NOB 89-76027-042

XRF-analyysi ☐

Korjauslasku: ☐

Normaali ☐

karbonaattikivi

☐ serpentiniitti ☐

muu

Näytteiden laatu



kairaus



Ni-ohjelma



humus



kalliomurske



kansannäyte



puronmuta



lohkare/
paljastuma



moreeni



muu



ei tiedostoon

Tulokset tarvitaan viimeistään19

Jätenäytteet palautetaan/hävitetään

Lisätietoja

Näytteet saapuneet murskaamoon19

Kem.laboratorioon19

Tulokset lähetetty19/

HUOMI

Analyyisipurkit arkistoidaan OKMEen



OUTOKUMPU Oy
Malminetsintä

Tilaajalle

ANALYYSITILAUS

Toimipaikka, tilaaja

Bridge / Mithen

27.10.1989

Vastaanottaja

Tutkimusalue

Jakelu

Laskutus

Analyysinumerot

5466 89-75392 - 475

Määritykset

ku, Hu

XRF-analyysi

☐

Korjauslasku:

☐

normaali

☐

karbonaattikivi

☐

serpentiiniitti

☐

muu

Näytteiden laatu

☒

kairaus

☐

Ni-ohjelma

☐

humus

☐

kalliomurske

☐

kansannäyte

☐

puromuta

☐

lohkare /
paljastuma

☐

moreeni

☐

muu

☐

ei tiedostoon

Tulokset tarvitaan viimeistään

19

Jätenäytteet palautetaan / hävitetään

Lisätietoja

Näytteet saapuneet murskaamoon

19

Kem. laboratorioon

19

Tulokset lähetetty

19

/

HUOMI

Analyysipurkit arkistoidaan OKMEen

50 x 50/4 4.84

02 OUTOKUMPU OY
MALMINETSINTA
GEOANALYYTTINEN LABORATORIO

K

26-OCT-89
ANALYSOIJ: HV
TILAAJA: ME
LAATU: KAIRAUS
LIUOTUSMENETELMA: NF
ALUE: BIDJO
LASKENTAPAikka: N 97 A

OK/88L LAB.

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

358 73 56610

	8975900	8975901	8975902	8975903	8975904	8975905	8975906	8975907	8975908	8975909	8975910
CU	0.93	0.16	0.89	0.26	0.12	0.53	0.27	0.09	0.18	0.50	0.21
	8975911	8975912	8975913	8975914	8975915	8975916	8975917	8975918	8975919	8975920	8975921
CU	0.48	0.70	0.47	1.47	0.92	0.77	0.01	0.03	0.89	0.77	0.0
	8975922	8975923	8975924	8975925	8975926	8975927	8975928				
CU	0.43	0.48	1.10	1.00	1.11	0.33	0.11				

10/26 12:13

29

DEUMPU OY
MINETSINTA
ANALYYTTINEN LABORATORIO

OCT-89
LYSOIJA: HV
AAJA: M.EKBERG
TU: KAIRAUS
OTUSMENETELMA: NF
E: BIDJO
KENTAPAIKKA: N 94 H

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

8976121	8976122	8976123	8976124	8976125	8976126	8976127	8976128	8976129	8976130	8976131
0.22	0.38	0.28	0.36	0.42	0.17	0.15	0.09	0.35	0.09	0.80
8976132	8976133	8976134	8976135	8976136	8976137	8976138	8976139	8976140	8976141	8976142
1.17	0.44	0.06	0.05	0.01	0.51	0.34	0.51	0.47	0.81	0.18
8976143	8976144	8976145	8976146	8976147	8976148	8976149	8976150	8976151	8976152	8976153
0.04	0.01	0.00	0.01	0.10	0.01	0.01	0.00	0.01	0.09	0.02

33

OUTOKUMPU OY
MALMINETSINTA
GEOANALYYTTINEN LABORATORIO

25-OCT-89

ANALYSOIJA: HV

TILAAJA: M.EKBERG

LAATU: KAIRAUS

LIUOTUSMENETELMA: AR

ALUE: BIDJOV

LASKENTAPIKKA: N 94 H

ATOMIABSORPTIOANALYYSIEN TULOKSIA

PITOISUUSYKSIKKO: MG/KG (PPM)

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

AU	8976121 0.1	8976122 0.7	8976123 1.6	8976124 9.0	8976125 10.5	8976126 0.6	8976127 170.0	8976128 50.9	8976129 0.8	8976130 0.3	8976131 0.6
AU	8976132 1.2	8976133 1.8	8976134 1.5	8976135 0.3	8976136 0.4	8976137 4.8	8976138 2.1	8976139 2.3	8976140 3.6	8976141 0.2	8976142 0.2
AU	8976143 0.1	8976144 0.0	8976145 0.0	8976146 0.0	8976147 0.2	8976148 0.0	8976149 0.0	8976150 0.0	8976151 0.4	8976152 0.2	8976153 0.0

33

01 OUTOKUMPU OY
MALMINETSINTA
GEGANALYYTTINEN LABORATORIO

1/2.

25-OCT-89

ANALYSOIJAJ: HV

TILAAJA: M.EKBERG

LAATU: KAIRAUS

LIUOTUSMENETELMA: AR

ALUE: BIDJOV.

LASKENTAPIKKA: N 97 A

ATOMIABSORPTIOANALYYSIEN TULOKSIA

PITOISUUSYKSIKKO: MG/KG (PPM)

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

	8975900	8975901	8975902	8975903	8975904	8975905	8975906	8975907	8975908	8975909	8975910
AU	0.1	0.2	0.4	26.0	45.3	1.3	1.4	0.1	0.9	2.5	2.5

	8975911	8975912	8975913	8975914	8975915	8975916	8975917	8975918	8975919	8975920	8975921
AU	0.5	17.7	69.8	28.8	14.4	92.0	23.6	120.0	17.7	9.8	17.3

	8975922	8975923	8975924	8975925	8975926	8975927	8975928
AU	30.8	1.1	1.6	3.4	2.7	0.0	0.0

29

01

GUTOKUMPU OY
MALMINETSINTA
GEOANALYYTTINEN LABORATORIO

24-OCT-89

ANALYSOIJAJ: HV

TILAAJA: M.EKBERG, RSA

LAATU: KAIRAUS

LIUOTUSMENETELMA: AR

ALUE: BIDJO

LASKENTAPIIKKA: N 102 B

OK/BRL LAB.

ATOMIABSORPTIOANALYYSIEN TULOKSIA

PITOISUUSYKSIKKO: MG/KG (PPM)

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

2 338 73 56610

89 10/24 12:58

AU	8975175 0.1	8975176 0.1	8975177 0.1	8975178 0.1	8975179 0.1	8975180 0.3	8975181 0.1	8975182 0.2	8975183 0.1	8975184 0.0	8975185 0.3
AU	8975186 0.1	8975187 0.1	8975188 12.6	8975189 0.3	8975190 0.5	8975191 0.3	8975192 0.1	8975193 0.1	8975194 0.1	8975195 0.1	8975196 0.2
AU	8975197 0.2	8975198 0.2	8975199 2.0	8975200 2.5	8975201 15.2	8975202 0.1	8975203 0.3	8975204 0.1	8975205 0.1	8975206 0.1	8975207 0.1
AU	8975208 0.0	8975209 0.2	8975210 0.2	8975211 0.4	8975212 0.1	8975213 0.1	8975214 0.1	8975215 0.2	8975216 0.2	8975217 0.1	8975218 0.2

44

01
OUTOKUMPU OY
MALMINETSINTA
GEOANALYYTTINEN LABORATORIO

20-OCT-89
ANALYSOIJA: HV
TILAAJA: ME, RSA
LAATU: KAIRAUS
LIUOTUSMENETELMA: NF
ALUE: BIDJO
LASKENTAPAIKKA: N 102 B

V

1/2

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

OK/GR/L
358.73 56610
89 10/23 09:31

CU	8975175 0.44	8975176 0.37	8975177 0.52	8975178 0.09	8975179 0.10	8975180 0.12	8975181 0.47	8975182 0.40	8975183 0.21	8975184 0.12	8975185 1.00
CU	8975186 0.46	8975187 0.22	8975188 0.51	8975189 0.16	8975190 0.12	8975191 0.12	8975192 0.36	8975193 0.18	8975194 0.27	8975195 0.24	8975196 0.48
CU	8975197 0.50	8975198 0.31	8975199 0.90	8975200 0.38	8975201 0.39	8975202 0.50	8975203 0.85	8975204 0.34	8975205 0.10	8975206 0.13	8975207 0.33
CU	8975208 0.04	8975209 0.72	8975210 0.09	8975211 0.95	8975212 0.07	8975213 0.03	8975214 0.02	8975215 0.12	8975216 0.23	8975217 0.06	8975218 0.06

214

23 OKT. 1989

6-OCT-89
ANALYSOIJA: HV
TILAAJA: M.EKBERG
LAATU: KAIRAUS
LIUOTUSMENETELMA: AR
ALUE: BIDJOV.
LASKENTAPAIIKKA: N 21 I

(35 kpl)

ATOMIABSORPTIOANALYYSIEN TULOKSIA
PITOISUUSYKSIKKO: MG/KG (PPM)
FE, AS, MG, AL, CA -PITOISUUSYKSIKKO: %

AU	8973953 0.2	8973954 0.0	8973955 0.1	8973956 0.1	8973957 0.1	8973958 0.1	8973959 0.0	8973960 0.1	8973961 0.0	8973962 0.0	8973963 0.0
AU	8973964 0.1	8973965 0.8	8973966 0.6	8973967 0.8	8973968 6.5	8973969 0.4	8973970 3.2	8973971 7.0	8973972 0.9	8973973 0.1	8973974 0.1
AU	8973975 0.0	8973976 0.0	8973977 0.1	8973978 0.1	8973979 0.0	8973980 0.0	8973981 0.0	8973982 0.0	8973983 0.0	8973984 0.1	8973985 0.0
AU	8973986 0.0	8973987 0.0									



lah. telofak 6.10.-89 MR

OUTOKUMPU OY
MALMINETSINTA
GEOANALYYTTINEN LABORATORIO

12-OCT-89
ANALYSOIJAJ: HV
TILAAJA: M.EKBERG
LAATU: KAIRAUSS
LIUOTUSMENETELMA: NF
ALUE: BIDJO
LASKENTAPIIKKA: N 21 I

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

	8873953	8973954	8973955	8973956	8973957	8973958	8973959	8973960	8973961	8973962	8973963
CU	0.01	0.04	0.02	0.02	0.01	0.03	0.03	0.04	0.04	0.02	0.03
	8973964	8973965	8973966	8973967	8973968	8973969	8973970	8973971	8973972	8973973	8973974
CU	0.10	0.16	1.61	4.76	3.64	3.14	4.43	3.34	4.69	0.38	2.03
	8973975	8973976	8973977	8973978	8973979	8973980	8973981	8973982	8973983	8973984	8973985
CU	0.53	0.22	0.50	1.21	0.01	0.00	0.01	0.00	0.03	0.28	0.09
	8973986	8973987									
CU	0.00	0.00									

SS

OUTOKUMPU OY
MALMINETSINTI
GEOANALYYTTINEN LABORATORIO

12-OCT-89
ANALYSOIJA: HV
TILAAJA: M.EKBERG
LAATU: KAIRAUS
LIUOTUSMENETELMA: NF
ALUE: BIDJO
LASKENTAPAIKKA: N 93 D

ATOMIABSORPTIOANALYYSIEN TULOKSIA

PITOISUUSYKSIKKO: %

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

	8975799	8975800	8975801	8975802	8975803	8975804	8975805	8975806	8975807	8975808	8975809
CU	0.10	0.08	0.26	0.14	0.18	0.07	0.29	0.20	0.17	0.11	0.30

	8975810	8975811	8975812	8975813	8975814	8975815	8975816	8975817	8975818	8975819	8975820
CU	0.19	0.90	0.06	0.32	1.23	0.77	0.26	0.92	1.96	0.58	0.91

	8975821	8975822	8975823	8975824	8975825	8975826	8975827	8975828	8975829	8975830	8975831
CU	0.76	7.15	0.48	0.03	0.02	0.06	0.01	0.03	0.00	0.01	0.02

53

OUTOKUMPU OY
MALMINETSINTA
GEOANALYYTTINEN LABORATORIO

12-OCT-89
ANALYSOIJAJ: HV
TILAAJA: M.EKBERG
LAATU: KAIRAUS
LIUOTUSMENETELMA: NF
ALUE: BIDJØV.
LASKENTAPAIIKA: N 93-E

ATOMIABSORPTIOANALYYSTIEN TULOKSIA

PITOISUUSYKSIKKØ: %

AG, AU, RH, PD, PT PITOISUUSYKSIKKØ: MG/KØ (PPM)

	8975728	8975729	8975730	8975731	8975732	8975733	8975734	8975735	8975736	8975737	8975738
CU	0.02	0.01	0.11	0.04	1.33	0.42	0.46	0.38	0.32	0.42	0.20

	8975739	8975740	8975741	8975742	8975743	8975744	8975745	8975746	8975747	8975748	8975749
CU	0.34	0.13	0.14	0.32	0.24	0.35	0.36	0.44	0.52	0.95	1.38

	8975750	8975751	8975752	8975753	8975754	8975755	8975756	8975757	8975758	8975759	8975760
CU	0.32	1.09	0.96	0.41	4.97	1.23	0.26	0.09	0.13	0.01	0.01

	8975761	8975762	8975763
CU	0.01	0.01	0.00

36

16-OCT-89
ANALYSOIJA: HV
TILAAJA: M.EKBERG
LAATU: KAIRAUS
LIUOTUSMENETELMA: NF
ALUE: BIDJOV.
LASKENTAPIKKA: ~~N 102A~~ N124F

ATOMIABSORPTIOANALYYSIEN TULOKSIA

PITOISUUSYKSIKKO: %

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

CU	8973713	8973714	8973715	8973716	8973717	8973718	8973719	8973720	8973721	8973722	8973723
	0.08	0.14	0.43	1.74	0.41	0.37	0.46	0.84	0.55	0.58	0.58

CU	8973724	8973725	8973726	8973727	8973728	8973729	8973730	8973731	8973732	8973733	8973734
	0.24	0.37	0.06	0.21	0.47	0.45	0.21	0.06	0.03	0.04	0.02

16-OCT-89
ANALYSOIJJA: HV
TILAAJA: M.EKBERG
LAATU: KAIRAUS
LIUOTUSMENETELMA: NF
ALUE: BIDJOV.
LASKENTAPAIIKKA: N 124 F

N1024

ATOMIABSORPTIOANALYYSIEN TULOKSIA

PITOISUUSYKSIKKO: %

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

CU	8975263 0.71	8975264 0.91	8975265 0.92	8975266 0.83	8975267 0.06	8975268 0.25	8975269 0.31	8975270 0.62	8975271 0.56	8975272 0.29	8975273 0.49
CU	8975274 0.60	8975275 0.45	8975276 0.23	8975277 0.09	8975278 0.02	8975279 0.28	8975280 0.14	8975281 0.18	8975282 0.09	8975283 0.06	8975284 0.03
CU	8975285 0.01	8975286 0.01	8975287 0.01	8975288 0.01	8975289 0.02	8975290 0.30					

28

16-OCT-89

ANALYSOIJAJ: HV

TILAAJA: M.EKBERG

LAATU: KAIRAUS

LIUOTUSMENETELMA: NF

ALUE: BIDJOV

LASKENTAPAIKKA: N 124G

ATOMIABSORPTIOANALYYSIEN TULOKSIA

PITOISUUSYKSIKKO: %

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

CU	8973805	8973806	8973807	8973808	8973809	8973810	8973811	8973812	8973813	8973814	8973815
	0.09	0.06	0.05	0.07	0.10	0.27	0.25	0.20	0.20	0.73	0.11

CU	8973816	8973817	8973818	8973819	8973820	8973821	8973822	8973823	8973824	8973825	8973826
	0.25	0.18	0.37	0.37	0.18	0.84	0.20	0.12	0.18	0.10	0.27

CU	8973835	8973836	8973837
	0.07	0.20	0.09

25

17-OCT-89
ANALYSOIJAJ: HV
TILAAJA: ME, RSA
LAATU: KAIRAUS
LIUOTUSMENETELMA: AR
ALUE: BIDJOVAGGE
LASKENTAPAIIKKA: S 128 K

ATOMIABSORPTIOANALYYSIEN TULOKSIA
PITOISUUSYKSIKKO: MG/KG (PPM)
FE, AS, MG, AL, CA -PITOISUUSYKSIKKO: %

	8975498	8975499	8975500	8975501	8975502	8975503	8975504	8975505	8975506	8975507	8975508
AU	0.0	0.0	3.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.7
	8975509	8975510	8975511	8975512	8975513	8975514	8975515	8975516	8975517	8975518	8975519
AU	0.4	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	2.5	4.2	0.1	0.6	1.1
	8975520	8975521	8975522	8975523	8975524	8975525	8975526	8975527	8975528	8975529	8975530
AU	1.9	4.7	0.8	1.5	1.0	6.2	0.8	2.1	2.2	1.1	0.7

SEURAAVAT NÄYTTEET SISÄLTÄVÄT GRAFIITTIA; 8975504 JA 8975505

OUTOKUMPU OY
MALMINETSINTA
GEOANALYYTTINEN LABORATORIO

17-OCT-89

ANALYSOIJAJ: HV

TILAAJA: ME, RSA

LAATU: KAIRAUS

LIUOTUSMENETELMA: AR

ALUE: BIDJOV.

LASKENTAPAIIKKA: S-120-K

ATOMIABSORPTIOANALYYSIEN TULOKSIA

PITOISUUSYKSIKKO: MG/KG (PPM)

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

Handwritten: *Hvor?*

AU	8975531	8975532	8975533	8975534	8975535	8975536	8975537	8975538	8975539	8975540	8975541
	0.4	1.0	1.4	0.7	1.0	0.8	0.6	30.2	1.5	0.8	0.5

AU	8975542	8975543	8975544	8975545	8975546	8975547	8975548	8975549	8975550	8975551	8975552
	0.3	0.0	0.1	0.0	0.2	0.5	1.2	4.3	0.3	0.6	0.6

AU	8975553	8975554
	4.8	2.0

Handwritten: *24*

OYTYKUMPU OY
 MALMINETSINTA
 GEOANALYTTINEN LABORATORIO

17-OCT-89
 ANALYSOIJJA: HV
 TILAAJA: ME, RSA
 LAATU: KAIRAUS
 LIUOTUSMENETELMA: AR
 ALUE: BIDJOV.
 LASKENTAPAIIKKA: S 134 D

ATOMIABSORPTIOANALYYSIEN TULOKSIA
 PITOISUUSYKSIKKO: MG/KG (PPM)
 FE, AS, MG, AL, CA -PITOISUUSYKSIKKO: %

AU	8975764 0.0	8975765 0.0	8975766 0.0	8975767 0.3	8975768 0.0	8975769 0.0	8975770 0.1	8975771 0.0	8975772 0.0	8975773 0.0	8975774 0.0
AU	8975775 0.1	8975776 0.1	8975777 0.0	8975778 0.1	8975779 0.0	8975780 0.1	8975781 0.1	8975782 0.2	8975783 0.1	8975784 0.3	8975785 0.7
AU	8975786 0.2	8975787 0.0	8975788 0.0								

25

OUTOKUMPU OY
MALMINETSINTA
GEOANALYYTTINEN LABORATORIO

17-OCT-89
ANALYSOIJ: HV
TILAAJA: ME, RSA
LAATU: KAIRAUS
LIUOTUSMENETELMA: AR
ALUE: BIDJOV.
LASKENTAPIKKA: S 134 D

ATOMIABSORPTIOANALYYSIEN TULOKSIA
PITOISUUSYKSIKKO: MG/KG (PPM)
FE, AS, MG, AL, CA -- PITOISUUSYKSIKKO: %

	8975789	8975790	8975791	8975792	8975793	8975794	8975797
AU	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0

7

ANALYYSITILAUS

Gel - Hannu Ukkonen *Sinija 1*

Toimipaikka, tilaaja

A/S Bickjörge Gruber 20.10.1989

Vastaanottaja

Gel

Tutkimusalue

Bickjo

Jakelu

990-47-84-56245 / M. Ekberg

Laskutus

Analyysinumerot

N94H 86-76121-76153, N97A 89-75900-928

Määrittelykset

Cu, As

XRF-analyysi ☐

Korjauslasku: ☐

Normaali ☐

karbonaattikivi ☐

☐ serpentiniitti

☐ muu

Näytteiden laatu

☒ kairaus

☐ Ni-ohjelma

☐ humus

☐ kalliomurske

☐ kansannäyte

☐ puronmuta

☐ lohka-
paljastuma

☐ moreeni

☐ muu

☐ ei tiedostoon

Tulokset tarvitaan viimeistään19.....

Jätinäytteet palautetaan/hävitetään

Lisätietoja

*N94H analysointia pikana. Näytteet
toimitettu Saattoporan kautta murskattuna*

Näytteet saapuneet murskaamoon19.....

Kem. laboratorioon19.....

Tulokset lähetetty19...../.....

HUOMI

Analyysipurkit arkistoidaan OKMEen

ANALYYSITILAUS

Gol - Hannu Ukkonen Sinija 7

Toimipaikka, tilaaja

A/S Bickjörugge Gruber 20.10.1989

Vastaanottaja

Gol
Bickjo

Tutkimusalue

990-47-84-56245 / M. Ekberg

Jakelu

Laskutus

Analyyysinumerot

1294H 86-76121-76153, 1297A 89-75900-928

Määritykset

Cu, Au

XRF-analyysi

☐

Korjauslasku:

☐

Normaali

☐

karbonaattikivi

☐

serpentiinilitti

☐

muu

Näytteiden laatu

☒

kalraus

☐

Ni-ohjelma

☐

humus

☐

kalliomurske

☐

kansannäyte

☐

puronmuta

☐

lohkare/
paljastuma

☐

moreeni

☐

muu

☐

ei tiedostoon

Tulokset tarvitaan viimeistään19.....

Jätinäytteet palautetaan/hävitetään

Lisätietoja

1294H analysoituna pikana. Näytteet
toimitettu Saattoporan kautta murskattuna

Näytteet saapuneet murskaamoon19.....

Kem. laboratorioon19.....

Tulokset lähetetty19.....

HUOMI

Analyysipurkit arkistoidaan OKMEen

ANALYYSITILAUS

Gall - Hannu Ukkonen Simoja 7

Toimipaikka, tilaaja

A/S Biedjivagge Gruber 20.10.1989

Vastaanottaja

Gall

Tutkimusalue

Biedjo

Jakelu

990-47-84-572115 / M. Ebbey

Laskutus

Analyysinumerot

NQ4H 86-76121-76153, NQ7A 89-75900-928

Määrittelykset

Cu, Au

XRF-analyysi

☐

Korjauslasku:

☐

Normaali

☐

karbonaattikivi

☐

serpentiiniitti

☐

muu

Näytteiden laatu

☒

kairaus

☐

Ni-ohjelma

☐

humus

☐

kalliomurske

☐

kansannäyte

☐

puronmuta

☐

lohkare/
paljastuma

☐

moreeni

☐

muu

☐

ei tiedostoon

Tulokset tarvitaan viimeistään

19

Jätenäytteet palautetaan/hävitetään

Lisätietoja

NQ4H analysointia pikana. Näytteet
toimitettu Saattiporan laatta murskattuna

Näytteet saapuneet murskaamoon

19

Kem. laboratorioon

19

Tulokset lähetetty

19

/

HUOMI

Analyysipurkit arkistoidaan OKMEen

ANALYYSITILAUS

Toimipaikka, tilaaja

A/S Biedjvanger Grube - 20.10.1989

Vastaanottaja

Tutkimusalue

Jakelu

Laskutus

Analyyisinumerot

Määritykset

XRF-analyysi ☐

Korjauslasku: ☐

Normaali ☐

karbonaattikivi ☐

serpentiini ☐

muu ☐

Näytteiden laatu

☒ kairaus

☐ Ni-ohjelma

☐ humus

☐ kalliomurske

☐ kansannäyte

☐ puronmuta

☐ lohkeus/
paljastuma

☐ moreeni

☐ muu

☐ ei tiedostoon

Tulokset tarvitaan viimeistään

19

Jätenäytteet palautetaan/hävitetään

Lisätietoja

ASTH analysointi jätteen näytteen
termuksella Saattopöytä laatta murskattuna

Näytteet saapuneet murskaamoon 19

Kem. laboratorioon 19

Tulokset lähetetty 19

HUOMI

Analyytipurkit arkistoidaan OKMEen

12-OCT-89
ANALYSOIJA: HV
TILAAJA: M.EKBERG
LAATU: KAIRAUS
LIUOTUSMENETELMA: NF
ALUE: BIDJOV.
LASKENTAPIIKKA: N 93 E

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

CU	8975728 0.02	8975729 0.01	8975730 0.11	8975731 0.04	8975732 1.33	8975733 0.42	8975734 0.46	8975735 0.38	8975736 0.32	8975737 0.42	8975738 0.20
CU	8975739 0.34	8975740 0.13	8975741 0.14	8975742 0.32	8975743 0.24	8975744 0.35	8975745 0.36	8975746 0.44	8975747 0.52	8975748 0.95	8975749 1.38
CU	8975750 0.32	8975751 1.09	8975752 0.96	8975753 0.41	8975754 4.97	8975755 1.23	8975756 0.26	8975757 0.03	8975758 0.13	8975759 0.01	8975760 0.01
CU	8975761 0.01	8975762 0.01	8975763 0.00								

36

OUTOKUMPU OY
MALMINETSINTA
GEOANALYYTTINEN LABORATORIO

10-OCT-89
ANALYSOIJAJ: HV
TILAAJA: M.EKBERG
LAATU: KAIRAUS
LIUOTUSMENETELMA: AR
ALUE: BIDJOV.
LASKENTAPIKKA: N 93 E

ATOMIABSORPTIOANALYYSIEN TULOKSIA
PITOISUUSYKSIKKO: MG/KG (PPM)
FE, AS, MG, AL, CA -PITOISUUSYKSIKKO: %

AU	8975728 0.0	8975729 0.0	8975730 0.0	8975731 0.0	8975732 0.1	8975733 0.0	8975734 0.1	8975735 0.0	8975736 1.0	8975737 0.2	8975738 0.5
AU	8975739 0.1	8975740 0.1	8975741 0.2	8975742 0.1	8975743 1.2	8975744 0.6	8975745 0.6	8975746 2.9	8975747 2.0	8975748 0.8	8975749 2.0
AU	8975750 15.0	8975751 1.1	8975752 5.1	8975753 4.9	8975754 8.2	8975755 2.7	8975756 0.4	8975757 0.1	8975758 0.4	8975759 0.0	8975760 0.0
AU	8975761 0.1	8975762 0.0	8975763 0.1								

36

LÄHETÄMÄTTÄ

BID NOV.
990 478 458 758

OYOKUMPU OY
MALMINETSINTA
GEOANALYYTTINEN LABORATORIO

12-OCT-89
ANALYSOIJAJ: HV
TILAAJA: M.EKBERG
LAATU: KAIRAUS
LIUOTUSMENETELMA: NF
ALUE: BIDJO
LASKENTAPAIIKKA: N 93 D

ATOMIABSORPTIOANALYYSIEN TULOKSIA

PITOISUUSYKSIKKO: %

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

CU	8975799	8975800	8975801	8975802	8975803	8975804	8975805	8975806	8975807	8975808	8975809
	0.10	0.06	0.26	0.14	0.18	0.07	0.29	0.20	0.17	0.11	0.30

CU	8975810	8975811	8975812	8975813	8975814	8975815	8975816	8975817	8975818	8975819	8975820
	0.19	0.90	0.06	0.32	1.23	0.77	0.26	0.92	1.96	0.58	0.91

CU	8975821	8975822	8975823	8975824	8975825	8975826	8975827	8975828	8975829	8975830	8975831
	0.76	7.15	0.48	0.03	0.02	0.06	0.01	0.03	0.00	0.01	0.02

72

OUTOKUMPU OY
MALMINETSINTA
GEOANALYYTTINEN LABORATORIO

12-OCT-89
ANALYSOIJAJ: HV
TILAAJA: M.EKBERG
LAATU: KAIRAUSS
LIUOTUSMENETELMA: NF
ALUE: BIDJO
LASKENTAPAIIKA: N 21 I

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

GU	8973953	8973954	8973955	8973956	8973957	8973958	8973959	8973960	8973961	8973962	8973963
	0.01	0.04	0.02	0.02	0.01	0.03	0.03	0.04	0.04	0.02	0.03
CU	8973964	8973965	8973966	8973967	8973968	8973969	8973970	8973971	8973972	8973973	8973974
	0.10	0.16	1.61	4.76	3.64	3.14	4.43	3.34	4.69	0.38	2.03
CU	8973975	8973976	8973977	8973978	8973979	8973980	8973981	8973982	8973983	8973984	8973985
	0.53	0.22	0.50	1.21	0.01	0.00	0.01	0.00	0.03	0.23	0.09
CU	8973986	8973987									
	0.00	0.00									

35

GUTOKUMPU OY
MALMINETSINTA
GEOANALYYTTINEN LABORATORIO

17-OCT-89

ANALYSOIJAJ: HV

TILAAJA: ME, RSA

LAATU: KAIRAUS

LIUOTUSMENETELMA: NF

ALUE: BIDJOV.

LASKENTAPAIIKKA: S 134 D

ATOMIABSORPTIOANALYYSIEN TULOKSIA

PITOISUUSYKSIKKO: %

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

	8975764	8975765	8975766	8975767	8975768	8975769	8975770	8975771	8975772	8975773	8975774
CU	0.03	0.03	0.03	0.79	0.12	0.03	0.05	0.06	0.11	0.11	0.03
	8975775	8975776	8975777	8975778	8975779	8975780	8975781	8975782	8975783	8975784	8975785
CU	0.01	0.03	0.04	0.01	0.15	0.10	0.14	0.37	0.26	1.21	0.44
	8975786	8975787	8975788	8975789	8975790	8975791	8975792	8975793	8975794	8975797	
CU	18	0.03	0.31	0.43	0.16	0.22	0.24	0.41	2.05	0.42	

32

17-OCT-89

ANALYSDIJA: HV

TILAAJA: ME, RSA

LAATU: KAIRAUS

LIUOTUSMENETELMA: NF

ALUE: BIDJOV.

LASKENTAPIKKA: S 128 K

ATOMIABSORPTIOANALYYSIEN TULOKSIA

PITOISUUSYKSIKKO: %

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

CU	8975538 1.82	8975539 2.12	8975540 0.87	8975541 0.57	8975542 1.87	8975543 0.05	8975544 0.15	8975545 0.03	8975546 0.57	8975547 1.28	8975548 2.77
CU	8975548 4.58	8975550 0.90	8975551 2.57	8975552 2.65	8975553 2.26	8975554 3.45					

17

10

OUTOKUMPU OY
MALMINETSINTI
GEOANALYYTTINEN LABORATORIO

17-OCT-89

ANALYSOIJAJ: HV

TILAAJA: ME,MSA

LAATU: KAIRAUS

LIUOTUSMENETELMA: NF

ALUE: BIDJOV.

LASKENTAPAIIKKA: S 128 K

OK/GRL LRB.

Z 358 73 56610

89 10/18 10:24

ATOMIABSORPTIOANALYYSIEN TULOKSIA

PITOISUUSYKSIKKO: %

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

	8975498	8975499	8975500	8975501	8975502	8975503	8975504	8975505	8975506	8975507	8975508
CU	0.03	0.04	0.13	0.03	0.04	0.02	0.03	0.05	0.45	0.34	0.03
	8975509	8975510	8975511	8975512	8975513	8975514	8975515	8975516	8975517	8975518	8975519
CU	0.19	0.01	0.02	0.04	0.43	0.12	1.83	4.48	0.28	1.08	2.36
	8975520	8975521	8975522	8975523	8975524	8975525	8975526	8975527	8975528	8975529	8975530
CU	4.49	7.39	2.30	5.82	5.73	6.46	2.03	10.86	6.20	3.90	2.25
	8975531	8975532	8975533	8975534	8975535	8975536	8975537				
CU	2.81	9.99	5.93	2.38	2.60	1.63	1.86				

40

ANALYYSITILAUS

Tolmipaikka, tilaaja

A/S BE ME

1.10.1989

Vastaanottaja

GAL

Tutkimusalue

VBiljo

Jakelu

ME, RSA

Laskutus

Analyysinumerot

N302A/89-75476-75496, N102B/89-75475-75218

Määritykset

Li An

XRF-analyysi

☐

Korjauslasku:

☐

Normaali

☐

karbonaattikivi

☐

serpentiini

☐

muu

Näytteiden laatu

☒

kalraus

☐

NI-ohjelma

☐

humus

☐

kalliomurske

☐

kansannäyte

☐

puronmuta

☐

lohkare/
paljastuma

☐

moreeni

☐

muu

☐

ei tiedostoon

Tulokset tarvitaan viimeistään

19

Jätenäytteet palautetaan/hävitetään

Lisätietoja

N102 B ennen analyysiä

Näytteet saapuneet murskaamoon

19

Kem. laboratorioon

19

Tulokset lähetetty

19

HUOM!

Analyysipurkit arkistoidaan OKMEen

6-OCT-89

ANALYSOIJAT: HV

TILAAJA: M.EKBERG

LAATU: KAIRAUS

LIUOTUSMENETELMA: AR

ALUE: BIDJOU

LASKENTAPIIKKA: N 21 I

OK/GAL LAB

ATOMIABSORPTIOANALYYSIEN TULOKSIA

PITOISUUSYKSIKKO: MG/KG (PPM)

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

358 73 56610	AU	8973953 0.2	8973954 0.0	8973955 0.1	8973956 0.1	8973957 0.1	8973958 0.1	8973959 0.0	8973960 0.1	8973961 0.0	8973962 0.0	8973963 0.0
358 73 56610	AU	8973964 0.1	8973965 0.8	8973966 0.6	8973967 0.8	8973968 6.5	8973969 0.4	8973970 3.2	8973971 7.0	8973972 0.9	8973973 0.1	8973974 0.1
358 73 56610	AU	8973975 0.0	8973976 0.0	8973977 0.1	8973978 0.1	8973979 0.0	8973980 0.0	8973981 0.0	8973982 0.0	8973983 0.0	8973984 0.1	8973985 0.0
358 73 56610	AU	8973986 0.0	8973987 0.0									

89 10/06 15:23

35

yht. 3 sivua

2-OCT-89
ANALYSOIJJA: TL
TILAAJA: M.EKBERG
LAATU: KAIRAUS
LIUOTUSMENETELMA: AR
ALUE: BIDJOVAGGE
LASKENTAPAIKKA: N 102 A
124 F

ATOMIABSORPTIOANALYYSIEN TULOKSIA
PITOISUUSYKSIKKO: MG/KG (PPM)
FE, AS, MG, AL, CA -PITOISUUSYKSIKKO: %

	8973713	8973714	8973715	8973716	8973717	8973718	897371	8973720	8973721	8973722	8973723
AU	1.8	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.0	0.1	0.0	0.0
	8973724	8973725	8973726	8973727	8973728	8973729	89737	8973731	8973732	8973733	8973734
AU	0.0	0.0	0.0	0.0	2.9	0.0	0.	0.0	0.0	0.0	0.0

22

lävel fax 2.10.-89 MR

89 10/06 09:08

258 73 56610

OK/GRL LRB

OUTOKUMPU OY
MALMINETSINTA
GEOANALYYTTINEN LABORATORIO

2-OCT-89

ANALYSOIJAJA: TL

TILAAJA: M.EKBERG

LAATU: KAIRAUS

LIUOTUSMENETELMA: AR

ALUE: BIDJOVAGGE

LASKENTAPAIIKKA: N 124 G

ATOMIABSORPTIOANALYYSIEN TULOKSIA
PITOISUUSYKSIKKO: MG/KG (PPM)
FE, AS, MG, AL, CA -PITOISUUSYKSIKKO: %

	8973805	8973806	8973807	8973808	8973809	8973810	8973811	8973812	8973813	8973814	8973815
AU	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.4	0.3	0.2	0.2
	8973816	8973817	8973818	8973819	8973820	8973821	8973822	8973823	8973824	8973825	8973826
AU	0.2	0.1	0.3	0.2	0.1	0.2	0.2	0.1	0.2	0.1	0.1
	8973835	8973836	8973837								
AU	0.1	0.2	0.1								

25

89 10/06 09110

358 73 36610

OK/GRL LRB

02

2-OCT-89
ANALYSOIJAJA: TL
TILAAJA: M.EKBERG
LAATU: KAIRAUS
LIUOTUSMENETELMA: AR
ALUE: BIDJAVAGGE
LASKENTAPAIIKKA: N 124 F
N102A

ATOMIABSORPTIOANALYYSIEN TULOKSIA
PITOISUUSYKSIKKO: MG/KG (PPM)
FE, AS, MG, AL, CA -PITOISUUSYKSIKKO: %

	8975263	8975264	8975265	8975266	8975267	8975268	8975269	8975270	8975271	8975272	8975273
AU	0.2	0.1	0.1	0.9	0.1	0.2	0.9	0.2	0.1	0.2	0.4
	8975274	8975275	8975276	8975277	8975278	8975279	8975280	8975281	8975282	8975283	8975284
AU	12.6	39.8	0.8	0.2	0.2	0.5	0.6	2.1	1.0	0.1	0.0
	8975285	8975286	8975287	8975288	8975289	8975290					
AU	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1	0.3					

28

89 10/06 09:13

358 73 5610

OK/GAL LAB.

Toimipaikka, tilaaja

BIDDOWAGGI/HARKUS EKERG . 5.11.89

Vastaanottaja

G.A.L.

Tutkimusalue

Jakelu

ME RSA A/S BIDDOWAGGE

Laskutus

A/S BIDDOWAGGE

Analyysinumerot

 S1340 89-75764 - 794 + 194
 S1324 89-75498 - 554

N302A

89-75175-218

Määritykset

Cu, Au

XRF-analyysi

☐

Korjauslasku:

☐

Normaali

☐

karbonaattikivi

☐

serpentiniitti

☐

muu

Näytteiden laatu

☒

kairaus

☐

Ni-ohjelma

☐

humus

☐

kalliomurske

☐

kansannäyte

☐

puronmuta

☐

 lohkar/
paljastuma

☐

moreeni

☐

muu

☐

ei tiedostoon

Tulokset tarvitaan viimeistään19.....

Jätenäytteet palautetaan/hävitetään

Lisätietoja

N102B analysointia ennen

Näytteet saapuneet murskaamoon19.....

Kem.laboratorioon19.....

Tulokset lähetetty19...../.....

HUOM!

Analyysipurkit arkistoidaan OKMEen

OUTOKUMPU OY
MALMINETSINTI
GEONALYTTINEN LABORATORIO

27-SEP-89

ANALYSOIJA: TL

TILAAJA: M. ERBERG

LAATO: KAIRAUS

LIUOTUSMENETELMA: AR

ALUE: BIDJOVAGGE

LASKENTAPAikka: N 15 N

ATOMIABSORPTIOANALYYSIEN TULOKSIA
PITOISUUSYKSIKKO: MG/KG (PPM)
FE, AS, MG, AL, CA -PITOISUUSYKSIKKO: %

AU	8973838 0.3	8973839 0.4	8973840 0.2	8973841 3.8	8973842 3.5	8973843 0.8	8973844 6.5	8973845 2.1	8973846 1.1	8973847 20.1	8973848 7.1
AU	8973849 1.2	8973850 0.5	8973851 0.3	8973852 0.1	8973853 0.1	8973854 0.0	8973855 0.0	8973856 0.0	8973857 0.2	8973858 0.0	8973859 0.0
AU	8973860 0.0	8973861 0.0	8973862 0.0	8973863 0.1	8973864 0.0	8973865 0.0	8973866 0.0	8973867 0.0	8973868 0.1	8973869 0.1	8973870 29.5

NÄYTEISSÄ GRAFIITIA Nro 8973859, 73857

37

DJTCLMPU OY
MALMINETSINTA
GEOANALYTTINEN LABORATORIO

26-SEP-89

ANALYSOIJA: TL

TILAAJA: M.EKBERG

LAATU: KAIRAUS

LIUOTOSMENETELMA: NF

ALUE: BIDJOVAGGE

LASKENTAPAIKKA: N 15 N

ATOMIABSORPTIOANALYYSIEN TULOKSIA

PITOISUUSYKSIKKO: %

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

	8973838	8973839	8973840	8973841	8973842	8973843	8973844	8973845	8973846	8973847	8973848
CU	1.17	0.18	0.03	0.02	0.15	0.10	0.14	0.93	0.11	0.84	0.44
	8973849	8973850	8973851	8973852	8973853	8973854	8973855	8973856	8973857	8973858	8973859
CU	0.08	0.46	0.79	0.22	0.06	0.01	0.02	0.02	1.32	0.02	0.02
	8973860	8973861	8973862	8973863	8973864	8973865	8973866	8973867	8973868	8973869	8973870
CU	0.01	0.01	0.03	0.19	0.01	0.01	0.05	0.38	0.10	0.08	0.06

OUTKUMPU OY
MALMINETSINTI
SEKONALYYTTINEN LABORATORIO

26-SEP-89

ANALYSOIJAT: TL

TILAAJA: M. EKBERG

LAATU: KAIRAUS

LIUOTUSMENETELMA: NF

ALUE: BIDJOVAGGE

LASKENTAPAIIKA: N 15 N

ATOMIABSORPTIOANALYYSIEN TULOKSIA

PITOISUUSYKSIKKO: %

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

	8975044	8975045	8975046	8975047	8975048	8975049	8975050	8975051	8975052	8975053	8975054
CU	0.08	0.06	0.08	0.04	0.02	0.01	0.04	0.01	0.01	0.15	0.01
	8975055	8975056	8975057	8975058	8975059	8975060	8975061	8975062			
CU	0.01	0.01	0.07	0.26	0.08	0.23	0.13	0.32			

GUTCHAMP OY
MALHINETSIINTA
GEOANALYTTINEN LABORATORIO

27-SEP-89
ANALYSOIJAJ: TL
TILAAJA: H.EKBERG
LAATU: KAIRAUS
LIUOTUSMENETELMA: AR
ALUE: BIDJOVAGGE
LASKENTAPAIIKA: N 15 N

ATOMIABSORPTIOANALYYSIEN TULOKSIA
PITOISUUSYKSIKKO: MG/KG (PPM)
FE, AS, MG, AL, CA -PITOISUUSYKSIKKO: %

	8975044	8975045	8975046	8975047	8975048	8975049	8975050	8975051	8975052	8975053	8975054
AU	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0
	8975055	8975056	8975057	8975058	8975059	8975060	8975061	8975062			
AU	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0			

NÄYTEKSA GRAFIITIA N:o 8975060, 75062

OUTOKUMPU OY
MALMINETSINTI
GEOKALYYTTINEN LABORATORIO

27-SEP-89
ANALYSOIJ: TL
TILAAJA: M.EKBERG
LAATU: KAIRAUS
LIUOTUSMENETELMA: AR
ALUE: BIDJOVAGGE
LASKENTAPAIKKA: DEN 15 M

ATOMIABSORPTIOANALYYSIEN TULOKSIA
PITOISUUSYKSIKKO: MG/KG (PPM)
FE, AS, MG, AL, CA -PITOISUUSYKSIKKO: Z

8973686	8973687	8973688	8973689	8973690	8973691	8973692	8973693	8973694	8973695	8973696	
AU	0.1	0.2	5.4	3.7	2.2	0.4	0.1	0.4	0.1	1.7	0.8
										0.70	0.30
8973697	8973698	8973699	8973700	8973701	8973702	8973703	8973704	8973705	8973706		
AU	0.8	0.3	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2	0.1		

NÄYTTTEISSÄ GRAFIITTIA N:o 89 73691, 73692

GLTOKUMPS OY
MALMINETSINTA
GEANALYYTTINEN LABORATORIO

26-SEP-89
ANALYSOIJAJ: TL
TILAAJA: M.EKBERG
LAATU: KATRAUS
LIUOTOSMENETELMA: NF
ALUE: BIDJOVAGGE
LASKENTAPAIIKA: N 15 M

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

	8973686	8973687	8973688	8973689	8973690	8973691	8973692	8973693	8973694	8973695	8973696
CU	0.03	0.42	4.78	2.22	1.17	0.34	0.59	0.02	0.09	0.70	0.90
	8973697	8973698	8973699	8973700	8973701	8973702	8973703	8973704	8973705	8973706	
CU	0.74	0.63	0.19	0.05	0.01	0.01	0.01	0.05	0.14	0.05	



OUTOKUMPU Oy
Malminetsintä

Tilaajalle

ANALYYSITILAUS

Toimipaikka, tilaaja

Bidjo M Elhøy

26.9.1969

Vastaanottaja

Gal

Tutkimusalue

Bidjo

Jakelu

-ik / ME

Laskutus

-ik

Analyysinumerot

N93D 89-75799-75831, N93E 89728-7578

Määritykset

Li - An

XRF-analyysi

☐

Korjauslasku:

☐

normaali

☐

karbonaattikivi

☐

serpentiini

☐

muu

Näytteiden laatu

☒

kairaus

☐

Ni-ohjelma

☐

humus

☐

kalliomurske

☐

kansannäyte

☐

puromuta

☐

lohkare/
paljastuma

☐

moreeni

☐

muu

☐

ei tiedostoon

Tulokset tarvitaan viimeistään

19

Pikaanalyysi 1 n k

lätenäytteet palautetaan / hävitetään

Lisätietoja

Näytteen N93D jatkettiin, N93E

murskattu

Näytteet saapuneet murskaamoon

19

Kem. laboratorioon

19

Tulokset lähetetty

19

/

HUOMI

Analyysipurkit arkistoidaan OKMEen

50 x 50/4 4.84



OUTOKUMPU Oy
Malminetsintä

Tilaajalle

ANALYYSITILAUS

Tolmipaikka, tilaaja

Bridjo / ME

26.9.1989

Vastaanottaja

Gal

Tutkimusalue

Bridjo

Jakelu

Bridjo M Eche

Laskutus

Analyysinumerot

N21 I 89 73953 - 73986

Määritykset

Ca, Au

XRF-analyysi

☐

Korjauslasku:

☐

normaali

☐

karbonaattikivi

☐

serpentiini

☐

muu

Näytteiden laatu

☒

kairaus

☐

Ni-ohjelma

☐

humus

☐

kalliomurske

☐

kansannäyte

☐

puromuta

☐

lohkare /
paljastuma

☐

moreeni

☐

muu

☐

ei tiedostoon

Tulokset tarvitaan viimeistään

19

Jätenäytteet palautetaan / hävitetään

Lisätietoja

Näytteet murskattiin

Näytteet saapuneet murskaamoon

19

Kem. laboratorioon

19

Tulokset lähetetty

19

/

HUOMI

Analyysipurkit arkistoidaan OKMEen

50 x 50/4 4.84

Toimipaikka, tilaaja

Rindjovagge

22.9.1989

Vastaanottaja

OTL

Tutkimusalue

Rindja - B

Jakelu

M. EKBERG

Laskutus

Rindjovagge

Analyyysinumerot

89-73713-D 73734-75277-D 75290-73805-D 73837

Määrittelykset

au, Au

XRF-analyysi

☐

Korjauslasku:

☐

Normaali

☐

karbonaattikivi

☐

serpentiini

☐

muu

Näytteiden laatu

☒

kalraus

☐

Ni-ohjelma

☐

humus

☐

kalliomurske

☐

kansannäyte

☐

puronmuta

☐

lohkare/
paljastuma

☐

moreeni

☐

muu

☐

ei tiedostoon

Tulokset tarvitaan viimeistään

19

Jätenäytteet palautetaan/hävitetään

Lisätietoja

Näytteet saapuneet murskaamoon

19

Kem. laboratorioon

19

Tulokset lähetetty

19

HUOMI

Analyyssipurkit arkistoidaan OKMEen

20-SEP-89

ANALYSOIJAJA: PAK

TILAAJA: M.EKBERG

LAATU: KAIRAUS

LIUOTUSMENETELMA: NF

ALUE: BIDJ6

LASKENTAPAIKKA: N14P

ATOMIABSORPTIOANALYYSTIEN TULOKSIA

PITOISUUSYKSIKKO: %

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

	8973672	8973673	8973674	8973675	8973676	8973677	8973678	8973679	8973680	8973681	8973682
CU	3.12	0.67	0.14	0.61	0.29	0.97	0.62	0.45	0.63	0.17	0.10
CU	8973683	8973684	8973685								
	0.36	0.35	0.49								

20-SEP-88
ANALYSOIJA: PAK
TILAAJA: M.EKBERG
LAATU: KAIRAUS
LIUOTUSMENETELMA: NF
ALUE: BIDJO
LASKENTAPAIKKA: N12N

ATOMIABSORPTIOANALYYSIEN TULOKSIA

PITOISUUSYKSIKKO: %

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

CU	8973871 0.04	8973872 0.04	8973873 0.02	8973874 0.04	8973875 0.06	8973876 0.07	8973877 0.06	8973878 0.05	8973879 0.14	8973880 2.07	8973881 1.93
----	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------

CU	8973882 0.98	8973883 0.14	8973884 0.26
----	-----------------	-----------------	-----------------

OK/GAL LAB.

~~PITOISUUSYKSIKKÖ: 7~~

~~AG, AU, RH, PD, PT~~

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

8358 73 56610

CD

CL

89 09/21 10:22

1. *Introduction*

04 MALMINETSINTI
GEOANALYYTTINEN LABORATORIO

19-SEP-89

ANALYSOIJA: TL

TILAAJA: M.EKBERG

LAATU: KAIRAUS

LIUOTUSMENETELMA: AR

ALUE: BIDJOVAGGE

LASKENTAPAIKKA: N 13 P

ME

ATOMIABSORPTIOANALYYSIEN TULOKSIA

PITOISUUSYKSIKKO: MG/KG (PPM)

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

OK/GR LRB
358 73 56610
89 09/20 09:20

	8973885	8973886	8973887	8973888	8973889	8973890	8973891	8973892	8973893	8973894	8973895
AU	0.1	0.1	0.1	0.1	0.8	0.6	0.1	1.1	0.2	1.2	2.4
	8973896	8973897	8973898	8973899	8973900	8973901					
AU	0.7	0.3	0.2	0.1	0.2	0.6					

03
OUTOKUMPU OY
MALMINETSINTA
GEOANALYYTTINEN LABORATORIO

19-SEP-89
ANALYSOIJAJA: TL
TILAAJA: M.EKBERG
LAATU: KAIRAUS
LIUOTUSMENETELMA: AR
ALUE: BIDJOVAGGE
LASKENTAPAIDKA: N 12 N

ATOMIABSORPTIOANALYYSIEN TULOKSIA
PITOISUUSYKSIKKO: MG/KG (PPM)
FE, AS, MG, AL, CA -PITOISUUSYKSIKKO: %

358 73 56610
8973871 8973872 8973873 8973874 8973875 8973876 8973877 8973878 8973879 8973880 8973881
AU 0.0 0.2 0.2 0.2 0.2 0.1 0.0 0.1 0.1 0.8 0.4
8973882 8973883 8973884
AU 0.9 0.0 0.1

89 09/20 09118

8-SEP-89

ANALYSOIJA: TNK

TILAAJA: A/S BG RSA ME

LAATU: KAIRAUS

LIUOTUSMENETELMA: NF

ALUE: BIDJO

LASKENTAPAIKKA: N 100 D

ATOMIABSORPTIOANALYYSIEN TULOKSIA

PITOISUUSYKSIKKO: %

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

	8973265	8973266	8973267	8973268	8973269	8973270	8973271	8973272	8973273	8973274	8973275
CU	0.05	0.05	0.03	0.03	0.43	0.03	0.12	0.31	0.21	0.32	0.32
	8973276	8973277	8973278	8973279	8973280	8973281	8973282	8973283	8973284		
CU	0.20	0.02	0.05	0.60	0.56	0.65	1.26	0.35	0.71		

89 09/11 14:08

358 73 56610

OK/GAL LAB.

8-SEP-89
ANALYSOIJAJ: TNK
TILAAJA: A/S BG RSA.ME
LAATU: KAIRAUS
LIUOTUSMENETELMA: NF
ALUE: BIDJO
LASKENTAPAIKKA: N 100 D

ATOMIABSORPTIOANALYYSIEN TULOKSIA

PITOISUUSYKSIKKO: %

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

	8973285	8973286	8973287	8973288	8973289	8973290	8973291	8973292	8973293	8973294	8973295
CU	0.21	0.51	0.37	0.37	0.28	0.12	0.15	0.14	0.09	0.16	0.22
	8973296	8973297	8973298	8973299	8973300	8973301	8973302	8973303	8973304	8973305	8973306
CU	0.05	0.16	0.12	0.23	0.43	0.13	0.17	0.05	0.11	0.10	0.07
	8973307	8973308	8973309	8973310	8973311	8973312	8973313	8973314	8973315	8973316	
CU	0.22	0.11	0.07	0.17	0.01	0.01	1.38	0.32	0.02	0.03	

89 09/11 14:12

8 358 73 5610

OK-BAL LAB.



OUTOKUMPU Oy
Malminetsintä

Tilaajalle

ANALYYSITILAUS

Toimipaikka, tilaaja

BIDDOVAGGI / MARKUS ERBERG

. 26/1989

Vastaanottaja

G. A. L.

Tutkimusalue

Jakelu

ME RSA A/S BIDDOVAGGE.

Laskutus

A/S BIDDOVAGGE

NISM 89-73486 - 706] NISN 89-73838 - 270
+ 89-75044 - 062

Analyysinumerot

Määritykset

CO₂ Au

XRF-analyysi

☐

Korjauslasku:

☐

normaali

☐

karbonaattikivi

☐

serpentiini

☐

muu

Näytteiden laatu

☒

kairaus

☐

Ni-ohjelma

☐

humus

☐

kalliomurske

☐

kansannäyte

☐

puromuta

☐

lohkare /
paljastuma

☐

moreeni

☐

muu

☐

ei tiedostoon

Tulokset tarvitaan viimeistään19.....

Jätenäytteet palautetaan / hävitetään

Lisätietoja

Näytteet saapuneet murskaamoon19.....

Kem. laboratorioon19.....

Tulokset lähetetty19..... /

HUOM!

Analyysipurkit arkistoidaan OKMEen

5-SEP-89

ANALYSOIJAT: TNK

TILAAJA: A/S B&B.RSA.ME

LAATU: KAIRAUS

LIUOTUSMENETELMA: AR

ALUE: BIDJOVAGGE

LASKENTAPAUKKA: BIDJO

ATOMIABSORPTIOANALYYSIEN TULOKSIA

PITOISUUSYKSIKKO: MG/KG (PPM)

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

S3720

AU	8971847	8971848	8971849	8971850	8971851	8971852	8971853	8971854	8971855	8971856	8971857
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AU	8971858	8971859	8971860	8971861	8971862	8971863	8971864	8971865	8971866	8973265	8973266
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.1	0.0
AU	8973267	8973268	8973269	8973270	8973271	8973272	8973273	8973274	8973275	8973276	8973277
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AU	8973278	8973279	8973280	8973281	8973282	8973283	8973284				
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0				

89 09/07 09145

358 73 56610

OK/GRL LAB.

5-SEP-89
ANALYSOIJAJ: TNK
TILAAJA: A/S BS RSA.ME
LAATU: KAIRAUS
LIUOTUSMENETELMA: AR
ALUE: BIDJOVAGGE
LASKENTAPAIIKA: BIDJOVAGGE

ATOMIABSORPTIOANALYYSIEN TULOKSIA
PITOISUUSYKSIKKO: MG/KG (PPM)
FE, AS, MG, AL, CA -PITOISUUSYKSIKKO: %

merk / MC

	8973285	8973286	8973287	8973288	8973289	8973290	8973291	8973292	8973293	8973294	8973285
AU	0.0	0.1	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1
	8973296	8973297	8973298	8973299	8973300	8973301	8973302	8973303	8973304	8973305	8973306
AU	0.0	0.1	0.3	3.9	0.4	0.2	0.7	0.8	0.6	0.8	0.1
	8973307	8973308	8973309	8973310	8973311	8973312	8973313	8973314	8973315	8973316	
AU	0.0	0.1	0.0	0.3	0.1	0.3	0.3	0.1	0.0	0.1	

N100D

89 09/07 09:47
2 358 73 56610
OK/GAL LAB.
02



OUTOKUMPU Oy
Malminetsintä

Tilaajalle

ANALYYSITILAUS

Toimipaikka, tilaaja

Bidjo / M. Elbay

89 .1989

Vastaanottaja

Gal

Tutkimusalue

Jakelu

A/S BG, ME, RSN

Laskutus

Analyyysinumerot

N280A 89-73496-579 ; N14P 89-73672-685
N12N 89-73871-884 ; N13P 89-73885-901

Määritykset

Cu, Au

XRF-analyysi

☐

Korjauslasku:

☐

normaali

☐

karbonaattikivi

☐

serpentiini

☐

muu

Näytteiden laatu

☒

kairaus

☐

Ni-ohjelma

☐

humus

☐

kalliomurske

☐

kansannäyte

☐

puromuta

☐

lohkare/
paljastuma

☐

moreeni

☐

muu

☐

ei tiedostoon

Tulokset tarvitaan viimeistään

19

Jätenäytteet palautetaan / hävitetään

Lisätietoja

N14P, N13P, N12N, N280A analyysi -

gäyetyt

Näytteet saapuneet murskaamoon

19

Kem. laboratorioon

19

Tulokset lähetetty

19

/

HUOM!

Analyyssipurkit arkistoidaan OKMEen



OUTOKUMPU Oy
Malminetsintä

Tilaajalle

ANALYYSITILAUS

Toimipaikka, tilaaja

30.8.1989

Vastaanottaja

Tutkimusalue

Jakelu

Laskutus

Analyysinumerot

Määritykset

XRF-analyysi

Korjauslasku:

normaali

karbonaattikivi

serpentiini

muu

Näytteiden laatu

kairaus

Ni-ohjelma

humus

kalliomurske

kansannäyte

puromuta

lohkare /
paljastuma

moreeni

muu

ei tiedostoon

Tulokset tarvitaan viimeistään

Jätenäytteet palautetaan / hävitetään

Lisätietoja

Näytteet saapuneet murskaamoon

Kem. laboratorioon

Tulokset lähetetty

HUOM!

Analyysipurkit arkistoidaan OKMEen

50 x 50/4 4.84



TELEFAX MESSAGE

Telecopy phone number
9005-651 60

Date 9.8.89

Number of pages 3

TO:

Martti Siomaa	Bidjovagge
Lai mulla väst.	geologille?
COPY TO	

FROM:

Reij. Anttonen / OKSA

IF TRANSMISSION NOT COMPLETE, PLEASE INFORM US.

Ohjeiden analyysitulokset lähet-
mistä näytteenä. An-analyysit
on tehty viisi-analyysia.

Reij. Anttonen

P.S. Oikea jänne on ohjattu, jokin
rikastemäärä?

Pv	Näyte	Au g/t	Cu %	9.
8.8.89	BG:n näytteen N98D 89-73368			
	69	0.24	0.589	
	70	2.39	2.352	
	71	1.72	1.277	
	72	0.32	0.190	
	73	0.32	0.159	
	74	0.66	0.279	
	75	0.23	0.198	
	76	0.34	0.270	
	77	0.30	0.476	
	78	1.47	0.647	
	79	0.96	0.500	
	80	0.31	0.369	
	81	0.12	0.198	
	82	0.44	0.145	
	83	0.45	0.222	
	84	2.92	0.337	
	85	10.5	1.304	
	86	4.17	0.737	
	87	8.23	0.025	
	88	21.8	0.227	
	89	23.9	0.048	
	90	6.57	0.271	
	91	47.1	0.053	
	92	11.2	0.025	
	93	358.2	0.045	
		30.7	0.127	

[illegible]

41

UTOKUMPU OY
ALMINETSINTA
EDANALYYTTINEN LABORATORIO

7-AUG-89
NALYSOIJAJ: MAL
ILAAJA: ANTONEN
AATU: KIVI
IUOTUSMENETELMA: AR
LUE: BIDJOVAGGE
ASKENTAPIKKA: 14029

N987

ATOMIABSORPTIOANALYYSIEN TULOKSIA

PITOISUUSYKSIKKO: MG/KG (PPM)

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

	8973065	8973066	8973067	8973068	8973069	8973070	8973071	8973072
U	0.40	0.08	0.14	0.25	2.01	0.19	0.40	0.08

8

89 08/07 14:44

2 358 73 56610

OK/GRL LAB.

01

3-AUG-89

ANALYSOIJA: MAL

ILAAJA: M.EKBERG

AATU: KIVI

LUOTUSMENETELMA: NF

ALUE: BIDJOLAGGE

ASKENTAPAIKKA: 14029

ATOMIABSORPTIDANALYYSIEN TULOKSIA

PITOISUUSYKSIKKO: %

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

NG8A

89 08/03 12:51	CU	8973020	8973021	8973022	8973023	8973024	8973025	8973026	8973027	8973028	8973029	8973030
		0.016	0.011	0.011	0.017	0.014	0.030	0.016	0.022	0.030	0.014	0.056
358 73	CU	8973031	8973032	8973033	8973034	8973035	8973036	8973037	8973038	8973039	8973040	8973041
		0.123	0.285	0.298	0.394	0.160	0.200	0.072	0.022	0.043	0.059	0.069
8	CU	8973042	8973043	8973044	8973045	8973046	8973047	8973048	8973049	8973050	8973051	8973052
		0.145	0.318	0.285	0.551	0.539	0.291	0.238	1.105	0.695	0.691	0.200
	CU	8973053	8973054	8973055	8973056	8973057	8973058	8973059	8973060	8973061	8973062	8973063
		0.113	0.115	0.126	0.053	0.104	0.019	0.132	0.351	0.492	0.650	0.029
	CU	8973064	8973065	8973066								
		0.873	0.791	0.120								

47

03

OUTOKUMPU OY
MALMINETSINTI
GEOANALYYTTINEN LABORATORIO

3-AUG-89

ANALYSOIJA: MAL

TILAAJA: M.EKBERG

LAATU: KIVI

LIUOTUSMENETELMA: NF

ALUE: BIDJOVAGGE

LASKENTAPAIKKA: 14029

OK/GAL LAB.

ATOMIABSORPTIOANALYYSIEN TULOKSIA

PITOISUUSYKSIKKO: %

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

358 73 56610

	8973067	8973068	8973069	8973070	8973071	8973072
CU	0.12	0.228	0.181	0.268	0.951	0.141

'89 08/03 12:53

OUTOKUMPU OY
MALMINETSINTA
GEONALYTTINEN LABORATORIO

4-AUG-89
ANALYSOIJA: TL
TILAAJA: ANTONEN
LAATU: KIVI
LIUOTUSMENETELMA: AR
ALUE: BIDJOVAGGE
LASKENTAPAIKKA: 14065

S410FOLNET

ATOMIABSORPTIOANALYYSIEN TULOKSIA
PITOISUUSYKSIKKO: MG/KG (PPM)
FE, AS, MG, AL, CA -PITOISUUSYKSIKKO: 1

S 360 A

	8972325	8972326	8972327	8972328	8972329	8972330	8972331	8972332	8972333	8972334	8972335
AU	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.02
	8972336	8972337	8972338	8972339	8972340	8972341	8972342	8972343	8972344	8972345	8972346
AU	0.43	0.04	0.08	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00	0.07	0.07	0.01
	8972464	8972160	8972161	8972162	8972163	8972164	8972165	8972166	8972167	8972168	8972169
AU	0.01	0.17	0.05	0.01	0.00	0.01	0.34	0.12	0.22	0.01	0.34
	8972170	S378A									
AU	0.08	S378A									
	8972170	S378A									
AU	0.08	S378A									

NÄYTTEISSÄ GRAFIITTIA N:O 89-72329-72334, 89-72338-72345

32

OUTOKUMPU OY
MALMINETSINTA
GEDANALYYTTINEN LABORATORIO

4-AUG-89

ANALYSOIJAJA: TL

TILAAJA: ANTONEN

LAATU: KIVI

LIUOTUSMENETELMA: AR

ALUE: BIDJOVAGGE

LASKENTAPAIIKKA: 14029

ATOMIABSORPTIOANALYYSIEN TULOKSIA

PITOISUUSYKSIKKO: MG/KG (PPM)

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

AU	8973020	8973021	8973022	8973023	8973024	8973025	8973026	8973027	8973028	8973029	8973030
	0.06	0.02	0.03	0.02	0.02	0.04	0.01	0.01	0.02	0.03	0.01
AU	8973031	8973032	8973033	8973034	8973035	8973036	8973037	8973038	8973039	8973040	8973041
	0.01	0.01	0.01	0.02	0.00	0.00	0.01	0.01	0.02	0.01	0.02
AU	8973042	8973043	8973044	8973045	8973046	8973047	8973048	8973049	8973050	8973051	8973052
	0.01	0.04	0.02	0.03	0.03	0.11	0.35	0.03	0.09	0.08	0.02
AU	8973053	8973054	8973055	8973056	8973057	8973058	8973059	8973060	8973061	8973062	8973063
	0.03	0.01	0.02	0.01	0.02	0.01	0.03	0.08	0.08	0.12	8.03
AU	8973064										
	1.23										

45

89 08/07 09132

2 358 73 56610

OK/GAL LAB.

OUTOKUMPU OY
MALMINETSINTA
GEONALYYTTINEN LABORATORIO

17-JUL-89
ANALYSOIJA: MAL
TILAAJA: M.EKBERG
LAATU: KAIRAUS
LIUOTUSMENETELMA: NF
ALUE: BIDJOVAGGE
LASKENTAPIKKA: S 370 B

ATOMIABSORPTIOANALYYSIEN TULOKSIA

PITOISUUSYKSIKKO: %

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

	8972058	8972059	8972060	8972061	8972062	8972063	8972064	8972065	8972066	8972067	8972068
CU	0.028	0.064	0.070	0.044	0.028	0.139	0.037	0.019	0.018	0.072	0.074

	8972069	8972070	8972071	8972072	8972073	8972074	8972075
CU	0.137	0.059	0.142	0.095	0.056	0.037	0.040

ANALYTTINEN LABORATORIO

JUL-89
ALYSOIJAJA: MAL
LAAJA: M. EKBERG
ATU: KAIRAUS
UUTUSMENETELMA: NF
NE: BIDJQVAGGE
SKENTAPAikka: S 372 C

ATOMIABSORPTIOANALYYSIEN TULOKSIA

PITOISUUSYKSIKKO: Z

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

8971952

8971953

8971954

8971955

0.025

0.064

0.038

0.187

89 07/17 08124

358 73 56610

OK/GRIL LAB.

OUTOKUMPU OY
MALMINETSINTI
GEONALYTTINEN LABORATORIO

17 JUL 89
ANALYSOIJA: MAL
TILAAJA: M. EKBERG
LAATU: KAIRAUS
LIUOTUSMENETELMA: NF
ALUE: BIDJOVAGGE
LASKENTAPAIKKA: S 380 A

ATOLIMASSURTTI ANALYYSI
PITOISUUSYKSIKKO: %
AG, AU, RH, PD, PT PITOISUUSYKSIKKO: MG/KG (PPH)

8972264	8972265	8972266	8972267	8972268	8972269	8972270	8972271	8972272	8972273	8972274
CU	1.361	0.368	0.130	0.334	0.401	0.382	0.189	0.252	0.188	0.025

8972275
CU
0.011

OUTOKUMPU OY
MALMINETSINTA
GEOANALYTTINEN LABORATORIO

17-JUL-89
ANALYSOIJAJA: TL
TILAAJA: M.EKBERG
LAATU: KAIRAUS

LIUOTUSMENETELMA: AR

VALUE: BIDJUVAGGE

KASKENTAPIKKA: S 500 JA

ATOMIABSORPTIOANALYYSIEN TULOKSIA

PITOISUUSYKSIKKO: MG/KG (PPM)

FE, AS, MG, AL, CA PITOISUUSYKSIKKO

	8972347	8972348	8972349	8972350	8972351	8972352	8972353	8972354	8972355	8972356	8972357
AU	0.20	0.10	0.06	0.06	0.04	0.06	0.06	0.08	0.04	0.08	0.08
	8972358	8972359	8972360	8972361	8972362	8972363	8972364	8972365	8972366	8972367	8972368
AU	0.16	0.06	0.04	0.16	0.10	0.02	0.00	0.04	0.14	0.18	0.12
	8972369	8972370	8972371	8972372	8972373						
AU	0.02	0.04	0.04	0.04	0.04						

OUTOKUMPU OY
MALMINETSINTA
GEONALYTTINEN LABORATORIO

14-JUL-89

ANALYSOIJA: MAL

TILAAJA: M.EKBERG

LAATU: KAIRAUS

LIUOTUSMENETELMA: NF

ALUE: BIDJOVAGGE

LASKENTAPAikka: S 500 A

ATOMIABSORPTIOANALYYSIEN TULOKSIA

PITOISUUSYKSIKKO: %

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

	8972347	8972348	8972349	8972350	8972351	8972352	8972353	8972354	8972355	8972356	8972357
CU	0.046	0.100	0.074	0.057	0.022	0.044	0.146	0.100	0.056	0.055	0.062

	8972358	8972359	8972360	8972361	8972362	8972363	8972364	8972365	8972366	8972367	8972368
CU	0.273	0.060	0.094	0.196	0.194	0.028	0.009	0.008	0.005	0.007	0.068

	8972369	8972370	8972371	8972372	8972373
CU	0.047	0.050	0.012	0.030	0.051

JOENSUUN OY
KEMISTINTYÖ
LABORATORIO

3-IDL-09

ANALYSOIJAT: TL

LAAJA: M. EKBERG

ARVOT: KAIRAUS

MITTUSMENETELMÄ: IAR

LAJI: BIDJUVAGSE

SELOSTUSPAIKKA: N 12 LYN 292 A, N 304 A, S 414 B

ATOMIABSORPTIOANALYYSIEN TULOKSIA

PITOISUUSYKSIKKO: MG/KG (PPM)

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

	8972863	8972864	8972865	8972866	8972867	8972940	8972941	8972942	8972943	8972944	8972945
NO	0.04	0.02	0.00	0.01	0.03	0.02	0.06	0.07	0.08	0.14	0.13
	8972946	8972947	8972948	8972949	8972950	8972951	8972952	8972953	8972954	8972955	8972956
NO	0.10	0.02	0.02	0.02	0.05	0.03	0.01	0.05	0.04	0.01	0.01
	8972277	8972278	8972279	8972280	8972281	8972282					
NO	0.02	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01					

S 414 B

28

TELEFAX MESSAGE

EXPLORATION
GEOANALYTICAL LABORATORY

Date
28.7.89

Number of pages
(This page incl.)
5

To:

M. Ekberg

A/S Bidjovagge Gruber

Copy to:

FAX 990-77-84-567-56

From:

Additional instructions:

MESSAGE:

Observed via Outokumpu

If transmission not complete, please inform us.

Address:

Telephone:

Telex:

Telefax:

PO BOX 74
SF-83501 Outokumpu
FINLAND

NAT. 973-561
INT. +358 73 561

46113

NAT. 973-56610
INT. +358 73 56610

Outokumpu Oy, Geoanalyttinen laboratorio
PL 74
83501 OUTOKUMPU

ME1 25.07.89 08:16

TILAAJA : Markus Ekberg
ALUE : BIDJOVAGGE
KARTTALEHTI :
NÄYTETYYPPI : KAIRAUS
KUSTANNUSPAIKKA : BIDJOVAGGE N 13 M

näyte	Cu AAS %
89-72625	0.044
89-72626	0.042
89-72627	0.063
89-72628	0.063
89-72629	0.050
89-72630	0.050
89-72631	0.052
89-72632	0.056
89-72633	0.097
89-72634	0.068
89-72635	0.123
89-72636	0.085
89-72637	0.204
89-72638	0.092
89-72639	0.077
89-72640	0.108
89-72641	0.119
89-72642	0.331
89-72643	0.447
89-72644	6.790
89-72645	2.790
89-72646	4.290
89-72647	0.961

OYDOKUMPU OY
 MALMINEYSINTA
 GEOKEMIAALINEN LABORATORIO

25-JUL-89

ANALYSDIJA: MAL

TIILAJA: M. EKBERG

LAATU: KAIRAUS

LIUOTOSMENETELMA: NF

ALUE: BIDJOVAGGE

ASKENTAPAIKKA: N 88 E

ATOMIABSORPTIOANALYYSIEN TULOKSIA

PITOISUUSYKSIKKO: %

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

	8972076	8972077	8972078	8972079	8972080	8972081	8972082	8972083	8972084	8972085	8972086
CU	0.063	0.129	0.091	0.164	0.127	0.187	0.204	0.038	0.795	0.056	0.334
	8972087	8972088	8972089	8972090	8972091	8972092	8972093	8972094	8972095	8972096	8972097
CU	0.309	0.359	0.133	0.057	0.157	0.065	0.038	0.042	0.027	0.022	0.018
	8972098	8972099	8972100	8972101	8972102	8972103	8972104	8972105	8972106		
CU	0.046	0.020	0.126	0.108	0.017	0.022	0.017	0.018	0.015		

JUL-89

ANALYSOIJA: MAL

ILAAJA: M.EKBERG

OTU: KAIRAUS

TUOTUSMENETELMA: NF

LUE: BIDJOVAGGE

ISKENTAPAIKKA: N 292 A/N 304A 754148

RSA

ATOMIABSORPTIOANALYYSIN TULOKSIA

PITOISUUSYKSIKKO: %

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

8972940	8972941	8972942	8972943	8972944	8972945	8972946	8972947	8972948	8972949	8972950
0.654	0.017	0.025	0.029	0.103	0.067	0.078	0.028	0.022	0.033	0.028
8972951	8972952	8972953	8972954	8972955	8972276	8972277	8972278	8972279	8972280	8972281
0.021	0.032	0.030	0.025	0.022	0.053	0.050	0.067	0.048	0.050	0.063
8972282										
0.017										

89 07/25 13112

358 73 56610

OK GAL LAB.

04

OIKUMPU OY
 ALMINETSINTA
 ANALYYTTINEN LABORATORIO

5-JUL-89
 ANALYSOIJAJA: MAL
 TILAAJA: M.EKBERG
 LAATU: KAIRAUS
 TUOTUSMENETELMA: NF
 LUE: BIDJOVAGGE
 ASKENTAPAIKKA: N 12 L

ATOMIABSORPTIOANALYYSIEN TULOKSIA

PITOISUUSYKSIKKO: %

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

8972827	8972828	8972829	8972830	8972831	8972832	8972833	8972834	8972835	8972836	8972837
0.031	0.030	0.017	0.030	0.032	0.040	0.032	0.039	0.207	0.207	0.522
8972838	8972839	8972840	8972841	8972842	8972843	8972844	8972845	8972846	8972847	8972848
0.303	2.190	3.270	0.122	0.150	0.417	0.432	0.036	0.033	0.449	0.417
8972849	8972850	8972851	8972852	8972853	8972854	8972855	8972856	8972857	8972858	8972859
2.590	0.732	4.800	2.440	1.365	1.870	0.555	0.504	0.059	0.041	0.067
8972860	8972861	8972862	8972863	8972864	8972865	8972866	8972867			
0.097	0.081	0.092	0.054	0.097	0.050	0.041	0.091			

31-JUL-89

ANALYSOIJAJ: TL

TILAAJA: M. EKBERG

LAATU: KAIRAUS

TUOTUSMENETELMA: AR

ALUE: BIDJOVAGGE N1081

LASKENTAPAIIKKA:

ATOMIABSORPTIOANALYYSIEN TULOKSIA
PITOISUUSYKSIKKO: MG/KG (PPM)
FE, AS, MG, AL, CA -PITOISUUSYKSIKKO: %

	8972566	8972567	8972568	8972569	8972570	8972571	8972572	8972573	8972574	8972575	8972576
AU	0.26	0.04	0.34	0.52	1.60	0.30	0.44	0.12	0.24	0.08	0.04
	8972577	8972578	8972579								
AU	0.02	0.04	0.02								

OUTOKUMPU OY
MALMINETSINTI
GEANALYTTINEN LABORATORIO

17-JUL-89
ANALYSOIJA: MAL
TILAAJA: M.EKBERG
LAATU: KAIRAUS
TUOTUSMENETELMA: NF
ALUE: BIDJOVAGGE
LASKENTAPAikka:

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

CU	8972566 0.663	8972567 0.054	8972568 1.044	8972569 0.324	8972570 1.127	8972571 0.822	8972572 0.166	8972573 0.166	8972574 0.032	8972575 0.118	8972576 0.129
----	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------

CU	8972577 0.129	8972578 0.201	8972579 0.382
----	------------------	------------------	------------------

14-JUL-89
ANALYSOIJAJA: TL
TILAAJA: M.EKBERG
LAATU: KAIRAUS
LIUOTUSMENETELMA:
ALUE: BIDJOVAGGE
LASKENTAPIKKA: N

8972581	8972582	8972583	8972584	8972585	8972586	8972587	8972588	8972589	8972590
0.02	0.00	0.00	0.06	0.00	0.00	0.00	0.10	0.26	0.12

	8972602	8972603	8972604	8972605	8972606	8972607	8972608	8972609	8972610	8972611	8972612
AU	0.10	0.08	0.24	0.20	0.12	0.16	0.10	0.18	2.28	0.32	0.08

	8972613	8972614
AU	0.16	0.18

OUTOKUMPU OY
MALMINETSINTA

17-JUL-89
ANALYSOIJA: MAL
TILAAJA: M.EKBERG
LAATU: KAIRAUS
LIUOTUSMENETELMA: NF
ALUE: BIDJOVAGGE
LASKENTAPAIKKA: N 108 J

~~PITOISUUSYKSIKKO: %~~

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

	8972580	8972581	8972582	8972583	8972584	8972585	8972586	8972587	8972588	8972589	8972590
CH	0.002	0.002	0.002	0.003	0.001	0.002	0.002	0.002	0.074	0.164	0.009

	8972591	8972592	8972593	8972594	8972595	8972596	8972597	8972598	8972599	8972600	8972601
CU	0.010	0.009	0.446	0.253	1.259	0.397	0.116	0.007	0.002	0.008	0.002

	8972602	8972603	8972604	8972605	8972606	8972607	8972608	8972609	8972610	8972611	8972612
CU	0.007	0.005	0.005	0.009	0.007	0.007	0.009	0.005	0.037	0.016	0.005

8972613 8972614
CU 0.003 0.009

TELEFAX MESSAGE

EXPLORATION
GEOANALYTICAL LABORATORY

Date
28.7.89

Number of pages
(This page incl.)
4

To:

M. Ekberg
A/S Bidjovagge Gruber

Copy to:

FAX 990-47-84-567-36

From:

Additional instructions:

MESSAGE:

Oheist Au-tulokset

If transmission not complete, please inform us.

Address:

Telephone:

Telex:

Telefax:

P.O. BOX 74
SF-83501 Outokumpu
FINLAND

NAT. 973-561
INT. +358 73 561

46113

NAT. 973-56610
INT. +358 73 56610

ГОРЬКИЙ ПУ

OLMINETSINTA

ANALYTTINEN LABORATORIO

7- JUL-89

VALYSDIJA:TL

FLAALIA: M. EKBERG

STATUS: KAIRAUS

DOOTUSMENETELMA: ... AR

VALUE: BID JOVAGGE

ASKENTAPAIKKA: N 13 M

ATOMI ABSORPTIOANALYYSIEN TULOKSIA

PITOISUUSYKSIKKO: MG/KG (PPM)

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

	8972625	8972626	8972627	8972628	8972629	8972630	8972631	8972632	8972633	8972634	8972635
RU	0.04	0.01	0.01	0.04	0.00	0.02	0.01	0.04	0.04	0.01	0.08

8972636	8972637	8972638	8972639	8972640	8972641	8972642	8972643	8972644	8972645	8972646
0.01	0.05	0.04	0.10	0.18	0.25	0.11	0.35	0.42	1.80	8.85

8972647
0.29

89 07/28 10:29 A 358 73 56610 OK/GAL LHB.

OTAYMPU OY
MINETSINTA
ANALYYTTINEN LABORATORIO

JUL-89
LYSOIJA: TL
AJA: M.EKBERG
TU: KAIRAUS
TUSMENETELMA: AR
IE: BIDJOVAGGE
KENTAPAIKKA: N 88 E

ATOMIABSORPTIOANALYYSIEN TULOKSIA
PITOISUUSYKSIKKO: MG/KG (PPM)
FE, AS, MG, AL, CA -PITOISUUSYKSIKKO: %

8972076	8972077	8972078	8972079	8972080	8972081	8972082	8972083	8972084	8972085	8972086
0.03	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.05	0.20	3.11	3.31	18.10
8972097	8972088	8972089	8972090	8972091	8972092	8972093	8972094	8972095	8972096	8972097
1.30	0.45	0.05	0.04	0.09	0.45	0.08	0.07	0.04	0.12	0.08
8972098	8972099	8972100	8972101	8972102	8972103	8972104	8972105	8972106		
0.15	0.04	0.10	0.29	0.05	0.09	0.04	0.03	0.01		

EXPLORATION
GEOANALYTICAL LABORATORY

Date
14.7.89

Number of pages
(This page incl.)
6

To:

Markus Elberg
A/S Bidjovagge Gruben

Copy to:

FAX 990-47-84-56245

From:

Geoanalyttinen laboratorio
Outokumpu, Finland

Additional instructions:

MESSAGE:

!! transmission not complete, please inform us.

Address:

Telephone:

Telex:

Telefax:

PO BOX 74
SF-83501 Outokumpu
FINLAND

NAT. 973-561
INT. +358 73 561

46113

NAT. 973-56610
INT. +358 73 56610

13-JUL-89

ANALYSOIJA: MAL

TILAAJA: M.EKBERG

LAATU: KAIRAUS

LIUOTUSMENETELMA: NF

ALUE: BIDJOVAGGE

LASKENTAPAIKKA: N 12. M

ATOMIABSORPTIOANALYYSIEN TULOKSIA

PITOISUUSYKSIKKO: %

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

CU	8972877 0.012	8972878 0.007	8972879 0.016	8972880 0.006	8972881 0.016	8972882 0.005	8972883 0.046	8972884 0.052	8972885 0.075	8972886 0.018	8972887 0.037
CU	8972888 0.047	8972889 0.171	8972890 0.600	8972891 0.143	8972892 0.092	8972893 0.021	8972894 0.052	8972895 0.019	8972896 0.013	8972897 0.021	8972898 0.661
CU	8972899 0.822	8972900 2.040	8972901 3.980	8972902 2.270	8972903 3.030	8972904 2.870	8972905 2.250	8972906 1.357	8972907 0.355	8972908 0.225	8972909 0.374
CU	8972910 0.784	8972911 0.243	8972912 1.399								

13-JUL-89
 ANALYYSIJA: MAL
 TILAAJA: M.EKBERG
 LAATU: KAIRAUS
 TUOTUSMENETELMA: YNE
 LUE: BIDJOVAGGE
 ASKENTAPIKKA: N.13.D

ATOMIABSORPTIOANALYYSIEN TULOKSIA

PITOISUUSYKSIKKO: %

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

8972792	8972793	8972794	8972795	8972796	8972797	8972798	8972799	8972800	8972801	8972802
0.064	0.004	0.008	0.010	0.006	0.019	0.019	0.007	0.010	0.030	0.038

8972803	8972804	8972805	8972806	8972807	8972808	8972809	8972810	8972811	8972812	8972813
0.065	0.009	0.015	0.004	0.007	0.071	0.029	0.013	0.024	0.043	0.018

8972814	8972815	8972816	8972817	8972818	8972819	8972820	8972821	8972822	8972823	8972824
0.011	0.014	0.533	3.910	6.670	2.290	1.900	0.882	0.204	0.855	4.030

8972825	8972826
0.705	0.028

OUTOKUMPU OY
MALMINETSINTI
GEOKEMIAALINEN LABORATORIO

13-JUL-89

ANALYSOIJA: MAL

TILAAJA: M. EKBERG

LAATU: KAIRAUS

LIUOTUSMENETELMA: NF

ALUE: BIDJOVAGGE

LASKENTAPAIIKKA: N 14 D

ATOMIABSORPTIOANALYYSIEN TULOKSIA

PITOISUUSYKSIKKO: %

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

	8972682	8972683	8972684	8972685	8972686	8972687	8972688	8972689	8972690	8972691	8972692
CU	0.006	0.008	0.008	0.019	0.015	0.078	0.013	0.006	0.010	0.012	0.006

	8972693	8972694	8972695	8972696	8972697	8972698	8972699	8972700	8972701	8972702	8972703
CU	0.011	0.013	0.029	0.025	0.020	0.008	0.014	0.018	0.019	0.236	0.307

	8972704	8972705	8972706	8972707	8972708	8972709	8972710	8972711	8972712	8972713	8972714
CU	0.247	0.139	0.487	1.047	2.000	1.840	1.511	0.496	0.137	0.323	0.658

	8972715	8972716	8972717	8972718
CU	0.018	0.013	0.036	0.035

13-JUL-89

ANALYSOIJA: MAL

TILAAJA: M.EKBERG

LAATU: KAIRAUS

LIUOTUSMENETELMA: NF

ALUE: BIDJOVAGGE

LASKENTAPAIKKA: N 15 L

ATOMIABSORPTIOANALYYSIEN TULOKSIA

PITOISUUSYKSIKKO: %

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

	8972650	8972651	8972652	8972653	8972654	8972655	8972656	8972657	8972658	8972659	8972660
CU	0.005	0.005	0.006	0.052	0.085	0.069	0.058	0.024	0.025	0.037	0.117

	8972661	8972662	8972663	8972664	8972665	8972666	8972667	8972668	8972669	8972670	8972671
CU	0.022	0.005	0.006	0.017	0.004	0.007	0.009	0.014	0.019	0.117	0.060

	8972672	8972673	8972674	8972675	8972676	8972677	8972678	8972679	8972680	8972681
CU	0.083	0.038	3.660	5.940	4.160	2.740	0.606	0.758	0.707	0.824

13-JUL-89

ANALYSOIJAJ: MAL

TILAAJA: M.EKBERG

LAATU: KAIRAUS

LIUOTUSMENETELMA: NF

ALUE: BIDJOVAGGE

LASKENTAPAIIKKA: S 372 C

ATOMIABSORPTIOANALYYSIEN TULOKSIA

PITOISUUSYKSIKKO: Z

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

	8971952	8971953	8971954	8971955
CU	0.025	0.064	0.039	0.137



TELEFAX MESSAGE

EXPLORATION
GEOANALYTICAL LABORATORY

Date
18.7.89

Number of pages
(This page incl.)
10

To:

M. Ellberg
A/S Bidjovagge Gruber

Copy to:

FAX 990-47-84-567-56

From:

GAL

Additional instructions:

MESSAGE:

Numerolla 990-47-84-567-56
pääsemme lapi.

Oheisa eilisten tulosten 5. sivu ja kasa uusia tuloksia
Vahitan viivästystä.

f: M-L Pykkänen

If transmission not complete, please inform us.

Address:

Telephone:

Telex:

Telefax:

PO BOX 74

NAT. 973-561

NAT. 973-56610

SF-83501 Outokumpu

INT. +358 73 561

46113

INT. +358 73 56610

FINLAND

OUTOKUMPU OY
MALMINETSINTA
GEOANALYYTTINEN LABORATORIO

14-JUL-89

ANALYSÖIJÄ: TL

TILAAJA: H. EKBERG

LAATU: KAIRAUS

LIUOTUSMENETELMÄ: AR

ALUE: BIDJOVAGGE

LASKENTAPAIKKA: N 108 J

RSO

ATOMIABSORPTIOANALYYSIEN TULOKSIA
PITOISUUSYKSIKKO: MG/KG (PPH)
FE, AS, MG, AL, CA -PITOISUUSYKSIKKO: %

	8972580	8972581	8972582	8972583	8972584	8972585	8972586	8972587	8972588	8972589	8972590
AU	0.00	0.02	0.00	0.00	0.06	0.00	0.00	0.00	0.10	0.26	0.12
	8972591	8972592	8972593	8972594	8972595	8972596	8972597	8972598	8972599	8972600	8972601
AU	0.04	0.24	0.14	0.60	0.26	0.44	0.20	0.06	0.08	0.22	0.10
	8972602	8972603	8972604	8972605	8972606	8972607	8972608	8972609	8972610	8972611	8972612
AU	0.10	0.08	0.24	0.20	0.12	0.16	0.10	0.18	2.28	0.32	0.08
	8972613	8972614									
HU	0.16	0.18									

89 07/17 11:45

8 1 5 7 5 1 1

01/691 LAB.

02

OUTOKUMPU OY
MALMINETSINTI
GEONALYTTINEN LABORATORIO

17-JUL-89
ANALYSOIJ: MAL
TILAAJA: M.EKBERG
NÄTÄ: KAIRAUS

LIUOTUSMENETELMA: NF

ALUE: BIDJOVAGGE

LASKENTAPAIIKA:

2 R50 NT087

ATOMIABSORPTIOANALYYSIEN TULOKSIA

PITOISUUSYKSIKKO: %

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

	8972566	8972567	8972568	8972569	8972570	8972571	8972572	8972573	8972574	8972575	8972576
CU	0.663	0.054	1.044	0.324	1.127	0.822	0.166	0.166	0.032	0.118	0.129
	8972577	8972578	8972579								
CU	0.129	0.201	0.382								

89-07/18 11:59

2 358 75 56610

OK/GR LAB.

03

ANALYSOIJA: MAL

LAATU: KAIRAUS

ALUE: BIDJOVAGGE

RS7

PITOISUUSYKSIKKO: %

~~AG, AU, RH, PD, PT~~ — ~~PITOISUUSYKSIKKE:~~ MG/KE[illegible]

OUTOKUMPU OY
 MALMINETSINTA
 GEOANALYYTTINEN LABORATORIO

17-JUL-89
 ANALYSOIJ: MAL
 TILAAJA: M.EKBERG
 LAATU: KAIRAUS
 TUOTUSMENETELMA: NF
 ALUE: BIDJOVAGGE
 LASKENTAPIIKKA: S 370 B

RSA

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

	8972058	8972059	8972060	8972061	8972062	8972063	8972064	8972065	8972066	8972067	8972068
CU	0.028	0.064	0.070	0.044	0.028	0.139	0.037	0.019	0.018	0.072	0.074

	8972069	8972070	8972071	8972072	8972073	8972074	8972075
CU	0.137	0.059	0.142	0.095	0.056	0.037	0.040

UTOKUMPU OY
ALMINETSINTA
EKOANALYYTTINEN LABORATORIO

7-JUL-89
ANALYSOIJAT: MAL
TILAAJA: M.EKBERG
LAATU: KAIRAUS
TUOTUSMENETELMA: NF
NÄMKE: BIDJOVAGGE
NÄSKENTÄPAIKKA: N 40 D

ATOMIABSORPTIOANALYYSIEN TULOKSIA

PITOISUUSYKSIKKO: %

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

	8972465	8972466	8972467	8972468	8972469	8972470	8972471	8972472	8972473	8972474	8972475
CU	0.008	0.008	0.011	0.007	0.008	0.007	0.010	0.006	0.004	0.003	0.003

	8972476	8972477	8972478	8972479	8972480
CU	0.004	0.019	0.020	0.002	0.002

ANALYSDIJA: MAL

TILAAJA: M.EKBERG

LAATU: KAIRAUS

LIUOTUSMENETELMA: NF

~~ALUE:—B I D J O V A G G E~~

LASKENTAPAIKKA: N-108-J

- PITOISUUSYKSIKKO:—%

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

8972613 8972614
CU 0.003 0.009

17-JUL-89

ANALYSOIJA: TL

TIILAAJA: M. EKBERG

LAATU: KAIRAUS

LIUOTUSMENETELMA: AR

ALUE: BIDJOVAGGE

LASKENTAPIIKKA: N 14 M, N 13 M

ME 1

ATOMIABSORPTIOANALYYSIEN TULOKSIA

PITOISUUSYKSIKKO: MG/KG (PPM)

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

AU	8972720	8972721	8972722	8972723	8972724	8972725	8972726	8972727	8972728	8972729	8972730
	0.10	0.20	0.08	0.14	0.06	0.04	0.00	0.06	0.10	0.00	0.08
AU	8972731	8972732	8972733	8972734	8972735	8972736	8972737	8972738	8972739	8972740	8972741
	0.00	0.00	0.00	0.02	0.02	1.46	0.00	0.02	0.22	0.16	0.16
AU	8972742	8972743	8972744	8972745	8972746	8972747	8972748	8972749	8972750	8972751	
	0.20	0.44	0.28	0.58	3.02	7.50	1.94	2.42	1.58	0.52	

OUTOKUMPU OY
MALMINETSINTA
GEUANALYYTTINEN LABORATORIO

17-JUL-89

ANALYSOIJA: TL

TILAAJA: M.EKBERG

LAATU: KAIRAUS

LIUOTUSMENETELMA: AR

ALUE: BIDJOVAGGE

LASKENTAPAIKKA: S 500 A

RSO

ATOMIABSORPTIOANALYYSIEN TULOKSIA
PITOISUUSYKSIKKO: MG/KG (PPM)
FE, AS, MG, AL, CA -PITOISUUSYKSIKKO: %

	8972347	8972348	8972349	8972350	8972351	8972352	8972353	8972354	8972355	8972356	8972357
AU	0.20	0.10	0.06	0.06	0.04	0.06	0.06	0.08	0.04	0.08	0.08
	8972358	8972359	8972360	8972361	8972362	8972363	8972364	8972365	8972366	8972367	8972368
AU	0.16	0.06	0.04	0.16	0.10	0.02	0.00	0.04	0.14	0.18	0.12
	8972369	8972370	8972371	8972372	8972373						
AU	0.02	0.04	0.04	0.04	0.04						

BUTOKUMPU OY
HÄLMIKIMETSIINTÄ
GEOANALYYTTINEN LABORATORIO

17-JUL-89

ANALYSOIJA: TL

TILAAJA: M.EKBERG

LAATU: KAIRAUS

LIUOTUSMENETELMÄ: AR

ALUE: BIDJOVAGGE

LASKENTAPAIKKA: N 12 M

ATOMIABSORPTIOANALYYSIEN TULOKSIA

PITOISUUSYKSIKKO: MG/KG (PPM)

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

	8972877	8972878	8972879	8972880	8972881	8972882	8972883	8972884	8972885	8972886	8972887
AU	0.46	0.02	0.00	0.04	0.12	0.10	0.10	0.10	0.10	0.02	0.02
	8972888	8972889	8972890	8972891	8972892	8972893	8972894	8972895	8972896	8972897	8972898
AU	0.04	0.02	0.30	0.14	0.04	0.02	0.02	0.08	0.20	0.14	0.52
	8972899	8972900	8972901	8972902	8972903	8972904	8972905	8972906	8972907	8972908	8972909
AU	0.24	1.00	1.38	3.88	0.78	0.76	0.86	0.46	0.28	0.22	0.44
	8972910	8972911	8972912								
AU	0.98	0.14	1.28								

89 07/18 12:00

358 73 56610

OK/BAL LAB.

89

TELEFAX MESSAGE

EXPLORATION
GEOANALYTICAL LABORATORY

Date

12.7.89

Number of pages
(This page incl.)

4

To:

Markus Elberg
A/S Bidjovagge Gruben

Copy to:

FAX 990-47-84-46245

From:

Geanalyttinen laboratorio
Outokumpu, Finland

Additional instructions:

MESSAGE:

1: transmission not complete, please inform us.

Address:

Telephone:

Telex:

Telefax:

PO BOX 74

NAT. 973-561

NAT. 973-56610

SF-83501 Outokumpu

INT. +358 73 561

46113

INT. +358 73 5661.

FINLAND

LASKENTAPAIKKA: N 108 J

[illegible]

PUTOKUMPU OY
 ANALYTISETINTA
 GEOANALYYTTINEN LABORATORIO

14-JUL-89
 ANALYSOIJAT: TL
 TILAAJA: M. EKBERG
 LAATU: KAIRAUS
 LIIUOTUSMENETELMA: AR
 ALUE: BIDJOVAGGE
 LASKENTAPAIIKA: N 13 D

ATOMIABSORPTIOANALYYSIEN TULOKSIA
 PITOISUUSYKSIKKO: MG/KG (PPM)
 FE, AS, MG, AL, CA -PITOISUUSYKSIKKO: %

	8972792	8972793	8972794	8972795	8972796	8972797	8972798	8972799	8972800	8972801	8972802
CU	0.08	0.02	0.35	0.05	0.02	0.22	0.02	0.06	0.08	0.30	0.20
	8972803	8972804	8972805	8972806	8972807	8972808	8972809	8972810	8972811	8972812	8972813
CU	0.08	0.02	0.10	0.02	0.24	0.12	0.65	0.10	0.20	0.08	0.05
	8972814	8972815	8972816	8972817	8972818	8972819	8972820	8972821	8972822	8972823	8972824
AU	0.16	0.38	0.22	0.50	0.48	3.04	1.12	0.58	0.08	0.40	0.48
	8972825	8972826									
AU	0.24	0.12									

A 358 75 56610

OK/GR L.H.

63

OUTOKUMPU OY
MALMINETSINTA
GEONALYTTINEN LABORATORIO

14-JUL-89

ANALYSOIJ: MAL

TILAAJA: M.EKBERG

LAATU: KAIRAU

LIUOTUSMENETELMA: NF

ALUE: BIDJOVAGGE

LASKENTAPAikka: S 500 A

ATOMIABSORPTIOANALYYSIEN TULOKSIA

PITOISUUSYKSIKKO: Z

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

	8972347	8972348	8972349	8972350	8972351	8972352	8972353	8972354	8972355	8972356	8972357
CU	0.046	0.100	0.074	0.057	0.022	0.044	0.146	0.100	0.056	0.055	0.062

	8972358	8972359	8972360	8972361	8972362	8972363	8972364	8972365	8972366	8972367	8972368
CU	0.273	0.060	0.094	0.196	0.194	0.028	0.009	0.008	0.005	0.007	0.068

	8972369	8972370	8972371	8972372	8972373
CU	0.047	0.050	0.012	0.030	0.051

OUTOKUMPU OY
MALMINETSINTI-
GEOANALYYTTINEN LABORATORIO

14-JUL-89
ANALYSOIJA: MAL
TILAAJA: M.EKBERG
LAATU: KAIRAUS
LIUOTUSMENETELMA: NF
ALUE: BIDJOVAGGE
LASKENTAPIKKA: N 14 M

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

	8972720	8972721	8972722	8972723	8972724	8972725	8972726	8972727	8972728	8972729	8972730
CU	0.016	0.015	0.009	0.010	0.005	0.006	0.005	0.008	0.025	0.014	0.005
	8972731	8972732	8972733	8972734	8972735	8972736	8972737	8972738	8972739	8972740	8972741
CU	0.008	0.007	0.009	0.010	0.006	0.156	0.008	0.016	0.164	0.101	0.117
	8972742	8972743	8972744	8972745	8972746	8972747	8972748	8972749	8972750	8972751	
CU	0.183	0.107	0.167	5.700	4.900	1.353	0.093	0.555	1.159	0.667	

89 0718 11:36

89 0718 11:36

OK/60L LAF

02

PUTOKUMPU OY
MALMINETSINTI
GEOANALYTTINEN LABORATORIO

17-JUL-89

ANALYSOINTI: TL

TILAAJA: M.EKBERG

LAATU: KAIRAUS

LIUOTUSMENETELMA: AR

ALUE: BIDJOUAGGE

LASKENTAPAIKKA: 1/12/89

ATOMIABSORPTIOANALYYSIEN TULOKSIA

PIITOISUUSYKSIKÖ (MG/KG) (PPM)

FEV TAB. MG/KG AL. TAB. PIITOISUUSYKSIKÖ

	8972877	8972878	8972879	8972880	8972881	8972882	8972883	8972884	8972885	8972886	8972887
AU	0.46	0.02	0.00	0.04	0.12	0.10	0.10	0.10	0.10	0.02	0.02
	8972888	8972889	8972890	8972891	8972892	8972893	8972894	8972895	8972896	8972897	8972898
AU	0.04	0.02	0.30	0.14	0.04	0.02	0.02	0.08	0.20	0.14	0.52
	8972899	8972900	8972901	8972902	8972903	8972904	8972905	8972906	8972907	8972908	8972909
AU	0.24	1.00	0.35	0.88	0.78	0.76	0.86	0.46	0.28	0.22	0.41
	8972910	8972911	8972912								
AU	0.98	0.14	1.28								

AUTOKUMPU OY
 MALMINETSINTI
 GEANALYYTTINEN LABORATORIO

14-JUL-89
 ANALYSOIJA: TL
 TILAAJA: M. EKBERG
 LAATU: KAIRAUS
 LIUOTUSMENETELMA: AR
 ALUE: BIDJOVAGGE
 LASKENTAPAIKKA: N 13 D

ATOMIABSORPTIDANALYYSIEN TULOKSIA
 PITOISUUSYKSIKKO: MG/KG (PPM)
 FE, AS, MG, AL, CA - PITOISUUSYKSIKKO

	8972792	8972793	8972794	8972795	8972796	8972797	8972798	8972799	8972800	8972801	8972802
AU	0.08	0.02	0.36	0.06	0.02	0.22	0.02	0.06	0.08	0.30	0.20

	8972803	8972804	8972805	8972806	8972807	8972808	8972809	8972810	8972811	8972812	8972813
AU	0.08	0.02	0.10	0.02	0.24	0.12	0.66	0.10	0.20	0.08	0.06

	8972814	8972815	8972816	8972817	8972818	8972819	8972820	8972821	8972822	8972823	8972824
AU	0.16	0.38	0.22	0.50	0.48	0.04	0.12	0.58	0.08	0.40	0.48

	8972825	8972826
AU	0.24	0.12

OUTOKUMPU OY
MALMINETSINTA
GEOANALYYTTINEN LABORATORIO

17-JUL-89
ANALYSOIJAJA: TL
TILAAJA: M.EKBERG
LAATU: KAIRAUS
LIUOTUSMENETELMA: AR
ALUE: BIDJOVAGGE
LASKENTAPAIIKKA: N 14 M,N 13 M

ATOMIABSORPTIOANALYYSIEN TULOKSIA
PITOISUUSYKSIKKO: MG/KG (PPM)
FE, AS, MG, AL, CA -PITOISUUSYKSIKKO: %

AU	8972720	8972721	8972722	8972723	8972724	8972725	8972726	8972727	8972728	8972729	8972730
	0.10	0.20	0.08	0.14	0.06	0.04	0.00	0.06	0.10	0.00	0.08
AU	8972731	8972732	8972733	8972734	8972735	8972736	8972737	8972738	8972739	8972740	8972741
	0.00	0.00	0.00	0.02	0.02	1.46	0.00	0.02	0.22	0.16	0.16
AU	8972742	8972743	8972744	8972745	8972746	8972747	8972748	8972749	8972750	8972751	
	0.20	0.44	0.28	0.58	3.02	7.50	1.94	2.42	1.58	0.52	

DUTOKUMPU OY
MALMINETSINTI
GEOANALYYTTINEN LABORATORIO

14-JUL-89

ANALYSOIJAJ: MAL

TILAAJA: M.EKBERG

LAATU: KAIRAUS

LIUOTUSMENETELMA: NF

ALUE: BIDJUVAGGE

LASKENTAPAikka: N 14 M

ATOMIABSORPTIOANALYYSIEN TULOKSIA

PITOISUUSYKSIKKO: %

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

	8972720	8972721	8972722	8972723	8972724	8972725	8972726	8972727	8972728	8972729	8972730
CU	0.016	0.015	0.009	0.010	0.005	0.008	0.005	0.008	0.025	0.014	0.005

	8972731	8972732	8972733	8972734	8972735	8972736	8972737	8972738	8972739	8972740	8972741
CU	0.008	0.007	0.008	0.010	0.006	0.156	0.008	0.016	0.164	0.101	0.117

	8972742	8972743	8972744	8972745	8972746	8972747	8972748	8972749	8972750	8972751	8972752
CU	0.183	0.107	0.167	0.200	0.900	1.455	0.935	0.555	1.159	0.667	0.277

OUTOKUMPU OY
MALMINETSINTA
GEONALYTTINEN LABORATORIO

17-JUL-89

ANALYSOIJA: MAL

TILAAJA: M.EKBERG

LAATU: KAIRAUS

LIUOTUSMENETELMA: NF

ALUE: BIDJOVAGGE

LASKENTAPAIKKA: N 40 D

ATOMIABSORPTIOANALYYSIEN TULOKSIA

PITOISUUSYKSIKKO: %

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

CU	8972465	8972466	8972467	8972468	8972469	8972470	8972471	8972472	8972473	8972474	8972475
	0.008	0.008	0.011	0.007	0.008	0.007	0.010	0.006	0.004	0.003	0.003

CU	8972476	8972477	8972478	8972479	8972480
	0.004	0.019	0.020	0.002	0.002



TELEFAX MESSAGE

EXPLORATION
GEOANALYTICAL LABORATORY

Date

14.7.89

Number of pages
(This page incl.)

6

To:

Markus Elberg
A/S Bidjovagge Gruben

Copy to:

RAY 980: 87 84 611 45

From:

Geoanalyttinen laboratorio
Outokumpu, Finland

Additional instructions:

MESSAGE:

If transmission not complete, please inform us.

Address:

Telephone:

Telex:

Telefax:

PO BOX 74

NAT. 973-561

NAT. 973-56610

SF-83501 Outokumpu

INT. +358 73 561

46113

INT. +358 73 56610

FINLAND

ANALYTISET
GEOKEMISTIN LABORATORIO

13-JUL-89

ANALYSOIJAT: MAL

TYLÄÄJÄ: M. EKBERG

LAATU: KAIRAUS

LIUOTUSMENETELMÄ: LF

ALUE: BIDJOVAGGE

PAIKENTAPA: N 2 M

N12M

ATOMIABSORPTIOANALYYSIN TULOKSIA

PITOYKSIKKO: Z

AG. AU, RH, PB, PT -PITOYKSIKKO: MG/KG (PPM)

	8972877	8972878	8972879	8972880	8972881	8972882	8972883	8972884	8972885	8972886	8972887
CU	0.012	0.007	0.016	0.006	0.016	0.005	0.046	0.052	0.075	0.018	0.037
	8972888	8972889	8972890	8972891	8972892	8972893	8972894	8972895	8972896	8972897	8972898
CU	0.047	0.171	0.600	0.143	0.092	0.021	0.052	0.019	0.013	0.021	0.051
	8972899	8972900	8972901	8972902	8972903	8972904	8972905	8972906	8972907	8972908	8972909
CU	0.822	2.040	3.980	2.270	3.030	2.870	2.250	1.957	0.355	0.225	0.374
	8972910	8972911	8972912								
CU	0.784	0.243	1.399								



TELEFAX MESSAGE

EXPLORATION
GEOANALYTICAL LABORATORY

Date
19.7.89

Number of pages
(This page incl.)
5

To:

M. Ekberg
A/S Bidjovagge Gruber

Copy to:

FAX

From:

GAL

Additional instructions:

MESSAGE:

Onkiet An-tulokiet.

If transmission not complete, please inform us.

Address:

Telephone:

Telex:

Telefax:

PO BOX 74

NAT. 973-561

NAT. 973-56610

SF-83501 Outokumpu

INT. +358 73 561

46113

INT. +358 73 56610

FINLAND

18-JUL-89

ANALYSOIJAT: MAL

MITALAAJA: M.EKBERG

LAATU: KIVI

LIUOTUSMENETELMA: AR

ALUE: BIDJOVAGGE

LASKENTAPAIDKA: S 370 B/S 380 A

ATOMIABSORPTIOANALYYSIEN TULOKSIA

PITOISUUSYKSIKKO: MG/KG (PPM)

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

AU	8972058 0.08	8972059 0.06	8972060 0.06	8972061 0.06	8972062 0.04	8972063 0.04	8972064 0.02	8972065 0.02	8972066 0.06	8972067 0.00	8972068 0.02
AU	8972069 0.06	8972070 0.02	8972071 0.06	8972072 0.12	8972073 0.10	8972074 0.08	8972075 0.16	8972264 2.10	8972265 0.92	8972266 0.16	8972267 0.28
AU	8972268 0.38	8972269 0.50	8972270 0.08	8972271 0.28	8972272 0.38	8972273 0.04	8972274 0.08	8972275 0.04			

JUTOKUMPU OY
MALMINETSINTA
SEODANALYYTTINEN LABORATORIO

18-JUL-89

ANALYSOIJAJA: MAL

TILAAJA: M.EKBERG

LAATU: KIVI

LIUOTUSMENETELMA: AR

ALUE: BIDJOVAGGE

LASKENTAPIKKA: N.14 D.

ATOMIABSORPTIOANALYYSIEN TULOKSIA

PITOISUUSYKSIKKO: MG/KG (PPM)

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

8972682	8972683	8972684	8972685	8972686	8972687	8972688	8972689	8972690	8972691	8972692
AU 0.04	0.08	0.08	0.08	0.08	0.12	0.08	0.08	0.12	0.10	0.10
8972693	8972694	8972695	8972696	8972697	8972698	8972699	8972700	8972701	8972702	8972703
AU 0.12	0.30	0.20	0.44	0.70	0.24	0.12	0.12	0.44	0.40	0.28
8972704	8972705	8972706	8972707	8972708	8972709	8972710	8972711	8972712	8972713	8972714
AU 0.18	0.20	0.20	0.30	0.58	0.88	0.28	0.64	0.28	0.20	0.52
8972715	8972716	8972717	8972718							
AU 0.54	0.70	0.72	0.28							

89 07/15 69152

35610

OK/OK

OUTOKUMPU OY
MALMINETSINTA
GEOANALYYTTINEN LABORATORIO

19-JUL-89

ANALYSOIJA: MAL

LAATU: KIVI

LAATU: KIVI

LAATU: KIVI

LAATU: KIVI

LAATU: KIVI

ATOMIABSORPTIOANALYYSIEN TULOKSIA

PITOISUUSYKSIKKO: MG/KG (PPM)

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

AU	8972650	8972651	8972652	8972653	8972654	8972655	8972656	8972657	8972658	8972659	8972660
	0.12	0.10	0.10	0.72	2.62	0.58	0.24	0.34	0.18	0.22	0.26
AU	8972661	8972662	8972663	8972664	8972665	8972666	8972667	8972668	8972669	8972670	8972671
	0.42	0.14	0.20	0.66	0.04	0.22	0.54	0.44	0.22	0.20	0.14
AU	8972672	8972673	8972674	8972675	8972676	8972677	8972678	8972679	8972680	8972681	8971952
	0.06	0.10	0.46	0.72	0.32	0.50	0.58	0.38	0.38	0.40	0.08
AU	8971953	8971954	8971955								
	0.06	0.04	0.12								

53722

OUTOKUMPU OY
MALMINETSINTA
GEOANALYYTTINEN LABORATORIO

18-JUL-89

ANALYSOIJA: MAL

TILAAJA: M.EKBERG

LAATU: KIVI

LIUOTUSMENETELMA: AR

ALUE: BIDJOVAGGE

LASKENTAPAIDKA: N 40 D

ATOMIABSORPTIOANALYYSIEN TULOKSIA

PITOISUUSYKSIKKO: MG/KG (PPM)

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

	8972465	8972466	8972467	8972468	8972469	8972470	8972471	8972472	8972473	8972474	8972475
AU	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.02	0.00	0.02	0.00	0.00

	8972476	8972477	8972478	8972479	8972480
AU	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02



OUTOKUMPU Oy
Malminetsintä

Tilaajalle

ANALYYSITILAUS

Toimipaikka, tilaaja

Bido / MEKABO

28.7.1989

Vastaanottaja

GAA

Tutkimusalue

Bido (N 98A)

Jakelu

ILAKSA

Laskutus

Bidon 14029

Analyysinumerot

89-73020 → 73072

53 kpl

Määritykset

Cu Am

XRF-analyysi

☐

Korjauslasku:

☐

normaali

☐

karbonaattikivi

☐

serpentiini

☐

muu

Näytteiden laatu

☐

kairaus

☐

Ni-ohjelma

☐

humus

☐

kalliomurske

☐

kansannäyte

☐

puromuta

☐

lohkare/
paljastuma

☐

moreeni

☐

muu

☐

ei tiedostoon

Tulokset tarvitaan viimeistään19.....

Jätenäytteet palautetaan / hävitetään

Lisätietoja

Näytteet saapuneet murskaamoon19.....

Kem. laboratorioon19.....

Tulokset lähetetty19...../.....

HUOM!

Analyysipurkit arkistoidaan OKMEen



OUTOKUMPU Oy
Malminetsintä

Tilaajalle

ANALYYSITILAUS

Toimipaikka, tilaaja

BIOJONKKA / ANTONEN

28.7.1989

Vastaanottaja

GAM

Tutkimusalue

BV

S 360 A

Jakelu

TILAAJA

Laskutus

BIOJONKKA, 14065

Analyysinumerot

89-72325 → 72346 (+72467) (360 A) 22 kpl

Määritykset

Am, Cu

XRF-analyysi ☐

Korjauslasku: ☐

normaali ☐

karbonaattikivi ☐

☐ serpentiniitti ☐

muu ☐

Näytteiden laatu

☐ kairaus

☐ Ni-ohjelma

☐ humus

☐ kalliomurske

☐ kansannäyte

☐ puromuta

☐ lohcare/
paljastuma

☐ moreeni

☐ muu

☐ ei tiedostoon

Tulokset tarvitaan viimeistään19.....

Jätenäytteet palautetaan / hävitetään

Lisätietoja

Näytteet saapuneet murskaamoon19.....

Kem. laboratorioon19.....

Tulokset lähetetty19...../.....

HUOM!

Analyysipurkit arkistoidaan OKMEen



OUTOKUMPU Oy
Malminetsintä

Tilaajalle

ANALYYSITILAUS

Toimipaikka, tilaaja

ROYUNAGGE / ANTONEN

28.7.1989

Vastaanottaja

GAM

Tutkimusalue

BIDJW

Jakelu

TLAKSA

Laskutus

BIDJW 14065

Analyysinumerot

89-72160 → 72170 (5378A) 114 p.1

Määritykset

Cu Au

XRF-analyysi

☐

Korjauslasku:

☐

normaali

☐

karbonaattikivi

☐

serpentiini

☐

muu

Näytteiden laatu

☐

kairaus

☐

Ni-ohjelma

☐

humus

☐

kalliomurske

☐

kansannäyte

☐

puromuta

☐

lohkare /
paljastuma

☐

moreeni

☐

muu

☐

ei tiedostoon

Tulokset tarvitaan viimeistään19.....

Jätenäytteet palautetaan / hävitetään

Lisätietoja

Näytteet saapuneet murskaamoon19.....

Kem. laboratorioon19.....

Tulokset lähetetty19..... /

HUOM!

Analyysipurkit arkistoidaan OKMEen



OUTOKUMPU Oy
Malminetsintä

Tilaajalle

ANALYYSITILAUS

Toimipaikka, tilaaja

20.7.1989

Vastaanottaja

Tutkimusalue

Jakelu

Laskutus

Analyysinumerot

Määritykset

XRF-analyysi

Korjauslasku:

normaali

karbonaattikivi

serpentiini

muu

Näytteiden laatu

kairaus

Ni-ohjelma

humus

kalliomurske

kansannäyte

puromuta

lohkare /
paljastuma

moreeni

muu

ei tiedostoon

Tulokset tarvitaan viimeistään19..... Jätenäytteet palautetaan / hävitetään

Lisätietoja

Näytteet saapuneet murskaamoon19..... Kem. laboratorioon19.....

Tulokset lähetetty19..... /

HUOM!

Analyysipurkit arkistoidaan OKMEen



OUTOKUMPU Oy
Malminetsintä

Tilajalle

ANALYYSITILAUS

Toimipaikka, tilaaja

19.7.1989

Vastaanottaja

Tutkimusalue

Jakelu

Laskutus

Analyysinumerot

N13M / 89-72125 - 72147

N88E / 89-72076 - 72106

Määrittelykset

XRF-analyysi

☐

Korjauslasku:

☐

normaali

☐

karbonaattikivi

☐

serpentiini

☐

muu

Näytteiden laatu

☒

kairaus

☐

Ni-ohjelma

☐

humus

☐

kalliomurske

☐

kansannäyte

☐

puromuta

☐

lohkare /
paljastuma

☐

moreeni

☐

muu

☐

ei tiedostoon

Tulokset tarvitaan viimeistään19.....

Jättenäytteet palautetaan / hävitetään

Lisätietoja

N13M kairaus ja kalliomurske

muut

Näytteet saapuneet murskaamoon19.....

Kem. laboratorioon19.....

Tulokset lähetetty19...../.....

HUOM!

Analyysipurkit arkistoidaan OKMEen

ANALYYSITILAUS

Toimipaikka, tilaaja

AK B6 MCECary 6.7.1989

Vastaanottaja

GAZ

Tutkimusalue

Jakelu

Laskutus

Analyysinumerot

S370B/89-72058-72075 S380A/89-72264-72275
N40D/89-72465-72480 N12M/89-72877-72912

Määrittelykset

Lu + An

XRF-analyysi

☐

MP 10

☐
☐

MP 11

☐
☐

MP 12

Näytteiden laatu

☒

kairaus

☐

kalliomurske

☐

lohkare/
paljastuma

☐

Ni-ohjelma

☐

kansannäyte

☐

moreeni

☐

humus

☐

puronmuta

☐

muu

☐

ei tiedostoon

Tulokset tarvitaan viimeistään19.....

Jätenäytteet palautetaan/hävitetään

Lisätietoja

N12M - reikä ennemmäisensä

analyysin

Näytteet saapuneet murskaamoon19.....

Kem.laboratorioon19.....

Tulokset lähetetty19...../.....

HUOMI

Analyysipurkit arkistoidaan OKMEen

ANALYYSITILAUS

Toimipaikka, tilaaja

A/S Bidjivaggo Gruben 6.7.1989

Vastaanottaja

✓ GAL

Tutkimusalue

A/S BG / ME

Jakelu

RSA

Laskutus

Analyysinumerot

N1083 / 89-72580 - 72614

Määritykset

~~N1083~~ N130 / 89-72792 - 72826

→ Cu + An

XRF-analyysi

☐

MP 10

☐

MP 11

☐

MP 12

Näytteiden laatu

☒

kalraus

☐

Ni-ohjelma

☐

humus

☐

kalliomurske

☐

kansannäyte

☐

puronmuta

☐

lohkare/
paljastuma

☐

moreeni

☐

muu

☐

ei tiedostoon

Tulokset tarvitaan viimeistään

19

Jätinäytteet palautetaan/hävitetään

Lisätietoja

N130 vain näytteet onnin

Näytteet saapuneet murskaamoon

19

Kem.laboratorioon

19

Tulokset lähetetty

19

HUOMI

Analyysipurkit arkistoidaan OKMEen

ANALYYSITILAUS

Toimipaikka, tilaaja

A/S B6 M. Ekberg 6.7.1989

Vastaanottaja

GAL

Tutkimusalue

Jakelu

Laskutus

Analyyysinumerot

N14D / 89-72682 - 89-72718

Määrittelykset

N15L / 89-72656 - 89-72681

Cu - AM

S 372C / 89-71952 - 89-71955

XRF-analyysi

☐

MP 10

☐

MP 11

☐

MP 12

Näytteiden laatu

☒

kalraus

☐

Ni-ohjelma

☐

humus

☐

kalliomurske

☐

kansannäyte

☐

puronmuta

☐

lohkare/
paljastuma

☐

moreeni

☐

muu

☐

ei tiedostoon

Tulokset tarvitaan viimeistään19.....

Jätenäytteet palautetaan/hävitetään

Lisätietoja

N14D ja N15L veikan näytteet ensin

Näytteet saapuneet murskaamoon19.....

Kem. laboratorioon19.....

Tulokset lähetetty19...../.....

HUOMI

Analyyssipurkit arkistoidaan OKMEen

ANALYYSITILAUS

Toimipaikka, tilaaja

A/S BG M. Elomäki 6.7.1989

Vastaanottaja

GAL

Tutkimusalue

Jakeilu

Laskutus

Analyysinumerot

N14 M / 89-72720 - 89-72757

Määritykset

S500 A / 89-72347 - 89-72373

XRF-analyysi

☐

MP 10

☐

MP 11

☐

MP 12

Näytteiden laatu

☒

kalraus

☐

Ni-ohjelma

☐

humus

☐

kalliomurske

☐

kansannäyte

☐

puronmuta

☐

lohkare/
paljastuma

☐

moreeni

☐

muu

☐

ei tiedostoon

Tulokset tarvitaan viimeistään19.....

Jättenäytteet palautetaan/hävitetään

Lisätietoja

N14 M. reian näytteet onnist.

Näytteet saapuneet murskaamoon19.....

Kem. laboratorioon19.....

Tulokset lähetetty19.....

HUOM!

Analyysipurkit arkistoidaan OKMEen

OUTOKUMPU OY
MALMINETSINTA
GEOANALYYTTINEN LABORATORIO

30-JUN-89
ANALYSOIJ: TNK
TILAAJA: SOTKA, EKBERGG, AUTTONEN
LAATU: KIVI
LIUOTUSMENETELMA: AR
ALUE: BIDJOVAGGE
LASKENTAPAIKKA: BIDJOVAGGE

ATOMIABSORPTIDANALYYSIEN TULOKSIA
PITOISUUSYKSIKKO: MG/KG (PPM)
FE, AS, MG, AL, CA -PITOISUUSYKSIKKO: %

AU	8972407 0.02	8972408 0.06	8972409 0.03	8972410 0.05	8972411 0.27	8972412 0.19	8972413 0.28	8972414 0.50	8972415 1.25	8972416 0.49	8972417 0.78
AU	8972418 1.11	8972419 2.72	8972420 12.80	8972421 4.64	8972422 11.40	8972423 1.63	8972424 0.89	8972425 0.18	8972426 0.83	8972427 0.86	8972428 0.18
AU	8972429 0.20	8972430 0.95	8972431 0.10	8972432 0.09	8972433 0.11	8972434 0.10	8972435 0.06	8972436 0.07	8972437 0.06	8972438 0.01	8972439 0.06
AU	8972440 0.00	8972441 0.06	8972442 0.10	8972443 0.01	8972444 0.00	8972445 0.01	8972446 0.01				

OUTORUMPU OY
MALMINETSINTA
SEOANALYYTTINEN LABORATORIO

22-JUN-89

ANALYSOIJAT: TNK

TILAAJAT: PMS/GAL, EKBERG, ANTONEN/BIDJOVAGGE

LAATU: KAIRAUS

LIUOTUSMENETELMA: NF

ALUE: BIDJOVAGGE N2968

LASKENTAPAikka: BIDJOVAGGE, Gruber

ATOMIABSORPTIOANALYYSIEN TULOKSIA

PITOISUUSYKSIKKO: %

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

→ N 296 B

CU	8972407 0.134	8972408 0.081	8972409 0.060	8972410 2.350	8972411 3.020	8972412 0.562	8972413 0.754	8972414 0.254	8972415 1.021	8972416 1.740	8972417 0.834
CU	8972418 7.210	8972419 0.756	8972420 0.222	8972421 0.265	8972422 0.304	8972423 0.202	8972424 0.046	8972425 0.114	8972426 0.068	8972427 0.025	8972428 0.016
CU	8972429 0.017	8972430 0.019	8972431 0.012	8972432 0.013	8972433 0.018	8972434 0.033	8972435 0.030	8972436 0.026	8972437 0.020	8972438 0.010	8972439 0.011
CU	8972440 0.013	8972441 0.011	8972442 0.012	8972443 0.013	8972444 0.010	8972445 0.009	8972446 0.013				

ANALYYSILABORI
GEOANALYTTINEN LABORATORIO

16-JUN-89

ANALYSOIJ: TNK

TILAAJA: M-EKBERG

LAATU: KIVI

LIUOTUSMENETELMA: NF

ALUE:

LASKENTAPAIKKA:

ATOMIABSORPTIOANALYYSIEN TULOKSIA

PITOISUUSYKSIKKO: %

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

→ N 296A

	8972283	8972284	8972285	8972286	8972287	8972288	8972289	8972290	8972291	8972292	8972293
CU	0.018	0.009	0.009	0.010	0.023	0.013	0.105	0.046	0.050	0.138	0.019
	8972294	8972295	8972296	8972297	8972298	8972299	8972300	8972301	8972302	8972303	8972304
CU	0.019	0.020	0.037	0.350	1.378	0.526	0.354	0.205	0.104	0.025	0.018
	8972305	8972306	8972307	8972308	8972309	8972310	8972311	8972312	8972313	8972314	8972315
CU	0.011	0.011	0.011	0.011	0.013	0.010	0.011	0.010	0.009	0.016	0.011
	8972316	8972317	8972318	8972319	8972320	8972321	8972322	8972323	8972324		
CU	0.010	0.007	0.008	0.007	0.008	0.008	0.009	0.007	0.009		

OUTOKUMPU OY
MALMINETSINTA
GEOANALYYTTINEN LABORATORIO

22-JUN-89

ANALYSOIJAJ: TNK

TILAAJA: PMS/GAL, EKBERG, ANTONEN/BIDJOVAGGE

LAATU: KAIRAUS

LIUOTUSMENETELMA: NF

ALUE: BIDJOVAGGE N2968

LASKENTAPAIIKKA: BIDJOVAGGE, Gruber

ATOMIABSORPTIOANALYYSIEN TULOKSIA

PITOISUUSYKSIKKO: %

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

CU	8972407 0.134	8972408 0.081	8972409 0.060	8972410 2.350	8972411 3.020	8972412 0.562	8972413 0.754	8972414 0.254	8972415 1.021	8972416 1.740	8972417 0.834
CU	8972418 7.210	8972419 0.756	8972420 0.222	8972421 0.265	8972422 0.304	8972423 0.202	8972424 0.046	8972425 0.114	8972426 0.068	8972427 0.025	8972428 0.016
CU	8972429 0.017	8972430 0.019	8972431 0.012	8972432 0.013	8972433 0.018	8972434 0.033	8972435 0.030	8972436 0.026	8972437 0.020	8972438 0.010	8972439 0.011
CU	8972440 0.013	8972441 0.011	8972442 0.012	8972443 0.013	8972444 0.010	8972445 0.009	8972446 0.013				

OUTOKUMPU OY
MALMINETSINTA
GEONALYTTINEN LABORATORIO

15-JUN-89
ANALYSOIJA: TNK
TILAAJA: M EKBERG
LAATU: KIVI

LIUOTUSMENETELMA: AR
ALUE: BIDJOVAGGE
LASKENTAPAIIKA:

ATOMIABSORPTIOANALYYSIEN TULOKSIA
PITOISUUSYKSIKKO: MG/KG (PPM)
FE, AS, MG, AL, CA -PITOISUUSYKSIKKO: %

	8971837	8971838	8971839	8971840	8971841	8971842	8971843	8971844	8971845	8971846
NU	0.81	0.62	0.23	0.52	6.60	0.39	0.18	0.20	0.41	0.11

S110E

01 OUTOKUMPU OY
MALMINETSINTA
GEOANALYYTTINEN LABORATORIO

14-JUN-89

ANALYSOIJ: TNK

TILAAJA: M. EKBERG

LAATU: KIVI

LIUOTUSMENETELMA: AR

ALUE: BIDJOVAGGE

LASKENTAPAIDKA:

ATOMIABSORPTIOANALYYSIEN TULOKSIA

PITOISUUSYKSIKKO: MG/KG (PPM)

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

SND

	8971782	8971783	8971784	8971785	8971786	8971787	8971788	8971789	8971790	8971791	8971792
AU	0.38	0.37	0.37	0.15	0.41	0.13	0.42	0.21	0.85	0.75	1.10

	8971793	8971794	8971795	8971796	8971797	8971798	8971799	8971800	8971801	8971802	8971803
AU	0.66	1.27	1.02	1.14	0.37	0.30	0.21	0.91	2.11	0.53	0.75

	8971804	8971805	8971806	8971807	8971808	8971809	8971810	8971811	8971812	8971813	8971814
AU	0.79	1.09	0.81	1.17	0.28	0.18	0.08	0.03	0.12	0.28	0.22

	8971815	8971816	8971817	8971818	8971819	8971820	8971821
AU	0.34	0.36	0.13	0.06	0.03	0.05	0.01

SND

SND

	8971822	8971823	8971824	8971825	8971826	8971827	8971828	8971829	8971830	8971831	8971832
AU	0.03	0.03	0.53	0.03	0.30	0.14	0.16	0.25	0.27	0.40	0.22

	8971833	8971834	8971835	8971836
AU	0.30	0.33	0.68	0.58



TELEFAX MESSAGE

Teletype phone number
9695-681 60

Date 13.6.89

Number of pages 3

TO:

<u>Risto Anttonen</u>
COPY TO

FROM:

<u>Pentti Anttonen / Björnsjö</u>

IF TRANSMISSION NOT COMPLETE, PLEASE INFORM US.

Oheinen Kilaamari analogit.

Ne on tekemä viiv-avaruus
(kulttuuri), kosken meillä ei ollut
maroon pindubrun kylväminen
laseja.

terv. Pentti

Pv	Näyte	Aug/t	Cu %	59
9.6.89	BG:n näytteet			
	N96E 89-71998	0.04	0.014	
	999	0.04	0.014	
	- 72000	0.06	0.011	
	01	0.04	0.026	
	02	0.05	0.030	
	03	0.05	0.030	
	04	0.03	0.010	
	05	0.06	0.005	
	06	0.05	0.004	
	07	0.07	0.005	
	08	0.04	0.006	
	09	0.03	0.005	
	10	0.04	0.012	
	11	0.08	0.029	
	12	0.05	0.056	
	13	0.05	0.206	
10.6.89	14	0.25	0.113	
	15	0.07	0.043	
	16	0.83	0.177	
	17	0.74	0.015	
	18	1.14	0.007	
	19	4.53	0.018	
	20	1.81	0.142	
	21	0.45	0.120	
	22	3.17	0.041	
	23	1.95	0.168	
	24	0.22	0.182	
	25	0.06	0.176	
	26	0.11	0.273	
	27	0.04	0.076	
	28	0.11	0.240	
	29	1.39	0.383	

Pv	näyte	Au g/l	Cu %	60.
11.6.89	BG:n näyteet N 96 E 89-72030	7.22	0.090	
	31	3.01	0.071	
	32	4.19	0.985	
	33	2.18	0.374	
	34	1.02	0.180	
	35	0.07	0.064	
	36	0.07	0.072	
	37	0.05	0.067	
	38	0.59	1.688	
	39	0.77	0.833	
	40	0.33	0.828	
	41	0.53	0.676	
	42	0.09	0.072	
	43	0.09	0.064	
	44	0.05	0.014	
	45	0.07	0.013	
12.6.89	46	0.08	0.004	
	47	0.09	0.004	
	48	0.05	0.004	
	49	0.23	0.006	
	50	0.07	0.004	
	51	0.03	0.004	
	52	0.07	0.005	
	53	0.14	0.007	
	54	0.07	0.004	
	55	0.05	0.011	
	56	0.02	0.006	
	57	0.10	0.145	

7 5000

JUN-89
ALYSOILA: TNK
RAAJA: M EKBERG
TU: KAIRAUS
OTUSMENETELMA: NF
UE: BIDJOVAGGE
KSENTAPAIKKA:

ATOMIABSORPTIOANALYYSIEN TULOKSIA

PITOISUUSYKSIKKO: %

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

[illegible]

UUTOKUMPU OY
MALMINETSINTI
GEOANALYTTINEN LABORATORIO

13-MAY-89

ANALYSOIJA: MAL
ILAAJA: R.ANTTONEN
AATU: KIVI

LUOTUSMENETELMA: AR

ALUE: BIDJOVAGGE

ASKENTAPIKKA: BIDJOVAGGE

ATOMIABSORPTIOANALYYSIEN TULOKSIA

PITOISUUSYKSIKKO: MG/KG (PPM)

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

8971349	8971350	8971360	8971361	8971362	8971363	8971364	8971365	8971366	8971367
0.06	0.04	0.04	0.01	0.00	0.06	0.07	0.07	0.08	0.08

01
02
03
04
05
06
07
08
09
10
11
12

OK
L
E
B

01

22-MAY-80
 ANALYSOIJA: MAL
 TILAAJA: R. ANTONEN
 LAATU: KIVI
 LIUOTUSMENETELMA: AR
 ALUE: BIDJOVASSE
 LASKENTAPAIKKA: BIDJOVASSE

Viety

ATOMIABSORPTIOANALYYSIEN TULOKSIA
 PITOISUUSYKSIKKO: MG/KG (PPM)
 FE, AS, MG, AL, CA -PITOISUUSYKSIKKO: %

15134B		8970994	8970995	8970996	8970997	8970998	8970999	8971000	8971001	8971002	8971003	8971004
AU		0.03	0.03	0.02	5.92	0.02	0.13	0.18	0.10	0.16	0.00	0.00
		8971005	8971006	8971007	8971008	8971009	8971010	8971011	8971012	8971013	8971014	8971015
AU		0.18	1.01	3.90	0.00	0.03	1.30	3.39	16.60	7.86	0.12	0.07
		8971016	8971017	8971018	8971019	8971020	8971021	8971022	8971023	8971024	8971025	8971026
AU		0.55	0.21	0.57	14.20	0.72	0.34	0.43	1.60	0.80	0.23	0.55
5134B		8971277	8971278	8971279	8971280	8971281	8971282	8971283	8971284	8971285	8971286	8971287
AU		0.03	0.01	0.02	0.01	0.02	0.01	0.01	0.03	0.04	0.08	0.11
		8971288	8971289	8971290								
AU		0.06	0.00	0.00								

22-MAY-98
 ANALYSDIJA: MAL
 TILAAJA: R.ANTTONEN
 LAATU: KIVI
 LIUOTUSMENETELMA: AR
 ALUE: BIDJOVAGGE
 LASKENTAPAUKKA: BIDJOVAGGE

ATOMIABSORPTIOANALYYSIEN TULOKSIA
 PITOISUUSYKSIKKO: MG/KG.(PPM)
 FE, AS, MG, AL, CA -PITOISUUSYKSIKKO: %

AU	8971291	8971292	8971293	8971294	8971295	8971296	8971297	8971298	8971299	8971300	8971301
	0.01	0.01	0.03	0.26	0.09	0.01	0.02	0.03	0.01	0.06	0.02
AU	8971302	8971303	8971304	8971305	8971306	8971307	8971308	8971309	8971310	8971311	8971312
	0.01	0.00	0.00	0.02	0.05	0.18	0.14	0.07	0.12	0.08	0.04
AU	8971313	8971314	8971315	8971316	8971317	8971318	8971319	8971320	8971321	8971322	8971323
	0.03	0.03	0.06	0.05	0.10	0.07	0.07	0.00	0.07	0.03	0.03
AU	8971324	8971325	8971326	8971327	8971328	8971329	8971330	8971331	8971332	8971333	8971334
	0.01	0.03	0.01	0.02	0.03	0.00	0.10	0.06	0.02	0.02	0.02
AU	8971335	8971336	8971337								
	0.04	0.04	0.02								

NH2A

NH2B

NH2B

NH2B

NH2A

NH2A

OK/6HL LHB.
KOKKORUMPU OY
MALMINETSINTI
GEOKALYYTINEN LABORATORIO

22-MAY-89
ANALYSOIJ: MAL
TILAAJA: R.ANTTONEN
LAATU: KIVI
LIUOTUSMENETELMA: AR
ALUE: BIDJOVAGGE
LASKENTAPAIIKA: BIDJOVAGGE

ATOMIABSORPTIOANALYYSIEN TULOKSIA

PITOISUUSYKSIKKO: MG/KG (PPM)

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

OK/6HL LHB.
8 308 73 56610
95/43 69129
95
AU 8971338 8971339 8971340 8971341 8971342 8971343 8971344 8971345 8971346 8971347 8971348
0.14 0.05 0.02 0.10 0.04 0.05 0.06 0.61 0.10 0.10 0.60

GUTOKUMPU OY
MALMINETSINTI
SEKÄ ANALYYTTINEN LABORATORIO

10-MAY-89

ANALYSOIJA: TL

TILAAJA: R. ANTONEN

LAATU: KIVI

LIUOTUSMENETELMA: AR

ALUE: BIDJOVAGGE

LASKENTAPAIIKKA:

ATOMIABSORPTIOANALYYSIEN TULOKSIA
PITOISUUSYKSIKKO: MG/KG (PPM)
FE, AS, MG, AL, CA -PITOISUUSYKSIKKO: %

	8970794	8970795	8970796	8970797	8970798	8970799	8970800	8970801	8970802	8970803	8970804
AU	0.18	0.22	0.04	0.05	0.27	0.08	0.07	0.07	0.10	0.13	0.01
	8970805	8970806	8970807	8970808	8970809	8970810	8970811	8970812	8970813	8970814	8970815
AU	0.01	0.05	0.97	0.18	0.11	0.03	0.12	0.17	0.01	0.03	0.45
	8970816	8970817	8970818	8970819	8970820	8970821	8970822	8970823	8970824	8970825	8970826
AU	0.09	1.63	0.02	0.10	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	8970827	8970828	8970829	8970830	8970831	8970832	8970833	8970834	8970835	8970836	8970837
AU	0.17	0.06	0.06	0.03	1.38	1.18	0.45	0.93	1.46	0.03	0.02
	8970838										
AU	0.00										

F 5123D

20

ANALYSDIJA: TL

TILAAJA: R.ANTTONEN

LAATU: KIVI

LIUOTUSMENETELMA:-- AR-

ALUF: BIDLOVAGGE

• ENTAPAIKKA:

PITOISUUSYKSIKKO: MG/KG (PPM)

FE, AS, MG, AL, CA -PITOISUU

[illegible][illegible]

	8970839	8970840	8970841	8970842	8970843	8970844	8970845	8970846	8970847	8970848
AU	0.14	0.11	0.16	0.11	0.10	0.11	0.19	3.19	0.43	0.22

TELEX: 330 - 47-84 - 56243

AN

ANALYYSITULOKSIA

TILAAJA/JAKELU: MARKUS EKBERK

TEHTY: 12. 5. 1989

KUSTANNUSPAIKKA: A/S BIOJOUAREE

TEKIJÄ: HAL

Kivi.

NUMERO									
			<u>AN</u>						
			<u>6/T</u>						
456			<0,10						
457			<0,10						
458			<0,10						
459			<0,10						
460			0,14						
461			0,82						
462			<0,10						
463			<0,10						
464			0,24						
465			0,49						
466			0,84						
467			0,15						
468			<0,10						
469			<0,10						
470			<0,10						
471			<0,10						
472			0,50						
473			<0,10						
474			<0,10						
475			<0,10						
476			<0,10						
477			<0,10						
478			<0,10						
89-71479			<0,10						

TELEX 990 - 47 - 84 - 56240

AN

ANALYYSITULOKSIA

TILAAJA/JAKELU: MARKUS EKBERK TEHTY: 12. 5. 1989KUSTANNUSPAIKKA: A/S BIDJOVAGGE TEKIJÄ: HAL

Kivi

NUMERO			AG G/T					
520			0,12					
521			0,26					
522			0,29					
523			<0,10					
524			<0,10					
525			0,10					
526			0,41					
527			<0,10		Grav.			
528			<0,10					
529			<0,10		---			
530			<0,10					
531			<0,10					
532			<0,10					
533			<0,10					
534			<0,10					
535			<0,10					
536			0,50					
537			0,13					
538			0,33					
539			0,90					
540			<0,10		---			
541			<0,10					
89-71542			<0,10					

OTTORUMPU OY
MALMINETSINTI
GEOKALYYTTINEN LABORATORIO

15-MAY-89

ANALYSDIJA: MAL

TILAAJA: ANTONEN

LAATU: KAIRAUS

LIUOTUSMENETELMA: NF

ALUE: BIDJOVAGGE

LASKENTAPIIKKA: BIDJOVAGGE

ATOMIABSORP. ANALYYSIEN TULOKSIA

PITOISUUSYKSIKKO: %

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

N 48 A											
CU	8971277 0.126	8971278 0.137	8971279 0.153	8971280 0.185	8971281 0.255	8971282 0.356	8971283 0.105	8971284 0.406	8971285 0.287	8971286 0.288	8971287 0.42
N 48 B											
CU	8971288 0.297	8971289 0.060	8971290 0.039	8971291 0.095	8971292 0.088	8971293 0.206	8971294 0.660	8971295 0.310	8971296 0.056	8971297 0.163	8971298 0.05
CU	8971299 0.039	8971300 0.049	8971301 0.019	8971302 0.035	8971303 0.049	8971304 0.110	8971305 0.042	8971306 0.104	8971307 0.137	8971308 0.263	8971309 0.16
N 48 B											
CU	8971310 0.140	8971311 0.523	8971312 0.192	8971313 0.177	8971314 0.137	8971315 0.128	8971316 0.206	8971317 0.265	8971318 0.281	8971319 0.310	8971320 0.13
CU	8971321 0.173	8971322 0.087	8971323 0.076								

OK/GAL LPS.

K 328 73 56610

89 02/12 10123

SUOKEUMPOU OF
 MALMINETSINTA
 GEOANALYYTTINEN LABORATORIO

15-MAY-89
ANALYSOIJA: MAL
TILAAJA: ANTONEN
LAATU: KAIRAUS
LIUOTUSMENETELMA: NF
ALUE: BIDJOVAGGE
LASKENTAPIKKA: BIDJOVAGGE

OK/GAL LAB.

01995 53 355 28

89 05/15 10:54

ATOMIABSORP. ANALYYSIEN TULOKSIA
PITOISUUSYK. SKO: %
AG, AU, RH, D, PT -PITOISUUSYKSIKKO: MG/KG (PPM)

[illegible]

Reiät

~~N44A~~
~~N46B~~
~~N48A~~
~~N48B~~

N 4/6 B

N48A

ALUE: BIDJOUAGGE

LASKENTAPIKKA: BIDJOVAGGE

N 48 B

PITOISUUSYKSIKKO: %

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

5128 D

	8970749	8970750	8970751	8970752	8970753	8970754	8970755	8970756	8970757	8970758	8970759
CU	0.031	0.022	0.030	0.056	0.019	0.052	0.332	0.214	0.074	0.014	0.034

	8970760	8970761	8970762	8970763	8970764	8970765	8970766	8970767	8970768	8970769	8970770
CU	0.030	0.121	0.019	0.566	0.391	0.037	0.111	0.078	0.054	0.012	0.013

	8970771	8970772	8970773	8970774	8970775	8970776	8970777	8970778	8970779	8970780	8970781
CU	0.013	0.016	0.017	0.020	0.021	0.021	0.016	0.021	0.089	0.141	1.089

	8970782	8970783	8970784	8970785	8970786	8970787	8970788	8970789	8970790	8970791	8970792
CU	0.107	0.118	0.309	0.160	0.102	0.057	19.400	0.987	1.036	7.330	0.080

	8970793	8970794	8970795
CU	0.342	0.168	0.159

HUOLOPUOLU OY
HÄLMINETSINTÄ
GEOANALYYTTINEN LABORATORIO

10-MAY-89

ANALYSOIJA: MAL

TILAAJA: ANTONEN

LAATU: KAIRAUS

LIUOTUSMENETELMA: NF

ALUE: BIDJOVAGGE

LASKENTAPAIKKA: BIDJOVAGGE

ATOMIABSORPTIOANALYYSIEN TULOKSIA

PITOISUUSYKSIKKO: %

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

	8970796	8970797	8970798	8970799	8970800	8970801	8970802	8970803	8970804	8970805	8970806
CU	0.063	0.088	0.167	0.098	0.109	0.087	0.233	0.310	0.037	0.072	0.044
	8970807	8970808	8970809	8970810	8970811	8970812	8970813	8970814	8970815	8970816	8970817
CU	0.402	0.216	0.115	0.054	0.066	0.119	0.030	0.076	0.825	0.157	2.500
	8970818	8970819	8970820	8970821	8970822	8970823	8970824	8970825	8970826	8970827	8970828
CU	0.034	0.133	0.086	0.010	0.007	0.010	0.034	0.095	0.355	0.158	0.015
	8970829	8970830	8970831	8970832	8970833	8970834	8970835	8970836	8970837	8970838	8970839
CU	0.077	0.394	1.160	3.960	1.850	4.110	2.420	0.041	0.023	0.030	0.016
	8970840	8970841	8970842								
CU	0.005	0.005	0.028								

TUTKIMUS-
 HALMINETSINTIA
 GEOANALYYTTINEN LABORATORIO

10-MAY-89

ANALYSOIJÄ: MAL

YILAAJA: ANTONEN

LAATU: KAIRAUS

LIUOTUSMENETELMÄ: NF

ALUE: BIDJOVAGGE

LASKENTAPAIKKA: BIDJOVAGGE

ATOMIABSORPTIOANALYYSIEN TULOKSIA

PITOISUUSYKSIKKO: %

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

1-5134 B

CU	8970843 0.032	8970844 0.096	8970845 0.256	8970846 1.378	8970847 0.520	8970848 0.357	8970994 0.057	8970995 0.086	8970996 0.947	8970997 1.286	8970998 0.021
CU	8970999 0.044	8971000 0.047	8971001 0.029	8971002 0.845	8971003 0.033	8971004 0.036	8971005 0.785	8971006 3.020	8971007 4.280	8971008 0.403	8971009 0.499
CU	8971010 2.550	8971011 4.130	8971012 13.970	8971013 5.110	8971014 0.120	8971015 0.158	8971016 0.772	8971017 0.355	8971018 1.433	8971019 2.310	8971020 2.910
CU	8971021 1.383	8971022 1.568	8971023 3.260	8971024 4.080	8971025 0.463	8971026 1.133					

OUTOKUMPU OY
MALMINETSINTI
GEOANALYTTINEN LABORATORIO

5-MAY-89
ANALYSOIJA: MAL
TILAAJA: M.EKBERG
LAATU: KIVI
LIUOTUSMENETELMA: NF
ALUE: BIDJUVAGGE
LASKENTAPAIDKA: A/S BIDJUVAGGE

N100C
N100B

ALUEANALYTTINEN ANALYYSIN TULOKSIA
PITOISUUSYKSIKKO: %
AG, AU, RH, PD, PT -PITOISUUSYKSIKKO: MG/KG (PPM)

CU	8971455 0.273	8971456 0.242	8971457 2.201	8971458 0.258	8971459 0.243	8971460 0.267	8971461 0.794	8971462 0.358	8971463 0.770	8971464 0.466	8971465 0.691
CU	8971466 0.995	8971467 0.467	8971468 0.273	8971469 0.245	8971470 0.043	8971471 0.014	8971472 0.013	8971473 0.010	8971474 0.016	8971475 0.013	8971476 0.011
CU	8971477 0.007	8971478 0.008	8971479 0.007	8971519 0.683	8971520 0.243	8971521 0.302	8971522 0.235	8971523 0.363	8971524 0.161	8971525 0.646	8971526 0.312
CU	8971527 0.159	8971528 0.260	8971529 0.750	8971530 0.179	8971531 0.345	8971532 0.487	8971533 0.266	8971534 0.119	8971535 0.156	8971536 0.156	8971537 0.196
CU	8971538 1.108	8971539 2.000	8971540 0.521								

OUTOKUMPU OY
MALMINETSINTI
GEOANALYYTTINEN LABORATORIO

5-MAY-89
ANALYSOIJAT: MAL
TILAAJA: M.EKBERG
LAATU: KIVI
LIUOTUSMENETELMA: NF
ALUE: BIDJOVAGGE
LASKENTAPA: A/S BIDJOVAGGE

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

	100C	→										
CU	8971455 0.279	8971456 0.342	8971457 2.300	8971458 0.258	8971459 0.243	8971460 0.287	8971461 0.284	8971462 0.288	8971463 0.775	8971464 0.466	8971465 0.691	
CU	8971466 0.995	8971467 0.467	8971468 0.273	8971469 0.245	8971470 0.043	8971471 0.014	8971472 0.013	8971473 0.010	8971474 0.016	8971475 0.013	8971476 0.011	
CU	8971477 0.007	← 100C 8971478 0.008	← 100C I 8971479 0.007	104 B → 8971519 0.683	8971520 0.243	8971521 0.302	8971522 0.235	8971523 0.363	8971524 0.161	8971525 0.646	8971526 0.312	
CU	8971527 0.159	8971528 0.260	8971529 0.750	8971530 0.179	8971531 0.345	8971532 0.487	8971533 0.266	8971534 0.119	8971535 0.156	8971536 0.156	8971537 0.196	
CU	8971538 1.108	8971539 2.000	8971540 0.521									

89 05/05 13:43

2 358 73 5610

OK/GAL LAB.

01

OUTOKUMPU OY
MALMINETSINTA
GEOKEMIAALINEN LABORATORIO

5-MAY-89
ANALYSOIJAT: MAL
TILAAJA: M.EKBERG
LAATU: KIVI
LIUOTUSMENETELMA: NF
ALUE: BIDJOVAGGE
LASKENTAPAID: A/S BIDJOV

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

CU	8971541 0.156	8971542 0.054	8970647 0.011	8970648 0.087	8970649 0.066	8970650 0.106	8970651 0.889	8970652 0.434	8970653 0.481	8970654 0.668	8970655 0.268
CU	8970656 0.193	8970657 0.098									

89 05/05 13:48

2 358 73 56610

OK/GAL LAB.

01

see

OUTOKUMPU OY / GEOANALYYTTINEN LABORATORIO
ANALYYSIHINNASTO

Hinnoitteluperiaatteet:

Perushintaa (hinnastohintaa) käytetään määrityksiin aina, jos tehtävä työ voidaan tehdä laboratorion "rutiinimenetelmällä", ja näytemäärät ovat riittävän suuret. Pieniin näytemääriin ja/tai yksilöllisiin ja kiireellisiin määrityksiin käytetään veloituksena perushintaa kerrottuna kahdella tai tuntiveloitusta.

Toimitusaika enintään yksi viikko: tuntiveloitus
tai 2 x perushinta

Toimitusaika: 1 - 4 viikkoa
Näytteiden lukumäärä: 1 - 20 kpl tuntiveloitus
tai 2 x perushinta
> 20 kpl perushinta

Jos toimitusajat saavat olla yli neljä viikkoa, niin perushinnasta alennetaan 10%

Jos näytteiden lukumäärä on yli 500 kpl, niin toimitusajasta neuvotellaan erikseen.

Pienin laskutus: 150 mk

Johto	Etelä	Puhelin	Telex	Telefax
Malmietsintäpalvelut	Toukokuu 1988 PL 67			
Itä-Suomen aluetoimisto	OUTOKUMPU	1973 561 Outokumpu	46113	
Geanalyttinen laboratorio				
	PL 74			
Etelä-Suomen aluetoimisto	OUTOKUMPU	1973 561	46113	1973 566 10
Länsi-Suomen aluetoimisto	WEDD VAMMALA	1917 433 01	22773	
	PL 26			
Lapin Malmi	61101 ROKKOLA	1968 2811	76113	1968 281 250
	Karrius 56			
	61101 ROVANIEMI	1960 236 31	37267	

MENETELMÄKOHTAISET HINNAT HOMOGEENISESSA SARJATYÖSSÄ
GEOLOGISILLE NÄYTTEILLE

<u>AAS-analyysit</u> (liekki)	1.	Happoliuotus	13 mk
	2.	Kuningasvesiliuotus	24 mk
	3.	Kokonaisliuotus	28 mk
	4.	Bromi-metanoli-liuotus	90 mk
		Ionit	a 4 mk
		As ja Pb (EDL-määrit.)	a 8 mk

<u>AAS-analyysit</u> (grafiittiuuni)		Liuotus	28 mk
		Ekstrahointi	15 mk
		Ionit	a 15 mk
		Lisäysmenetelmä	a 25 mk

ICAP

Li, Na, Mg, P, S, K, Ca, Cr, Mn,
Fe, Co, Ni, Cu, Zn, As, Cd, Pb

1.	Happoliuotus	13 mk
2.	Kuningasvesiliuotus	24 mk
3.	Kokonaisliuotus	28 mk
4.	Sulate	57 mk
	Ionit	a 4 mk

ICAP-ohjelmapaketit

Moreenianalyysit:

MORE-ohjelma	(typpihappoliuotus + ICP-määrittys)	
	Mg, S, Ca, Cr, Mn, Fe,	
	Co, Ni, Cu ja Zn	46 mk
MOTO-ohjelma	(kokonaisliuotus + ICP-määrittys)	
	Na, Mg, S, K, Ca, Cr, Mn, Fe	
	Co, Ni, Cu, Zn ja As	63 mk
MOKU-ohjelma	(kuningasvesiliuotus + ICP-määrittys)	
	Mg, S, Ca, Cr, Mn, Fe, Co, Ni,	
	Cu ja Zn	49 mk

Kivianalyysit:

KIVI-ohjelma	(typpihappoliuotus + ICP-määrittys)	
	Mg, S, Cr, Mn, Fe, Co, Ni, Cu,	
	Zn ja As	46 mk
KITO-ohjelma	(kokonaisliuotus + ICP-määrittys)	
	Na, Mg, S, K, Ca, Cr, Mn, Fe,	
	Co, Ni, Cu, Zn ja As	63 mk

JALOMETALLIANALYTIIKKA

FIRE ASSAY

Konsentrinti Fire Assay-menetelmällä	90 mk
Konsentrinti Fire Assay-menetelmällä ja Au gravimetrisesti	120 mk
Au ja Ag gravimetrisesti (Fire Assay)	150 mk
Konsentrinti Fire Assay-menetelmällä	90 mk
+ jyvän liuotus	28 mk
+ jalometallit AAS-liekkimenetelmällä	a' 4 mk
Konsentrinti Fire Assay-menetelmällä	90 mk
+ jyvän liuotus	28 mk
+ jalometallit grafiittiuunimenetelmällä	a' 15 mk

HAPPOLIUOTUS

Au	AAS- liekkimenetelmällä (ekstrahointi)	50 mk
Au + Pd	"	54 mk
Au, Pd, Pt	"	72 mk
Au	AAS- grafiittiuunimenetelmällä (ekstrahointi)	58 mk
Au, Pd	"	73 mk
Au, Pd, Pt	"	88 mk

Jos analyysseissa käytetään lisäysmenetelmää, niin edellisiin hintoihin lisätään 10 mk / ioni

XRF-ANALYYSI

RRFPO menetelmä

Kivilajinäytteiden ohjelmat

MP 10	170 mk
MP 11	290 mk
MP 12	290 mk

Metallinäytteiden ohjelma

MP 15	200 mk
-------	--------

XRF-NÄYTEKÄSITTELY

Murskaus (leukamurskaimella)	12 mk
Jako	a' 5 mk
1. jauhatus	12 mk
2. jauhatus (sideaineen kanssa)	12 mk
XRF-näytteen briketöinti	12 mk

XRF-MENETELMÄN MP-ANALYSOINTIOHJELMAT

	MP 10	MP 11		MP 12	MP 15
SiO ₂	x	x	Na	x	
TiO ₂	x	x	Mg	x	x
Al ₂ O ₃	x	x	Al	x	x
Cr ₂ O ₃	x	x	Si	x	x
V ₂ O ₃	x	x	P	x	x
FeO	x	x	S	x	x
MnO	x	x	Cl	x	
MgO	x	x	K	x	
CaO	x	x	Ca	x	x
Rb ₂ O	x	x	Ti	x	x
SrO	x	x	V	x	x
BaO	x	x	Cr	x	x
Na ₂ O	x	x	Mn	x	x
K ₂ O	x	x	Fe	x	x
ZrO ₂	x	x	Co	x	x
P ₂ O ₅	x	x	Ni	x	x
CO ₂	x	x	Cu	x	x
Cu ₂	x	x	Zn	x	x
Ni	x	x	Ga	x	
Co	x	x	As	x	x
Zn	x	x	Br	x	
Pb	x	x	Rb	x	
Ag	x	x	Sr	x	
S	x	x	Y	x	
As	x	x	Zr	x	x
Sb		x	Nb	x	x
Bi		x	Mo	x	x
Te		x	Ag	x	x
Y		x	Sn	x	x
Nb		x	Sb	x	x
Mo		x	Te	x	x
Sn		x	Cs	x	
W		x	Ba	x	
Pt		x	La	x	x
Cl		x	Ce	x	x
Br		x	Pr	x	
Th		x	Nd	x	
U		x	Sm	x	
Cs		x	Eu	x	
La		x	Gd	x	
Ce		x	Tb	x	
Pr		x	Dy	x	
Nd		x	Ho	x	
Sm		x	Er	x	
Eu		x	Tm	x	
Gd		x	Yb	x	
Tb		x	Lu	x	
Dy		x	Hf	x	
Ho		x	Ta	x	x
Er		x	W	x	x
Tm		x	Pt	x	
Yb		x	Pb	x	x
Lu		x	Bi	x	x
Hf		x	Th	x	
Ta		x	U	x	
OKSUM	x	x	OKSUM	x	

x=sisältyy ohjelmaan o= (CO2) tilattava erikseen a' 35 FIM

ERILLISMÄÄRITYKSET

As	Erottaminen tislamalla, titraus	150 mk
B	Spektrofotom.	300 mk
Ba	Gravim. Pb:n poiston ja silikaattien hajoituksen jälkeen	340 mk
Ca	Kompleksom. Fe, Al, Mn poiston jälk.	300 mk
C	Totaalihiili CR-12-analysaattori	35 mk
Cl	1. Spektrofotom. (pyrol. hajoitus) 2. Gravim. silikaateista ja fosfaateista	120 mk 240 mk
Cr	1. AAS, Na_2O_2 -sulate 2. Titrim. Na_2O_2 -sulate	60 mk 122 mk
Cu	Jodometrinen titraus	60 mk
F	Ioniselektiivinen mittaus (sulate) " " (alkaliliukoinen)	150 mk 52 mk
Fe	1. Spektrofotom. tot. liuotuksesta 2. Titrim. tot. liuotuksesta	48 mk 60 mk
H_2O	Gravim. silikaateista	120 mk
Hg	AAS liekkiön Resonikilla, happoliuotus	60 mk
Mg	Kompleksometrinen, Fe, Al ja Mn poisto	240 mk
Mo	Spektrofotom. ditiolilla	40 mk
P	Spektrofotom. ilman ekstrahointia " ekstrahointi (vesinäytt.)	24 mk 40 mk
Pb	Kompleksometrinen	120 mk
S	SC-32-analysaattori AAS epäsuora määrittäminen BaSO_4 (vesianal.)	35 mk 20 mk
Sb	AAS, liuotus HNO_3 ja viinihapon seoksella	40 mk
Si	Gravim. Spektrofotom. NaOH sulatteesta	400 mk 120 mk

U	Spektrofotom.	60 mk
V	Spektofotom. sulatteesta	
	1. ei ekstrahointia	200 mk
	2. ekstrahointi	255 mk
W	Spektrofotom.	50 mk
	AAS totaaliliuotuksesta	31 mk
Zn	AAS totaaliliuotuksesta	31 mk
	Kompleksometrisesti	60 mk

NÄYTTEEN KÄSITTELY (PERUSMETALLIT)

Kuivatus (näytteet muovipusseissa, joista ne siirretään kuivatusmaljoihin)	a	10 mk
Kuivatus (näytteet kosteutta läpäisevissä paperipusseissa)	a	3 mk
Murskaus (näyte 5 kg max. ja yksi pussi)	a	10 mk
Ositus	a	5 mk
Jauhatus	a	18 mk
Seula-analyysi/seulasarja	a	5 mk
raeluokka		
Tuhkistus	a	10 mk
XRF-näytteen briketointi	a	12 mk
Moreeninäytteen seulonta	a	22 mk
Moreenin karkeafraktion pesu ja kuivatus	a	18 mk
L. O. I.	a	30 mk

NÄYTTEEN KÄSITTELY (JALOMETALLIT)

Murskaus	a	13 mk
Ositus (pullojakolaite)	a	10 mk
Jauhatus	a	20 mk

Hinnasto voimassa toistaiseksi

Outokumpu Oy:n Malminetsinnän näytteet voidaan useimmissa tapauksissa analysoida röntgenfluoresenssimenetelmällä joko yöaikaan, tai niillä voidaan tehokkaasti tasoittaa näytevirtojen vaihteluja.

Tämä antaa laboratoriolle mahdollisuuden alentaa OKME:n normaalikiireysluokan (toimitusaika > 1 viikko) näytteiden analyysihintoja röntgenfluoresenssimenetelmän osalta seuraavasti:

XRF-ANALYYSI

OKME:N HINNAT

RRFPO menetelmä

Kivilajinäytteiden ohjelmat

MP 10

120 mk

MP 11

190 mk

Ohjelmat MP 10 ja MP 11 on rakennettu OKME/J.Eeronheimo/KET 11.4.1988 tietuekuvauksen mukaan.