



Bergvesenet

Postboks 3021, N-7441 Trondheim

Rapportarkivet

Bergvesenet rapport nr 4779	Intern Journal nr 1271/00	Internt arkiv nr	Rapport lokalisering	Gradering Fortrolig
Kommer fra ...arkiv	Ekstern rapport nr	Oversendt fra Bleikvassli Gruber AS	Fortrolig pga Prospekteringsfondet 1999	Fortrolig fra dato:
Tittel Kalk og Dolomitt. Prospektering sommeren 1999 i Lyskøladalen og Storskogområdet Med tillegg inneholdende borhullslogg og analyser fra Dbh 3-99.				
Forfatter Burman, Stellan		Dato År 17.12 1999	Bedrift (Oppdragsgiver og/eller oppdragstaker) Bleikvassli Gruber AS	
Kommune Hemnes	Fylke Nordland	Bergdistrikt	1: 50 000 kartblad 19261	1: 250 000 kartblad Mosjøen
Fagområde Geologi Boring	Dokument type		Forekomster (forekomst, gruvefelt, undersøkelsesfelt) Lyskøladalen Storskogområdet	
Råstoffgruppe Industrimineral	Råstofftype Kalk Dolomitt			

Sammendrag, innholdsfortegnelse eller innholdsbeskrivelse

I samarbeide med Mokado ble det besluttet å undersøke kalk og dolomitt i Hemnes og Rana kommune sommeren 1999.

Ved innledningen pekte kalk- og dolomitt-marmorstrøket i Rødingfjelldekkets AndersLarsa gruppens seg ut, spesielt den delen som streer seg fra Stormyrbassenget og nordover til Sørfjorden.

Til nå synes den mest interessante delen å være dolomittstrøket ved Lyskøladalen, en drøy mil nord for Bleikvassli Gruber. Siden har området vest for Stormyrbassenget, det som er kalt Storskogområdet også pekt seg ut.

A/S BLEIKVASSLI GRUBER

4

Bergvesenet
Leiv Eirikssonsvei 39
Postboks 3021 LADE
7441 Trondheim

1271/00
713/99

Nee



PR

03

JUL

2000

BL

Adr.: N-8647 BLEIKVASSLIA
Telefon: 75 19 61 01
Telefax: 75 19 62 03
Foretaksnr.: 932 639 327
firmapost@bleikvassli-gruber.no
www.bleikvassli-gruber.no

Deres ref.:

Deres brev av:

Vår ref.: OB/

BLEIKVASSLIA, 22. juni 2000

Tilskudd til prospektering etter dolomitt/kalk ved Lyskøladalen i Hemnes kommune.

Det vises til Deres brev av 01.07.99 vedr. Statsbudsjett 1999. Kap. 933.70, Tilskudd til prospektering etter malm, mineraler og bygningstein, samt vårt brev av 15.02.00.

Prosjektet er i år 2000 blitt ytterligere forsinket fordi feltgeolog Stellan Burman er sykemeldt.

Status for prosjektet:

Vi er på det nærmeste ferdig med diamantboringen i Lyskøladalen, men har enda ikke tatt prøver av kjernen for analysering. Vi har derfor ikke kunnet trekke noen endelig konklusjon for prosjektet, men det er allerede nå besluttet at Bleikvassli Gruber og MoKaDo vil satse videre for å påvise drivverdige forekomster av kalk og dolomitt i området. Det er sannsynlig at vi vil foreta komplimenterende diamantboring i Lyskøladalen, før vi evt. vil søke om tillatelse til prøveuttak.

Det er totalt boret 3 diamantborehull i prosjektet, hvorav det siste enda ikke er avsluttet.

Borehull 1 ble boret 201,50 meter

Borehull 2 ble boret 55,15 meter

Borehull 3 er boret 190,00 meter (det gjenstår trolig 30 – 60 meter å bore)

Totalt 445,65 meter

Regnskap for prosjektet:

Det er hittil brukt totalt kr 567.833,- på prosjektet.

Dette fordeler seg som følger:

	Reelt	Budsjett	Avvik
Lønn geolog og administrasjon	kr 123.911	kr 100.000	kr 23.911
Analyser laboratoriearbeider	kr 97.064	kr 100.000	kr -2.936
Kjerneboring	kr 346.859	kr 200.000	kr 146.859
<u>Totalt</u>	<u>kr 567.833</u>	<u>kr 400.000</u>	<u>kr 167.833</u>

Revisorbekreftelse av regnskap er vedlagt.

Rapportering:

Siden prosjektet enda ikke er sluttført, er det foreløpig ikke laget en fullstendig rapport om gjennomføringen av undersøkelsene.

Stellan Burman har imidlertid laget en rapport; *Kalk og Dolomitt prospektering sommeren 1999*. Rapporten, som er vedlagt, beskriver foruten gjennomføringen av prosjektet i 1999, også enkelte andre områder hvor vi har foretatt rekognoserende undersøkelser.

I tillegg til rapporten fra Stellan Bruman, er det lagt ved en borelogg for borehull Dbh 3-99 så langt det er boret, geologisk profil av det samme hullet samt de siste analyseresultater.

Konklusjon:

Så langt i undersøkelsene er det påvist brytbare mektigheter med tilstrekkelig renhet av både kalkspatmarmor og dolomitt. Store deler av området inneholder imidlertid kalkspatmarmor og dolomitt med for mye innblanding av andre bergarter som amfibolitt, glimmerskifer eller granitt, eller som har et for høyt kvartsinnhold. Det må foretas ytterligere undersøkelser og evt. prøveuttak før det kan konstateres om forekomsten er drivverdig eller ikke.

Vi ber om å få utbetalt tilskuddet på kr 200.000,- til vår konto nr. 4510.06.07682

KOPI: MoKaDo AS ved Arvid G. Olsen

VEDLEGG.

Med vennlig hilsen
A/S Bleikvassli Gruber



Olav Bakke
Adm. Dir.
Prosjektansvarlig

Lokalitet:

Borehull: Dbh 3-99

Koordinater
 Retning
 Helling/Stignin
 Høyde
 Lengde

Dybde	L	Bergart	S	Analyser					Prøve m
				%Pb	%Cu	%Zn	Ag	Au	
110,20 - 111,95	1,75	Relativt uren kalkspat marmor med striper og band av kvarts og litt biotitt.	70-80						
111,95 - 113,00	1,05	Amfibolitt Kompakt mørk med granater							
113,00 - 113,40	0,40	Kalkspat marmor Relativt mørk							
113,40 - 114,70	1,30	Dolomitt Uren med striper av amfibolitt og glimmerskifer							
114,70 - 116,40	1,70	Granitt							
116,40 - 116,80	0,40	Dolomitt Uren med striper kvarts og amfibolitt.							
116,80 - 121,20	4,40	Dolomitt Hvit finkornet enkelte spor med forurensning av mørkere mineraler (amfibolitt)							
121,20 - 121,40	0,20	Kalkspat marmor							
121,40 - 121,45	0,05	Amfibolitt							
121,45 - 121,60	0,15	Glimmerskifer							
121,60 - 124,70	3,10	Dolomitt svært uren med striper og lag av glimmerskifer, amfibolitt, kvartsrike partier og kalkspat marmor.							
124,70 - 126,25	1,55	Kalkspatmarmor Relativt grå, Tynne striper av mørke mineraler							
126,25 - 127,90	1,40	Dolomitt, Tynne striper med glimmerskifer							
127,90 - 131,70	3,80	Kalkspatmarmor Dolomitt fra 131,40-131,55 Amfibolitt 130,45-130,50							

Lokalitet:

Borhull: Dbh 3-99

Dato

Koordinater

Retning

Helling/Stigning

Høyde

Lengde

Dybde	L	Bergart	S	Analyser					Prøve m
				%Pb	%Cu	%Zn	Ag	Au	
43,90 - 47,50	3,60	Kalkspat marmor båndet med mørkere skikt og bånd (biotit og, eller grafitt) spor med py.	70-80						
47,50 - 50,15	2,65	Kalkspat marmor mellomkornet litt vekslende med mørkere bånd.	70-80						
50,15 - 50,30	0,15	Amfibolitt med biotit							
50,30 - 76,40	26,10	Kalkspat marmor mellomkornet litt båndet og oppsprukket fortrinnsvis fra starten. Relativt grå, noe lysere fra 65,00 Ved 51,15-51,20 amfibolitt. 52,60 amfibolitt Ved 52,60 amfibolitt. Enstaka spor py.	80-90						
76,40 - 77,50	1,10	Uren kalkspatmarmor med striper opptil 5 cm av amfibolitt (breksjert) litt kvarts.							
77,50 - 85,60	8,10	Kalkspat marmor relativt grå enkelte tynne lag med amfibolitt siste 0,5 m.							
86,60 - 86,10	0,50	Amfibolitt							
86,10 - 91,10	5,00	Kalkspat marmor mellomkorning og finkorning							
91,10 - 91,80	0,70	Granitt							
91,80 - 95,60	3,80	Kalkspat marmor 5 cm amfibolitt ved 93,30 og ved 95,10							
95,50 - 96,00	0,50	Amfibolitt							
96,00 - 110,20	14,20	Kalkspatmarmor med enkelte tynne striper amfibolitt relativt grå frem til 98,00 5 cm stripe amfibolitt ved 109,20 spor py og en del glimmerkorn.							

AA

WHOLE ROCK ICP ANALYSIS

AA

A/S Bleikvassli Gruber File # 9904868 Page 1

8647 Bleikvassli Norway Submitted by: Stellan Burman

SAMPLE#	SiO2	Al2O3	Fe2O3	MgO	CaO	Na2O	K2O	TiO2	P2O5	MnO	Cr2O3	Ba	Ni	Sr	Zr	Y	Nb	Sc	LOI	TOT/C	TOT/S	SUM
%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	%	%	%	%
BG Dbh 2-99 0.00-2.60	10.08	10	.06	20.13	30.95	.03	<.04	.01	.13	<.01	.006	10	<20	60	<10	<10	<10	<1	38.4	10.80	<.01	99.91
BG Dbh 2-99 2.60-5.20	11.18	1.55	<.04	19.43	29.18	.50	.16	.01	.13	<.01	.001	28	<20	92	12	<10	<10	<1	37.9	10.53	<.01	100.06
BG Dbh 2-99 5.20-8.80	9.91	.09	<.04	20.08	30.28	.02	<.04	.01	.08	<.01	.002	6	<20	51	<10	<10	<10	<1	39.5	11.16	.02	99.98
BG Dbh 2-99 8.80-11.90	18.36	.31	.19	19.36	29.59	.05	<.04	.03	.13	<.01	.005	6	<20	63	<10	<10	<10	1	31.9	9.00	<.01	99.95
BG Dbh 2-99 11.90-15.00	21.71	10	.07	19.14	29.14	.01	<.04	.01	.12	<.01	.001	5	<20	59	<10	<10	<10	<1	29.7	8.40	<.01	100.01
BG Dbh 2-99 15.00-16.40	15.70	.27	.28	18.86	28.93	.06	<.04	.02	.14	.01	.005	17	<20	88	12	<10	<10	1	35.7	10.17	<.01	100.01
BG Dbh 2-99 16.40-19.40	26.07	1.74	1.81	17.52	26.31	.34	.07	.49	.14	.04	.003	25	<20	68	42	<10	<10	4	25.5	7.10	.01	100.05
BG Dbh 2-99 19.40-22.20	15.89	.70	.66	19.13	29.12	.14	.04	.15	.14	.01	.005	106	<20	64	15	<10	<10	2	34.0	9.45	<.01	100.01
BG Dbh 2-99 22.20-25.00	10.02	.24	.21	20.15	30.10	.04	<.04	.03	.06	.01	.007	6	<20	60	<10	<10	<10	<1	39.1	11.16	<.01	99.99
BG Dbh 2-99 25.00-27.10	3.06	.18	.09	20.95	31.61	.01	<.04	<.01	.09	<.01	.002	6	<20	58	<10	<10	<10	<1	44.0	12.42	.01	100.01
BG Dbh 2-99 27.10-29.20	18.33	3.23	2.15	18.68	26.24	.48	.12	.34	.15	.03	.016	26	58	87	24	<10	<10	7	30.2	8.13	.05	99.99
BG Dbh 2-99 29.20-32.60	11.34	.92	<.04	19.86	29.10	.26	.22	.02	.18	<.01	.003	37	<20	74	<10	<10	<10	<1	37.3	10.71	<.01	100.13
BG Dbh 2-99 32.60-36.10	8.70	.24	.13	20.48	31.12	.04	<.04	.01	.12	<.01	.003	<5	<20	66	<10	<10	<10	<1	39.1	11.43	.04	99.98
BG Dbh 2-99 36.10-39.60	13.27	.16	.07	20.13	29.77	.01	<.04	<.01	.15	<.01	.001	7	27	56	<10	<10	<10	<1	36.4	10.44	<.01	99.99
BG Dbh 2-99 39.60-42.40	14.23	1.27	.12	18.71	28.56	.36	.29	.03	.20	<.01	.006	39	37	84	13	<10	<10	1	36.2	10.44	<.01	100.00
BG Dbh 2-99 42.40-45.25	13.79	.59	.21	20.08	29.69	.09	<.04	.05	.14	<.01	.004	8	<20	66	10	<10	<10	1	35.3	9.90	<.01	99.98
BG Dbh 2-99 45.25-48.10	17.11	1.10	.41	18.19	28.42	.27	.18	.04	.22	.03	.004	40	<20	87	21	<10	<10	1	34.0	9.63	.07	99.99
BG Dbh 2-99 48.10-50.90	13.63	.25	.23	18.56	30.95	.02	<.04	.02	.37	.02	.005	8	35	109	10	<10	<10	<1	35.8	10.26	<.01	99.90
BG Dbh 3-99 0.00-3.00	26.12	2.60	2.48	9.54	32.39	.61	.15	.50	.12	.04	.002	29	25	482	37	<10	<10	5	25.3	7.02	.09	99.92
BG Dbh 3-99 3.00-7.50	2.91	.31	.11	2.59	51.89	.05	.04	.02	.08	<.01	.002	32	<20	911	<10	<10	<10	<1	41.8	11.88	.02	99.91
BG Dbh 3-99 7.50-8.05	63.91	12.51	.67	.79	8.07	3.24	3.53	.07	.13	.01	.005	318	<20	393	35	<10	26	1	6.2	1.76	.11	99.23
RE BG Dbh 3-99 7.50-8.05	63.98	12.50	.69	.79	8.18	3.19	3.53	.07	.02	.01	.004	320	<20	394	31	<10	41	1	6.2	1.68	.10	99.26
BG Dbh 3-99 8.05-11.20	4.44	.98	.42	3.02	49.22	.18	.19	.08	.07	<.01	.008	20	85	787	13	<10	65	1	41.2	11.25	.04	99.93
BG Dbh 3-99 11.20-14.00	1.64	.28	.10	1.58	50.82	.03	.05	.03	.06	<.01	.002	12	<20	826	<10	<10	<10	<1	43.2	12.06	<.01	99.90
BG Dbh 3-99 14.00-17.00	4.38	1.24	.65	2.29	49.92	.20	.15	.09	.11	.02	.003	240	23	870	<10	<10	13	2	40.7	11.16	.04	99.89
BG Dbh 3-99 17.00-20.00	.63	.15	<.04	3.08	52.72	.02	<.04	<.01	.04	<.01	.001	12	<20	910	<10	<10	<10	<1	43.1	12.33	.02	99.90
BG Dbh 3-99 20.00-23.00	.57	.11	.04	4.21	51.24	.02	<.04	<.01	.04	<.01	.001	11	<20	859	<10	<10	<10	<1	43.5	12.06	.03	99.84
BG Dbh 3-99 23.00-26.30	1.42	.36	.21	2.03	52.42	.03	.05	.02	.02	<.01	.004	562	21	1029	<10	<10	<10	1	43.2	11.79	.04	99.96
BG Dbh 3-99 26.30-29.30	11.48	2.60	1.64	1.67	45.72	.41	.49	.33	.24	.04	.003	79	22	1589	42	<10	<10	3	35.1	10.26	.32	99.93
BG Dbh 3-99 29.30-32.30	7.24	1.26	.62	1.12	49.98	.10	.37	.08	.13	.02	.001	54	<20	1395	21	<10	<10	1	39.1	11.16	.20	100.20
BG Dbh 3-99 32.30-36.00	3.18	.65	.41	5.27	48.02	.13	.10	.08	.05	.01	<.001	19	<20	674	<10	<10	<10	1	42.0	11.61	.02	99.98
BG Dbh 3-99 36.00-39.00	.99	.32	.17	2.90	52.43	.04	.04	.03	.11	.01	.004	29	<20	972	<10	<10	<10	<1	42.8	12.24	.01	99.96
BG Dbh 3-99 39.00-41.00	9.53	1.74	.29	1.12	48.04	.46	.25	.04	.06	.01	.003	63	<20	990	13	<10	<10	1	38.4	10.62	.09	100.07
BG Dbh 3-99 41.00-43.10	16.70	4.22	3.48	1.79	41.13	.90	.44	.87	.21	.06	.002	78	<20	1198	63	13	10	7	30.1	8.59	.26	100.07
STANDARD SO-15/CSH	49.98	12.41	7.14	7.10	5.74	2.36	1.85	1.79	2.64	1.36	1.037	1856	74	387	1056	22	33	12	5.9	2.36	5.16	99.72

GROUP 4A - 0.200 GM SAMPLE BY LIBOX FUSION, ANALYSIS BY ICP-ES. LOI BY LOSS ON IGNITION.

TOTAL C & S BY LIBOX. (NOT INCLUDED IN THE SUM)

- SAMPLE TYPE: ROCK CHIP

Samples beginning "RE" are Retains and "RRR" are Reject Retains

DATE RECEIVED: DEC 21 1999

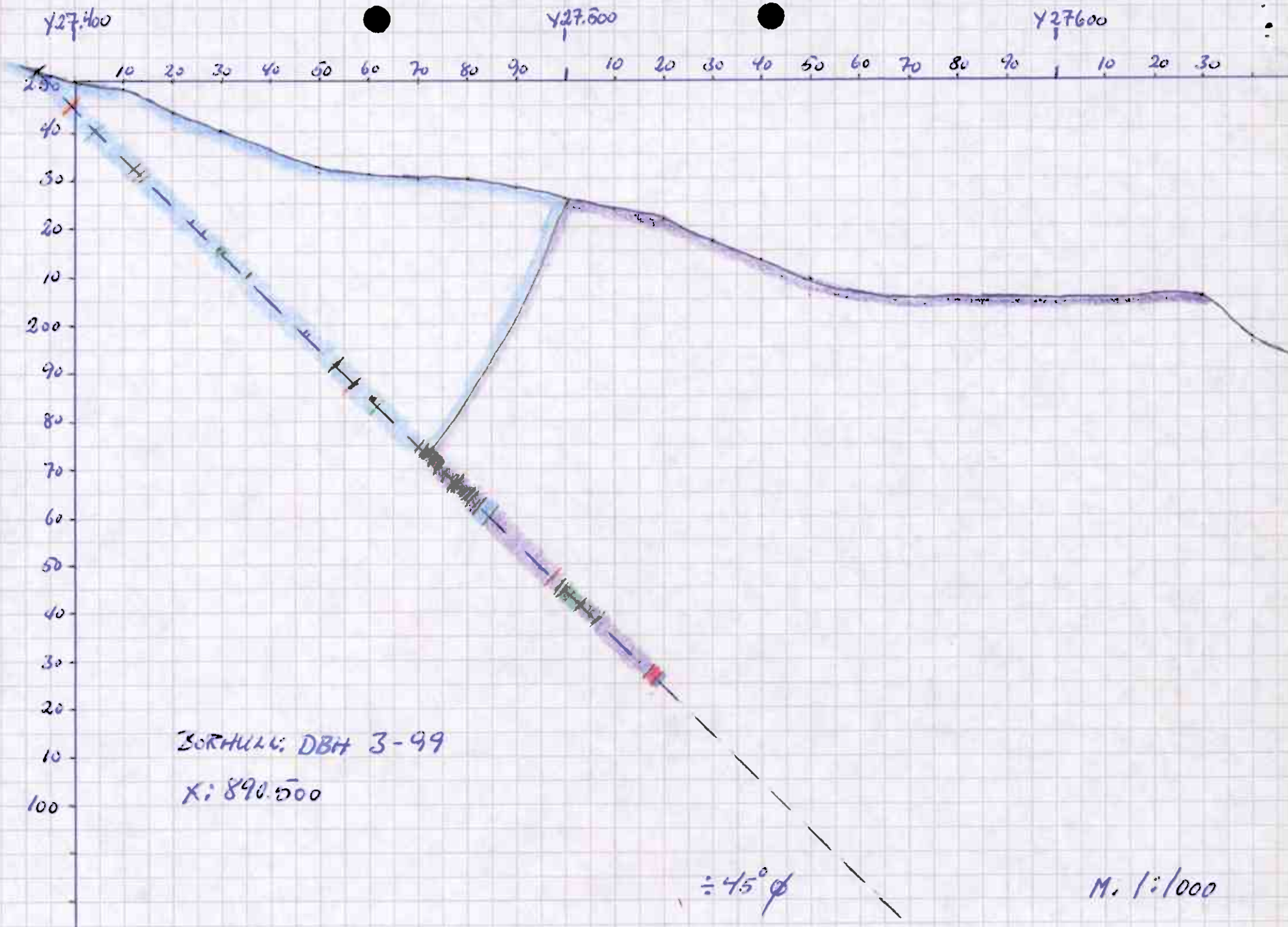
DATE REPORT MAILED: Jan 12/2000

SIGNED BY: C. L.

D. TOYE, C. LEONG, J. WANG, CERTIFIED B.C. ASSAYERS

SAMPLE#	SiO2	Al2O3	Fe2O3	MgO	CaO	Na2O	K2O	TiO2	P2O5	MnO	Cr2O3	Ba	Ni	Sr	Zr	Y	Nb	Sc	LOI	TOT/C	TOT/S	SUM
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	%	%	%	%
BG DBH 3-99 43.10-47.50	3.37	.19	.16	3.32	49.79	.04	.14	.02	.02	<.01	.003	36	<20	1152	<10	<10	<10	<1	42.2	11.35	.05	99.70
BG DBH 3-99 47.50-50.15	1.07	.30	.09	1.49	52.72	.01	.08	.01	.01	<.01	<.001	16	<20	1345	<10	<10	<10	<1	43.7	11.64	.01	99.64
BG DBH 3-99 50.15-54.00	6.57	1.75	1.26	1.35	49.39	.30	.23	.21	.03	.02	.002	33	<20	1271	20	<10	<10	3	38.5	10.77	.17	99.77
BG DBH 3-99 54.00-58.00	2.67	.56	.24	.72	52.79	.07	.09	.05	.05	<.01	<.001	29	<20	1438	<10	<10	<10	<1	42.3	11.74	.08	99.72
BG DBH 3-99 58.00-61.00	7.25	1.31	.60	.75	49.15	.22	.27	.11	.20	.01	.011	43	133	1705	126	<10	<10	1	39.6	11.16	.15	99.72
BG DBH 3-99 61.00-65.10	5.17	1.16	.76	.66	50.68	.13	.28	.09	.10	.01	.001	37	<20	1688	12	<10	<10	1	40.5	11.25	.15	99.75
BG BD 1-99	53.05	3.05	.54	15.56	22.69	.83	.74	.01	.10	.01	.004	111	<20	54	12	<10	<10	<1	3.2	.62	<.01	99.81
BG BD 2-99	1.51	.18	.42	.97	52.86	.01	<.04	<.01	<.01	<.01	.004	39	<20	1056	14	<10	<10	<1	43.5	11.93	.02	99.62
BG BD 3-99	.43	.11	.12	20.83	30.99	<.01	<.04	<.01	.06	<.01	.004	6	29	55	<10	<10	<10	<1	47.0	13.00	<.01	99.58
BG BD 4-99	3.24	.10	.05	20.43	30.60	.01	<.04	<.01	.07	<.01	.005	5	<20	64	<10	<10	<10	<1	45.2	12.61	<.01	99.73
BG BD 5-99	2.34	.34	.41	.83	52.87	.06	<.04	<.01	.06	.01	.001	21	<20	1097	<10	<10	<10	1	42.6	11.74	<.01	99.69
BG BD 6-99	5.69	.08	.10	19.86	29.85	<.01	<.04	<.01	.08	<.01	.002	5	37	75	<10	<10	<10	<1	44.0	12.03	<.01	99.68
BG BL 1-99	12.17	.34	.22	17.37	27.85	.07	<.04	<.01	.13	.01	.004	7	<20	150	<10	<10	<10	<1	41.5	11.25	<.01	99.72
BG BL 2-99	1.04	.12	.12	19.81	33.03	.01	<.04	.02	.10	<.01	.004	5	77	132	<10	<10	<10	<1	45.4	12.42	<.01	99.69
BG KA 1-99	3.86	.08	<.04	19.53	30.82	<.01	<.04	<.01	.05	<.01	.004	7	<20	156	<10	<10	<10	<1	45.3	12.32	<.01	99.69
RE BG KA 1-99	3.02	.08	.05	19.79	31.24	<.01	<.04	<.01	.08	<.01	.005	9	108	157	<10	<10	<10	<1	45.4	12.71	<.01	99.70
BG MI 1-99	<.02	.15	.05	1.40	54.50	<.01	<.04	<.01	.06	<.01	.001	7	22	1101	<10	<10	<10	<1	43.4	12.03	<.01	99.70
BG MI 2-99	.76	.21	.09	1.24	53.99	.02	<.04	.01	<.01	<.01	.003	10	21	946	<10	<10	<10	<1	43.3	12.13	<.01	99.76
BG MI 3-99	5.29	.77	.34	18.06	31.77	<.01	.24	.05	.04	<.01	.004	15	<20	182	13	<10	<10	<1	43.7	12.13	<.01	99.79
BG MI 4-99	1.35	.28	.12	.71	53.94	<.01	.06	.01	.09	<.01	.001	14	<20	892	<10	<10	<10	<1	43.0	11.93	.03	99.67
BG MI 5-99	.82	.12	.04	19.51	32.94	<.01	<.04	<.01	.08	<.01	.002	5	<20	91	<10	<10	<10	<1	46.2	13.10	<.01	99.73
BG MI 6-99	1.98	.10	.06	19.56	32.53	<.01	<.04	<.01	.08	<.01	.004	<5	<20	91	<10	<10	<10	<1	45.4	12.61	.01	99.74
STANDARD 50-15/CSB	49.55	12.30	7.25	7.21	5.83	2.39	1.86	1.79	2.68	1.38	1.05	1860	72	393	1047	22	34	11	5.9	2.40	5.29	99.61

Sample type: ROCK CHIP. Samples beginning 'RE' are Reruns and 'RRE' are Reject Reruns.



BORHULL: DBH 3-99

X: 890.500

$\div 45^\circ \phi$

M. 1:1000

RAPPORT

KALK OG DOLOMITT PROSPEKTERING SOMMEREN 1999

INNLEDNING

I samarbeid med Mokado ble det besluttet å undersøke kalk og dolomitt i Hemnes,- og Rana kommune, sommeren -99.

Det ble innhentet tillatelse fra Statskog for kartlegging og prøvetaking på statens grunn. Støtte til prospekteringen ble innvilget (Bilag 3).

Etter en del rekognoserende turer i feltet og en del møter, ble noen områder sett på som mer interessante enn andre.

De mest interessante så ut til å være den del av kalk og dolomitt-marmorstrøket i Rødingfjell dekkets Anders Larsa gruppen. Den del som strekker seg fra Stormyrbassenget og nordover til Sørfjorden.

Til nå synes den mest interessante delen å være Dolomittstrøket ved Lyskøladalen, en drøy mil nord for Bleikvasslia. Siden har området vest for Stormyrbassenget, det som er kalt Storskogområdet, også pekt seg ut.

Feltarbeidet.

Det ble startet i Lyskøladalen med kartlegging og prøvetaking for å få en første sjekk på kvaliteten. Det ble tatt ca. 20 prøver med interessante analyseresultat. På bakgrunn av disse ble det utført et større prøvetakings-program, med prøveprofiler langs med Røssåga og anleggsvei. Det ble også tatt en del kompletterende prøver. (Bilag 2). Det ble også på et geologisk kart over området tegnet inn prøvepunkter. (Bilag 5). Prøvepunktene er merket med LH 1,2 og RÅ 1,2 osv.

Geologien i Lyskøladalen er et langstrakt NNV-gående stråk med kalkspat-marmor og Dolomitt-marmor med et fall mot vest der man har Dolomittsoner i midten, og Kalkspat-marmor på begge sider. Se plankart og profiler. (Bilag 1 og 4).

Etter de lovende resultatene etter den første prøvetakingen ble det besluttet å bore et første diamantborhull i profil x: 888.800 y: 29985 like ved veien inn til Fallfors-dammen. Det ble boret mot øst med et fall på 50 grader i en lengde av 201.5 m. Hullet ble stoppet uten at man hadde kommet gjennom Dolomitten. Loggingen av borkjernene var i god overenstemmelse med den geologiske overflatekartleggingen. (Bilag 9).

Det ble analysert fra 68,50 til 201,5 meter fra Dbh 1-99 i samleprøve med ca. 3-meters intervaller. Kjernene ble saget. Den ene halvdel ble arkivert og lagt i kjernekasse, den andre ble knust og splittet til ca. 100 grams prøver. Disse ble sendt til Acme i Canada for analysering.

En liten del av det knuste materialet er arkivert hos Bleikvassli Gruber. I alt er det tatt 33 prøver for analysering, og 4 prøver for brenn-test. Brenntesten er utført av Molab i Mo i Rana. (Bilag 7 og 8).

Analyseresultatene viste at innholdet av kvarts var altfor høyt i det meste av Dolomitten, bortsett fra i den midterste delen mellom 120-138 meter.

Med utgangspunkt i de resultatene ble det boret et andre hull ca. 340 m lengre sør, med start omkring sentrum av Dolomitten, for å få en skjæring gjennom hele marmorpakken. Samtidig for å sjekke en evt. mineralsonering i langsgående retning. Hullet ble 55,15 m langt med de siste 4,25m i glimmer-gneis, som viste at man var kommet i liggen av Marmorstrøket. Kjerneloggingen viste relativt lite innblanding av mørke bergartsbånd, men at innholdet av kvarts heller har økt bortsett fra i den aller øverste delen som motsvarer den midterste del av Dbh 1-99.

Borkjernene er ikke analysert i skrivende stund. (Bilag 9). For å evt. kunne bekrefte en mineralsonering langsetter, ble det besluttet å bore et hull lengre mot nord. Av praktiske grunner ble det flyttet ca. 2.700 m der den såkalte anleggsveien skjærer marmorstrøket på vestsiden av Røssåga. Boringen ble stoppet ved 65,10 m p.g.a. problemer med frost. Kjerneloggingen viste at man ikke har kommet igjennom kalkspat marmoren på hengen. Boringen vil bli gjennomopptatt tidlig våren 2000. (Bilag 13)

Storskogområdet

Storskogområdets geologi er ganske likt Lyskølas, med Kalkspatmarmor og Dolomittmarmor vekselvis. Fra Glimmerskifrene i vest kommer en ca. 120 m bred sone med vekslende Dolomitt og Kalkspat-marmor. Kalkholdige glimmerskiferlag opptre stedvis, men forholdsvis nær Glimmerskiferen.

Deretter kommer en Kalkspat-marmor med en ca. 200 meters mektighet, med enkelte Dolomittbånd. Dolomittmarmor-pakken som siden kommer er en delvis lys og relativ finkornig Dolomitt. Enkelte glimmerskifer og granittiske bånd forekommer, mest hyppig nord for Storskogbekken. Kalkspat-marmoren som siden følger er en relativt lys og grov type. Nærmest dolomitten er den delvis grusvitrende på enkelte steder. Fra veikrysset til Fagervollia og nordover grenser kalkspat-marmoren mot en forholdsvis lys granittisk gneis finkornet.

Det er laget geologisk plankart der prøvepunktene er inntegnet. Punktene er merket med ss1,2 osv. (Bilag 10), og geologisk profil ved x: 889.500 (Bilag 11).

Området E-6 - Sørfjorden

Etter at man har fått analyse fra Dbh 1-99 og funnet at store deler av dolomitten hadde høye kvartsgehalter, så man seg om etter andre plasser i samme marmorstrøk.

E-6 vest for Korgen går gjennom strøket, men der ser det ut for å være altfor vekslende mellom kalk og dolomitt, og forurensninger av mørke bergarter som skifer for at det skulle være et område av interesse. Samme stråk går ut i Sørfjorden vest for Bjerka. Der ble veiskjæringa sett på, men det er bare smale sammenhengende partier av kalk eller dolomitt, mange sprekke fyllinger og meterstore bergarts-fragment. Så bedømmelsen var at overskyvninger til Helgelands-dekket lå for nært, med den følge av oppknusing. Så ville man prøve å gjøre en prøveprofil lengre sør, og Merratbekken pekte seg ut som et alternativ.

Det ble tatt kontakt med grunneieren som er Harald Millingsjord, og han ga tillatelse til både prøvetaking og kartlegging på hans eiendom.

Millingsjordområdet

Den 27/10-99 ble det gjort en første befaring av området sammen med A.Olsen. Det ble enighet om å lage et geologisk profil opp etter Merratelva. Samt gjøre en prøvetaking, en del type prøver ble tatt som er merket Mj 1,2 osv. på det geologiske plankartet. (Bilag 12). Prøvene knuses, splittes og sendes for analysering.

Andre prøveområde

Det er tatt typeprøver fra to veiskjæringer, den ene er fra Bjerkadalen. En dolomitt på ca. 75-100 m bredde. (Lys type).

Den andre er fra Bustneslia etter E 12, ca. 20 km vest for Mo i Rana. Dolomitten fra Bustneslia er en middels kornig, gråaktig dolomitt.

Konklusjon og anbefalinger

Med utgangspunkt i de geologiske kartlegginger, borer og prøvetakinger utført sommeren -99, bør man kunne danne seg et bilde av hvor interessante de forskjellige områdene er. Likeledes hva som bør gjøres i fortsettingen. Men p.g.a. at analyseresultatene fra Dbh 2-99, 3-99 og prøvetakingen fra Millingsjordet, Bjerkadalen og Bustneslia ikke foreligger i skrivende stund, foreslår jeg at man venter med avgjørelsen til resultatene foreligger.

Det blir reanalysert 8 prøver på edelmetaller. (En ekstra sjekk)

Bleikvasslia 17.12.99

Stellan Burman



ANALYSER OG PRØVER TATT UT FRA DBH 1-99

68,50 - 76,40 = 23,80 m :3= 7,93

68,50 - 76,40

76,40 - 84,30

84,30 - 92,30

Kalk

92,30 - 108,20

92,30 - 95,00

95,00 - 97,65

97,65 - 100,30

Dolomitt (100,00 - 100,30 Brenntest)

100,30 - 102,95

102,95 - 105,60

105,60 - 108,20

108,20 - 117,80 = 9,60 m :2= 4,8 m

108,20 - 113,00

Kalk

113,00 - 117,80

117,80 - 140,95 = 23,15 :8=2,90 m

117,80 - 120,70

120,70 - 123,60

123,60 - 126,50

126,50 - 129,40

Dolomitt (126,50 - 126,80 Brenntest)

129,40 - 132,30

132,30 - 135,20

135,20 - 138,10

138,10 - 140,95

140,95 - 144,40

144,40 - 147,85

147,85 - 151,30

151,30 - 154,75

Vekslende

166,70 - 170,20

170,20 - 173,70

(173,70 - 174,00 Brenntest)

173,70 - 177,20

Dolomitt

177,20 - 180,70

180,70 - 184,20

184,20 - 187,70

A/S Bleikvassli Gruber

187,70 - 191,20

191,20 - 194,70

194,70 - 198,20

198,20 - 201,50

Dolomitt

(199,00 - 199,30 Brenntest)

**ANALYSEINTERVALLER DBH 2-99
DH 2-99 LYSKÅLADALEN**

$$0,00 - 5,20 = 5,20:2 = 2,60 \text{ m}$$

$$0,00 - 2,60$$

$$2,60 - 5,20$$

$$5,70 - 15,00 = 9,30:2 = 3,10 \text{ m}$$

$$5,70 - 8,80$$

$$8,80 - 11,90$$

$$11,90 - 15,00$$

$$16,60 - 27,80 = 11,20:4 = 2,80 \text{ m}$$

$$16,60 - 19,40$$

$$19,40 - 22,20$$

$$22,20 - 25,00$$

$$25,80 - 27,80$$

$$29,20 - 39,60 = 10,40:3 = 3,46 \text{ m}$$

$$29,20 - 32,66$$

$$32,60 - 36,12$$

$$36,12 - 39,50$$

$$39,60 - 50,90 = 11,20:4 = 2,83 \text{ m}$$

$$39,60 - 42,42$$

$$42,42 - 45,25$$

$$45,25 - 48,08$$

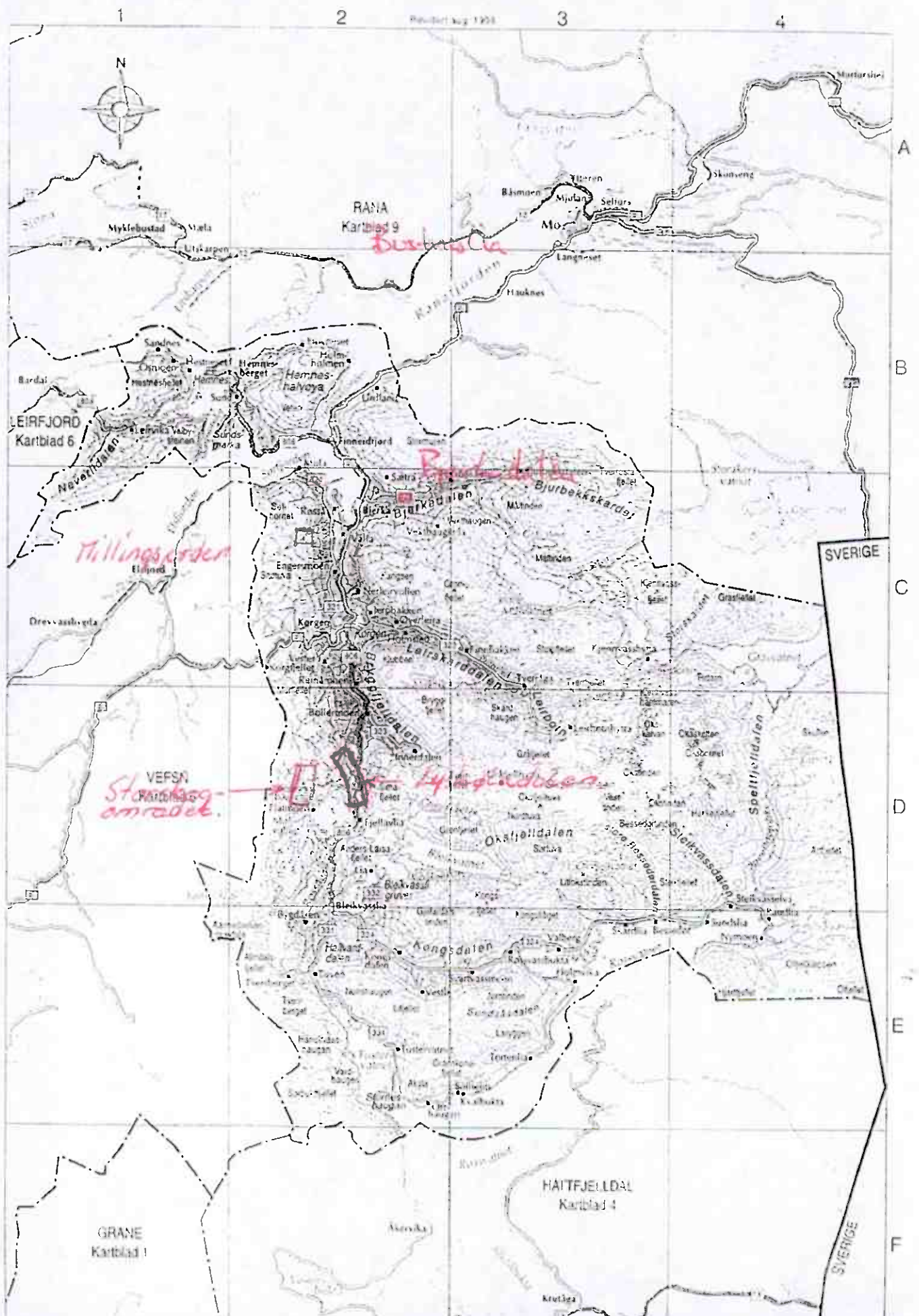
$$48,08 - 50,90$$

ANALYSEINTERVALLER DBH 3-99

0,00 - 3,00	
3,00 - 7,50	
7,50 - 8,05	Au
8,05 - 11,20	
11,20 - 14,00	13,80 - 14,00 Brenntest
14,00 - 17,00	
17,00 - 20,00	
20,00 - 23,00	22,80 - 23,00 Brenntest
23,00 - 26,30	
26,30 - 29,30	
29,30 - 32,30	
32,30 - 36,00	
36,00 - 39,00	
39,00 - 41,00	40,80 - 41,00 Brenntest
41,00 - 43,10	
43,10 - 47,50	
47,50 - 50,15	
50,15 - 54,00	
54,00 - 58,00	
58,00 - 61,00	
61,00 - 65,60	

Kartutsnitt med ptecområden avmerket

HEMNES



KARTUTSNITT MED PÅSSERIN
AV DIAMANTBORGHULL.

NOV-99.
S. Burman.

DBh.3-99.





BERGVESENET

Directorate of Mining

Bleikvassli Gruber AS

8647 Bleikvasslia

Deres ref.

Vår ref.: BV utg. 615/99 BL/ES
PS/99

Dato: 01.07.99

STATSBUDSJETTET 1999. KAP. 933.70. TILSKUDD TIL PROSPEKTERING ETTER MALM, MINERALER OG BYGNINGSTEIN.

Vi viser til Deres søknad ved brev av 02.06.99 om støtte til prospektering etter dolomitt / kalk ved Lyskoladalen (Lyskjøla) i Hemnes kommune.

For inneværende år er det ikke gitt tilsagn om midler til ordningen, men det står til rest 1,4 mill kr som ikke ble benyttet i 1998. Ved søknadsfristens utløp 11.06.99 var det kommet inn søknad om støtte for til sammen 7,4 mill kr til 23 prosjekter.

Bergvesenet har foretatt en grundig vurdering av de innkomne søknadene og har fattet følgende vedtak når det gjelder Deres søknad.

Grunnlaget for støtte er:

Lønn geolog 4 mnd:	kr	100 000
Analyser / laboratoriearbeider:	kr	100 000
Kjerneboring tilsammen 500m:	kr	200 000
Sum:	kr	400 000

Undersøkelsene støttes med inntil 50% av faktiske utgifter, begrenset oppad til kr 200 000,-

Bergvesenet ber om å bli underrettet om opplegget og gjennomføringen av undersøkelsesarbeidene. Større endringer i planene må godkjennes av Bergvesenet på forhånd.

**BERGVESENET**

Tilskuddet utbetales av Bergvesenet på grunnlag av revisorattestert regnskap over undersøkelseskostnadene. Vi ber i den forbindelse om at regnskapsoppstillingen følger de samme poster som kalkylen i tilsagnet. Fristen for innsendelse av **revisorattestert regnskap** for undersøkelser i 1999 settes til **15. februar 2000**. Bergvesenet forbeholder seg retten til å foreta en nærmere avgrensning av de utgifter som skal inngå i beregningsgrunnlaget for støtten til prosjektet.

En forutsetning for tildelingen er at Bergvesenet og Riksrevisjonen gis tilstrekkelig adgang til å iverksette kontroll med at statlige tilskudd eller bidrag nyttes etter forutsetningene.

Fullstendig rapport om gjennomføringen av undersøkelsene sendes Bergvesenet snarest og senest innen **1. juli 2000**. Manglende rapportering er å anse som brudd på overnevnte forutsetning og kan føre til at tildelte midler trekkes tilbake.

I følge lov av 10.02.1967 om behandlingsmåten i forvaltningssaker kan avgjørelsen påklages til Nærings- og handelsdepartementet. Klagefristen er 3 uker fra mottagelsen av dette brevet.

En eventuell klage stiles til Nærings- og handelsdepartementet, men sendes til Bergvesenet.

Med hilsen
BERGVESENET

Bård Dagestad
Bård Dagestad
e.f.

Bjarne Lieungh
overing.

Vedlegg: Liste over tildeling av prospekteringsstøtte 1999



PROSPEKTERINGSTØTTE 1999

STATSBUDSJETTET 1999 KAP. 933.70,
TILSKUDD TIL PROSPEKTERING ETTER MALM, MINERALER OG BYGNINGSTEIN

For inneværende år er det ikke gitt tilsagn om midler til ordningen, men det står til rest 1,4 mill kr som ikke ble benyttet i 1998. Ved søknadsfristens utløp 11.06.99 var det kommet inn søknad om støtte for til sammen 7,4 mill kr til 23 prosjekter.

Vurderingen av søknadene ble avsluttet i uke 25 og samtlige søkere ble tilskrevet om resultatet den 30.06.99.

Til sammen 7 prosjekter fikk tilsagn om støtte for i alt 1,47 mill kr. I tillegg ble 14 prosjekter funnet støtteberettiget, men vant ikke fram i konkurransen om midlene, mens 2 prosjekter falt utenfor støtteordningen.

Tilsagnene fordeler seg som følger:

Råstoffgruppe	Tildelt beløp	Antall
Malm/metall	412 500	1
Industrimineral	898 500	3
Bygningstein	160 260	3
Byggeråstoff	0	0
Sum	1 471 260	7

Følgende har fått tildelt prospekteringsstøtte for 1999:

Firma	Kommune	Fylke	Kategori	Tilsagn i kr
Bleikvassli Gruber AS	Hemnes	Nordland	Industrimineral	200 000
Elkem Tana v/ Elkem ASA	Tana	Finnmark	Industrimineral	148 500
Evjen Granittbrud AS	Beiarn	Nordland	Bygningstein	68 500
Fosen-stein AS	Leksvik	Nord-Trøndelag	Bygningstein	81 760
Landøy Stein	Askvoll	Sogn og Fjordane	Bygningstein	10 000
Mindex ASA	Røros	Sør-Trøndelag	Malm/metall	412 500
Skaland Grafittverk AS	Berg	Troms	Industrimineral	550 000

Utskriftsdato 30.06.99

14 søkere ble tildelt til sammen kr 1 471 260

Bleikvassli gruber
v/Olav Bakke

8647 Bleikvassli

Mo i Rana, 19. mars 1999

Vår saksbehandler:

Vår ref.:
331.1

Deres ref.:

TILLATELSE TIL Å NÆRMERE KARTLEGGING AV KALK-DOLOMITT PÅ STATSKOGS AREALER I HEMNES

Jeg viser til samtale med Olav Bakke 19. mars 1999, samt tidligere i vinter.

Statskog har ingen innvendinger til at gruveselskapet foretar en nærmere kartlegging av kalk- og dolomittforekomster i Hemnes på Statskogs arealer.

Tillatelsen gjelder nærmere kartlegging av kalk- og dolomitt områdene, samt enkel prøvetaking som ikke krever maskinelt utstyr.

Med vennlig hilsen


Wenche Hjelmseth

E-mail: Wenche.Hjelmseth@statskog.no

Provningresultat från SMA Laboratoriet

Datum: 990621

Sida: 1

MoKaDo AS

Märkning:

Marmor relativt lys

Provnr: AA99-01668

Provtyp:

KALKSTEN DOLOMITT

Ank.datum: 990614

Provdatum:

990603

Kundkod: MoKaDo

Distr.datum:

990621

Distr: AGO, MG

Bestämning	Värde	Enhet	Metod	Produktfakta		Anm.
				Stdav	Max	
CaO-TOT	33.8	%				
MgO	18.68	%	/			
Fe ₂ O ₃	0.06	%				
SiO ₂	0.46	%				
Al ₂ O ₃	<0.01	%				
MnO	0.00	%				
P ₂ O ₅	0.01	%				
Na ₂ O	<0.01	%				
TiO ₂	<0.01	%				
K ₂ O	0.01	%				
S-XRF	15	ppm				
LOI	46.8	%	47%			

Handläggare:

 SK

LYSKEWLA DALEN

GEOLOGISK KART
LYSKØLADALEN
(DOLOMITT)

X: 890.000

X: 889.500

X: 889.000

X: 888.500

TEGNFORKLARING

-  DOLOMITT
-  KALKSPATMARMOR
-  GLIMMERSKIFER
-  KVARTS/KVARTSITT
-  GRANITISK GNEIS
-  PEGMATITT

S SKARN /  SS 00-99 PROVE

Oktober 1999
S. Burman

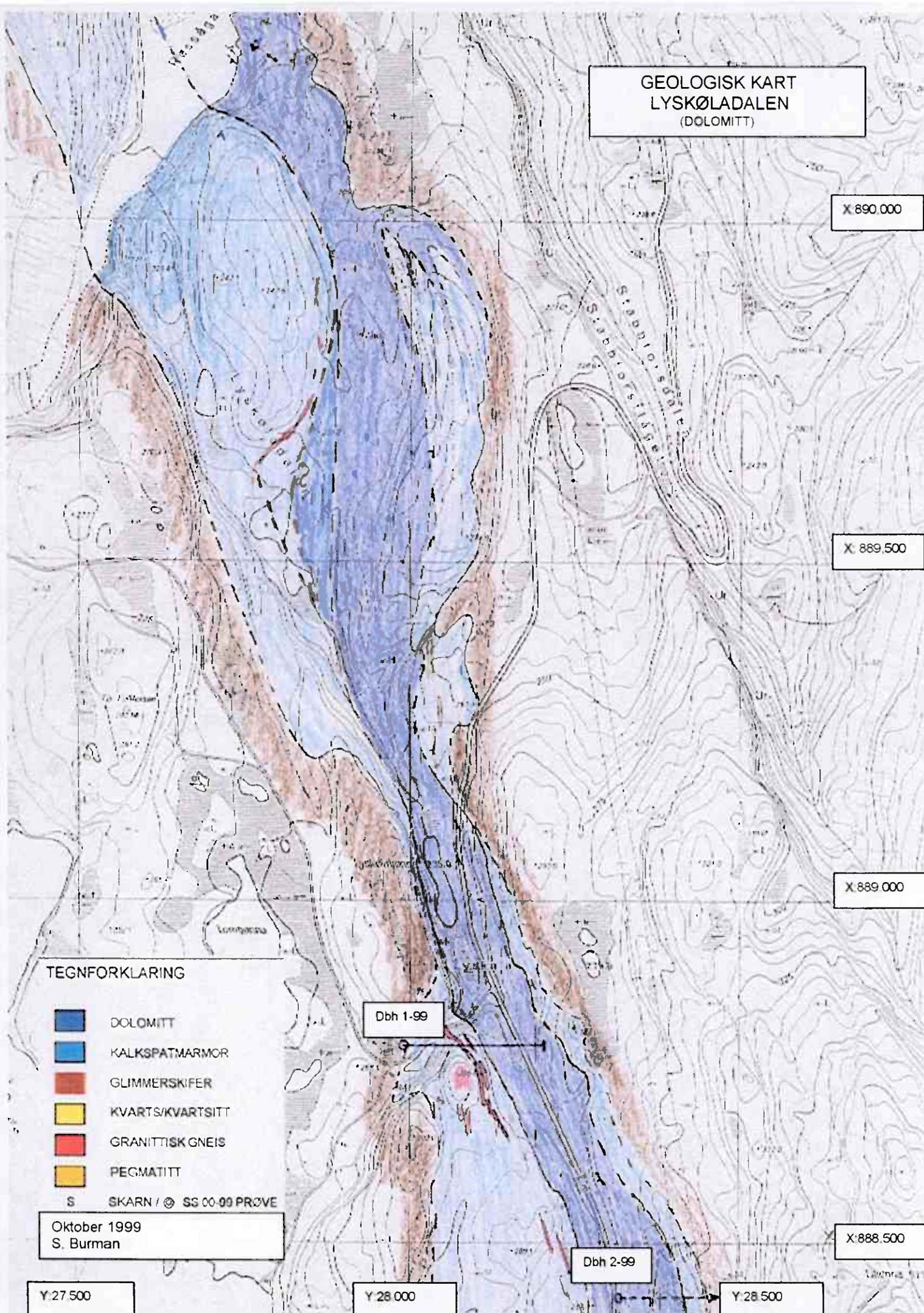
Y: 27.500

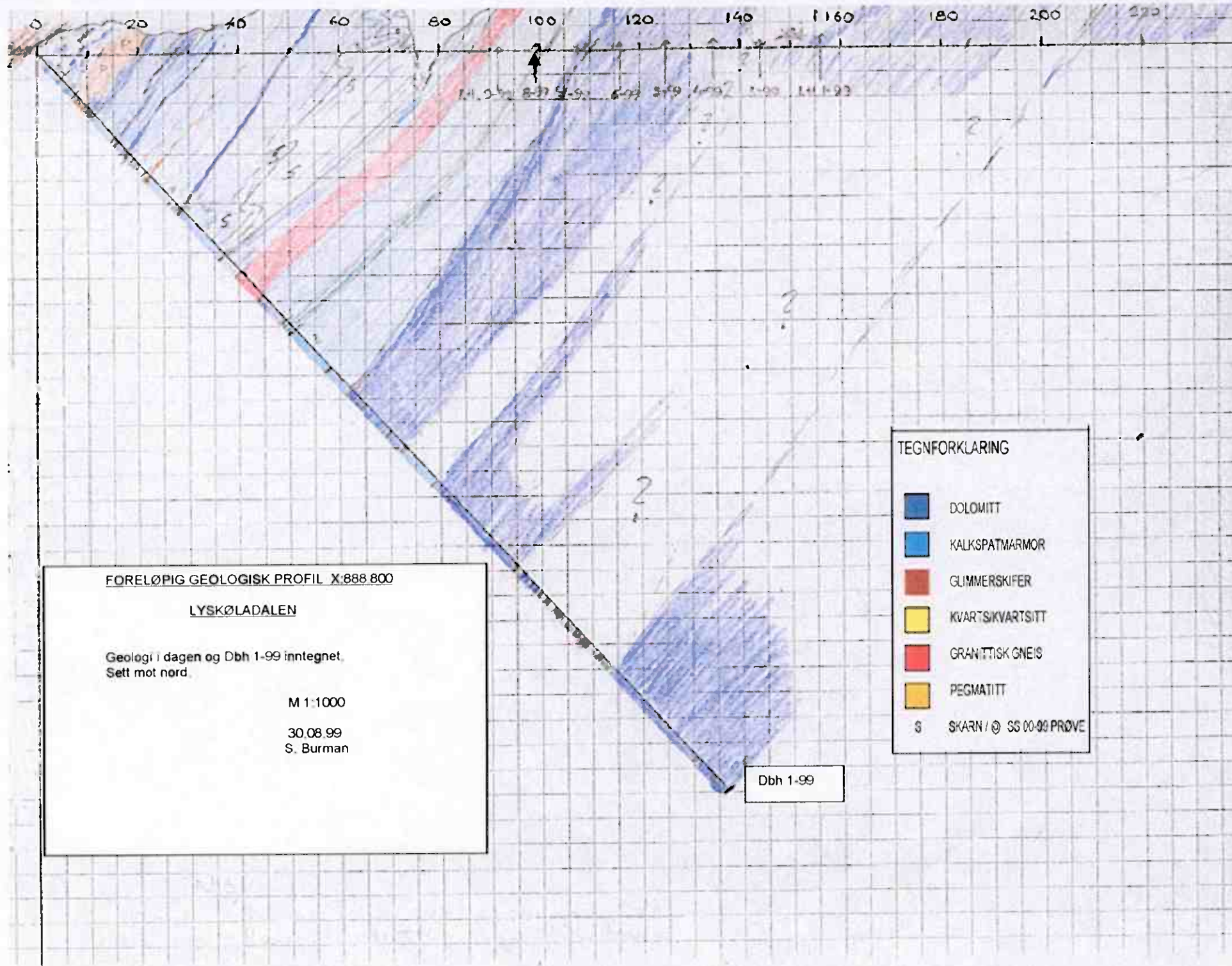
Y: 28.000

Dbh 2-99

Y: 28.500

Dbh 1-99





FORELØPIG GEOLOGISK PROFIL X:888.800

LYSKØLADALEN

Geologi i dagen og Dbh 1-99 inntegnet.
Sett mot nord.

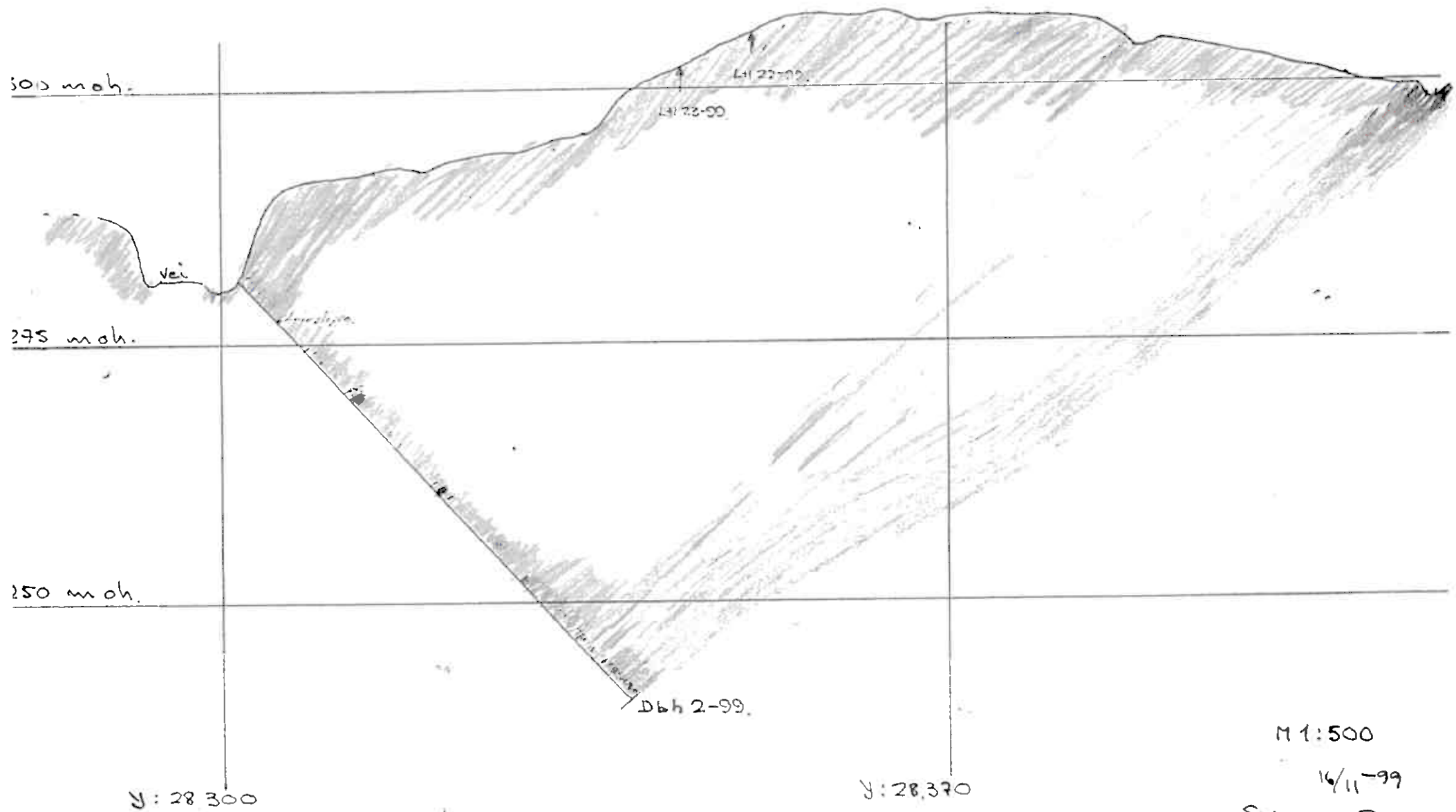
M 1:1000

30.08.99
S. Burman

TEGNFORKLARING

-  DOLOMITT
-  KALKSPATMARMOR
-  GLIMMERSKIFER
-  KVARTS/KVARTSITT
-  GRANITISK GNEIS
-  PEGMATITT
-  SKARN /  SS 00-99 PRØVE

GEOLOGISK PROFIL MED DBH 2-99 INNTEGNET
LYSKØLADALEN X:888.460



M 1:500

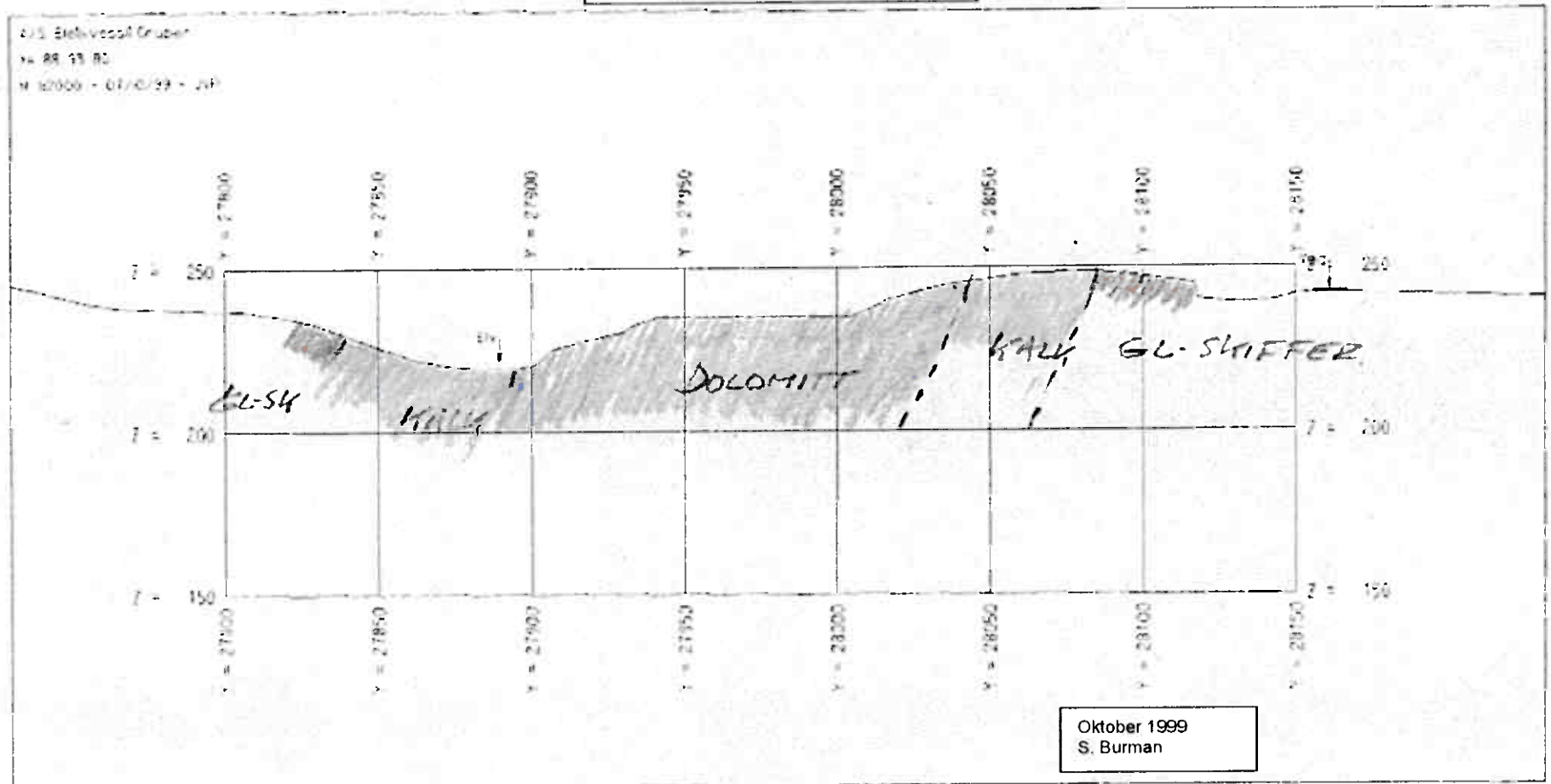
16/11-99

Stellan Burman

GEOLOGISK PROFIL
LYSKHØDALEN

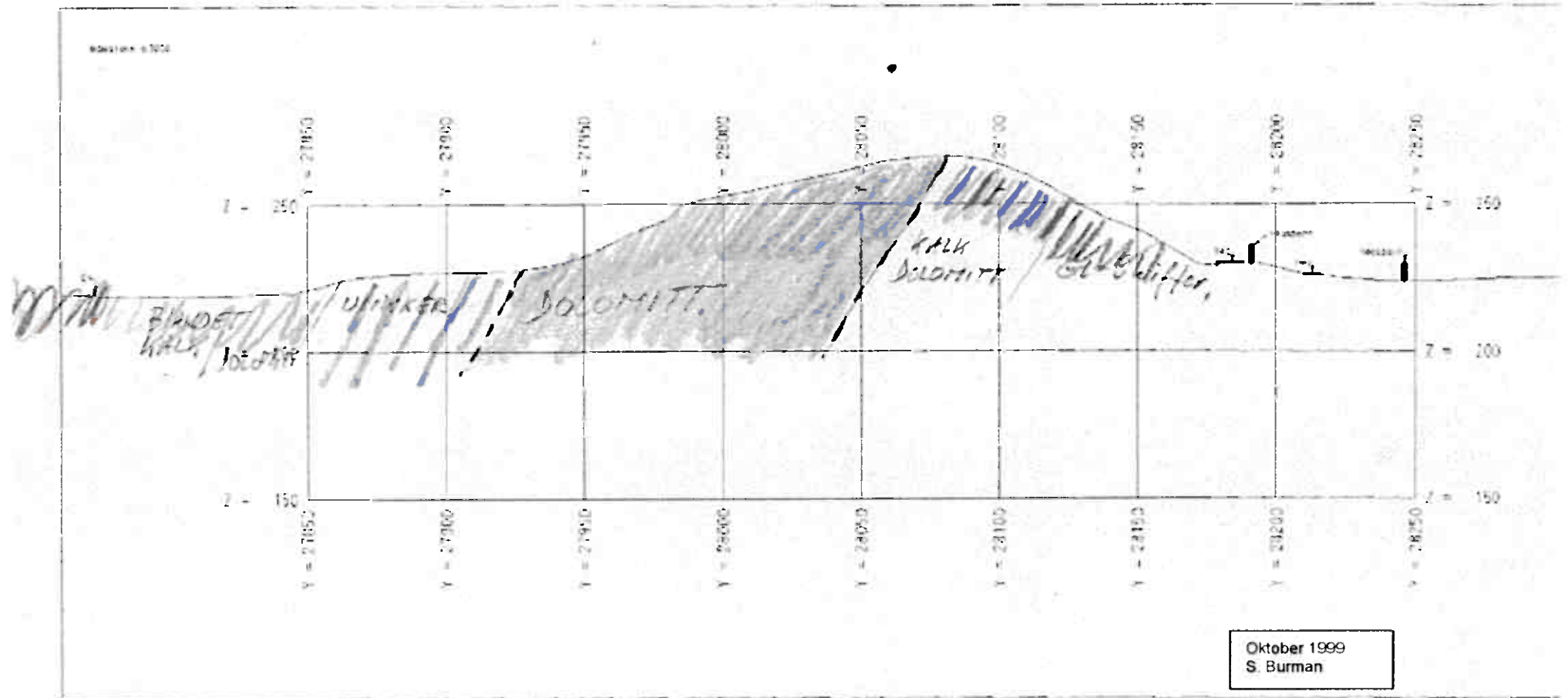
Profil x: 889 380
(dolomitt)

U/S Beldi vassfall Gruber
x = 889 380
M 102000 - 01/01/99 - JVF



GEOLOGISK PROFIL
LYSKØLADALEN

Profil x: 889620
(dolomitt)

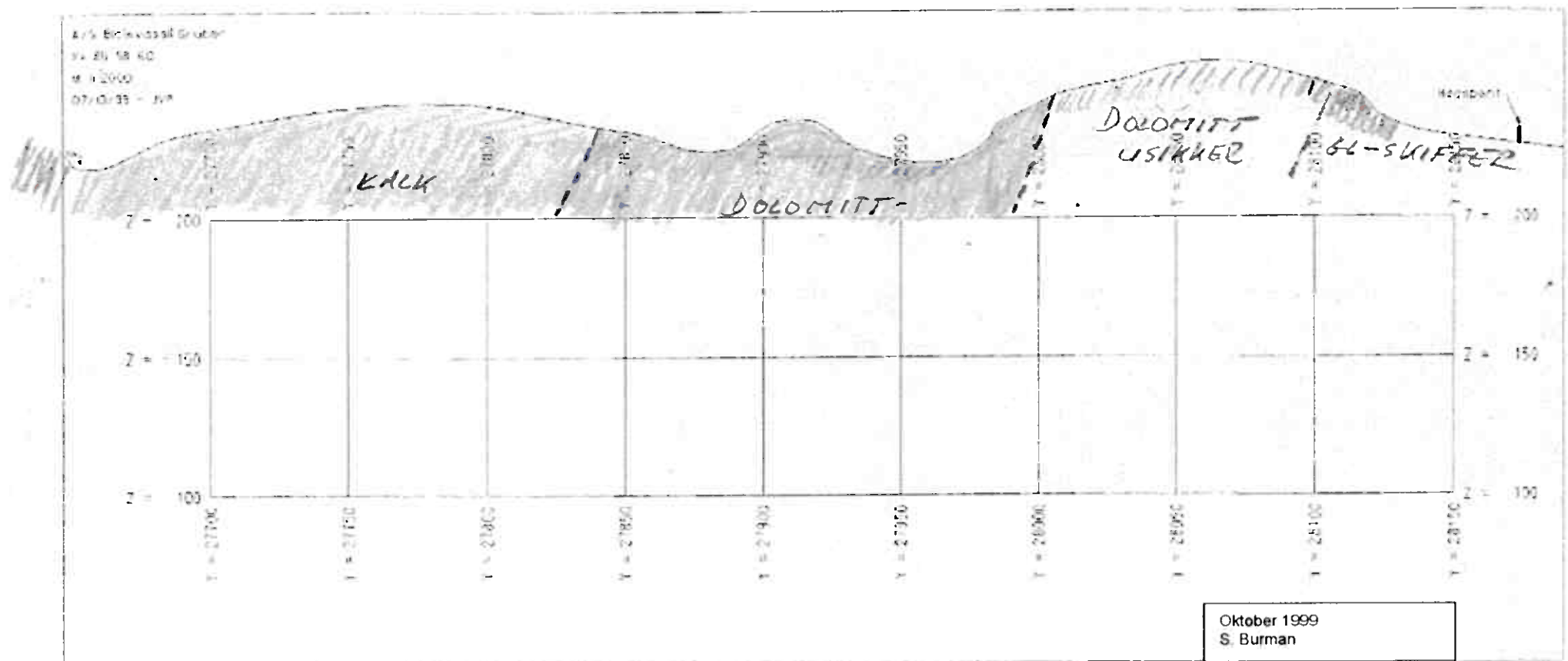


Oktober 1999
S. Burman

GEOLOGISK PROFIL
LYSKØLADALEN

Profil x 889860
(dolomitt)

4/5 Birkvassil Gruber
N 20 18 60
M 12000
07/07/99 - JVA



Lokalitet: Lyskøla X.888.800

Borhull: Dbh 1-99

Dato: Aug-99
 Koordinater: X:888.800 Y:29985
 Retning: Øst
 Helling/Stigning: -50
 Høyde:
 Lengde: 201,5 m

Dybde	L	Bergart	S	Analyser					Prøve m
				%Pb	%Cu	%Zn	Ag	Au	
0,00-0,30	0,30	Skarn m/biotitbånd	45						
0,30-0,65	0,35	Biotitgneis (skifer)	45						
0,65-10,40	9,75	Dolomitt vekslende med kalk og kalkholdige glimmerskifer bånd ed 5,50 biotitbånd og mot slutten pegmatittbånd	60-70						
10,40-14,80	4,40	Pegmatitt							
14,80-16,80	2,00	Dolomitt med enstaka glimmer skikt ved 15,40-15,50 biotitgneis.	70-80						
16,80-22,30	5,50	Kalkspat marmor m/partier glimmerførende	80-90						
22,30-23,70	1,40	Dolomitt							
23,70-25,60	1,90	Kalk glimmerskifer	80-90						
25,60-26,60	1,00	Dolomitt							
26,60-27,00	0,40	Leirsleppe							
27,00-28,70	1,70	Dolomitt							
28,70-28,90	0,20	Biotit							
28,90-30,20	1,30	Kalkspat marmor vekslende glimmerførende							
30,20-30,80	0,60	Leirsleppe (knusesone)							
30,80-31,00	0,20	Knusesone							
31,00-31,70	0,70	Pegmatitt							

Lokalitet:

Ark2

Dato

Koordinater

Retning

-50

Helling/Stigning

Høyde

Lengde

Borehull:

Dybde	L	Bergart	S	Analyser					Prøve m
				%Pb	%Cu	%Zn	Ag	Au	
31,70-35,20	3,50	Kalk spat marmor glimmerførende	50						
35,20-39,60	1,40	Kalk spat marmor vekslende							
39,60-39,85	0,25	Leirsleppe							
39,85-41,10	1,25	Kalkspat marmor glimmerførende.							
41,10-42,40	1,30	Dolomitt båndet med kalkspat litt foldet							
42,40-54,90	12,50	Kalkspat marmor båndet skiktet med biotitbånd opp til 3-4 cm tykke foldet.							
54,90-55,30	0,40	Skarn							
55,30-59,50	4,20	Kalk glimmerskifer	60-70						
59,50-65,30	5,80	Granitt							
65,30-68,50	3,20	Kalkspat marmor litt skiktet med sprette biotit eller grafitt skikt	80-90						
68,50-72,50	4,00	Kalkspat marmor relativ lys							
72,50-72,65	0,15	Amfibolitt							
72,65-73,80	1,15	Kalkspat marmor relativ lys							
73,80-74,00	0,2	Amfibolitt							
74,00-84,60	10,6	Kalkspat marmor relativ lys. Fra 78,50-80,00 runde folder.							
84,60-85,30	0,70	Kalkspat marmor litt båndet	80						

Lokalitet: Lyskøla X 888 800

Borhull: Dbh 1-99

Dato Aug -99
Koordinater X.888.800 Y.29985
Retning Øst
Helling/Stigning -50
Høyde
Lengde 201,5 m

Dybde	L	Bergart	S	Analyser					Prøve m
				%Pb	%Cu	%Zn	Ag	Au	
85,30-86,45	1,15	Amfibolitt med 5 cm biotit ved 86,20							
86,45-92,30	5,85	Kalkspat marmor middels grovkornet litt båndet.							
92,30-96,40	4,10	Dolomitt lys							
96,40-96,75	0,35	Amfibolitt	50-90						
96,75-103,40	6,65	Dolomitt vekslende med kalkspat marmor lys	70-90						
103,40-104,05	0,65	Amfibolitt							
104,05-108,20	4,15	Dolomitt spor tremolitt	70-90						
108,20-108,50	0,30	Amfibolitt							
108,50-117,80	9,30	Kalkspat marmor mellomkornet øvstaka filmtynne grafitt skikt og svake spor som impr.							
117,80-122,50	4,70	Dolomitt litt oppsprukken ved 119,65-119,72 muskovit og kalksleppe 120,00-121,25 litt glimmerførende ved 121,50 biotitskikt ved 122,50 muskovit skikt							
122,50-140,95	18,45	Dolomitt homogen							
140,95-141,05	0,10	Amfibolitt bånd							
141,05-141,40	0,35	Kvartsrik vekslende med							
141,40-154,75	13,35	Dolomitt vekslende med kvartsrike tildels kvartssittiske opp til dm tykke bånd og sprette tynne rene kvarts skikt	70						

Lokalitet: Lyskola X 888 800

Borchull: Dbh 1-99

Dato Aug -99
 Koordinator X:888,800 Y:29985
 Retning Øst
 Helling/Stigning -50°
 Høyde ;
 Lengde 201,5 m

Dybde	L	Bergart	S	Analyser					Prøve m
				%Pb	%Cu	%Zn	Ag	Au	
154,75-155,00	0,25	Amfibolitt	30-40						
155,00-155,70	0,70	Kvartsrike dolomitt tildels kvartssittisk litt grønlig, fuxit? i slutten cm tykke.							
155,70-158,70	1,00	Dolomitt i starten biotit							
158,70-159,40	0,70	Granittisk gang lys med granat og biotit fløyer spor py							
159,40-161,00	0,60	Kvartsitt (kvarts) biotit med enstaka kalkspat							
161,00-162,50	0,50	Dolomitt							
162,50-163,10	0,60	Amfibolitt							
163,10-164,90	1,80	Dolomitt kalkspat marmor vekslende med kvartssittisk bånd							
164,90-166,70	1,80	Amfibolitt	70-80						
166,70-169,40	2,70	Vekslende med amfibolitt, dolomitt kvartsrike bånd med kalkspat.							
169,40-193,50	24,10	Dolomitt homogen ved 171,70 3 cm tykke amfibolitt bånd Ved 192,60 og 192,90 cm tykke amfibolitt bånd.							
193,50-193,75	0,25	Amfibolitt							
193,75-198,05	4,30	Dolomitt ved 194,95 en cm tykk kvartsbånd. Ved 195,40 3 cm amfibolitt.							
198,05-199,00	0,95	Amfibolitt							
199,00-201,50	2,50	Dolomitt Aug-99 S. Burman							

Lokalitet: Lyskøla

Borehull: Dbh 2-99

Dato
Koordinater :x:888,460 y:28302
Retning Ø
Helling/Stigning -48
Høyde 281,0 moh
Lengde 55,15 m

Dybde	L	Bergart	S	Analyser					Prøve m
0,00 - 5,20	5,20	Dolomitt relativt lys mellomkornet med enkelte opp til dm tykke gråblå aktige bånd. Ved 3,00-3,20 spalte fylling med kvarts og muskovitt	70-80						
5,20 - 5,70	0,50	Leirsleppe							
5,70 - 15,00	9,30	Dolomitt gråblåaktig med enkelte hvitere partier og enstaka tynne striper med kalkspat marmor. Ved 9,00-9,50 fra 9,50-9,55 glimmerskifer.	80						
15,00 - 15,80	0,80	Dolomitt breksjert med kvarts som igjenfylling. Siste 5 cm er glimmerskifer (fuxit) (kanskje en bevegelse sone)	70						
15,80 - 16,60	0,80	Glimmerskifer med et amfibolitisk preg	80-75						
16,60 - 27,80	11,20	Dolomitt mellomkornet blå grå blå aktig og delvis båndet med opp til dm tykke kvartsbånd. Enstaka cm tykke glimmer og amfibolitt bånd finnes mellom 20,30-23,50 Ved 27,10-27,20 glimmerskifer.	80-90						
27,80 - 28,30	0,50	Amfibolitt							
28,30 - 29,20	0,90	Dolomitt med sprette opp til 5 cm tykke kvartsrike bånd.	80-90						
29,20 - 39,60	10,40	Dolomitt grå blå mellomkornet med sprette opp til 5 cm tykke kvartsrike og kvartsbånd.	80-90						
39,60 - 39,80	0,20	Lys granitisk ba mellomkornet							
39,80 - 47,25	7,55	Dolomitt grå blå mellomkornet med hvitere bånd enkelte opp til 5 cm tykke kvartsrike og kvartsbånd, mot slutten en del mørkere bånd (svakt grafitt førende?)							
47,25 - 47,50	0,25	Glimmergneis med svak impr. py							

Lokalitet:

Borehull: Dbh 2-9' forts.

Dato

Koordinater

Retning

Helling/Stigning

Høyde

Lengde

Dybde	L	Bergart	S	Analyser					Prøve m
47,50 - 50,90	3,40	Relativ lys dolomitt med kalkspat rikere partier litt grønlig enstaka kvartsrike bånd	70-80						
50,90 - 55,15	4,25	Muskovit biotit glimmergneis mellomkornet svakt hornblende- førende enkelte opp til 5 cm tykke pegmatittisk bånd Svake spor granat 0,5-1 mm.							
		Bleikvassli, 12.11.99 Stellan Burman							

Lokalitet: Anleggsvei

Dato
Koordinater

Retning Ø

Borehull: Dbh 3-99

Helling/Stigning -48

Høyde

Lengde

Dybde	L	Bergart	S	Analyser					Prøve m
0,00 - 1,10	1,10	Kalkspat marmor relativ lys enkelte slepper	70						
1,10 - 1,70	0,60	Kalkspat marmor vekslende med amfibolittbånd i starten	70-80						
1,70 - 2,05	0,35	Amfibolitt							
2,05 - 7,50	5,45	kalkspat marmor mellomkornet litt gråblåaktig	80						
7,50 - 8,05	0,55	Kvartsegg oppsprukken <u>py</u> førende spor granat.	80						
8,05 - 11,20	3,15	Kalkspat marmor litt vekselnde med opptil 10 cm tykke glimmerførende							
11,20 - 11,30	0,10	Amfibolitt							
11,30 - 16,70	5,40	Kalkspat marmor litt båndet mellomkornet ved 14,80 åpen sleppe	70						
16,70 - 16,90	0,20	Amfibolitt							
16,90 - 26,30	9,40	Kalkspat marmor mellomkornet ved 21,40-21,60 finkornet mot slutten enkelte mørkere bånd (finkornet biotitt)							
26,30 - 32,30	6,00	Uren båndet kalkspat marmor oppsprukket med mørkere bånd glimmerførende med svak impr. <u>py</u> ved 28,50-28,60 glimmer-skifer bånd							
32,30 - 43,10	10,80	Kalkspat marmor mellomkornet delvis oppsprukket med langs-gående sprekk enstaka glimmer skikt(bånd) fra starten ved 37,80 biotitskifer bånd.							
43,10 - 43,95	0,85	Amfibolitt med pegmatitt bånd med <u>py</u> , <u>po</u> spor <u>op</u> .							

Lokalitet:

Borehull: Dbh 3-9

Dato

Koordinater

Retning

Helling/Stigning

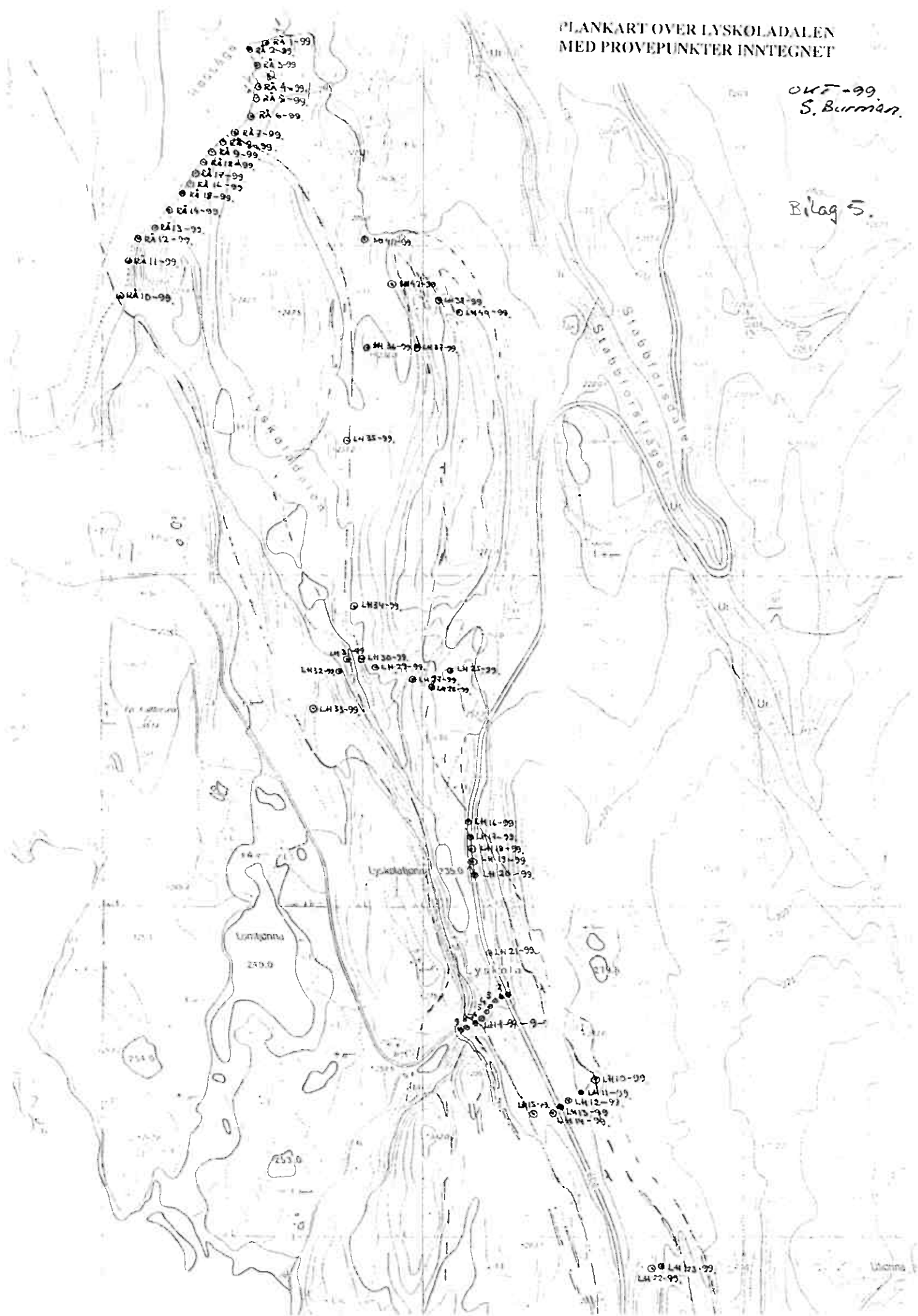
Høyde

Lengde

Dybde	L	Bergart	S	Analyser					Prøve m
43,90 - 47,50	3,60	Kalkspat marmor båndet med mørkere skikt og bånd (Biotit og eller grafitt) med spor <u>py</u>	70-80						
47,50 - 50,15	2,65	Kalkspat marmor mellomkornet litt vekslende med mørkere bånd	70-80						
50,15 - 50,30	0,15	Amfibolitt med biotit							
50,30 - 65,10	14,8	Kalkspat marmor mellomkornet litt båndet og oppsprukket fortrinnsvis fra starten Ved 51,15-51,20 amfibolitt Ved 52,60 Amfibolitt Enstaka spor av <u>py</u> Hullet er ikke ferdigboret Blekvassl: 10.12.99 S. Burman							

OUT-99
S. Burman

Bilag 5.





Adresse: Postboks 500
N-8601 Mo i Rana
Telefon: 75 13 63 50
Telefax: 75 13 68 31
Org.nr.: NO 953 018 144 MVA

ANALYSERAPPORT

Oppdragsgiver: MoKaDo
v/A.G.Olsen

Materiale: Dolomitt, borkjerneprøver lev. Molab 06.10.99

Bestemmelse: Prøvebrenning

Molab j.nr.: D199-345

Vår bedømming for mekanisk styrke er:

Meget svak	Smuldrer under brenning og meget lett å smuldre med hendene
Svak	Smuldrer noe under brenning, lett å brette med hendene
Sterk	Smuldrer ikke under brenning, ikke lett å brette med hendene
Meget sterk	Smuldrer ikke under brenning, lar seg ikke brette med hendene

Borkjernene ble delt i 3-5 cm lange biter før brenning.

Prøve merket	Bedømming
DBH 1-99 125,5-126,8	Sterk
DBH 1-99 173,7-174,0	Svak
DBH 1-99 199,0-199,3	Sterk
DBH 1-99 100,0-100,3	Meget sterk

Som referanse ble brukt Seljelidolomitt. Disse gjør oss noe usikre. Store biter som ikke ble knust av oss smuldrer ikke under brenning og er sterke. Derimot biter som vi slår i stykker med hammer og plukker ut høvelig store og tilsynelatende hele og faste biter, smuldrer mye under brenningen. Om dette skyldes knusingen eller kvalitetsforskjell i prøvene er vanskelig å fastslå.

Mo i Rana 28.10.99
P. Bernersen

44

WHOLE ROCK ICP ANALYSIS

A/S Bleikvassli Gruber File # 9903858 Page 1
8647 Bleikvassli Norway Submitted by: Stellan Surman

44

SAMPLE#	SiO2	Al2O3	Fe2O3	MgO	CaO	Na2O	K2O	TiO2	P2O5	MnO	Cr2O3	Ba	Ni	Sr	Zr	Y	Nb	Sc	LOI	TOT/C	TOT/S	SUM
%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	%	%	%	%
KG-1-99 68.50-76.40	6.62	1.19	.86	5.96	43.21	.28	.28	.17	.09	<.01	<.001	35	<20	872	15	<10	<20	2	40.4	10.90	.05	99.17
KG-1-99 76.40-84.30	10.06	2.01	.61	.96	46.78	.47	.46	.09	.06	<.01	<.001	59	<20	1081	14	<10	<20	1	37.6	10.30	.13	99.23
KG-1-99 84.30-92.30	16.87	3.79	1.85	2.96	39.36	1.04	.62	.34	.09	<.01	<.001	76	<20	808	30	<10	<20	4	32.2	8.62	.06	99.23
KG-1-99 92.30-95.00	3.13	.08	.11	21.85	30.31	.06	<.04	<.01	.03	<.01	<.001	6	<20	83	<10	<10	<20	1	43.9	12.30	<.01	99.49
KG-1-99 95.00-97.65	14.81	3.08	3.05	16.63	25.72	.83	.27	.65	.19	.02	<.001	62	<20	150	42	10	<20	5	34.2	9.32	.01	99.49
KG-1-99 97.65-100.30	3.63	.55	.30	20.10	30.82	.06	.09	.05	.03	<.01	<.001	15	<20	118	<10	<10	<20	1	43.7	12.10	<.01	99.34
KG-1-99 100.30-102.95	5.74	1.08	.72	18.69	31.34	.08	.12	.10	.10	<.01	<.001	18	<20	200	12	<10	<20	2	41.5	11.30	<.01	99.48
KG-1-99 102.95-105.60	17.61	4.35	3.56	16.15	22.61	1.13	.33	.72	.13	.05	<.001	102	<20	169	59	10	<20	8	32.8	8.79	.06	99.47
KG-1-99 105.60-108.20	7.96	.04	.10	20.59	29.60	.03	<.04	<.01	.06	<.01	<.001	5	<20	92	<10	<10	<20	<1	41.1	11.50	<.01	99.51
KG-1-99 108.20-113.00	8.59	1.86	1.61	3.03	45.38	.44	.15	.24	.08	<.01	<.001	42	<20	1033	18	<10	<20	4	37.7	10.50	.06	99.21
KG-1-99 113.00-117.80	3.68	.58	.25	1.40	50.64	.12	.12	.04	.04	.01	<.001	21	<20	1172	<10	<10	<20	1	42.2	11.20	<.01	99.22
KG-1-99 117.80-120.70	5.68	1.21	.62	18.54	29.81	.11	.31	.09	.10	<.01	<.001	23	<20	93	11	<10	<20	1	43.0	11.60	.02	99.49
KG-1-99 120.70-123.60	3.72	.88	.44	19.50	30.43	.13	.21	.07	.10	<.01	<.001	17	<20	103	10	<10	<20	1	44.0	12.00	.04	99.50
KG-1-99 123.60-126.50	2.06	.55	.23	20.66	30.80	.08	.09	.04	.05	<.01	<.001	12	<20	92	<10	<10	<20	1	44.9	12.10	.01	99.49
KG-1-99 126.50-129.40	.73	.03	.05	21.79	31.06	.04	<.04	<.01	.04	<.01	<.001	5	<20	80	<10	<10	<20	<1	45.6	12.70	<.01	99.35
KG-1-99 129.40-132.30	.95	.12	.07	21.74	30.63	.05	<.04	.01	.08	<.01	<.001	7	<20	93	<10	<10	<20	1	45.8	12.60	.02	99.49
KG-1-99 132.30-135.20	1.25	<.03	<.04	21.15	31.56	.02	<.04	<.01	.03	<.01	<.001	<5	<20	104	<10	<10	<20	<1	45.4	12.70	<.01	99.50
KG-1-99 135.20-138.10	7.37	.05	.09	20.51	30.38	.05	<.04	<.01	.02	<.01	<.001	8	<20	88	<10	<10	<20	<1	41.0	11.30	<.01	99.50
KG-1-99 138.10-140.95	18.77	.03	.07	19.39	28.28	.05	<.04	.02	.03	<.01	<.001	7	<20	58	<10	<10	<20	<1	33.0	9.00	.01	99.66
KG-1-99 140.95-144.40	8.72	.23	.16	19.94	28.97	.06	<.04	.02	.01	<.01	<.001	9	<20	60	<10	<10	<20	1	41.5	11.50	<.01	99.65
RE KG-1-99 140.95-144.40	8.74	.22	.16	20.14	28.62	.06	<.04	.03	<.01	<.01	<.001	9	<20	58	<10	<10	<20	1	41.5	11.50	<.01	99.51
KG-1-99 144.40-147.85	13.89	<.03	<.04	20.21	27.70	.04	<.04	<.01	.03	<.01	<.001	<5	<20	57	<10	<10	<20	<1	37.6	10.40	<.01	99.52
KG-1-99 147.85-151.30	25.48	<.03	<.04	18.24	26.31	.06	<.04	<.01	.07	<.01	<.001	<5	<20	67	<10	<10	<20	<1	29.3	8.18	.02	99.51
KG-1-99 151.30-154.75	20.93	.04	.07	19.16	26.80	.06	<.04	<.01	.12	<.01	<.001	<5	<20	74	<10	<10	<20	1	32.3	8.96	<.01	99.52
KG-1-99 166.70-170.20	23.71	4.71	3.34	16.16	22.11	.79	.41	.59	.12	.05	.005	136	30	197	39	<10	<20	9	27.6	7.30	.10	99.63
KG-1-99 170.20-173.70	18.62	.41	.32	19.54	26.06	.10	.06	.05	<.01	.02	<.001	10	<20	88	<10	<10	<20	1	34.3	9.63	.01	99.50
KG-1-99 173.70-177.20	15.31	.19	.17	19.63	28.04	.05	<.04	.02	.03	<.01	<.001	5	<20	72	<10	<10	<20	1	36.2	10.20	<.01	99.67
KG-1-99 177.20-180.70	7.89	.09	.06	20.83	30.00	.06	<.04	<.01	<.01	<.01	<.001	6	<20	92	<10	<10	<20	1	40.6	11.40	.01	99.57
KG-1-99 180.70-184.20	8.35	<.03	<.04	20.27	29.51	.05	<.04	<.01	<.01	<.01	<.001	5	<20	80	<10	<10	<20	1	41.4	11.30	.01	99.66
KG-1-99 184.20-187.70	2.27	.06	<.04	22.26	29.68	.03	<.04	<.01	<.01	<.01	<.001	10	<20	81	<10	<10	<20	<1	45.1	12.50	<.01	99.48
KG-1-99 187.70-191.20	3.89	.05	<.04	22.02	29.83	.03	<.04	<.01	<.01	<.01	<.001	5	<20	83	<10	<10	<20	1	43.5	11.80	<.01	99.38
KG-1-99 191.20-194.70	12.16	1.59	.91	19.94	27.09	.24	<.04	.11	.02	<.01	.003	8	<20	95	11	<10	<20	3	37.5	10.30	.01	99.62
KG-1-99 194.70-198.20	9.62	1.12	.98	21.09	26.09	.23	.04	.21	.06	.02	<.001	10	<20	102	11	<10	<20	3	40.0	11.20	.01	99.47
KG-1-99 198.20-201.50	24.55	4.65	3.96	16.77	19.05	.94	.17	.84	.10	.09	.003	63	<20	134	41	11	<20	12	28.3	7.81	.06	99.46
STANDARD 90-15/CS8	48.94	12.78	7.28	7.24	5.86	2.41	1.85	1.66	2.69	1.39	1.058	2233	93	395	998	20	27	10	5.9	2.34	5.30	99.50

GROUP 4A - 0.200 GM SAMPLE BY LIBO2 FUSION, ANALYSIS BY ICP-ES, LOI BY LOSS ON IGNITION.

TOTAL C & S BY LECO. (NOT INCLUDED IN THE SUM)

- SAMPLE TYPE: ROCK CHIP

Samples beginning 'RE' are Retuns and 'RRE' are Reject Retuns.

DATE RECEIVED: OCT 8 1999 DATE REPORT MAILED: Oct 19/99 SIGNED BY: C. LEONG, J. WANG; CERTIFIED B.C. ASSAYERS

All results are considered the confidential property of the client. Acme assumes the liabilities for actual cost of the analysis only.

Data 4-FA

20/10 '99 17:20 SEND/MOTT NR. 6986 S.002



SAMPLE#	SiO2 %	Al2O3 %	Fe2O3 %	HgO %	CaO %	Na2O %	K2O %	TiO2 %	P2O5 %	MnO %	Cr2O3 %	Ba ppm	Ni ppm	Sr ppm	Zr ppm	Y ppm	Nb ppm	Sc ppm	LOI %	TOT/C %	TOT/S %	SUM %
00 LH 41-99	11.70	.10	.21	21.04	27.28	.06	<.04	<.01	.04	<.01	.001	5	<20	66	<10	<10	<20	<1	39.1	10.90	.09	99.57
00 LH 42-99	6.22	<.03	.08	21.58	28.18	.04	<.04	<.01	.02	.04	<.001	5	<20	96	<10	<10	<20	<1	43.3	11.80	<.01	99.48
00 SS 20-99	1.92	<.03	.05	20.88	31.39	.03	<.04	<.01	.04	.03	<.001	5	<20	91	<10	<10	<20	<1	45.1	12.50	<.01	99.46
00 SS 21-99	.50	.04	<.04	21.77	31.39	.04	<.04	<.01	.04	.02	<.001	5	<20	77	<10	<10	<20	<1	45.6	12.60	<.01	99.45
00 SS 22-99	3.07	.41	.25	20.71	29.89	.10	.11	.03	.02	.05	<.001	16	<20	76	<10	<10	<20	1	44.8	12.60	<.01	99.45
00 SS 23-99	1.22	.05	.07	22.72	30.18	.04	<.04	<.01	<.01	.02	<.001	6	<20	65	<10	<10	<20	<1	45.1	12.60	<.01	99.44
✓ 00 SS 24-99	.53	.09	.28	1.11	53.50	.03	<.04	<.01	.02	.05	<.001	10	<20	1724	<10	<10	<20	1	43.3	12.00	<.01	99.12
00 SS 25-99	1.18	<.03	.07	21.99	30.79	.03	<.04	<.01	.02	.03	<.001	8	<20	85	<10	<10	<20	1	45.3	12.70	<.01	99.43
00 SS 26-99	2.11	.30	.21	20.54	31.77	.06	.04	.02	.03	.02	<.001	10	<20	115	<10	<10	<20	1	44.2	12.40	<.01	99.32
RE 00 SS 26-99	2.26	.33	.18	20.54	31.65	.06	.05	.02	.02	.02	<.001	7	<20	118	<10	<10	<20	1	44.3	12.50	.01	99.44
00 SS 27-99	2.21	.20	.11	21.70	30.50	.05	<.04	.01	.03	.01	<.001	6	<20	88	<10	<10	<20	1	44.7	12.50	<.01	99.57
✓ 00 SS 28-99	1.56	.25	.15	.46	53.40	.11	.07	.02	.04	<.01	<.001	16	<20	1441	<10	<10	<20	1	42.8	11.90	.01	99.03
✓ 00 SS 29-99	5.28	.40	.12	1.03	51.09	.06	<.04	.01	.02	.03	<.001	9	<20	860	<10	<10	<20	1	41.0	11.30	.04	99.16
✓ 00 SS 30-99	2.31	.57	.41	1.21	51.68	.08	.04	.05	.06	.04	<.001	11	<20	1770	<10	<10	<20	1	42.5	11.50	<.01	99.15
✓ 00 SS 31-99	2.28	.38	.12	.55	52.94	.07	.08	.01	.02	.01	<.001	23	<20	1814	<10	<10	<20	1	42.3	11.70	.04	98.98
00 SS 32-99	3.12	<.03	<.04	20.29	31.74	.04	<.04	<.01	.03	<.01	<.001	<5	<20	140	<10	<10	<20	1	44.2	12.60	.01	99.51
✓ 00 SS 33-99	2.76	.69	.41	.92	51.54	.16	.14	.05	.06	.02	<.001	20	<20	1698	<10	<10	<20	1	42.2	11.60	.12	99.15
STANDARD SO-15/CSB	49.03	12.81	7.30	7.26	5.87	2.41	1.85	1.66	2.70	1.39	1.060	2237	67	396	1000	21	27	11	5.9	2.34	5.21	99.68

Sample type: ROCK CHIP. Samples beginning 'RE' are Retuns and 'RRE' are Reject Retuns.

Utskriftsdatum: 990621

Sida: 1

AV ANALYSRESULTAT

Bleikvassli

34 % 22 %

max 20%

47%

	CaO-TOT	MgO	Fe ₂ O ₃	SiO ₂	Al ₂ O ₃	MnO	S-TOT	LOI
4	33.5	18.58	0.08	1.44	0.07	0.01	25	46.6
4	54.1	1.15	0.11	0.65	0.16	0.00	36	43.5
4	34.1	19.35	0.04	0.67	0.03	0.00	17	45.5
4	33.5	18.89	0.05	0.27	0.06	0.00	23	46.6
4	30.8	15.03	0.88	8.63 X	1.48	0.03	42	42.4
4	36.1	18.24	0.77	4.85 X	1.18	0.01	61	38.0
4	34.2	16.92	0.02	11.34 X	0.08	0.00	19	37.2
4	52.5	0.84	0.54	3.06	0.80	0.01	1010	41.5
4	52.7	1.37	0.33	2.36	0.46	0.01	151	42.3
4	33.3	18.50	0.03	2.18	0.05	0.00	28	45.7
4	32.6	19.15	<0.01	3.94	<0.01	0.00	22	44.1
4	33.7	18.63	0.01	0.63	<0.01	0.00	34	46.8
4	33.4	18.78	0.08	0.50	0.16	0.00	43	46.8

LH. 1

2. Kalk 2

LH- 3

4

5

Do 6

0 7

Kalk 8

K 9

10

11

12

13

TELEFAX



Page: 1 of 4

Date: 1999-06-24

To Company: Bleikvassli Gruber AS

Fax. No.: 75 19 62 03

Att.: Stellan Burman

MOKADO AS
Mo Kalk og Dolomittverk

P.O. Box 500
8601 Mo i Rana
Norway

Tel: +47 7513 6443
Fax: +47 7513 6867
E-mail: arvigo@online.no

SAMMANSTÄLLNING AV ANALYSRESULTAT

Utskriftsdatum: 990621

Distr: 40 MG

Sida: 2

Provnr Märkning	Provtyp	Datum:	CaO-TOT	MgO	Fe ₂ O ₃	SiO ₂	Al ₂ O ₃	MnO	P ₂ O ₅	LOI
AA99-01702 ÖVRIGA LH 14-99	DOLOMIT	990614	33.7	18.58	0.01	0.69	0.03	0.00	27	45.7
AA99-01703 ÖVRIGA LH 15-99	DOLOMIT	990614	34.3	17.58	0.31	1.74	0.48	0.02	18	45.1
AA99-01704 ÖVRIGA LH 16-99	DOLOMIT	990614	32.4	18.88	0.04	2.10	0.05	0.00	15	46.3
AA99-01705 ÖVRIGA LH 17-99	DOLOMIT	990614	33.0	19.38	<0.01	0.30	0.01	0.00	7	47.1
AA99-01706 ÖVRIGA LH 18-99	DOLOMIT	990614	32.6	19.19	0.40	0.53	0.09	0.02	10	46.9
AA99-01707 ÖVRIGA LH 19-99	DOLOMIT	990614	32.4	19.26	0.04	2.35	0.06	0.00	13	45.7
AA99-01708 ÖVRIGA LH 20-99	DOLOMIT	990614	31.6	18.81	0.02	6.20 x	0.02	0.00	18	43.1
AA99-01709 ÖVRIGA LH 21-99	DOLOMIT	990614	32.3	18.82	0.01	5.37 x	<0.01	0.00	18	43.3

Reg geologi
95153.

24/08 99 TOR 09:08 FAI 75138867
23/06/1999 14:30 0590-21239

MOKADO AS
GASGRUVAN KALCIT AB

SIDA 02
0002

A/S Bleikvassli Gruber File # 9902559 Page 1
8647 Bleikvasslia Norway Submitted by: Stellan Burman

SAMPLE#	SiO2 %	Al2O3 %	Fe2O3 %	MgO %	CaO %	Na2O %	K2O %	TiO2 %	P2O5 %	MnO %	Cr2O3 %	Ba ppm	Ni ppm	Sr ppm	Zr ppm	Y ppm	Nb ppm	Sc ppm	LOI %	C/TOT %	S/TOT %	SUM %
LH 22-99	26.37	.31	.34	19.97	28.74	.13	.04	.05	.22	.01	.011	7	<20	73	<10	<10	<10	<1	23.7	6.85	.02	99.90
LH 23-99	23.97	.03	.11	17.11	24.36	<.01	<.04	<.01	.04	<.01	.010	5	<20	40	<10	<10	<10	<1	34.3	9.88	<.01	99.95
LH 25-99	52.71	.49	.36	20.46	22.30	.12	.05	.01	.04	.01	.020	5	<20	24	<10	<10	<10	<1	3.4	.60	<.01	99.97
LH 26-99	3.91	.03	.04	21.80	30.98	<.01	.04	<.01	.04	<.01	.003	<5	<20	64	<10	<10	<10	<1	43.1	12.35	<.01	99.95
LH 27-99	.77	.09	.07	21.66	31.64	<.01	<.04	<.01	.16	<.01	.003	11	<20	78	<10	<10	<10	<1	45.5	13.01	<.01	99.93
LH 28-99	3.31	<.03	.07	21.39	30.75	<.01	<.04	<.01	.06	<.01	.004	<5	<20	49	<10	<10	<10	<1	44.3	12.54	<.01	99.92
LH 29-99	2.30	<.03	.04	21.72	31.07	<.01	<.04	<.01	.05	<.01	.002	5	<20	56	<10	<10	<10	<1	44.7	12.73	<.01	99.93
LH 30-99	.43	.04	<.04	21.69	31.40	.03	<.04	<.01	.07	<.01	.001	5	<20	67	<10	<10	<10	<1	46.2	13.11	<.01	99.94
LH 31-99	1.58	.27	.11	1.04	53.59	<.01	.10	.02	.08	<.01	.002	14	<20	1425	<10	<10	<10	<1	43.1	12.06	<.01	100.07
LH 32-99	.39	.05	.07	20.87	32.64	<.01	.05	<.01	.06	<.01	.002	<5	<20	74	<10	<10	<10	<1	45.9	13.01	<.01	100.05
LH 33-99	2.92	<.03	.05	3.37	51.32	<.01	<.04	<.01	.04	<.01	.004	9	<20	691	<10	<10	<10	<1	42.2	11.97	<.01	100.03
LH 34-99	1.09	.09	.08	20.93	32.53	<.01	.05	.01	.07	<.01	.004	7	<20	80	<10	<10	<10	<1	45.0	13.01	.03	99.87
LH 35-99	1.69	.48	.20	21.08	31.57	.04	.18	.03	.09	<.01	.003	11	<20	74	<10	<10	<10	<1	44.8	12.83	<.01	100.18
LH 36-99	.85	.24	.18	20.28	33.23	<.01	.09	.02	.08	.01	.002	10	23	103	<10	<10	<10	<1	45.0	12.83	<.01	100.00
LH 37-99	5.26	<.03	.06	21.07	30.13	<.01	<.04	<.01	.05	<.01	.007	5	<20	56	<10	<10	<10	<1	43.4	12.54	<.01	100.03
LH 38-99	1.65	<.03	.05	21.93	31.42	<.01	<.04	<.01	.03	.01	.004	5	<20	91	<10	<10	<10	<1	44.9	12.73	<.01	100.06
LH 40-99	.89	.03	.05	22.18	31.09	<.01	<.04	<.01	.08	<.01	.004	6	<20	58	<10	<10	<10	<1	45.7	13.01	<.01	100.05
RE LH 40-99	.39	<.03	.07	22.09	31.25	<.01	<.04	<.01	.07	<.01	.005	6	<20	59	<10	<10	<10	<1	45.8	12.92	<.01	99.71
RA 1-99	2.10	.03	.06	21.60	31.51	<.01	<.04	.01	.04	<.01	.006	<5	<20	88	<10	<10	<10	<1	44.6	12.64	<.01	99.99
RA 2-99	1.44	<.03	.04	21.86	31.11	<.01	.04	<.01	.06	<.01	.002	6	<20	68	<10	<10	<10	<1	45.4	13.01	<.01	99.99
RA 3-99	1.96	.03	.07	21.05	31.36	<.01	<.04	.01	.04	<.01	.002	6	<20	95	<10	<10	<10	<1	45.3	12.54	.01	99.87
RA 4-99	4.83	.10	.20	20.46	31.20	.01	.04	<.01	.07	.01	.007	6	27	130	<10	<10	<10	<1	43.0	12.35	.02	99.95
RA 5-99	6.19	1.56	.80	19.51	28.72	.10	.33	.15	.09	.01	.006	34	<20	75	22	<10	<10	1	42.5	1.90	<.01	99.98
RA 6-99	2.04	.47	.33	19.10	32.20	.07	.20	.03	.08	.01	.004	24	<20	105	16	<10	<10	<1	45.3	12.73	<.01	99.85
RA 7-99	1.33	.19	.11	.71	54.26	<.01	.07	.01	.04	<.01	.002	12	<20	1373	<10	<10	<10	<1	43.0	12.16	.01	99.89
RA 8-99	.81	.17	.21	.66	54.60	<.01	.05	.01	.03	.01	.002	13	<20	1415	<10	<10	<10	<1	43.4	12.06	<.01	100.12
RA 9-99	3.70	.82	.48	.70	52.04	.08	.26	.07	.05	.01	.005	36	<20	1857	<10	<10	<10	<1	41.6	11.78	.14	100.04
RA 10-99	3.37	.15	.10	2.78	51.75	<.01	.06	.01	.01	<.01	.005	24	<20	767	<10	<10	<10	<1	41.6	11.88	.01	99.93
RA 11-99	1.82	.26	.19	1.79	52.31	<.01	.09	.02	.08	<.01	.003	51	22	1239	<10	<10	<10	<1	43.2	11.97	.02	99.92
RA 12-99	1.72	.32	.15	3.07	51.20	<.01	.18	.02	.05	<.01	.004	95	<20	1157	12	<10	<10	<1	43.0	12.25	.04	99.87
RA 13-99	.88	.14	.06	.65	54.65	<.01	.07	.01	.06	<.01	.002	13	<20	1065	15	<10	<10	<1	43.0	11.88	<.01	99.66
RA 14-99	2.88	.56	.49	.85	52.82	<.01	.20	.07	.09	.01	.003	30	22	1202	12	<10	<10	<1	41.7	11.59	.25	99.82
RA 15-99	1.61	.09	.11	.57	54.74	<.01	<.04	.01	.01	<.01	.001	24	21	1822	11	<10	<10	<1	42.4	11.78	.01	99.79
RA 16-99	2.32	.47	.36	.50	53.45	.05	.11	.04	.07	.01	.005	32	21	1706	17	<10	<10	<1	42.2	11.88	.07	99.80
STANDARD SO-15/CSB	49.11	12.83	7.31	7.27	5.88	2.41	2.18	1.66	2.70	1.39	1.061	2011	78	396	712	21	<10	6	5.9	2.40	5.28	100.08

.200 GRAM SAMPLES ARE FUSED WITH 1.5 GRAM OF LiBO2 AND ARE DISSOLVED IN 100 MLS 5% HNO3. OTHER METALS ARE SUM AS OXIDES.
TOTAL C & S BY LECO (NOT INCLUDED IN THE SUM).
- SAMPLE TYPE: ROCK CHIP Samples beginning 'RE' are Reruns and 'RRE' are Reject Reruns.

DATE RECEIVED: JUL 29 1999 DATE REPORT MAILED: Aug 10/99 SIGNED BY: C. LEONG, J. WANG; CERTIFIED B.C. ASSAYERS



ACME ANALYTICAL

SAMPLE#	SiO2 %	Al2O3 %	Fe2O3 %	MgO %	CaO %	Na2O %	K2O %	TiO2 %	P2O5 %	MnO %	Cr2O3 %	Ba ppm	Ni ppm	Sr ppm	Zr ppm	Y ppm	Nb ppm	Sc ppm	LOI %	C/TOT %	S/TOT %	SUM %
RA 17-99	4.06	.64	.33	.70	52.51	.02	.18	.05	.06	<.01	.004	27	<20	1567	<10	<10	<10	<1	41.3	11.97	.13	100.05
RA 18-99	4.50	.86	.51	.65	51.88	.04	.28	.07	.09	.01	.005	35	<20	1757	<10	<10	<10	<1	40.9	11.59	.22	100.01
RA 19-99	1.13	.14	.10	.48	54.74	<.01	.04	.01	.03	<.01	.003	18	<20	1614	<10	<10	<10	<1	43.0	12.25	.04	99.87
RA 20-99	6.25	.14	.11	1.45	50.75	<.01	.06	.01	.07	<.01	.004	11	<20	889	<10	<10	<10	<1	41.0	11.69	.02	99.95
RA 21-99	1.21	.03	.05	.63	54.81	<.01	<.04	<.01	.03	<.01	.004	7	<20	1138	<10	<10	<10	<1	43.0	11.88	<.01	99.91
RA 22-99	1.51	<.03	<.04	.55	55.33	<.01	<.04	<.01	.03	<.01	.005	19	<20	1085	<10	<10	<10	<1	42.3	11.97	.01	99.91
RA 23-99	3.48	.62	.30	.67	52.47	.08	.16	.06	.07	<.01	.003	25	<20	1587	<10	<10	<10	<1	41.8	11.88	.16	99.91
RA 24-99	3.56	.78	.39	.68	52.13	.05	.22	.06	.07	.01	.005	28	<20	2032	<10	<10	<10	<1	41.9	11.59	.03	100.10
RA 25-99	6.89	1.37	.88	.92	48.92	.07	.45	.09	.10	.01	.005	51	<20	2049	<10	<10	<10	1	40.2	11.30	.10	100.16
RA 26-99	2.96	<.03	.06	20.70	31.55	<.01	<.04	<.01	.22	<.01	.003	<5	<20	79	<10	<10	<10	<1	44.4	12.64	<.01	99.93
RA 27-99	3.05	.04	.05	20.78	31.09	<.01	<.04	<.01	.10	<.01	.006	5	<20	78	<10	<10	<10	<1	44.8	12.64	<.01	99.95
RA 28-99	3.98	.81	.74	1.03	51.11	.05	.22	.08	.07	.01	.004	31	<20	1668	<10	<10	<10	<1	41.8	11.50	.02	100.11
RA 29-99	5.59	.03	<.04	20.94	30.80	<.01	<.04	<.01	.13	<.01	.006	5	<20	77	<10	<10	<10	<1	42.4	11.40	<.01	99.96
RA 30-99	1.90	.06	.04	21.40	31.43	.01	<.04	<.01	.05	<.01	.006	7	<20	125	<10	<10	<10	<1	45.0	12.83	<.01	99.93
RA 31-99	.92	.09	.09	22.14	30.80	<.01	<.04	<.01	.04	<.01	.002	8	<20	57	<10	<10	<10	<1	45.8	12.92	<.01	99.93
SB 5-99	.87	.05	.05	22.00	31.09	<.01	<.04	<.01	.04	<.01	.003	5	<20	53	<10	<10	<10	<1	45.8	12.92	<.01	99.93
SB 6-99	1.95	.36	.25	19.79	32.64	<.01	<.04	.03	.13	<.01	.005	22	29	136	<10	<10	<10	<1	44.7	12.83	<.01	99.90
SS 1-99	2.48	.05	.04	19.68	32.78	<.01	<.04	.01	.04	<.01	.003	9	<20	80	<10	<10	<10	<1	44.8	12.83	<.01	99.91
SS 2-99	1.53	.08	.08	20.90	31.79	.01	<.04	.01	.09	<.01	.004	17	<20	70	<10	<10	<10	<1	45.4	12.92	<.01	99.93
SS 3-99	7.97	1.45	.56	17.59	29.68	.08	.54	.08	.14	<.01	.007	37	<20	148	<10	<10	<10	1	42.0	11.40	<.01	100.13
SS 4-99	1.70	.12	.08	19.97	31.78	<.01	.04	<.01	.08	<.01	.005	11	<20	72	<10	<10	<10	<1	45.6	12.92	<.01	99.39
SS 5-99	2.55	.06	.07	20.50	32.26	<.01	<.04	<.01	.07	<.01	.006	6	26	86	<10	<10	<10	<1	44.4	12.64	<.01	99.95
SS 6-99	1.68	.09	.04	20.19	32.58	<.01	<.04	<.01	.07	<.01	.004	7	<20	79	<10	<10	<10	<1	45.2	12.83	<.01	99.90
RE SS 6-99	1.37	.09	.08	20.27	32.82	.01	<.04	.01	.05	<.01	.006	5	<20	79	<10	<10	<10	<1	45.3	12.73	<.01	100.04
SS 10-99	3.54	.03	.05	21.61	30.48	<.01	<.04	<.01	.09	.01	.005	7	<20	78	<10	<10	<10	<1	44.1	12.25	<.01	99.95
SS 11-99	1.18	.03	<.04	22.05	31.17	.01	<.04	<.01	.04	<.01	.002	<5	<20	56	<10	<10	<10	<1	45.4	12.92	<.01	99.93
SS 12-99	4.42	.57	.36	18.78	31.06	.05	.21	.03	.12	<.01	.007	19	<20	119	<10	<10	<10	<1	44.6	12.35	.03	100.23
SS 13-99	3.36	.94	.43	19.73	30.95	.03	.04	.08	.28	<.01	.004	13	<20	104	<10	<10	<10	<1	44.2	12.16	.03	100.06
SS 14-99	1.15	.18	.10	.56	54.42	.02	.06	.01	.02	<.01	.004	27	<20	1254	<10	<10	<10	<1	43.3	12.06	<.01	99.98
SS 15-99	1.02	.06	.15	20.69	32.54	.01	<.04	<.01	.09	.01	.003	16	<20	136	<10	<10	<10	<1	45.3	13.01	<.01	99.91
SS 16-99	5.28	.03	.04	18.90	32.24	.04	<.04	<.01	.06	<.01	.004	<5	<20	69	<10	<10	<10	<1	43.4	12.64	<.01	100.04
SS 17-99	3.89	.79	.37	18.81	31.69	.01	.06	.04	.13	<.01	.005	7	<20	128	<10	<10	<10	<1	44.1	12.16	<.01	99.92
SS 18-99	8.34	.05	.15	19.56	29.32	<.01	<.04	.01	.05	<.01	.005	<5	<20	63	<10	<10	<10	<1	42.4	12.16	<.01	99.92
SS 19-99	4.64	.15	.33	18.80	31.71	.03	<.04	.01	.11	<.01	.006	17	<20	76	<10	<10	<10	<1	44.2	12.54	.03	100.03
STANDARD SO-15/CSB	50.88	12.27	7.07	7.00	5.69	2.33	2.14	1.60	2.62	1.35	1.027	1959	69	384	698	21	<10	5	5.9	2.45	4.93	100.25

Sample type: ROCK CHIP. Samples beginning 'RE' are Reruns and 'RRE' are Reject Reruns.

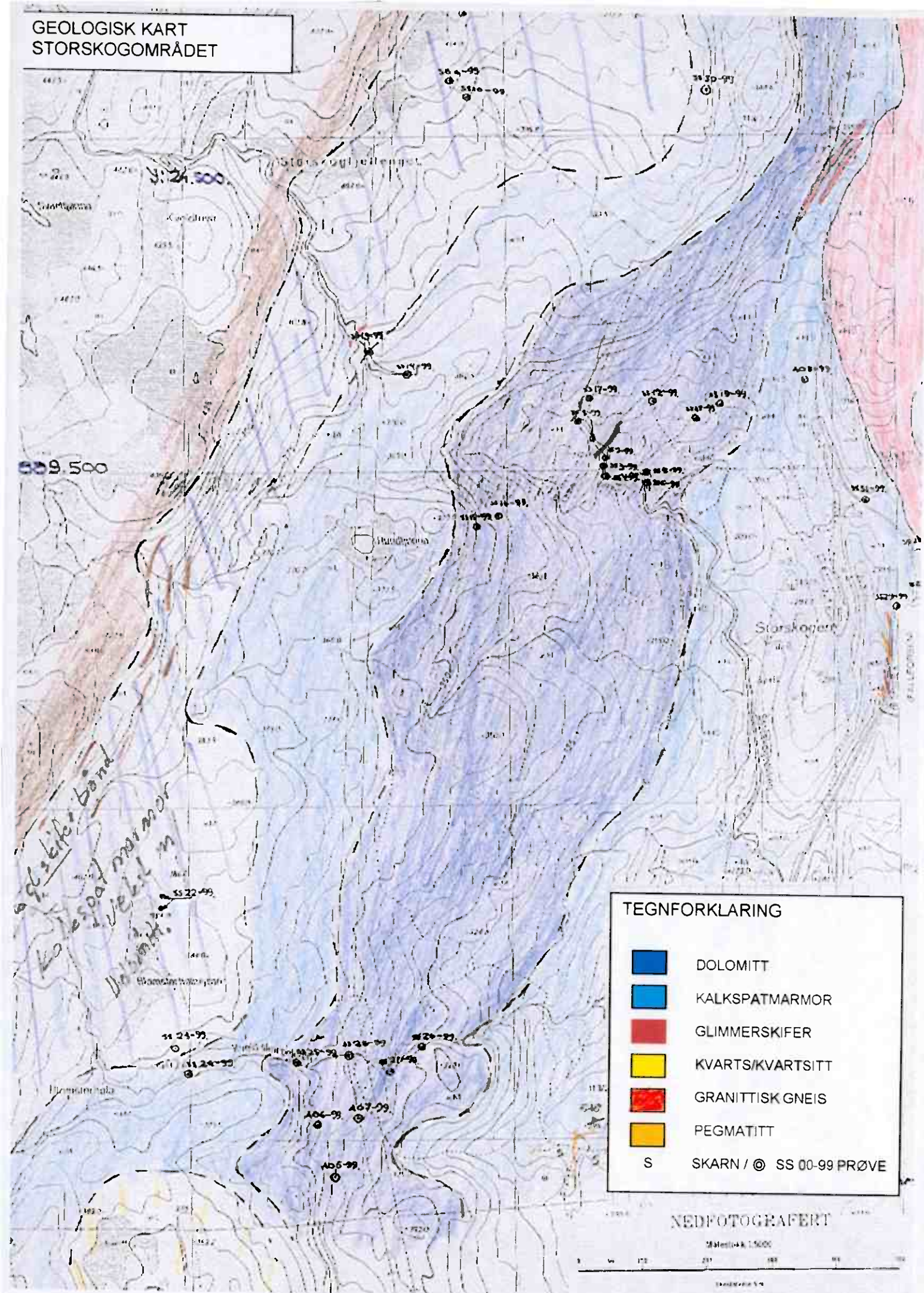


SAMPLE#	SiO2 %	Al2O3 %	Fe2O3 %	MgO %	CaO %	Na2O %	K2O %	TiO2 %	P2O5 %	MnO %	Cr2O3 %	Ba ppm	Ni ppm	Sr ppm	Zr ppm	Y ppm	Nb ppm	Sc ppm	LOI %	C/TOT %	S/TOT %	SUM %
AO 1-99	8.45	.05	.08	20.92	29.56	.02	<.04	.01	.06	.01	.006	5	<20	76	<10	<10	<10	<1	40.6	11.71	.01	99.79
AO 2-99	2.29	.55	.25	20.07	31.53	.03	.05	.04	.10	<.01	.006	11	<20	98	11	<10	<10	<1	44.8	12.67	<.01	99.73
AO 3-99	.79	.03	.04	.78	54.51	.05	<.04	<.01	.04	<.01	.004	13	<20	1367	<10	<10	<10	<1	43.3	12.10	.01	99.73
AO 4-99	4.20	<.03	.06	8.59	45.06	.01	<.04	.01	.05	<.01	.003	8	<20	650	10	<10	<10	<1	41.5	11.90	<.01	99.59
AO 5-99	2.90	.08	.08	21.10	30.70	.03	<.04	<.01	.07	<.01	.006	10	<20	86	<10	<10	<10	<1	44.8	12.77	<.01	99.81
AO 6-99	1.96	.19	.07	20.45	31.61	.02	<.04	.01	.08	<.01	.004	7	<20	73	<10	<10	<10	<1	45.4	12.96	<.01	99.83
AO 7-99	3.56	.23	.23	19.09	31.79	.04	.05	.05	.09	<.01	.005	13	<20	80	12	<10	<10	<1	44.6	12.77	<.01	99.75
AO 8-99	1.76	.24	.14	1.16	53.59	.02	<.04	.02	.05	.01	.005	13	20	1039	13	<10	<10	<1	42.6	11.71	.08	99.73
RE AO 8-99	1.58	.24	.12	1.16	53.64	.04	<.04	.01	.06	.01	.002	12	<20	1041	19	<10	<10	<1	42.6	12.29	.09	99.61
STANDARD SO-15/CSB	49.10	12.82	7.31	7.27	5.88	2.41	2.17	1.66	2.70	1.39	1.061	1968	73	396	713	24	<10	6	5.9	2.42	5.29	100.05

Sample type: ROCK CHIP. Samples beginning 'RE' are Reruns and 'RRE' are Reject Reruns.

STORSCOGHERA 957

GEOLOGISK KART
STORSKOGOMRÅDET



GEOLOGISKT PROFIL X: 889 500.

STORSKOGOMRÅDET.

450 moh

400

350

300

Y: 24500

Y: 25000

Y: 25500

TEGNSYMBOLER

-  Dolomitt
-  Kalkspatmarmor
-  Glimmerskifer
-  Kv. kvartsitt
-  Granitisk gneis
-  Pegm.
-  S. skara.

ÖRT - 99.
S. Burman.

GEOLOGISK KARTLEGGING OG PRØVETAKING PÅ
MILLINGSJORDEN 102/1

