



Bergvesenet

Postboks 3021, 7002 Trondheim

Rapportarkivet

Bergvesenet rapport nr BV 905	Intern Journal nr 1170/89	Internt arkiv nr	Rapport lokalisering Trondheim	Gradering Åpen
Kommer fra ..arkiv	Ekstern rapport nr	Oversendt fra Folldal Verk A/S	Fortrolig pga Muting	Fortrolig fra dato:
Tittel Kjerneboring (BH.1-BH.2) på Brøstadgruva i Eidsvoll				
Forfatter Ihlen, Peter		Dato 14.12 1987	Bedrift Folldal Verk A/S Norprosp A/S	
Kommune Eidsvoll	Fylke Akershus	Bergdistrikt Østlandske	1: 50 000 kartblad 19151	1: 250 000 kartblad Hamar
Fagområde Boring	Dokument type Rapport	Forekomster Brøstadgruva		
Råstofftype Malm/metall	Emneord Au Cu Zn Pb Ag			
Sammen drag På bakgrunn av IP-målingene (BV 906) ble det i 1987 boret 2 diamantborhull. Boringen resulterte ikke i funn av økonomisk interessante metall- og edelmetallkonsentrasjoner. Borlogger og analysedata ligger vedlagt.				

B O R H U L L N R . 1

0,00 - 0,75 0,75 m		
0,75 - 8,95 8,20 m	ØG	Øyegneis med spredte rustbelagte stikk. Grå felstspatøyne (max. 1 x 2 cm) ned til 2,6 m ellers rødfarget. Sterk oppsprekking i områdene 3,60 - 3,80 og 4,30 - 4,40. Foliasjonen i øyegneisen danner 30 vinkel med hullaksen. (Foliasjonsvinkel).
8,95 - 9,00 0,05 m	A	Amfibolitt med 1 cm konkordant kvartsåre.
9,00 - 11,60 2,60 m	ØG	Øyegneis med grålige felstspat øyne (grå type) ned til 9,55 m. Derfra rødfargete (rød type). En del rustbelagte stikk spesielt mellom 10,65 og 10,85 m.
11,60 - 11,75 0,15 m	A	Amfibolitt
11,75 - 13,05 1,30 m.	ØG	Rød øyegneis. Foliasjonsvinkel 30 .
13,05 - 13,10 0,05 m.	A	Amfibolitt
13,10 - 13,55 0,45 m	ØG	Rød øyegneis
13,55 - 13,70 0,15 m	A	Amfibolitt med 1 cm konkordant kvartsåre langs overgrensen.
13,70 - 13,87 0,17 m	ØG	Rød øyegneis.

13,87 - 14,05 0,18 m.	A	Amfibolitt.	
14,05 - 15,07 1,02 m	MG	Rød fin til middelskornet mylonittisk gneis med feltspatrike bånd og slirer (1 - 5 mm brede) i vekslning med mer biotitt anrikede typer. Glidende overganger mellom de enkelte typer. Foliasjonsvinkel: 30 .	
15,07 - 15,45 0,38 m	ØG	Rød øyegneis.	
15,45 - 16,05 0,60 m	A	Amfibolitt med tynne (maks. 1 x 3 mm) pyritt aggregater langs foliasjonen. Underkontakten viser små forkastningssprang (cm skala) langs plan som danner 10 med hullaksen.	
16,05 - 17,45 1,40 m	MG	Rød fin til middelskornet mylonittisk gneis som fører kvartsegregasjoner/årer med kloritt belagte stikk (16,25 - 16,65). Gneisen mer finkornet rundt disse segregasjoner. Foliasjonsvinkel 5 .	
17,45 - 17,60 0,15 m	A	Amfibolitt med 5 mm bred og foldet kvarts-pyritt åre langs overgrensen mot mylogneis.	
17,60 - 17,70 0,10	ØG	Middelskornet mylonittisk øyegneis.	
17,70 - 18,05 0,35 m	A	Sterkt foliert amfibolitt med 5 mm bred feltspat slire.	
18,05 - 24,35 6,30 m	ØG	Rød øyegneis med spredte rustbelagte stikk og enokelte 5 mm brede kvartsårer. Foliasjonsvinkel 20 .	
24,35 - 24,45 0,10 m	A	Amfibolitt	
24,45 - 24,85 m	MØG	Mylonittisk rød øyegneis.	0,40
		Foliasjonsvinke: 25 .	
24,85 - 25,05 0,20 m	A	Amfibolitt	
25,05 - 32,25 7,20 m	ØG	Rød øyegneis. Sterkt oppsprekning i områdene 26,60 - 26,75, 28,60 - 28,80 og 30,10 - 30,15. Foliasjonsvinkel ved 32 m: 30 .	

32,25 - 32,30 0,05 m	A	Amfibolitt
32,30 - 32,60 0,30 m	ØG	Vekslende 5 cm brede øyegneis og røde mylonittgneis soner som fører to cm brede konkordante kvarts-årer mot underliggende enhet.
32,60 - 33,15 0,55 m	MG	Grålig mylonittisk øyegneis. Sterkt oppsprukket mellom 32,30 og 33,00.
33,15 - 33,60 0,45 m	MG	Grå fin til middelskornet mylonittisk gneis.
33,60 - 35,05 0,45 m	MØG	Mylonittisk øyegneis.
35,05 - 35,15 0,10 m	KÆ	Konkordant kvartsåre
35,15 - 35,30 0,15 m	MG	Grå mylonittisk gneis.
35,30 - 35,35 0,05 m	MØG	Mylonittisk øyegneis med 1 cm konkordant kvartsåre langs overgrensen.
35,35 - 35,50 0,15 m	MG	Grå fin til middelskornet mylonittisk gneis med mm brede feltspat-slirer.
35,50 - 42,90 7,40 m	A	Finkornet og svakt foliert amfibolitt med spredte pyrittkorn og slirer langs foliasjonen. Ved 41,45 m 1 cm bred konkordant kvarts-åre med pyritt fylte stikk. Foliasjonsvinkel: 15 . (33,80 og 35,50 m), 20 (38,60 m) og 30 (40 m).
42,90 - 43,50 0,60 m	MØG	Mylonittisk rød øyegneis.
43,50 - 43,55 0,05 m	A	Amfibolitt
43,55 - 45,45 m	MØG	Mylonittisk rød øyegneis. 1,90 Foliasjonsvinkel: 27 (44,10 m)
45,45 - 51,95 6,50 m	ØG	Grå øyegneis med bare svakt rødlig øyne 2 - 3 cm brede konkordante kvarts-årer ved 49,70 m og 50,70 m. Dessuten kvarts-feltspat åre mellom 50,10 og 50,30 m. Foliasjonsvinkel: 25 (46,70 m) og 20 (48,30 m)

51,95 - 52,30 0,35 m	A	Finkornet amfibolitt.
52,30 - 61,05 8,75 m	ØG	Grå øyegneis som ved 56,00 m glir over i rød type som dominerer ned til 60,70 m. Enkelte epidotførende stikk. Foliasjonsvinkel: 15 (55,40 m) 25 (57,30 m).
61,05 - 62,45 1,40 m		Finkornet amfibolitt med konkordante kvartsårer langs undergrensen mot øyegneisen er tydlige diskordant. Amfibolittgrensen skjærer gneisens foliasjon og konkordante kvartsårer i denne. Amfibolitten fører enkelte pyritt korn.
62,45 - 62,93 0,48 m	ØG	Rød øyegneis med 3 cm leirsleppe 62,70 m. Foliasjonsvinkel: 50 .
62,93 - 63,10 0,17 m	A	Sterkt oppsprukket amfibolitt med konkordante kvartsårer.
63,10 - 65,02 1,92 m	ØG	Rød øyegneis. Leirfylte slepper i sterkt oppsprukket parti ved 63,10 - 63,45 m. Videre nedover spredte leirslepper. Foliasjonsvinkel: 75 (63,90 m).
65,02 - 65,25 0,23 m	A	Finkornet amfibolitt.
65,25 - 68,45 3,20 m	ØG	Rød øyegneis med leirslepper som er konsentrert i områdene 65,70 - 65,85 m og 67,75 - 67,80 m. Foliasjonsvinkel: 40 (67,20 og 65,50 m).
68,45 - 69,30 0,85 m	A	Sterkt foliert amfibolitt med tynne konkordante kvartsårer (68,55 - 68,60 m).
69,30 - 71,30 2,00 m	ØG	Rød øyegneis med to 5 mm brede slepper (70,30 - 70,50 m). Foliasjonsvinkel: 30 (70,60 m).
71,30 - 71,50 0,20 m	A	Finkornet amfibolitt.
71,50 - 78,55 7,05 m	ØG	Rød øyegneis med spredte leirslepper i områdene 73,40 - 73,60 m og 75,35 - 76,20 m. En bred leirsleppe mellom 77,22 og 77,30 m. Foliasjonsvinkel: 30 (71,90 m) 20 (72,20 og 73,90 m) og 25 (77,50 m).

78,55 - 87,25 8,70 m	A	Finkornet amfibolitt. Svakt foliert i en 1/2 m sone langs kontakten. Spredte røde albitt årer som i partiene 82,60 - 82,70 m, 83,70 - 83,95 m og 84,10 - 84,30 m er omgitt av rødfarget amfibolitt. Sterk oppsprekking i partiet 79,10 - 79,65 m. Mange tynne konkordante kvartsslirer mellom 86,25 og 86,85 m.
87,25 - 91,50 4,25 m	ØG	Rød øyegneis med grovkornet kvartsfeltspat årer ved 87,60 (1 cm bred) og mellom 87,16 og 87,32 m. Tynne leirslepper i områdene 88,00 - 88,10 m og 88,80 - 89,00 m. Konkordant kvartsåre mellom 91,57 og 91,65 m. Foliasjonsvinkel: 12,5 (89,40 m).
91,50 - 92,35 0,75 m	A	Amfibolitt med spredte pyrittkorn. Tynne konkordante kvartsårer langs overgrensen.
92,25 - 92,35 0,10 m	ØG	Rød øyegneis.
92,35 - 92,40 0,05 m	A	Amfibolitt.
92,40 - 95,30 2,90 m	ØG MØG	Rød øyegneis. mer mylonittisk fra 93,90 m og nedover. Leirsleppe ved 93,90 m. Foliasjonsvinkel: 30 (94,40 m) og 10 (95,00 m).
95,30 - 95,45 0,15 m	A	Amfibolitt med konkordante kvartsårer.
95,45 - 102,70 7,25 m	MØG	Rød mylonittisk øyegneis. Meget sterk mylonittisering fra 98,30 m og nedover. 1 cm kvartsårer på tvers av foliasjonen ved 100,95 m. Sterk oppsprekking i området 99,60 - 99,85 m. Foliasjonsvinkler: 5 (97,30 m), 20 (101,50 m) og 15 (102,25 m).
102,70 - 104,00 1,30 m	A	Sterkt oppsprukket amfibolitt med konkordante kvartsårer i partiene 102,70 - 103,05 m og 103,30 - 103,60 m. Kvarts-albittåre ved 103,75 m.

104,00 - 107,80 3,80 m	MØG	Mylonittisk rød øyegneis. Foliasjonsvinkel 15 (106,15 m og 104,20 m).
107,80 - 108,50 0,70 m	A	Finkornet foliert amfibolitt med to 5 mm brede konkordante kvartsårer ved 108,05 m. Foliasjonsvinkel: 20 (108,20 m).
108,50 - 120,35 11,85 m	MØG	Rød mylonittisk øyegneis med leirslepper omgitt av bleket og grønlig grå omvandlet sidestein i partiene 112,45 - 112,60 m, 112,80 - 113,05 m, 113,15 - 113,25 m, 113,40 - 113,65 m, 113,90 - 114,05 m, 115,15 - 115,25 m, 116,50 - 116,55 m og 118,15 - 118,25 m. Mellom 118 og 120 m spredte leirslepper uten sidesteinsomvandling. Mylonittiseringen begynner å avta ved 119,60 m og nedover. Foliasjonsvinkler: 20 (112,20 m), 25 (113,20 m) og 27 (120,00 m).
120,35 - 128,00 7,65 m	SQS-ØG	Svakt serisittomvandlet øyegneis med spredte melkekverts-årer. Den grå-grønne sersittomvandlingen fører røde uomvandlete feltspatøye. I partiene 120,75 - 120,80 m, 121,75 - 122,02 m, 122,80 - 122,90 m, 123,00 - 123,20 m og 123,95 - 124,05 m blir øyegneisen gråhvit med rødlige flekker. Øyegneisen viser moderat utvikling. Utvikling til mylo-gneis 0,5 - 1 cm diskordante årer av melkekverts ved 120,30 m, 122,20 m, 123,72 m, 124,05 m og 124,23 m. Dessuten bredere årer mellom 124,28 - 124,37 m, 126,51 - 126,61 m og 1279,90 - 1279,95 m. Foliasjonsvinkel: 20 (121,90 m og 127,60 m).
128,00 - 135,80 7,80 m	QS - MØG	Serisittomvandlet og kvartsårer mylonittisk øyegneis. Den middelskornete grunnmasse mellomrøde feltspat øyne og slirer er omvandlet. Pyritt langs kvartsårer ved 109,20 - 129,26 m og 133,30 m. Ellersumineraliserte kvartsårer i partiene og ved 128,00 (5 mm), 128-04 - 08, 128,18 (5 mm, 128,36 - 43 (0,5 - 1 cm q - og årer), 128,80 - 96, 1290,30 - 32, 129,56 - 70 (silifisert med 5 mm q-årer),

129,72 - 95, 130,33 - 35, 130,40
 43, 130,72-77 (i tillegg og fylte
 stikk og svarte soner), 130,84 (1
 cm), 131,55 (1 cm), 131,77 - 79,
 132,37 - 57 (druserom), 133,30 (1
 cm), 133,38 - 53, 133,58 (5 mm),
 133,53 - 66, 133,72 (1 cm), 134,17
 (5 mm), 134,57 - 63, 134,90 (1 cm),
 134,94 (1 cm), 135,07 (3 mm) 135,23
 (3 mm), 135,29 (3 mm), 135,35 (5
 mm), 135,38 (5 mm) 135,41 - 43
 (silifisert sone med tynne q-årer),
 135,43 - 49, 135,60 (1 cm), 135,65
 (1 cm), 135,70 (1 cm), 135,77 (1
 cm), 135,79 (1 cm).
 Foliasjonsvinkel: 20 (128,70), 15
 (130,50) og 25 (135,30).

135,80 - 136,10 0,30 m	Q	Kvartsgang.
136,10 - 136,95 0,85 m	QB	Kvartsgang med serisitt omvandlet fragmenter av øyegneis med rød k- feltspat. Også diffust avgrensede silifiserte fragmenter.
136,95 - 146,00		
146,00 - 146,30 0,30 m	PQ	Pyrittførende melkekvarts.
146,30 - 146,70 0,40 m	Q	Melkekvarts med svarte stikk.
146,70 - 147,00 0,30 m	PQ	Pyritt disseminasjon i melkekvarts.
147,00 - 147,40 0,40 m	K	Knusningssone som gjennomsetter silifisert og leiromvandlet øye- gneis.
147,40 - 147,80 0,40 m	QB	Melkekvarts med serisitt omvandlede fragmenter.

147,80 - 148,45 0,65 m	PQ	Melkekvarts med svarte stikk og gjennomsettende kvarts-pyritt årer.
148,45 - 150,15 1,70 m	QB	Melkekvarts med silifiserte fragmenter av sidestein (< 10 % volum). Lokalt litt pyritt.
150,15 - 152,80 2,65 m	QS- ØG	Serisitt omvandlet øyegneis med 0,5 - 2 cm brede diskordante melkekvartsårer (<10 % volum). Øyegneis er i tynne soner sterkt silifisert. Spredte pyrittkorn og aggregater i enkelte partier.
152,80 - 154,20 1,40 m	SQS- ØG	Svakt serisitt omvandlet øyegneis med røde k-feltspat øyne bevart. Melkekvartsårer ved 153,00 - 153,25.
154,20 - 155,25 1,05 m	QS ØG	Sterkt serisittomvandlet øyegneis med mye kvartsårer (tildels med pyritt fylte stikk) i området 154,45 - 154,75 m.
155,25 - 165,80 10,55 m	ØG	Rød øyegneis. Foliasjonsvinkel: 30 (156,30) og 35 (159,30 m).
165,80 - 165,95 0,15 m	A	Amfibolitt med K-feltspat xenokryster.
165,95 - 168,65 2,70 m	ØG	Rød øyegneis. Foliasjonsvinkel: 30 (160,90 og 163,40 m) og 40 (167,70 m)
168,65 - 174,25 5,60 m	MØG	Heterogen øyegneis med mørkegrå og dm-tykke mylonittiske soner. Ved 169,65 - 70 bånd av rød middelskornet gneis.
174,25 - 174,40 0,15 m	MØG	1 - 3 cm brede alternerende soner mylonittisk øyegneis og amfibolitt.
174,40 - 174,87 0,58 m	A	Amfibolitt med spredte pyritt-korn og aggregater.
174,98 - 177,20 2,22 m	MØG	Rød mylonittisk øyegneis. Foliasjonsvinkel: 30 (170,00, 176,00 og 177,00 m).
177,20 - 178,35 1,15 m	A	Finkornet amfibolitt med litt disseminert pyritt og pyritt-striper langs foliasjonen.

FORKORTELSER:

ØG	Øyegneis
A	Amfibolitt
MG	Fin til middelskornet mylonittisk gneis.
MØG	Mylonittisk øyegneis
KQ	Konkordant kvartsåre
SQS-ØG	Svakt serisittomvandlet og kvartsåret øyegneis.
QS-MØG	Serisittomvandlet og kvartsåret.
QS-ØG	Mylonittisk øyegneis/øyegneis.
Q	Diskordant melkekvartsgang.
QB	Melkekvartsgang med innesluttete fragmenter av omvandlet sidestein.
PQ	Pyritt-førende melkekvartsgang.
K	Knusningssone
q	Kvarts
CC	Kalkspat

KRAL

Heim, T. H.

CERTIFICATE OF ANALYSIS
REPORT 2664

TO: FOLLDAL VERK A/S
ATTN: IVAR KILLI
2661 HJERKINN
NORWAY

CUSTOMER No. 295

DATE SUBMITTED
29-Oct-87

REF. FILE 30073-U1

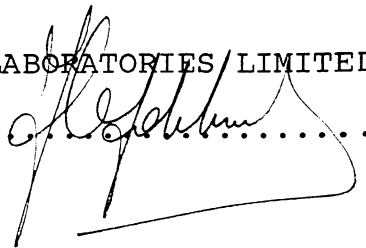
Total Pages 2

60 CR.ROCKS Proj. 330-250

	METHOD	DETECTION LIMIT
AU OZ/TON	FA	0.001
AG OZ/TON	FA	0.1

DATE 17-NOV-87

X-RAY ASSAY LABORATORIES LIMITED

CERTIFIED BY 

KRAL

NOTE: DETECTION LIMITS WERE ELEVATED DUE TO SAMPLE SIZE.

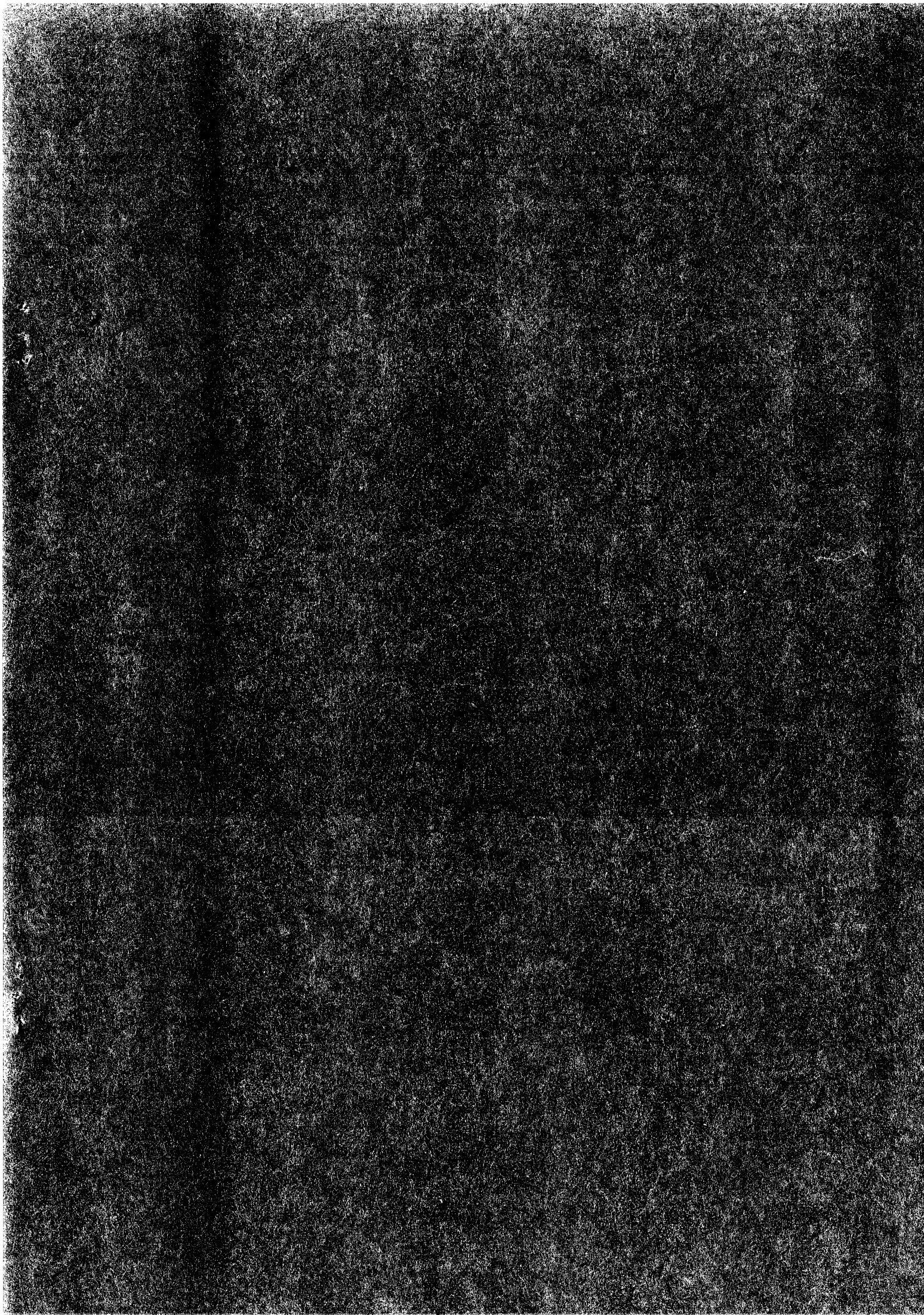


SAMPLE	AU OZ/TON	AG OZ/TON
87-01-4100-4150	TRACE	NIL
87-01-4150-4200	NIL	NIL
87-01-5010-5060	NIL	NIL
87-01-5060-5110	0.002	NIL
87-01-5110-5160	NIL	NIL
87-01-5160-5210	0.002	NIL
87-01-5210-5260	NIL	NIL
87-01-5260-5310	NIL	NIL
87-01-5310-5360	NIL	NIL
87-01-5360-5420	NIL	NIL
87-01-6300-6360	NIL	NIL
87-01-8600-8650	0.001	NIL
87-01-8650-8700	NIL	NIL
87-01-8700-8750	NIL	NIL
87-01-8750-8800	NIL	NIL
87-01-12240-12290	NIL	NIL
87-01-12290-12340	NIL	NIL
87-01-12340-12390	NIL	NIL
87-01-12390-12440	TRACE	NIL
87-01-12440-12490	NIL	NIL
87-01-12490-12540	NIL	NIL
87-01-12540-12590	NIL	NIL
87-01-12590-12660	NIL	NIL
87-01-13700-13750	NIL	NIL
87-01-13750-13800	<0.002	<0.20
87-01-13800-13850	0.012	NIL
87-01-13850-13900	TRACE	NIL
87-01-13900-13950	NIL	NIL
87-01-13950-14000	NIL	NIL
87-01-14000-14050	NIL	NIL
87-01-14050-14100	NIL	NIL
87-01-14100-14150	NIL	NIL
87-01-14150-14200	NIL	NIL
87-01-14200-14250	NIL	NIL
87-01-14250-14300	NIL	NIL
87-01-14300-14350	NIL	NIL
87-01-14350-14400	0.001	NIL
87-01-14400-14450	NIL	NIL
87-01-14450-14500	NIL	NIL
87-01-14500-14550	TRACE	NIL
87-01-14550-14600	NIL	NIL
87-01-14600-14650	0.004	NIL
87-01-14650-14700	0.004	NIL
87-01-14700-14750	TRACE	NIL
87-01-14750-14800	NIL	NIL
87-01-14800-14850	NIL	NIL
87-01-14850-14900	NIL	NIL
87-01-14900-14950	NIL	TRACE
87-01-14950-15000	NIL	NIL
87-01-15000-15050	NIL	NIL



SAMPLE	AU OZ/TON	AG OZ/TON
--------	-----------	-----------

87-01-15050-15100	NIL	NIL
87-01-15100-15150	NIL	NIL
87-01-15150-15200	NIL	NIL
87-01-15200-15250	NIL	NIL
87-01-15250-15300	0.001	NIL
87-01-15300-15350	NIL	NIL
87-01-15350-15400	NIL	NIL
87-01-15400-15450	NIL	NIL
87-01-15450-15500	NIL	NIL
87-01-15500-15550	NIL	NIL



BRUSTAD

B O R H U L L N R . 2.

55 S Lengde: 102,48 m

Boret 1987

Koordinater: 4825 Ø - 5110 N

Dybdeintervall: Hoved-
litologi:

Geologiske observasjoner:

0,00 - 2,35
2,35 m

Løsmasse.

2,35 - 4,50
2,15 m

ØG

Grå øyegneis med konkordante kvartsårer spesielt mellom 3,60 - 4,10 m.

4,50 - 8,80
4,30 m

A

Amfibolitt med sterk skifrig kontaktzone (30 cm bred) mot øyegneis. Spredte pyrittkorn og tynne slirer langs filoasjonen. Ved 7,80 m, 1 - 2 cm brede slirer av øyegneis. Foliasjonsvinkel: 25 (5,0 m) og 28 (7,80 m)

8,80 - 9,60
0,80 m

A

Amfibolitt med mye øyegneis slirer. Foliasjonsvinkel: 50

9,60 - 11,80
2,20 m

KA

Finstripet amfibolitt med pyritt striper, kvarts -feltspatårer og slepper med glidespeil. Klorittiske slepper og småforkastninger ved henholdsvis 10,70 - 11,00 m og 10,25 - 11,50 m. Kvartsårer i klorittisk amfibolitt ved 10,65-10,95 m.

11,80 - 15,80
0,30 m

LA

Oppknust og leiromvandlet amfibolitt. Mange leirfylte slepper.

12,10 - 15,80
3,70 m

KA

Klorittisk amfibolitt med spredte pyritt (og kobberkis)korn og aggregater. Lokalt kvartssegregasjon med druserom (14,17 m). Foliasjonsvinkel: 25 (13,70 og 14,50 m).

15,80 - 16,05 m	LA	Oppknust og leriomvandlet amfibolitt.	0,25
16,05 - 18,25 2,20 m	KS-A	Grågrønn til rødlig omvandlet amfibolitt med sredte slepper og kalkspat årer (1 - 10 mm) omgitt av rødlig farget amfibolitt.	
18,25 - 18,65 0,40 m	LA	Sterkt oppsprukket og leirom- vandlet amfibolitt.	
18,65 - 19,40 0,75 m	KA	Oppsprukket klorittisk amfibolitt.	
19,40 - 20,70 1,30 m	KA	Lys grønn omvandlet amfibolitt med disseminert magnetitt. Sterk fragmentering mellom 9,40 - 19,60 m og 19,75 - 20,00 m og med leir- slepper mellom 20,25 - 20,70 m.	
20,70 - 21,10	KA	Sterkt småfoldet klorittisk amfibolitt med noen tynne kalkspat- årer og konkordante kvartsslirer (1 x 3 cm).	
21,10 - 24,05 2,95 m	QS - ØG	Serisittomvandlet øyegneis gjennom- vevet av 0,1 - 10 mm brede kvarts + pyrittårer. Fra 22,80 m er det vanlig å finne tidlig dannede kvarts-kalkspatårer (1 - 10 mm) som tildels fører sidesteinsfragmenter. Årene gjennomsettes av mange uorienterte svarte stikk. Rødlig feltspat i gneisen er uomvandlet. 24,00 - 24,05 m, mørke grå silifisert sone.	
24,05 - 24,95 0,90 m	QS - A	Lys grågrønn serisitt - kloritt omvandlet bergart. Bergarten representerer sannsynligvis en om- vandlet finkornig amfibolitt. Berg- arten fører 1) tynne kvarts-kalk- spat årer (eldst), 2) mange svarte stikk og 3) kvartsårer (ringer) ved 24,45 - 24,60 m mørke grå silifi- sert breksje gjennomsett av kvarts og pyrittårer. Fra 24,55 m fører bergarten 20 x 20 mm ovale felt- spat xenokryster.	

- 3 -

24,05 - 32,00 7,05 m	KL-A	Feltspat-blastisk amfibolitt, dvs. amfibolitt som fører innesluttet slirer av øyegneis og K-feltspat øyne. Leisomvandlet (25,50 - 25,70 m) og fragmentert amfibolitt med røde stikk (25,50 - 27,00 m). Bare spredte røde stikk ved 27,00-28,00 m. Noen steder tynne og åpne (druserom) kvarts kloritt årer. Foliasasjonsvinkel: 30 (27,30 og 30,50 m).
32,00 - 40,50 8,50 m	A	Feltspat-blastisk amfibolitt. Øyegneis inneslutninger ved 40,03-40,05 m, 34,10 - 34,75 m, 36,30-36,35 m, 37,50 - 37,55 m, 37,80-37,95 m, 38,65 - 39,55 m (mange) og 39,70 - 37,80 m. Ved 39,80 mm tykke røde kalkspat albitt årer i to 3 cm brede konkordante kvartsårer. 40,30 - 40,38 m, epidot omvandlet amfibolitt gjennomsett av røde stikk. Foliasasjonsvinkel: 30 (32,50), 20 (34,50), 25 (37,30) og 30 (39,90 og 40,30).
40,50 - 51,20 10,70 m	MG	Middelskornet (1-3 mm) svakt liniert meta-gabbro med ovale kvarts xenokryster (5 - 10 mm) omgitt av klorittrand. 7 mm konkordant kvartsåre ved 41,35. Røde albitt og albitt + kalkspat årer (1-5 mm) som er omgitt av rødfarget gabbro. Spesielt vanlig i området 40,50 - 44,90 og 46,60 - 46,85. Lokalr enkelte subkonkordante kvarts-epidot årer.
51,20 - 57,20 6,00 m	MG	Fin til middelskornet meta-gabbro spredte sonertek-feltspat xenokryster. Tynne skjørdeformerte soner. Øyegneis inneslutninger ved 51,80 - 52,00, 52,15 - 18 , 53,05-30, 54,25 - 40 , 54,75 - 77 og 55,10 - 35 . Metagabbroen er sterkt fragmentert ved 55,75 - 55,85 m. Kvarts-epidot åre (53,99) og mm tykke røde albittårer (54,25 og 54,90 - 55,00 lokalt tilstede. Foliasasjonsvinkel: 35 (54,30) og 40 (55,30). (Øyegneisslirer).

57,20 - 62,00 4,80 m	MG	Grovkornet metagabbro med spredte kvarts (3 x 5 mm) og k-feltspat xenokryster. Svakt foliert. Lokalt er gabbroen rødfarget langs sprekker. Mer middelskornet (1-2 mm) gabbro med ofittisk tekstur i området 59,60 - 60,75. Pegmatitt årer og segragasjoner ved 60,75-61,10.
62,00 - 64,80 2,80 m xenokryster.	MG	Fin til middelskornet meta-gabbro med spredte grå K-feltspat
64,80 - 77,50 12,70 m	MG	Middels- til grovkornet gabbro med spredte ovale og rektangulære kvarts xenokryster (5-10 mm). Sterkt oppsprukket ved 68,60-68,80. Spredte stikk og albitt-kalkspat-, og/eller kloritt årer (1 - 2 mm). Tynne pegmatitt årer ved 72,45, 72,70 og 72,99 - 73,10. Skifrige skjærsoner er utviklet ved 69,50-69,70, 72,55 - 72,60 og 76,40-77,35 m. Lokal utvikling av tynne konkordante kvartsslirer (72,60). Foliasjonsvinkel: 22,5 (69,60) og 30 (77,30).
77,50 - 82,60 5,10 m	SO - MD	Finkornet, mørk grågrønn og svakt foliert meta-doleritt med spredte kvarts og k-feltspat xenokryster, øyegneis inneslutninger (1 - 3 cm brede) ved 77,95 - 78,20 og 79,60. Spredte hårtynne kvarts + kalkspat-årer fra 81,40. Fra 82,20 blir bergarten gradvis lysere grå p.g.a. omvanling.
82,60 - 88,05 5,45 m	QS - A	Kvartsårer lys grågrønn serisitt-kloritt omvandlet metadoleritt/amfibolitt. Pyritt impregnasjon i den omvandlete bergart, men ikke i gjennomsettende årer bestående av melkekvarts. Sterk silifisering med lokal pyritt-anrikning i partiene 83,15 - 84,95, 86,55 - 86,60, 87,03 - 87,25 og 83,15 - 84,95. De silifi-serte soner fører ofte diffuse rester av serisittomvandlet amfibolitt fragmenter. Rene kvarts-årer finnes mellom 84,10 - 84,55, 84,97 - 85,01, 85,32 - 85,36, 85,90

- 5 -

- 86,55 og ellers som mm - cm
tykke årer gjennom hele
omvandlingen.

88,05 - 90,10
2,05 m

SO -
MD

Svakt omvandlet lys grønlig meta-
doleritt eller finkornet amfibolitt
med spredte kvarts - kalkspat årer.
Øyegneis inneslutninger i partiene
88,65 - 89,00 og 89,55 - 89,95 .

90,10 - 102,48
12,25 m

MD

Mørk grønn finkornet metadoleritt/
amfibolitt som i partiet 95,55-
100,30 fører disseminerte magne-
tittkorn. Spredte mm tykke
kvartsårer som ofte er omgitt av
rødfarget mete-doleritt. Øyegneis-
slirer innesluttet ved 91,15-
91,30. Ellers spredte rødlige
feltspat aggregater. 1 - 2 cm
konkordant kvartsårer ved 92,00 og
101,35 m.
Foliasjonsvinkel: 30 (92,70), 25
(94,80) og 30 (101,20).

14.12.87

Peter Ihlen

FORKORTELSER - HOVEDLITOLOGI

ØG	Øyegneis
QS-ØG	Kvartsårer og serisittomvandlet øyegneis.
A	Amfibolitt
KA	Klorittisert amfibolitt
LA	Leiromvandlet amfibolitt
KSA	Kloritt - serisitt - albitt omvandlet amfibolitt.
QS - A	Kvartsårer og serisitt - kloritt - omvandlet amfibolitt.
KL - A	Kloritt- og leiromvandlet amfibolitt.
MG	Fin til grovkornet meta-gabbro.
SO - MD	Svakt kloritt - serisitt omvandlet meta-doleritt.
MD	Meta-doleritt.



Heim/T. Kinn

CERTIFICATE OF ANALYSIS
REPORT 2973

TO: FOLLDAL VERK A/S
ATTN: IVAR KILLI
2661 HJERKINN
NORWAY

CUSTOMER No. 295

DATE SUBMITTED
12-Nov-87

REF. FILE 30290-J1

Total Pages 1

24 C.PULPS Proj. 330-250

	METHOD	DETECTION LIMIT
AU OZ/TON	FA	0.001
CU %	XRF	0.01
ZN %	XRF	0.01
AG OZ/TON	FA	0.1
PB %	XRF	0.01

X-RAY ASSAY LABORATORIES LIMITED

DATE 03-DEC-87

CERTIFIED BY *SJB*

*** UNLESS INSTRUCTED OTHERWISE WE WILL DISCARD PULPS 180 DAYS ***
AND REJECTS 90 DAYS FROM DATE OF THIS REPORT

	SAMPLE	AU OZ/TON	CU %	ZN %	AG OZ/TON	PB %
87-02	80.00-80.50	TRACE	NIL	0.01	TRACE	0.02
87-02	80.50-81.00	NIL	NIL	0.01	NIL	0.02
87-02	81.00-81.50	NIL	NIL	0.01	TRACE	0.02
87-02	81.50-82.00	NIL	NIL	0.01	NIL	0.02
87-02	82.00-82.50	NIL	NIL	0.01	TRACE	0.02
87-02	82.50-83.00	0.002	0.04	0.01	TRACE	0.02
87-02	83.00-83.50	0.016	0.03	NIL	TRACE	0.02
87-02	83.50-84.00	0.150	NIL	NIL	TRACE	0.01
87-02	84.00-84.50	0.200	0.02	NIL	TRACE	0.01
87-02	84.50-85.00	0.015	NIL	NIL	NIL	0.01
87-02	85.00-85.50	NIL	NIL	NIL	NIL	0.01
87-02	85.50-86.00	0.004	NIL	NIL	TRACE	0.01
87-02	86.00-86.50	0.020	NIL	NIL	TRACE	0.01
87-02	86.50-87.00	TRACE	NIL	NIL	NIL	0.01
87-02	87.00-87.50	NIL	NIL	NIL	NIL	0.01
87-02	87.50-88.00	NIL	NIL	NIL	NIL	0.01
87-02	88.00-88.50	NIL	NIL	NIL	NIL	0.01
87-02	88.50-89.00	NIL	0.01	0.01	NIL	0.02
87-02	89.00-89.50	TRACE	0.01	0.01	NIL	0.02
87-02	89.50-90.00	NIL	NIL	0.01	NIL	0.02
87-02	90.00-90.50	NIL	NIL	0.01	NIL	0.02
87-02	90.50-91.00	0.003	NIL	0.01	NIL	0.01
87-02	91.00-91.50	TRACE	NIL	0.01	NIL	0.02
87-02	91.50-92.00	NIL	NIL	0.01	NIL	0.02

5210 ϕ

5025 ϕ

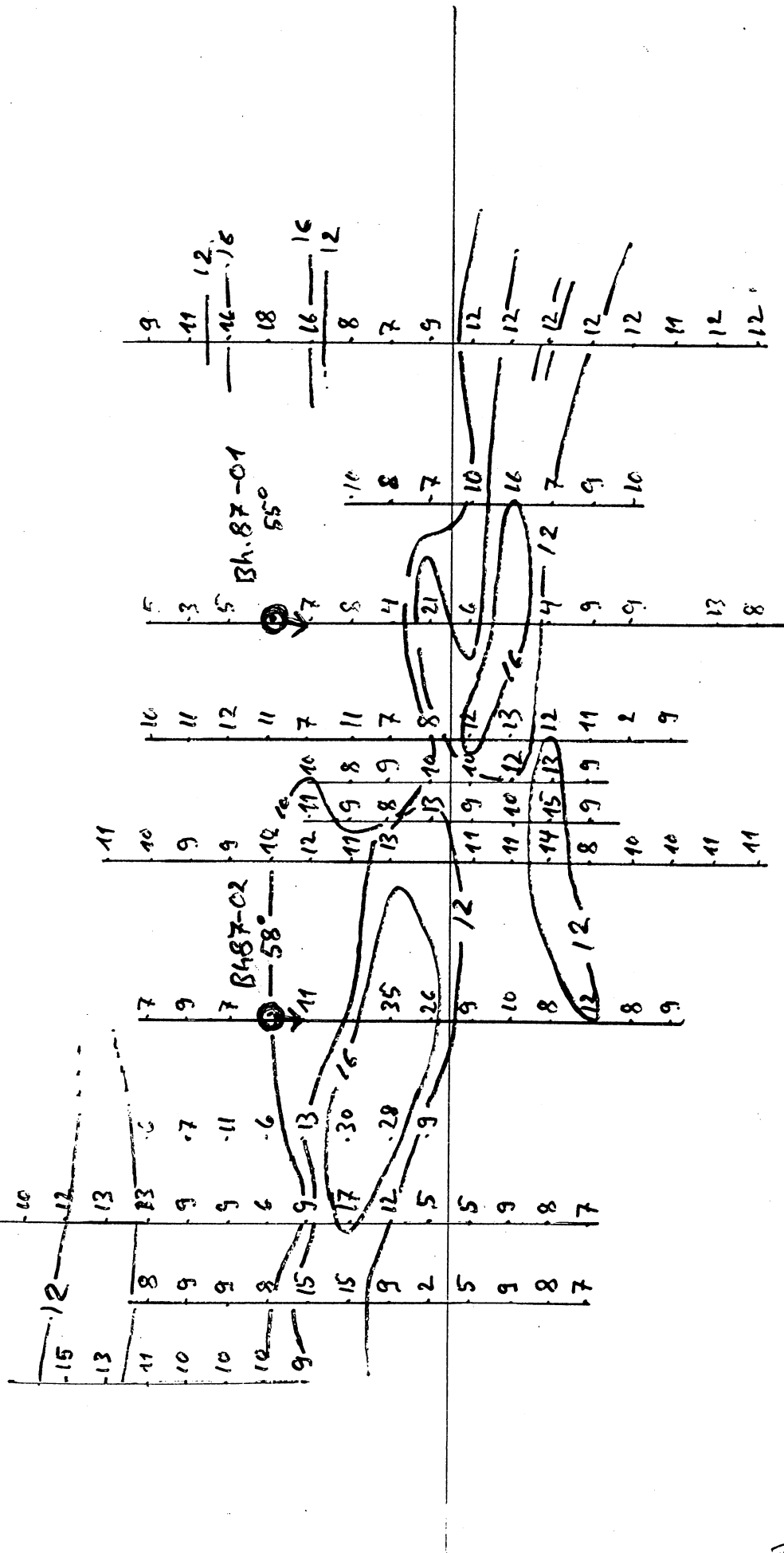
5000 ϕ

4925 ϕ

4825 ϕ

4700 ϕ

4000



Brustad Creve

JP - dipol - dipol

JPX

2.5 m

1000 m

Borhull lokaliseru

