

Outokumpu Oy
Keretti gruve
Jyrki Parkkinen

Bidjovagge:
sluttrapport
10.11.1987

Bidjor 1(49)

BIDJOVAGGE: SLUTTRAPPORT 10.11.1987

Del	Innhold	Side
	Innledning	2
	Sammendrag	3
1.	Malmforekomst C: geologi	4
	Geologiske ytekart	5
	Geologiske lengdesnitt	6
	Geologiske snitt S1440, S1360, S1280, S1200, S1120, S1040, S1000	7- 12
2.	Malmforekomst C: malmreservene	13
2.1	Forklaring	13
2.2	Malmreserveberegningen	15
2.3	Malmreservene mot snitt S1010..S1440	18
3.	En strukturmodell og malmletning	22
	Bilder 1 - 4	23
	Bilde 5	24
	Bilder 6 - 7	25
	Geologiske snitte S840, S440, N80, N160, N920	26- 30
4.	Prognosis og anbefalinger	31
5.	Vedlegg, dBaseIII databaser (filer)	32
5.1	Forekomst C: Borrhull til år 1985	32
5.2	Forekomst C: Borringsplan for 1987	35
5.3	Forekomst C: Malmholdige kjerndeler i borrhull fra S980 til S1280	36
5.4	Forekomst C: Hullrapportene fra S980 til S1050	38

Innledning

Min oppgave i Bidjovagge begynte 20.09.87 og sluttet 10.11.87. Hovedmeningen var at evaluere malmforekomsten C. Det omfatte

- Innsamlingen og sjekkingen av gamle rapporter, geologiske profiler og kart samt borrhullrapporter;
- Konstrueringen av nye geologiske profiler og en geologisk model for forekomsten;
- En malmreserveberegning for C;
- Planerna for framtiden: borringsplan, resursbehovet - og realistisk ventingen.

Forekomsten C behandles i deler 1 - 2.

For sammenlikningen undersøkte jeg også andre forekomster, A, B, D og Eva. Dem behandles generelt i del 3.

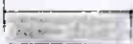
Dessuten vikarierte jeg Krister Söderholm 24.10 - 8.11.87.

Malmreserveberegningen er et in situ overslag. Mye gullanalyser manglet og mange smutthull eksisterer. Først etter en kompletterende geologiske forskning og evaluering kan man flytte seg til den neste fasen: bryttekniske reserveberegningen. Først siden kan man si hvor malmen virkeligt er.

Av kartene utarbeidet i min oppgave, har jeg samlet noen representative eksemplar. De er grunnet på borrhullrapporter, ytekartering osv. av mange geologer og på kart utarbeidet av Carlo Mathiesen, Ivar Hultin, Ragnar Hagen, Tommi Korkalo, Krister Söderholm, Stig Abrahamsen og Egil Rundhovde. Beklagligt er mina karters utstyr elendig. Det finnes ikke en tegnare eller ordentliga redskaper i Bidjovagge.

For den behagelig og inspirerende atmosfæren og forholdet vil jeg takke Torvald Østby, Reijo Anttonen, Krister Söderholm, Heino Alaniska samt alle gruvens og entrepenorenes arbeidene.

Fargenøkkelen:

	grönskifer
	albitfelsit
	sortskifer
	sikker og sansynlig malm
	mulig malm
	diabas

Sammendrag

Bidjovagge har tre aktive bryter, A, B og D. Av dem D er nere slutten. En ny forekomst, Eva, skal begynna brytes snart. En "gamle" forekomst, C, vare brytit på 1970 -talet og forberedelser for underjord brytning var lagt, men den var funnit oøkonomisk. Nu har man begynnet sjekke om C kunde vare økonomisk som en gull-koppermalm.

Min oppgave var at evaluere forekomsten C med hjelp av den gamle geologiske materialen. Samtidigt begyntes et ny borrhingsprogram. Ettersom analyseringen av borrhull for gull har varit knappt (gull følger ikke koppar) er malmreserveberegningen ikke heller pålitelig: malmtypesorteringen er omulig. Som et retningsvisand et overslag har jeg beregnet for forekomsten C:

		t	Cu %	Au ppm
-	Sikker malm	509023	2.5	2.13
-	Sansynlig malm	258825	1.9	1.58
-	Mulig malm	1044124	1.9	1.40

Strukturbetraktelsen av forekomsten C påpekar at visse geologiske faktorer kontrollerer malmens plassering. Det finnes bergartfaktor, strukturfaktor (foldekne) og rytmeffaktor (frekvensen av malmkritiske strukturer). Etter dem syns det at forekomsten C har en stor malmpotential og at helt Bidjovaggebeltets potential overgår mangfoldigt den hittils funnet mengden.

Derfor må man satsa for forskningen og malmletningen både på beltet og nere gruvan.

Gruvan lever nå kritiske tider, fra hånd til munn. Den geologiske kunnskapen, nødvendig for brytplanering, kommer for seint. For at vike utgenom stanser og for at sikre gruvans liv for mange år, må kapasiteten legges til med en geolog og en tekniker. Om man går underjord, behövs det en tekniker for gravmåling og en tegnare for kartbehandling. Også gruvans databehandling må forbedres med flere datamaskiner og bra utdannelse.

1.

Malmforekomst C: geologi

Forekomsten ligger i en felsitlag imellom grönskiifer (og andre) i øst og diabas (og andre) i v st. Midt i felsitlagen finst det en sortskiifer-grafitfelsitlag, som i deler inneholdt betydlige mengder av koppekis. Den egentlige malmen, med gull og koppek, er i albitfelsit, som utfra min tolkning er et lag på begge sider av det grafitholdige laget.

Forekomsten ligger i en intensivt foldet del av lagserien med ovannemde sedimentogene (vulkano-kjemisk ?) lager samt ganger. Det fins andre tolkninger (skjersoneteorien, oksydasjonssoneteorien) som kan medfore gode ideer og kanske nye forekomster. Med nåtidige kunnskaper om forekomstenes geologi kan jeg ikke ta dem i betraktning med unntaket av enkeltstående skjersoner som kan oppdages i noe profiler.

På side 6 ser vi bergrundens yte, der forekomsten bryter ut. Områdene av sikker og sansynlig malm har en violet og områdene av mulig malm har en lila farge. Forekomsten synker mot sør med en vinkel av 30 grader, som man kan se i malmprojeksjonen, side 7. Andre bergartene er som de eksisterer i lengdsnittet 900E. Rampen til C-gruven er tegnet som en projeksjon på ytekartet og lengdsnittet.

Snittene av forekomstene er i orden fra sør mot nord. I snittet S1440, side 8, ser vi malmen med sin typisk geologi undersiden niv n 500. Forekomsten her synes å vere liten, men dette kan skyldes utilstrekkelig informasjon i området. Forekomsten fortsetter ned mot sør. Det er mulig at den stiger opp igjen.

I de andre snittet ser vi hur malmen og kontrolstrukturen stiger up til yte, først i snittet S1200. Man har ikke begrenset malmen i nord. Det er sansynlig at den økonomiske C-forekomsten løper ut vid snittet S980, men lika sansynlig den geologiske malmkritiske strukturen fortsetter. Det er mulig at finna C-malm også nord fra S980.

900E

800E

S 1000

S 1040

S 1080

S 1120

S 1160

S 1200

S 1240

S 1280

S 1320

S 1360

S 1400

S 1440

S 1480

5



A/S BIDJOVAGGE GRUBER



DESIGNED OJP-87

APPROVED

DRAWING TITLE

TASO YTAN

ORIGINAL
SCALE

1:1000

1:500

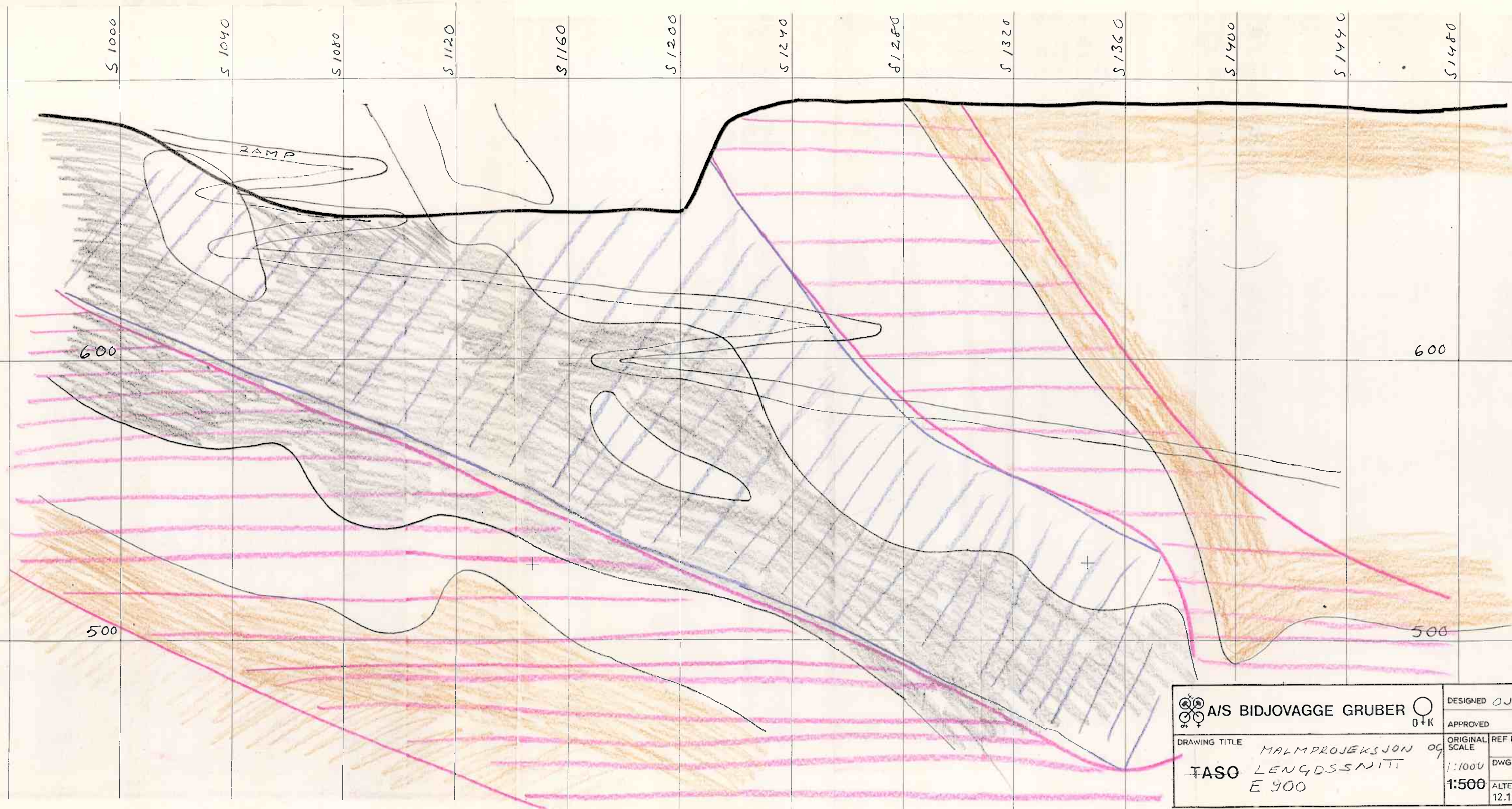
REF DWG

DWG NO

ALTERED

12.1984

SL



 A/S BIDJOVAGGE GRUBER 		DESIGNED OJP-87	
		APPROVED	
DRAWING TITLE		ORIGINAL SCALE	REF DWG
TASO MALMPROJEKSJON OG LENGDSSNITT E 900		1:1000	DWG NO
		1:500	ALTERED 12.1984 SL



A/S BIDJOVAGGE

DRAWING TITLE OJP-87
POIKKILEIKKAUS S
1440

E850

E900



800

900

700

8

60

50

D

C

E

F



A/S BIDJOVAG

DRAWING TITLE

OJP-8

POIKKILEIKKAUS

1360

E850

E900

900

A

B

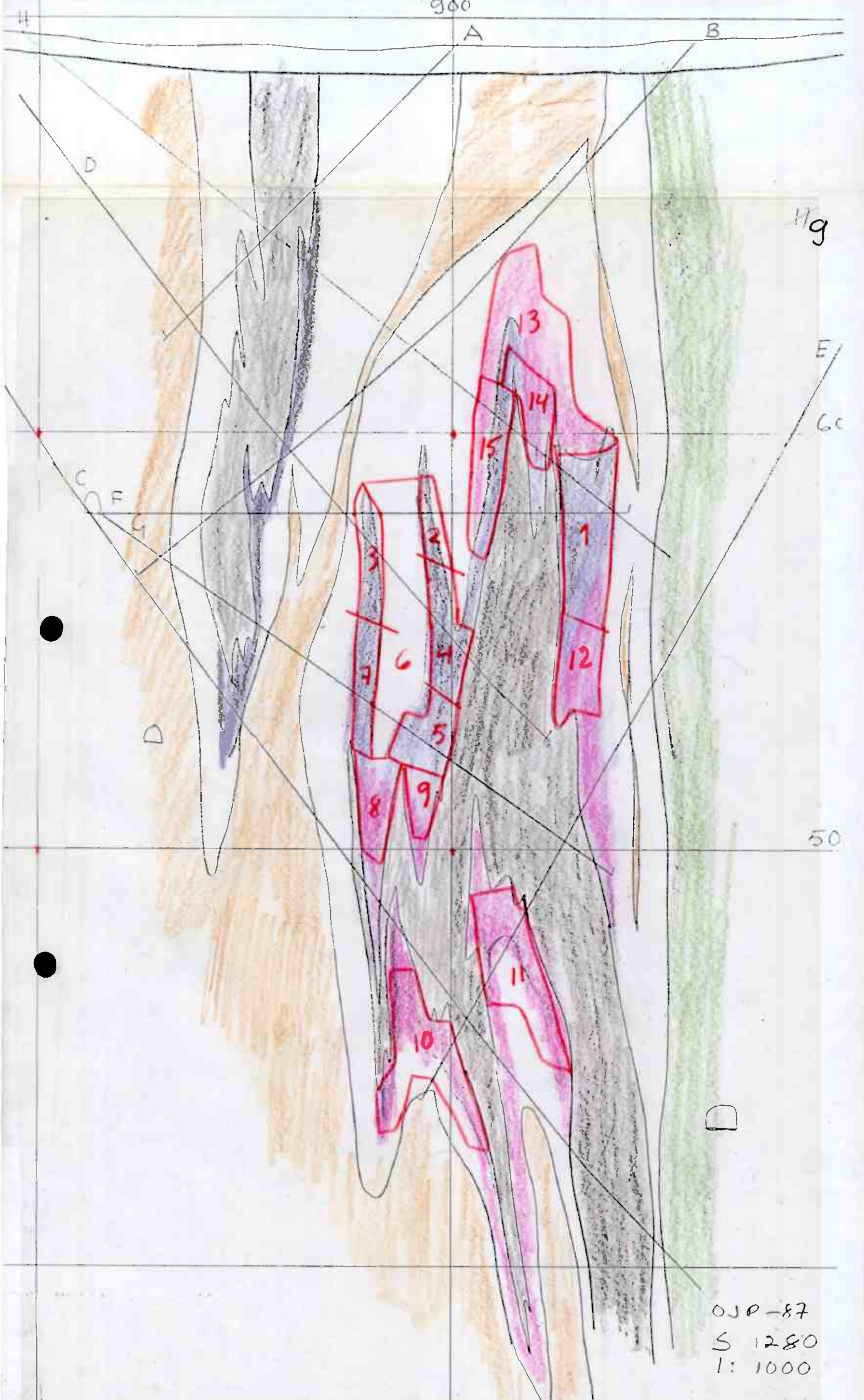
11g

E

6c

50

0JP-87
S 1280
1: 1000





900E

1000

10 E

600

500

OJP-871
S 1200
1:1000



900

1000 E

A

B

11

D

600

F

O

V

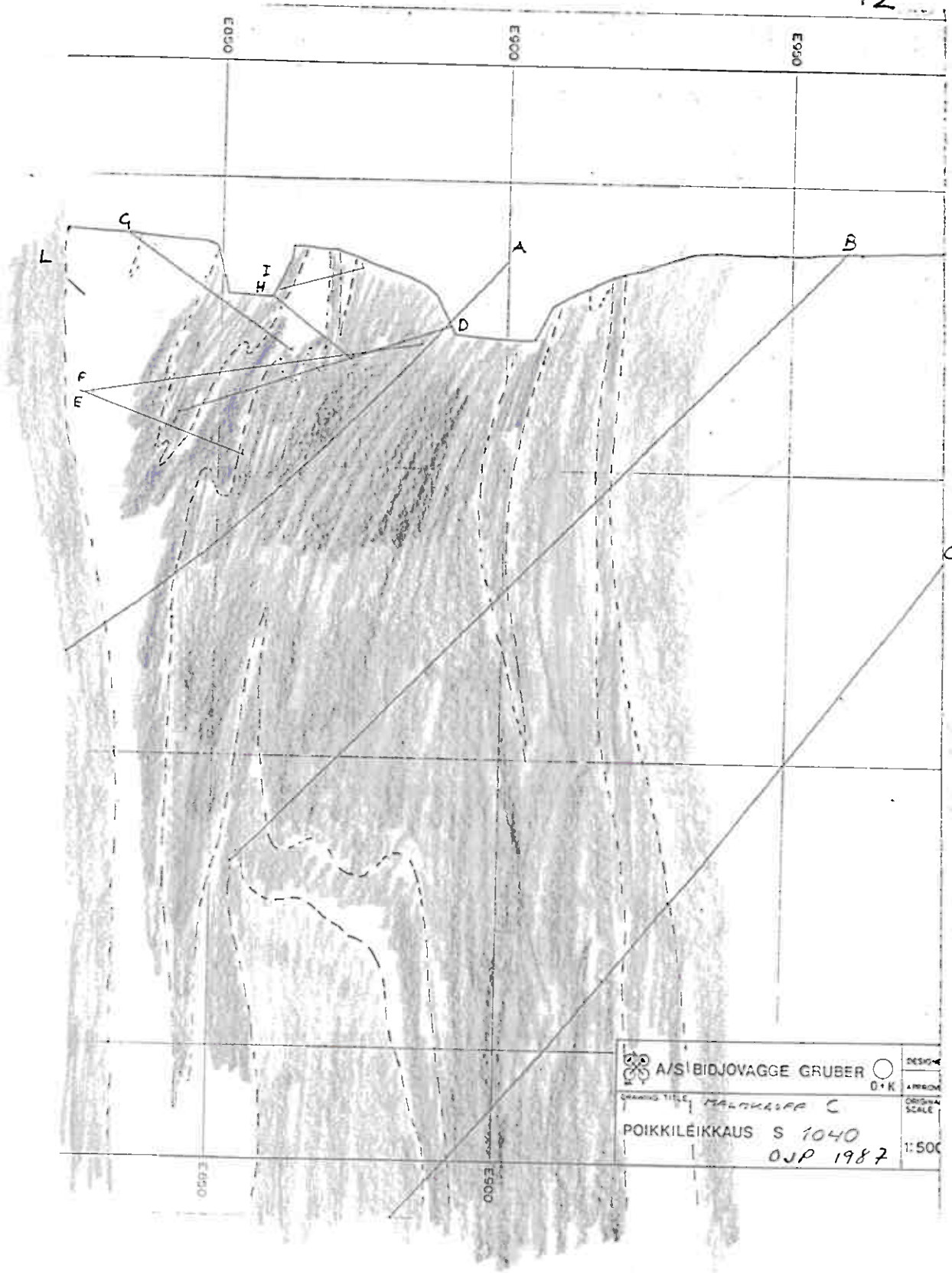
H

G

500

A

OJP-87 E
S1120
1:1000



A/S BIDJOVAGGE GRUBER		DESIGN
D.K.		APPROVED
Drawing Title: MALMGRUPP C		ORIGINAL
POIKKILEIKKAUS S 1040		SCALE
OJP 1987		1:500

Outokumpu Oy
Keretti gruve
Jyrki Parkkinen

Bidjovagge:
sluttrapport
10.11.1987

Bidjor 13(49)

2.

Malmforekomst C: Malmreservene

2.1 Forklaring

Malmreserveberegningen var oppgrinnelig grenset mellom S1010 og S1280 fra der vi har kunnskap i snitt med 10 m mellomrom. For denne sluttberegning utvidelste jeg den til S1440. Samtidig andelen av osikker (mulig) malm vokste og malmens gullholdighet minkte - når holdighetene ikke var kjente, då anvendte jeg 2.0 % for Cu og 1.0 ppm for Au.

Beregningen er basert på borrhullanalyser. Beregningen var gjort på 1:500 profiler der malmen var delt i celler (sammeholdigheter). Celler med tykkeler mindre enn 4 m vare ikke tatt hensyn til. Informationen for alle cellene med arealen, tettheten (malm 2.9, grensemalm 2.8, disseminert berg 2.7) og lengden (innflytelseavstanden) var foret inn data-maskinen (dBIII -fil, se på vedlegg). Beregningen utbrettes med en tabellregningsprogram (VP-Planner, også Lotus passer).

Malmen klassifiseres etter summen $Au(ppm) + Cu(\%)$. For malm den er ≥ 2.6 , for grensemalm $1.0 \leq gm < 2.6$ og for disseminerte berg $0.5 \leq dm < 1.0$. Malmkategorien "sikker" menar at i cellen finnes det iallfall et borrhull. Kategorien "sannolik" menar en strukturel forlengelse av en sikker malmdel (den lengdste innflytelseavstanden på profilen var 20 m). Kategorien "mulig" menar en strukturel analog for en sikker malmdel. Disseminerte bergarter var ikke regnet med. Med to klasser och tre kategorier har vi

1. Sikker malm
2. Sansynlig malm
3. Mulig malm
4. Sikker grensemalm (bare S1010 - S1120)
5. Sansynlig grensemalm (")
- (6. Mulig grensemalm - ikke regnet).

Et eksempel er på siden 9, snitt S1280, 1:10000, der cellene av ulike kategorier eller klasser er nummererte. I eksemplet forente jeg sikker malm med sansynlig malm. Cellene med to kategorier deles om det er muligt. I eksemplet er delen av sikker/sansynlig malm i mange hendinger så tun, at helheten har klassifisertets mulig malm (i beregningen har jeg ikke spesifisert cellnumret, i eksemplet 0 - 12).

Beregningen er på sidar 15 - 21, først ifølge klasser og kategorier, siden med ulike snitt fra S1010 til S1440 for ulike kategorier tilsammen. Sammendrag:

1. Sikker malm	509023 t,	2.5 % Cu,	2.13 ppm Au
2. Sansynlig malm	258825 t,	1.9 % Cu,	1.58 ppm Au
3. Mulig malm	1044124 t,	1.9 % Cu,	1.40 ppm Au
4. Sikker grensemalm	215105 t,	1.1 % Cu,	0.60 ppm Au
5. Sans. grensemalm	216300 t,	1.2 % Cu,	0.80 ppm Au

Et sammendrag for ulike kategorier av malm er i tabellen under:

S1010 - S1440: sikker + sansynlig + mulig malm

SNITT	Cu %	Au ppm	Masse t
S1010	.22	7.07	125498
S1040	1.60	2.44	107710
S1080	1.89	1.69	122634
S1120	2.48	1.11	96845
S1140	2.03	1.02	61030
S1160	2.43	1.10	79750
S1180	2.65	1.41	70745
S1200	2.18	1.04	85380
S1220	2.01	.98	88285
S1260	2.32	.91	96555
S1280	2.32	1.04	230480
S1300	2.51	.90	17690
S1320	2.37	1.04	158063
S1360	2.21	1.34	271307
S1400	2.00	1.00	100000
S1440	2.00	1.00	100000

SUMME	2.05	1.63	1811972
=====			

En forklaring til forkortelser i tabeller 2.2:
 I kolonnen "HULL" er numrene av hull som har anvendts for å regna holdighetene og arealen av cellene.
 I kolonnen "STATUS" er malmkategorien og klassen:
 I : in situ
 M : malm, G : grensemalm, D : disseminerte berg
 S : sikker, SS : sansynlig, M : mulig.

De samme forkortelsene plus nåe andre er i databasen, 5.3 og 5.4:

I : in situ, O : oppen bryt, U : underjord brytning.
 Meningen var at visa hur man kan anvende komputer og en database som en register hvorfra man kan plukke kunnskap for ulike hensikter, t.e. for en malmt tekniske beregning, for malmtap- eller sidebergblandingberegning eller for statistiske holdighetanalyser (gull i ulike bergarter, gull i ulike avstander fra sort-skifer, skjersoner, osv.). Beklagelig var tiden for kort for en fullkommen demonstration.

Forkortelser i kolonnen "OBS":

NA : no analysis, NAU : no gold analysis, etc.

2.2

BIDJOVAGGE GRUBER

Malmreserveneberegning for forekomsten C,
snitter S1010 - S1440.

1. Sikker malm:

SNITT	CEL	Cu %	Au ppm	MASSE	Cu ton	Au kg
S1010	1	.10	18.39	6525	6.53	119.99
S1010	2	.28	5.57	32843	91.96	182.93
S1010	4	.18	7.56	15443	27.80	116.75
S1040	2	2.00	2.60	22620	452.40	58.81
S1080	2	2.57	2.00	30885	793.74	61.77
S1080	5	.21	2.78	8918	18.73	24.79
S1120	1	2.65	1.94	11165	295.87	21.66
S1120	5	2.70	1.00	37120	1002.24	37.12
S1140	4	1.84	.75	6670	122.73	5.00
S1140	6	2.13	1.23	13485	287.23	16.59
S1160	4	2.81	1.04	9280	260.77	9.65
S1160	7	4.10	1.91	7975	326.98	15.23
S1180	1	1.92	1.53	3480	66.82	5.32
S1180	4	3.73	1.50	10875	405.64	16.31
S1180	5	5.38	2.50	8700	468.06	21.75
S1200	1	2.80	1.07	13195	369.46	14.12
S1200	8	1.83	1.51	5075	92.87	7.66
S1220	7	2.15	.66	18270	392.81	12.06
S1260	1	2.45	1.00	9353	229.14	9.35
S1260	2	2.23	.68	9353	208.56	6.36
S1260	3	2.47	.76	19575	483.50	14.88
S1260	4	2.55	.97	28275	721.01	27.43
S1280	2	1.18	1.10	15878	187.35	17.47
S1280	3	2.50	.75	26100	652.50	19.58
S1280	4	4.24	1.62	12398	525.65	20.08
S1280	5	4.97	1.60	12180	605.35	19.49
S1300	2	2.51	.90	8845	222.01	7.96
S1320	1	4.00	1.00	7178	287.10	7.18
S1320	2	4.27	1.30	15878	677.97	20.64
S1320	3	2.59	1.31	4568	118.30	5.98
S1360	1	2.16	.70	6163	133.11	4.31
S1360	4	4.00	3.00	41760	1670.40	125.28
S1360	5	1.75	1.10	29000	507.50	31.90
Tilsammen		2.50	2.13	509023	12712	1085

2. Sansynlig malm:

SNITT	CEL	Cu %	Au ppm	MASSE	Cu ton	Au kg
S1010	1	.10	18.39	2175	2.18	40.00
S1010	2	.28	5.57	10948	30.65	60.98
S1010	4	.18	7.56	5148	9.27	39.92
S1040	2	2.00	2.60	7540	150.80	19.60
S1140	5	2.10	1.00	10875	228.38	10.88
S1160	11	2.00	1.00	29000	580.00	29.00
S1160	5	2.00	1.00	23345	466.90	23.35
S1160	8	3.00	1.00	10150	304.50	10.15
S1180	3	2.50	1.50	6960	174.00	10.44
S1180	8	1.50	1.50	10730	160.95	16.10
S1200	5	3.00	1.00	8410	252.30	8.41
S1200	7	1.70	1.00	8700	147.90	8.70
S1220	1	2.00	1.00	21750	435.00	21.75
S1220	9	1.80	1.50	8265	148.77	12.40
S1280	1	2.40	1.00	23925	574.20	23.93
S1300		2.50	.90	8845	221.13	7.96
S1320		2.50	1.00	10440	261.00	10.44
S1360		1.70	1.10	51620	877.54	56.78

Tilsammen 1.94 1.58 258825 5025.45 409.76

3. Mulig malm:

SNITT	CEL	CU	AU	MASSE	Cu ton	Au kg
S1010	1	.10	18.39	4350	4.35	80.00
S1010	2	.28	5.57	21895	61.31	121.96
S1010	3	.13	3.00	15878	20.64	47.63
S1010	4	.18	7.56	10295	18.53	77.83
S1040		1.80	2.30	50000	900.00	115.00
S1040	1	2.20	1.50	8990	197.78	13.49
S1040	3	.13	3.00	18560	24.13	55.68
S1080		2.00	1.00	57710	1154.20	57.71
S1080	1	2.00	2.00	1414	28.28	2.83
S1080	3	.50	3.00	13268	66.34	39.80
S1080	4	2.50	2.00	10440	261.00	20.88
S1120		2.00	1.00	30000	600.00	30.00
S1120	5	2.70	1.00	18560	501.12	18.56
S1140		2.00	1.00	30000	600.00	30.00
S1180		2.00	1.00	30000	600.00	30.00
S1200		2.00	1.00	50000	1000.00	50.00
S1220		2.00	1.00	40000	800.00	40.00
S1260		2.00	1.00	30000	600.00	30.00
S1280		2.00	1.00	140000	2800.00	140.00
S1320		2.00	1.00	120000	2400.00	120.00
S1360		2.00	1.00	120000	2400.00	120.00
S1360	7	1.80	1.00	22765	409.77	22.77
S1400		2.00	1.00	100000	2000.00	100.00
S1440		2.00	1.00	100000	2000.00	100.00

Tilsammen 1.86 1.40 1044124 19447 1464

SNITT S1010: sikker + sansynlig + mulig malm

CEL	HULL	CU	AU	AREAL	LENGD	TETH	MASSE	STATUS
4	S101B	.18	7.56	7.1	10.0	2.9	5147.5	IMSS
1	S101A	.10	18.39	3.0	10.0	2.9	2175.0	IMSS
2	S101C	.28	5.57	15.1	10.0	2.9	10947.5	IMSS
1	S101A	.10	18.39	3.0	30.0	2.9	6525.0	IMS
2	S101C	.28	5.57	15.1	30.0	2.9	32842.5	IMS
4	S101B	.18	7.56	7.1	30.0	2.9	15442.5	IMS
2	S101C	.28	5.57	15.1	20.0	2.9	21895.0	IMM
4	S101B	.18	7.56	7.1	20.0	2.9	10295.0	IMM
1	S101A	.10	18.39	3.0	20.0	2.9	4350.0	IMM
3		.13	3.00	7.3	30.0	2.9	15877.5	IMM
		.22	7.07				125497.5	

SNITT S1040: sikker + sansynlig + mulig malm

[illegible]

SNITT S1080: sikker + sansynlig + mulig malm

[illegible]

SNITT S1120: sikker + sansynlig + mulig malm

CEL	HULL	CU	AU	AREAL	LENGD	TETH	MASSE	STATUS
5	S112CV	2.70	1.00	25.6	20.0	2.9	37120.0	IMS
1	S112A	2.65	1.94	7.7	20.0	2.9	11165.0	IMS
5	S112CV	2.70	1.00	25.6	10.0	2.9	18560.0	IMM
		2.00	1.00				30000.00	IMM
		2.40	1.11				96845.0	

SNITT S1140: sikker + sansynlig + mulig malm

CEL	HULL	CU	AU	AREAL	LENGD	TETH	MASSE	STATUS
5		2.10	1.00	7.5	20.0	2.9	10875.0	IMSS
4	S114B	1.84	.75	4.6	20.0	2.9	6670.0	IMS
6	S114A	2.13	1.23	9.3	20.0	2.9	13485.0	IMS
		2.00	1.00				30000.0	IMM

		2.03	1.02				61030.0	
=====								

SNITT 1160: sikker + sansynlig + mulig malm

CEL	HULL	CU	AU	AREAL	LENGD	TETH	MASSE	STATUS
8		3.00	1.00	7.0	20.0	2.9	10150.0	IMSS
5		2.00	1.00	16.1	20.0	2.9	23345.0	IMSS
7	S116A	4.10	1.91	5.5	20.0	2.9	7975.0	IMS
4	S116D	2.81	1.04	6.4	20.0	2.9	9280.0	IMS
11		2.00	1.00	20.0	20.0	2.9	29000.0	IMSS

		2.43	1.10				79750.0	
=====								

SNITT S1180: sikker + sansynlig + mulig malm

CEL	HULL	CU	AU	AREAL	LENGD	TETH	MASSE	STATUS
8		1.50	1.50	7.4	20.0	2.9	10730	IMSS
3		2.50	1.50	4.8	20.0	2.9	6960	IMSS
1	S118A	1.92	1.53	2.4	20.0	2.9	3480	IMS
5	S118C	5.38	2.50	6.0	20.0	2.9	8700	IMS
4	S118B	3.73	1.50	7.5	20.0	2.9	10875	IMS
		2	1				30000	IMM

		2.65	1.41				70745	
=====								

SNITT 1200: sikker + sansynlig + mulig malm

CEL	HULL	CU	AU	AREAL	LENGD	TETH	MASSE	STATUS
5		3.00	1.00	5.8	20.0	2.9	8410.0	IMSS
8	S120A	1.83	1.51	3.5	20.0	2.9	5075.0	IMS
1	S120D	2.80	1.07	9.1	20.0	2.9	13195.0	IMS
7	S120E	1.70	1.00	6.0	20.0	2.9	8700.0	IMSS
		2.00	1.00				50000.0	IMM

		2.18	1.04				85380.0	
=====								

SNITT S1220: sikker + sansynlig + mulig malm

CEL	HULL	CU	AU	AREAL	LENGD	TETH	MASSE	STATUS
9		1.80	1.50	3.8	30.0	2.9	8265.0	IMSS
1		2.00	1.00	10.0	30.0	2.9	21750.0	IMSS
7	S122A	2.15	.66	8.4	30.0	2.9	18270.0	IMS
		2.00	1.00				40000.00	IMM

		2.01	.98				88285.0	
=====								

SNITT 1260: sikker + sansynlig + mulig malm

CEL	HULL	CU	AU	AREAL	LENGD	TETH	MASSE	STATUS
3	S126D	2.47	.76	9.0	30.0	2.9	19575.0	IMS
2	S126A	2.23	.68	4.3	30.0	2.9	9352.5	IMS
4	S126B	2.55	.97	13.0	30.0	2.9	28275.0	IMS
1	S125HV	2.45	1.00	4.3	30.0	2.9	9352.5	IMS
		2.00	1.00				30000.0	IMM

		2.32	.91				96555.0	
=====								

SNITT S1280: sikker + sansynlig + mulig malm

CEL	HULL	CU	AU	AREAL	LENGD	TETH	MASSE	STATUS
5	S128G	4.97	1.60	5.6	30.0	2.9	12180.0	IMS
4	S128G	4.24	1.62	5.7	30.0	2.9	12397.5	IMS
3	S128FD	2.50	.75	12.0	30.0	2.9	26100.0	IMS
2	S128F	1.18	1.10	7.3	30.0	2.9	15877.5	IMS
1		2.40	1.00	11.0	30.0	2.9	23925.0	IMSS
		2.00	1.00				140000.0	IMM

		2.32	1.04				230480.0	
=====								

SNITT S1320: sikker + sansynlig + mulig malm

CEL	HULL	CU	AU	AREAL	LENGD	TETH	MASSE	STATUS
1	S132AC	4.00	1.00	3.3	30.0	2.9	7177.5	IMS
2	S132A	4.27	1.30	7.3	30.0	2.9	15877.5	IMS
3	S132D	2.59	1.31	2.1	30.0	2.9	4567.5	IMS
4		2.50	1.00	4.8	30.0	2.9	10440.0	IMSS
		2.00	1.00				120000.0	IMM

		2.37	1.04				158062.5	
=====								

SNITT S1300: sikker + sansynlig + mulig malm

CEL	HULL	CU	AU	AREAL	LENGD	TETH	MASSE	STATUS
2	S130B	2.51	.90	6.1	20.0	2.9	8845.0	IMS
1		2.50	.90	6.1	20.0	2.9	8845.0	IMSS
							17690.0	
=====								

SNITT S1360: sikker + sansynlig + mulig malm

CEL	HULL	CU	AU	AREAL	LENGD	TETH	MASSE	STATUS
1	S136A	2.16	.70	8.5	10.0	2.9	6162.5	IMS
4	S136AB	4.00	3.00	14.4	40.0	2.9	41760.0	IMS
5	S136D	1.75	1.15	10.0	40.0	2.9	29000.0	IMS
3		1.70	1.10	17.8	40.0	2.9	51620.0	IMSS
7		1.80	1.00	15.7	20.0	2.9	22765.0	IMM
		2.00	1.00				120000.0	IMM
							271307.5	
=====								

SNITT S1400: sikker + sansynlig + mulig malm

CEL	HULL	CU	AU	AREAL	LENGD	TETH	MASSE	STATUS
		2.00	1.00				100000.0	IMM
							100000.0	
=====								

SNITT S1440: sikker + sansynlig + mulig malm

CEL	HULL	CU	AU	AREAL	LENGD	TETH	MASSE	STATUS
		2.00	1.00				100000.0	IMM
							100000.0	
=====								

3. En strukturmodell og malmletning

Carlo Mathiesen syns ha vart den første geologen på området med et strukturgeologisk tankesett. Jeg forsøkte at finne mangler i hans konstruksjon, men den syns vara en bra grunnlag. Iden om en antiform struktur er troverdig. Jeg forsøker at komplettere den.

I en strukturmodell, bilde 1 - 4, siden 23., kan man se innflytelsen av de to hovedfaktorer, sedimentisk og tektonisk, som har kontrollert malmenes plassering og konsentrering i visse lokaliteter: spisser og tykkender av folder. T.e. C-forekomsten har således en bestemt lokalitet, en bestemt struktur, en bestemt utstrekning i et vinkelret snitt og en bestemt retning. Når man sammenlikner geologiske strukturer i ulike kartor, sider 5 - 12, kan man legge merke til mange trekk som ta seg gjen.

Bilde 5, siden 24., er en modell for Bidjovagge-antiformen, der geologiske trekk fra ulike snitt har kombinert. Ifølge denne modell er malmforekomstene kontrollert av

- bergartfaktor: sortskifer/diabas i felsit
- strukturfaktor: foldekne (av en viss fold-generasjon og -størrelse)
- rytmefaktor: strukturfrekvensen.

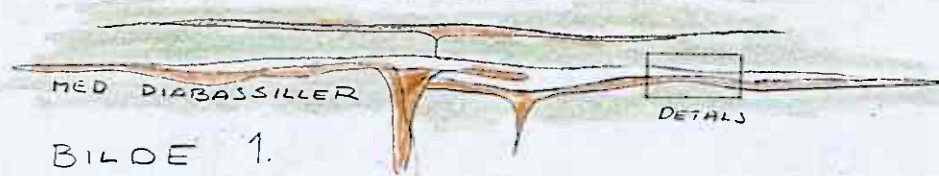
Strukturfrekvensen, i denne fall frekvensen av visse store folder, henger på foldstilen, intensiteten, tjockheten av lager, kompetensolikheter, osv. Vi kan ikke analysere disse nu, men nå iakttagelser kan vi gjøre. Et sammendrag er i bild 6 -7, siden 26.

Som kartet fra forekomsten C påpekar, kan vi følge vissa strukturer, folder og diabasganger gjennom ganske mange snitt. Likevel finnes det avbrytelser, som viser til store falter imellom C og D (om lag S500 -S550) og imellom E og B (om lag N300). Denne avbrytelser forstyrrer foldrytmen.

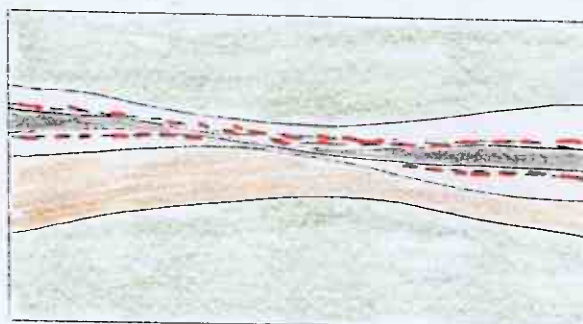
Ifølge bildet 7, forekomsten B kunde vel vare en forlængelse av forekomsten E, som er enslags forlængelse til A. Vore avbrytelsebildet vare riktig eller ikke, syns det at man må sjekke

1. Forlængelsen av forekomsten C mot nord (D).
2. Området som er om lag 600 - 700 m fra B mot sør.
3. Området om lag 600 - 700 m sør fra C (kanskje også området 1300 m sør fra C, osv.).
4. Området nord fra B: forekomsten kommer kanskje ikke til ytan.
5. Alle område med foldet sortskifer (det har ju hittils vart en framgangsrik metode).
6. Nærheten av store diabasganger.
7. Den veste armen av Bidjovaggebeltet kan også inne halle malmkritiske elementer (se på bildet 5).

VULKANISK SEDIMENTSERIE



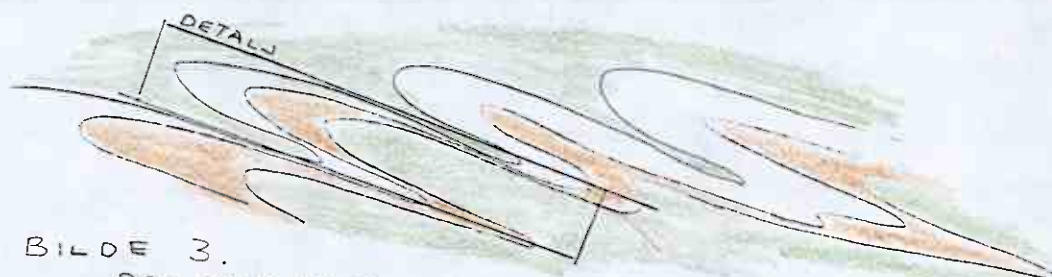
BILDE 1.

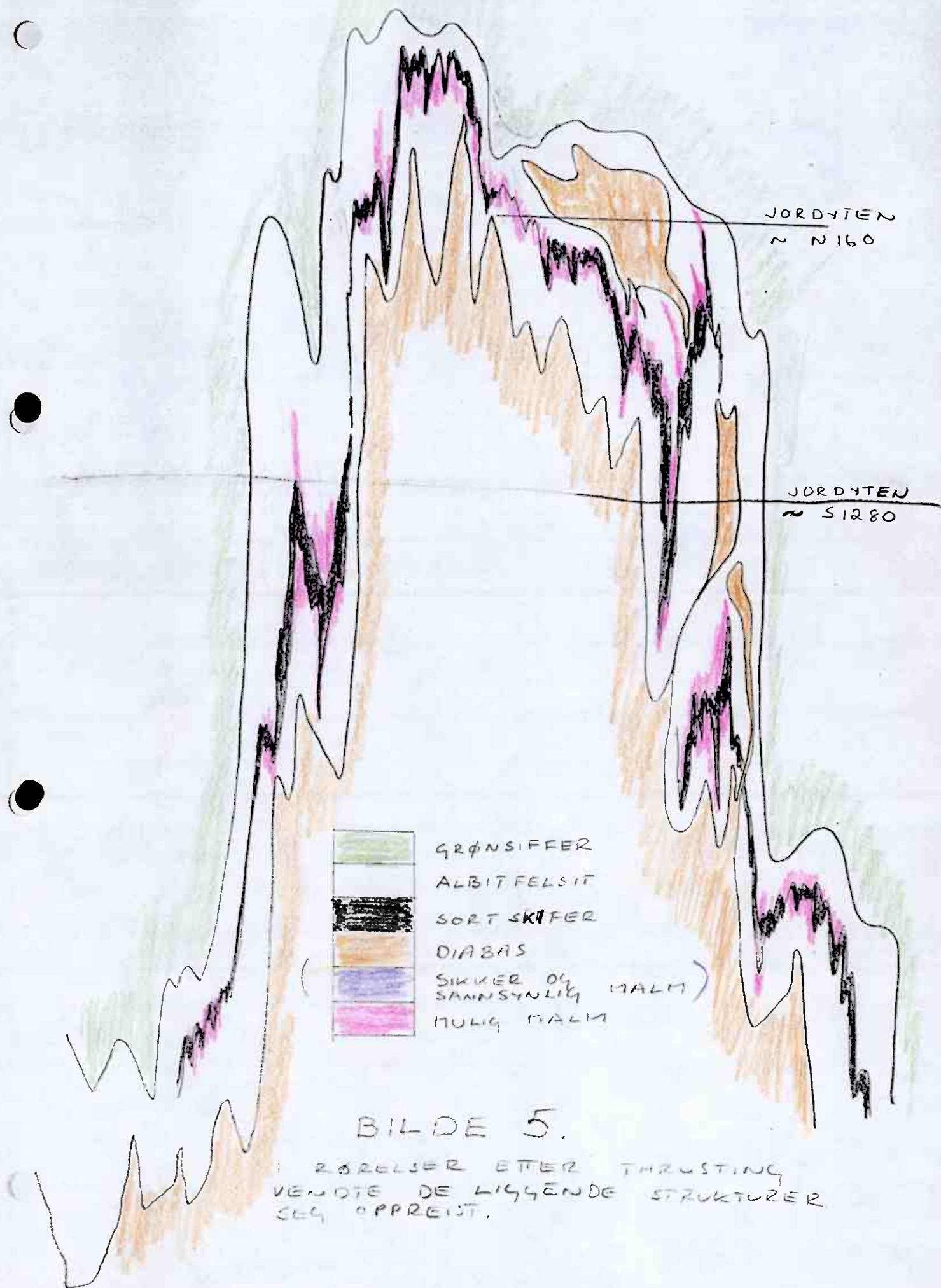


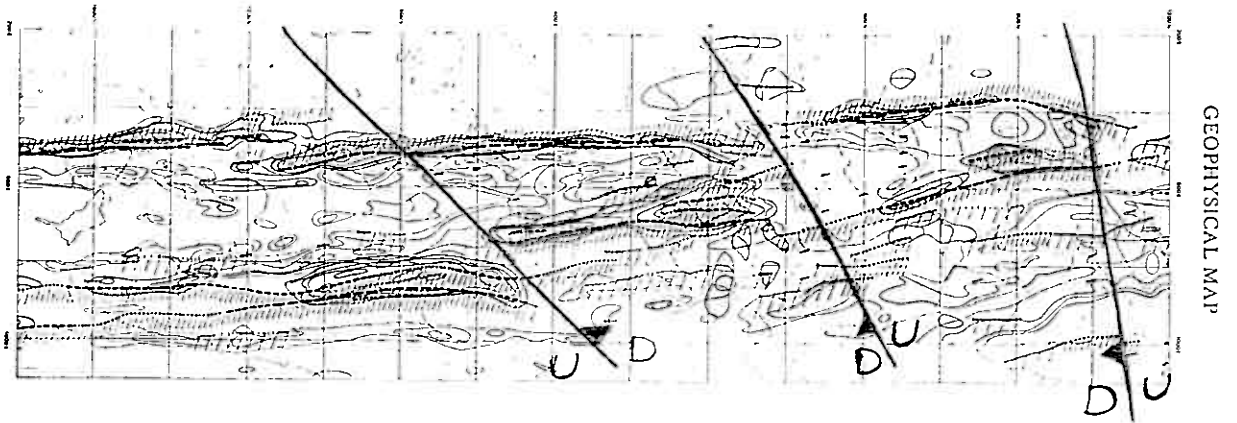
(NATIONALE NAVN:)

GRØNSIFFER
(et el)FELSIT
AU-CU
SORTSIFFER
AU-CU
FELSIT
DIABAS

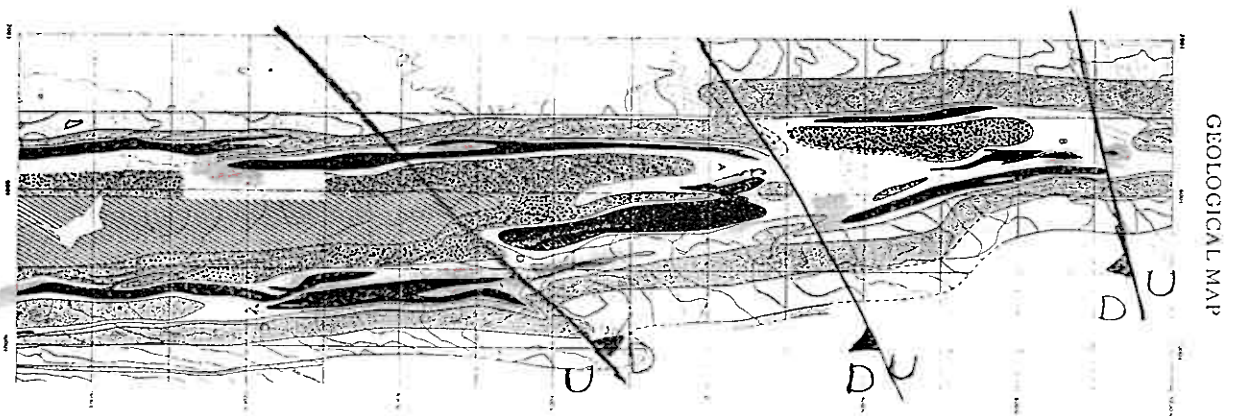
GRØNSIFFER

BILDE 2.
DETAILJ AF BILDET 1.BILDE 3.
DEN VULKANISKE SEDIMENTSERIEN
ETER OVERSTØT RÆGELSER (THRUSTING).BILDE 4.
DETAILJ AV BILDET 3.

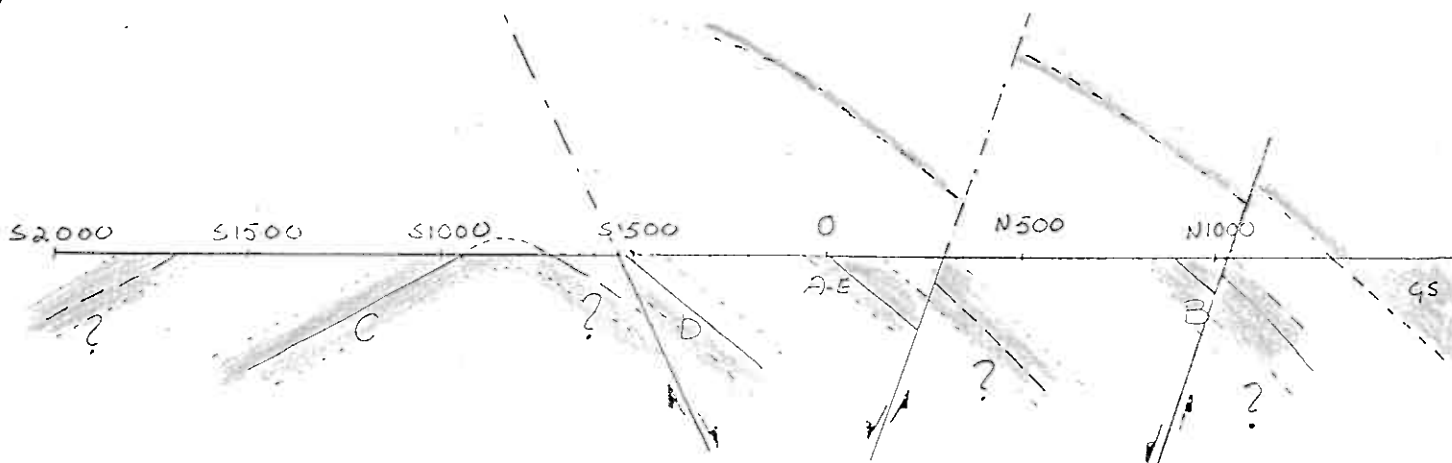




BILDE 6A
C. Mathiesen 1971



BILDE 6B
C.M. 1971

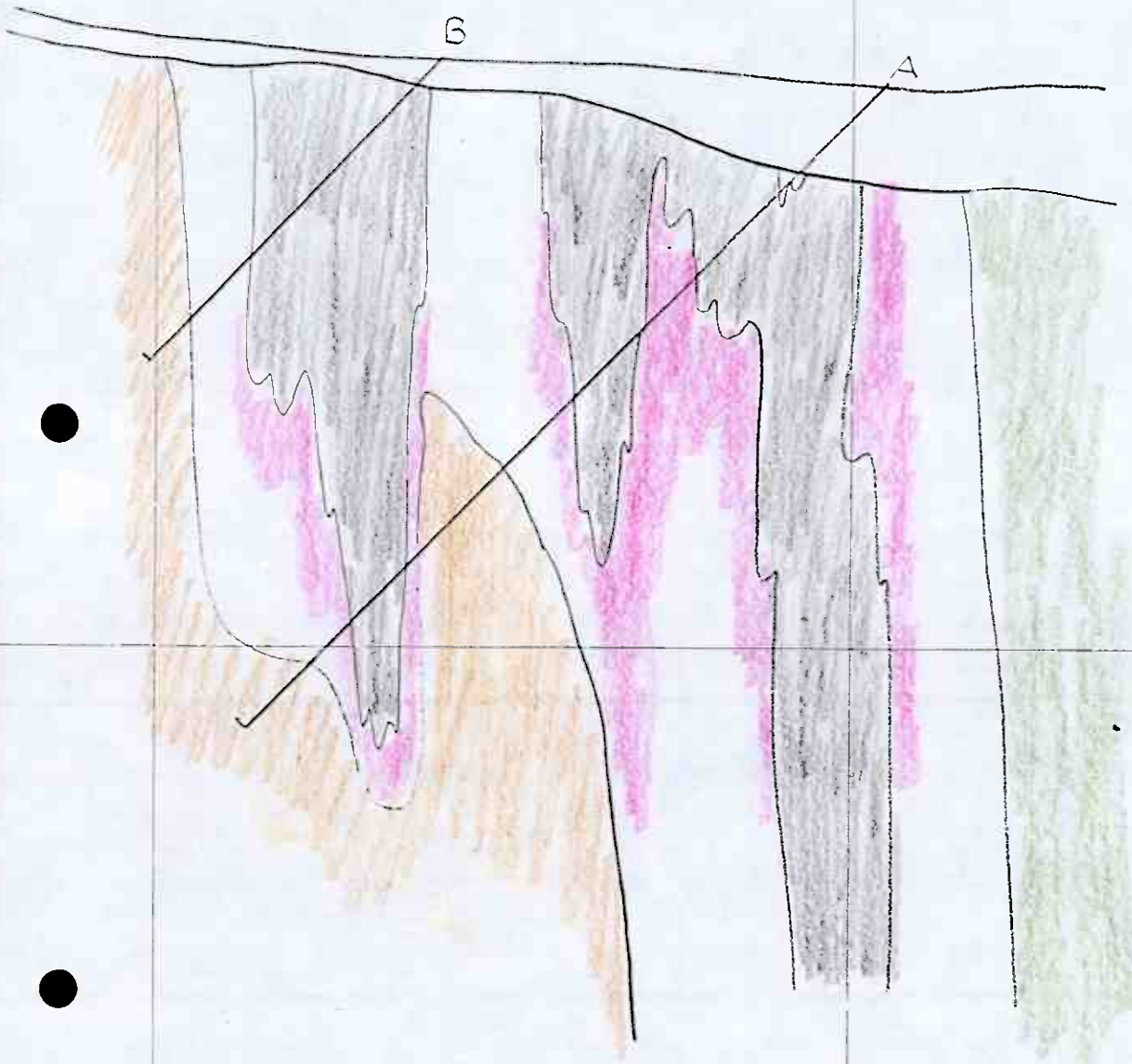


BILDE 7.

800

E900

700



600



A/S BIDJOVAGGE GRUBER



DESIGNED OJP-87

APPROVED

DRAWING TITLE

POIKKILEIKKAUS S 840

ORIGINAL
SCALE

1:1000

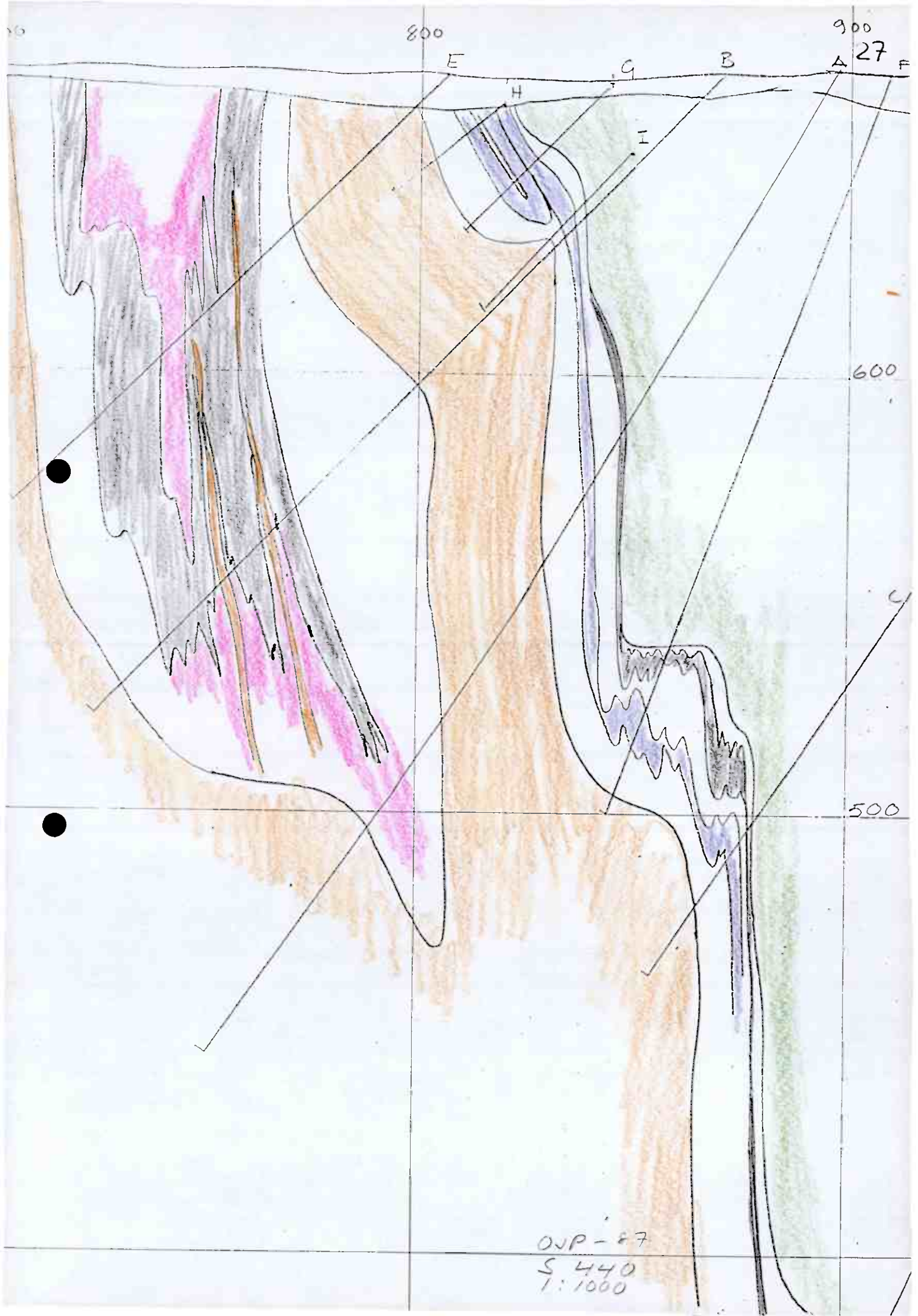
1:500

REF DWG

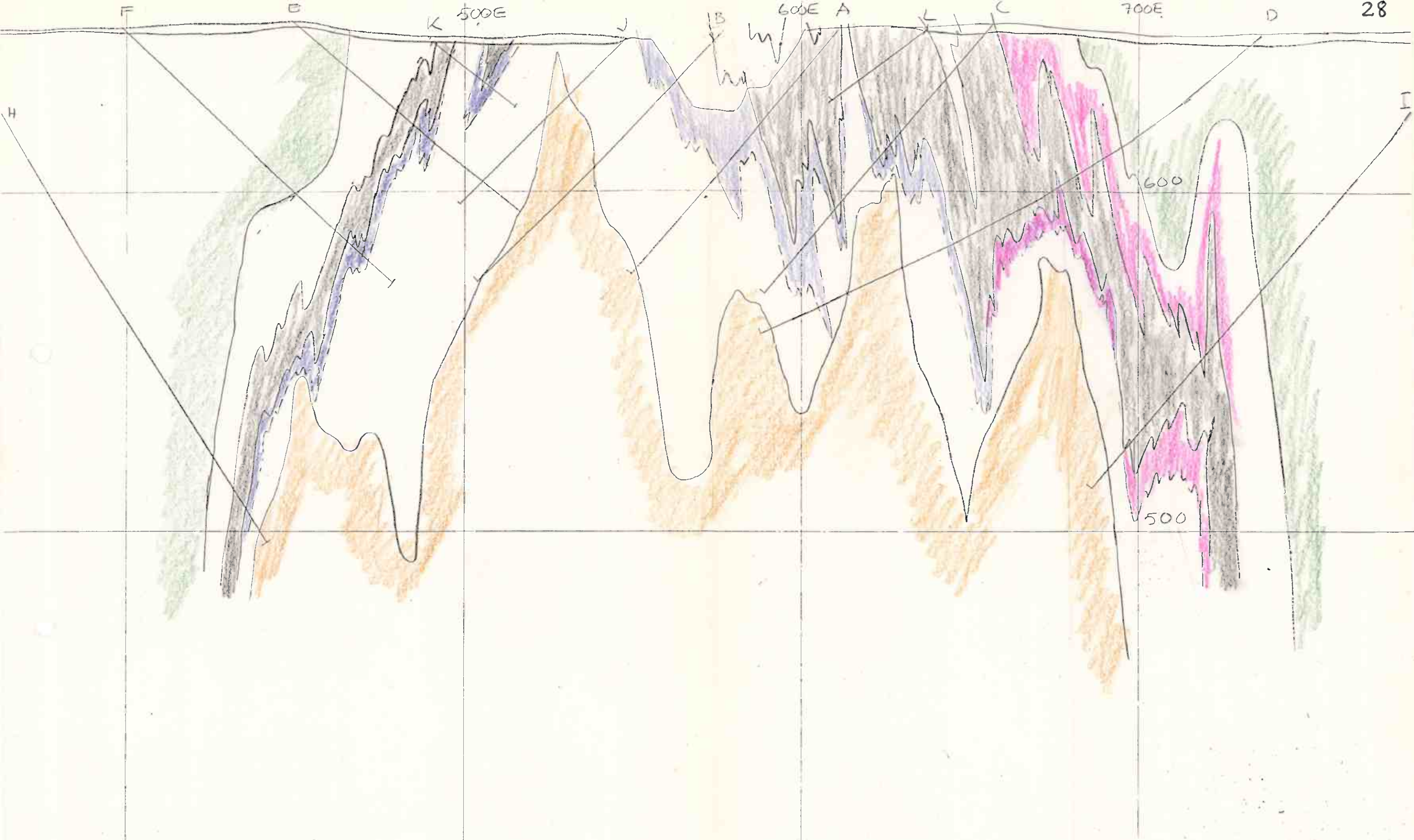
DWG NO

ALTERED

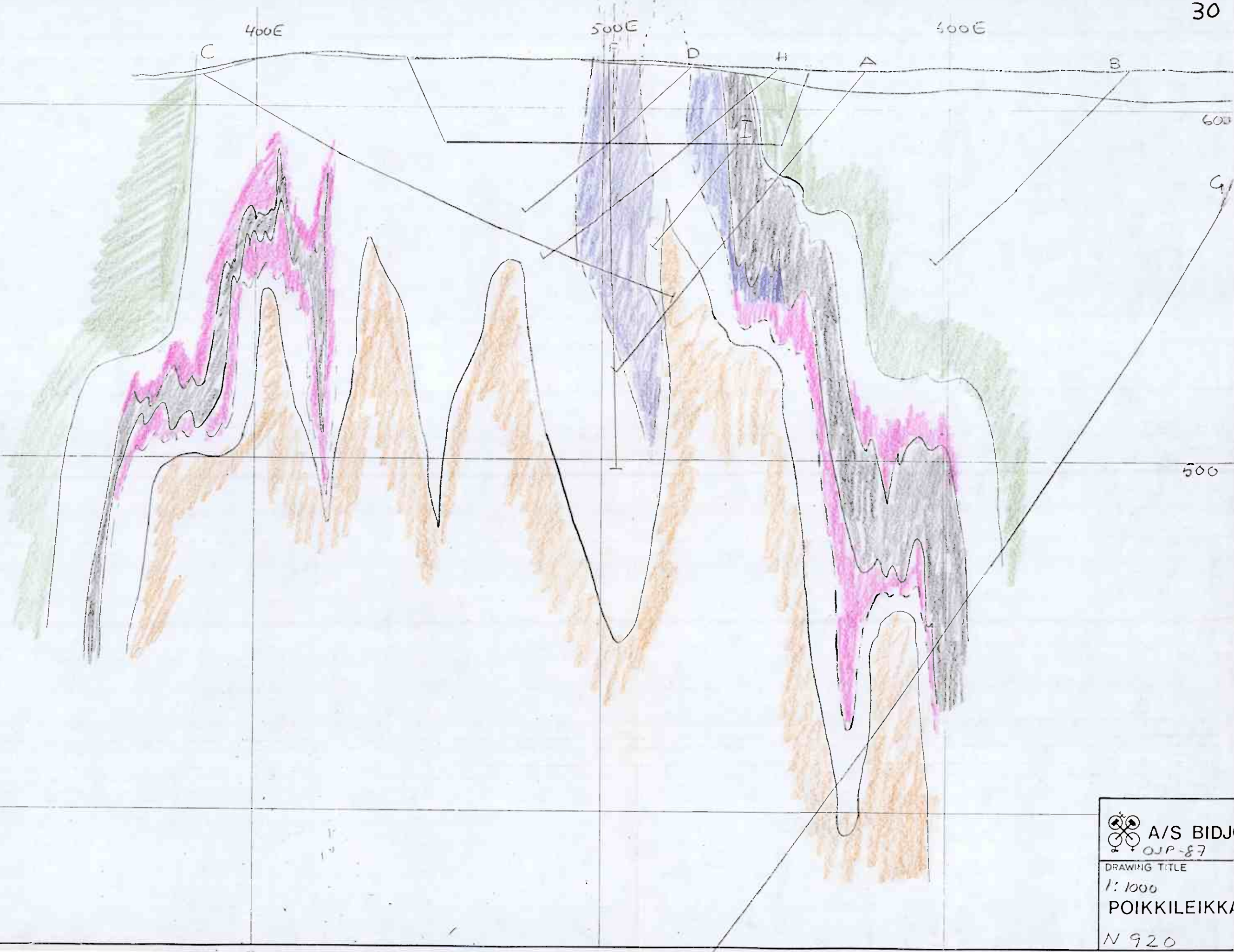
12.1984 SL



QJP-27
S 440
1:1000



	A/S BIDJOVAGGE GRUBER 		DESIGNED OJP-87	
	DRAWING TITLE		APPROVED	
	POIKKILEIKKAUS S 11 80		ORIGINAL SCALE	REF DWG
			1:1000	DWG NO



A/S BIDJ
OJP-87

DRAWING TITLE

1:1000

POIKKILEIKKA

N 920

4. Prognosis og anbefalinger

Bidjovaggebeltets malmpotential troligen overgår mangfoldigt de hittils funnet reservene. Jeg tror at strukturgeologin kan spela en stor rolle vid lokaliseringen av malmkritiska strukturer. Beklageligt er den største potentialen under jorden.

Også vid gruvans nerhet finnes det guda chanser for nye forekomster. Og det skal vare et livsvillkår for gruvan at finne nye forekomster i den nærmeste framtiden.

Man bør satsa i forskningen på beltet og nere gruvan.

Det syns ganske tydeligt at Bidjovagge var plan lagt for at leve en kort tid. Jeg har ingenstans funnit en sådan likeguldighet i gruvans infrastuktur og databehandlingen. Geologiske prøver fines dels i Trondheim (Sydvaranger), dels på gården. Geologisk material er dels i Trondheim, dels i Boliden, dels i Oslo (universitet), dels i Outokumpu, dels i Esbo (sentralcomputer). Fornuftigt? Materialen må vare der var man behøver den.

I gruvan den geologiska materialen er lagt med blyanten på utydeliga gulne karter. Borrhullrapportene er uordna som alt annat (og i Trondheim-Outokumpu-Esbo).- Det har krevet en spesielt hog fagkunnskap at klarne seg så vel som geologen og gruveingeniøren har gjort. Så er det tydligt at den nuvarande infran er ikke tilrekkligt for mer enn et år.

Gruvans situation er redan truende. Etter D-brytan finnes det ingen bufferforekomst at balansera produktion i rytmeforstyrrelser. Man har begynnt at bryta en ramp til Eva når Evas geologi er ikke klar. Behandlingen av geologiske data er ikke tilrekkligt perfect og ikke tilrekkligt rask för nåtidens gruvplanering - hvordan siden i framtiden!

Forekomsten C er ikke ennå moder for bryttekniske planering. Det tar i det minste et halv år og en geolog (50 - 70%) for at nå fasen der man kan gjøre en pålitelig bryttekniske malmreserveberegning. Den gamle (til 1985) materialen var ikke samlet for den nåtidiga malmen. Den var for koppermalmen, som er helt annen som gullmalmen.

Gruvan behøver to geologer, en for bruk og en for malmletning. Gruvan behøver også en tekniker som kan handla lopende saker (som nu fyller gruvesjefs tid). Om og når man går underjord, behøvs det en noggrann gruvmåling og kartbehandling - jobbar for en tekniker og en tegnare.

Den ene vegen ut fra rotet er at man legger kapasitet, både menneskelig og maskinel: både geologer og gruveingeniøren behøver datamaskiner at klara seg. En eksempel kan man finna t.e. i Pyhäsalmi.

5.1
FOREKOMST C:
BORRHULL - 1985

32

Titel	HULL_NO	KOORD_S	KOORD_E	KOORD_Z	RETNING	FALL	LENGDE	BOREAR
153	S098A	980	855	685	300	67	100.00	1980
154	S098B	980	855	685	300	22	55.00	1980
155	S099C	980	826	689	300	42	34.50	1984
156	S099A	992	850	692	300	22	45.30	1984
157	S099B	990	850	683	300	51	61.70	1984
1	S100A	1000	1000	689	300	50	228.40	1974
2	S100B	1000	878	680	300	44	76.50	1975
158	S100C	1000	850	682	300	50	50.30	1984
159	S100D	1000	850	682	300	13	36.80	1984
160	S100E	1000	850	683	300	0	17.90	1984
172	S100F	998	853	681	300	62	65.50	1985
161	S101A	1009	851	682	300	17	15.05	1981
162	S101B	1010	855	681	300	50	50.30	1984
173	S101C	1008	796	692	100	61	67.76	1985
3	S102A	1020	888	686	300	33	60.80	1975
163	S102B	1019	860	680	300	33	42.65	1984
164	S102C	1019	860	680	300	55	54.30	1984
165	S102D	1020	818	690	100	44	34.80	1984
174	S103A	1028	837	690	100	42	32.80	1985
175	S103B	1028	833	690	100	63	50.00	1985
4	S104A	1040	900	686	300	50	102.15	1987
5	S104B	1040	960	689	300	50	151.23	1987
6	S104C	1040	1020	692	300	58	224.80	1988
7	S104D	1040	890	675	300	22	50.00	1975
166	S104E	1040	825	682	100	22	30.00	1981
167	S104F	1040	825	682	100	11	60.00	1981
168	S104G	1040	830	691	100	39	34.80	1984
169	S105A	1050	824	692	100	44	10.50	1984
8	S106A	1056	890	673	300	00	50.00	1975
9	S106B	1056	890	673	300	45	51.50	1975
10	S108A	1080	930	688	300	50	120.00	1958
13	S108A2	1080	891	636	325	00	59.40	1974
17	S108A3	1080	898	600	300	50	93.50	1975
11	S108B	1080	1000	693	300	78	243.96	1959
14	S108B2	1080	891	636	250	00	49.90	1974
16	S108B3	1080	900	600	300	78	152.70	1975
19	S108C	1080	898	600	100	50	59.30	1975
12	S108D	1092	826	649	324	11	65.00	1975
170	S108E	1080	824	656	100	17	54.00	1981
171	S108F	1080	824	666	100	22	60.00	1981
15	S108G	1080	899	600	100	00	39.30	1962
16	S108V	1080	895	600	300	00	58.30	1962
20	S109D	1090	897	600	100	00	19.00	1962
21	S109V	1090	893	600	300	00	69.60	1962
22	S110D	1100	895	600	100	00	40.00	1962
23	S110V	1100	892	600	300	00	77.15	1962
24	S111D	1110	894	600	100	00	37.30	1962
25	S111V	1110	890	600	300	00	35.40	1962
26	S112A	1120	900	691	300	50	85.00	1957
36	S112A2	1120	850	433	100	0	85.00	1975
27	S112B	1120	960	692	300	50	132.00	1957
28	S112C	1120	1000	694	300	58	265.50	1958
29	S112D	1120	1040	698	300	72	212.61	1958
30	S112E	1120	1120	704	300	77	451.71	1959
31	S112F	1120	760	697	100	72	454.00	1959
34	S112G	1120	864	540	91	44	115.70	1976
35	S112H	1120	865	541	56	0	109.00	1976
32	S112I	1120	899	600	100	00	38.40	1962
33	S112V	1120	938	600	300	61	253.70	1962
37	S113D	1130	896	600	100	0	42.30	1962

Test #	HULL_NO	KOORD_S	KOORD_E	KOORD_Z	RET.MS	FALL	LENGDE	BOREAR
36	S113V	1130	892	600	300	0	61.50	1962
39	S114A	1140	891	691	300	50	72.30	1960
41	S114A2	1140	875	636	300	0	30.00	1974
42	S114A3	1135	903	500	200	55	140.30	1975
40	S114B	1140	500	892	300	66	39.40	1960
43	S114B2	1135	892	500	300	22	95.20	1975
44	S114C	1139	854	542	100	0	85.90	1976
45	S114D	1139	854	540	100	28	80.50	1976
46	S1150	1150	890	600	100	0	51.40	1962
47	S115V	1150	855	500	300	0	34.25	1962
48	S116A	1160	940	694	300	50	140.40	1959
49	S116B	1160	1000	697	300	75	237.03	1959
50	S116C	1160	920	692	300	50	45.80	1960
51	S116D	1160	950	695	300	67	95.90	1960
52	S116E	1160	870	694	300	50	51.90	1960
54	S116H	1159	854	541	100	39	102.90	1976
53	S116HW	1160	873	636	300	0	33.20	1974
55	S116J	1158	850	542	300	0	39.70	1976
176	S117B	1171	836	500	100	+25	108.90	1963
56	S1170	1170	901	600	100	0	38.35	1962
57	S118A	1180	920	692	300	50	63.80	1960
58	S118B	1180	950	694	300	57	101.40	1959
50	S118C	1180	843	598	100	17	106.00	1975
51	S118D	1180	843	598	100	44	55.70	1975
52	S118E	1176	835	543	140	0	82.00	1975
53	S118F	1175	835	543	100	0	59.70	1976
59	S118V	1180	827	636	300	0	41.10	1974
177	S119B	1189	817	595	100	+27	84.30	1963
54	S1190	1190	817	600	100	0	30.50	1962
55	S11902	1190	815	600	100	+50	3.50	1962
55	S119V	1190	813	600	300	0	48.60	1962
57	S119V2	1190	915	600	300	+50	3.10	1962
68	S120A	1200	900	691	300	50	91.50	1957
60	S120A2	1210	895	612	167	0	72.60	1975
69	S120B	1200	500	689	100	50	120.00	1955
81	S120B2	1210	886	612	138	0	66.70	1975
70	S120C	1200	400	689	160	50	149.33	1953
73	S120C2	1200	557	614	100	55	128.50	1975
79	S120CX	1208	834	617	122	50	16.20	1975
71	S120D	1200	960	694	300	50	178.05	1959
72	S120E	1200	1020	700	300	59	243.13	1958
73	S120F	1200	930	693	300	50	133.30	1953
74	S120G	1200	1080	704	300	72	280.93	1959
75	S120H	1200	720	703	100	56	397.73	1959
77	S120HV	1200	901	636	283	0	65.00	1974
76	S120I	1200	945	693	300	50	70.05	1960
62	S1210	1210	917	600	100	0	30.05	1962
84	S12102	1210	915	600	100	+50	3.60	1962
83	S121V	1210	912	600	300	0	86.80	1962
85	S121V2	1210	915	600	300	+50	5.90	1962
89	S122A	1218	839	601	100	22	114.20	1975
90	S122B	1218	839	601	100	44	160.00	1975
86	S122H	1220	921	636	128	0	17.00	1974
87	S122H2	1220	921	636	33	0	14.00	1974
88	S122HV	1220	901	636	283	0	57.00	1974
91	S1230	1230	927	600	100	0	8.00	1962
93	S12302	1230	925	600	100	+50	4.40	1962
92	S123V	1230	923	600	300	0	28.00	1962
94	S123V2	1230	925	600	300	+50	3.20	1962
95	S124A	1246	829	586	100	0	126.70	1975
96	S124B	1246	829	586	100	33	109.10	1976
97	S124C	1242	855	535	100	0	58.80	1977
173	S124D	1244	818	588	100	+30	126.60	1963
98	S125HV	1250	935	600	300	00	110.00	1962
100	S125SV	1250	935	600	250	0	63.50	1962

Tideus	HULL_NO	KOORD_S	KOORD_E	KOORD_Z	RETNING	FALL	LENGDE	BOKTAR
99	8125V	1250	825	600	300	83	265.20	1961
101	8126A	1261	815	584	100	0	124.00	1976
102	8126B	1261	815	584	100	33	149.00	1976
103	8126C	1264	829	527	100	22	91.50	1977
104	8126E	1261	817	584	100	11	117.00	1977
105	8128A	1260	800	692	300	50	33.20	1958
106	8128B	1260	800	695	300	59	184.20	1958
107	8128E	1280	730	703	100	67	270.32	1959
108	8128D	1280	785	698	100	61	219.20	1964
109	8128E	1260	1040	701	300	67	294.80	1966
110	8128F	1280	814	581	100	0	128.50	1976
111	8128B	1280	814	580	100	39	126.20	1976
112	8130A	1303	812	579	100	00	145.10	1976
113	8130B	1303	812	578	100	39	140.50	1976
114	8130C	1303	812	579	100	11	145.00	1976
115	8130D	1298	823	530	100	33	115.20	1977
116	8132A	1320	785	704	100	67	260.20	1965
117	8132B	1320	730	706	100	67	340.68	1965
118	8132C	1320	770	707	100	50	226.95	1965
119	8132D	1321	811	575	100	44	164.60	1976
120	8132E	1320	450	590	100	56	194.40	1977
121	8135A	1360	785	705	100	67	303.00	1964
122	8135B	1360	730	707	98	52	365.80	1974
123	8136C	1362	827	570	150	11	107.60	1976
124	8136D	1362	808	571	100	53	156.20	1976
125	8136E	1358	953	435	300	+11	127.00	1977
126	8136F	1358	953	434	300	33	118.50	1977
127	8136B	1360	808	573	100	+33	151.10	1983
127	8136A	1363	805	565	100	11	124.00	1976
128	8138B	1383	805	567	100	42	160.50	1976
129	8140A	1400	965	696	300	50	187.00	1982
130	8140B	1400	755	707	100	67	294.80	1965
131	8140C	1400	740	709	100	67	316.50	1965
132	8140D	1406	805	564	100	11	738.00	1976
133	8140E	1399	949	435	300	+11	111.00	1977
134	8140F	1399	949	434	300	17	112.80	1977
180	8140G	1400	805	567	100	+32	109.45	1983
135	8142A	1426	804	561	100	33	166.00	1976
181	8142B	1420	802	566	100	+33	102.45	1983
182	8142C	1420	802	561	100	+55	190.00	1983
183	81442F	1442	805	557	100	00	129.55	1983
136	8144A	1440	1105	721	300	72	457.45	1965
137	8144B	1440	1000	704	289	76	288.80	1974
138	8144C	1440	800	707	91	70	323.20	1974
139	8144D	1439	948	435	300	+11	67.05	1977
140	8144E	1439	948	434	300	22	126.80	1977
141	8146A	1460	730	707	100	67	349.65	1965
142	8146B	1460	1010	706	300	67	361.20	1965
143	8148C	1460	730	707	100	67	447.50	1966
144	8148D	1481	948	435	300	11	72.40	1977
145	8148E	1481	948	434	300	22	72.80	1977
146	8148F	1481	948	434	300	39	89.40	1977
147	8148B	1482	949	435	249	+11	137.40	1977
148	8148H	1482	949	434	249	22	133.40	1977
149	8155A	1560	975	703	300	50	59.60	1960
150	8155B	1560	730	708	100	72	328.65	1966
151	8156C	1560	750	709	100	67	399.65	1966
152	8156D	1560	700	705	100	72	411.05	1966

183 HULL

23258.99m

5.2 FOREKOMST C BORRINGSPLAN 1987

Tietue	HULL_NO	KOORD_S	KOORD_E	KOORD_Z	RETN_O	FALL_O	LENGDE	BOREAR	STATUS
31									
30	S033D	980	874	686	90	15	25.00	1987	INTR.30.10
1	S100G	1000	881	680	270	54	90.00	1987	
18	S101D	1010	849	684	270	5	25.00	1987	MAASTOVES1
19	S102E	1020	839	681	270	0	15.00	1987	MAASTOVES1
20	S102F	1020	898	677	90	10	30.00	1987	MAASTOVES1
2	S104H	1040	858	680	90	38	20.00	1987	KLAR 21.10
3	S104I	1040	858	681	90	+18	15.00	1987	KLAR 22.10
4	S104J	1040	895	673	90	38	35.00	1987	MAASTOVES1
21	S104K	1040	907	674	90	0	15.00	1987	MAASTOVES1
22	S104L	1040	826	679	270	41	10.00	1987	MAASTOVES1
23	S104M	1040	831	677	90	5	15.00	1987	MAASTOVES1
24	S106C	1060	819	675	90	7	50.00	1987	MAASTOVES1
25	S106D	1060	819	673	90	32	50.00	1987	MAASTOVES1
26	S106E	1060	896	664	270	0	55.00	1987	MAASTOVES1
27	S106F	1060	906	663	90	9	15.00	1987	MAASTOVES1
28	S106G	1060	896	661	270	60	90.00	1987	
5	S110A	1100	871	688	270	26	45.00	1987	
6	S112G	1120	840	693	90	40	70.00	1987	
7	S114D	1140	830	695	90	40	130.00	1987	
8	S116H	1160	833	694	90	40	140.00	1987	
9	S118G	1180	835	692	90	40	100.00	1987	
10	S120J	1200	858	689	90	36	55.00	1987	KLAR 2.11
11	S120K	1200	890	696	270	50	230.00	1987	
12	S122C	1220	840	692	90	35	130.00	1987	KLAR 28.10
13	S122E	1220	965	696	270	55	90.00	1987	SENARE ?
14	S124E	1240	835	695	90	46	150.00	1987	
15	S124F	1240	877	694	270	40	70.00	1987	SENARE ?
29	S124G	1240	881	690	90	38	75.00	1987	
16	S128H	1280	900	697	90	42	205.00	1987	KLAR 10.11
17	S136H	1360	820	705	90	50	200.00	1987	

53

FOREKOMST C

MALMHOLDIGE KJERNDELER

1 BORRHULL 5980 - 51280

Tietue	SNITT	CELL	HULL	DYP	KJERNE	CU	AU	AREAL	LENGD	TETH	STATUS	OBS
5	S1010	1	S101A	11.00	11.00	0.10	18.39	1.7	30.0	2.9	OMS	
87	S1010	1	S101A	11.00	11.00	0.10	18.39	3.0	10.0	2.9	IMSS	
91	S1010	1	S101A	11.00	11.00	0.10	18.39	3.0	30.0	2.9	IMS	
97	S1010	1	S101A	11.00	11.00	0.10	18.39	3.0	20.0	2.9	IMM	
4	S1010	2	S101C	70.65	10.55	0.28	5.57	10.4	20.0	2.9	UMS	
88	S1010	2	S101C	70.65	10.55	0.28	5.57	15.1	10.0	2.9	IMSS	
92	S1010	2	S101C	70.65	10.55	0.28	5.57	15.1	30.0	2.9	IMS	
94	S1010	2	S101C	70.65	10.55	0.28	5.57	15.1	20.0	2.9	IMM	
98	S1010	3		0.00	0.00	0.13	3.00	7.3	30.0	2.9	IMM	
86	S1010	4	S101B	34.75	33.50	0.18	7.56	7.1	10.0	2.9	IMSS	
93	S1010	4	S101B	34.75	33.50	0.18	7.56	7.1	30.0	2.9	IMS	
95	S1010	4	S101B	34.75	33.50	0.18	7.56	7.1	20.0	2.9	IMM	
89	S1010	5		0.00	0.00	0.10	0.50	10.4	10.0	2.7	IDSS	
90	S1010	5		0.00	0.00	0.10	0.50	10.4	30.0	2.7	IDS	
96	S1010	5		0.00	0.00	0.10	0.50	10.4	20.0	2.7	IDM	
85	S1040	1		0.00	0.00	2.20	1.50	3.1	40.0	2.9	IMM	NCU
3	S1040	2	S104EF	0.00	18.00	2.00	2.60	7.0	30.0	2.9	UMS	NCU
81	S1040	2	S104EF	0.00	18.00	2.00	2.60	10.4	10.0	2.9	IMSS	NCU
62	S1040	2	S104EF	0.00	18.00	2.00	2.60	10.4	30.0	2.9	IMS	NCU
83	S1040	3		0.00	0.00	0.13	3.00	6.4	40.0	2.9	IMM	NA
84	S1040	4	S104A	0.00	18.00	1.20	0.96	10.0	40.0	2.9	IGH	NA
80	S1080	1		0.00	0.00	2.00	2.00	1.3	15.0	2.9	IMM	NA
2	S1080	2	S108AF	0.00	15.00	2.57	2.00	12.2	30.0	2.9	UMS	
77	S1080	2	S108AF	0.00	15.00	2.57	2.00	14.2	30.0	2.9	IMS	
79	S1080	3	S108A3	52.10	9.00	0.50	3.00	6.1	30.0	2.9	IMM	NA
78	S1080	4		0.00	0.00	2.50	2.00	4.8	30.0	2.9	IMM	NA
76	S1080	5	S108V	56.00	4.00	0.21	2.78	4.1	30.0	2.9	IMS	NA
66	S1120	1	S112A	57.00	12.00	2.65	1.94	7.7	20.0	2.9	IMS	
64	S1120	2	S112B	0.00	8.00	0.67	1.00	14.4	10.0	2.8	IGS	
72	S1120	3	S112C	199.00	22.80	1.51	0.70	10.2	10.0	2.8	IGS	
69	S1120	3	S112CA	199.00	22.80	1.51	0.70	10.2	20.0	2.8	IGSS	
68	S1120	4	S112B	60.00	8.00	1.53	0.65	4.0	10.0	2.8	IGSS	
70	S1120	4	S112B	60.00	8.00	1.53	0.66	4.0	20.0	2.8	IGS	
1	S1120	5	S112CV	0.00	24.00	2.70	1.00	21.9	20.0	2.9	UMS	
65	S1120	5	S112CV	0.00	24.00	2.70	1.00	25.6	20.0	2.9	IMS	AU?
67	S1120	5	S112CV	0.00	24.00	2.70	1.00	25.6	10.0	2.9	IMM	
71	S1120	6	S112B	80.00	5.00	1.25	0.50	5.8	10.0	2.8	IGS	NAU
73	S1120	7	S112A	45.00	17.00	0.10	0.24	11.0	20.0	2.7	IDS	
75	S1120	7	S112A	45.00	17.00	0.10	0.24	11.0	10.0	2.7	IDM	
74	S1120	8	S111V	35.00	9.00	0.40	0.20	8.0	20.0	2.7	IDS	
63	S1140	1	S114A2	20.00	6.00	0.40	0.40	11.0	20.0	2.7	IDS	
61	S1140	2	S114A2	14.00	8.00	1.15	0.69	11.6	20.0	2.8	IGS	
62	S1140	3	S114B2	85.00	21.00	1.44	0.90	8.7	20.0	2.8	IGS	
58	S1140	4	S114B	53.00	7.00	1.84	0.75	4.6	20.0	2.9	IMS	
57	S1140	5		0.00	0.00	2.10	1.00	7.5	20.0	2.9	IMSS	NAU
59	S1140	6	S114A	56.60	13.00	2.13	1.23	9.3	20.0	2.9	IMS	NAU
50	S1140	7	S114A3	14.80	11.00	1.03	0.40	17.0	20.0	2.8	IGS	
55	S1160	1		0.00	0.00	1.04	0.40	17.0	20.0	2.8	IGS	
51	S1160	10	S116B	159.80	7.50	1.17	0.40	10.0	20.0	2.8	IGSS	NAU
50	S1160	11		0.00	0.00	2.00	1.00	20.0	20.0	2.9	IMSS	NA
55	S1160	2	S116HW	6.00	4.00	1.46	0.15	3.1	20.0	2.8	IGS	
53	S1160	3		0.00	0.00	1.46	0.90	5.7	20.0	2.8	IGSS	NA
49	S1160	4	S116D	58.30	12.50	2.81	1.04	6.4	20.0	2.9	IMS	
47	S1160	5		0.00	0.00	2.00	1.00	16.1	20.0	2.9	IMSS	NA
54	S1160	6	S116A	70.00	9.90	0.70	0.30	9.7	20.0	2.9	IGS	

48	S1160 7	S116A	59.00	21.00	4.10	1.91	5.5	20.0	2.9	IMS	
46	S1160 8		0.00	0.00	3.00	1.00	7.0	20.0	2.9	IMSS	NA
52	S1160 9		0.00	0.00	1.00	0.40	14.0	20.0	2.8	IGSS	NA
37	S1180 1	S116A	49.00	6.00	1.92	1.53	2.4	20.0	2.9	IMS	
42	S1180 10	S118V	18.00	18.00	1.00	0.40	8.0	20.0	2.8	IGS	
40	S1180 11		0.00	0.00	1.00	0.40	5.5	20.0	2.8	IGSS	
44	S1180 2	S118B	50.00	10.00	1.40	0.67	2.7	20.0	2.8	IGS	
36	S1180 3		0.00	0.00	2.50	1.50	4.8	20.0	2.9	IMSS	NA
39	S1180 4	S118B	83.00	9.00	3.73	1.50	7.5	20.0	2.9	IMS	
38	S1180 5	S118C	65.00	8.00	5.38	2.50	6.0	20.0	2.9	IMS	
41	S1180 6		0.00	0.00	1.00	0.50	9.5	20.0	2.8	IGSS	NA
45	S1180 7	S118C	97.00	9.00	0.30	0.20	15.0	20.0	2.7	IDS	
35	S1180 8		0.00	0.00	1.50	1.50	7.4	20.0	2.9	IMSS	NA
43	S1180 9	S118C	34.00	4.00	1.19	0.11	4.0	20.0	2.8	IGS	
29	S1200 1	S120D	77.00	25.00	2.80	1.07	9.1	20.0	2.9	IMS	
33	S1200 2		0.00	0.00	1.00	0.50	7.3	20.0	2.8	IGSS	
34	S1200 3	S120E	133.90	11.00	0.50	1.00	5.8	20.0	2.8	IGS	
27	S1200 5		0.00	0.00	3.00	1.00	5.8	20.0	2.9	IMSS	NA
31	S1200 5		0.00	0.00	0.80	1.00	5.0	20.0	2.8	IGSS	NAU
32	S1200 6		0.00	0.00	1.00	1.00	3.7	20.0	2.8	IGSS	NA
30	S1200 7	S120E	174.00	6.00	1.70	1.00	6.0	20.0	2.9	IMSS	NAU
28	S1200 8	S120A	48.00	4.70	1.83	1.51	3.5	20.0	2.9	IMS	
18	S1220 1		0.00	0.00	2.00	1.00	10.0	30.0	2.9	IMSS	
25	S1220 10	S122AB	0.00	15.50	1.35	0.40	12.0	30.0	2.8	IGS	
24	S1220 2		0.00	0.00	1.00	1.00	8.4	30.0	2.8	IGSS	
23	S1220 3		0.00	0.00	1.50	1.00	11.8	30.0	2.8	IGSS	
22	S1220 4	S122HV	19.50	18.00	1.20	1.00	15.0	30.0	2.8	IGSS	NAU
21	S1220 5		0.00	0.00	1.20	1.00	12.0	30.0	2.8	IGSS	NAU
20	S1220 6	S1210	22.00	11.00	1.10	1.00	7.2	30.0	2.8	IGSS	NAU
19	S1220 7	S122A	93.00	9.00	2.15	0.65	8.4	30.0	2.9	IMS	
26	S1220 8	S122B	81.00	3.60	1.66	0.81	6.0	30.0	2.8	IGS	
17	S1220 9		0.00	0.00	1.80	1.50	3.8	30.0	2.9	IMSS	
16	S1260 1	S125HV	26.00	9.50	2.45	1.00	4.3	30.0	2.9	IMS	NAU
13	S1260 2	S125A	99.00	6.00	2.23	0.68	4.3	30.0	2.9	IMS	
12	S1260 3	S1260	94.00	19.00	2.47	0.76	9.0	30.0	2.9	IMS	
14	S1260 4	S1262	91.00	22.50	2.55	0.97	13.0	30.0	2.9	IMS	
15	S1260 5	S126D	69.00	10.00	0.89	0.90	13.0	30.0	2.8	IGS	
10	S1260 1		0.00	0.00	2.40	1.00	11.0	30.0	2.9	IMSS	
9	S1280 2	S1267	92.00	6.00	1.18	1.10	7.3	30.0	2.9	IMS	
8	S1280 3	S1267D	0.00	19.00	2.50	0.75	12.0	30.0	2.9	IMS	
7	S1280 4	S1268	91.00	5.00	4.24	1.62	5.7	30.0	2.9	IMS	
6	S1280 5	S1268	104.00	15.00	4.97	1.60	5.6	30.0	2.9	IMS	
11	S1280 6	S1268D	0.00	19.40	0.17	0.16	17.1	30.0	2.7	IDS	

5.4

F0126K0757 C:

1 BIDJOVAGGE GRUBER: Hullrapporter fir S98 - S105 / BLOKK C.
2

38

Tietue	HULL_NO	BORET_M	KJERNE_MAN	BERGART	CU_PROS	AU_PPM	ZN_PROS	PB_PROS	OBS
116	S098A	2.15	2.15	MAA	0.00	0.00	0.00		NA
117	S098A	3.00	0.85	ML	0.27	0.00	0.01	0.01	NAU
118	S098A	6.00	3.00	ML	0.14	0.00	0.01	0.01	NAU
119	S098A	9.00	3.00	ML	0.19	0.00	0.01	0.01	NAU
120	S098A	12.00	3.00	ML	1.03	0.00	0.01	0.01	NAU
121	S098A	15.00	3.00	ML	0.18	0.00	0.01	0.01	NAU
122	S098A	18.00	3.00	ML	0.20	0.00	0.01	0.01	NAU
123	S098A	21.00	3.00	ML	0.09	0.00	0.05	0.09	NAU
124	S098A	24.00	3.00	ML	0.37	0.00	0.30	0.26	NAU
125	S098A	27.00	3.00	ML	0.14	0.00	0.10	0.02	
126	S098A	30.00	3.00	ML	0.25	0.00	0.01	0.01	
127	S098A	33.00	3.00	ML	0.08	0.00	0.02	0.01	
128	S098A	36.00	3.00	ML	0.15	0.00	0.01	0.01	
129	S098A	39.00	3.00	ML	0.15	0.00	0.01	0.01	
130	S098A	42.00	3.00	ML	0.08	0.00	0.01	0.01	
131	S098A	45.00	3.00	ML,RIKK	0.12	0.00	0.23	0.44	
132	S098A	47.00	2.00	ML,FST	0.13	0.05	0.08	0.01	
133	S098A	49.00	2.00	ML,FST	0.13	0.05	0.01	0.02	
134	S098A	51.00	2.00	ML	0.15	0.05	0.01	0.01	
135	S098A	53.00	2.00	ML	0.11	0.05	0.01	0.01	
136	S098A	55.00	2.00	ML	0.09	0.05	0.01	0.01	
137	S098A	57.00	2.00	ML	0.03	0.05	0.01	0.01	
138	S098A	59.00	2.00	ML	0.02	0.05	0.01	0.01	
139	S098A	61.00	2.00	ML	0.02	0.05	0.01	0.01	
140	S098A	63.00	2.00	ML	0.04	0.05	0.02	0.02	
141	S098A	65.00	2.00	ML	0.07	0.05	0.04	0.02	
142	S098A	68.00	3.00	ML,FST	0.00	0.05	0.00	0.00	NCU-PB
143	S098A	71.00	3.00	ABFST	0.00	0.05	0.00	0.00	NCU-PB
144	S098A	74.00	3.00	ABFST	0.00	0.05	0.00	0.00	NCU-PB
145	S098A	75.00	1.00	ABFST	0.00	0.05	0.00	0.00	NCU-PB
146	S098A	77.00	2.00	ABFST	0.00	0.17	0.00	0.00	NCU-PB
147	S098A	100.00	23.00	AFB	0.00	0.00	0.00	0.00	NA
148	S098B	4.00	4.00	MAA	0.00	0.00	0.00	0.00	NA
149	S098B	7.00	3.00	ML	0.14	0.00	0.01	0.01	NAU
150	S098B	10.00	3.00	ML	0.13	0.00	0.01	0.01	NAU
151	S098B	13.00	3.00	ML	0.15	0.00	0.01	0.01	NAU
152	S098B	16.00	3.00	ML	0.07	0.00	0.01	0.01	NAU
153	S098B	19.00	3.00	ML	0.17	0.00	0.01	0.01	NAU
154	S098B	22.00	3.00	ML	0.05	0.00	0.01	0.01	NAU
155	S098B	24.00	2.00	ML	0.13	0.05	0.01	0.01	
156	S098B	26.00	2.00	ML	0.04	0.05	0.01	0.02	
157	S098B	28.00	2.00	ML,FST	0.29	0.06	0.02	0.06	
158	S098B	30.00	2.00	ML,FST	0.14	0.05	0.02	0.15	
159	S098B	32.00	2.00	ML,FST	0.27	0.05	0.01	0.30	
160	S098B	34.00	2.00	ML,RIKK	0.19	0.05	0.01	0.05	
161	S098B	37.00	3.00	ML,RIKK	0.11	0.05	0.01	0.02	
162	S098B	40.00	3.00	ML,FST	0.02	0.00	0.03	0.03	NAU
163	S098B	43.00	3.00	ABFST,ML	0.00	0.05	0.00	0.00	NCU-PB
164	S098B	45.00	2.00	ABFST,ML	0.00	0.05	0.00	0.00	NCU-PB
165	S098B	45.00	2.00	ABFST	0.00	0.03	0.00	0.00	NCU-PB
166	S098B	49.00	2.00	ABFST	0.00	0.13	0.00	0.00	NCU-PB
167	S098B	52.00	3.00	ABFST	0.00	0.05	0.00	0.00	NCU-PB
168	S098B	55.00	3.00	ABFST,AFB	0.00	0.05	0.00	0.00	NCU-PB
169	S098C	5.90	5.90	MAA	0.00	0.00	0.00	0.00	NA
170	S098C	7.20	1.30	ABFST,RIKK	0.05	0.18	0.00	0.00	AG2,FE2,S0
171	S098C	8.60	1.40	ABFST	0.05	0.02	0.00	0.00	AG1,FE2,S0
172	S098C	9.20	0.60	ABFST	0.03	0.02	0.00	0.00	AG1,FE1,S0
173	S098C	10.90	1.70	ABFST,RIKK	0.03	0.02	0.00	0.00	AG1,FE1,S0
174	S098C	12.20	1.30	NDB,RIKK	0.06	0.02	0.00	0.00	AG1,FE3,S0
175	S098C	13.80	1.60	NDB,RIKK	0.07	0.02	0.00	0.00	AG2,FE5,S0
176	S098C	15.20	1.40	NDB,RIKK	0.02	0.02	0.00	0.00	AG3,FE4,S0

177	S098C	16.65	1.45 MDB	0.03	0.02	0.00	0.00 AG2,FE5,S1
178	S098C	19.35	2.70 MDB	0.01	0.02	0.00	0.00 AG0,FE4,S0
179	S098C	28.50	9.15 MDB	0.00	0.00	0.00	0.00 NA
180	S098C	29.65	1.15 MDB	0.04	0.02	0.00	0.00 AG1,FE4,S0
181	S098C	32.40	2.75 MDB	0.01	0.02	0.00	0.00 AG1,FE4,S0
182	S098C	34.50	2.10 MDB	0.01	0.02	0.00	0.00 AG1,FE5,S0
183	S099A	0.95	0.95 MAA	0.00	0.00	0.00	0.00 NA
184	S099A	2.60	1.65 ML	1.31	0.31	0.00	0.00 AG0,FE9S10
185	S099A	4.35	1.75 ML	2.10	0.78	0.17	0.03 AG0FE18S21
186	S099A	6.75	2.40 ML	1.16	4.99	0.80	0.13 AG1,FE9,S5
187	S099A	9.55	2.80 ML	0.91	0.08	0.00	0.00 AG0,FE3,S3
188	S099A	12.10	2.55 ML	0.45	0.02	0.00	0.00 AG0,FE3,S2
189	S099A	14.80	2.70 ML	0.03	0.02	0.01	0.00 AG1,FE2,S1
190	S099A	17.65	2.85 ML	0.07	0.02	0.01	0.02 AG0,FE2,S2
191	S099A	20.45	2.80 ML	0.35	0.07	0.04	0.10 AG0,FE5,S4
192	S099A	23.25	2.80 ML	0.25	0.02	0.00	0.02 AG0,FE3,S1
193	S099A	25.90	2.65 ML	0.07	0.02	0.02	0.02 AG0,FE3,S1
194	S099A	28.70	2.80 ML	0.09	0.02	0.00	0.02 AG0,FE3,S2
195	S099A	29.80	1.10 ML	0.06	0.02	0.00	0.00 AG1,FE2,S1
196	S099A	31.35	1.50 ABFST	0.55	3.29	0.00	0.00 AG1,FE3,S0
197	S099A	32.70	1.35 ABFST,RIKK	0.23	0.25	0.00	0.00 AG1,FE5,S0
198	S099A	34.45	1.75 ABFST	0.22	0.20	0.00	0.00 AG0,FE3,S0
199	S099A	36.05	1.60 ABFST	0.09	0.02	0.00	0.00 AG0,FE3,S0
200	S099A	37.90	1.85 ABFST	0.10	0.02	0.00	0.00 AG1,FE1,S0
201	S099A	39.30	1.40 ABFST	0.00	0.02	0.00	0.00 AG0,FE0,S0
202	S099A	41.30	2.00 MDB	0.01	0.07	0.00	0.00 AG0,FE6,S4
203	S099A	45.30	4.00 MDB	0.00	0.00	0.00	0.00 NA
204	S099B	0.55	0.55 MAA	0.00	0.00	0.00	0.00 NA
205	S099B	3.65	3.10 ML	0.80	0.16	0.00	0.00
206	S099B	5.75	2.10 ML	0.99	0.17	0.00	0.00
207	S099B	8.35	2.60 ML	1.58	0.95	0.00	0.00
208	S099B	11.35	3.00 ML	0.44	0.28	0.10	0.02
209	S099B	14.30	2.95 ML	0.50	0.02	0.13	0.05
210	S099B	17.00	2.70 ML	0.11	0.02	0.07	0.06
211	S099B	19.85	2.85 ML	0.12	0.02	0.12	0.20
212	S099B	22.80	2.95 ML	0.59	0.38	0.00	0.02
213	S099B	25.80	3.00 ML	0.03	0.02	0.04	0.06
214	S099B	28.60	2.80 ML	0.08	0.10	0.19	0.07
215	S099B	31.60	3.00 ML	0.62	0.02	0.05	0.03
216	S099B	34.50	2.90 ML	0.07	0.02	0.02	0.01
217	S099B	37.25	2.75 ML	0.09	0.02	0.00	0.01
218	S099B	40.15	2.90 ML	0.10	0.02	0.00	0.00
219	S099B	42.95	2.80 ML	0.05	0.02	0.00	0.00
220	S099B	45.85	2.90 ML	0.02	0.02	0.00	0.00
221	S099B	48.30	2.45 ML	0.14	0.02	0.00	0.00
222	S099B	50.70	2.40 ML	0.04	0.02	0.00	0.00
223	S099B	52.30	1.60 ABFST	0.00	0.02	0.00	0.00
224	S099B	54.15	1.85 ABFST	0.00	0.02	0.00	0.00
225	S099B	56.00	1.85 ABFST	0.00	0.02	0.00	0.00
226	S099B	57.80	1.80 ABFST	0.00	0.05	0.00	0.00
227	S099B	59.80	2.00 ABFST	0.04	0.10	0.00	0.00
228	S099B	61.70	1.90 MDB	0.00	0.02	0.00	0.00
229	S100B	3.90	3.90 MAA	0.00	0.00	0.00	0.00 NA
230	S100B	5.30	1.40 ABFST	0.51	0.00	0.00	0.00 NAU
231	S100B	6.00	0.70 ML	0.25	0.00	0.00	0.00 NAU
232	S100B	7.00	1.00 ML	0.36	0.06	0.00	0.00 NAU
233	S100B	15.00	5.00 ML	0.70	0.00	0.00	0.00 NA
234	S100B	16.00	1.00 ML	0.34	0.33	0.00	0.00
235	S100B	17.00	1.00 ML	0.09	0.03	0.00	0.00
236	S100B	18.00	1.00 ML	0.25	0.37	0.00	0.00
237	S100B	19.00	1.00 ML	0.05	0.05	0.00	0.00
238	S100B	20.00	1.00 ML	0.05	0.05	0.00	0.00

239	S1008	21.00	1.00 ML	0.06	0.05	0.00	0.00
240	S1008	22.00	1.00 ML	0.03	0.05	0.00	0.00
241	S1008	23.00	1.00 ML, ABFST	0.91	0.18	0.00	0.00
242	S1008	24.00	1.00 ML	0.10	0.05	0.00	0.00
243	S1008	25.00	1.00 ML	0.15	0.05	0.00	0.00
244	S1008	26.00	1.00 ML	0.10	0.05	0.00	0.00
245	S1008	27.00	1.00 ML	0.26	0.13	0.00	0.00
246	S1008	28.00	1.00 ML	0.17	0.20	0.00	0.00
247	S1008	29.00	1.00 ML	0.47	0.19	0.00	0.00
248	S1008	30.00	1.00 ML	0.43	0.10	0.00	0.00
249	S1008	31.00	1.00 ML	0.14	0.09	0.00	0.00
250	S1008	32.00	1.00 ML	0.46	0.36	0.00	0.00
251	S1008	33.00	1.00 ABFST	1.33	0.03	0.00	0.00
252	S1008	34.00	1.00 ABFST	0.40	0.05	0.00	0.00
253	S1008	35.00	1.00 ML	0.31	0.05	0.00	0.00
254	S1008	36.00	1.00 ML	0.05	0.14	0.00	0.00
255	S1008	37.00	1.00 ML	0.25	0.04	0.00	0.00
256	S1008	38.00	1.00 ML	0.05	0.05	0.00	0.00
257	S1008	39.00	1.00 ML	0.10	0.05	0.00	0.00
258	S1008	40.00	1.00 ML	0.05	0.05	0.00	0.00
259	S1008	41.00	1.00 ML	0.03	0.18	0.00	0.00
260	S1008	42.00	1.00 ML	0.12	0.04	0.00	0.00
261	S1008	43.00	1.00 ABFST	0.13	1.95	0.00	0.00
262	S1008	44.00	1.00 ABFST	0.04	2.61	0.00	0.00
263	S1008	45.00	1.00 ABFST	0.02	0.75	0.00	0.00
264	S1008	46.00	1.00 ABFST	0.02	1.03	0.00	0.00
265	S1008	47.00	1.00 ABFST	0.02	2.24	0.00	0.00
266	S1008	48.00	1.00 ABFST	0.60	4.94	0.00	0.00
267	S1008	49.00	1.00 ABFST	1.22	6.06	0.00	0.00
268	S1008	50.00	1.00 ABFST	1.24	5.77	0.00	0.00
269	S1008	51.00	1.00 ABFST	0.38	11.25	0.00	0.00
270	S1008	52.00	1.00 ABFST	0.09	5.22	0.00	0.00
271	S1008	53.00	1.00 ABFST	0.07	1.36	0.00	0.00
272	S1008	54.00	1.00 ABFST	0.10	10.70	0.00	0.00
273	S1008	55.00	1.00 ABFST	0.10	7.66	0.03	0.02
274	S1008	56.00	1.00 ABFST	0.13	15.10	0.05	0.02
275	S1008	57.00	1.00 ABFST	0.03	3.66	0.01	0.00
276	S1008	58.00	1.00 ABFST	0.01	12.70	0.00	0.00
277	S1008	59.00	1.00 ABFST	0.01	8.46	0.00	0.00
278	S1008	60.00	1.00 ABFST	0.01	2.90	0.00	0.00
279	S1008	61.00	1.00 ABFST	0.09	26.05	0.00	0.00
280	S1008	62.00	1.00 ABFST	0.10	3.86	0.00	0.00
281	S1008	63.00	1.00 ABFST	0.09	4.41	0.00	0.00
282	S1008	64.00	1.00 ABFST	0.03	1.40	0.00	0.00
283	S1008	65.00	1.00 ABFST	0.01	0.92	0.00	0.00
284	S1008	66.00	1.00 ABFST	0.17	1.46	0.00	0.00
285	S1008	67.00	1.00 ABFST	0.08	0.08	0.00	0.00
286	S1008	68.00	1.00 ABFST	0.04	0.16	0.00	0.00
287	S1008	69.00	1.00 ABFST	0.01	0.23	0.00	0.00
288	S1008	70.00	1.00 ABFST	0.03	0.46	0.00	0.00
289	S1008	74.60	4.60 ABFST	0.00	0.00	0.00	0.00 NA
290	S1008	76.50	1.90 AFB	0.00	0.00	0.00	0.00 NA
291	S1000	3.00	3.00 ML	0.12	0.02	0.00	0.00
292	S1000	5.70	2.70 ML	0.30	0.05	0.00	0.00
293	S1000	8.40	2.70 ML	0.22	0.02	0.00	0.00
294	S1000	11.25	2.85 ML	0.42	0.06	0.00	0.00
295	S1000	14.05	2.80 ML	0.49	0.15	0.00	0.00
296	S1000	16.30	2.25 ML	0.05	0.02	0.00	0.00
297	S1000	19.65	3.35 ML	0.13	0.02	0.00	0.00
298	S1000	22.30	2.65 ML	0.05	0.02	0.00	0.00
299	S1000	25.15	2.95 ML	0.04	0.02	0.00	0.00

300	S100C	27.90	2.75 ML	0.06	0.02	0.00	0.00
301	S100C	30.80	2.90 ML	0.01	0.02	0.00	0.00
302	S100C	32.05	1.25 ML	0.14	0.02	0.00	0.00
303	S100C	33.10	1.05 ABFST	0.08	0.05	0.00	0.00
304	S100C	35.15	2.05 KL, ABFST	0.03	0.02	0.00	0.00
305	S100C	36.95	1.80 ABFST	0.05	0.06	0.00	0.00
306	S100C	38.35	1.40 ABFST	0.12	0.71	0.00	0.00
307	S100C	40.60	2.25 AFB, ABFST	0.00	0.02	0.00	0.00
308	S100C	42.00	1.40 ABFST	0.00	0.02	0.00	0.00
309	S100C	44.00	2.00 ABFST	0.00	0.02	0.00	0.00
310	S100C	46.35	2.35 MDB	0.00	0.02	0.00	0.00
311	S100C	50.30	3.95 MDB	0.00	0.00	0.00	0.00 NA
312	S100D	2.80	2.80 ML	0.13	0.05	0.00	0.00
313	S100D	5.45	2.65 ML	0.13	0.02	0.00	0.00
314	S100D	7.55	2.10 ML	0.14	0.02	0.02	0.00
315	S100D	10.05	2.50 ML	0.20	0.02	0.00	0.00
316	S100D	12.15	2.10 ML	0.50	0.14	0.10	0.06
317	S100D	13.50	1.35 ML	0.21	0.05	0.00	0.03
318	S100D	15.05	1.55 ML	0.74	0.26	0.16	0.18
319	S100D	17.60	2.55 ML	0.23	0.06	0.08	0.16
320	S100D	19.85	2.25 ML	0.21	0.07	0.00	0.02
321	S100D	21.20	1.35 ABFST	0.19	0.21	0.00	0.01
322	S100D	23.10	1.90 ABFST	0.04	0.02	0.00	0.00
323	S100D	25.45	2.35 ABFST	0.25	0.56	0.01	0.01
324	S100D	26.55	1.10 ABFST	0.43	0.02	0.00	0.00
325	S100D	27.60	1.05 ABFST	0.03	0.02	0.00	0.00
326	S100D	29.00	1.40 ABFST	0.03	0.16	0.00	0.00
327	S100D	30.70	1.70 MDB	0.03	0.07	0.00	0.00
328	S100D	32.10	1.40 ABFST	0.04	0.05	0.00	0.00
329	S100D	36.80	4.70 MDBST	0.00	0.00	0.00	0.00 NA
330	S100E	9.60	9.60 ML	0.00	0.00	0.00	0.00 NA
331	S100E	10.85	1.25 ML	0.00	0.00	0.00	0.00 NA
332	S100E	12.50	1.65 ABFST, RIKK	0.00	0.00	0.00	0.00 NA
333	S100E	15.90	3.40 ML	0.00	0.00	0.00	0.00 NA
334	S100E	16.30	0.40 ABFST	0.00	0.00	0.00	0.00 NA
335	S100E	16.80	0.50 ML	0.00	0.00	0.00	0.00 NA
336	S100E	17.90	1.10 ML	0.00	0.00	0.00	0.00 NA
1	S100F	0.20	0.20 NAA	0.00	0.00	0.00	
2	S100F	1.90	1.70 ML, KRE	1.35	0.42	0.00	
3	S100F	2.90	1.00 ML, KRB	1.10	0.98	0.00	
4	S100F	4.00	1.10 ML, KRB	1.65	19.00	0.00	
5	S100F	5.00	2.00 ABFST	0.83	0.02	0.00	
6	S100F	7.30	1.30 ML, KVAB	0.53	0.10	0.00	
7	S100F	12.55	5.25 ML, KVAB	0.00	0.00	0.00	NA
8	S100F	14.55	2.00 ML, KV	0.44	0.17	0.00	
9	S100F	18.00	3.45 ML, KV	0.00	0.00	0.00	NA
10	S100F	19.30	1.30 ML, KV	0.44	0.03	0.00	
11	S100F	23.25	3.95 ML, KV	0.00	0.00	0.00	NA
12	S100F	24.60	1.35 ML, KV	0.41	0.03	0.00	
13	S100F	29.80	5.10 ML, KV	0.00	0.00	0.00	NA
14	S100F	35.10	5.30 ML, KV	0.00	0.00	0.00	NA
15	S100F	35.70	1.60 ABFST, KV	0.02	0.72	0.00	
16	S100F	37.50	0.80 ML, KV	0.19	0.03	0.00	
17	S100F	39.50	2.00 ABFST	0.01	1.37	0.00	
18	S100F	41.50	2.00 ABFST	0.01	3.19	0.00	
19	S100F	43.50	2.00 ABFST	0.01	6.68	0.00	
20	S100F	45.50	2.00 ABFST	0.05	39.10	0.00	
21	S100F	45.35	0.85 ABFST, KV	0.07	7.39	0.00	
22	S100F	47.80	1.45 ABFST, KV	0.14	1.71	0.00	
23	S100F	49.50	1.70 ABFST, RIKK	0.07	9.44	0.00	
24	S100F	51.50	2.00 ABFST, TRE	0.04	0.62	0.00	

25	S100F	53.00	1.50 ABFST,TRE	0.04	0.57	0.00	
26	S100F	55.00	2.00 ABFST,KV	0.00	0.16	0.00	
27	S100F	57.40	2.40 ABFST,RIKK	0.00	0.03	0.00	
28	S100F	58.55	1.15 ABFST,TRE	0.01	0.03	0.00	
29	S100F	62.50	3.95 MDB,KV,KRB	0.00	0.00	0.00	NA
30	S100F	64.45	1.95 KV,MDB	0.01	0.17	0.00	
31	S100F	65.50	1.05 MDB	0.00	0.00	0.00	NA
337	S101A	1.00	1.00 ABFST	0.10	21.20	0.00	0.00 NZN,PB
338	S101A	2.00	1.00 ABFST	0.10	53.96	0.00	0.00 NZN,PB
339	S101A	3.00	1.00 ABFST	0.10	29.60	0.00	0.00 NZN,PB
340	S101A	4.00	1.00 ABFST	0.10	17.30	0.00	0.00 NZN,PB
341	S101A	5.00	1.00 ABFST	0.10	8.78	0.00	0.00 NZN,PB
342	S101A	6.00	1.00 ABFST	0.10	2.94	0.00	0.00 NZN,PB
343	S101A	7.00	1.00 ABFST	0.10	30.00	0.00	0.00 NZN,PB
344	S101A	8.00	1.00 ABFST	0.10	14.40	0.00	0.00 NZN,PB
345	S101A	9.00	1.00 ABFST	0.45	17.40	0.00	0.00 NZN,PB
346	S101A	10.00	1.00 ABFST	0.10	1.48	0.00	0.00 NZN,PB
347	S101A	11.00	1.00 ABFST	0.10	5.27	0.00	0.00 NZN,PB
348	S101A	12.00	1.00 ABFST,GRF	0.10	0.06	0.00	0.00 NZN,PB
349	S101A	13.00	1.00 ABFST,GRF	0.19	0.12	0.00	0.00 NZN,PB
350	S101A	14.00	1.00 ABFST,GRF	0.17	0.11	0.00	0.00 NZN,PB
351	S101A	15.05	1.05 ABFST,GRF	0.10	0.06	0.00	0.00 NZN,PB
352	S101B	1.25	1.25 HAA	0.00	0.00	0.00	0.00 NA
353	S101B	2.40	1.15 ABFST	2.16	1.22	0.00	0.00
354	S101B	4.25	1.85 ABFST	0.41	1.46	0.00	0.00
355	S101B	6.60	2.35 ABFST	0.25	0.57	0.00	0.00
356	S101B	8.85	2.25 ABFST	0.04	2.50	0.00	0.00
357	S101B	10.90	2.05 ABFST	0.23	4.59	0.00	0.00
358	S101B	12.45	1.55 ABFST	0.27	2.35	0.00	0.00
359	S101B	14.60	2.15 ABFST,BRT	0.00	6.77	0.00	0.00
360	S101B	16.70	2.10 ABFST	0.00	49.70	0.00	0.00
361	S101B	18.50	1.80 ABFST	0.02	0.82	0.00	0.00
362	S101B	20.85	2.15 ABFST	0.02	12.20	0.00	0.00
363	S101B	22.70	2.05 ABFST	0.01	15.30	0.00	0.00
364	S101B	24.10	1.40 ABFST	0.02	3.32	0.00	0.00
365	S101B	25.75	1.65 ABFST	0.00	5.02	0.00	0.00
366	S101B	27.25	1.50 ABFST	0.01	2.17	0.00	0.00
367	S101B	29.50	2.25 ABFST	0.04	6.52	0.00	0.00
368	S101B	31.60	2.10 ABFST	0.14	3.55	0.00	0.00
369	S101B	33.60	2.00 ABFST	0.09	5.24	0.00	0.00
370	S101B	34.75	1.15 ABFST	0.40	2.04	0.00	0.00
371	S101B	36.80	2.05 ABFST	0.00	0.05	0.00	0.00
372	S101B	38.80	2.00 ABFST	0.00	0.02	0.00	0.00
373	S101B	40.95	2.15 ABFST	0.00	0.02	0.00	0.00
374	S101B	42.85	1.90 ABFST	0.00	0.02	0.00	0.00
375	S101B	44.85	2.00 ABFST	0.00	0.02	0.00	0.00
376	S101B	46.50	1.65 ABFST	0.00	0.05	0.00	0.00
377	S101B	48.40	1.90 MDB	0.02	0.02	0.00	0.00
378	S101B	50.30	1.90 MDB	0.00	0.02	0.00	0.00
32	S101C	5.00	5.00 HAA	0.00	0.00	0.00	NA
33	S101C	7.45	2.45 MDB	0.00	0.00	0.00	NA
34	S101C	9.70	2.25 MDB	0.00	0.00	0.00	NA
35	S101C	11.40	1.70 MDB	0.00	0.00	0.00	NA
36	S101C	19.00	7.60 MDB	0.00	0.00	0.00	NA
37	S101C	22.30	3.30 MDB	0.04	0.10	0.00	
38	S101C	26.00	3.70 MDB	0.00	0.00	0.00	NA
39	S101C	32.00	6.00 MDB	0.00	0.00	0.00	NA
40	S101C	37.00	5.00 MDB	0.00	0.00	0.00	NA
41	S101C	40.60	3.60 MDB	0.00	0.00	0.00	NA
42	S101C	42.05	1.45 MDB,KVAB	0.01	0.10	0.00	
43	S101C	43.90	1.95 ABFST,MDB	0.01	0.05	0.00	

44	S101C	45.90	2.00 ABFST	0.01	0.03	0.00	
45	S101C	47.90	2.00 ABFST	0.01	0.03	0.00	
46	S101C	49.90	2.00 ABFST	0.02	0.03	0.00	
47	S101C	51.90	2.00 ABFST,AB	0.04	0.10	0.00	
48	S101C	53.90	2.00 ABFST	0.04	0.12	0.00	
49	S101C	54.90	1.00 ABFST,KV	0.15	1.28	0.00	
50	S101C	56.10	1.20 ABFST,MA	0.80	0.72	0.00	
51	S101C	58.10	2.00 ABFST	0.11	0.53	0.00	
52	S101C	60.10	2.00 ABFST	0.01	1.26	0.00	
53	S101C	62.10	2.00 ABFST,KV	0.01	7.73	0.00	
54	S101C	64.00	1.90 ABFST,KV	0.22	15.60	0.00	
55	S101C	66.00	2.00 ABFST,KV	0.10	7.47	0.00	
56	S101C	67.65	1.65 ABFST,KV	0.04	4.82	0.00	
57	S101C	68.65	1.00 ABFST,MA	2.11	5.53	0.00	
58	S101C	70.65	2.00 ABFST	0.05	6.99	0.00	
59	S101C	72.10	1.55 ABFST,KV	0.10	0.12	0.00	
60	S101C	73.50	1.40 ABFST,MA	0.62	1.57	0.00	
61	S101C	75.50	2.00 ML,KVAB	0.38	0.23	0.00	
62	S101C	77.60	2.10 ML,KVAB	0.24	0.34	0.00	
63	S101C	79.00	1.40 ABFST,KV	0.68	0.29	0.00	
64	S101C	80.70	1.70 ABFST,KV	0.57	0.59	0.00	
65	S101C	81.75	1.05 ML,MA	1.95	0.43	0.00	
66	S101C	83.30	1.55 ML,KVAB	0.38	0.10	0.00	
67	S101C	85.50	2.20 ABFST	0.16	0.03	0.00	
68	S101C	87.70	2.20 ML,KVAB	0.27	0.36	0.00	
379	S102A	2.05	2.05 ML,ABFST	0.00	0.00	0.00	0.00 NA
380	S102A	4.40	2.35 ML,ABFST	0.00	0.00	0.00	0.00 NA
381	S102A	12.00	7.60 ML	0.00	0.00	0.00	0.00 NA
382	S102A	13.00	1.00 ML	0.19	0.00	0.00	0.00 NAU
383	S102A	18.90	5.90 ML	0.00	0.00	0.00	0.00 NA
384	S102A	20.00	1.10 ML	0.24	0.00	0.04	0.02 NAU
385	S102A	21.00	1.00 ML	0.06	0.00	0.00	0.01 NAU
386	S102A	22.00	1.00 ML	0.06	0.00	0.00	0.01 NAU
387	S102A	23.00	1.00 ML	0.06	0.00	0.00	0.01 NAU
388	S102A	25.00	1.00 ML	0.15	0.00	0.00	0.01 NAU
389	S102A	26.00	1.00 ML	0.36	0.00	0.00	0.01 NAU
390	S102A	27.00	1.00 ML	0.38	0.00	0.00	0.01 NAU
391	S102A	28.00	1.00 ML	0.14	0.00	0.00	0.01 NAU
392	S102A	29.00	1.00 ML	0.44	2.50	0.00	0.01
393	S102A	30.00	1.00 ML	1.11	2.50	0.00	0.01
394	S102A	31.00	1.00 ML	1.45	2.50	0.00	0.01
395	S102A	32.00	1.00 ML	3.70	2.50	0.00	0.01
396	S102A	33.00	1.00 ML	1.15	0.00	0.00	0.01 NAU
397	S102A	34.00	1.00 ML	0.39	0.00	0.00	0.01 NAU
398	S102A	35.00	1.00 ML	0.42	0.00	0.00	0.01 NAU
399	S102A	36.00	1.00 ML	0.22	0.00	0.00	0.01 NAU
400	S102A	37.00	1.00 ML	0.43	0.00	0.00	0.01 NAU
401	S102A	38.00	1.00 ML	0.09	0.00	0.00	0.01 NAU
402	S102A	39.00	1.00 ML,ABFST	0.71	0.00	0.00	0.01 NAU
403	S102A	40.00	1.00 ML,ABFST	0.32	0.00	0.00	0.01 NAU
404	S102A	41.00	1.00 ML	0.15	0.00	0.00	0.01 NAU
405	S102A	42.00	1.00 ML	0.18	0.00	0.00	0.01 NAU
406	S102A	43.00	1.00 ML	0.06	0.00	0.00	0.01 NAU
407	S102A	44.00	1.00 ML	0.04	0.00	0.00	0.01 NAU
408	S102A	45.00	1.00 ML	1.69	0.00	0.00	0.01 NAU
409	S102A	46.00	1.00 ML	0.45	0.00	0.00	0.01 NAU
410	S102A	47.00	1.00 ABFST	0.41	0.37	0.00	0.07
411	S102A	48.00	1.00 ABFST	0.28	0.37	0.00	0.02
412	S102A	49.00	1.00 ABFST	0.07	0.97	0.00	0.01
413	S102A	50.00	1.00 ABFST	0.07	0.97	0.00	0.01
414	S102A	55.50	5.50 ML,ABFST	0.00	0.00	0.00	0.00 NA
415	S102A	60.80	5.30 ABFST	0.00	0.00	0.00	0.00 NA
416	S102B	1.40	1.40 NAA	0.00	0.00	0.00	0.00 NA

417	S102B	4.20	2.80 MDB	2.79	10.90	0.01	0.02
418	S102B	5.05	0.85 ABFST	1.20	1.32	0.00	0.00
419	S102B	6.65	1.60 ABFST	0.42	0.31	0.00	0.00
420	S102B	8.25	1.60 ABFST	9.41	1.52	0.00	0.00
421	S102B	9.50	1.25 KLDK,BRT	5.40	3.43	0.10	0.00
422	S102B	10.15	0.65 KRSK,BRT	0.64	2.95	0.00	0.01
423	S102B	11.25	1.10 KLOK	4.03	1.72	0.01	0.01
424	*S102B	11.25	1.10 KLOK	4.03	1.72	0.01	0.01
425	S102B	13.00	1.75 ABFST	0.09	1.48	0.00	0.00
426	S102B	14.80	1.80 ABFST	0.03	1.36	0.00	0.00
427	S102B	16.10	1.30 ABFST	0.10	3.57	0.00	0.00
428	S102B	17.20	1.10 ABFST	0.10	0.81	0.00	0.00
429	S102B	18.45	1.25 ABFST	0.10	0.47	0.00	0.00
430	S102B	19.95	1.50 ABFST	0.00	0.43	0.00	0.00
431	S102B	21.50	1.55 ABFST	0.01	0.21	0.00	0.00
432	S102B	23.30	1.80 ABFST	0.03	11.70	0.00	0.00
433	S102B	24.75	1.80 ABFST	0.02	4.85	0.00	0.00
434	S102B	26.00	1.25 ABFST	0.02	0.23	0.00	0.00
435	S102B	26.60	0.60 ABFST	0.01	0.68	0.00	0.00
436	S102B	28.80	2.20 ABFST	0.27	0.96	0.00	0.00
437	S102B	29.60	0.60 KVV	0.58	4.33	0.00	0.00
438	S102B	30.75	1.15 AFB	0.04	0.02	0.00	0.00
439	S102B	32.20	1.45 ABFST	0.05	0.11	0.00	0.00
440	S102B	34.40	2.20 ABFST	0.03	0.05	0.00	0.00
441	S102B	35.85	1.45 ABFST	0.04	0.05	0.00	0.00
442	S102B	36.75	0.90 MDB	0.02	0.02	0.00	0.00
443	S102B	38.85	2.10 MDB	0.02	0.02	0.00	0.00
444	S102B	40.90	2.05 MDB	0.03	0.02	0.00	0.00
445	S102B	42.65	1.75 MDB	0.00	0.00	0.00	0.00 NA
446	S102C	1.40	1.40 MAA	0.00	0.00	0.00	0.00 NA
447	S102C	2.45	1.05 ABFST	0.02	0.02	0.00	0.00
448	S102C	3.40	0.95 ABFST,RIKK	1.29	20.20	0.03	0.06
449	S102C	5.10	1.70 ABFST,BRT	0.29	5.15	0.00	0.01
450	S102C	6.50	1.40 ABFST	0.23	4.04	0.01	0.00
451	S102C	7.90	1.40 ABFST	0.04	1.96	0.00	0.00
452	S102C	9.00	1.10 ABFST	0.05	1.59	0.00	0.00
453	S102C	10.50	1.50 AFB	0.32	2.58	0.01	0.00
454	S102C	11.80	1.30 AFB	0.05	6.61	0.00	0.00
455	S102C	12.45	0.65 KRBKLOK	0.20	0.57	0.01	0.00
456	S102C	13.65	1.40 KRBFEHK	0.57	1.39	0.00	0.00
457	S102C	15.30	1.45 KRBFEHK	0.21	3.10	0.00	0.01
458	S102C	16.35	1.05 KRBFEHK	5.90	1.72	0.00	0.01
459	S102C	18.10	1.75 AFB,ABFST	0.02	1.35	0.00	0.00
460	S102C	20.25	2.15 ABFST,BRT	0.01	0.30	0.00	0.00
461	S102C	22.30	2.05 ABFST	0.00	0.88	0.00	0.00
462	S102C	25.10	2.80 ABFST	0.01	0.42	0.00	0.00
463	S102C	27.65	2.55 ABFST,BRT	0.02	0.29	0.00	0.00
464	S102C	29.65	2.00 ABFST	0.01	0.38	0.00	0.00
465	S102C	31.40	1.75 ABFST	0.03	0.12	0.00	0.00
466	S102C	33.45	2.05 ABFST	0.14	0.57	0.00	0.00
467	S102C	35.30	1.35 ABFST	0.06	3.14	0.00	0.00
468	S102C	37.10	1.80 ABFST	0.02	0.31	0.00	0.00
469	S102C	38.65	1.85 ABFST	0.02	0.35	0.00	0.00
470	S102C	40.80	1.85 ABFST	0.05	0.18	0.00	0.00
471	S102C	42.70	1.90 ABFST	0.02	0.02	0.00	0.00
472	S102C	44.55	1.85 ABFST	0.01	0.07	0.00	0.00
473	S102C	46.25	1.70 MDB	0.01	0.16	0.00	0.00
474	S102C	48.20	1.95 MDB	0.03	0.17	0.00	0.00
475	S102C	49.95	1.75 MDB	0.00	0.07	0.00	0.00
476	S102C	52.95	2.40 MDB	0.01	0.02	0.00	0.00
477	S102C	54.30	1.95 MDB	0.00	0.02	0.00	0.00
478	S102C	3.20	3.20 NAA	0.00	0.00	0.00	0.00 NA

479	S102D	8.30	5.10 WDB	0.00	0.00	0.00	0.00	NA
480	S102D	9.90	1.60 ABFST	0.52	0.15	0.00	0.00	
481	S102D	11.85	1.95 ABFST	0.03	0.20	0.00	0.00	
482	S102D	13.65	1.80 ABFST	0.02	0.02	0.00	0.00	
483	S102D	15.60	1.95 ABFST	0.01	0.02	0.01	0.01	
484	S102D	16.90	1.30 ABFST	0.03	0.09	0.00	0.00	
485	S102D	18.15	1.25 ABFST	0.04	0.05	0.00	0.00	
486	S102D	19.50	1.35 ABFST	0.01	0.42	0.00	0.00	
487	S102D	20.25	0.75 ABFST	0.11	0.88	0.00	0.00	
488	S102D	21.75	1.50 ABFST	0.02	0.71	0.00	0.00	
489	S102D	23.50	1.75 ABFST, TEK	0.01	0.61	0.00	0.00	
490	S102D	25.20	1.70 ABFST	0.01	0.14	0.00	0.00	
491	S102D	27.10	1.90 ABFST	0.01	2.69	0.00	0.00	
492	S102D	27.70	0.60 ABFST	2.49	2.60	0.01	0.00	
493	S102D	28.35	0.65 KRBKLOK	2.49	2.60	0.01	0.00	
494	S102D	29.10	0.75 ABFST	0.24	5.58	0.00	0.00	
495	S102D	29.85	0.75 ABFST	0.24	5.58	0.00	0.00	
496	S102D	31.80	1.95 ABFST	0.01	3.40	0.00	0.00	
497	S102D	32.95	1.15 ABFST	0.06	0.96	0.00	0.00	
498	S102D	33.35	0.40 KRBKLOK	2.19	0.98	0.01	0.00	
499	S102D	34.60	1.25 ABFST	0.05	0.09	0.00	0.00	
69	S103A	5.00	5.00 MAAKVAB	0.00	0.00	0.00		NA
70	S103A	7.00	2.00 ABFST	0.02	1.43	0.00		
71	S103A	8.55	1.55 ABFST	0.01	0.20	0.00		
72	S103A	10.30	1.85 ABFST	0.03	0.19	0.00		
73	S103A	11.50	1.20 ABFST, RIKK	0.01	0.03	0.00		
74	S103A	12.95	1.45 ABFST, KLO	0.02	0.03	0.00		
75	S103A	14.05	1.10 ABFST, RIKK	0.30	0.12	0.00		
76	S103A	15.50	1.45 ABFST, MA	10.10	1.25	0.00		
77	S103A	16.35	0.65 ABFST, MA	8.23	0.67	0.00		
78	S103A	17.35	1.00 ABFST, KLO	0.42	6.34	0.00		
79	S103A	18.65	1.30 ABFST, RIKK	0.25	0.49	0.00		
80	S103A	20.10	1.45 ABFST	0.09	1.03	0.00		
81	S103A	22.10	2.00 ABFST, TRE	0.06	3.96	0.00		
82	S103A	24.20	2.10 ABFST, TRE	0.03	1.76	0.00		
83	S103A	26.15	1.95 GRFL, KVAB	0.10	0.03	0.00		
84	S103A	27.85	1.70 GRFL, KVAB	0.04	0.03	0.00		
85	S103A	29.70	1.85 ABFST, MA	0.74	0.24	0.00		
86	S103A	31.20	1.50 ML, KVAB	0.20	0.47	0.00		
87	S103A	32.80	1.60 ML, KVAB	0.56	0.08	0.00		
88	S103B	4.80	4.80 MAA	0.00	0.00	0.00		NA
89	S103B	6.80	2.00 ABFST	0.04	1.07	0.00		
90	S103B	8.15	1.45 ABFST	0.01	0.03	0.00		
91	S103B	9.90	1.75 ABFST	0.02	0.80	0.00		
92	S103B	11.45	1.55 ABFST	0.09	0.16	0.00		
93	S103B	13.45	2.00 ABFST, RIKK	0.07	0.54	0.00		
94	S103B	15.70	2.25 ABFST, RIKK	0.34	1.32	0.00		
95	S103B	17.70	2.00 ABFST	0.02	0.07	0.00		
96	S103B	19.70	2.00 ABFST, RIKK	0.02	0.15	0.00		
97	S103B	21.50	1.60 ABFST, RIKK	0.43	0.16	0.00		
98	S103B	22.30	1.00 ABFST, RIKK	1.05	0.34	0.00		
99	S103B	23.60	1.30 ABFST, RIKK	3.85	1.90	0.00		
100	S103B	25.10	1.50 ABFST	0.01	1.95	0.00		
101	S103B	26.30	1.20 ABFST	0.06	1.11	0.00		
102	S103B	28.45	2.15 GRFL, ML	0.06	0.03	0.00		
103	S103B	30.10	1.65 ML, KVAB	0.07	0.64	0.00		
104	S103B	32.40	2.30 ML, KVAB	0.00	0.00	0.00		NA
105	S103B	33.60	1.40 ML, KVAB	0.22	0.03	0.00		
106	S103B	35.35	2.05 ML, RIKK	0.00	0.00	0.00		NA
107	S103B	37.40	1.55 ML, KVAB	0.49	0.09	0.00		
108	S103B	38.50	1.10 ML, KVAB	0.00	0.00	0.00		NA
109	S103B	39.80	1.30 ML, KVAB	0.40	0.08	0.00		
110	S103B	41.25	1.45 ML, KVAB	1.23	0.55	0.00		

111	S103B	43.25	2.00 ML, KVAB	1.66	0.16	0.00	
112	S103B	45.25	2.00 ML, KVAB	1.86	0.54	0.00	
113	S103B	46.95	4.70 ML, KVAB	3.01	0.55	0.00	
114	S103B	48.80	1.85 ML, KVAB	2.45	0.12	0.00	
115	S103B	50.00	1.20 ML, KVAB	0.11	0.03	0.00	
500	S104A	8.65	8.65 MAA	0.00	0.00	0.00	0.00 NA
501	S104A	10.00	1.35 ML	0.00	0.00	0.00	0.00 NA
502	S104A	12.00	2.00 ML, BRT	0.23	0.00	0.00	0.00 NAU-PB
503	S104A	15.00	3.00 ML, BRT	0.00	0.00	0.00	0.00 NA
504	S104A	17.00	2.00 ML	0.26	0.00	0.00	0.00 NAU-PB
505	S104A	19.00	2.00 ML	0.36	0.00	0.00	0.00 NAU-PB
506	S104A	21.00	2.00 ML	0.08	0.00	0.00	0.00 NAU-PB
507	S104A	23.00	2.00 ML	0.19	0.00	0.00	0.00 NAU-PB
508	S104A	25.00	2.00 ML, SH	0.19	0.00	0.00	0.00 NAU-PB
509	S104A	27.00	2.00 ML	0.06	0.00	0.00	0.00 NAU-PB
510	S104A	29.00	2.00 ML	0.15	0.00	0.00	0.00 NAU-PB
511	S104A	31.00	2.00 ML	1.46	0.00	0.00	0.00 NAU-PB
512	S104A	33.00	2.00 ML	0.16	0.00	0.00	0.00 NAU-PB
513	S104A	35.00	2.00 ML	0.53	0.00	0.00	0.00 NAU-PB
514	S104A	37.00	2.00 ML	0.26	0.00	0.00	0.00 NAU-PB
515	S104A	39.00	2.00 ML	0.40	0.00	0.00	0.00 NAU-PB
516	S104A	41.00	2.00 ML	0.14	0.00	0.00	0.00 NAU-PB
517	S104A	43.00	2.00 ML	0.16	0.00	0.00	0.00 NAU-PB
518	S104A	45.00	2.00 ML	0.10	0.00	0.00	0.00 NAU-PB
519	S104A	47.00	2.00 ML	0.30	0.00	0.00	0.00 NAU-PB
520	S104A	49.00	2.00 ML	2.75	0.00	0.00	0.00 NAU-PB
521	S104A	50.00	1.00 ML	1.41	0.00	0.00	0.00 NAU-PB
522	S104A	52.00	2.00 ML	2.01	0.00	0.00	0.00 NAU-PB
523	S104A	53.00	1.00 ML	0.44	0.00	0.00	0.00 NAU-PB
524	S104A	54.00	1.00 ML	1.01	0.00	0.00	0.00 NAU-PB
525	S104A	55.50	1.50 ML	0.58	0.00	0.00	0.00 NAU-PB
526	S104A	57.00	1.50 ML	0.10	0.00	0.00	0.00 NAU-PB
527	S104A	60.00	3.00 ML, SH	0.29	0.00	0.00	0.00 NAU-PB
528	S104A	65.00	5.00 ML	0.00	0.00	0.00	0.00 NA
529	S104A	67.00	2.00 ML	0.30	0.00	0.00	0.00 NAU-PB
530	S104A	68.50	1.50 ML	0.00	0.00	0.00	0.00 NA
531	S104A	69.60	1.10 ML, SH	0.00	0.00	0.00	0.00 NA
532	S104A	80.00	10.40 ML	0.00	0.00	0.00	0.00 NA
533	S104A	91.00	11.00 ABFST	0.00	0.00	0.00	0.00 NA
534	S104A	102.15	11.15 MGB	0.00	0.00	0.00	0.00 NA
535	S104B	12.15	12.15 MAA	0.00	0.00	0.00	0.00 NA
536	S104B	15.55	3.40 AFB	0.00	0.00	0.00	0.00 NA
537	S104B	36.60	21.05 AFB	0.00	0.00	0.00	0.00 NA
538	S104B	59.00	22.40 VIK	0.00	0.00	0.00	0.00 NA
539	S104B	60.00	1.00 ABT	0.51	0.00	0.00	0.00 NAU-PB
540	S104B	62.00	2.00 AST, ML	0.51	0.00	0.00	0.00 NAU-PB
541	S104B	63.00	1.00 ML	0.30	0.00	0.00	0.00 NAU-PB
542	S104B	64.00	1.00 ML	0.29	0.00	0.00	0.00 NAU-PB
543	S104B	66.00	2.00 ML	0.37	0.00	0.00	0.00 NAU-PB
544	S104B	68.00	2.00 ML, SH	1.08	0.00	0.00	0.00 NAU-PB
545	S104B	70.00	2.00 ML, SH	0.43	0.00	0.00	0.00 NAU-PB
546	S104B	72.00	2.00 ML	0.44	0.00	0.00	0.00 NAU-PB
547	S104B	74.00	2.00 ML	0.30	0.00	0.00	0.00 NAU-PB
548	S104B	76.00	2.00 ML	0.46	0.00	0.00	0.00 NAU-PB
549	S104B	79.00	2.00 ML	0.68	0.00	0.00	0.00 NAU-PB
550	S104B	80.00	2.00 ML	0.07	0.00	0.00	0.00 NAU-PB
551	S104B	82.00	2.00 ML	0.03	0.00	0.00	0.00 NAU-PB
552	S104B	85.00	3.00 ML	0.07	0.00	0.00	0.00 NAU-PB
553	S104B	87.00	2.00 ABT	0.06	0.00	0.00	0.00 NAU-PB
554	S104B	89.00	2.00 ML	0.05	0.00	0.00	0.00 NAU-PB
555	S104B	90.00	1.00 ML	0.03	0.00	0.00	0.00 NAU-PB
556	S104B	92.00	2.00 ML	0.43	0.00	0.00	0.00 NAU-PB
557	S104B	94.00	2.00 ML	0.08	0.00	0.00	0.00 NAU-PB

558	S104B	96.00	2.00 ML	0.15	0.00	0.00	0.00 NAU-PB
559	S104B	97.00	1.00 ML	1.59	0.00	0.00	0.00 NAU-PB
560	S104B	99.00	2.00 ML	0.05	0.00	0.00	0.00 NAU-PB
561	S104B	104.00	5.00 ML	0.00	0.00	0.00	0.00 NA
562	S104B	109.00	5.00 ML,SH	0.15	0.00	0.00	0.00 NAU-PB
563	S104B	111.00	2.00 ML	0.08	0.00	0.00	0.00 NAU-PB
564	S104B	117.00	6.00 ML	0.05	0.00	0.00	0.00 NAU-PB
565	S104B	119.00	2.00 ML	0.00	0.00	0.00	0.00 NA
566	S104B	130.00	11.65 ML	0.00	0.00	0.00	0.00 NA
567	S104B	131.85	1.20 ML,SH	0.00	0.00	0.00	0.00 NA
568	S104B	141.40	9.55 ML	0.00	0.00	0.00	0.00 NA
569	S104B	142.50	1.10 ABFST	0.10	0.00	0.00	0.00 NAU-PB
570	S104B	143.70	1.20 ABFST	0.47	0.00	0.00	0.00 NAU-PB
571	S104B	147.70	4.00 ABFST	0.00	0.00	0.00	0.00 NA
572	S104B	149.25	1.55 ABFST,SH	0.00	0.00	0.00	0.00 NA
573	S104B	151.23	1.98 VIK	0.00	0.00	0.00	0.00 NA
574	S104D	4.10	4.10 ML	0.00	0.00	0.00	0.00 NA
575	S104D	18.00	13.90 ML	0.00	0.00	0.00	0.00 NA
576	S104D	19.00	1.00 ML	0.74	0.00	0.00	0.00 NAU
577	S104D	20.00	1.00 ML	2.39	0.00	0.01	0.00 NAU
578	S104D	21.00	1.00 ML	1.73	0.00	0.01	0.00 NAU
579	S104D	22.00	1.00 ML	1.50	0.00	0.01	0.00 NAU
580	S104D	23.00	1.00 ML	0.46	0.00	0.00	0.00 NAU
581	S104D	24.00	1.00 ABFST	1.51	0.00	0.00	0.00 NAU
582	S104D	25.00	1.00 ML	0.14	0.00	0.00	0.00 NAU
583	S104D	26.00	1.00 ML	0.30	0.00	0.00	0.00 NAU
584	S104D	27.00	1.00 ML	0.25	0.00	0.00	0.00 NAU
585	S104D	28.00	1.00 ML	0.37	0.00	0.00	0.00 NAU
586	S104D	29.00	1.00 ML	1.70	0.00	0.01	0.01 NAU
587	S104D	30.00	1.00 ML	4.75	0.00	0.02	0.01 NAU
588	S104D	31.00	1.00 ML	0.47	0.00	0.01	0.01 NAU
589	S104D	32.00	1.00 ML	0.55	0.00	0.06	0.03 NAU
590	S104D	33.00	1.00 ML	0.15	0.00	0.12	0.03 NAU
591	S104D	34.00	1.00 ML	0.18	0.00	0.11	0.04 NAU
592	S104D	35.00	1.00 ML	0.35	0.00	0.04	0.02 NAU
593	S104D	36.00	1.00 ABFST	1.10	0.00	0.01	0.01 NAU
594	S104D	37.00	1.00 ABFST	0.08	0.00	0.01	0.01 NAU
595	S104D	44.50	7.50 ABFST	0.00	0.00	0.00	0.00 NA
596	S104D	45.00	0.50 ABFST	0.00	0.00	0.00	0.00 NA
597	S104D	46.00	2.00 ML	0.53	0.00	0.02	0.02 NAU
598	S104D	47.00	1.00 ML	0.40	0.00	0.02	0.01 NAU
599	S104D	48.00	1.00 ML	0.54	0.00	0.01	0.01 NAU
600	S104D	49.00	1.00 ML	0.17	0.00	0.01	0.01 NAU
601	S104D	50.00	1.00 ML	0.36	0.00	0.01	0.01 NAU
602	S104E	1.00	1.00 ABFST,KLO	0.00	0.00	0.00	0.03 NCU-PB
603	S104E	2.00	1.00 ABFST,KLO	0.00	0.05	0.00	0.00 NCU-PB
604	S104E	3.00	1.00 ABFST,KLO	0.00	0.05	0.00	0.00 NCU-PB
605	S104E	4.00	1.00 ABFST,KLO	0.00	0.04	0.00	0.00 NCU-PB
606	S104E	5.00	1.00 ABFST,KLO	0.00	0.04	0.00	0.00 NCU-PB
607	S104E	6.00	1.00 ABFST,KLO	0.00	0.05	0.00	0.00 NCU-PB
608	S104E	7.00	1.00 ABFST,KLO	0.00	0.05	0.00	0.00 NCU-PB
609	S104E	8.00	1.00 ABFST,KLO	0.00	0.05	0.00	0.00 NCU-PB
610	S104E	9.00	1.00 ABFST,KLO	0.00	0.68	0.00	0.00 NCU-PB
611	S104E	10.00	1.00 ABFST,KLO	0.00	0.25	0.00	0.00 NCU-PB
612	S104E	11.00	1.00 ABFST,KLO	0.00	0.37	0.00	0.00 NCU-PB
613	S104E	12.00	1.00 ABFST,KLO	0.00	0.63	0.00	0.00 NCU-PB
614	S104E	13.00	1.00 ABFST,KLO	0.00	8.54	0.00	0.00 NCU-PB
615	S104E	14.00	1.00 ABFST,KLO	0.00	0.90	0.00	0.00 NCU-PB
616	S104E	15.00	1.00 GRFFST	0.00	0.05	0.00	0.00 NCU-PB
617	S104E	16.00	1.00 GRFFST	0.00	0.18	0.00	0.00 NCU-PB
618	S104E	17.00	1.00 GRFFST	0.00	0.05	0.00	0.00 NCU-PB
619	S104E	18.00	1.00 GRFFST	0.00	0.05	0.00	0.00 NCU-PB

620	S104E	19.00	1.00	GRFFST	0.00	0.06	0.00	0.00	NCU-PB
621	S104E	20.00	1.00	GRFFST	0.00	0.05	0.00	0.00	NCU-PB
622	S104E	21.00	1.00	ABFST,GRF	0.00	0.05	0.00	0.00	NCU-PB
623	S104E	22.00	1.00	ABFST,GRF	0.00	0.14	0.00	0.00	NCU-PB
624	S104E	23.00	1.00	ABFST	0.00	0.85	0.00	0.00	NCU-PB
625	S104E	24.00	1.00	ABFST	0.00	8.96	0.00	0.00	NCU-PB
626	S104E	25.00	1.00	ABFST	0.00	0.23	0.00	0.00	NCU-PB
627	S104E	26.00	1.00	GRFFST,FST	0.00	0.21	0.00	0.00	NCU-PB
628	S104E	27.00	1.00	GRFFST,FST	0.00	1.19	0.00	0.00	NCU-PB
629	S104E	28.00	1.00	GRFFST,FST	0.00	2.04	0.00	0.00	NCU-PB
630	S104E	29.00	1.00	GRFFST,FST	0.00	0.27	0.00	0.00	NCU-PB
631	S104E	30.00	1.00	GRFFST	0.00	0.25	0.00	0.00	NCU-PB
632	S104F	1.00	1.00	ABFST,KLO	0.00	0.07	0.00	0.00	NCU-PB
633	S104F	2.00	1.00	ABFST,KLO	0.00	0.06	0.00	0.00	NCU-PB
634	S104F	3.00	1.00	ABFST,KLO	0.00	0.06	0.00	0.00	NCU-PB
635	S104F	4.00	1.00	ABFST,KLO	0.00	0.25	0.00	0.00	NCU-PB
636	S104F	5.00	1.00	ABFST,KLO	0.00	0.26	0.00	0.00	NCU-PB
637	S104F	6.00	1.00	ABFST,KLO	0.00	0.04	0.00	0.00	NCU-PB
638	S104F	7.00	1.00	ABFST,KLO	0.00	0.05	0.00	0.00	NCU-PB
639	S104F	8.00	1.00	ABFST,KLO	0.00	0.31	0.00	0.00	NCU-PB
640	S104F	9.00	1.00	ABFST,KLO	0.00	0.05	0.00	0.00	NCU-PB
641	S104F	10.00	1.00	ABFST,KLO	0.00	0.40	0.00	0.00	NCU-PB
642	S104F	11.00	1.00	ABFST,KLO	0.00	1.17	0.00	0.00	NCU-PB
643	S104F	12.00	1.00	ABFST,KLO	0.00	0.71	0.00	0.00	NCU-PB
644	S104F	13.00	1.00	ABFST,KLO	0.00	0.54	0.00	0.00	NCU-PB
645	S104F	14.00	1.00	ABFST,KLO	0.00	1.04	0.00	0.00	NCU-PB
646	S104F	15.00	1.00	ABFST,KLO	0.00	0.13	0.00	0.00	NCU-PB
647	S104F	16.00	1.00	GRFFST	0.00	1.04	0.00	0.00	NCU-PB
648	S104F	17.00	1.00	GRFFST	0.00	0.07	0.00	0.00	NCU-PB
649	S104F	18.00	1.00	GRFFST	0.00	0.08	0.00	0.00	NCU-PB
650	S104F	19.00	1.00	GRFFST	0.00	0.09	0.00	0.00	NCU-PB
651	S104F	20.00	1.00	GRFFST	0.00	8.89	0.00	0.00	NCU-PB
652	S104F	21.00	1.00	GRFFST	0.00	0.07	0.00	0.00	NCU-PB
653	S104F	22.00	1.00	GRFFST	0.00	0.47	0.00	0.00	NCU-PB
654	S104F	23.00	1.00	GRFFST	0.00	0.51	0.00	0.00	NCU-PB
655	S104F	24.00	1.00	GRFFST	0.00	0.55	0.00	0.00	NCU-PB
656	S104F	25.00	1.00	ABFST	0.00	1.50	0.00	0.00	NCU-PB
657	S104F	26.00	1.00	ABFST	0.00	0.05	0.00	0.00	NCU-PB
658	S104F	27.00	1.00	ABFST	0.00	0.23	0.00	0.00	NCU-PB
659	S104F	28.00	1.00	ABFST	0.00	3.78	0.00	0.00	NCU-PB
660	S104F	29.00	1.00	ABFST	0.00	5.03	0.00	0.00	NCU-PB
661	S104F	30.00	1.00	ABFST	0.00	4.35	0.00	0.00	NCU-PB
662	S104F	31.00	1.00	ABFST	0.00	0.04	0.00	0.00	NCU-PB
663	S104F	32.00	1.00	ABFST	0.00	0.27	0.00	0.00	NCU-PB
664	S104F	33.00	1.00	ABFST	0.00	0.07	0.00	0.00	NCU-PB
665	S104F	34.00	1.00	ABFST	0.00	0.11	0.00	0.00	NCU-PB
666	S104F	35.00	1.00	GRFFST	0.00	0.04	0.00	0.00	NCU-PB
667	S104F	36.00	1.00	GRFFST	0.51	0.00	0.00	0.00	NAU-PB
668	S104F	37.00	1.00	GRFFST	0.16	0.00	0.00	0.00	NAU-PB
669	S104F	38.00	1.00	GRFFST	0.64	0.00	0.00	0.00	NAU-PB
670	S104F	39.00	1.00	GRFFST	1.39	0.00	0.00	0.00	NAU-PB
671	S104F	40.00	1.00	GRFFST	2.03	0.00	0.00	0.00	NAU-PB

672	S104F	41.00	1.00	GRFFST	0.62	0.00	0.00	0.00	NAU-PB
673	S104F	42.00	1.00	GRFFST	0.00	0.05	0.00	0.00	NCU-PB
674	S104F	43.00	1.00	GRFFST	0.00	0.08	0.00	0.00	NCU-PB
675	S104F	44.00	1.00	GRFFST	0.00	0.10	0.00	0.00	NCU-PB
676	S104F	45.00	1.00	GRFFST	0.00	0.10	0.00	0.00	NCU-PB
677	S104F	46.00	1.00	GRFFST	0.00	0.05	0.00	0.00	NCU-PB
678	S104F	47.00	1.00	GRFFST	0.00	0.11	0.00	0.00	NCU-PB
679	S104F	48.00	1.00	GRFFST	0.00	0.06	0.00	0.00	NCU-PB
680	S104F	49.00	1.00	GRFFST	0.00	7.29	0.00	0.00	NCU-PB
681	S104F	50.00	1.00	GRFFST	0.00	0.78	0.00	0.00	NCU-PB
682	S104F	51.00	1.00	GRFFST	0.00	0.09	0.00	0.00	NCU-PB
683	S104F	52.00	1.00	GRFFST	0.00	0.05	0.00	0.00	NCU-PB
684	S104F	53.00	1.00	GRFFST	0.00	0.05	0.00	0.00	NCU-PB
685	S104F	54.00	1.00	GRFFST	0.00	0.14	0.00	0.00	NCU-PB
686	S104F	55.00	1.00	GRFFST	0.00	0.09	0.00	0.00	NCU-PB
687	S104F	56.00	1.00	GRFFST	0.00	0.05	0.00	0.00	NCU-PB
688	S104F	57.00	1.00	GRFFST	0.00	0.05	0.00	0.00	NCU-PB
689	S104F	58.00	1.00	GRFFST	0.00	0.05	0.00	0.00	NCU-PB
690	S104F	59.00	1.00	GRFFST	0.00	0.05	0.00	0.00	NCU-PB
691	S104F	60.00	1.00	GRFFST	0.00	54.96	0.00	0.00	NCU-PB
692	S104G	4.20	4.20	MAA	0.00	0.00	0.00	0.00	NA
693	S104G	4.25	0.05	ML	0.00	0.00	0.00	0.00	NA
694	S104G	4.95	0.70	ABFST	0.22	0.18	0.00	0.00	
695	S104G	7.10	2.15	MYL,SH	0.05	0.33	0.00	0.03	
696	S104G	9.30	2.20	ABFST	0.04	0.10	0.00	0.00	
697	S104G	11.40	2.10	ABFST	0.01	0.10	0.00	0.00	
698	S104G	13.60	2.20	ABFST,BRT	0.11	0.22	0.00	0.00	
699	S104G	15.00	1.40	ABFST	0.01	0.08	0.01	0.00	
700	S104G	15.90	0.90	ABFST	0.04	0.38	0.02	0.05	
701	S104G	18.20	2.30	ML	0.14	0.05	0.02	0.02	
702	S104G	20.85	2.65	ML	0.15	0.05	0.01	0.01	
703	S104G	23.55	2.70	ML	0.11	0.09	0.01	0.00	
704	S104G	26.45	2.90	ML	0.22	0.02	0.00	0.00	
705	S104G	28.15	1.70	ML	0.12	0.12	0.00	0.00	
706	S104G	30.15	2.00	ML	0.12	0.11	0.00	0.00	
707	S104G	31.90	1.75	ABFST	0.01	0.19	0.00	0.00	
708	S104G	33.20	1.30	ABFST,BRT	0.02	0.48	0.00	0.00	
709	S104G	34.80	1.60	ABFST	0.05	0.16	0.00	0.01	
710	S105A	8.10	8.10	MAA	0.00	0.00	0.00	0.00	NA
711	S105A	10.50	2.40	ABFST	0.01	0.02	0.00	0.00	