



Bergvesenet rapport nr 7263	Intern Journal nr	Internt arkiv nr	Rapport lokalisering	Gradering
Kommer fra arkiv	Ekstern rapport nr Bergv-selsk NN AK 8003	Oversendt fra Nordlandske	Fortrolig pga	Fortrolig fra dato
Tittel Undersøkelser av Hesjelia				
Forfatter Kruse Art		Dato Ar 04.06 1980	Bedrift (Oppdragsgiver og/eller oppdragstaker) Bergverkselskapet Nord-Norge A/S	
Kommune Rana	Fylke Nordland	Bergdistrikt	1: 50 000 kartblad 19271	1: 250 000 kartblad Mo i Rana
Fagområde Geologi Boring		Dokument type	Forekomster (forekomst, gruvefelt, undersøkelsesfelt) Hesjelia	
Råstoffgruppe Malm/metall		Råstofftype Zn, Cu, Pb		

Sammendrag, innholdsfortegnelse eller innholdsbeskrivelse

Nylig kom det fram arkivmateriale om diamantboringen i 1959 i Hesjelia.

Området er strukturgeologisk kartlagt og VLF/Slingrammålinger er foretatt.

Malmmineraliseringen er knyttet til foldeombøyning, beregnet malmareal 450 000m² med 2,9-3,4 % Zn og 0,19 - 0,25 % Cu, spor av Pb.

Videre undersøkelser anbefales ikke (unntatt VLF).

INTERN RAPPORT

BERGVERKSELSKAPET NORD-NORGE A/S

Postboks 190

8601 MO

Tlf. (087) 68144

Avdeling:

Dato:

4.6. 1980

Rapport nr.:

AK 8003

Kartblad nr.:

DU 193-5-3(1927-1)

Antall sider: 2

" bilag: 3

Saksbehandler: A. Kruse

Rapport vedrørende:

UNDERSØKELSE AV HESJELIA

RESYMÉ OG ANBEFALINGER

Først nylig kom det frem gammelt arkivmateriale om diamantboringen, som ble foretatt i Hesjelia i 1959.

Området er struktureologisk kartlagt av Mogens Marker i 1976/77.

VLF- og slingram-målinger ble utført i 1977.

Malmmineralisering er knyttet til en foldeombøyning.

Diamantboring har avgrenset forekomsten mot syd, mens den er åpen mot N og mot Ø. 3 km lenger øst kommer mineraliseringen i dagen igjen med Zn-Cu-skjerp. Det maksimalt mulige malmareal kan være i størrelsesorden

150 x 3000 = 450.000 m². Gjennomsnittsgehaltene i borhullene er 2,9-3,4 % Zn, 0,19-0,25 % Cu, sp. Pb ved en mektighet på 2,95 m.

Unntatt geofysiske detaljmålinger (VLF) anbefales foreløpig ingen videre undersøkelser i feltet.

KOMMENTAR:

FORDELING:

OSLO

PK 1

MO, BLEIKVASSLI

Aga, 1

ANDRE

Bergmesteren i Nordland 1
USB 1

UNDERSØKELSE AV HESJELIAINNLEDNING

I 1959 ble det foretatt diamantboring i Hesjeli-feltet. Først nylig kom en del gammelt arkivmateriale frem om denne boringen, som foranlediger denne rapporten.

I 1976/77 ble området strukturgeologisk kartlagt av Mogens Marker.
I 1977 ble det dessuten utført VLF- og slingram-målinger over området.
(Kfr. Løgn's rapport nr. 1091 av 15.4. 1980).

GEOLOGISK KART OG PROFILER

M. Markers geologiske kart ble forstørret fra $M = 1:5.000$ til $M=1:2.000$ (bilag 2) for å kunne foreta en sammenligning med VLF-kartet i $M=1:2.000$. Bare et fåtall av hans mange strøk- og falltegn er tatt med.

Det henvises forøvrig til hans originale kart.

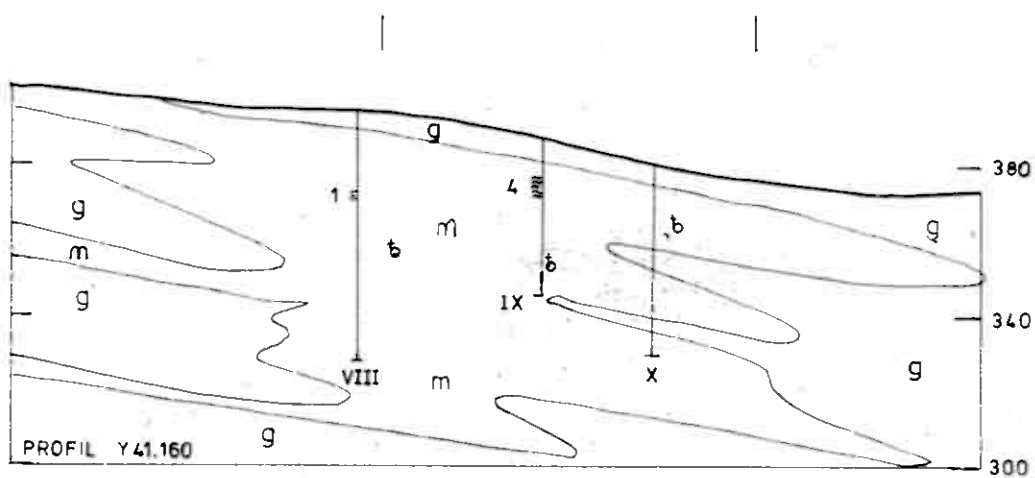
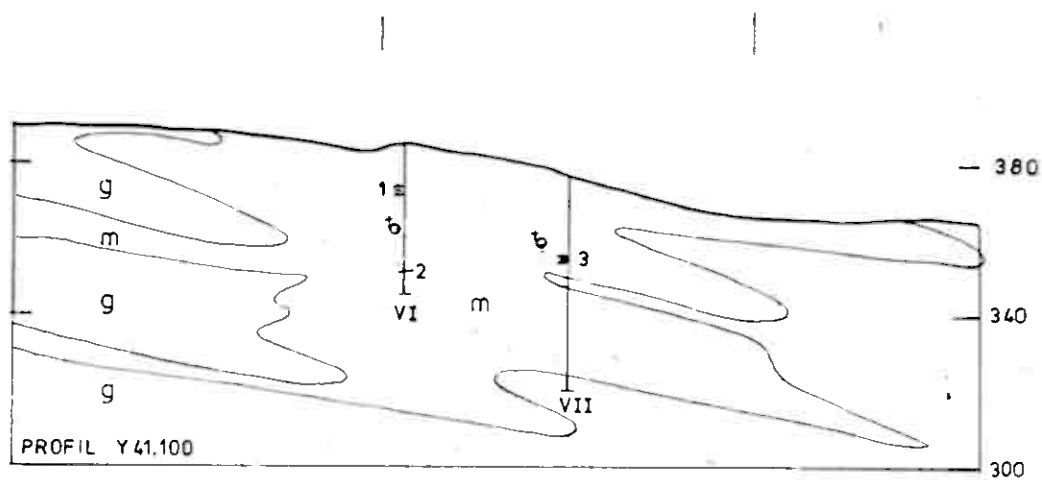
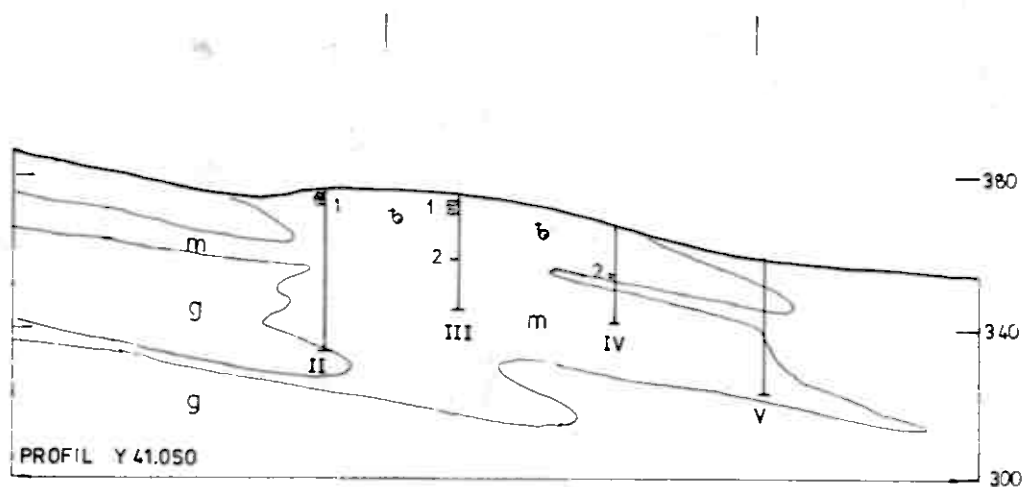
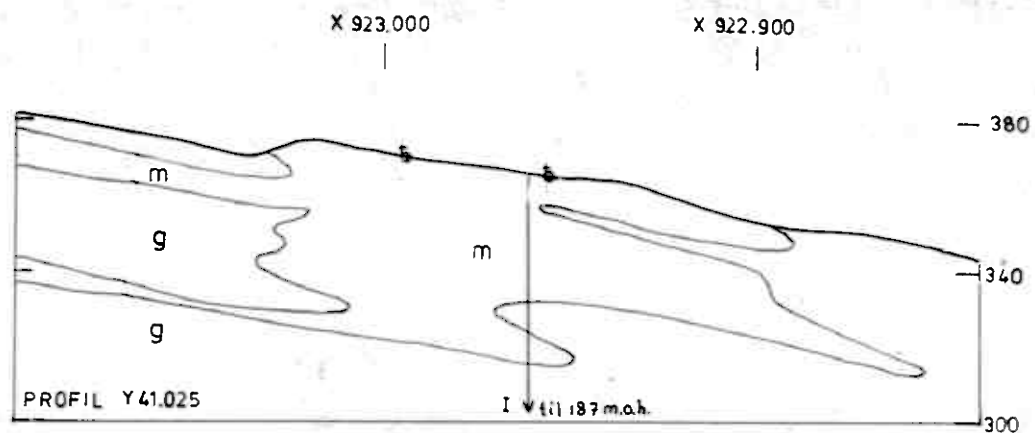
Hesjelias muskovittrike, pyrittholdige gneiser danner en liggende isoklinal-fold som lukker seg i syd. På grunnlag av de mange strøk- og fallbestemmelser kunne foldeaksen konstrueres. Den er $90^{\circ}/6^{\circ}$, dvs. foldeaksen stuper gjennomsnittlig 6° rett østover, og dette er i god overensstemmelse med en direkte foldeaksemåling på $86^{\circ}/11^{\circ}$. Malmrøskene ligger i foldens ombøyningssone og opp-treden av malmkonsentrasjoner er således strukturelt kontrollert.

På grunnlag av foldeaksen $90^{\circ}/6^{\circ}$ ble noen geologiske profiler over borpunktene konstruert. Malmrøskene er også tegnet inn. Profilene viser tette isoklinale folder i hovedfoldens ombøyningssone. Det er mulig at malmrøskene representerer en og samme geologiske nivå som p.g.a. de isoklinale detaljfolder kommer flere ganger tilbake.

DIAMANTBORING

I gamle arkiver ble det funnet materiale som viser at det i Hesjelifeltet i 1959 ble boret 10 hull med ialt 559 bormeter. Det er ikke funnet kjerner-beskrivelser eller geologiske profiler, men analyseresultater foreligger. En gammel situasjonsplan med inntegnede borchull kunne p.g.a. de 3 inntegnede røsker (bilag 3) korreleres med de geologiske kart i $M=1:2.000$. Et høyde-avvik på ca. 10 m er tilstede. Til det geologiske kart er borchullene blitt overført (bilag 2). Som en ser dekker borchullene et inntil 120 m bredt belte fra røskene østover, og dekker således den viktigste delen av strukturen nært utgåendet. Profilene i fig. 1 viser at hullene er boret dypt nok til å nå ned i sonene med røskene.

Det er gjort forsøk å korrelere malmmineraliseringene fra profil til profil (fig. 1, sonene 1-4). I profil Y 41.050 faller sone 1 i borchull II og III sammen med den nordre røsk. I profilene østover kommer den nordre røsk lenger og lenger under sone 1. Det er mulig at strukturen lokalt i borchområdet stuper noe svakere østover enn 6° . Boringene indikerer en lokal stupning på $1\frac{1}{2}^{\circ}$. Den konstruerte stupning på 6° varierte mellom 11 Ø og 3 V, slik at en lokal stupning på $1\frac{1}{2}^{\circ}$ er fullt ut mulig.



MALMBEREGNING I

Lokalitet: Hesjelia

Borehull:

Boredato : 1959

Koordinater :

Retning :

Helling/stigning :

Høyde :

Dybde	Lengde (m)	Analyser							m.% Cu	m.% Zn	m.% S
		% Pb	% Cu	% Zn	% S	% Fe					
<u>d II:</u>											
0,00 - 3,70 m	3,70	0	sp.	2,73	5,32	6,76			10,10	19,60	
3,70 - 4,22	0,52										
4,22 - 4,39	0,17	0	0,48	5,99	10,29	14,41	0,082		1,02	1,7	
0,00 - 4,39	4,39	0	0,02	2,53	4,88		0,082		11,12	21,43	
2,00 - 3,00	3,00	0,10	0,29	2,72	6,38	8,46					
<u>d III:</u> 17,20 - 17,30	0,10	0	sp.	0,95	0,69	20,03					
<u>d IV:</u> 13,5 - 14,00	0,50	0	0,10	0,74	3,19	5,77					
<u>d VI:</u>											
11,40 - 13,70	2,30	sp.	0,24	2,31	6,77	9,77					
33,80 - 34,50	0,70	0	0,04	0,32	5,28	10,30					
<u>d VII:</u>											
21,88 - 23,25	1,37	0	0,58	6,73	18,99	25,56					
<u>d VIII:</u>											
21,75 - 22,45	0,70	sp.	0,35	7,67	21,60	18,33	0,245		5,37	15,12	
22,45 - 23,50	1,05	0,24	0,10	1,25	3,91	3,37	0,105		1,31	4,11	
21,75 - 23,50	1,75	0,14	0,20	3,82	10,99		0,350		6,68	19,23	
<u>d IX:</u>											
11,05 - 15,95	4,90	sp.	0,16	2,23	6,46	6,71					

Resultatene er gjengitt på fig. 2 og bilag 3. Forekomsten er avgrenset mot S, og åpen mot N og Ø. Ifl. det geologiske kart (bilag 2) kan den kanskje fortsette ca. 50 m nordover fra den nordre røsk, men ikke over 100 m. 3 km lengre mot øst går Hesjeli-strukturen ut i dagen igjen, hvor det også er noe skjerp med Zn og Cu.

Det maksimalt mulige malmareal kan således være i størrelsesorden $150 \times 3000 = 450.000 \text{ m}^2$. Ved gjennomsnittlig 3 m mektighet blir de maksimalt mulige malmmengder i størrelsesorden vel 1 1/4 M tonn.

Gjennomsnittsgenehaltene av borchullene II, III, VI, VII, VIII og IX er:

	Vert. mektighet m.	% Pb	% Cu	% Zn	% S
Aritmetisk gj.sn.	2,95	sp.	0,25	3,39	9,08
Veiet gj.sn.	2,95	sp.	0,19	2,90	7,51

Andfiskå, 4. juni 1980

Lail Kruse.

Aart Kruse

Fig. 1: Diamantboring Hesjelia M=1:2.000, Geologiske profiler.

" 2: Malmberegning I

Bilag 1: Geologisk kart av M. Marker, M=1:5.000

" 2: Geologisk kart Hesjelia M=1:2.000

" 3: Diamantboring Hesjelia M=1:500

Y-38 400 X 924 000 1 2 3 4 5 6 7 8 Y-41 600 X 924 000



FORELØBIGT GEOLOGISK KORT
udarbejdet 1978
af Mogens Marker

Lithologiske grænser:
— : observeret
- - - : indsnævret
... : formodet
S-plan: foliation, bånding
- - - : bånding
p : Foldakse
- - - : Lineation
NB: 360°

FJELLANGER
WIDERØE AS

10. SEP 1967
OPPDRAG NR. 845 51

Målestokk 1:5000
0 50 100 200 300 400 500
Elevations 5 m

FORELØBIG UTGAVE

Marker i rammen for UTM rutenett
Grænser på kartet er ikke rettslig bindende
Forretnings ikke registrert

DU193.5.1	DU193.5.2
DU193.5.3	DU193.5.4
DU193.5.5	DU193.5.6

RANA NORDLAND

ANDFISKÅGA

DU 193-5-3

bilag 1

6052

original kopi

DU 193-5-3

Sommer 1978 Marker

Y 41.000

Y 41.500

X
923.500X
923.500X
923.000X
923.000

Y 41.000

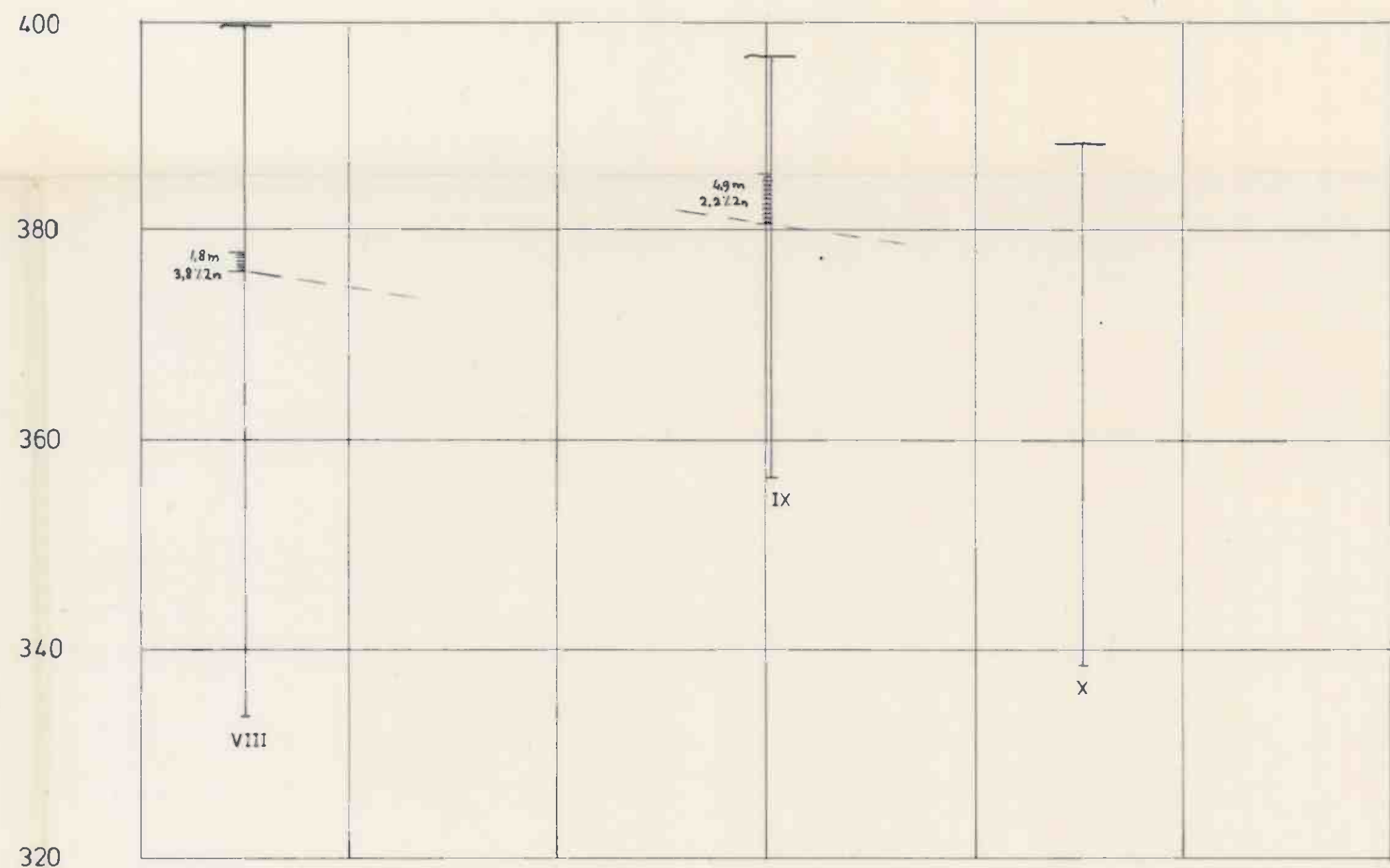
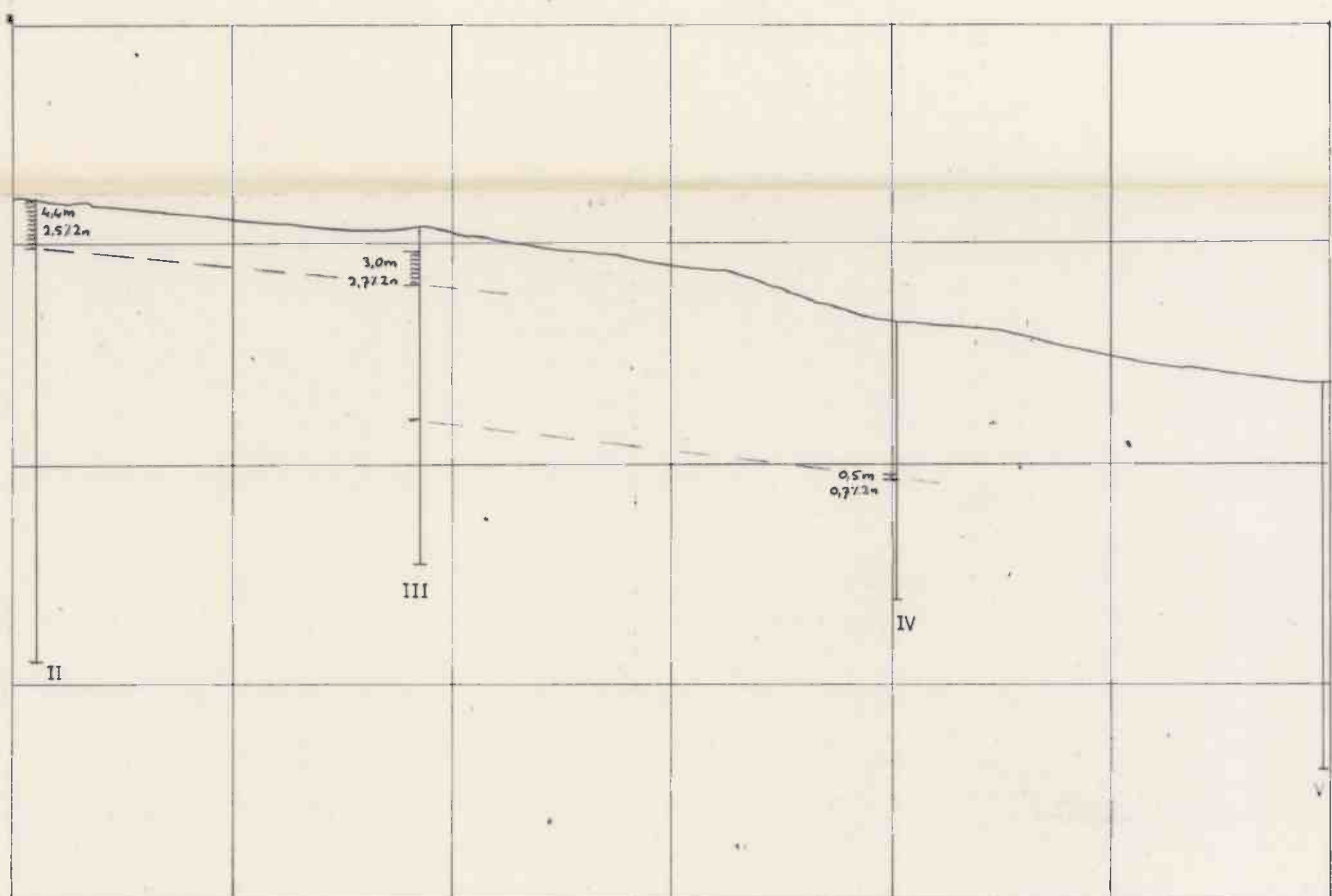
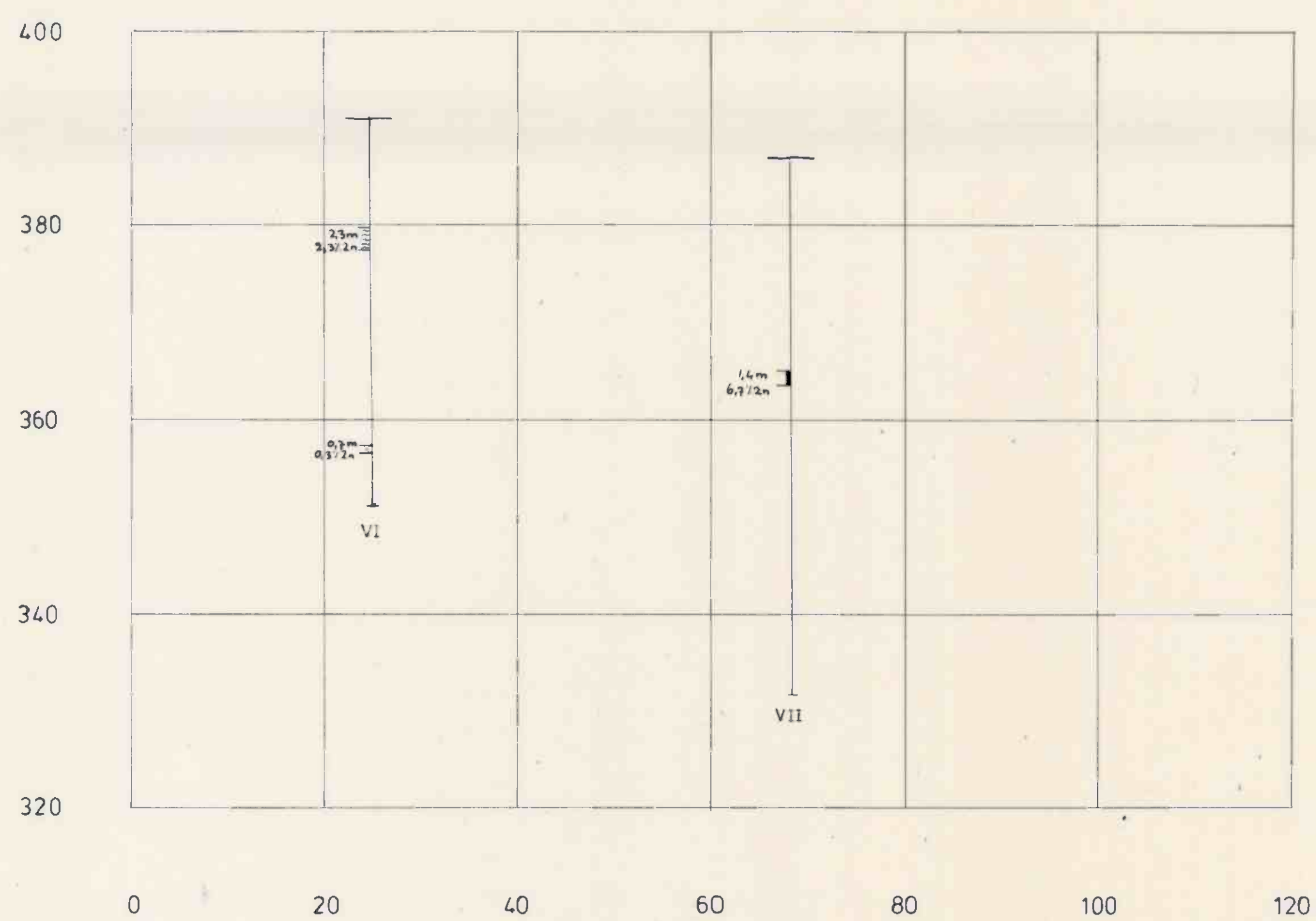
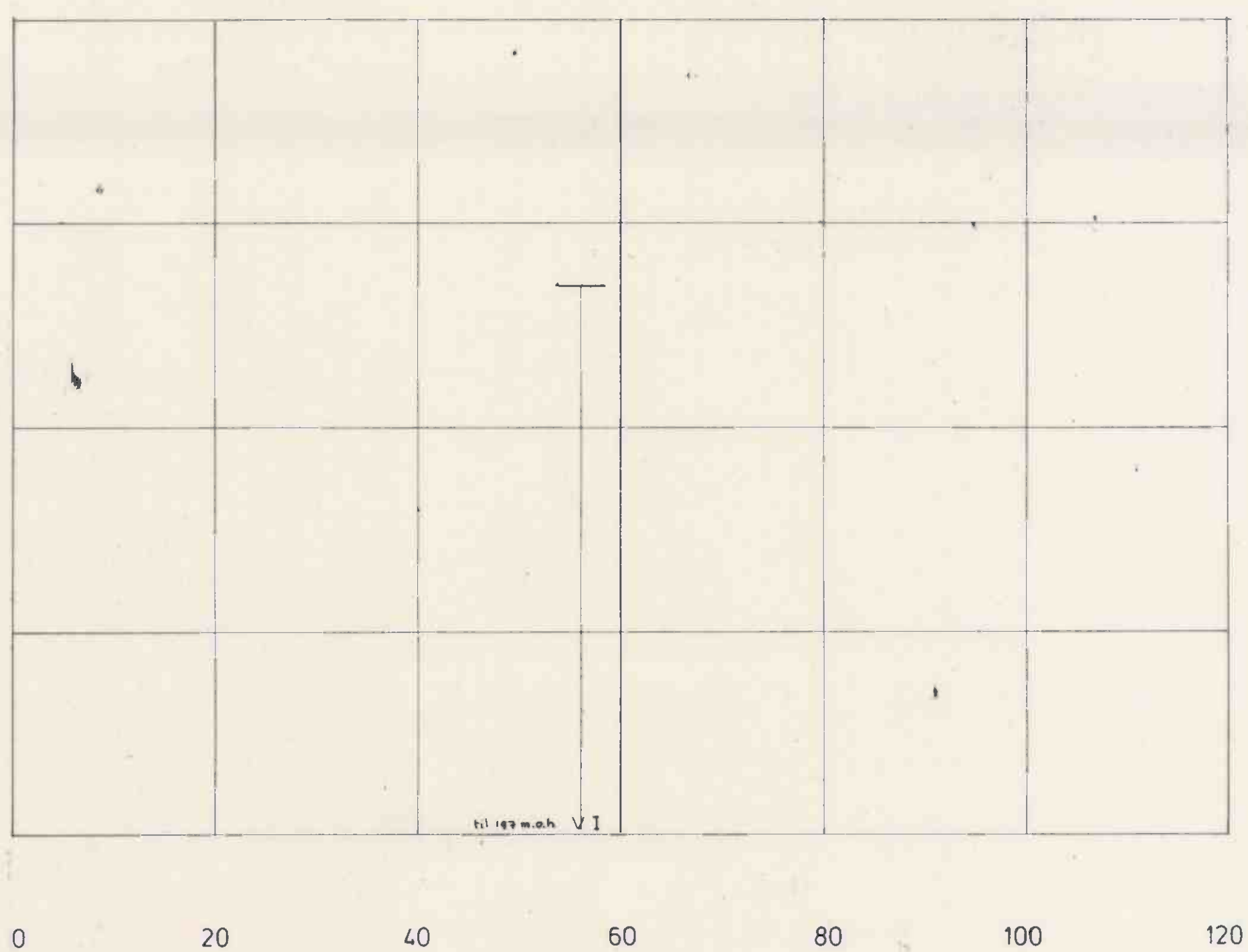
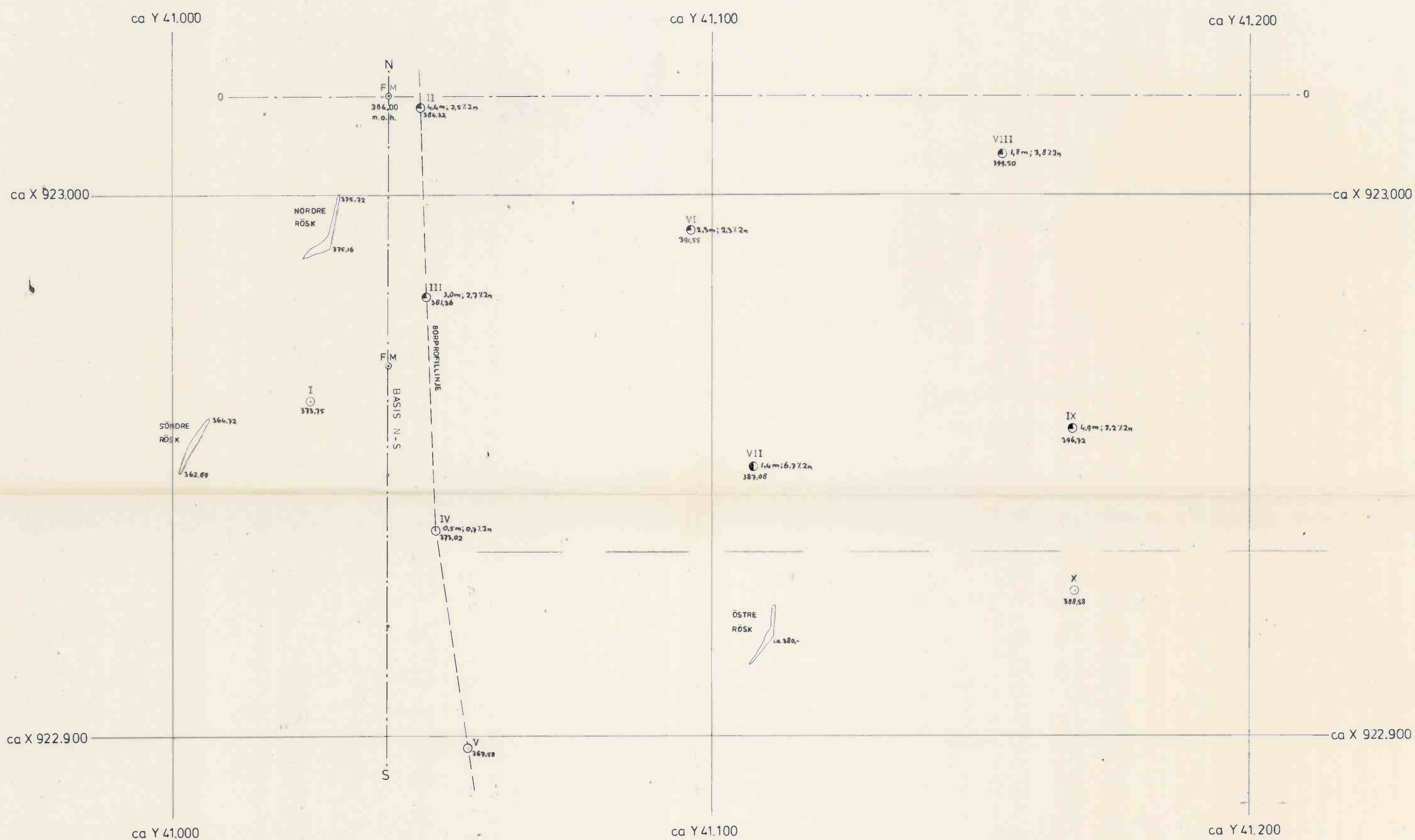
Y 41.500

m= MUSKOVITTRIKE, PYRITTHOLDIGE GNEISER
g= GRÅGNEIS

BERGVERKSSELSKAPET
NORD-NORGE A/S
HESJELIA

GEOL.	M. Marker
TRAC.	A. Kruse
KFR.	"
REV.	3-1980
KART NR.	DU 193-S-3
ARKIV NR.	19-11 Å

bilag 2



bilag 3

BERGVERKSELSKAPET NORD-NORGE A/S	M = 1: 500	TEGN.	Arkuse
		TRAC.	-
		KFR.	-
		REV.	3-1980
DIAMANTBORING HESJELIA	KART NR	DU 193-5-3	
	ARKIV NR	23-24 Å	