



Bergvesenet

Postboks 3021, N-7441 Trondheim

Rapportarkivet

Bergvesenet rapport nr 7062	Intern Journal nr 	Internt arkiv nr 	Rapport lokalisering 	Gradering
Kommer fra arkiv Grong Gruber AS	Ekstern rapport nr Geologisk Institutt, NTH	Oversendt fra Grong Gruber a.s.	Fortrolig pga 	Fortrolig fra dato:

Tittel

Utdrag fra preliminær rapport: Bearbeiding av geokjemiske data fra Grongfeltet med siktemål å prioritere områder med Mo-potensial

Forfatter

Sinding-Larsen, R.

Dato År

25.05 1983

Bedrift (Oppdragsgiver og/eller oppdragstaker)

Grong Gruber AS

Kommune Røyrvik Namsskogan Lierne Grong	Fylke Nord-Trøndelag	Bergdistrikt 	1: 50 000 kartblad 	1: 250 000 kartblad Grong
---	-------------------------	--------------------------------------	--	------------------------------

Fagområde Geokjemi	Dokument type 	Forekomster (forekomst, gruvefelt, undersøkelsesfelt) Grongfeltet
Råstoffgruppe Malm/metall	Råstofftype Mo	

Sammendrag, innholdsfortegnelse eller innholdsbeskrivelse

Basis er 14086 bekkesedimentprøver som er innsamlet i Grongfeltet.

Den gjennomførte analyse går ut på å finne de elementer som er mest korrelert med Mo.

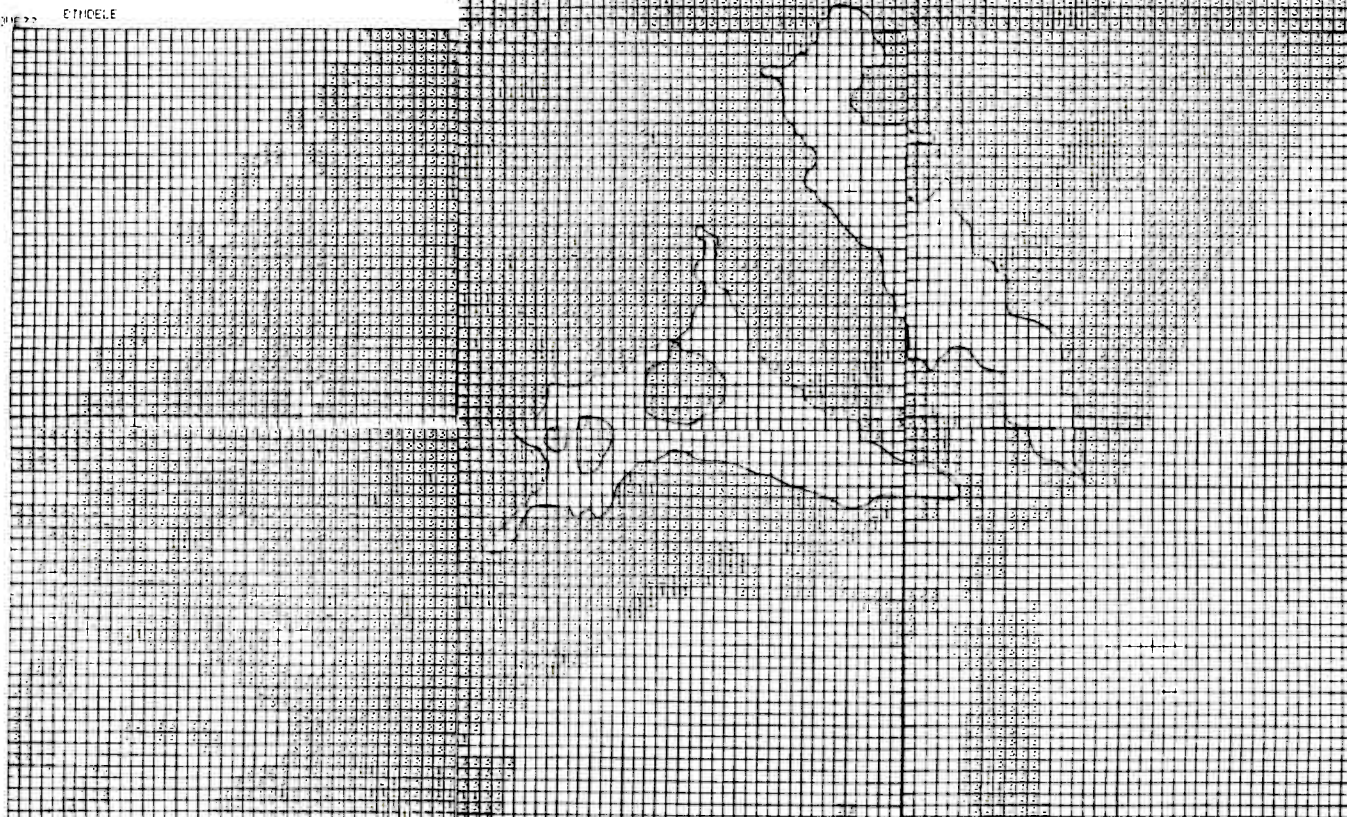
15 områder med forhøyet Mo-verdi vil det bli arbeidet mere med.

Med et tilleggs blikk på sure intrusiver, peker et område nord for Havdalsvatn seg ut.

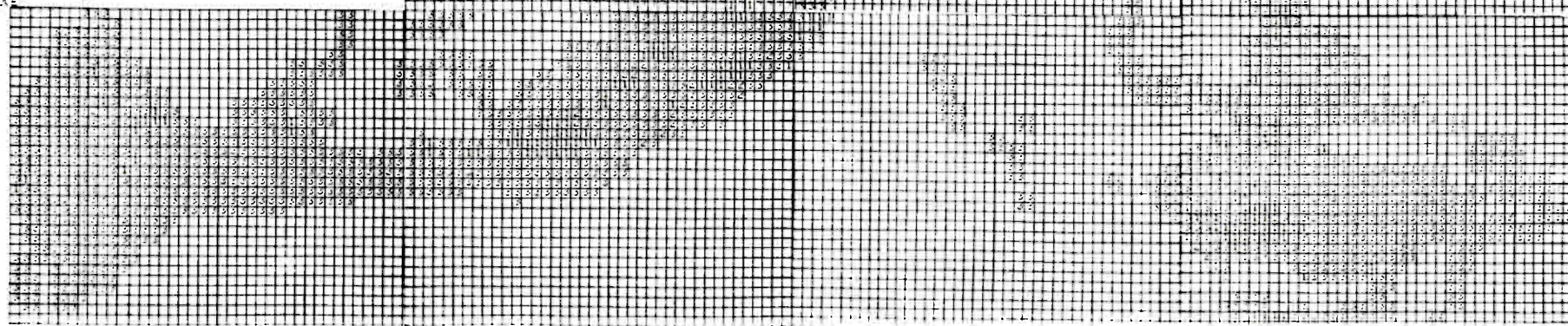
Vedlagt utdrag av Geoforskningsrapport G.I/53-1983. Denne setter opp 5 områder med interessante Mo-korrelasjoner.



EXT MOUVE 22 ETHIOPE



BANGELA



25. MAI 1983

UTDRAG FRA PRELIMINÆRRAPPORT

BEARBEIDING AV GEOKJEMISKE DATA
FRA GRONGFELTET MED SIKTEMÅL Å
PRIORITERE OMRÅDER MED MO-
POTENTIAL

av

R. Sinding-Larsen

GEOLOGISK INSTITUTT
NORGES TEKNISKE HØGSKOLE
7034 TRONDHEIM-NTH

DET GEOKJEMISKE DATAMATERIALE.

Det foreliggende geokjemiske datamateriale består av bekke-sedimentprøver, prøvetatt over en lengere periode og analysert på forskjellige elementer. Av de totalt 14086 bekkesedimentprøver som er innsamlet innenfor området er 14015 prøver analysert både på kobber, bly, sink og nikkel, ca. 7960 prøver er analysert på mangan, jern og sølv, 10937 prøver er analysert på vanadium og 6358 prøver på cadmium. Molybden er bare analysert på 4143 prøver.

UTSKILLELSE AV OMRÅDER MED HØYE MOLYBDENVERDIER.

For å danne seg et bilde av de geokjemiske sammenhenger innenfor de prøvene som var analysert på molybden ble en trinnvis multiple regresjons-analyse utført. Denne analyse går ut på å forsøke å finne de kjemiske elementer som er mest korrelert med molybden. Innenfor de 4143 prøver med molybden er det jern, mangan, kobolt, cadmium og sølv som kun er analysert på ca. 800 prøver og bidrar derfor ikke til å belyse molybden geokjemisk. Disse er følgelig utelatt ved regresjonsanalysen. Som vi ser av korrelasjonsmatrisen i fig. 1, så er variabel 11, d.v.s. molybden mest korrelert med variabel 1, d.v.s. kobber, og relativt svakt korrelert med de øvrige variablene. De to første stepp av variasjonskurven gir da også kobber som første riktige variabel og dernest vanadium. Vi får derfor følgende ligninger:

$$\text{Molybden} = 0,831 + 0,11 \times \text{kobber med } R^2 = 19,5 \% \text{ og } R = 0,44$$

$$\begin{aligned} \text{Molybden} = 0,55 + 0,12 \times \text{kobber} - 0,02 \times \text{vanadium} \\ \text{med } R^2 = 20,3 \% \text{ og } R = 0,45 \end{aligned}$$

Vi ser at det omtrent ikke er noen økning i kvadratet av R når man legger til vanadium, slik at vanadium må oppfattes å være nærmest ukorrelert med molybden.

Som det fremgår av plottet mellom molybden, vanadium og kobber hvor kobberkonsentrasjonene er angitt ved forskjellige symboler så ser vi at høye vanadiumverdier nesten utelukkende forekommer ved lave molybdenverdier. Høye kobberverdier forekommer imidlertid som ventet sammen med høye molybdenverdier. Som foreløpig

konklusjon kan vi derfor si at samtidig anomali av kobber og molybden og lave verdier for vanadium er en positiv assosiasjon. Årsaken til at lave verdier på vanadium er positivt vil kunne begrunnes med vanadiums sterke korrelasjon med jern og derigjennom med kobolt.

Følgende fremgangsmåter ved prioriteringen kan i første omgang følges:

Innenfor de bekkesedimentprøver hvor man har høye molybdenverdier er de områdene mest interessante som også har høye kobberverdier samtidig som de har lave vanadiumverdier og eventuelt en lateral forskyvning i bly- og sinkverdier. Dette p.g.a. den haloeffekt som man kan forvente seg ved molybdenmineralisering hvor bly-sink er anriktet lenger ute i systemet.

Hvis vi tar utgangspunkt i molybden-kartet så ligger de fleste av prøvene under 5 ppm, kun 375 prøver har høyere verdier enn 5 ppm molybden. Det vedlagte kartutsnitt viser fordelingen av disse 375 prøvene innen Grongfeltet. Vi har her valgt å se bort fra molybdenprøvene i Husvikdalen som ansees å være høye p.g.a. prøvetakning eller analysefeil. Vi ser at det er enkelte områder som skiller seg ut med høye molybdenverdier. Området nord for Bergseter, området ved Heimdalshaugene, området nord for Havdalsvannet, området nordøst for Steinfjellet og en rekke spredte anomalier i området fra nordre Grøndalsfjellet til veien fra Brekkvasselv. Hvis man skiller ut de prøvene som ligger mellom 5 og 7 ppm så får man redusert antall anomale prøver fra 375 til 137. Betrakter vi nu prøvene høyere enn 10 ppm som anomale, får vi 14-15 anomaliområder. Av disse er det sydligste kjent og under oppfølging, mens området nord for Havdalsvannet ikke er blitt undersøkt med tanke på molybden. Det anomale området ligger ved koordinatene øst-vest 42 20 00 og nord-syd 71 72 000. Som det fremgår av de geokjemiske kart i målestokk 250 000 så ser vi også at det er en viss bly-sink-halo rundt molybdenverdiene, noe som øker dette områdets interesse. Ved å detaljstudere anomalibildet i målestokk 1:20 000 i forhold til det geologiske kart som er under utarbeidelse av Arne Reinsbakken, kommer det ikke noen direkte geologiske indikasjoner frem som tyder på en favorabel molybdenbergart. Men det er bergarter innen området som kunne representere sure intrusiver og følgelig være assosiert med molybdenmineralisering. Av de 15 områdene med høyere molybdenverdier synes

det derfor som om området nord for Havdalsvann burde få første prioritet ved en rekognoserende oppfølging sommeren 1983. 1143

VIDERE ARBEID.

De 15 områdene med forhøyet molybdenverdi vil bli detaljtolket i forhold til den øvrige geokjemi samt eksisterende geofysiske målinger. Da kun 4000 prøver er analysert på molybden skal man heller ikke se bort ifra at områder med høye kobberverdier hvor det ikke finnes molybdenanalyser kan være interessante med tanke på molybden. Man vil her vurdere om kjent kobbermineralisering eksisterer og om det er lateral forskyvning mellom bly og sink og kobberanomalier, noe som vil kunne skille en molybdenmineralisering fra en eventuell massiv sulfidmineralisering.

faktoranalyse.

	DATE	MIN	MAX	MEAN	STD.DEV	NO.OF. NON ZEROS
X	1	371924.000	457415.000	421395.625	19733.172	14086
Y	2	7144396.000	7210018.000	7132276.000	43955.078	14036
Cu	3	.000	1800.000	19.372	34.648	14015
Pb	4	.000	390.000	16.407	15.788	14029
Zn	5	.000	1520.000	41.277	53.949	14027
Ni	6	.000	2937.000	23.351	42.438	14022
Mn	7	.000	9999.000	109.829	241.559	7965
Fe	8	.000	24700.000	2638.204	1773.455	7974
V	9	.000	566.000	42.585	58.192	10937
Co	10	.000	270.000	12.429	13.906	7933
Al	11	.000	142.000	9.399	5.116	6358
As	12	.000	15.000	3.693	1.912	7942
Mo	13	.000	230.000	2.606	7.151	4143

TOTAL EXECUTION TIME : 274.634 SECS

FACTOR ANALYSIS.....

NO. OF OBSERVATIONS 14086

NO. OF VARIABLES 4

CORRELATION MATRIX

VAR	3 Cu	4 Pb	5 Zn	6 Ni
3	1.00000	.32751	.40229	.14478
4	.32751	1.00000	.39710	.15311
5	.40229	.39710	1.00000	.25306
6	.14478	.15311	.25306	1.00000

EIGENVALUES

1.87076 .89791 .67251 .55893

CUMULATIVE PERCENTAGE OF EIGENVALUES

.46769 .69214 .86027 1.00000

EIGENVECTORS

VECTOR 1

.52153 .52142 .57952 .34582

VECTOR 2

.30221 .26762 .03438 -.91426

VECTOR 3

.68516 -.72765 .02938 .01459

VECTOR 4

.40894 .35640 -.81370 .20390

PRINCIPAL AXES SOLUTION (4 FACTORS)

FACTOR	1	2	3	4
VAR				
3 Cu	.71332	.28635	.56188	.33573
4 Pb	.71318	.25358	-.59672	.26645
5 Zn	.73264	.03254	.02409	-.63634
6 Ni	.47437	-.86625	.01196	.15618

COMMUNITIES FOR DIFFERENT NUMBER OF FACTORS

FACTOR	1	2	3	4
VAR				
3 Cu	.50882	.59082	.90653	1.00000
4 Pb	.50862	.57293	.92900	1.00000
5 Zn	.62229	.62935	.62993	1.00000
6 Ni	.22502	.97547	.97561	1.00000

STEP-WISE MULTIPLE REGRESSION

NO. of observations 4143

NAME		MIN	MAX	MEAN	STD.DEV	NO.OF. NON ZEROS
Cu	1	.000	1120.000	15.795	28.081	4132
Pb	2	.000	360.000	14.037	14.487	4140
Zn	3	2.000	650.000	51.150	38.416	4143
Ni	4	.000	2700.000	22.180	44.851	4132
Mn	5	.000	1515.000	74.575	114.742	764
Fe	6	.000	12700.000	2000.383	1242.322	770
V	7	.000	360.000	37.960	29.570	4104
Co	8	.000	158.000	16.612	12.346	779
Cd	9	.000	.000	.000	.000	0
Ag	10	.000	55.000	3.992	2.645	777
Mo	11	1.000	250.000	2.606	7.151	4143

SELECTION..... 1

Fig 1

CORRELATION MATRIX

VAR	11 Mo	1 Cu	2 Pb	3 Zn	4 Ni	7 V
1	1.00000	.44193	.16316	.08457	-.00536	.02471
1	<u>.44193</u>	1.00000	.24912	.23919	.09051	.24440
2	.16316	.24912	1.00000	.43807	.08395	.22803
3	.08457	.23919	.43807	1.00000	.14567	.51694
4	-.00536	.09051	.08395	.14567	1.00000	.13432
7	.02471	.24440	.22803	.51694	.13432	1.00000

Cu-Mo 0.44

Pb-Zn 0.44

Zn-V 0.52

V-Fe 0.55

V-Co 0.54

V-Ag 0.44

V-Mn 0.38

Fe-Mn 0.70

Fe-Co 0.92

Mn-Co 0.80

Ag-Co 0.80

Ag-Fe 0.81

STEP 1

VARIABLE ENTERED..... 1 Cu
(FORCED VARIABLE)

SUM OF SQUARES REDUCED IN THIS STEP..... 41364.453
PROPORTION REDUCED IN THIS STEP..... .195
CUMULATIVE SUM OF SQUARES REDUCED..... 41364.453
CUMULATIVE PROPORTION REDUCED..... .1953 OF 211799.563

FOR 1 VARIABLES ENTERED

MULTIPLE CORRELATION COEFFICIENT... .4419
MULTIPLE CORRELATION SQUARE..... .1953
(ADJUSTED FOR D.F.)..... .442
F-VALUE FOR ANALYSIS OF VARIANCE... 1005.0170
STANDARD ERROR OF ESTIMATE..... 6.415
(ADJUSTED FOR D.F.)..... 6.415

VARIABLE NUMBER	REGRESSION COEFFICIENT	STD. ERROR OF REG. COEFF.	COMPUTED T-VALUE
1	.11264	.00355	31.702
INTERCEPT	.33123		

STEP 2

VARIABLE ENTERED..... 2 V
(FORCED VARIABLE)

SUM OF SQUARES REDUCED IN THIS STEP..... 1563.007
PROPORTION REDUCED IN THIS STEP..... .007
CUMULATIVE SUM OF SQUARES REDUCED..... 42927.461
CUMULATIVE PROPORTION REDUCED..... .2027 OF 211799.563

FOR 2 VARIABLES ENTERED

MULTIPLE CORRELATION COEFFICIENT... .4502
MULTIPLE CORRELATION SQUARE..... .2027
(ADJUSTED FOR D.F.)..... .450
F-VALUE FOR ANALYSIS OF VARIANCE... 523.1262
STANDARD ERROR OF ESTIMATE..... 6.387
(ADJUSTED FOR D.F.)..... 6.388

VARIABLE NUMBER	REGRESSION COEFFICIENT	STD. ERROR OF REG. COEFF.	COMPUTED T-VALUE
1	.11816	.00365	32.392
2	-.02136	.00345	-6.190
INTERCEPT	1.54750		

STEP 3

VARIABLE ENTERED..... 3 Pb
(FORCED VARIABLE)

SUM OF SQUARES REDUCED IN THIS STEP.... 1074.263
PROPORTION REDUCED IN THIS STEP..... .005
CUMULATIVE SUM OF SQUARES REDUCED..... 44001.727
CUMULATIVE PROPORTION REDUCED..... .2073 OF 211799.563

FOR 3 VARIABLES ENTERED

MULTIPLE CORRELATION COEFFICIENT... .4553
MULTIPLE CORRELATION SQUARE..... .2073
(ADJUSTED FOR D.F.)..... .455
F-VALUE FOR ANALYSIS OF VARIANCE... 351.7908
STANDARD ERROR OF ESTIMATE..... 6.367
(ADJUSTED FOR D.F.)..... 6.369

VARIABLE NUMBER	REGRESSION COEFFICIENT	STD. ERROR OF REG. COEFF.	COMPUTED T-VALUE
1	.11424	.00372	30.748
7	-.02456	.00350	-7.026
2	.03689	.00717	5.148
INTERCEPT	1.21222		

STEP 4

VARIABLE ENTERED..... 4 Ni
(FORCED VARIABLE)

SUM OF SQUARES REDUCED IN THIS STEP.... 321.793
PROPORTION REDUCED IN THIS STEP..... .002
CUMULATIVE SUM OF SQUARES REDUCED..... 44323.523
CUMULATIVE PROPORTION REDUCED..... .2093 OF 211799.563

FOR 4 VARIABLES ENTERED

MULTIPLE CORRELATION COEFFICIENT... .4575
MULTIPLE CORRELATION SQUARE..... .2093
(ADJUSTED FOR D.F.)..... .457
F-VALUE FOR ANALYSIS OF VARIANCE... 273.7866
STANDARD ERROR OF ESTIMATE..... 6.362
(ADJUSTED FOR D.F.)..... 6.364

VARIABLE NUMBER	REGRESSION COEFFICIENT	STD. ERROR OF REG. COEFF.	COMPUTED T-VALUE
1	.11476	.00372	30.876
7	-.02351	.00351	-6.691
2	.03778	.00717	5.271
4	-.00630	.00223	-2.820
INTERCEPT	1.29101		

STEP 5

VARIABLE ENTERED..... 5 Zn
(FORCED VARIABLE)

SUM OF SQUARES REDUCED IN THIS STEP..... 183.810
PROPORTION REDUCED IN THIS STEP..... .001

CUMULATIVE SUM OF SQUARES REDUCED..... 44507.336
CUMULATIVE PROPORTION REDUCED..... .2131 OF 211792.563

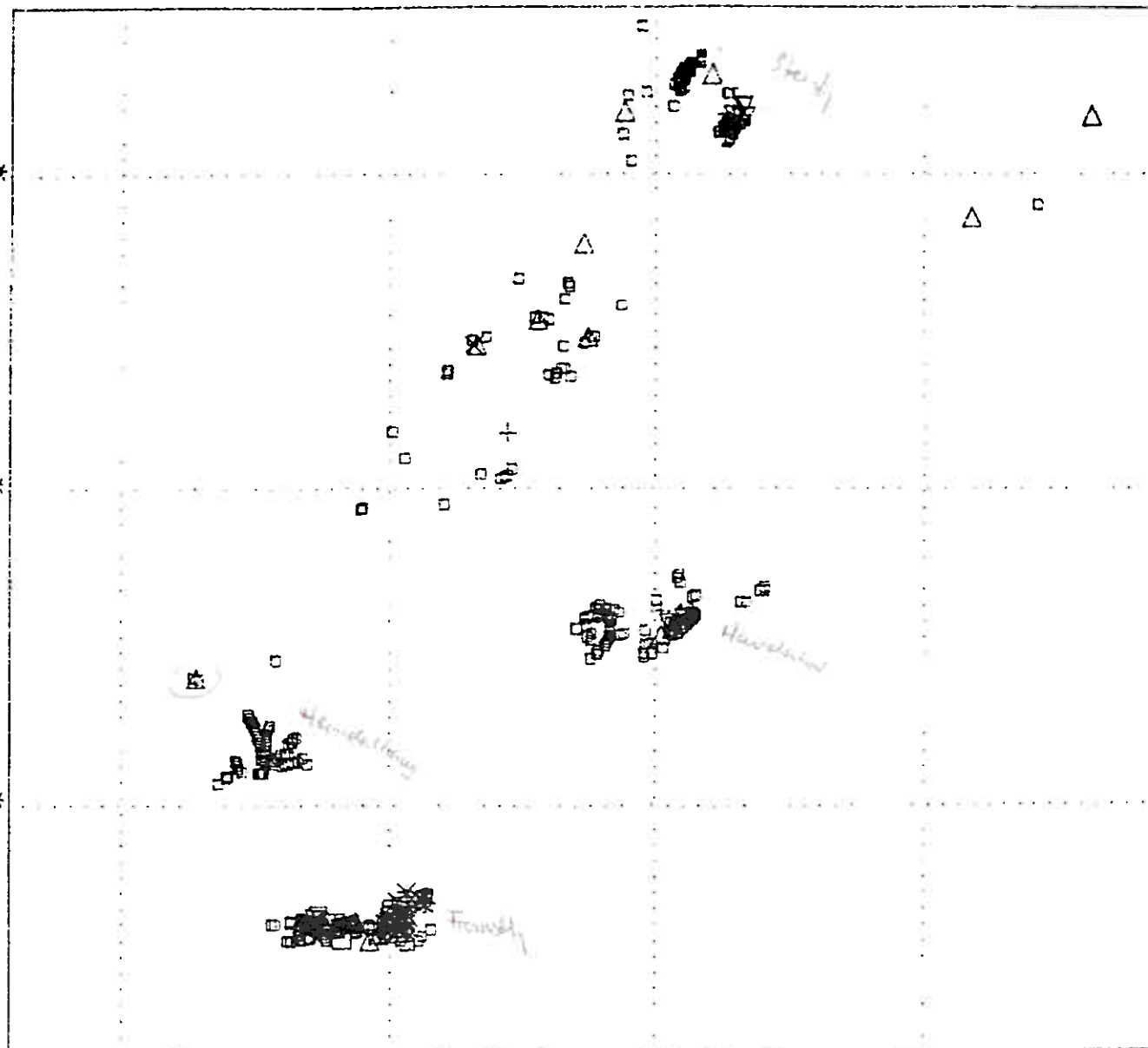
FOR 5 VARIABLES ENTERED

MULTIPLE CORRELATION COEFFICIENT... .4534
MULTIPLE CORRELATION SQUARE..... .2101
(ADJUSTED FOR D.F.)..... .405
F-VALUE FOR ANALYSIS OF VARIANCE... 229.1260
STANDARD ERROR OF ESTIMATE..... 6.359
(ADJUSTED FOR D.F.)..... 6.352

VARIABLE NUMBER	REGRESSION COEFFICIENT	STD. ERROR OF REG. COEFF.	COMPUTED T-VALUE
1	.11577	.00375	30.910
2	-.01976	.00393	-5.032
3	.04360	.00767	5.687
4	-.00597	.00224	-2.668
5	-.00701	.00329	-2.132
INTERCEPT	1.40398		

MOLYBDEN

NORD



N = 375

R = .95

Mx = 407663.

Sx = 13186.

My = 7171433.

Sy = 16602.

5-8	□
11	△
14	▽
17	+
20	×
23	□
26	◇
29	○
33	*

380000.

400000.

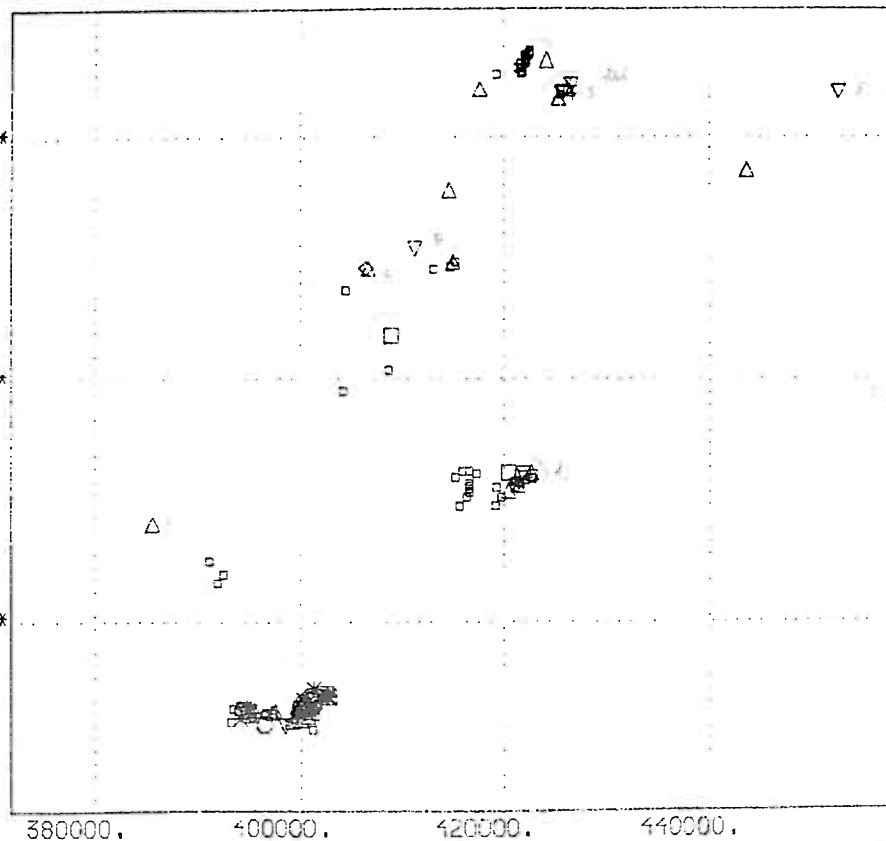
420000.

440000.

VEST

MOLYBDEN > 7 PPM

NORD



N = 137

R = .86

Mx = 409191.

Sx = 12112.

My = 7170069.

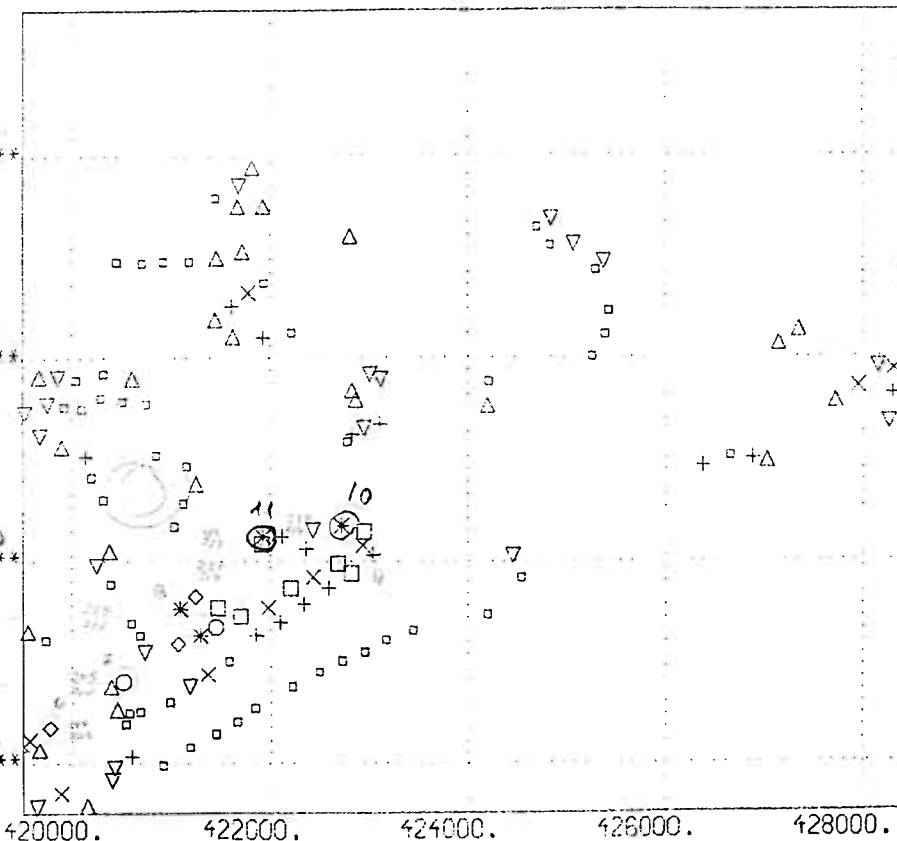
Sy = 18425.

7-8	o
10	Δ
12	▽
14	+
16	×
18	□
20	◇
22	○
33	*

VEST

MOLYBDEN

NORTH



N = 138

R =*****

Mx = 422252.

Sx = 2100.

My = 7172639.

Sy = 2800.

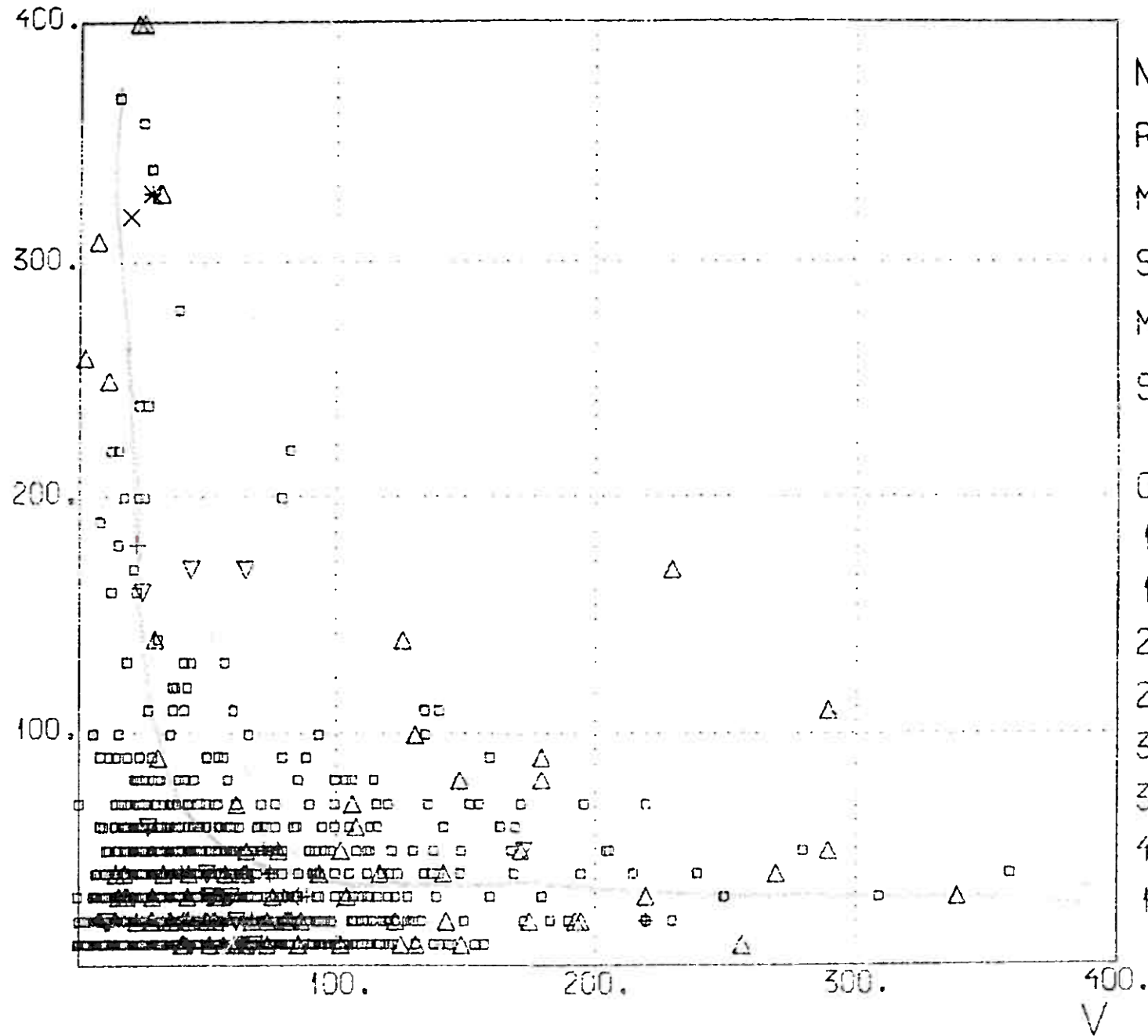
- 2 □
- 3 △
- 4 ▽
- 5 +
- 6 ×
- 7 □
- 8 ◇
- 9 ○
- 15 *

Notes - 010
 1. 214 223
 2. 212 7211
 3. 413 712
 4. 212 708
 5. 221 714
 6. 211 703

EAST

GEOKJEMI GROND 1983

MO × 10



N = 3421

R = .12

Mx = 39.8

Sx = 31.0

My = 24.1

Sy = 28.5

CU 1-50

100

150

200

250

300

350

400

1200

UTDRAG FRA GEOFORSKNINGSRAPPORT G.I./53-1983

PRIORITERING AV MOLYBDENANOMALIOMRÅDER
PÅ BAKGRUNN AV DET GEOKJEMISKE DISPER-
SJONSMØNSTER

av

R. Sinding-Larsen

GEOLOGISK INSTITUTT
NORGES TEKNISKE HØGSKOLE
7034 TRONDHEIM-NTH

LISTE OVER INNHOLD

SAMMENDRAG

KARAKTERISTIKK AV DE UTSKILTE ANOMALIOMRÅDER

KARTER I MÅLESTOKK 1:364 000:

Oversikt over geokjemiske oppdragsnummer og prøvetakningsår (Fig. 1)

Kopi av 1:250 000 kart GRONG forminsket til 1:364 000 (Fig. 1b).

Geologisk referanse for sammenligning med geokjemiske kart
(Transparant, Fig. 2).

Bekkesedimenter Kobber (Fig. 3)

Bekkesedimenter Bly (Fig. 4)

Zn (Fig. 5)

Ni (Fig. 6)

Mn (Fig. 7)

Fe (Fig. 8)

V (Fig. 9)

Co (Fig. 10)

Cd (Fig. 11)

Ag (Fig. 12)

Mo (Fig. 13)

GEOKJEMISK DATAMATERIALE:

Anomaliområde 1 Brekkevand, Langtjern, Tromsfjellet, målestokk
1:73 000

Anomaliområde 2 Tunnsjøen, Ingulsjøen, Hurdalsvann 1:50 000

Anomaliområde 3 Nordli, Sandsjøen, Kvesjøen 1:50 000

Anomaliområde 4 Rognbuelven 1:50 000

Anomaliområde 5 Middagshaugen, Steinfjellet, Saksvannet, målestokk
1:50 000

SAMMENDRAG:

På bakgrunn av de regionale geokjemiske kart over Cu (Fig.3), Pb (Fig.4), Zn (Fig.5), Ni (Fig.6), Mn (Fig.7), Fe (Fig.8), V (Fig.9), Co (Fig.10), Cd (Fig.11), Ag (Fig.12), Mo (Fig.13), samt regresjonsanalyse og korrelasjonsanalyse er fem områder med molybdenpotensial avgrenset (merket med gult på figur 1). Innen disse fem områder er detaljkart uttegnet i 1:50 000 eller 1:73 000 og metallenes dispersjon studert i forhold til dreneringsmønsteret.

Ved tolkningen av områdene viste det seg at enkelte analyse-serier syntes påfallende jevne tross i geografisk spredning. Nøyere granskning av analysehistorien vil være nødvendig innenfor anomaliområdene 3, 4 og 5.

Oppfølging av anomali 1 og anomali 4 innen anomaliområde 1 bør gies samme prioritet som oppfølging av anomaliområde 2.

En samlet vurdering av alle metallenes anomaliområder i relasjon til det magnetiske kart og de geofysiske variable slik de ble kodet og brukt i "Characteristic analysis" vil bli rapportert separat når påliteligheten av elementenes anomalimønster er blitt fastslått.

KARAKTERISTIKK AV DE UTSKILTE ANOMALIOMRADER:

OMRÅDE 1.

Mo Anomali 1 (20 ppm 10 ppm) i bekk som ligger sydvest for Brekkevand. Anomal i to nærliggende bekker.

Foreløpig konklusjon: bør følges opp med høy prioritet.

Mo Anomali 2 (17 ppm) i sydlig drenering fra Tromsfjellet.

Isolert høy verdi med lave prøver oppstrøms.

Foreløpig konklusjon: analysefeil eller sekundær-anrikning - uinteressant.

Mo Anomali 3 (10 ppm) Konsentrasjonen øker nedover i bekken samtidig som vi har lav verdi like ved den høye på 10 ppm. Cu, Pb, Zn, Ni følger samme mønster.

Foreløpig konklusjon: sekundær anrikning, uinteressant.

Mo Anomali 4 (11 ppm) høy konsentrasjon med lave prøver oppstrøms, en høy nedstrøms. Cu, Pb, Zn, Ni relativt lave - liten geokjemisk relieff.

Foreløpig konklusjon: bør følges opp - middels tet.

Mo Anomali 5 (10 ppm) isolert prøve øverst i en liten bekk.

Lav verdi nedstrøms. Cu, Pb, Zn, Ni lave.

Foreløpig konklusjon: sannsynligvis analysefeil.

OMRÅDE 2.

Molybdenanomalien er definert ved to anomale bekker som løper sammen og lenger nede får tilsig fra en tredje bekk med høye verdier. De høyeste verdiene får vi ved utløpet av små vann, noe som kan tyde på sekundære fenomener. Prøve 2108 med 17 ppm Mo er et godt eksempel på dette og skyldes antagelig kopresipitasjon med Fe, Mn.

Vi har relativt høye men jevne verdier på de fleste elementene med unntak av Zn og delvis Pb som er anriket i det sydøstlige av de to parallell-bekkene.

Konklusjon: De mange jevne høye konsentrasjonene på de fleste av elementene tyder på at området er anriket på metaller eller utsatt for en systematisk lab./prøvetakningsfeil.

De høye molybdenverdiene i to nærliggende bekker med tilhørende Pb/Zn sonering er imidlertid såpass uvanlig at området bør følges opp med høy prioritet.

OMRÅDE 3.

Mo anomali 1. Her har vi 10 noenlunde like høye prøver i nummerrekkefølge.

Konklusjon: Før analysene er sjekket er det vanskelig å uttale seg.

Mo anomali 2. Her har vi en liten men skarp anomali i to nærliggende bekker.

De høye prøver er imidlertid i nummerrekkefølge.

Konklusjon: Kan være interessant men analysene bør sjekkes før oppfølging.

Mo anomali 3. Her har vi en relativt høy prøve i nærheten av en granittisk kropp.

Ingen av de andre elementer er anomale. Muligens noe Pb/Zn anrikning ca. 2-3 km øst for prøven.

Konklusjon: Definitivt interessant på grunn av den granittiske kropp. Da den ligger lett tilgjengelig ved vei så bør den følges opp etter at anomali 1 og 2 er analysesjekkset.

OMRÅDE 4.

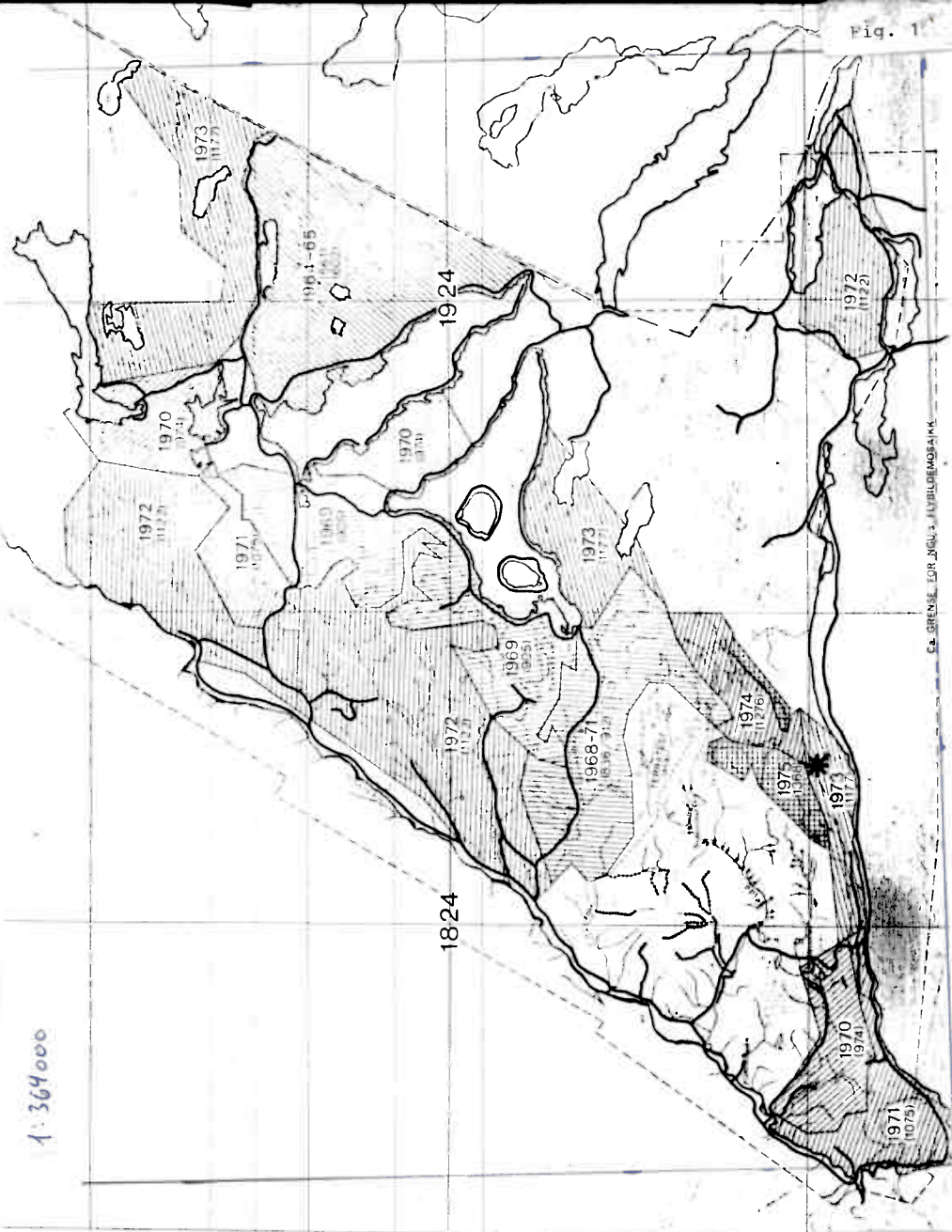
Relativt jevne og høye Mo verdier. Virker ikke anomalt men som om alle prøvene har et høyere nivå enn i resten av feltet. Disse prøvene tilhører samme oppdrag (1177) prøvetatt i 1973 som prøvene fra område 2.

De jevne høye verdiene for de fleste elementene kan tyde på en systematisk nivåforhøyning.

Konklusjon: Foreløpig umulig å si noe før analysene er nærmere sjekket.

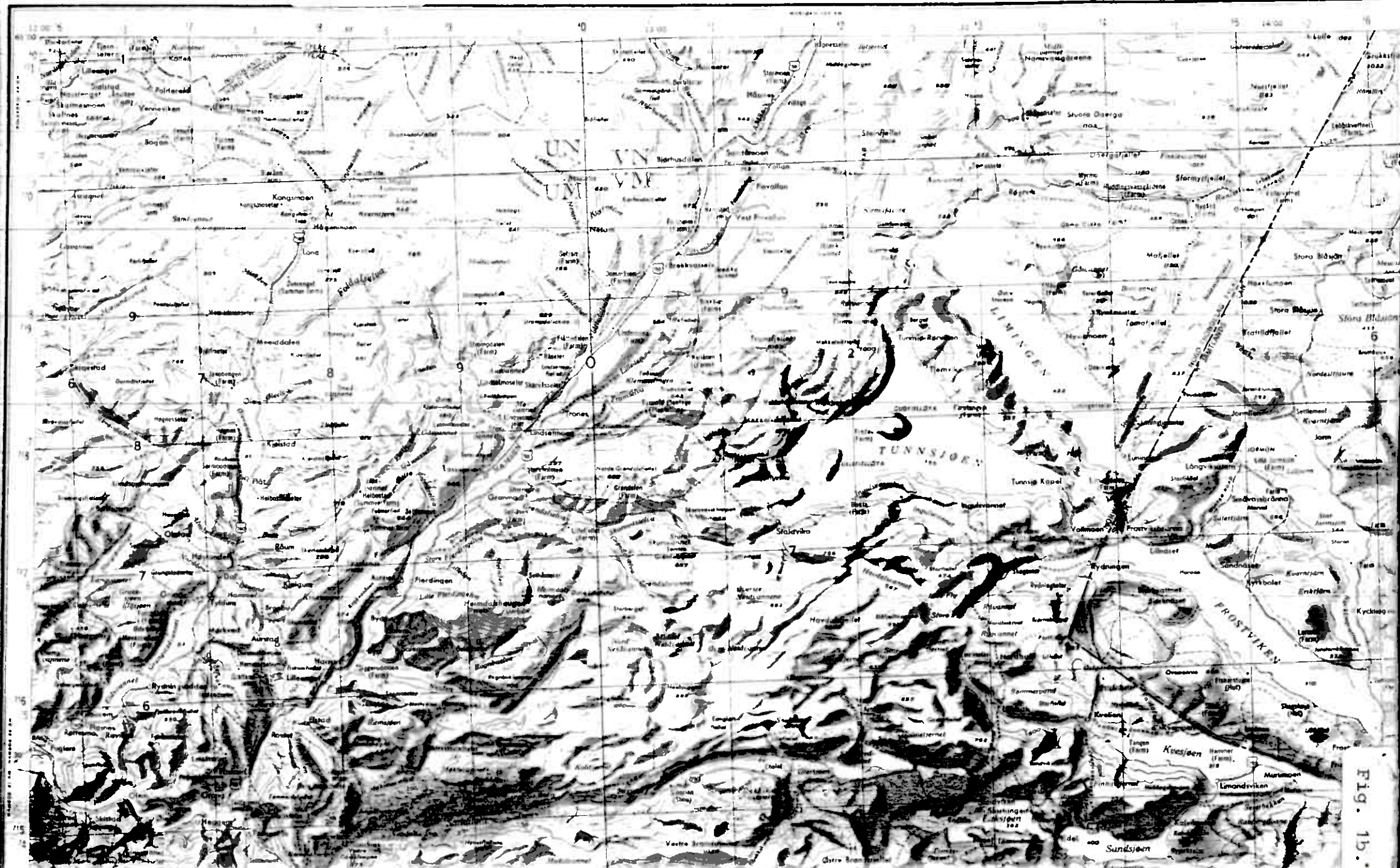
OMRÅDE 5.

Den østligste anomaligruppe ligger rett i forlengelse av en stor granittkropp. Innen alle anomaligruppene er det svært interessante anomalier på Mo men mange av de høye prøvene ligger i nummerrekkefølge på tvers av dreneringsmønster og kan således ha høye verdier av andre årsaker enn mineralisering. Konklusjon: Meget interessant men foreløpig bør dette området ligge inntil analysene er blitt sjekket.

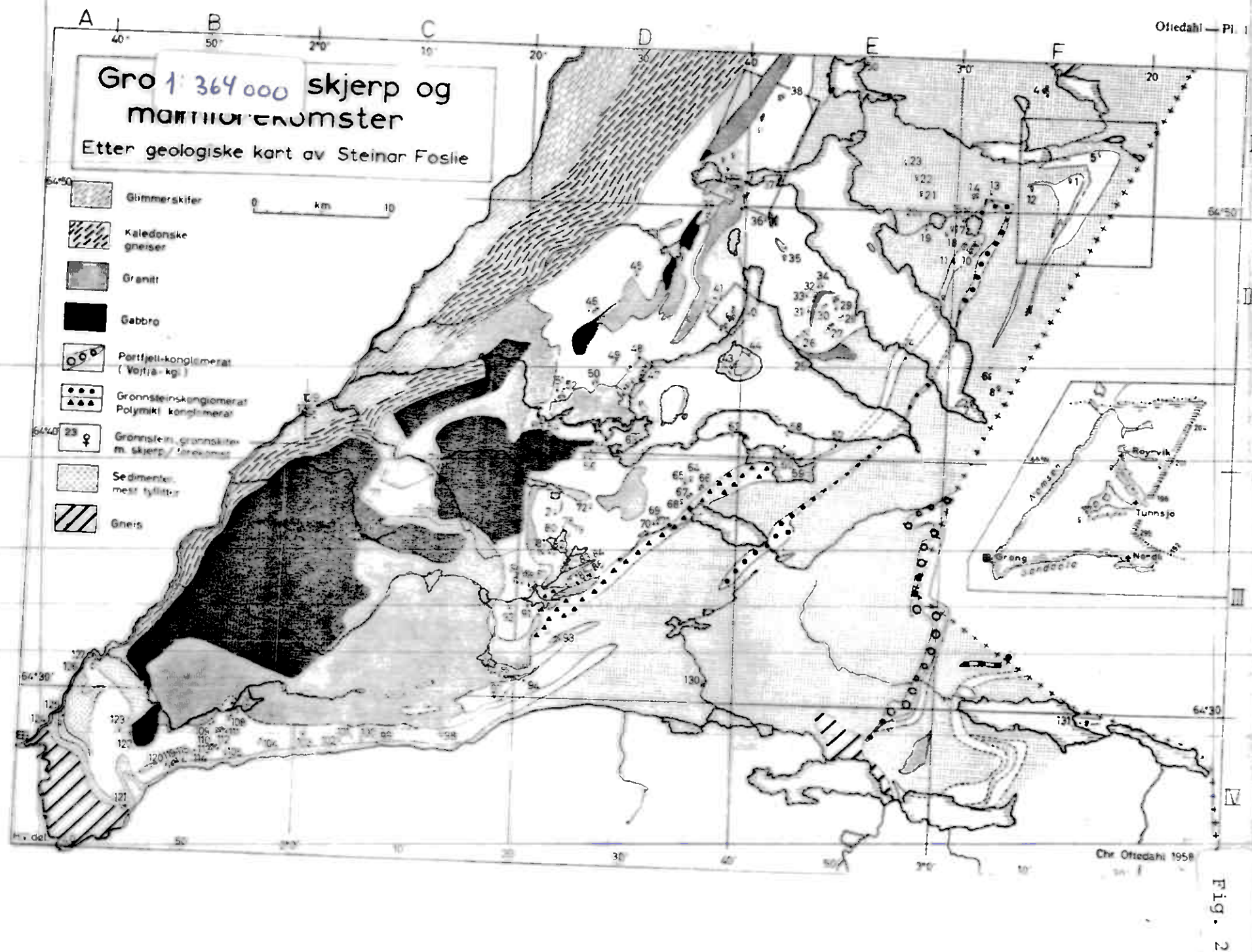


G. BRUNNEN FOR NORSK LITHOLOGISKE

Oversikt over
Geokjemiske
Oppdragsnummer
og
Prøvetakningsår



Geologisk referanse
for
sammenligning med
geokjemiske kart



BEKKESEDIMENTET I GRUNGFELTET.

Høestokk 1 : 250000

*** ELEMENT CU ***



Fig. 3 Cu

BEKKESEDIMENTENTER I GRØNGFELLET.

Målestokk 1 : 250000

*** ELEMENT PB ***

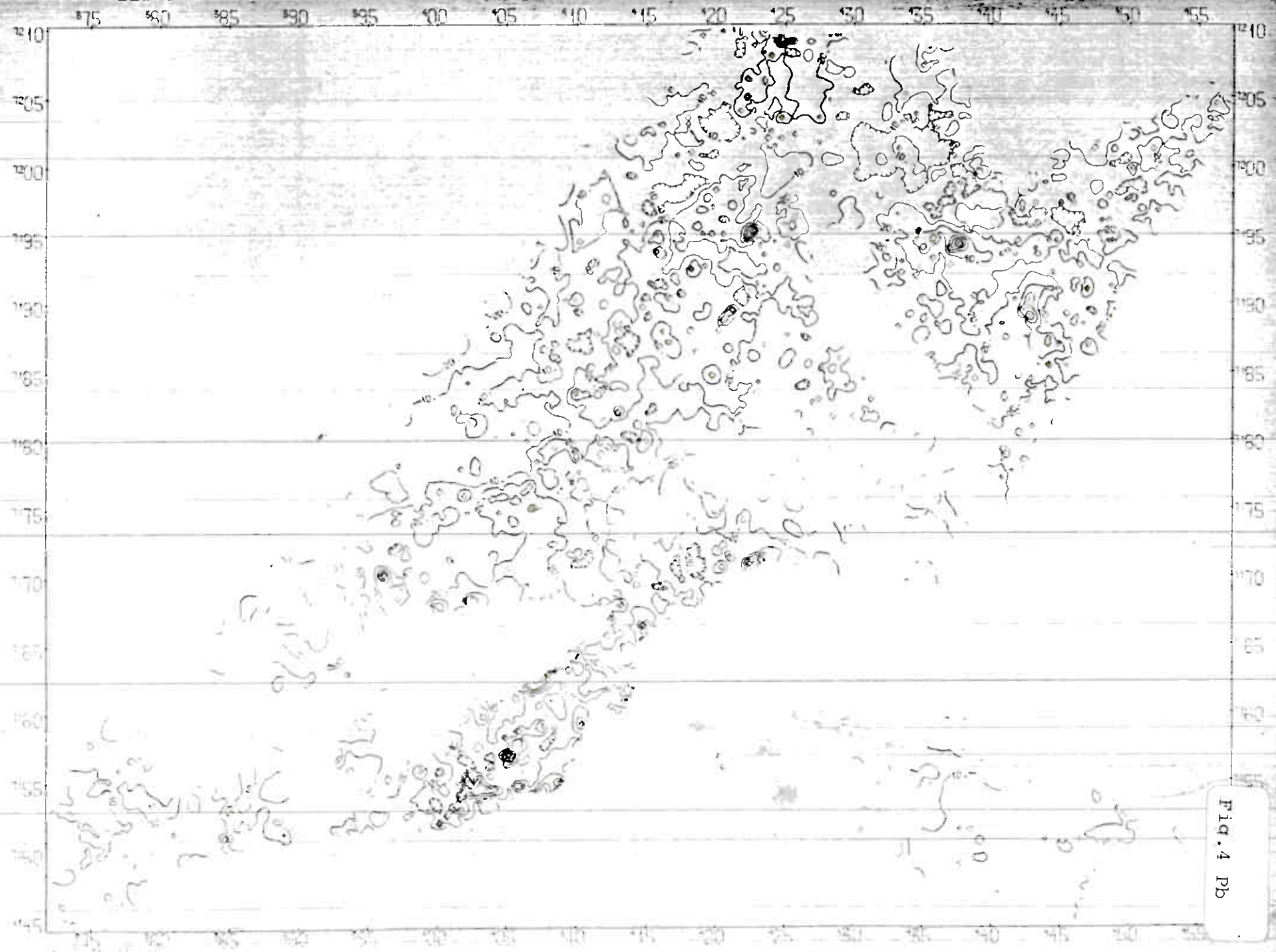


Fig. 4 Pb

BERKESEDIMENTENTER I GRØNDFELLET. Målestokk 1 : 250000

*** ELEMENT ZN ***



Fig. 5 Zn

BEKKESEDIMENTET I GRUNGFELLET - Møstestokk 1 : 250000

*** ELEMENT Ni ***

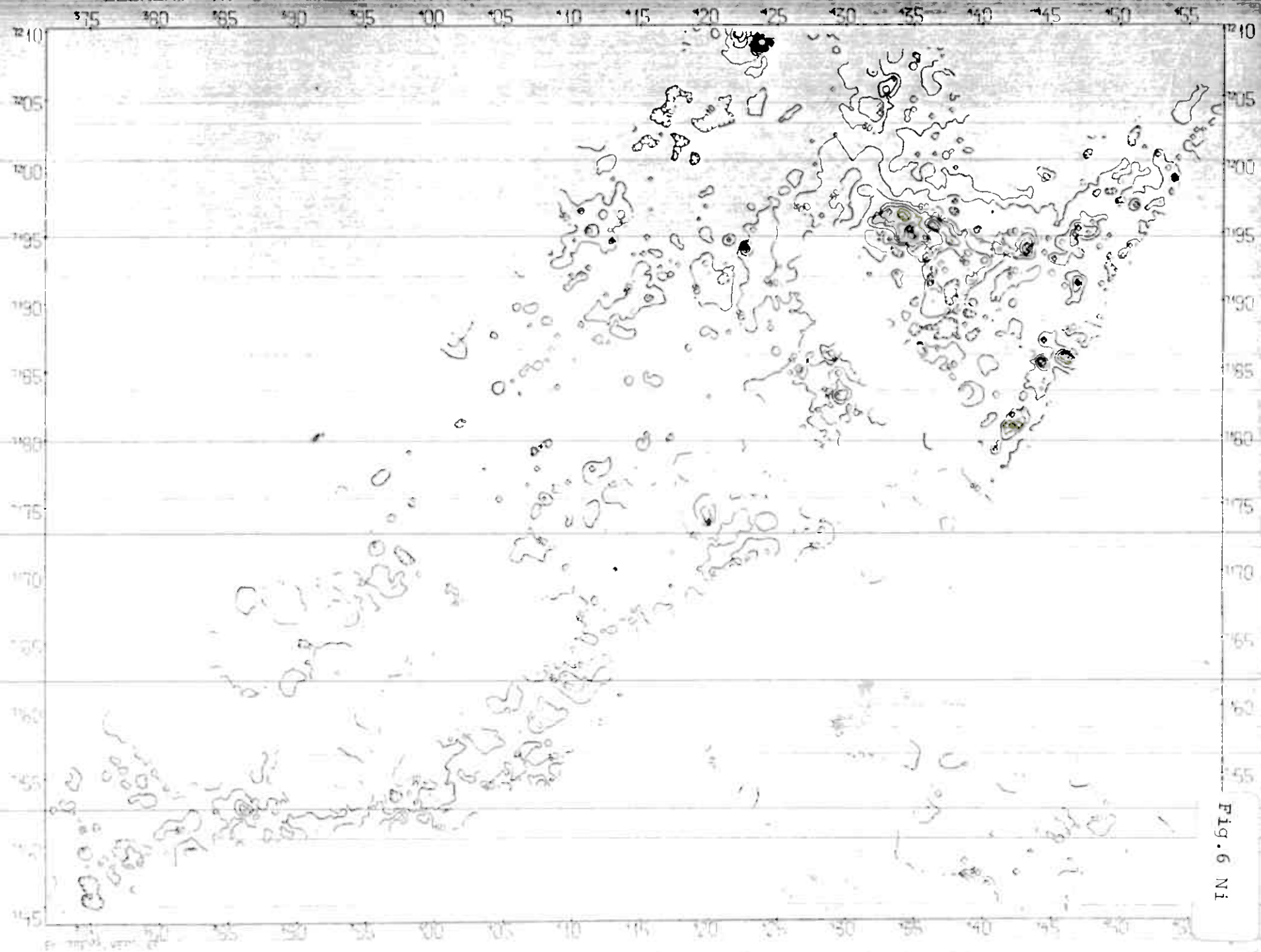
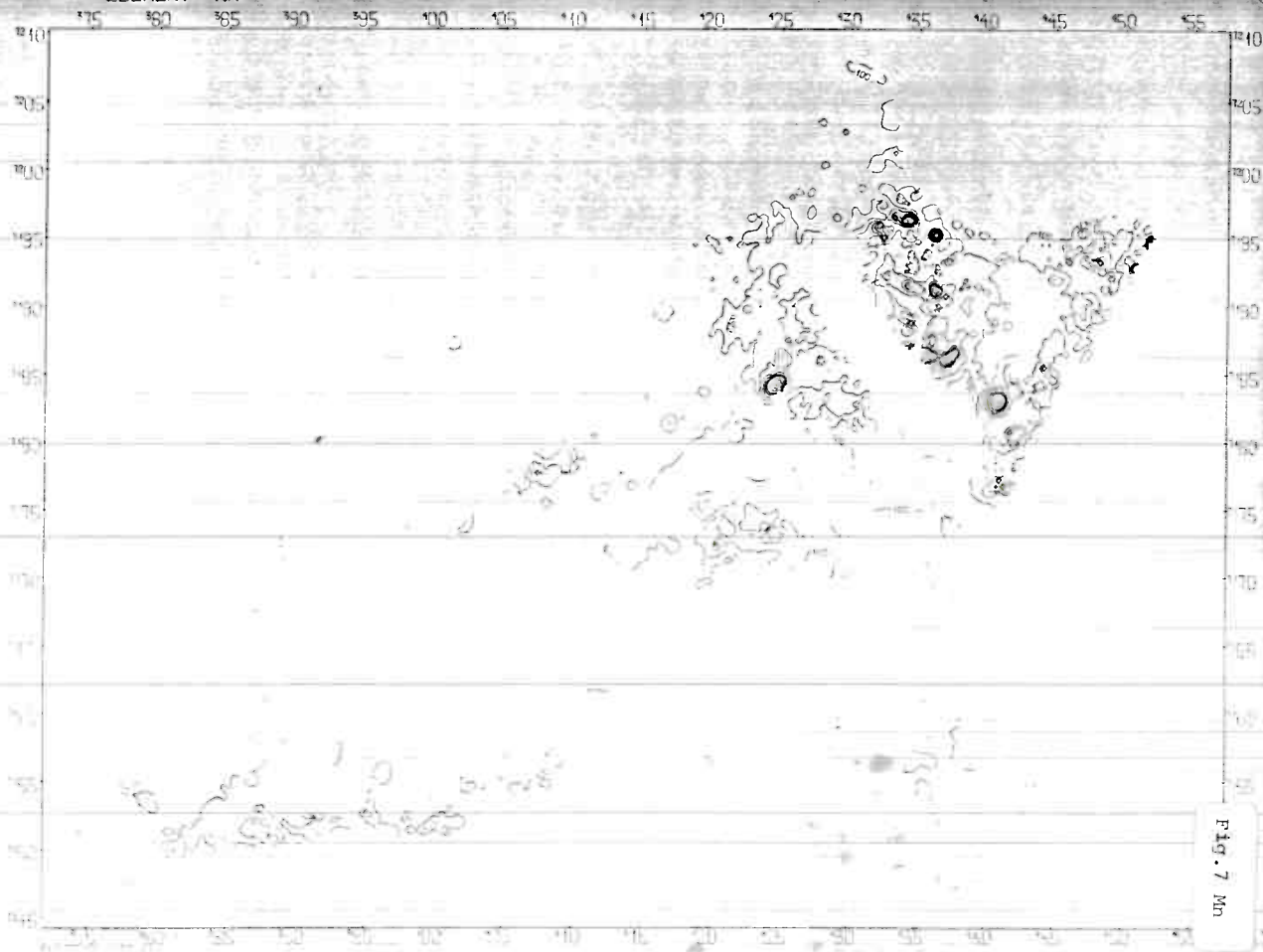


Fig. 6 Ni

BERKESEDIMENTER 1. GRUNDFELTET. Molestokk 1 : 250000

*** ELEMENT MN ***



BEKKESEDIMENTIER (GRONDFELT)

*** ELEMENT FE *** Målestokk 1:250000

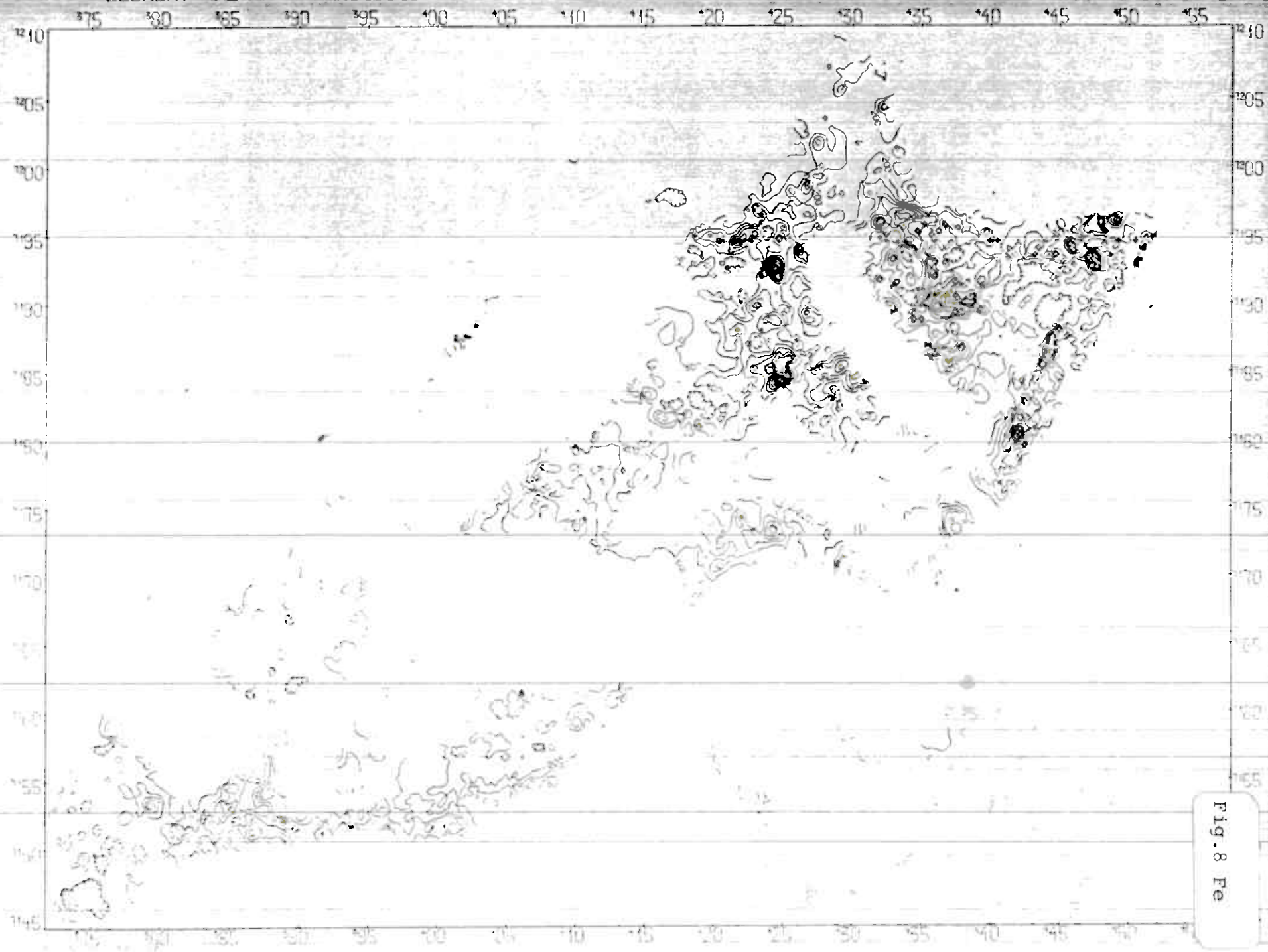
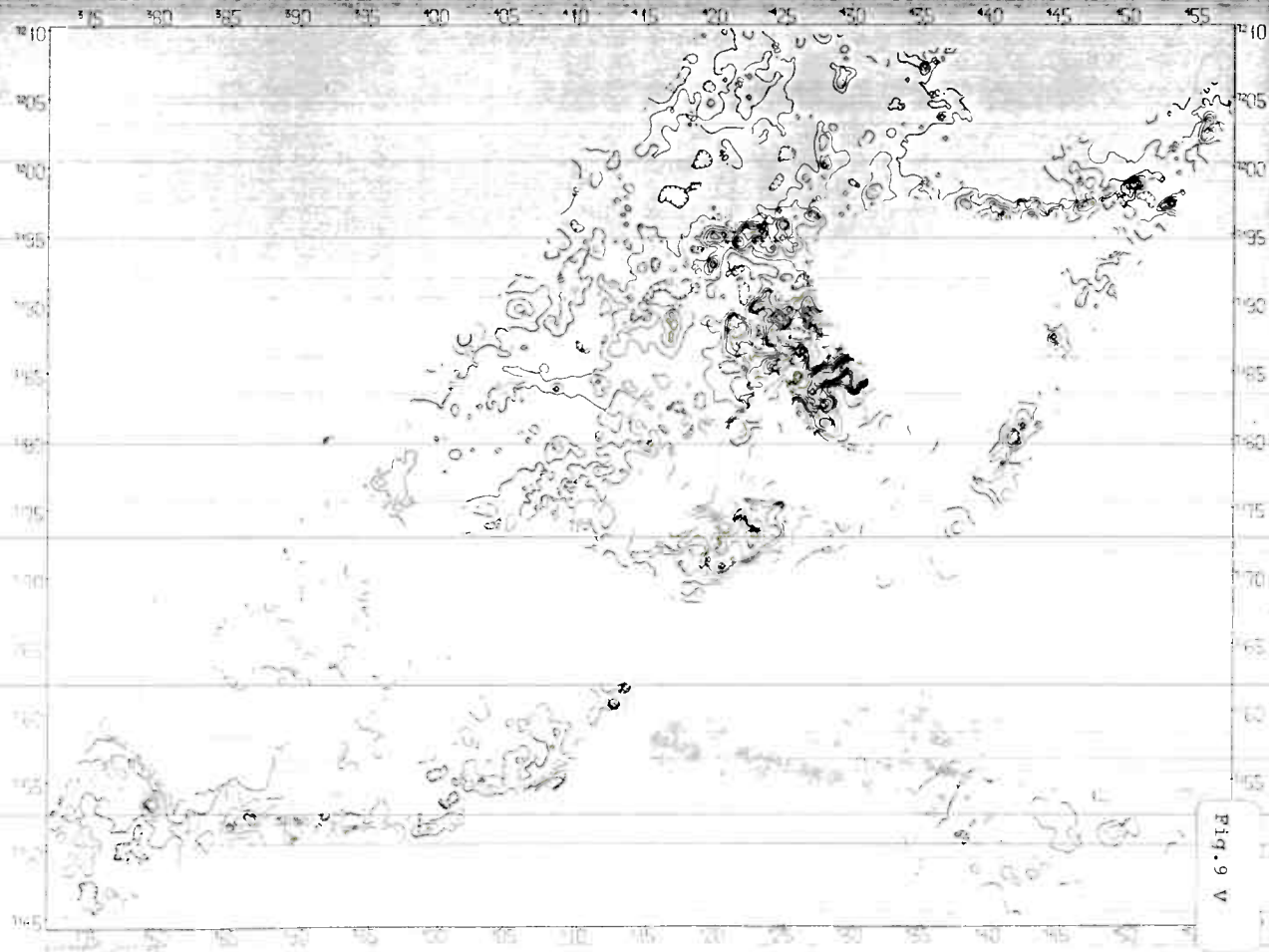


Fig. 8 Fe

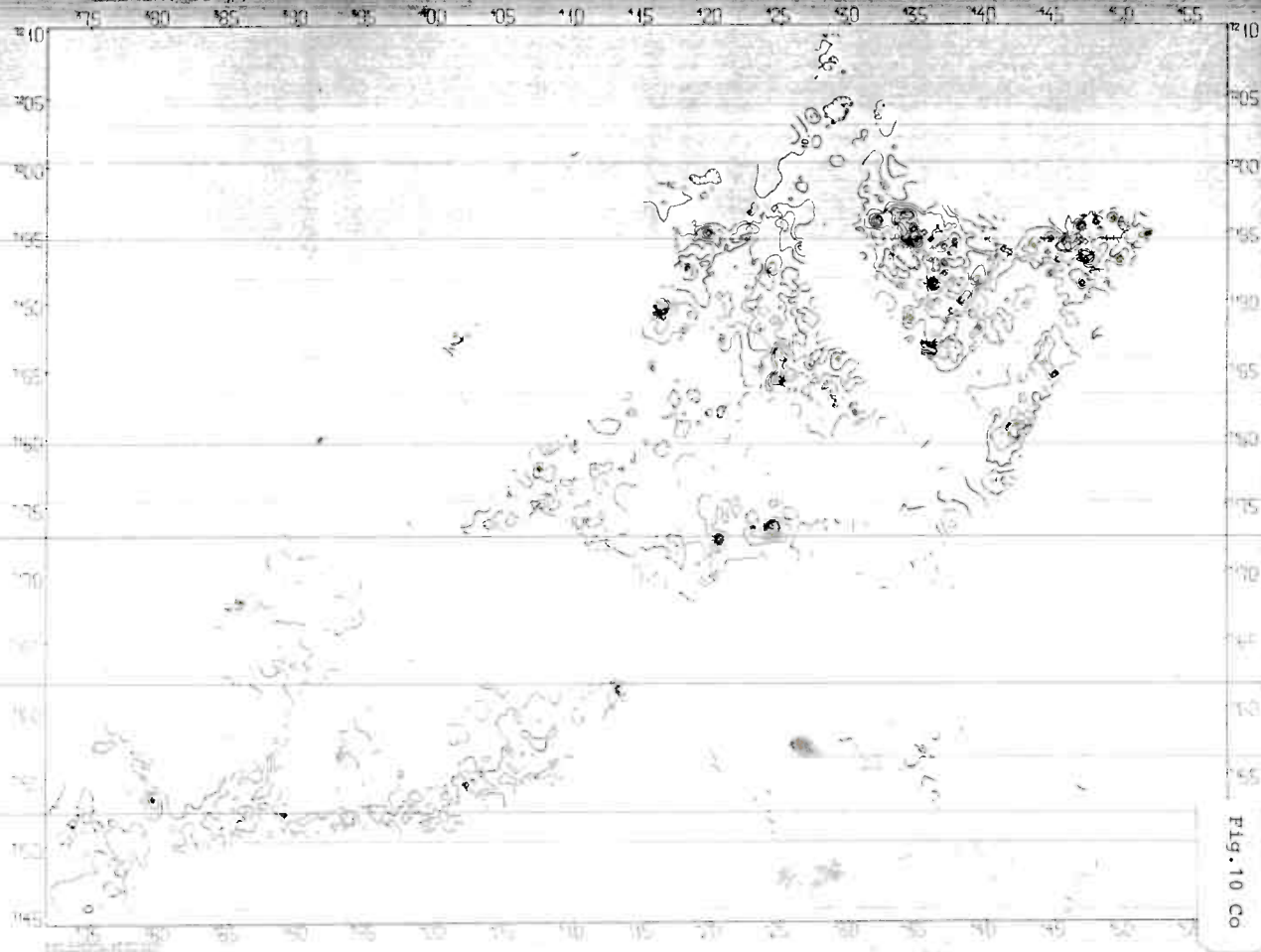
BERKESEDMETER I GRUNDNETET Målestokk 1:250000

*** ELEMENT V ***



BERKESEPTIENET I GRUNNLEVELI. Maleslokk 1 : 250000

*** ELEMENT CO ***



DEMARCATION CENTER 1-BRIDGE LEVEL 1000000 1 : 250000

*** ELEMENT CD ***

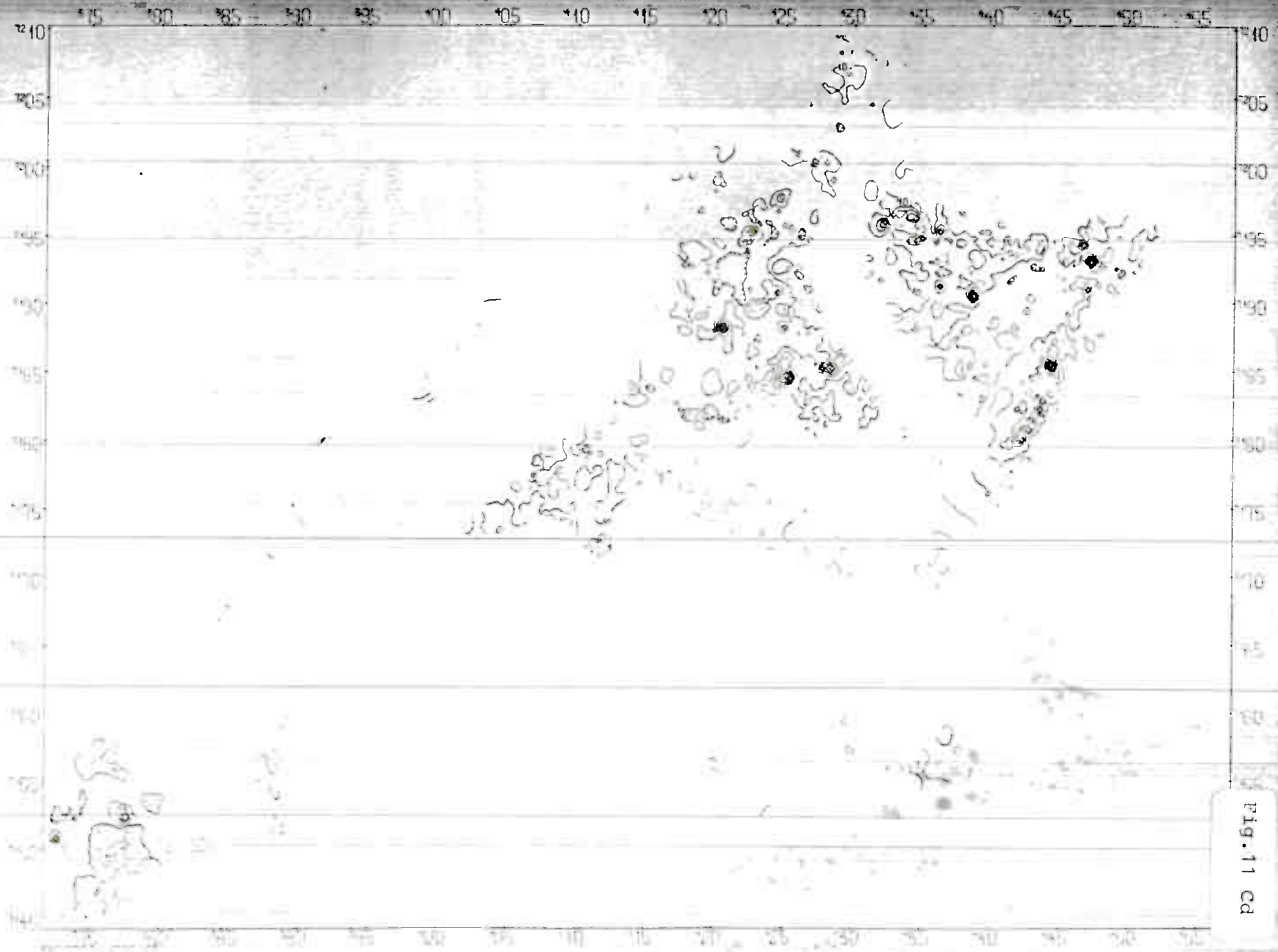
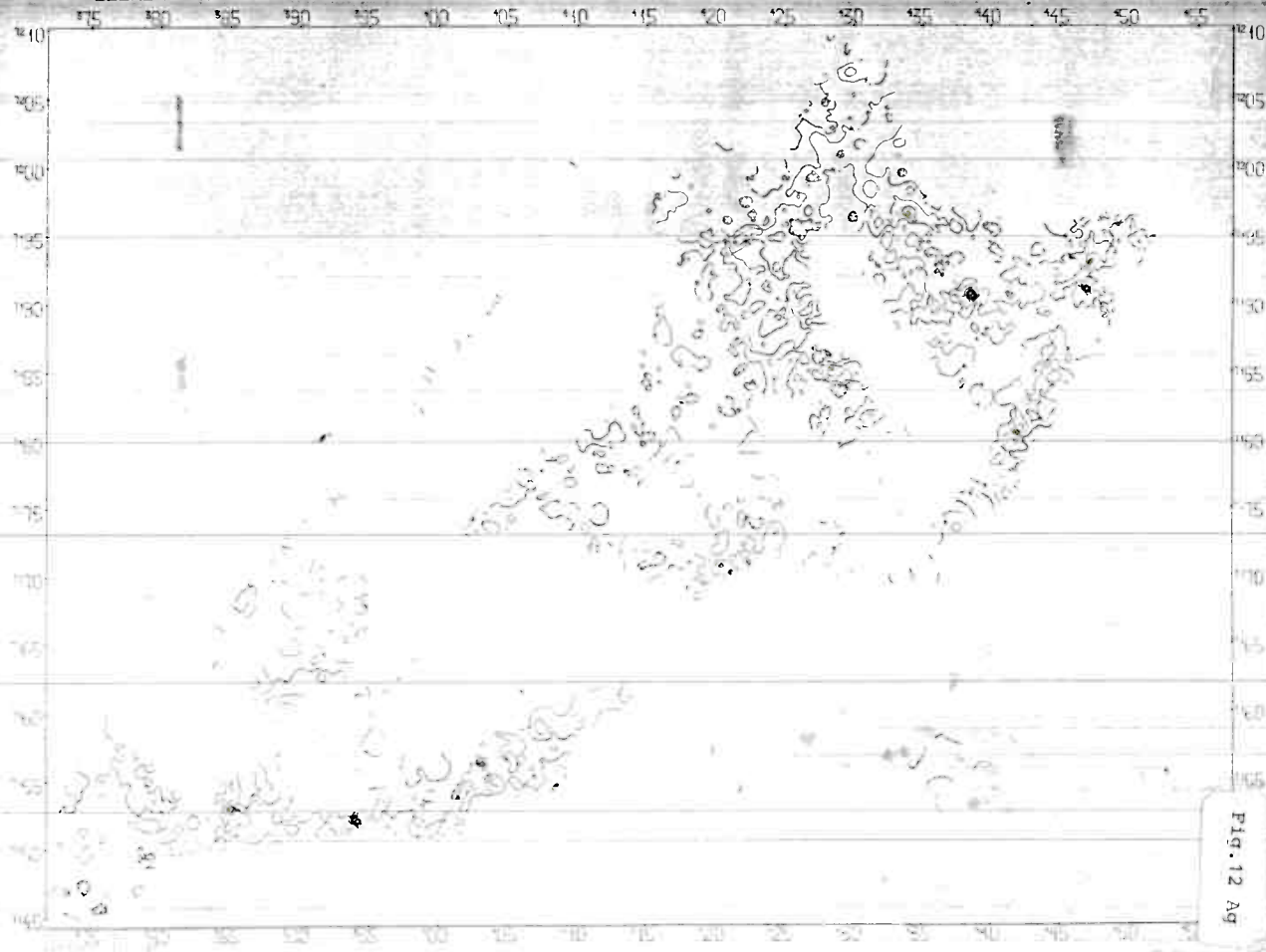


Fig. 11 Cd

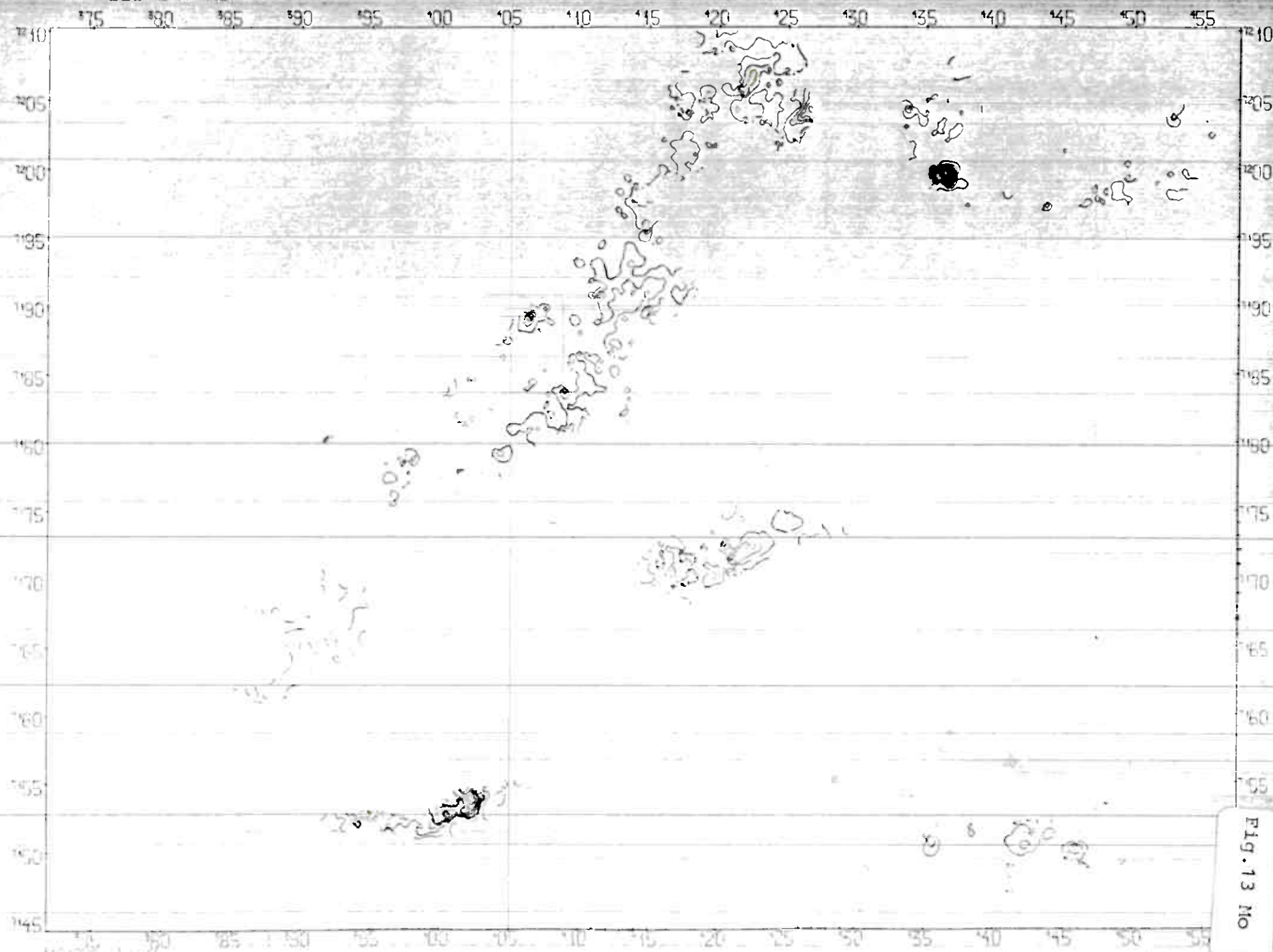
BERKESEDIMENTER I BRUNGFELTET Målestokk 1 : 250000

*** ELEMENT AG ***



BEKKESEDIMENTET I GRUNGFELLET Møstokk 1 : 250000

*** ELEMENT MO ***



HO

1



2



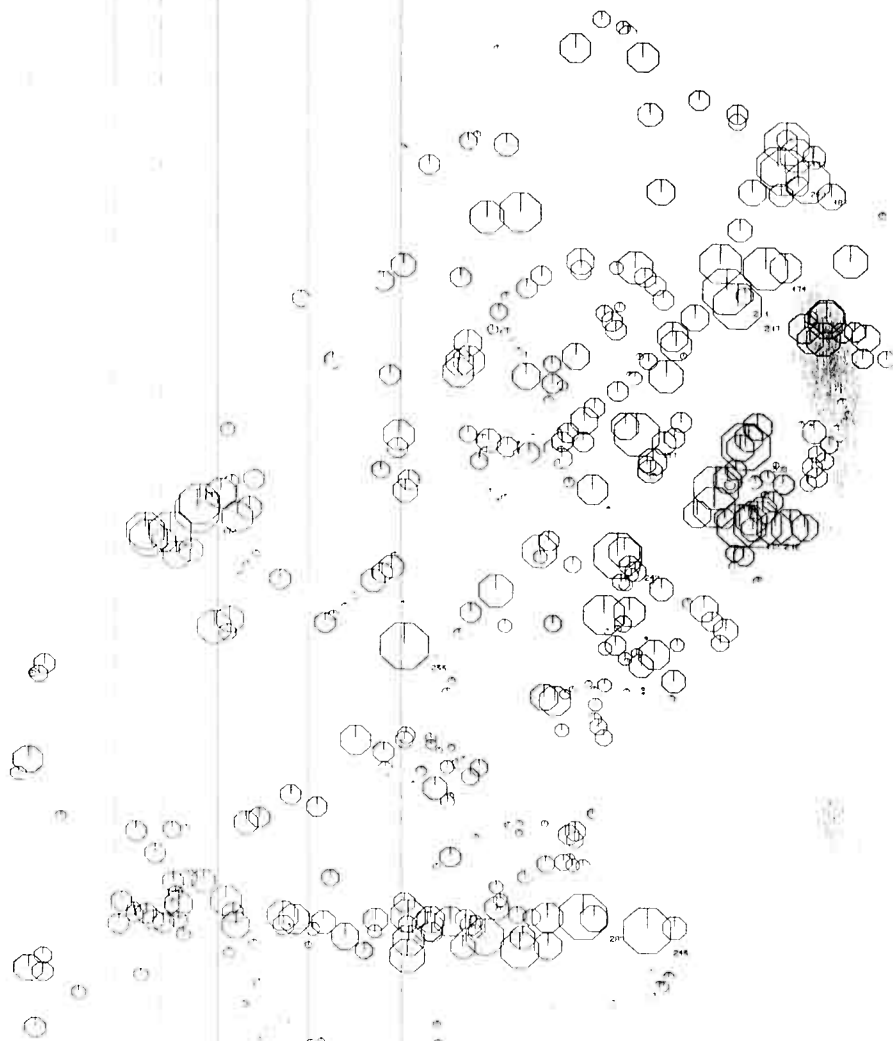
4

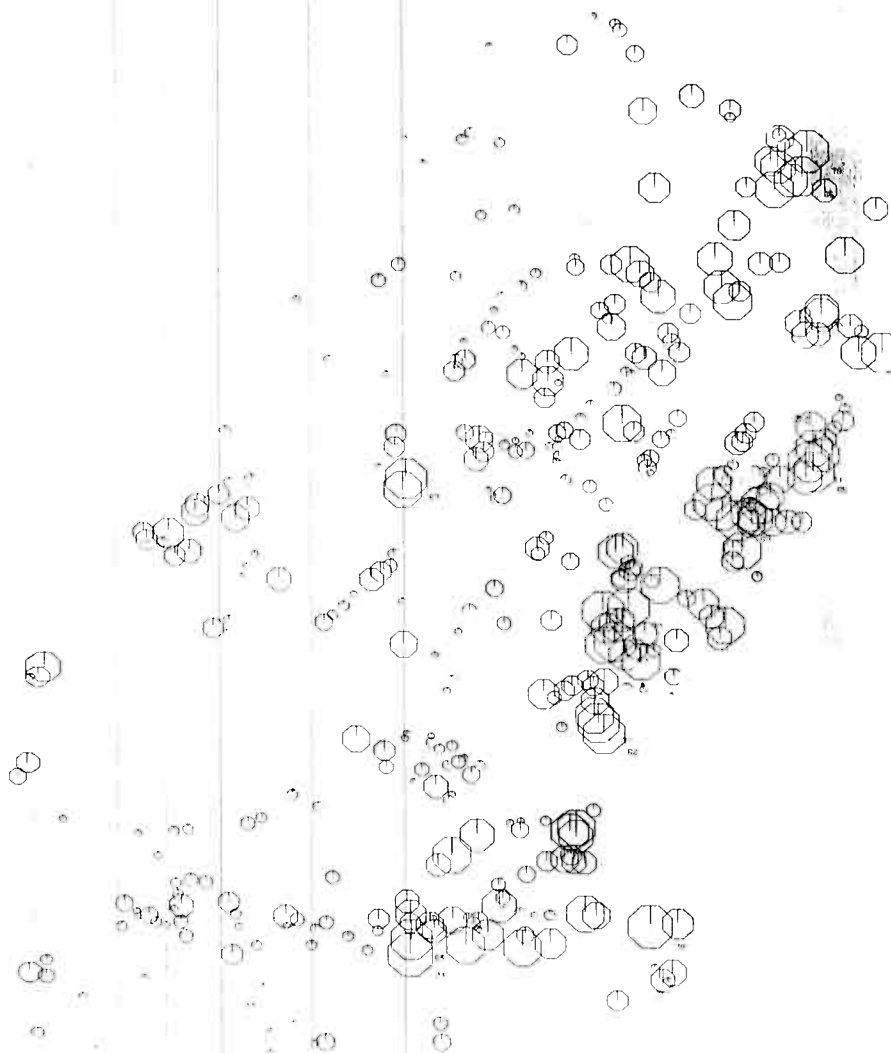


5

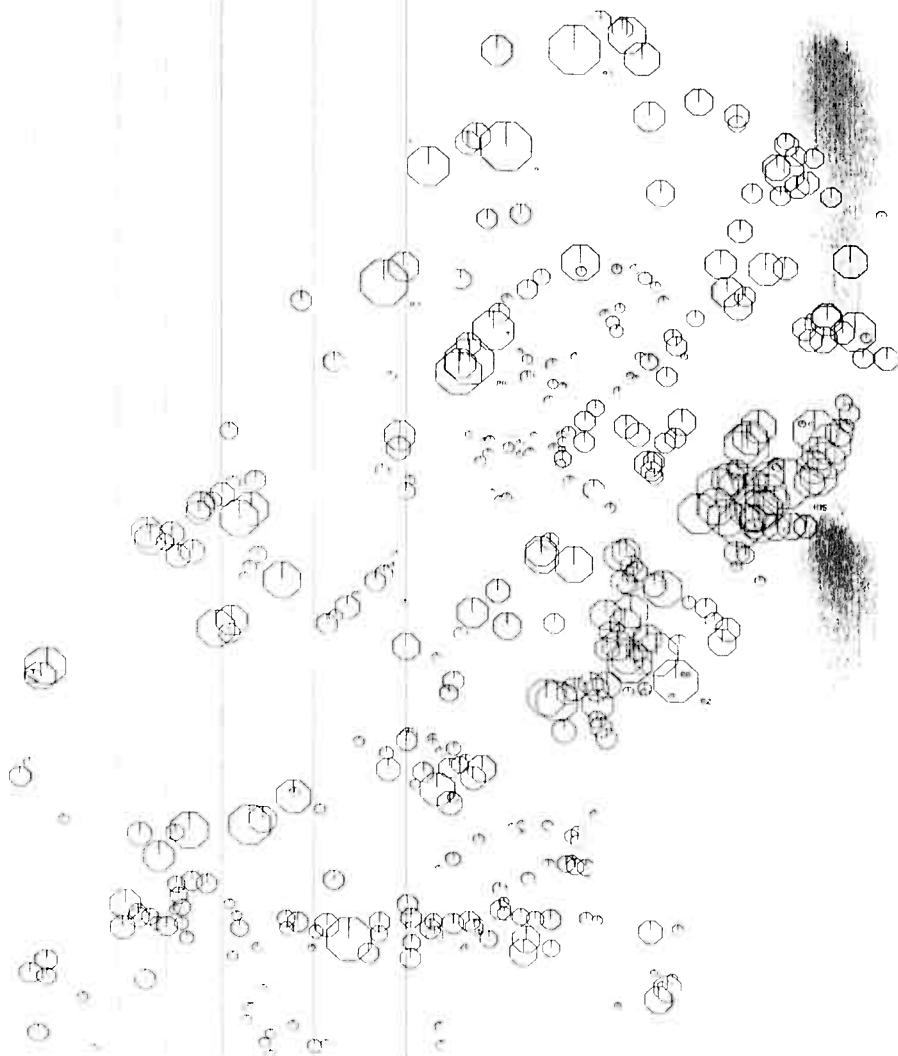


27



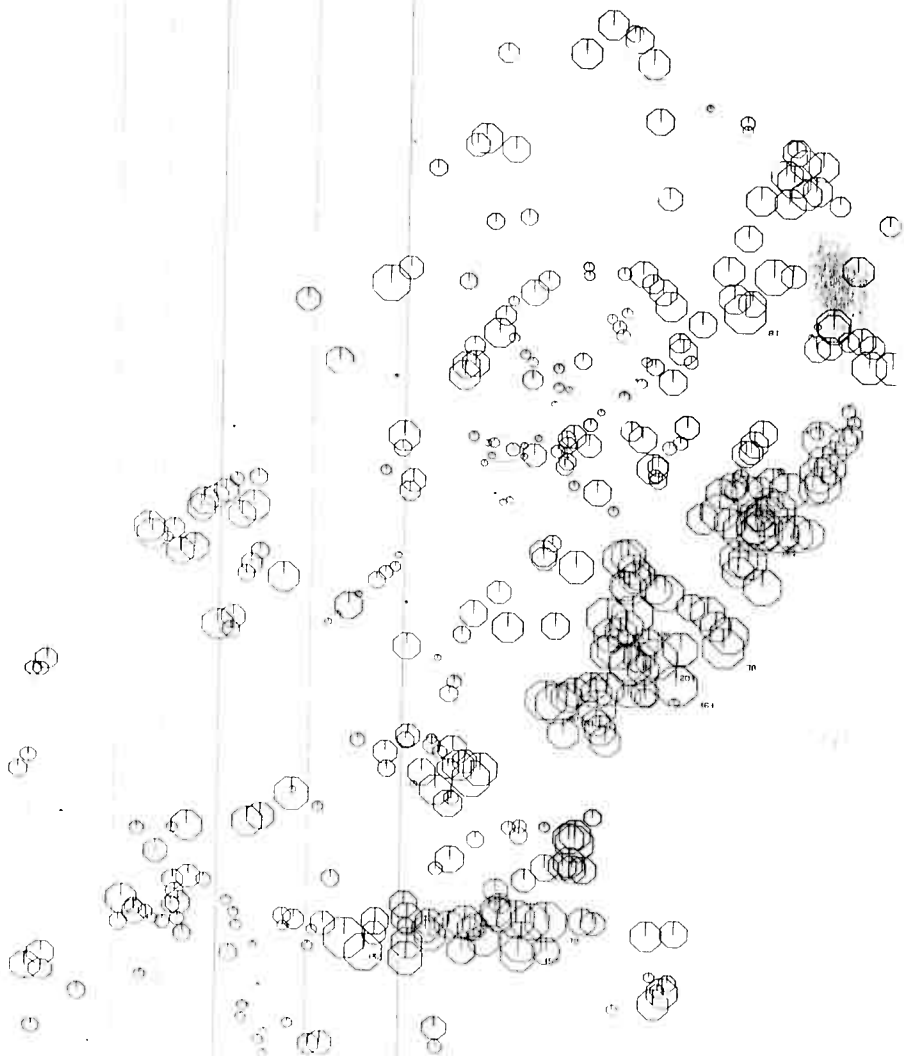


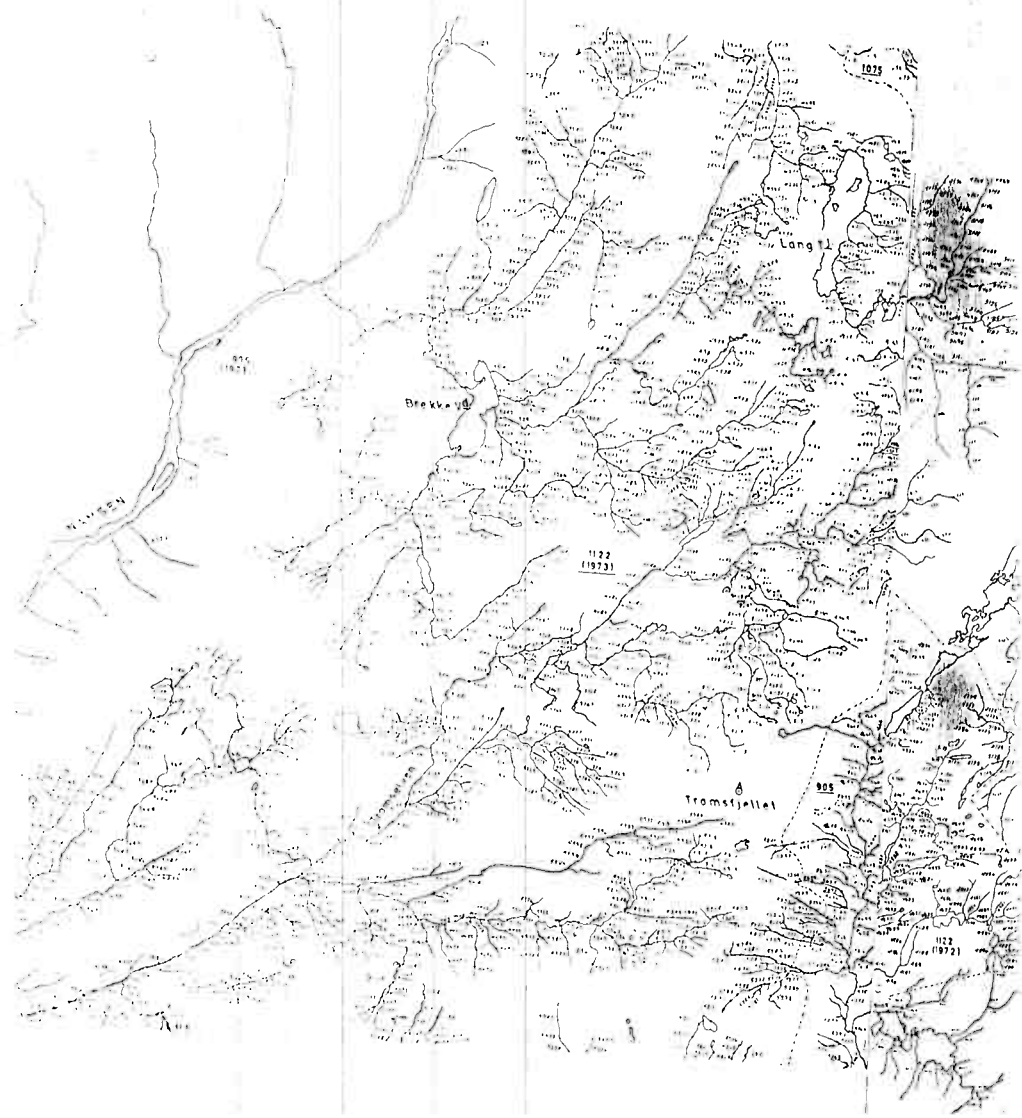
V.

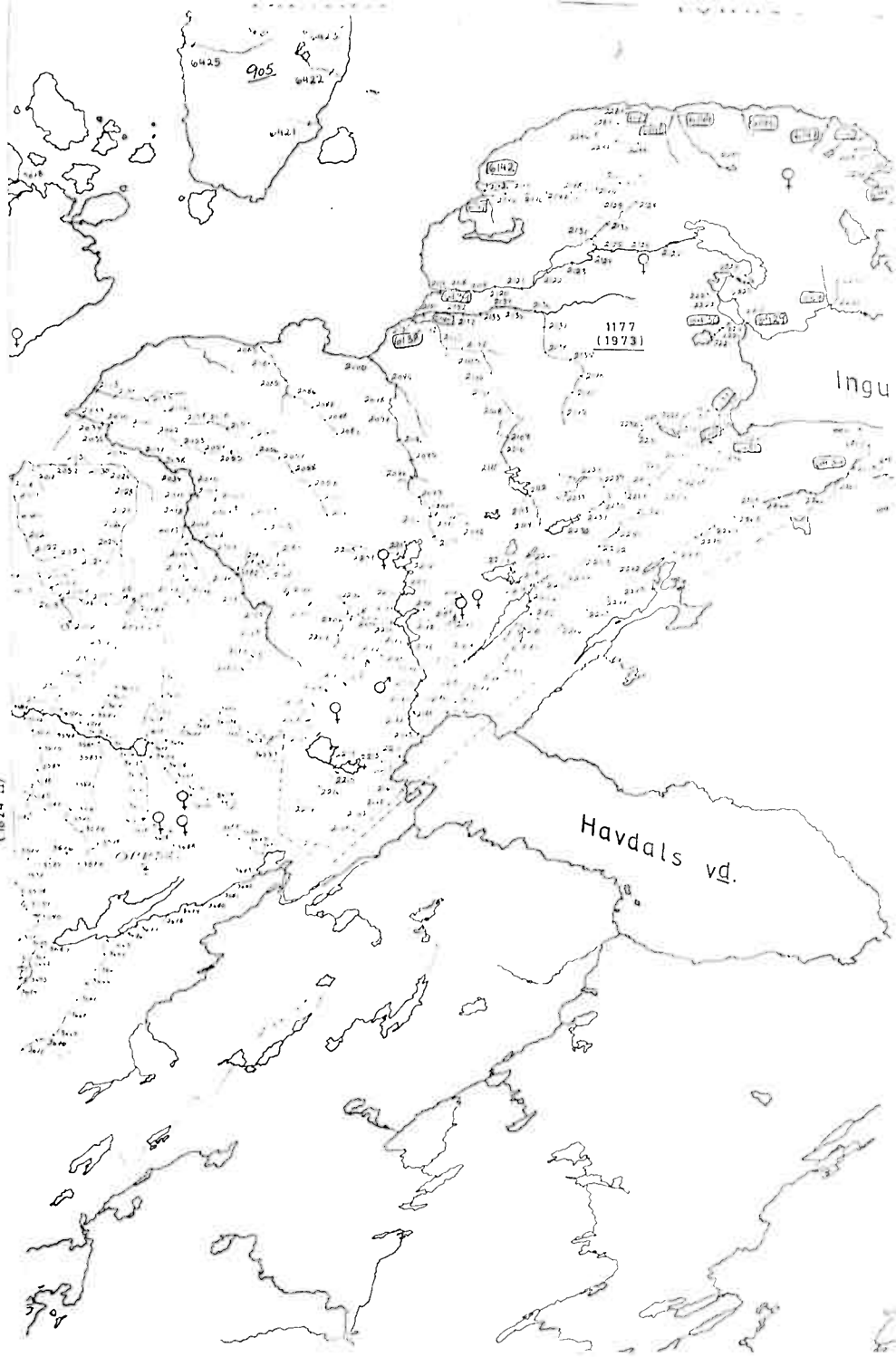


100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0

Ca







905

1177
(1973)

Ingvald

Havdals vd.

22

10

75

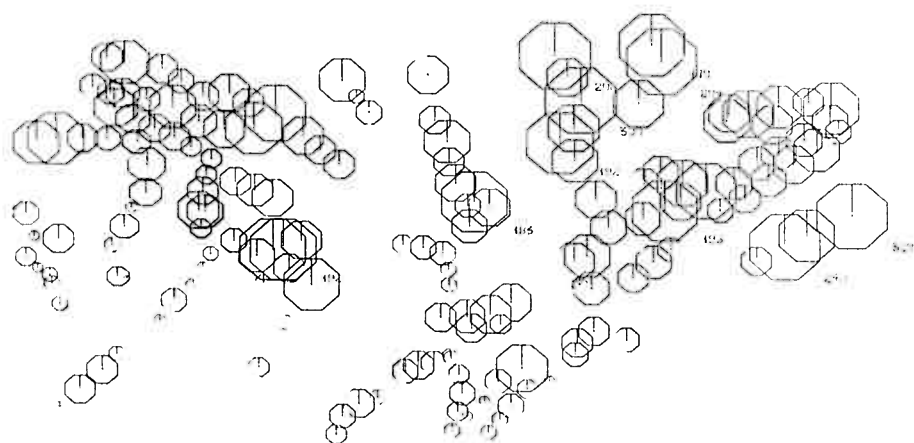
74

75

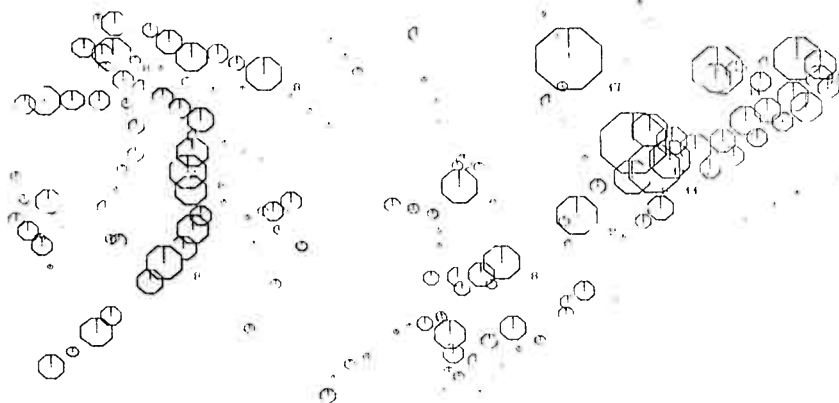
76

74

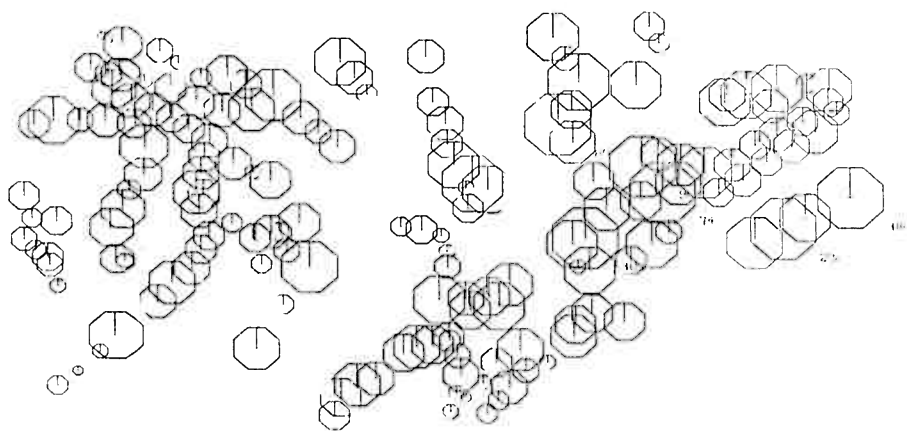
75

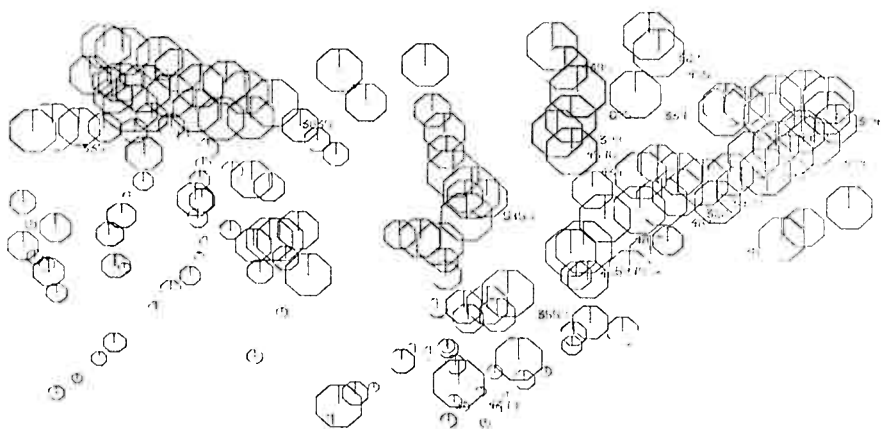


No.

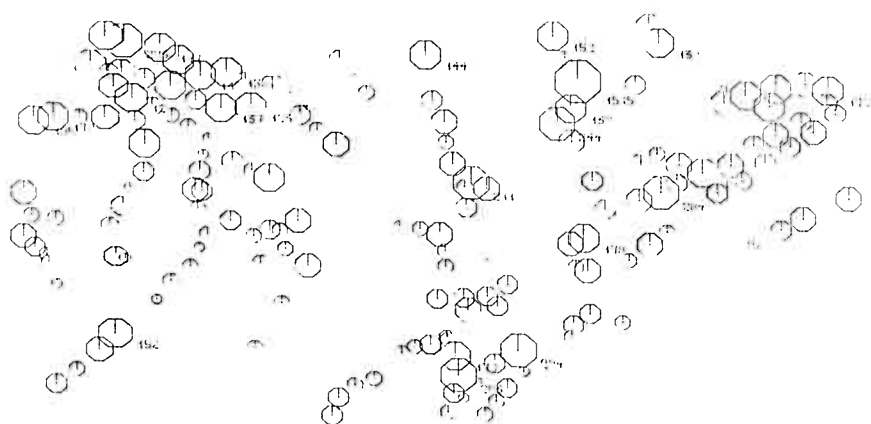


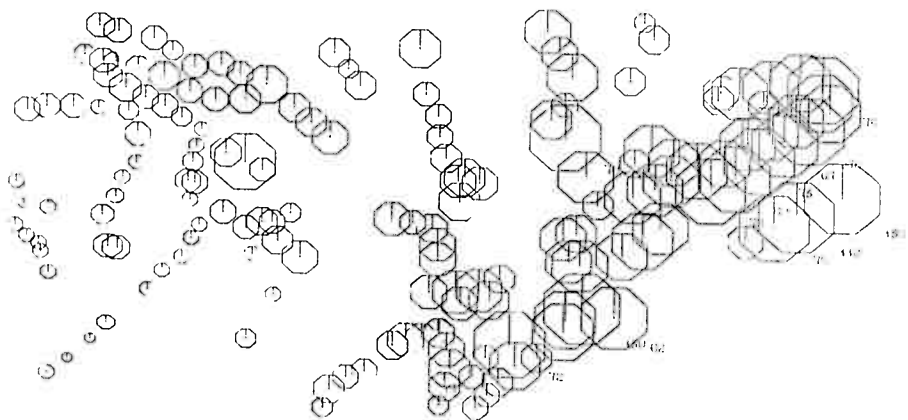
Pb

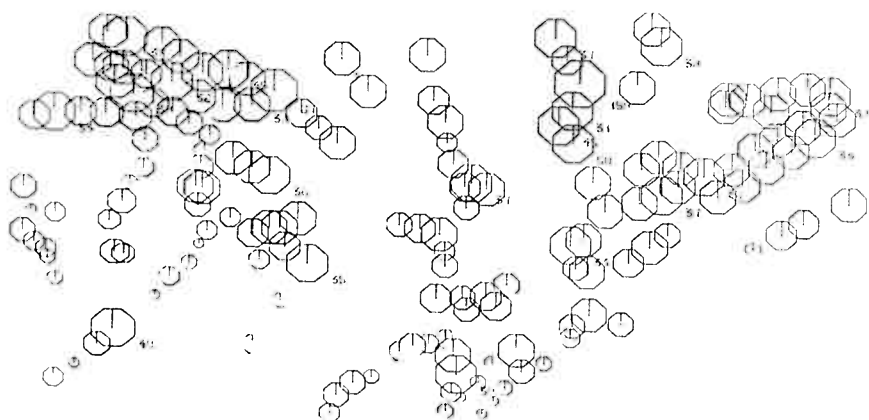




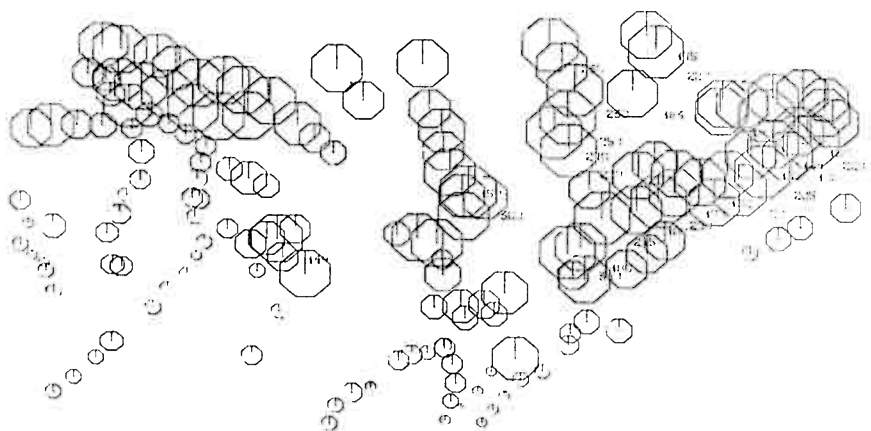
MN



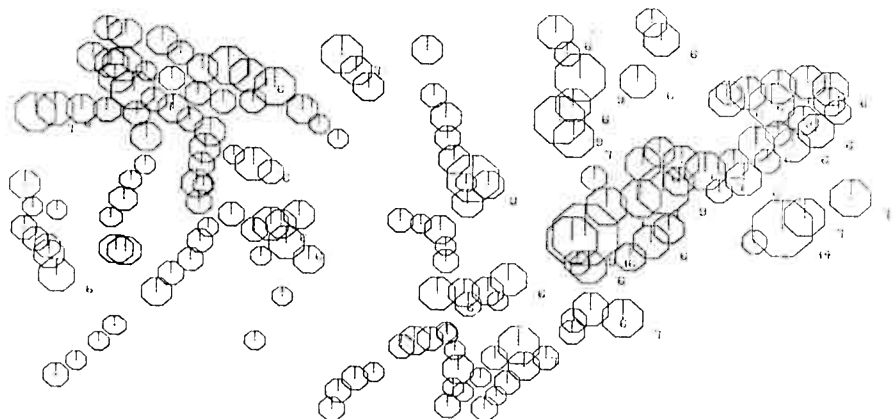




V

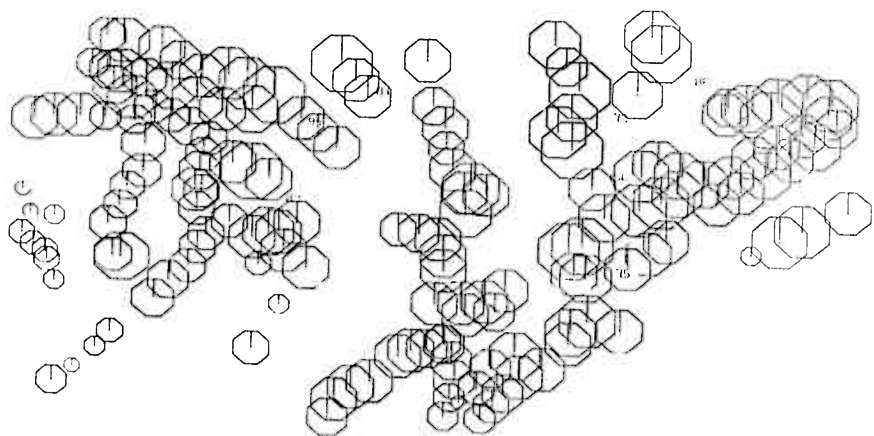


A_7

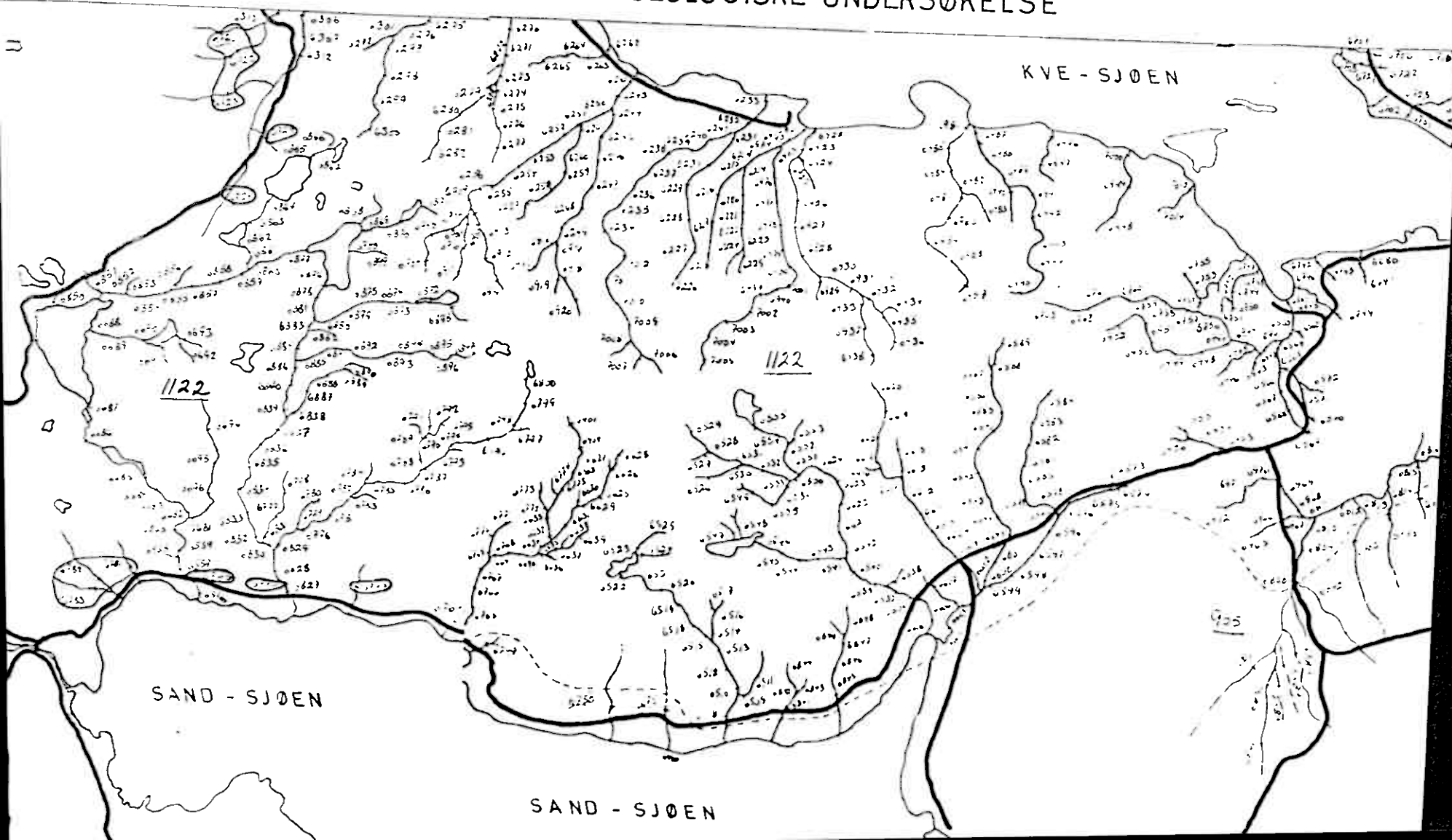


10
15
20
25
30
35
40
45
50
55
60
65
70
75
80
85
90
95
100

Ca



3





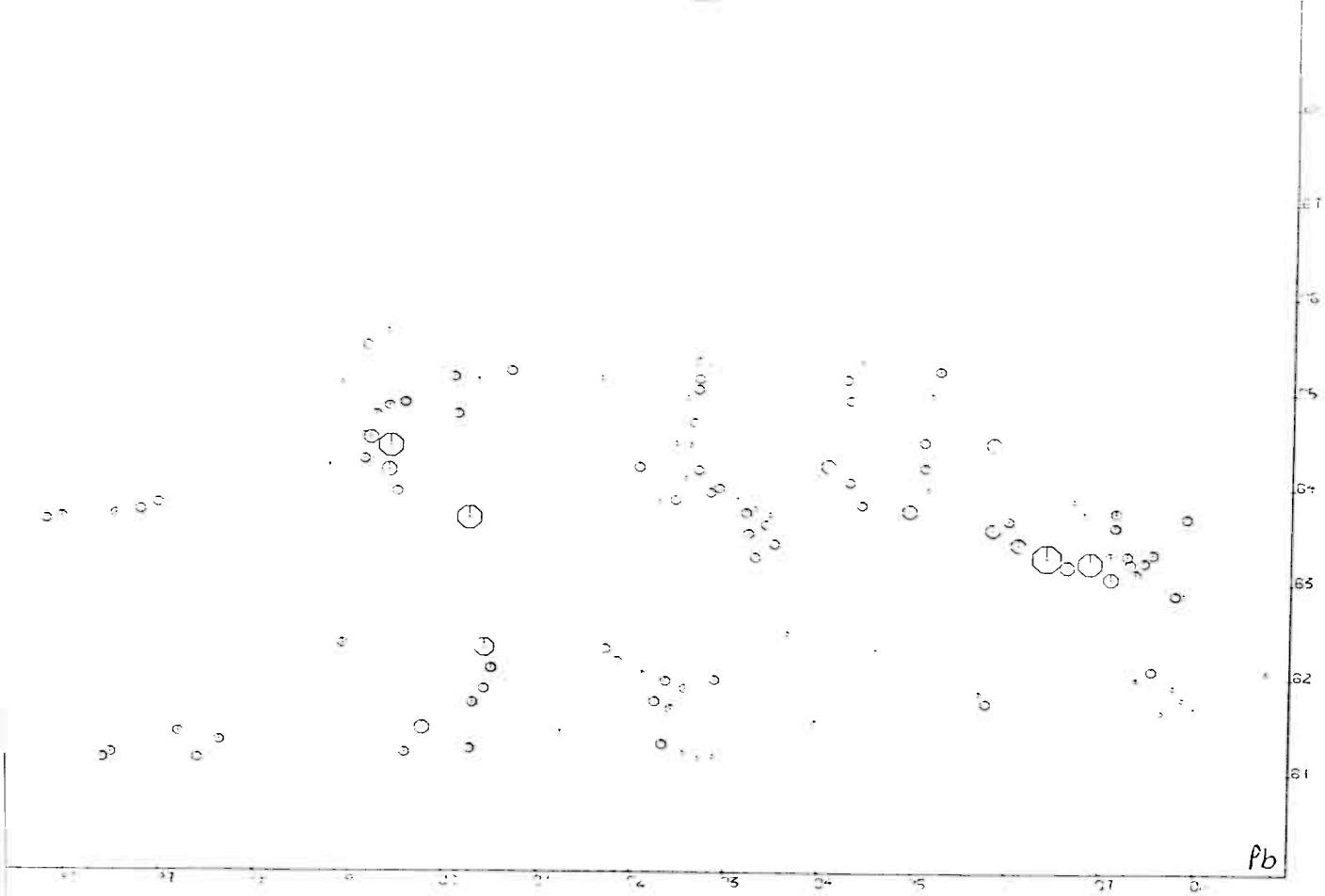
3

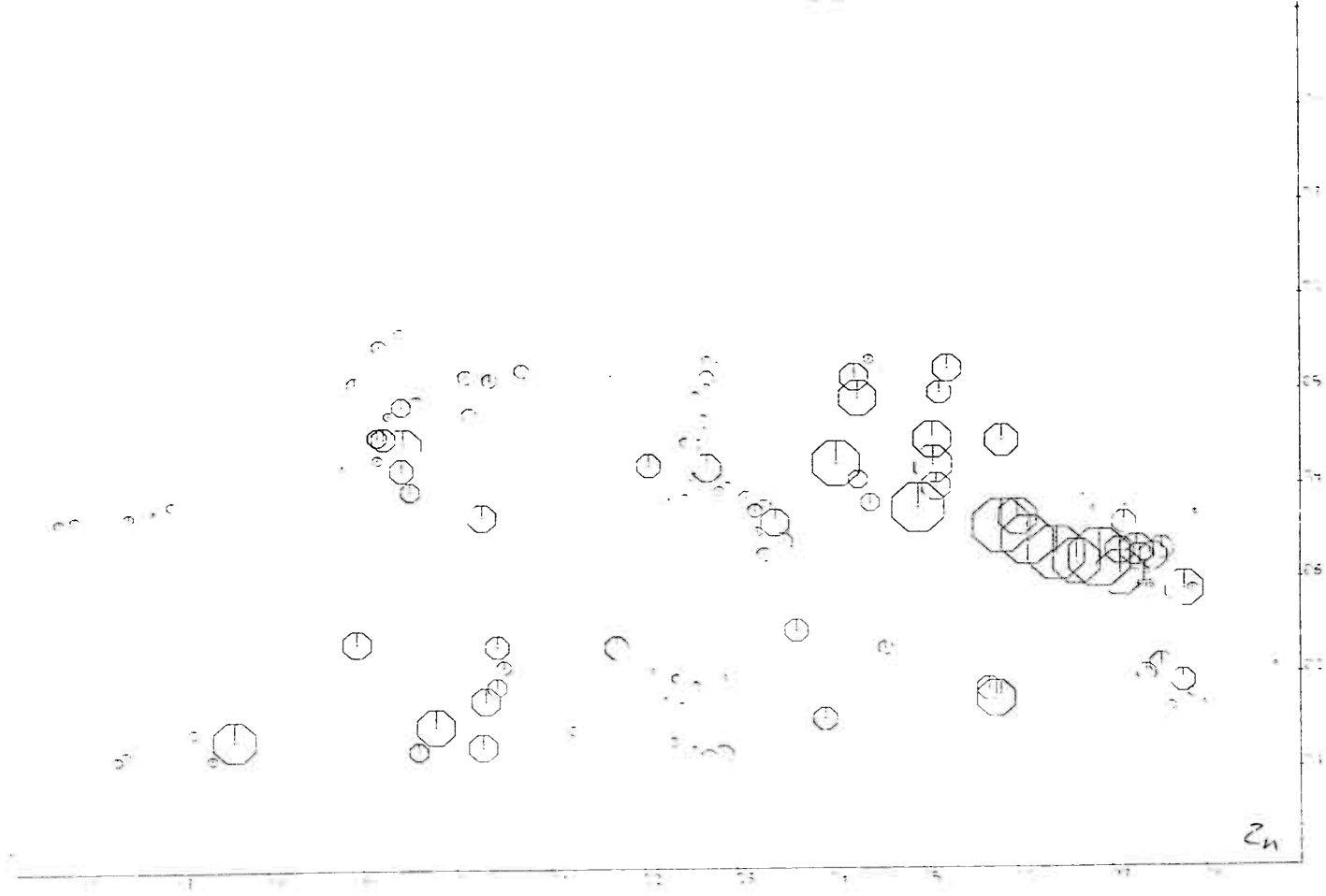


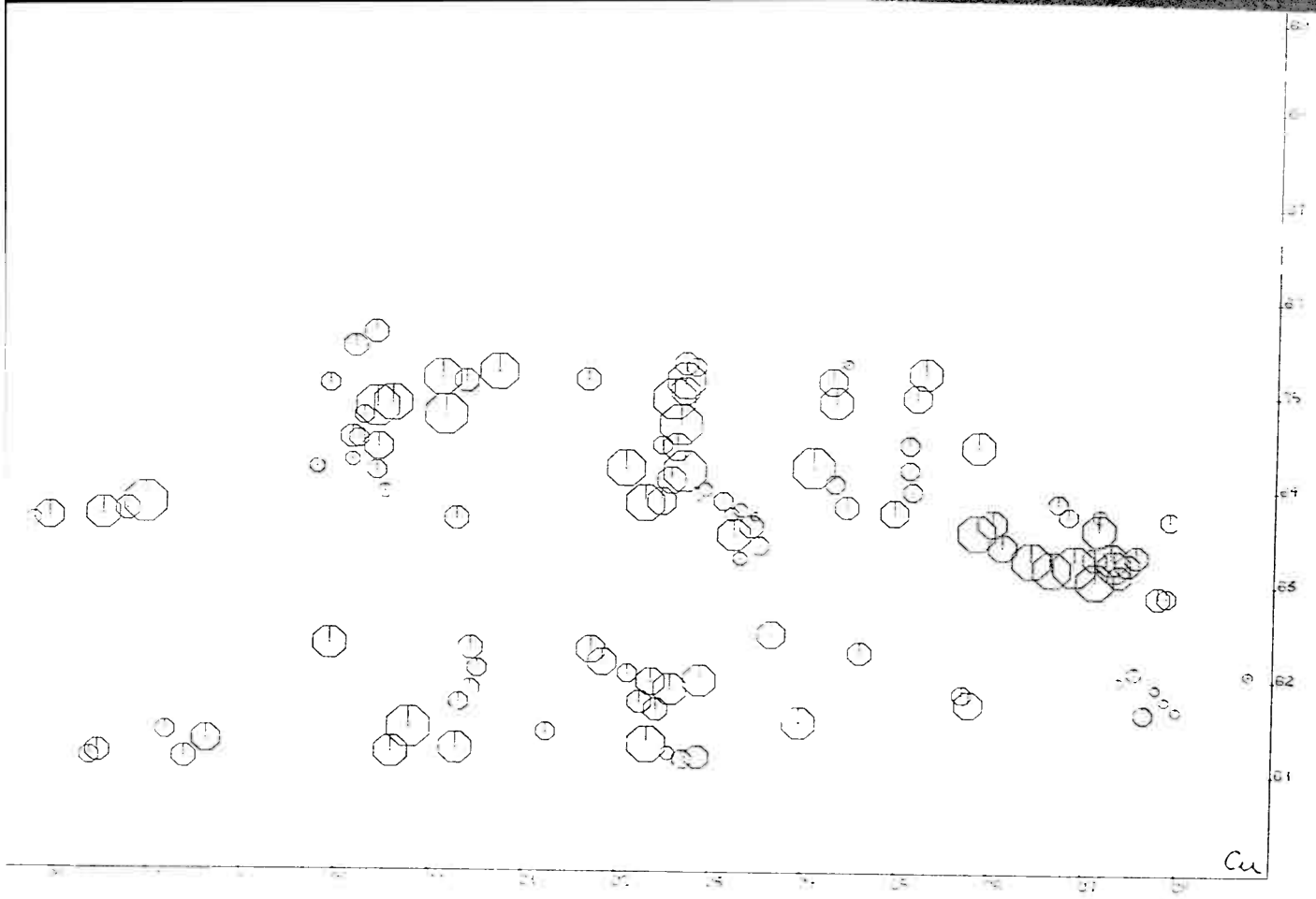
2

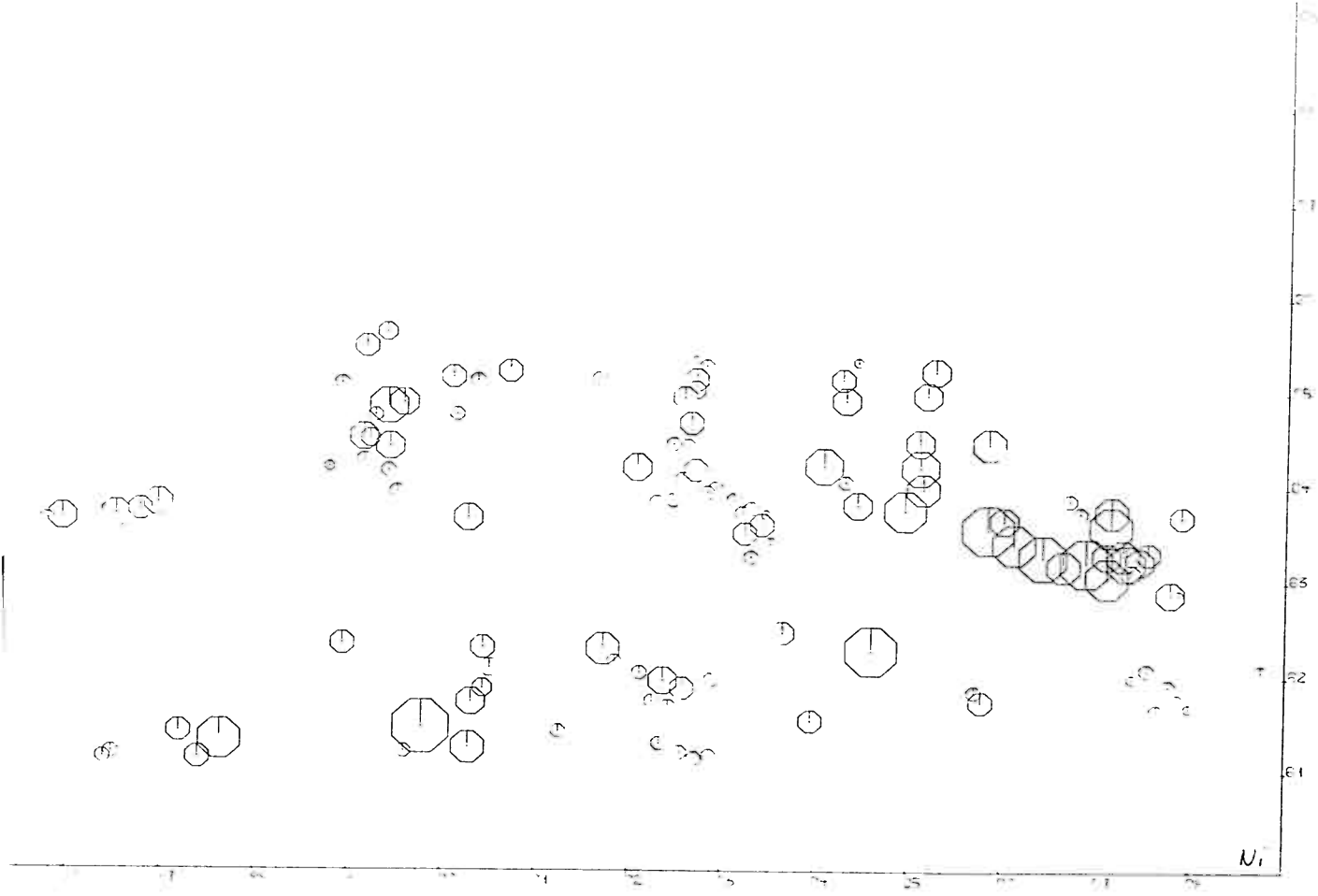


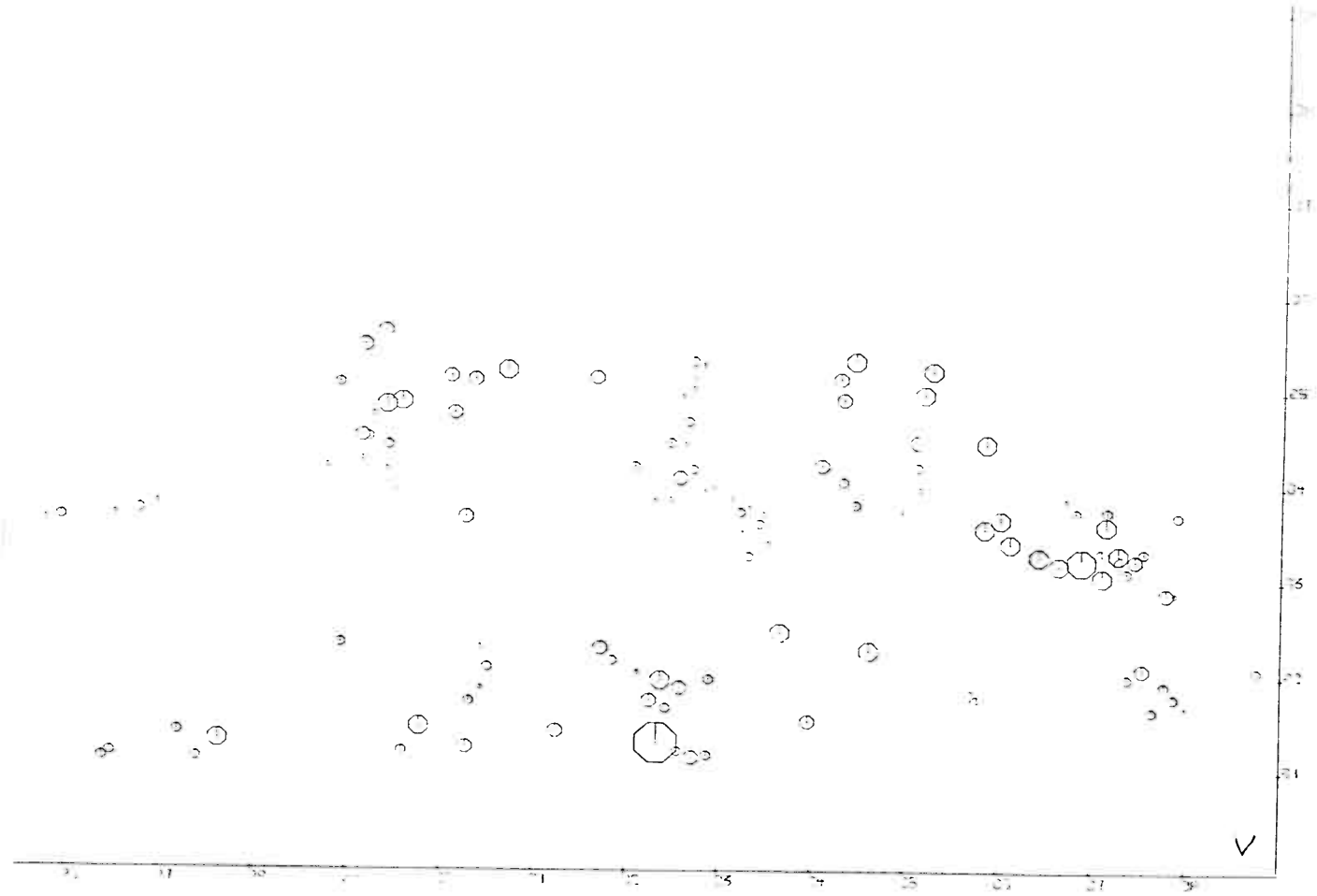
1

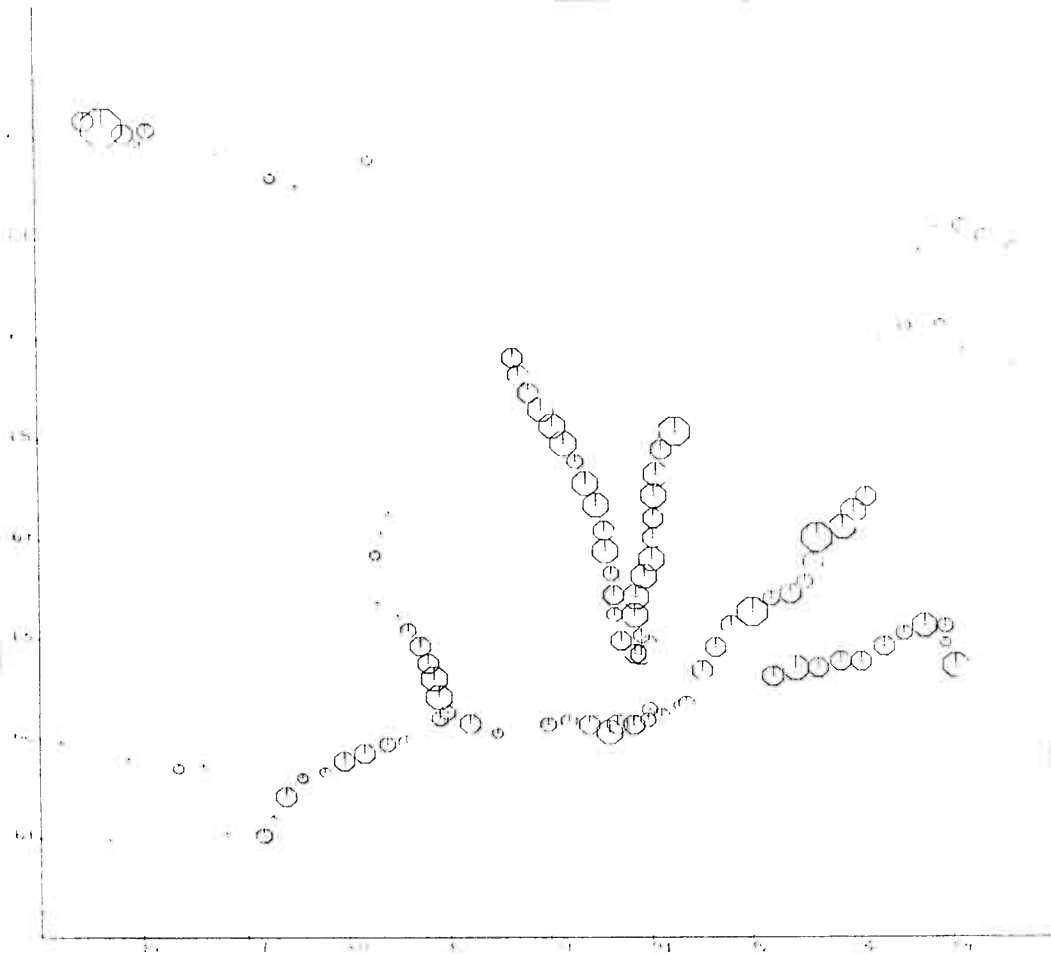










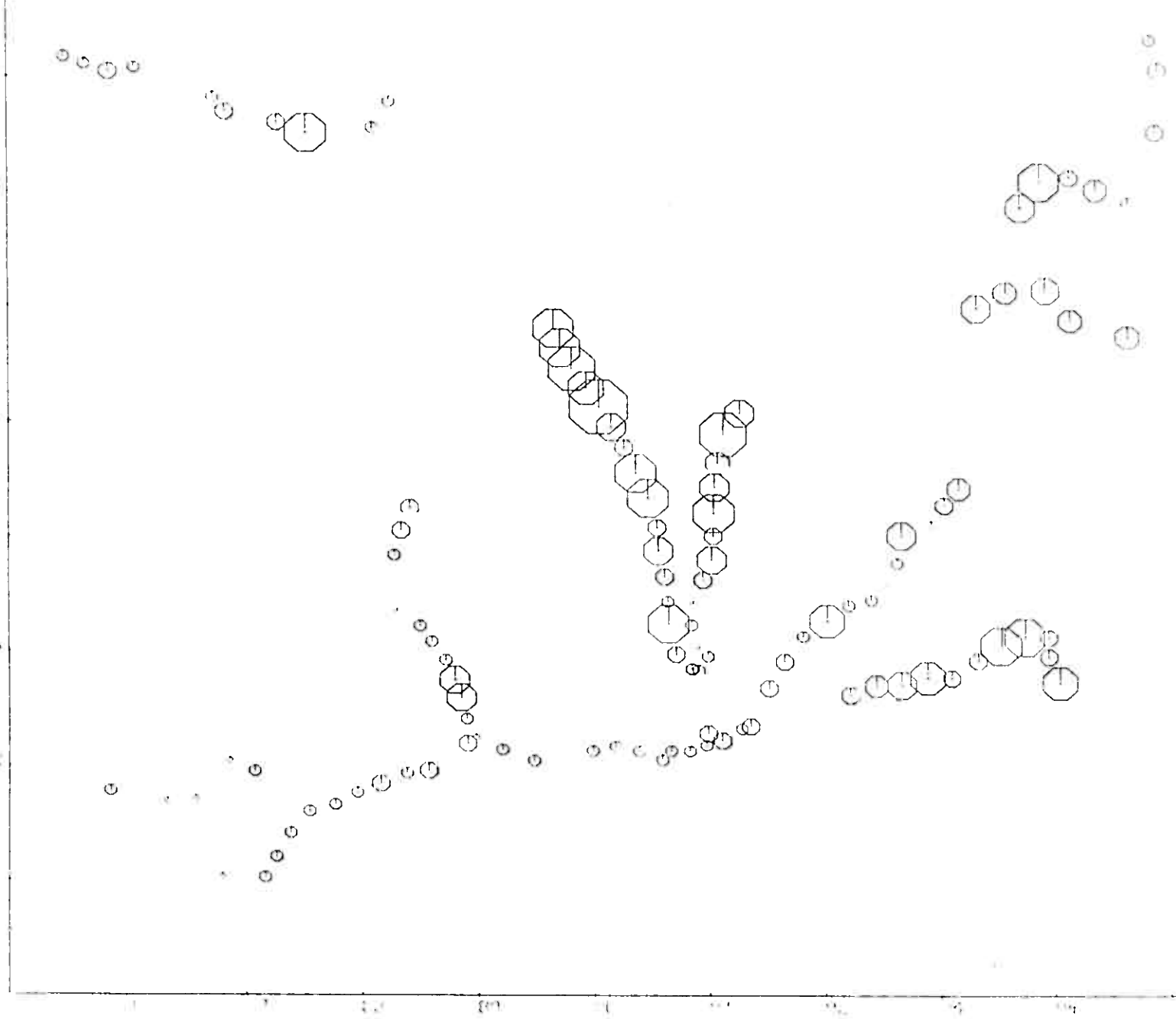


SYMBOL : 

REL. SPENSE : 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 17 21 21

MALENTOKK :



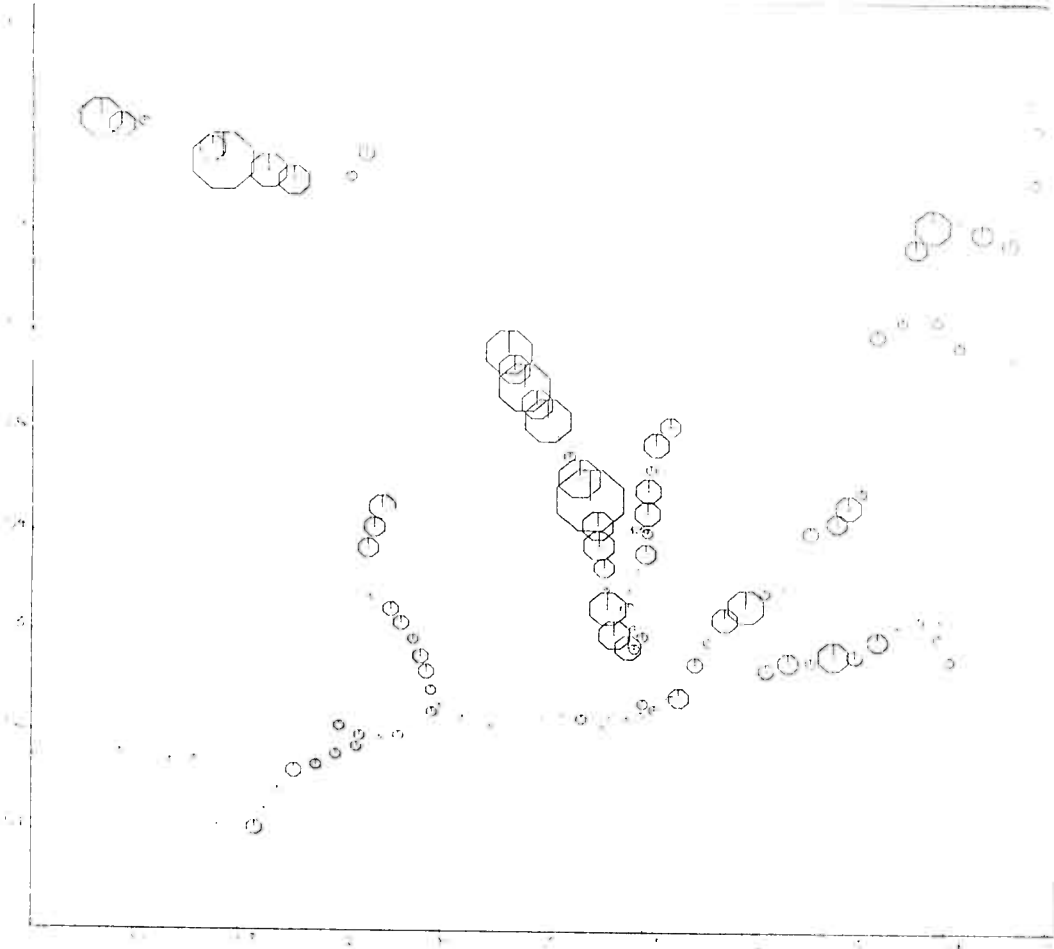


SYMBOL :             

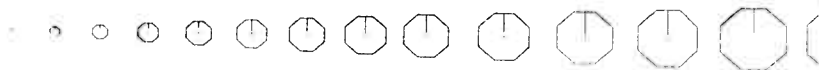
INTERVAL : 5 12 14 16 20 24 28 33 44 59 72 > 72

Pb





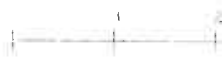
SYMBOL :

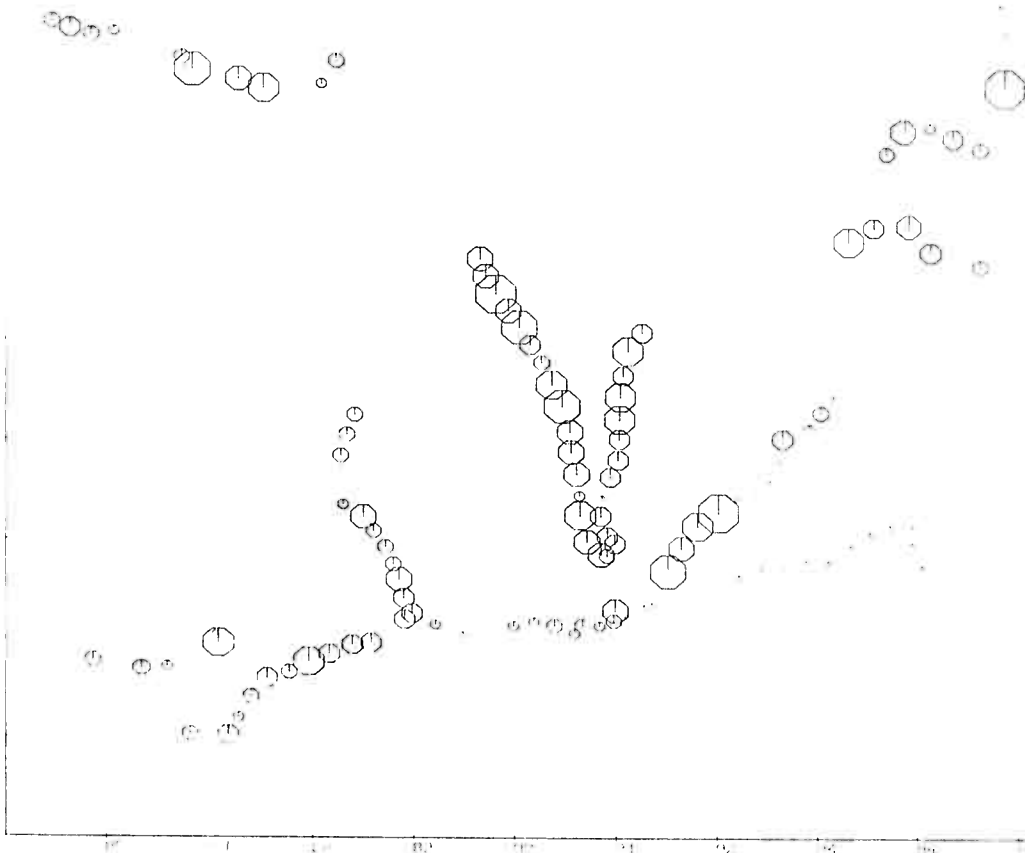


WIRE PENCIL : 25 34 34 40 57 70 85 97 116 123 143 164 190

Z_n

MÄLE TÖKK





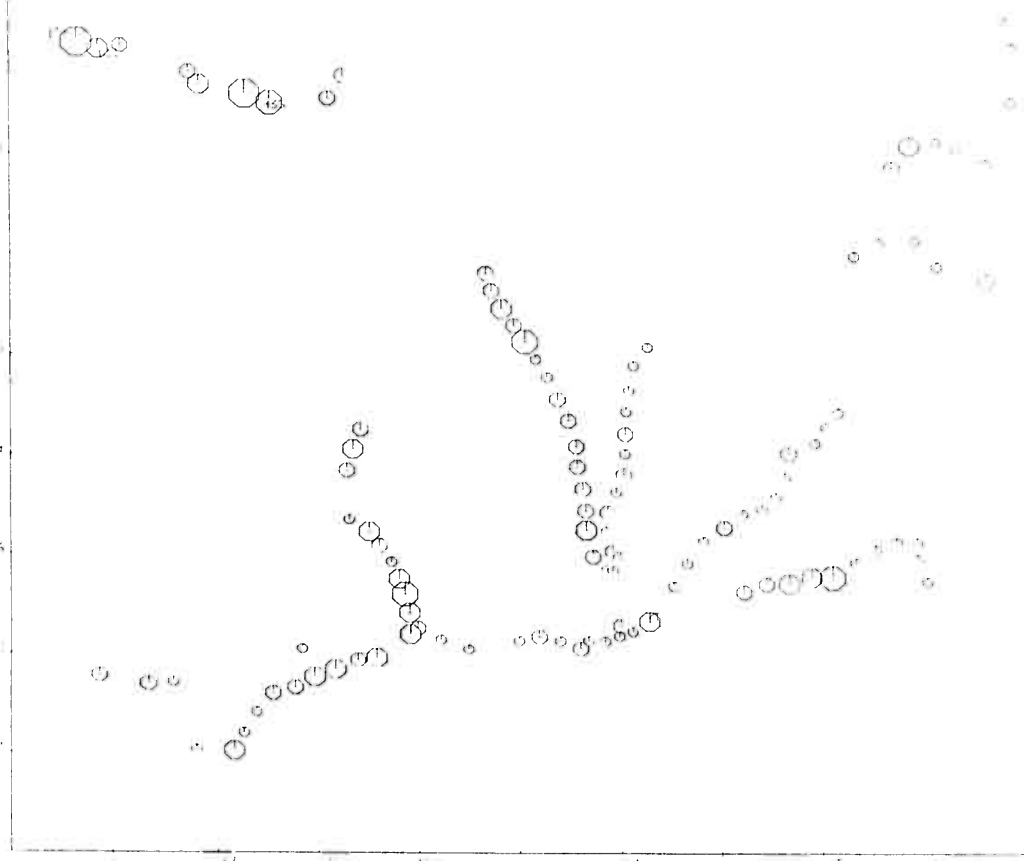
SYMBOL :                    

ØVRE SPENNE : 3 5 7 9 11 13 16 21 31 46 60 > 60

Ca

MALESTØKK :





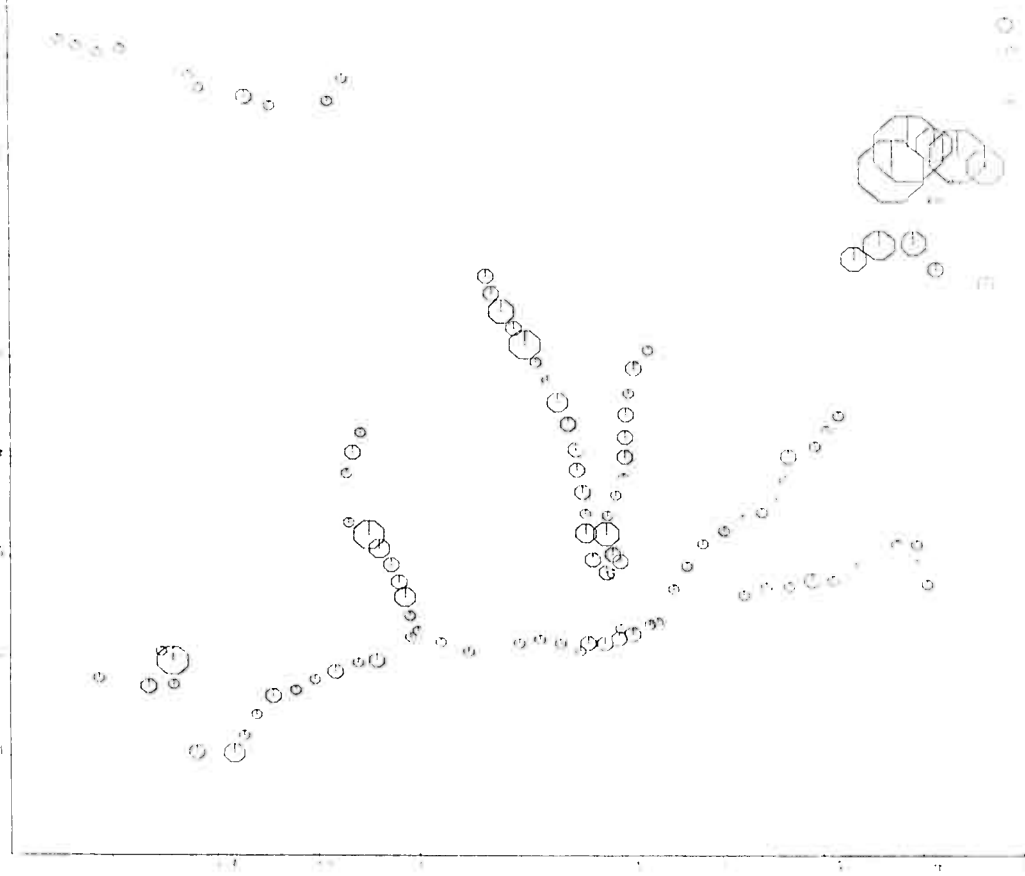
SYMBOL : ○ ● ⊙ ⊖ ⊕ ⊗ ⊘ ⊙

* ANG. SPIN. = 0 32 40 67 95 200 500 1000 > 1000

Y₁₀

MALE MARK :





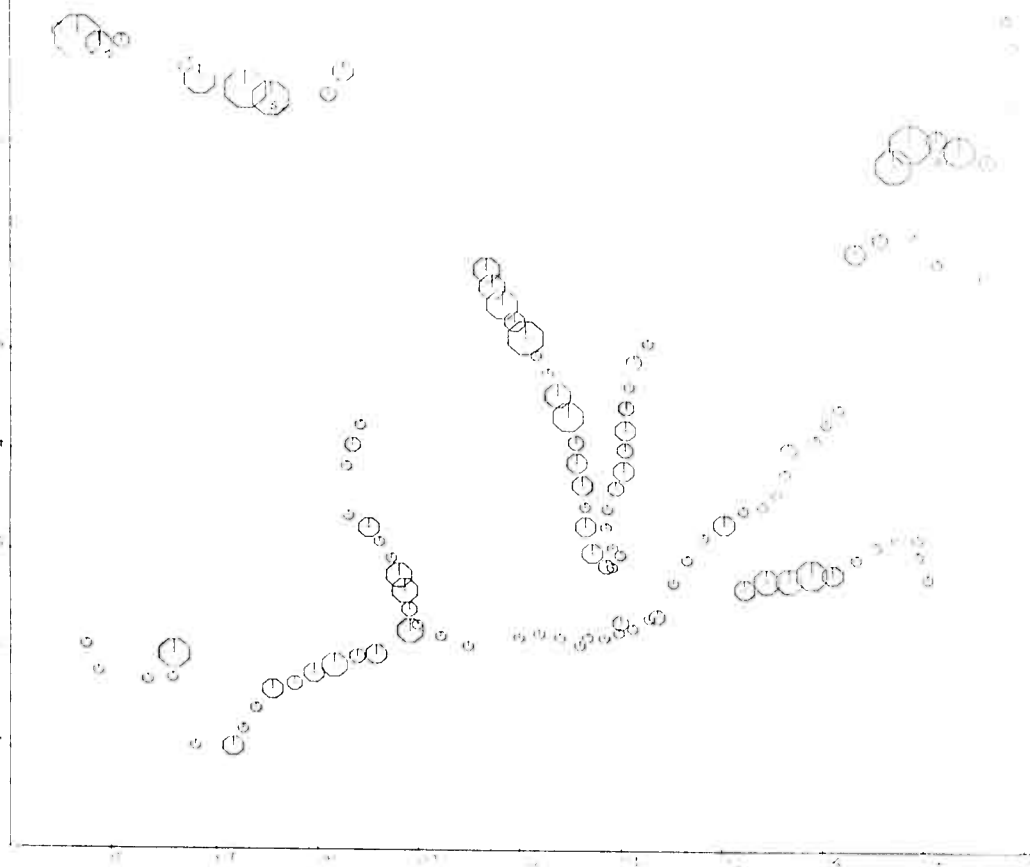
SYMBOL :

TYPE PRENIE : 0 10 15 17 22 24 28 33 36 39 40 52 62 82

10

MALETT KK 1



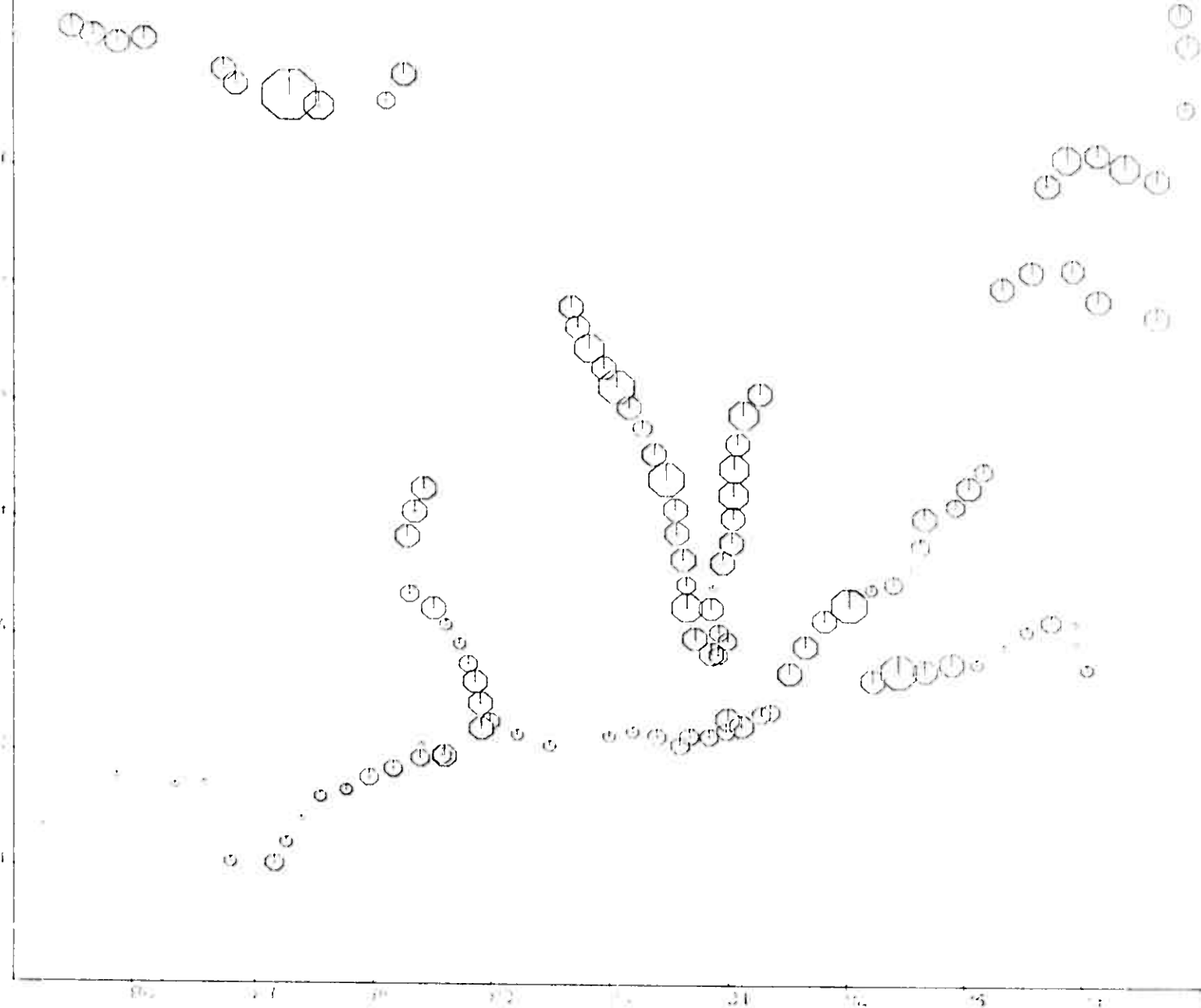


CYMBUL



AVRIL %REINTE 0 2 4 6 8 10 12 14 16 18 20 22 24 26 28 30 32 34 36 38 40 > 40





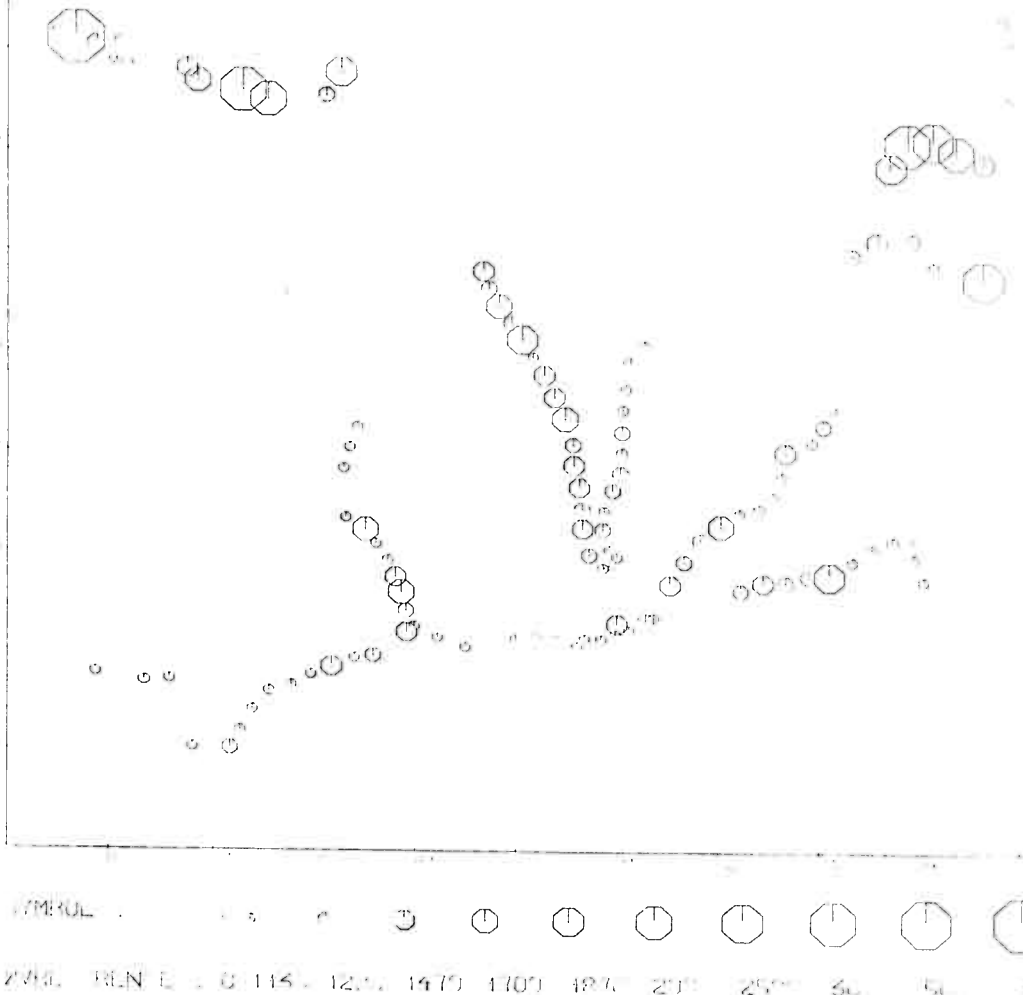
SYMBOL :                   

ØVRE GRØNTE : 22 31 41 52 69 77 84 95 110 200 > 200

V

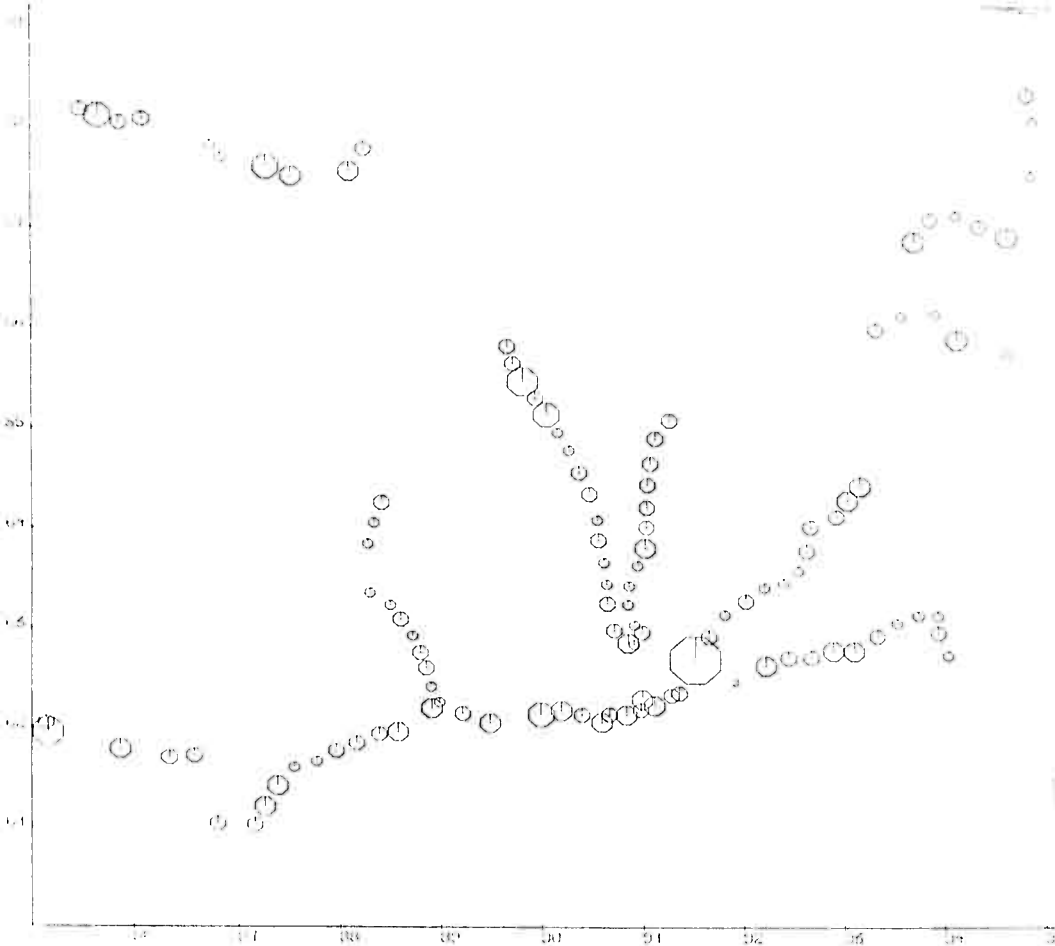
MÅLESTOKK :



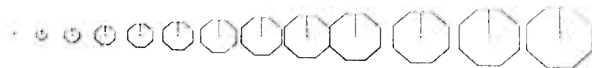


12

SCALE 1 CM



SYMBOL :



WVRE GRENSE : 1 2 3 4 5 6 7 8 10 12 14 > 14

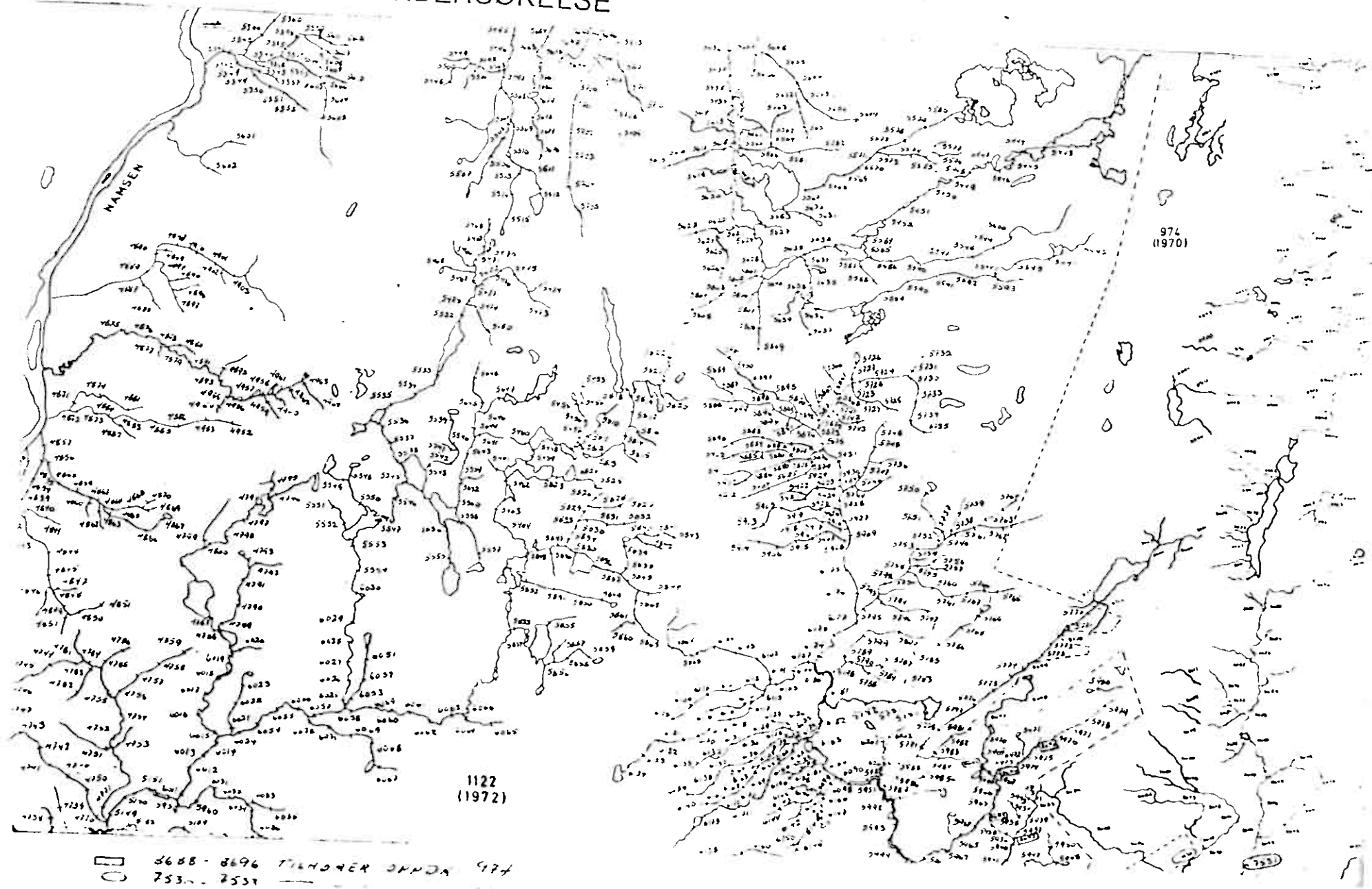
A₉

MALESTOKK :



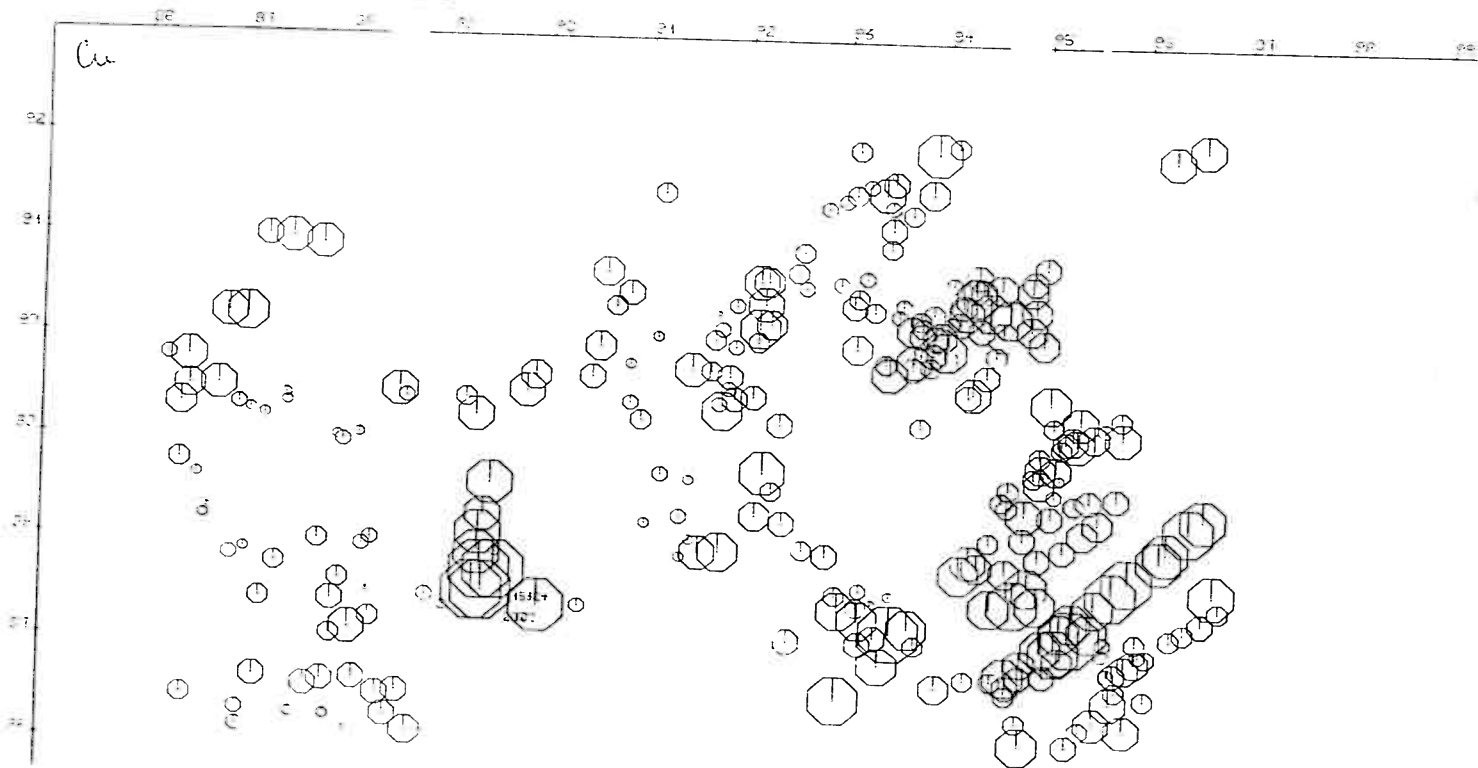
BEKKESEDIMENTENTER PRØVENUMMER

JORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE



THU, JUN 9, 1983

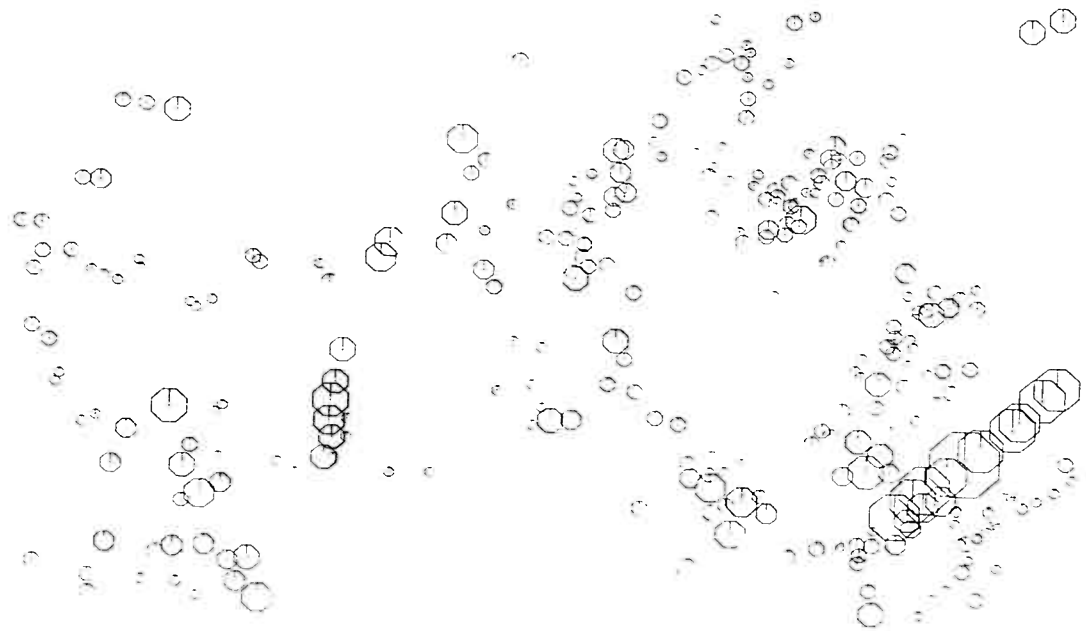
CU DER MC > 1 PPM



THU, JUN 4, 1963

NI DER MC 1 PPM

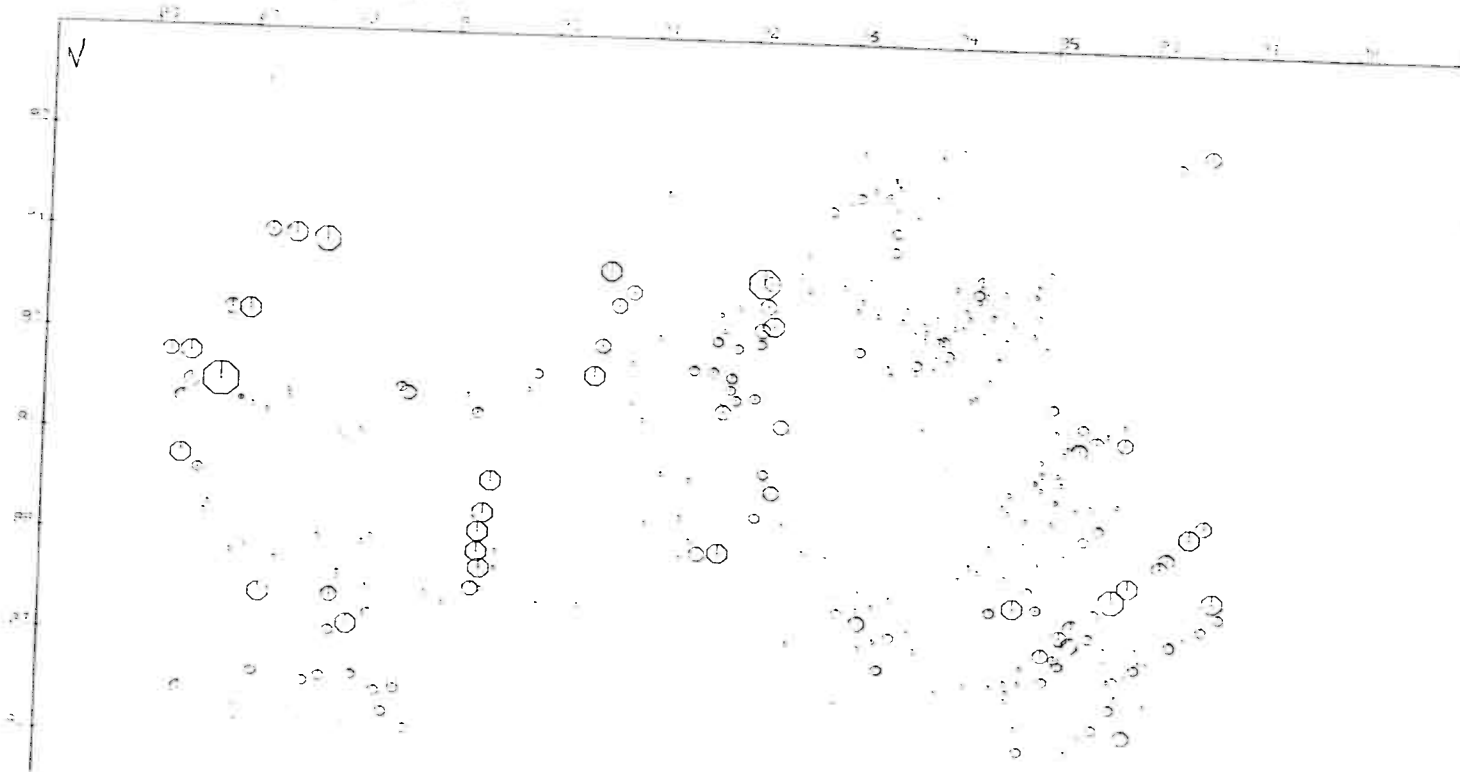
W



THU, JUN 9, 1993

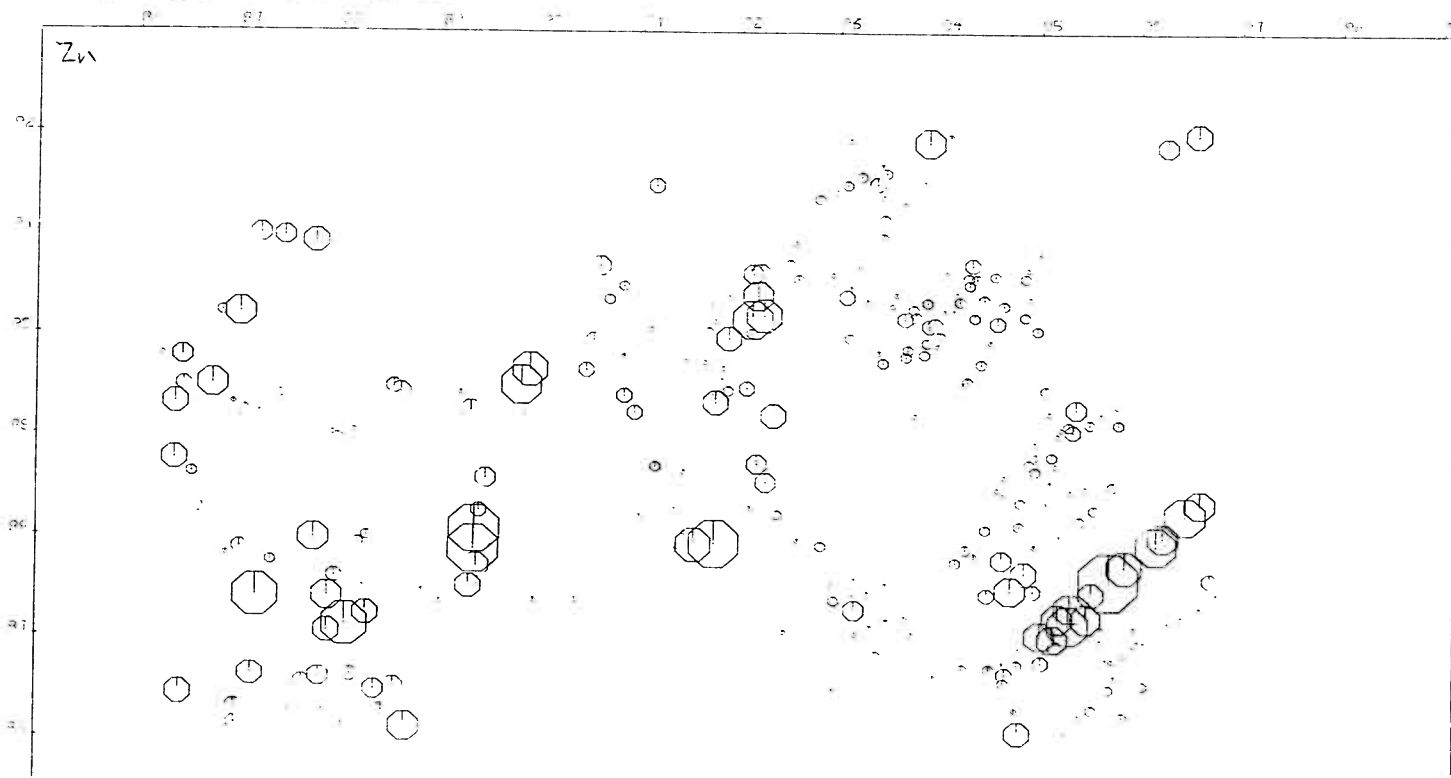
V DER MO > 1 PPM

V



THU, JUN 9, 1963

ZN DER MO > 1 PPM



PR DER MC > 1 PPM

THU, JUN 9, 1993

Ph

