



# Bergvesenet

Postboks 3021, 7002 Trondheim

## Rapportarkivet

Bergvesenet rapport nr <b>BV 846</b>	Intern Journal nr 728/82 FB	Internt arkiv nr T & F 516	Rapport lokalisering Trondheim	Gradering <b>Åpen</b>
Kommer fra ..arkiv Troms & Finnmark	Ekstern rapport nr NGU 1800/64B	Oversendt fra	Fortrolig pga	Fortrolig fra dato:
Tittel <b>Jordprøver ved Geitvann, Porsanger</b>				
Forfatter <b>Krog, Reidar</b>		Dato 03.05 1982	Bedrift NGU	
Kommune <b>Porsanger</b>	Fylke <b>Finnmark</b>	Bergdistrikt <b>Troms og Finnmark</b>	1: 50 000 kartblad 20354	1: 250 000 kartblad
Fagområde <b>Geokjemi</b>	Dokument type		Forekomster	
Råstofftype <b>Malm/metall</b>	Emneord Pb Zn Cu			
Sammendrag Somrene 1979 og 1980 ble det utført geokjemisk jordprøvetaking i et ca. 3 km <sup>2</sup> stort område ved Geitvann blyskjerp. Undersøkelsen førte til sterke kobber-bly-sink-anomalier ved alle de kjente skjerpene i området, men det fremkom ikke indikasjoner på ukjente mineraliseringer.				

UNDERSØKELSE AV STATENS  
BERGRETIGHETER

NGU-rapport nr. 1800/64 B

Jordprøver ved Geitvann

Porsanger, Finnmark

1982



# Norges geologiske undersøkelse

Leiv Eiriksons vei 39 Postboks 3006  
Tlf. (075) 15 860 7001 Trondheim

Postgironr. 5 16 82 32  
Bankgironr. 0633.05.70014

Rapport nr.	1800/64 B	Apen	XXXXXXXX
Tittel: Jordprøver ved Geitvann, Porsanger, Finnmark			
Oppdragsgiver: Undersøkelse av statens bergrettigheter		Forfatter: Reidar Krog	
Forekomstens navn og koordinater: Geitvann 042703-781707		Kommune: Porsanger	
Fylke: Finnmark		Kartbladnr. og -navn (1:50000): 2035 IV BILLEFJORD	
Utført: Prøvetaking: 1979, 1980 Analysering: 1980, 1981 Rapportering: Mai 1982		Sidetall: 9 Tekstbilag: Kartbilag: 6	
Prosjektnummer og -navn: 1800 Undersøkelse av statens bergrettigheter			
Prosjektleder: Ingvar Lindahl			
Sammendrag: Somrene 1979 og 1980 ble det utført geokjemisk jordprøveaking i et ca. 3 km <sup>2</sup> stort område ved Geitvann blysjerp. Undersøkelsen førte til sterke kobber-bly-sink-anomalier ved alle de kjente skjerpene i området, men det framkom ikke indikasjoner på ukjente mineraliseringer.			
Nøkkelord	Geokjemi	Pb, Zn og Cu	
	Jordprøver		
	Malm		

Ved referanse til rapporten oppgis forfatter, tittel og rapportnr.

INNHOOLD

Side

1.	INNLEDNING.....	4
2.	FELTDATA.....	4
3.	ANALYSEMETODER.....	5
4.	FRAMSTILLING AV RESULTATER.....	6
5.	RESULTATER.....	6
	5.1 Kobber.....	6
	5.2 Nikkel.....	7
	5.3 Sink.....	7
	5.4 Bly.....	8
6.	KONKLUSJON.....	8
7.	LITTERATUR.....	9

TEGNINGER

- 1800/64B - 01: Oversiktskart, 1:50.000  
02: Kobber  
03: Nikkel  
04: Sink  
05: Bly  
06: Prøvetatt område. Skjerp. IP-målinger

## 1. INNLEDNING

I forbindelse med blymineraliseringen ved Geitvann i Porsanger har NGU utført flere undersøkelser opp gjennom årene, se litteraturlisten. I 1957 ble det utført en geokjemisk undersøkelse av humusdekket rundt forekomsten. Det ble den gang brukt en forholdsvis usikker feltmetode til påvisning av tungmetaller i prøvene, og resultatene var vanskelige å tolke. I 1957 ble det heller ikke tatt vare på prøvematerialet og i 1979 ble det derfor vedtatt å utføre ny geokjemisk prøvetaking rundt forekomsten. Samtidig ble det utført en geofysisk undersøkelse, og resultatene fra dette året var såvidt interessante at undersøkelsene ble fortsatt i 1980. Denne rapporten behandler de geokjemiske undersøkelsene i 1979 og 1980.

## 2. FELTDATA

Geitvann blyforekomst ligger innenfor kartblad Billefjord 2035 IV, i Porsanger kommune, Finnmark. Forekomsten ligger et par km syd for E6 og er lett tilgjengelig, tegning 1. Det ble i 1979 lagt ut et rektangulært stikningsnett på 800 x 2000 m, tegning 6. Profilene ble lagt nord-syd med 50 m profilavstand og med 25 m prøveavstand langs profilet. Det samme stikningsnett ble nytt ved de geofysiske målingene i området. Hovedskjerpet ligger nær nordgrensen av stikningsnett og fører blyglans som dominerende malmmineral, foruten noe kobberkis, sinkblende og magentkis. Noen mindre skjerp ligger sydøst for hovedskjerpet, tegning 6. Størstedelen av det prøvetatte området har utviklet podzolprofil i løsekket, og prøvene ble fortrinnsvis tatt fra bleikjordlaget. Hovedskjerpet ligger omgitt av ei stor myr hvor det var vanskelig å unngå humusholdig materiale. Feltarbeidet ble i 1979 utført i

tidsrommet 29.8 - 8.9. Stikningsnettene ble satt ut av J. Gust og T. SørDAL og 1350 jordprøver ble innsamlet hovedsakelig av R. Krog.

I 1980 ble stikningsnettene utvidet både mot nord og mot sørøst, tegning 1 og 6. Profilavstanden ble nå økt til 100 m, men en beholdt prøveavstanden langs profilet. Den sørøstre delen av det utvidede stikningsnettene når opp i vel 300 m.o.h. Her var podzolprofilet svært dårlig utviklet, og det ble derfor sterkere innslag av undergrunnsmateriale i disse prøvene. Feltarbeidet ble i 1980 utført i tidsrommet 18.8-27.8. Det ble tatt 527 prøver, og utstikking og jordprøvetaking ble i 1980 utført av J. Gust, T. SørDAL og K. Andresen.

Tilsammen ble det i 1979 og 1980 tatt knapt 1900 prøver fra et område på vel 3 km<sup>2</sup>.

### 3. ANALYSEMETODER

Prøvene ble oppsluttet og analysert ved NGU. Ett gram av prøven ble veid inn i reagensglass og behandlet med 5 ml salpetersyre 7N i 3 timer ved ca. 110°C. Etter fortynning til 20 ml ble løsningen dekantert gjennom nylonfilter og oppbevart i glass med plastkork. Kobber, nikkel, sink og bly ble bestemt i løsningen med atomabsorpsjon-spektrofotometer. Reproduserbarheten av analysene regnes å være omlag  $\pm 15\%$  ved 95% konfidensnivå.

#### 4. FRAMSTILLING AV RESULTATER

Resultatene er framstilt på kart i målestokk 1:50.000. På kartene er analyseverdiene erstattet med symbol for å lette oversikten. Størrelsen på symbolet angir størrelsen av analyseverdien. På hvert kart er også et diagram som viser den kumulative frekvensfordeling av vedkommende element. Diagrammet har langs den ene aksene antall prøver i % og langs den andre analyseverdier. En prosentavlesning med motsvarende analyseverdi angir hvor mange prosent av prøvene som har lavere metallinnhold enn denne analyseverdien. Hvert element er framstilt på eget kart. Resultatkartene er tegnet ved hjelp av EDB på en Calcomp-plotter.

Tegning 6 viser bl.a. beliggenheten av de geofysiske IP-anomaliene og skjerpene i Geitvannområdet. Kartet er hentet fra rapport som omhandler de geofysiske undersøkelsene ved Geitvann i 1980 (Dalsegg 1981).

#### 5. RESULTATER

##### 5.1 Kobber

Jordprøvene har en medianverdi på ca. 5 ppm Cu og de fleste prøvene har verdier mellom 1 og 50 ppm Cu. Seks prøver har kobberinnhold over 560 ppm Cu og har fått det største symbolet på kobberkartet. Disse seks prøvene ligger på en noenlunde rett linje som faller sammen med beliggenheten av skjerp og IP-anomalier, tegning 6. De to høyeste kobberverdiene opptrer ved skjerpene lengst i syd-øst, med 4000 ppm Cu ved 5650 Ø 1775 N, og 1700 ppm ved 5700Ø 1625 N. De fire øvrige høye kobberverdiene er på ca. 800 ppm Cu og opptrer ved hovedskjerp i nord og ved mellomliggende skjerp.

Foruten områdene rundt skjerpene er det i myra øst for hovedskjerpet et noe forhøyet kobberinnhold med verdier på noen titalls ppm Cu. En verdi når helt opp i 240 ppm Cu. Det framgår av oversiktskartet at terrenget skrånner fra skjerpene i sydøst nordover til myra som ligger 60-70 m lavere. Det forhøyede kobberinnholdet kan derfor skyldes drenering fra skjerpene. Imidlertid kan høyere innhold av organisk materiale i myrprøvene også være årsak til høyere kobberinnhold.

## 5.2 Nikkel

Jordprøvene har en medianverdi på ca. 5 ppm Ni, og de fleste prøvene har verdier mellom 1 og 20 ppm Ni. Den høyeste verdien når opp i 59 ppm Ni, som er et svært lavt nivå. Ingen anomalier opptrer og skjerpene ser ikke ut til å ha påvirket nikkelverdiene nevneverdig.

## 5.3 Sink

Jordprøvene har en medianverdi på ca. 10 ppm Zn, og de fleste prøvene har verdier mellom 1 og 100 ppm Zn. To prøver har verdier over 1000 ppm Zn og har fått det største symbolet på sinkkartet. Den høyeste verdien er på 2500 ppm Zn og opptrer ved skjerpet lengst i syd-øst. Den nest høyeste verdien er på 1200 ppm Zn og opptrer ved siden av hovedskjerpet. Verdiene ved de mellomliggende skjerpene er på et par hundre ppm Zn. På samme måten som kobber er sink anrikt i myra øst for hovedskjerpet. Flere av verdiene her ligger rundt 100-200 ppm Zn og utgjør en sterkere anomali enn kobberverdiene i dette området. Denne forskjellen kan skyldes sinkens større mobilitet som ved drenering av de ovenforliggende skjerp gjør at mere sink enn kobber transporteres til myrområdet.



#### 5.4 Bly

Jordprøvene har en medianverdi på ca. 12 ppm Pb og de fleste prøvene har verdier mellom 1 og 100 ppm Pb. Åtte prøver har verdier over 1000 ppm Pb. Den høyeste verdien er på 30 000 ppm Pb og opptrer ved hovedskjerpet i nord. Seks av verdiene over 1000 ppm Pb opptrer ved skjerpene i syd-øst og når opp i 10 000 og 11 000 ppm Pb. Den siste prøven, som inneholder ca. 1000 ppm Pb, har koordinatene 5950 Ø 2125 N og kommer fra skråninga ned mot Geitvann. I denne skråninga opptrer det dessuten mange verdier mellom 20 og 100 ppm Pb. Det antas at disse verdiene er påvirket av istransportert materiale fra skjerpområdene i tillegg til påvirkning gjennom vanlig drenering fra skjerpene. I myra øst for hovedskjerpet det ikke spores noen blyanrikning slik tilfellet var for kobber og sink. Årsaken til denne forskjellen kan være at bly er langt mindre mobilt enn de to andre elementene.

#### 6. KONKLUSJON

Jordprøveundersøkelsen ved Geitvann blyskjerp ga sterke kobber-sink-bly-anomalier både ved hovedskjerpet og de andre skjerpene i området. Ingen av skjerpene ga nikkelanomali. Likheten i anomali-bildet mellom de forskjellige skjerpene tyder på samme mineraliseringstype. Ved undersøkelsen ble det ikke funnet noen anomalier som antas å skyldes ukjent mineralisering.

Norges geologiske undersøkelse,  
03.05.1982

  
Reidar Krog

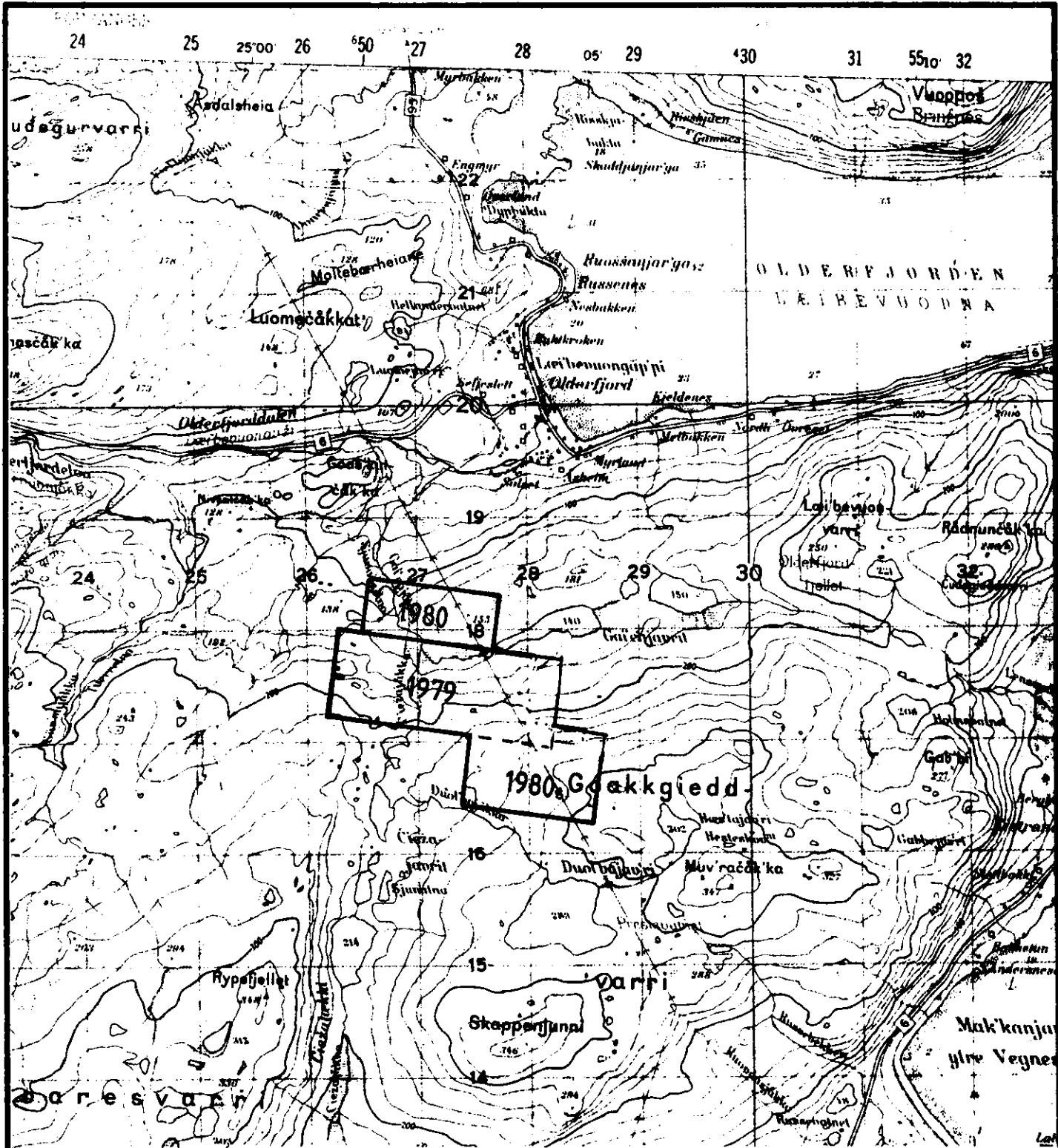
## 7. LITTERATUR

E. Dalsegg, 1980: IP-målinger Geitann, Porsanger, Finnmark.  
NGU-rapport nr. 1750/64A. 8 sider + bilag.

E. Dalsegg, 1981: IP-målinger Geitvann, Porsanger, Finnmark.  
NGU-rapportnr. 1800/64D. 6 sider + bilag.

G.F. Saxhaug, 1952: Geofysiske undersøkelser, Geitvann  
blyforekomst.  
NGU-rapport nr. 99. 10 sider + bilag.

P.F. Trøften, 1957: Geokjemisk metodestudium. Opplegg for  
regionalt prospekteringsprogram etter bly.  
NGU-rapport nr. 204E. 14 sider + bilag



UNDERSØKT OMRÅDE

USB 1979

OVERSIKTSKART

GEITVANN/PORSANGER, FINNMARK

MÅLESTOKK

1:50 000

OBS. TL. ED. SEPT. 1980

TEGN. T. L. OKT. 1980

TRAC.

KFR. *Bgo*

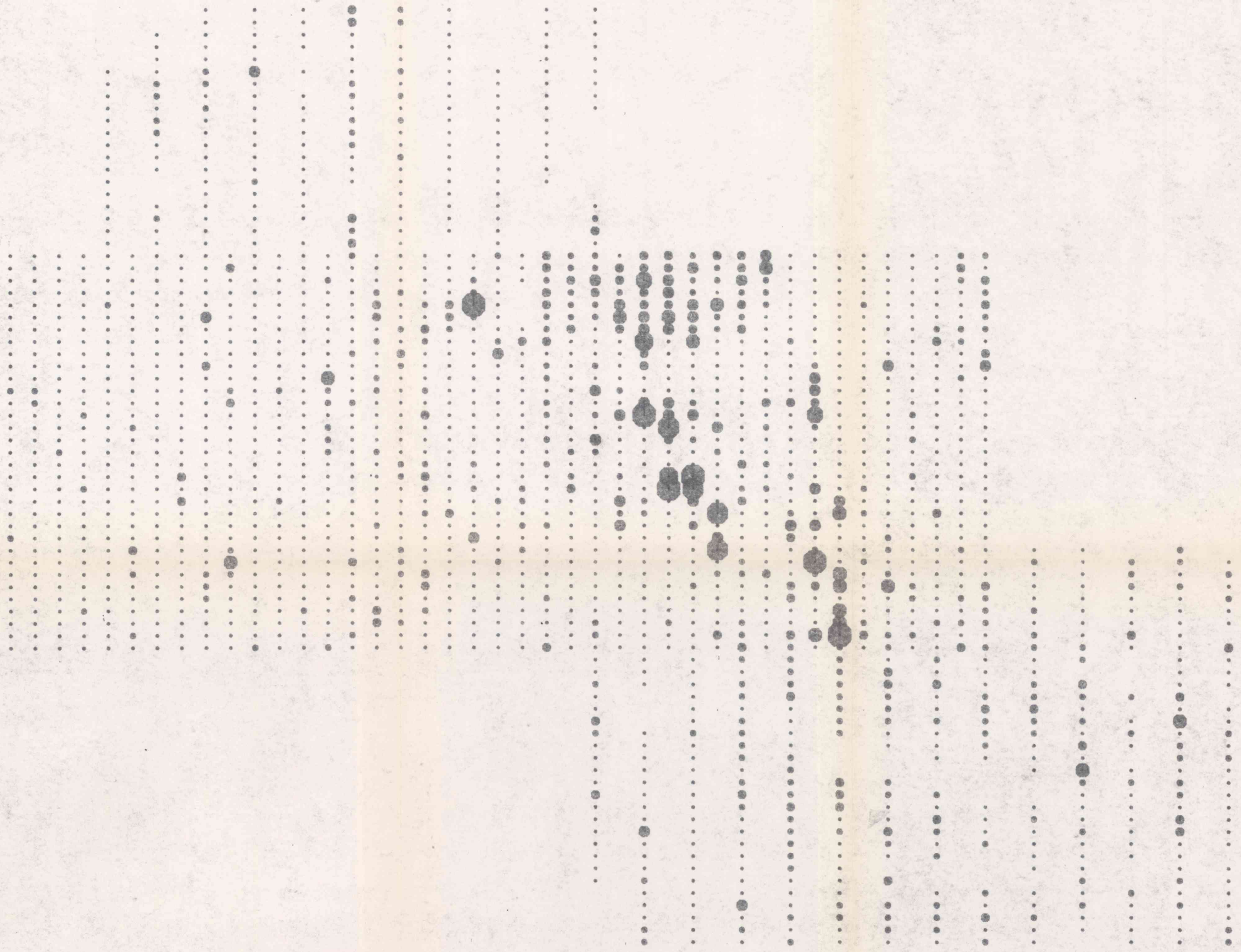
NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE  
TRONDHEIM

TEGNING NR.

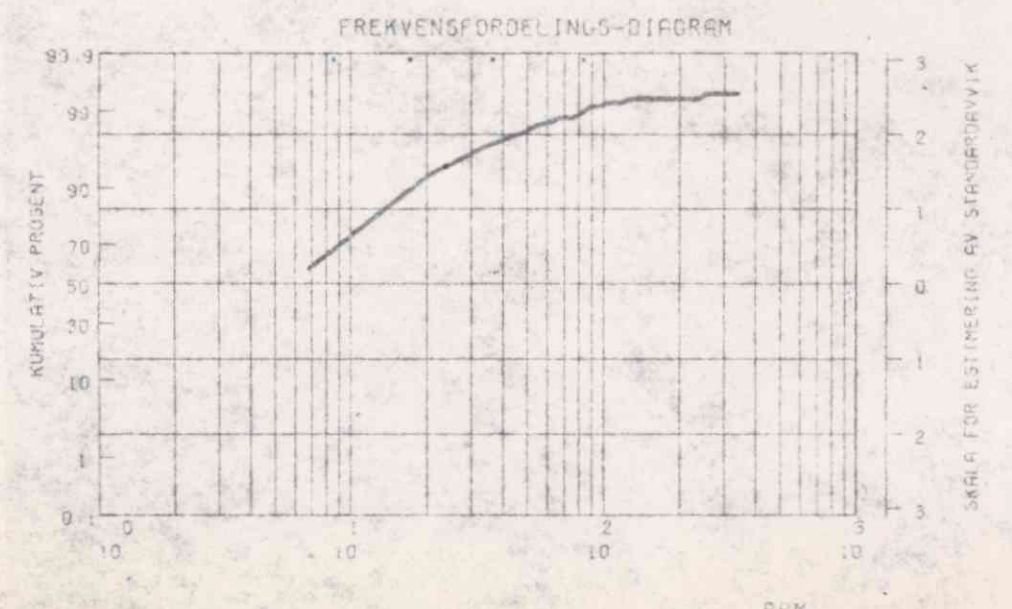
1800/64 B-01

KARTBLAD NR.

2035 IV

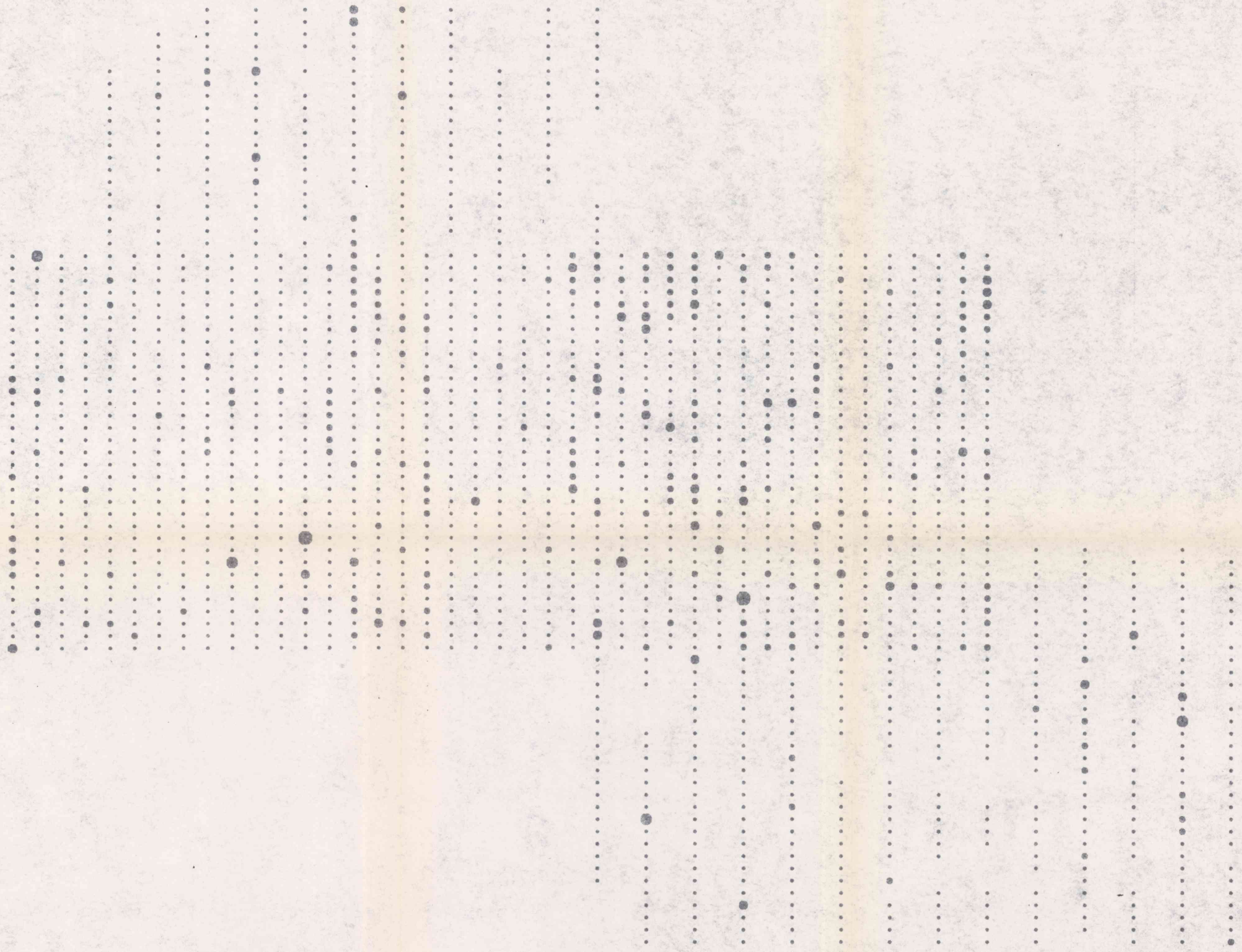


SYMBOL :   
 OVRE GRENSE : 10 10 32 56 100 180 320 560 > 560

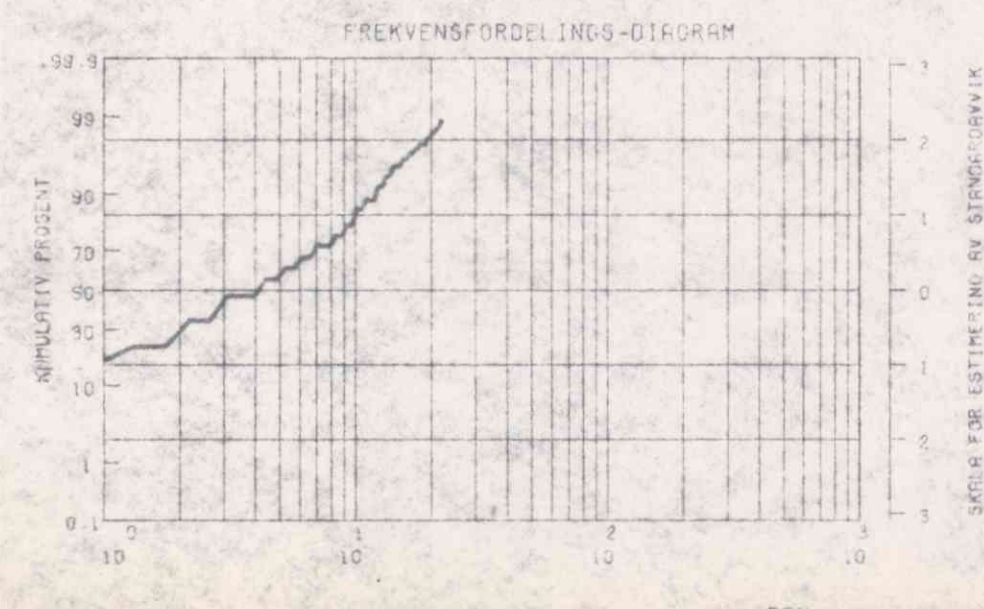


# Cu

USB 1979/1980 JORDPROVER CU	MALESTOKK	DES	
	TECH		FEB 1981
GEITVANN, PORSANGER, FINNMARK	1: 5000	TRAC	
		PER	R.K.
NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE TRONDHEIM	TEKNIKNR.	KARTEBLAD NR.	
	1800/64 B-02	2035 IV	

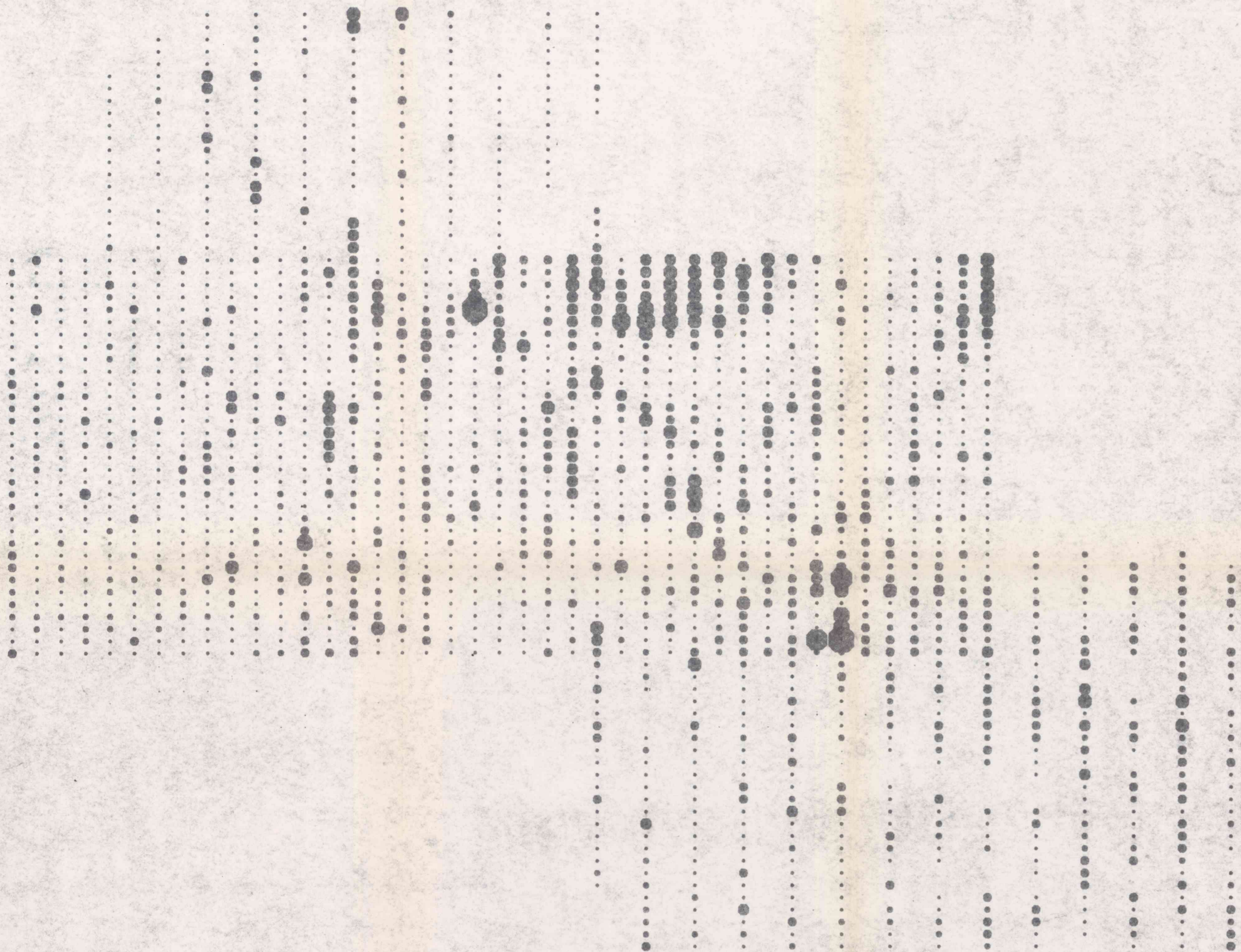


SYMBOL :  
 QVRE GRENSE : 10 18 32 56 >56

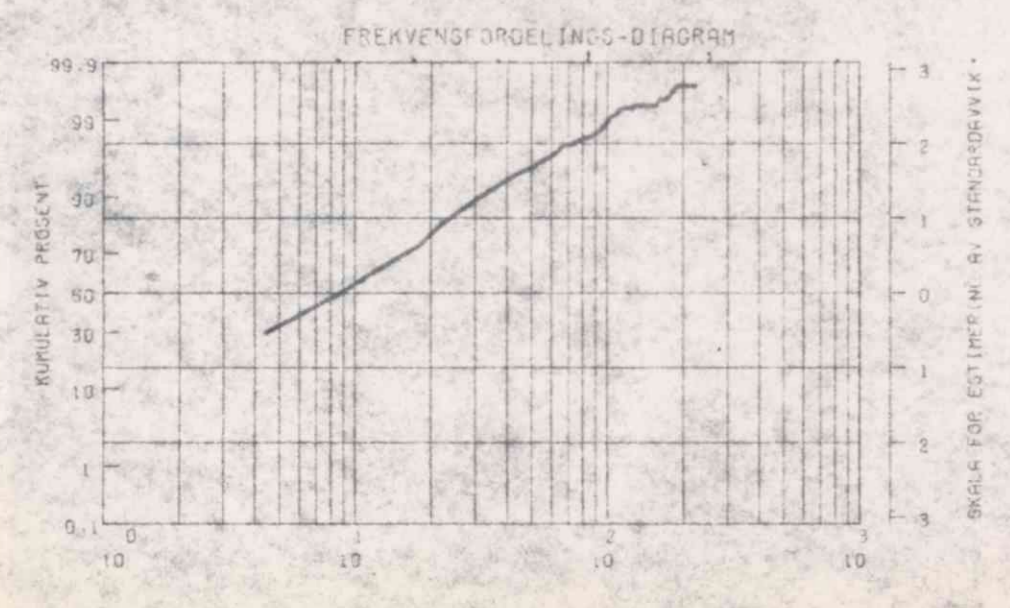


**Ni**

USE 1979/1980	MALESTOKK	056
JORDPROVER NI	TEGN	FEB 1981
	TRAC	
	KFR	RK
GEITVANN, PORSANGER, FINNMARK		
TEGNING NR.	KARTBLAD NR.	
1888/648 - 03	2035 IV	
NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE TRONDHEIM		

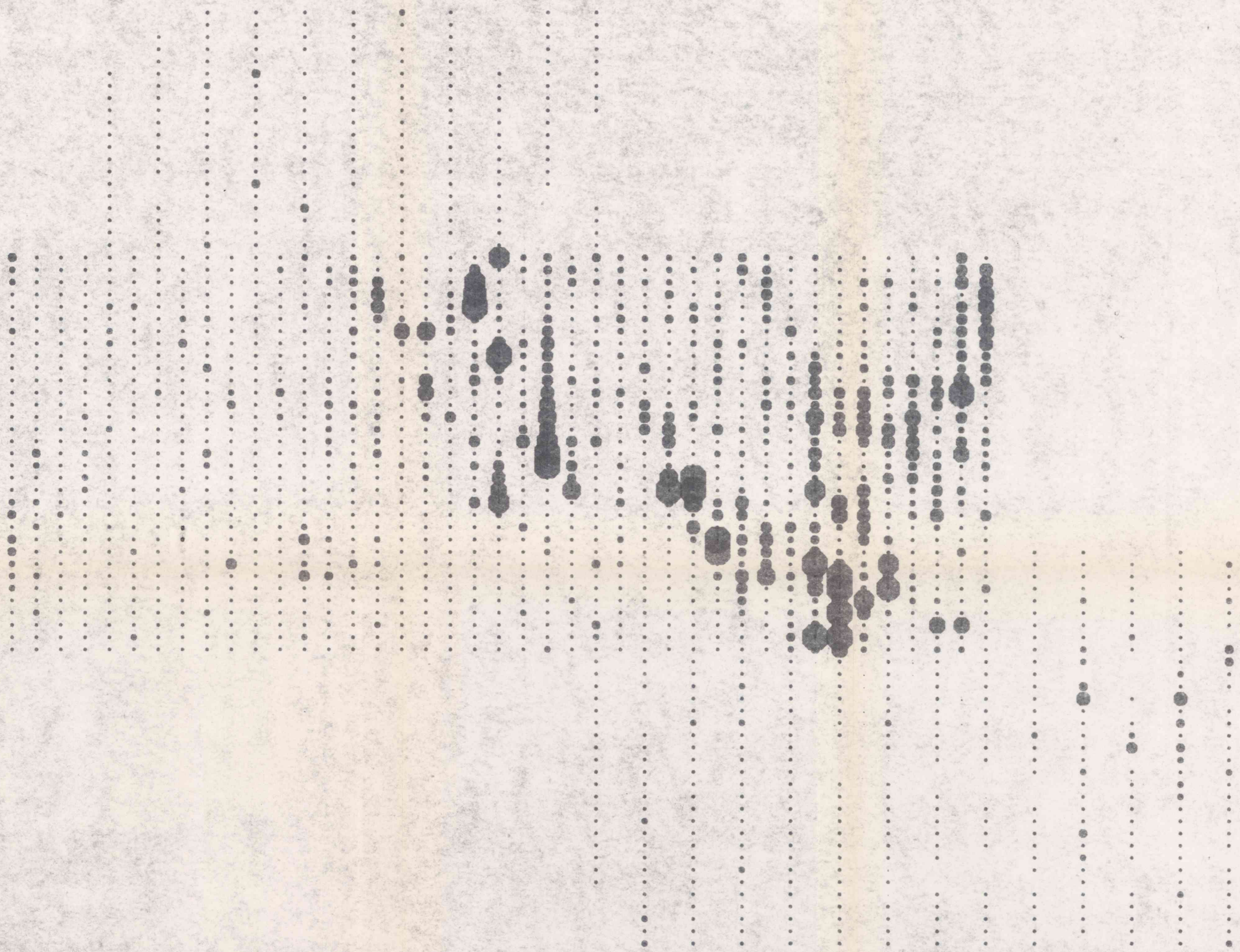



SYMBOL : 
  
 ØVRE GRENSE : 10 18 32 56 100 180 320 560 1000 >1000

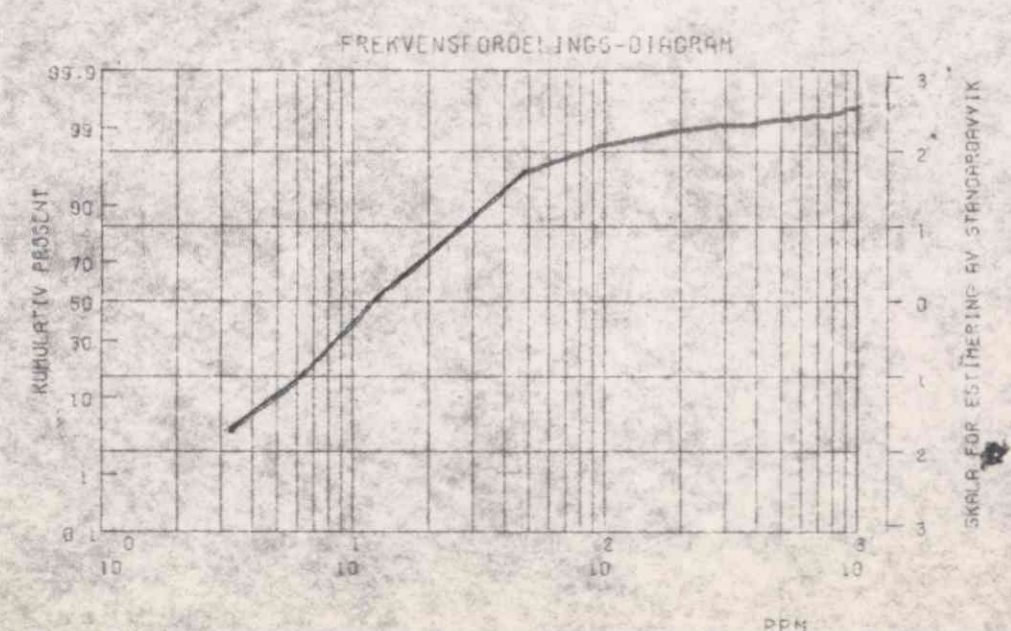


# Zn

USB 1979/1980 JORDPROVER ZN	MALESTOKK	DES
	1:5000	FEB 1981
GETVANN, FORSANGER FINNMARK	TEGN.	
	TRAC	
NORGES GEOLGDISKE UNDERSØKELSE TRONDHEIM	KFR.	R. K.
	TEGNING NR. 1800/64 B-04	KARTEBLAD NR. 3035 IV



SYMBOL :   
 ØVRE GRENSE : 10 15 25 40 65 100 150 250 400 > 400



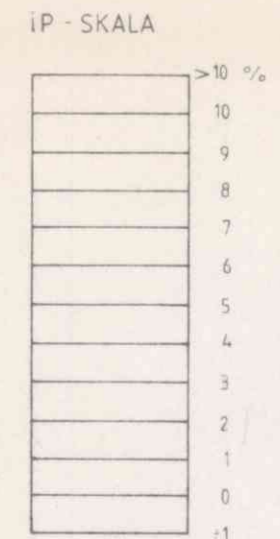
**Pb**

USB 1979/1980 JORDPROVER FB	MALESTOKK	OBS	
	1:5000	TECN.	BEG 1991
GEITVANN, FORSANDER, FINNMARK NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE TRONDHEIM	TRAC	KFR	RAK
	TECNING NR. 1800/64B-05	KARTBLAD NR.	2036 IV



TEGNFORKLARING :  
 ELEKTROMAGNETISKE INDIKASJONER (GM RAPPORT NR 99)

- ..... SVAK INDIKASJON
- ..... M.SVAK INDIKASJON
- — — SVAK VLF-ANOMALI
- + — BASISLINJE
- ..... MÅLEPUNKTER
- [ — KRAFTLINJE
- ⊙ DIAMANTBORHULL
- ⊕ SKJERP



ELEKTRODEPLASSERINGER 1980:  
 E11 4700 Ø - 1525 N  
 E21 4900 Ø - 3550 N  
 E12 5600 Ø - 450 N  
 E22 5550 Ø - 2300 N

— — — GRENSE FOR GEOKJEMISK PRØVETAKING

USB 1980 IP - GRADIENTMÅLINGER, GEOKJEMIGRENSER GEITVANN, PORSANGER, FINNMARK	MÅLESTOKK	1:5000	OBS.T.L. E.D. SEPT. 1980 TEGN. T.L. OKT. 1980 TRAC. T.H. NOV. 1980 KFR. <i>[Signature]</i>
	NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE TRONDHEIM	TEGNING NR. 1800/64B-06	KARTBLAD NR. 2035 IV