

NGU-rapport nr. 87.086

Pilotprosjekt barkeprøver
kartblad JØA 1724 III



Norges geologiske undersøkelse

Leiv Eirikssons vei 39, Postboks 3006, 7001 Trondheim - Tlf. (07) 92 16 11
Oslokontor, Drammensveien 230, Oslo 2 - Tlf. (02) 50 25 00

Rapport nr. 87.086	ISSN 0800-3416	Åpen/Forfattet/XXX	
Tittel: Pilotprosjekt barkeprøver kartblad JØA 1724 III			
Forfatter: Ola M. Sæther		Oppdragsgiver: NGU	
Fylke: Nord-Trøndelag		Kommune:	
Kartbladnavn (M. 1:250 000)		Kartbladnr. og -navn (M. 1:50 000) JØA 1724 III	
Forekomstens navn og koordinater:		Sidetall: 10	Pris: Kr. 235,-
		Kartbilag: 20	
Feltarbeid utført: 1985	Rapportdato: Juli 1987	Prosjektnr.: 1889	Prosjektleder: Ola M. Sæther
Sammen drag: <p>Sommeren 1985 ble det samlet inn 139 barkeprøver fra gran i tre utvalgte områder på kartblad JØA 1724-3.</p> <p>Formålet med innsamlingen var å undersøke om analyse av sporelementinnholdet i bark av gran er egnet til å avgrense forskjellige bergartssoner i områder med lite blotninger.</p> <p>Resultatene av undersøkelsen viser at selv vesentlige geografiske variasjoner i berggrunnen og løsmassenes genese ikke gir systematiske utslag i sporelementinnholdet i barkeprøver fra grantrær.</p> <p>Ytterligere vurdering av dataene og planlegging av videre undersøkelser bør gjøres når en detaljert kartlegging av løsmasser og berggrunn foreligger.</p>			
Emneord	Granbark	Sporelementer	

INNHOOLD

=====

INNLEDNING

METODE

RESULTATER

DISKUSJON

KONKLUSJON

FIGURER

1. Indeks-kart

2. Prøvepunktkart

TABELLER

1. Statistiske data på hele settet.

2. Median verdier for omr. A, B og de øvrige.

3. Analyselister

KARTBILAG

1.1 Prøvepunktkart 1:50 000

1.2 Konsentrasjon av Al i granbarkprøver

1.3	- " -	Mg	- " -
1.4	- " -	Ca	- " -
1.5	- " -	Na	- " -
1.6	- " -	K	- " -
1.7	- " -	Mn	- " -
1.8	- " -	P	- " -
1.9	- " -	Cu	- " -
1.10	- " -	Zn	- " -
1.11	- " -	Pb	- " -
1.12	- " -	Ni	- " -
1.13	- " -	Co	- " -
1.14	- " -	V	- " -
1.15	- " -	Mo	- " -
1.16	- " -	Cd	- " -
1.17	- " -	Cr	- " -
1.18	- " -	Ba	- " -
1.19	- " -	Sr	- " -
1.20	- " -	Ce	- " -

INNLEDNING

Sommeren 1985 ble det samlet inn 139 barkeprøver fra gran i tre utvalgte områder på kartblad JØA 1724-3. (Fig. 1 og kartbilag 1.1). Formålet med prøveinnsamlingen var å undersøke om analyse av sporelementinnholdet i bark av gran er egnet til å avgrense forskjellige bergartssoner bestående av henholdsvis gneiser og supra-krustalbergarter i områder med lite blotninger. I kystregionen er bekkesedimenter lite egnet til å finne malmførende soner delvis fordi dreneringsfeltene er små og delvis fordi potensielle malmførende supra-krustalbergarter er erodert og muligens finnes i topografiske lavområder. Tidligere undersøkelser viser at bark fra gran er godt egnet til å detektere blyglansførende bergartssoner i områder overdekket av morene (Sæther, 1986).

METODE

Barkeprøvene ble skåret av grantrær og lagt i hvite papirposer. Prøvene ble samlet inn i to områder der berggrunnen består henholdsvis av supra-krustaler (n=25) og gneiser (n=20). Disse områdene fungerer som kontrollområder. Det øvrige stikningsnettlet ble lagt ut slik at det krysset kontraktsoner mellom supra-krustaler og gneis.

Prøvene ble tørket, deretter forasket. Askeprosenten ble beregnet, og asken sluttet opp i 7N HNO₃. Konsentrasjonen i løsningen ble bestemt med ICP, og regnet om til innhold i tørr bark.

Prøvepunktene ble digitalisert og resultatene er tegnet ut på topografisk grunnlag i målestokk 1:50 000 (kartbilag 1.1).

RESULTATER

En sammenlikning av medianverdiene for konsentrasjonen av de analyserte grunnstoffene fra prøvene i kontrollfeltene viser at for de fleste elementene er forskjellen i medianverdi mindre enn ett aritmetisk standardavvik (Tabell 2). Barium og mangan er unntak fra denne hovedregel.

Rådatakartene (kartbilag 1.2 - 1.20) er sammenholdt med det berggrunnsgeologiske kart (Sigmond et al. 1983) fra området. Suprakrustalbergartene (89) utgjør et belte fra det sydøstre hjørnet av kartbladet og nordvestover langs østsida av Jøa. Utenfor dette området er det prekambriske gneisser. En mere detaljert kartlegging av berggrunnen og løsmassene i området er under utarbeidelse.

DISKUSJON

Barkeprøvene ble samlet inn i to områder der berggrunnen består av henholdsvis suprakrustaler (n=25) og gneiser (n=20). Det øvrige stikningsnettet ble lagt ut slik at det krysset kontaktsoner mellom suprakrustaler (bergartstype 89) og grunnfjellets gneisbergarter (184) (Sigmond et al. 1983). En nærmere undersøkelse viste at områder som er avmerket som suprakrustalbergarter delvis består av gneisbergarter f.eks. området Helgefjell øst for Kjerstivika. Videre er det uklart om alle prøvene i det sydlige kontrollfelt ligger i områder med suprakrustalbergarter.

En statistisk vurdering av dataene tyder på at det kunn er for Ba og Mn at det er signifikante forskjeller i konsentrasjonsnivå. Disse elementene er forbundet med jordsmonntype spor- eller hovedelementer som f.eks. Cr, Ni, V, Al, Ca, Mg som er anriket i suprakrustalbergartene sammenliknet med gneisbergartene viser vesentlig høyere konsentrasjonsnivåer i det sydlige kontrollfelt sammenliknet med det nordlige.

En vurdering av sporelementkonsentrasjonen i det øvrige stikningsnettet i lys av berggrunnen i området, viser ingen entydige mønstre.

På Otterøya er det lagt to profiler på tvers av kvartære marine avsetninger og opp i fjellssidene øst og vest for dette området. Det er heller ikke her et entydig mønster som skiller mellom områder med marine avsetninger og områder med morene.

KONKLUSJON

Denne undersøkelsen utgjør et pilotprosjekt der målsettingen var å teste hvor egnet analyse av sporelementer i barkeprøver fra gran er til å detektere variasjoner i berggrunnen under. Utfallet ble ikke positivt. Dette kan forklares ved at jordsmonnet i stor utstrekning består av ikke stedegen morene. Den kjemiske sammensetningen av jordsmonnet er m.a.o. i stor grad bestemt av andre faktorer enn berggrunnens sammensetning. Selv vesentlige geografiske variasjoner i løsmassenes genese gir ikke systematiske utslag i sporelementinnholdet i barkeprøver fra grantrær.

Etter at en mer detaljert kartlegging av løsmasser og berggrunn er gjennomført, bør dataene vurderes på nytt og en eventuell videre undersøkelse gjennomføres.

REFERANSER

Sigmond, E.M.O., Gustavson, M., Roberts, D., 1984: Berggrunnskart over Norge, M 1:1 million, Norges geologiske undersøkelse.

Sæther, O.M., 1986: Bark som prøvetakingsmedium i geokjemisk prospektering; undersøkelser i skogområder over en blyglansførende kvartersitt i Nøssmarka, Snertingdal, NGU-rapport 86.013, 10 s.

TABELL 2.

	Gneiss (n=20) Median (M_1)	Suprakrustal (n=25) Median (M_2)	Differanse ($ M_1 - M_2 $)
Ap	3.13 ± 0.9	2.64 ± 0.6	0.49
Si	6.3 ± 1.9	5.3 ± 1.2	1.0
Al	38.6 ± 29	37.0 ± 22.9	1.6
Fe	17.9 ± 49	18.9 ± 25.0	1.0
Ti	0.6 ± 1.5	0.9 ± 0.5	0.3
Mg	424 ± 121	376 ± 164	48.
Ca	10032 ± 3829	8520 ± 2297	1512
Na	276 ± 135	195 ± 89	81
K	952 ± 425	1019 ± 505	67
Mn	153 ± 48	109 ± 41	44
P	170 ± 87	189 ± 72	19
Cu	2.6 ± 0.8	3.0 ± 2.4	0.4
Zn	121 ± 41	113 ± 40.1	8
Pb	3.1 ± 0.9	3.0 ± 0.6	0.1
Ni	1.3 ± 0.4	1.1 ± 0.3	0.2
Co	0.6 ± 0.2	0.5 ± 0.1	0.1
V	0.5 ± 0.2	0.6 ± 0.1	0.1
Mo	0.6 ± 0.2	0.5 ± 0.1	0.1
Cd	0.6 ± 0.2	0.5 ± 0.1	0.1
Cr	1.3 ± 0.4	1.1 ± 0.2	0.2
Ba	81 ± 39	56 ± 25	25
Sr	43 ± 17	43 ± 15.0	0.9
Zr	0.4 ± 0.2	0.5 ± 0.1	0.1
Ag	0.3 ± 0.1	0.4 ± 0.1	0.1
B	10.2 ± 1.7	10.4 ± 3.0	0.2
Be	0.1 ± 0.0	0.1 ± 0.0	0.0
Li	0.2 ± 0.06	0.2 ± 0.07	0.0
Sc	0.1 ± 0.04	0.1 ± 0.03	0.0
Ce	5.8 ± 2.2	7.3 ± 1.9	1.5
La	0.6 ± 0.2	0.5 ± 0.12	0.1

Prøvetype: BARKPROVER

Prøvetatt område: MURD-TÅNDELAG

ANALYSERESULTAT

Tabell 3, side 1

PRNR	UTN X kn	UTN Y kn	Aske %	S1 ppm	A1 ppm	Fe ppm	Ta ppm	Al ppm	Ca ppm	Na ppm	K ppm	Mn ppm	P ppm	Cu ppm	Zn ppm	Pb ppm	Ki ppm	Co ppm	V ppm	Mo ppm	Cd ppm	Cr ppm	Ba ppm	Sr ppm	Zr ppm	Ag ppm	θ ppm	Be ppm	Li ppm	Sc ppm	Ce ppm	La ppm	LINJE
6	341.75	7167.49	4.17	9.2	50.0	45.9	3.2	575.514036.2	533.8	1584.6	216.8	329.4	4.5	221.0	4.2	1.7	.8	1.0	.8	.8	1.7	100.1	79.2	.6	.5	12.3	.1	.2	.2	9.8	.8	1	
7	341.80	7167.80	2.12	4.2	67.8	9.4	.4	424.0 6165.0	600.7	1700.2	173.8	212.0	2.6	116.6	2.6	1.1	.4	.3	.4	.4	.8	80.6	40.3	.3	.2	9.6	.1	.3	.1	4.5	.4	2	
8	341.82	7167.98	2.66	5.3	29.3	10.8	.5	425.6 8852.5	196.8	1306.1	191.5	212.8	1.9	111.7	2.7	1.1	.5	.5	.5	.5	1.1	45.2	31.9	.4	.3	10.7	.1	.1	.1	5.7	.5	3	
9	341.83	7168.15	1.17	2.3	38.6	10.2	.2	402.5 2322.7	101.8	1356.0	95.9	203.6	2.8	98.3	1.2	.5	.2	.2	.2	.2	.5	14.0	28.1	.1	.1	8.4	.1	.1	.1	2.1	.2	4	
10	341.84	7168.26	3.87	7.7	96.8	14.0	1.3	390.913599.2	356.0	948.2	216.7	181.9	2.6	181.9	3.9	1.5	.8	.4	.8	.8	1.5	100.6	65.8	.5	.4	11.9	.1	.2	.2	6.3	.8	5	
11	341.58	7168.39	3.58	7.2	26.7	19.1	1.0	411.712308.0	580.0	952.3	189.7	132.5	2.5	107.4	3.6	1.4	.7	.5	.7	.7	1.4	111.0	64.4	.4	.4	11.1	.1	.2	.1	6.0	.7	6	
12	341.55	7168.14	4.16	8.3	74.9	14.5	.7	345.314967.7	312.0	611.5	233.0	112.3	2.6	129.0	4.2	1.7	.8	.6	.8	.8	1.7	95.7	62.4	.6	.4	11.3	.1	.2	.2	8.7	.8	7	
13	341.53	7167.91	1.65	3.3	108.9	18.2	.6	514.8 4435.2	188.1	1267.2	143.5	277.2	3.6	122.1	1.8	.7	.3	.2	.3	.3	.7	56.1	33.0	.2	.2	9.6	.1	.1	.1	2.9	.3	8	
14	341.54	7167.75	3.27	6.5	49.1	39.2	2.3	431.610496.7	127.5	1209.9	189.7	215.8	2.6	157.0	3.3	1.3	.7	.5	.7	.7	1.3	150.4	55.6	.4	.3	11.0	.1	.2	.1	5.8	.7	9	
15	341.43	7167.52	2.61	6.3	78.3	99.2	5.7	493.3 7438.5	336.7	1213.7	112.2	268.8	4.3	159.2	2.6	1.0	.5	.5	.5	.5	1.0	80.9	44.4	.3	.3	10.2	.1	.2	.1	4.9	.5	10	
16	341.27	7168.37	4.45	8.9	31.5	218.1	3.8	462.8 6185.7	275.9	921.2	115.7	164.6	4.4	182.5	4.4	1.8	.9	.8	.9	.9	1.8	84.6	84.6	.7	.4	11.9	.1	.3	.2	10.1	.9	11	
17	341.27	7168.25	3.07	6.1	36.8	14.1	.5	285.5 7533.8	193.4	644.7	89.0	116.7	2.2	55.2	3.1	1.2	.6	.3	.6	.6	1.2	89.0	33.8	.3	.3	7.3	.1	.1	.1	5.0	.6	12	
18	341.23	7168.09	4.47	8.9	32.9	17.9	.9	455.915323.2	366.5	920.8	201.2	169.9	2.5	169.9	4.5	1.8	.9	.9	.9	1.8	147.5	76.0	.6	.4	12.3	.1	.2	.2	9.4	.9	13		
19	341.24	7167.81	2.13	4.3	112.9	11.9	.3	688.0 9563.6	112.9	2266.3	140.6	462.2	3.1	104.4	7.3	.9	.4	.4	.4	.4	.9	59.6	40.5	.3	.3	12.5	.1	.1	.1	4.8	.4	14	
20	341.21	7167.40	3.34	6.7	26.5	19.2	.6	701.411275.8	263.9	1419.5	183.7	230.5	3.7	153.6	3.3	1.3	.7	.6	.7	.7	1.3	33.4	53.4	.5	.3	13.7	.1	.1	.1	7.2	.7	15	
21	341.02	7168.39	2.95	5.9	47.2	25.5	.5	286.1 9634.7	197.6	663.7	115.0	135.7	2.2	120.9	2.9	1.2	.6	.4	.6	.6	1.2	82.6	41.7	.4	.3	8.7	.1	.1	.1	5.5	.6	16	
22	341.03	7168.1	1.98	4.0	23.8	59.4	.3	235.6 5500.4	237.6	594.0	61.4	95.0	7.1	67.3	2.0	.8	.4	.4	.4	.4	.8	31.7	31.7	.2	.2	7.2	.1	.1	.1	4.1	.4	17	
23	341.00	7167.76	3.57	7.1	39.3	75.0	3.1	471.210031.7	492.7	753.3	174.9	121.4	4	210.6	3.6	1.7	.7	.5	.7	.7	1.4	46.4	42.8	.5	.4	10.2	.1	.2	.1	6.5	.7	18	
24	340.98	7167.72	3.13	6.3	21.3	4.5	.6	363.110817.3	322.4	976.6	134.6	162.8	1.2	109.6	3.1	1.3	.6	.5	.6	.6	1.3	50.1	40.7	.5	.3	10.0	.1	.2	.1	6.9	.6	19	
25	340.95	7167.47	3.18	6.4	35.0	13.3	1.0	343.410789.3	276.7	831.4	146.0	128.1	3.0	111.3	3.2	1.3	.6	.5	.6	.6	1.3	149.5	63.6	.4	.3	9.7	.1	.2	.1	6.7	.6	20	
26	321.10	7162.33	1.70	3.4	61.2	61.2	3.2	510.0 4488.0	362.1	379.1	42.5	127.5	3.2	32.3	2.2	.7	.4	.6	.3	.3	.7	16.1	40.8	.3	.2	5.1	.1	.2	.1	4.0	.3	21	
27	320.93	7162.34	2.33	4.7	32.6	16.7	.8	410.1 7558.5	414.7	549.9	104.8	130.5	2.6	86.2	2.7	.9	.5	.3	.5	.5	.9	39.6	32.6	.3	.2	8.3	.1	.1	.1	4.5	.5	22	
28	320.75	7162.37	2.80	5.6	24.0	18.1	1.4	495.6 9144.8	365.8	1201.2	100.8	226.8	6.8	100.8	2.8	1.1	.6	.6	.6	1.1	44.9	33.2	.4	.3	10.3	.1	.2	.1	5.4	.6	23		
29	320.55	7162.38	2.92	4.8	53.7	292.8	3.5	503.4 7865.0	546.9	338.8	59.2	125.8	3.7	58.1	2.5	1.0	.5	.7	.5	.5	1.0	22.0	58.1	.3	.2	6.4	.1	.1	.1	4.6	.5	24	
30	320.31	7162.40	2.98	6.0	25.6	62.6	.7	363.610382.3	467.9	831.4	146.0	128.1	3.4	92.4	3.0	1.2	.6	.5	.6	.6	1.2	29.8	44.7	.4	.3	11.3	.1	.1	.1	6.1	.6	25	
31	320.04	7162.43	3.15	6.3	30.0	13.2	.6	488.310791.9	299.3	734.0	138.6	163.8	2.4	138.6	3.2	1.3	.6	.5	.6	.6	1.3	59.9	50.4	.4	.3	9.2	.1	.2	.1	6.4	.6	26	
32	319.88	7162.45	3.80	1.6	420.8	16.8	.8	247.2 2040.0	147.2	269.6	42.4	85.6	2.1	8.0	1.4	.3	.2	.2	.2	.2	.3	1.6	11.2	.1	.1	3.7	.1	.1	.1	1.6	.2	27	
33	319.70	7162.48	3.31	6.6	49.7	32.1	2.1	476.611260.6	340.9	744.8	102.6	205.2	3.6	79.4	3.3	1.3	.7	.8	.7	.7	1.3	53.0	49.7	.6	.3	5.6	.1	.2	.1	8.1	.7	28	
34	321.11	7161.35	2.50	5.0	16.3	11.2	.6	280.0 8440.0	285.0	520.0	80.0	122.5	2.4	75.0	2.5	1.0	.5	.4	.5	.5	1.0	13.2	30.0	.4	.3	7.6	.1	.1	.1	5.2	.5	29	
35	321.33	7161.53	3.45	6.9	51.7	62.1	3.4	534.7 9832.5	307.0	2356.3	179.4	358.8	2.5	120.7	3.4	1.4	.7	.4	.7	.7	1.4	48.3	41.4	.6	.4	10.6	.1	.2	.1	7.8	.7	30	
36	320.03	7162.45	3.05	6.1	61.0	29.7	1.4	475.8 7710.4	186.1	1079.7	91.5	225.7	4.7	76.3	4.3	1.2	.6	.5	.6	.6	1.2	25.8	45.8	.4	.3	8.4	.1	.1	.1	6.3	.6	31	
37	319.88	7162.46	2.49	5.0	64.7	24.9	1.8	398.4 7141.3	358.6	410.8	72.2	114.5	1.7	92.1	2.5	1.0	.5	.5	.5	.5	1.0	18.9	44.8	.4	.3	7.2	.1	.2	.1	5.8	.5	32	
38	319.51	7162.48	4.12	8.2	29.3	16.0	.9	568.614930.9	152.4	1211.3	300.8	247.2	3.1	144.2	4.1	1.6	.8	.7	.8	.8	1.6	119.5	80.6	.8	.4	11.6	.1	.2	.2	11.3	.8	33	
39	319.36	7162.50	3.04	6.1	76.0	23.5	1.4	443.8 9940.8	310.1	842.1	121.6	170.2	2.8	97.3	3.0	1.2	.6	.6	.6	.6	1.2	82.1	60.8	.5	.3	9.7	.1	.2	.1	7.5	.6	34	
40	319.13	7162.58	3.33	6.7	43.3	18.0	1.0	586.112154.5	339.7	1398.6	136.5	219.8	3.1	146.5	3.3	1.3	.7	.5	.7	.7	1.3	43.3	79.9	.5	.3	13.5	.1	.2	.1	7.2	.7	35	
41	319.05	7161.52	3.06	6.1	28.3	28.8	1.9	508.0 9424.8	229.5	967.0	134.6	177.5	2.3	122.4	3.1	1.2	.6	.5	.6	.6	1.2	33.7	55.1	.5	.3	9.4	.1	.1	.1	5.9	.6	36	
42	319.28	7161.50	2.65	5.3	39.8	15.2	.5	540.6 8522.4	265.0	1905.2	174.9	246.5	3.8	257.0	2.7	1.1	.5	.4	.5	.5	1.1	116.6	61.0	.5	.4	11.4	.1	.1	.1	6.4	.5	37	
43	319.48	7161.48	3.56	7.1	46.3	22.8	.7	324.012573.9	242.1	886.4	131.7	142.4	3.4	89.0	3.6	1.4	.7	.7	.7	1.4	124.6	64.1	.6	.6	10.6	.1	.2	.1	8.3	.7	38		
44	319.79	7161.44	3.23	6.5	25.0	18.3	1.3	545.911072.4	607.2	717.1	103.4	93.7	2.6	132.4	3.2	1.3	.6	.6	.6	.6	1.3	32.3	51.7	.5	.4	10.7	.1	.3	.1	7.8	.6	39	
45	320.07	7161.43	2.54	5.1	24.8	14.3	.6	315.0 6121.4	302.3	528.3	83.8	88.9	2.0	78.7	2.5	1.0	.5	.5	.5	.5	1.0	35.6	27.9	.4	.3	7.1	.1	.1	.1	5.2	.5	40	
46	321.60	7162.26	3.15	6.3	110.3	78.8	4.8	585.9 9582.3	129.2	929.3	107.1	214.2	3.6	122.9	3.2	1.3	.6	.8	.6	.6	1.3	72.5	72.5	.5	.3	9.4	.1	.2	.1	7.6	.6	41	
47	321.95	7162.20	.56	1.1	14.6	7.8	.6	138.9 1685.6	80.6	281.1	24.1	52.6	.6	17.4	.6	.2	.1	.1	.1	.1	.2	12.9	12.9	.1	.3	2.1	.1	.1	.1	1.3	.1	42	
48	322.25	7162.18	4.07	8.1	28.0	16.1	1.0	525.013576.4	594.2	968.7	232.0	150.6	1.9	101.7	4.1	1.6	.8	.6	.8	.8	1.6	81.4	57.0										

Prøvetype: BARKPRØVER

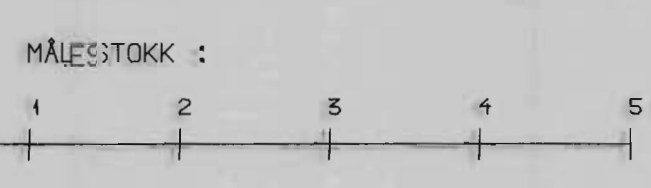
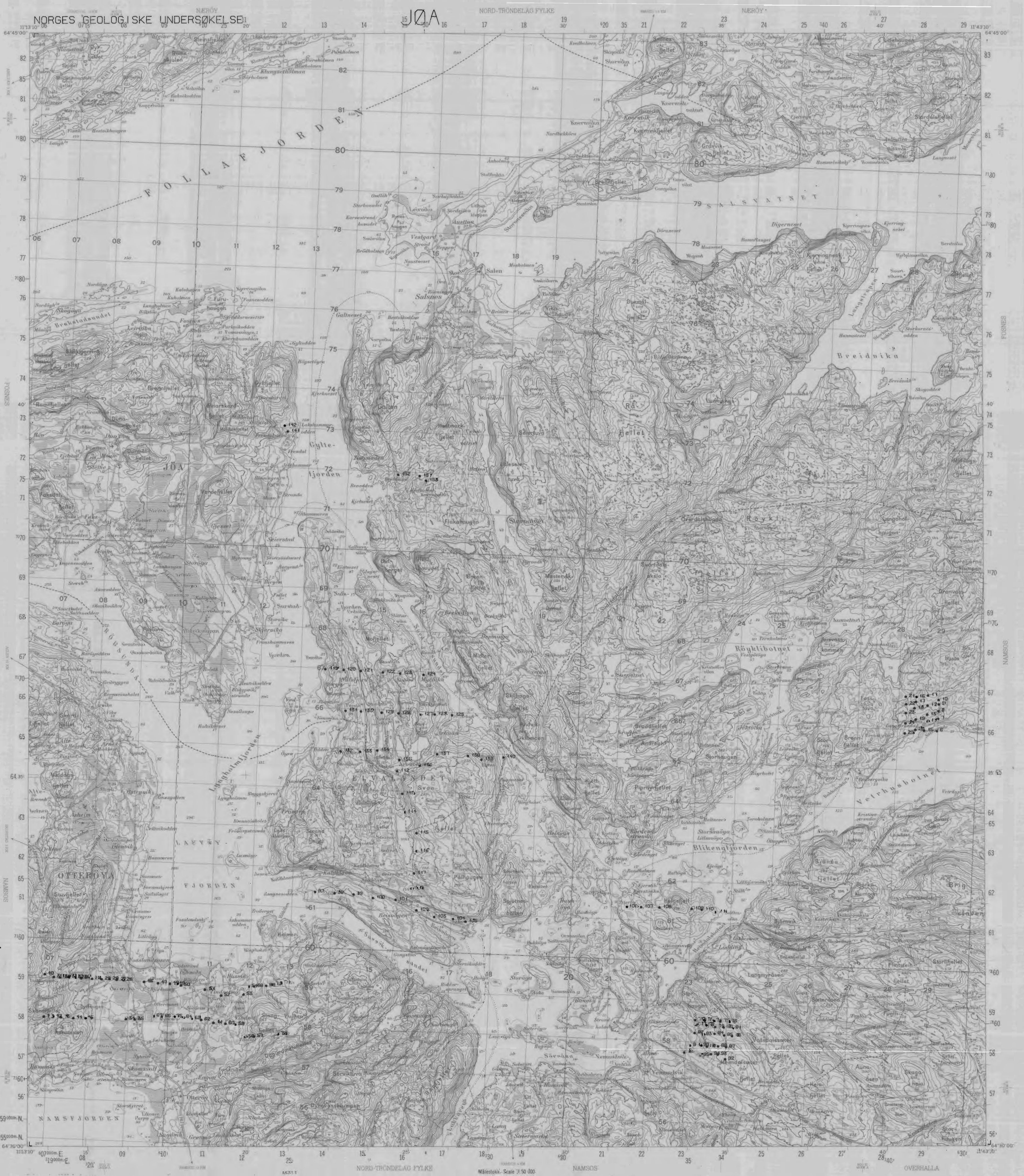
PRNR	UTM X km	UTM Y km	Rskel %	Prøvetatt område: NORD-TRENDELAJ											Tabell 3, side 2											LHUE							
				Si ppm	Al ppm	Fe ppm	Mn ppm	Pb ppm	K ppm	Na ppm	Ca ppm	Mg ppm	Zn ppm	Cu ppm	P ppm	Sr ppm	V ppm	Co ppm	Ni ppm	Cr ppm	Ba ppm	Zr ppm	Ag ppm	B ppm	Be ppm		Li ppm	Se ppm	Ce ppm	La ppm			
65	322.29	7161.35	2.94	5.9	32.3	6.0	.4	426.3	6822.2	255.8	876.1	100.0	188.2	3.3	50.0	2.9	1.2	.6	.4	.6	1.2	50.0	32.3	.4	.3	8.6	.1	.1	.1	5.8	.6	59	
66	322.00	7161.37	1.90	3.8	9.3	70.3	.4	156.8	3053.3	157.7	193.8	41.8	39.9	.9	26.6	1.9	.8	.4	.3	.4	.4	.8	26.6	16.3	.3	.2	3.2	.1	.1	.1	3.4	.4	60
67	321.79	7161.39	4.07	8.1	77.3	61.0	2.3	873.1	8294.7	362.2	1330.9	158.4	325.6	3.9	85.5	4.3	1.6	.8	1.1	.8	.8	1.6	73.3	52.9	.8	.6	12.6	.1	.2	.2	11.2	.2	61
68	324.35	7162.00	3.05	6.1	64.1	112.9	4.7	320.3	6929.6	161.7	481.9	67.1	131.2	2.8	39.7	3.3	1.2	.6	.7	.6	.6	1.2	28.2	39.7	.6	.4	6.7	.1	.2	.1	7.1	.6	62
69	324.65	7162.00	3.58	7.2	24.7	5.0	.5	168.3	4446.4	93.1	605.0	68.0	93.1	1.2	39.4	3.6	1.4	.7	.4	.7	.7	1.4	39.4	16.4	.5	.4	5.9	.1	.1	.1	6.1	.7	63
70	324.81	7162.02	.78	1.6	4.7	4.6	.2	113.9	2046.7	49.1	88.9	28.1	24.2	.5	14.8	.8	.3	.2	.1	.2	.2	.3	10.1	10.9	.1	.1	1.6	.1	.1	.1	1.5	.2	64
71	325.03	7162.04	2.85	5.7	951.9	68.4	4.3	712.5	5802.6	766.6	843.6	59.8	182.1	7.0	37.0	3.7	1.4	.6	.7	.6	.6	1.1	3.4	37.0	.3	.3	10.0	.1	.2	.1	5.1	.6	65
72	335.34	7160.58	2.04	4.1	15.5	9.8	.7	287.6	4875.6	169.3	848.6	69.4	163.2	2.7	57.1	2.6	.8	.4	.4	.4	.4	.8	44.9	34.7	.3	.3	7.7	.1	.1	.1	5.4	.4	66
73	335.55	7160.56	3.18	6.4	26.9	17.6	.8	559.7	9272.9	327.5	1678.9	133.6	318.0	5.4	111.3	3.2	1.8	.6	.7	.6	.6	1.3	84.0	70.0	.6	.5	15.2	.1	.2	.1	8.3	.6	67
74	335.79	7160.53	2.13	4.3	53.3	9.8	.5	254.9	6960.8	117.2	700.8	115.0	142.7	1.6	89.5	2.1	1.1	.4	.3	.4	.4	.9	66.0	23.4	.4	.2	6.6	.1	.1	.1	5.2	.4	68
75	335.97	7160.51	4.01	8.0	48.1	32.7	.8	537.3	11540.8	336.8	2041.1	168.4	272.7	5.2	124.3	4.0	1.6	.8	.7	.8	.8	1.6	48.1	48.1	.6	.4	14.2	.1	.2	.2	9.1	.8	69
76	336.17	7160.49	2.46	4.9	32.0	86.1	.4	295.2	7896.6	164.8	551.0	112.2	78.7	12.4	81.2	2.5	1.0	.5	.4	.5	.5	1.0	68.9	41.8	.4	.3	6.2	.1	.1	.1	5.9	.5	70
77	335.36	7160.46	2.25	4.5	31.5	18.2	.5	456.8	7249.5	132.8	965.3	110.3	189.0	2.6	135.0	2.3	.9	.5	.5	.5	.5	.9	65.9	36.0	.4	.3	10.9	.1	.1	.1	5.4	.5	71
78	335.59	7160.44	2.09	5.4	59.2	13.3	.9	379.3	8747.9	258.2	1221.3	86.1	217.9	5.0	129.1	3.4	1.1	.5	.6	.5	.5	1.1	69.9	43.0	.5	.4	11.4	.1	.2	.1	7.3	.5	72
79	335.83	7160.39	2.26	4.5	38.4	8.2	.5	250.9	7928.1	250.9	474.6	83.6	81.4	1.7	70.1	2.3	.9	.5	.4	.5	.5	.9	47.9	47.5	.4	.2	6.3	.1	.1	.1	5.3	.5	73
80	336.04	7160.37	3.38	6.8	28.6	26.8	1.4	463.1	11127.0	456.3	1135.4	145.5	216.3	4.4	111.5	3.4	1.4	.7	.8	.7	.7	1.4	50.7	43.9	.5	.4	12.0	.1	.1	.1	8.4	.7	74
81	336.26	7160.33	2.62	5.2	26.2	13.8	.5	303.9	8620.2	83.8	1231.4	107.4	178.2	1.9	112.7	2.7	1.0	.5	.5	.5	.5	1.0	41.9	20.2	.5	.3	8.2	.1	.1	.1	6.4	.5	75
82	335.31	7160.26	3.37	6.7	50.5	87.6	.9	606.6	110406.6	262.9	1597.4	198.8	279.7	6.2	198.8	3.4	1.3	.7	.6	.7	.7	1.3	117.9	67.4	.5	.4	15.7	.1	.2	.1	8.2	.7	76
83	335.52	7160.21	2.84	5.3	37.0	10.2	.6	290.8	8733.1	184.8	504.2	153.1	92.4	2.4	92.4	4.2	1.1	.5	.6	.5	.5	1.1	89.8	44.9	.5	.4	7.9	.1	.2	.1	7.3	.5	77
84	335.81	7160.22	2.37	4.7	28.4	5.5	.5	258.3	5432.0	301.0	545.1	82.9	82.9	1.8	90.1	2.4	1.1	.5	.4	.5	.5	.9	16.0	16.2	.3	.3	6.9	.1	.1	.1	5.3	.5	78
85	336.04	7160.16	2.28	4.6	17.8	10.5	.5	234.8	5941.7	173.3	702.2	65.1	145.9	3.0	52.4	2.3	.9	.5	.4	.5	.4	.5	17.3	21.3	.3	.3	6.9	.1	.2	.1	4.9	.5	79
86	336.24	7160.14	2.60	5.2	62.4	18.9	.9	457.6	8294.0	260.0	1019.2	109.2	241.8	2.7	143.0	2.6	1.0	.5	.5	.5	.5	1.0	72.8	57.2	.4	.3	11.2	.1	.2	.1	5.8	.5	80
87	336.08	7159.87	3.33	6.7	113.2	79.9	2.6	436.2	11448.5	76.6	1355.3	63.3	239.8	2.7	129.9	3.3	1.3	.7	1.0	.7	.7	1.3	79.9	44.6	.7	.4	12.2	.1	.2	.1	9.3	.7	81
88	335.88	7159.90	2.16	4.3	28.1	20.7	1.1	375.8	7110.7	181.4	683.1	105.8	140.4	2.7	79.9	2.2	.9	.4	.5	.4	.4	.9	43.2	30.2	.3	.3	7.2	.1	.1	.1	5.7	.4	82
89	335.60	7159.91	2.56	5.1	58.9	24.1	1.1	376.3	8320.0	176.6	1162.2	105.0	227.8	3.9	140.8	3.1	1.0	.5	.6	.5	.5	1.0	38.4	25.3	.5	.4	10.4	.1	.2	.1	7.3	.5	83
90	335.43	7159.94	3.73	7.5	41.0	16.2	.9	533.4	12540.3	328.2	1473.3	145.5	252.4	3.8	164.1	3.7	2.3	.7	.7	.7	.7	1.5	52.2	70.9	.7	.6	13.8	.1	.3	.1	11.0	.7	84
91	335.18	7159.95	4.20	8.4	63.0	63.0	1.9	558.6	14910.0	277.2	1239.0	201.6	239.4	3.2	197.4	4.2	1.7	.8	1.1	.8	.8	1.7	75.6	63.0	.9	.7	12.5	.1	.3	.2	11.8	.8	85
92	336.05	7159.99	2.94	5.4	16.7	6.8	.6	213.4	9352.3	213.4	442.0	106.7	86.4	1.5	129.5	2.5	1.1	.5	.6	.5	.5	1.0	76.2	43.2	.5	.4	6.8	.1	.1	.1	7.7	.5	86
93	335.87	7159.77	2.77	5.5	55.4	24.8	1.0	858.7	8188.1	157.9	2315.7	193.9	290.8	3.0	180.0	2.8	1.1	.6	.8	.6	.6	1.1	44.3	41.6	.5	.5	11.3	.1	.3	.1	8.9	.6	87
94	335.70	7159.73	3.31	6.6	32.6	20.6	1.0	724.9	10585.4	195.3	1694.7	149.0	208.6	3.0	142.3	3.3	1.3	.7	.6	.7	.7	1.3	112.5	46.3	.6	.5	12.9	.1	.3	.1	9.7	.7	88
95	335.44	7159.72	2.13	6.3	90.8	40.7	1.1	378.0	10688.5	259.8	860.8	100.2	159.6	2.8	78.3	3.5	1.3	.6	.7	.6	.6	1.3	56.3	47.0	.6	.4	9.1	.1	.1	.1	8.3	.6	89
96	335.04	7159.81	3.04	6.1	36.5	24.4	1.3	310.1	8366.1	152.0	714.4	85.1	124.6	2.3	103.4	3.0	1.2	.6	.7	.6	.6	1.2	45.6	43.6	.6	.6	7.8	.1	.2	.1	8.8	.6	90
97	326.00	7164.28	2.31	4.5	46.2	34.7	1.6	311.8	8103.5	124.7	531.3	76.2	110.9	2.3	83.2	2.6	.9	.5	.6	.5	.5	.9	32.3	41.6	.5	.4	5.4	.1	.2	.1	6.5	.6	91
98	326.48	7164.23	2.70	5.4	148.5	37.8	1.4	688.5	8402.4	324.0	1169.1	137.7	202.5	3.2	159.3	2.7	1.1	.5	.9	.5	.5	1.1	86.4	67.5	.6	.4	11.4	.1	.2	.1	7.2	.5	92
99	326.96	7164.17	2.74	5.5	43.8	14.5	.6	293.2	9294.1	202.8	759.0	120.6	126.0	1.8	90.4	2.7	1.1	.5	.7	.5	.5	1.1	57.5	46.6	.5	.4	8.9	.1	.2	.1	7.9	.5	93
100	327.44	7164.05	4.05	8.1	85.1	31.8	1.6	903.2	12376.8	449.5	2081.7	198.5	344.3	3.8	145.8	4.1	1.6	.8	1.0	.8	.8	1.6	109.4	60.8	.8	.6	17.2	.1	.4	.2	10.7	.8	94
101	328.01	7163.89	2.31	4.6	30.0	46.2	1.3	207.9	8232.8	212.5	438.9	69.3	101.6	1.8	46.2	2.3	.9	.5	.6	.5	.5	.9	17.2	27.7	.4	.3	6.0	.1	.1	.1	5.8	.5	95
102	328.51	7163.69	2.44	4.9	41.5	92.7	5.6	656.4	6241.6	234.2	2166.7	102.5	280.6	5.2	117.1	2.4	1.6	.5	.8	.5	.5	1.0	117.1	58.6	.3	.2	12.8	.1	.1	.1	3.9	.5	96
103	328.95	7163.50	3.50	7.0	108.6	38.5	1.5	750.5	510528.0	203.0	2037.0	154.0	164.0	5.4	133.0	4.0	1.4	.7	.9	.7	.7	1.4	175.0	98.0	.5	.4	12.8	.1	.2	.1	8.0	.7	97
104	329.41	7163.43	3.78	7.6	102.1	19.9	1.5	449.8	81301.8	260.8	812.7	166.3	177.7	3.1	79.4	3.8	1.5	.8	1.1	.8	.8	1.5	68.0	79.4	.7	.5	9.4	.1	.2	.1	8.9	.2	98
105	329.71	7163.35	3.03	6.1	13.9	6.4	.2	354.5	5308.6	72.7	978.7	93.9	233.3	1.7	97.0	3.0	1.2	.6	.3	.6	.6	1.2	106.1	30.3	.3	.3	5.4	.1	.1	.1	4.4	.6	99
106	333.75	7163.51	3.05	6.1	21.6	6.1	.5	241.0	5865.2	143.4	610.0	64.1	134.2	2.0	58.0	3.1	1.2	.6	.4	.6	.6	1.2	88.5	39.7	.5	.3	5.2	.1	.1	.1	5.8	.6	100
107	334.14	7163.48	1.49	3.0	35.8	16.4	1.0	272.7	3972.3	304.0	546.8	32.8	1																				

Prøvetyp: BARKPRØVER

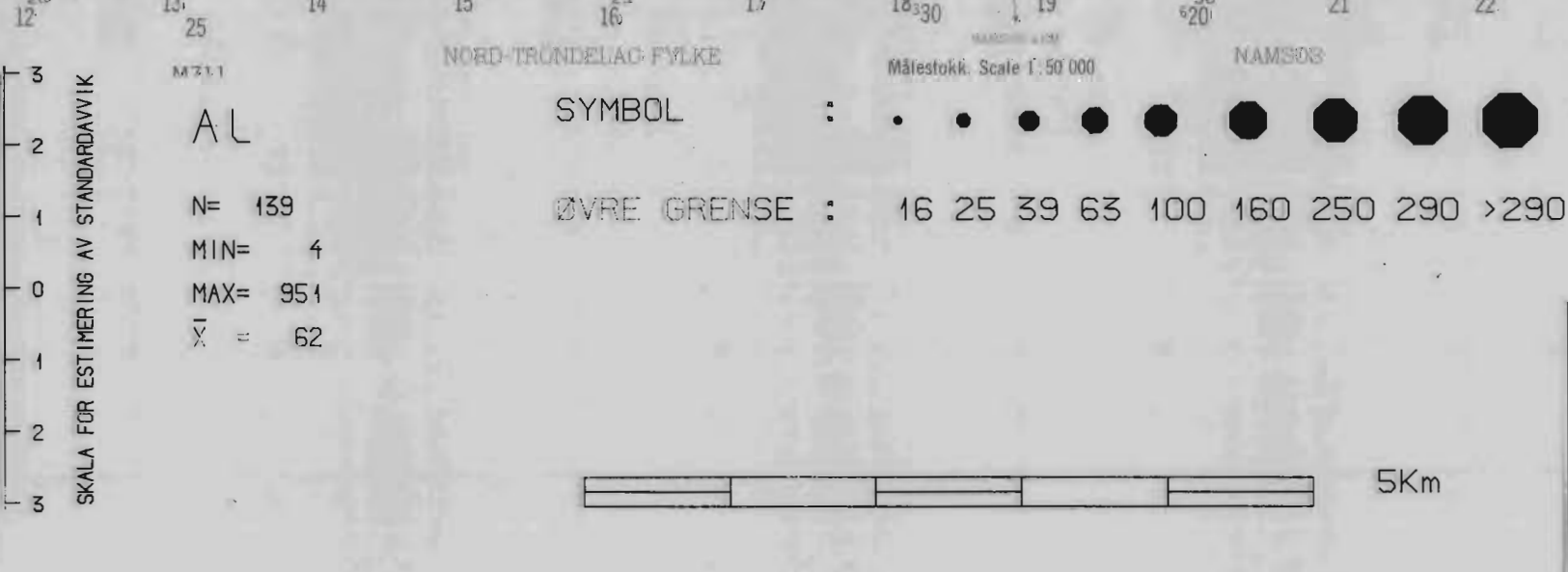
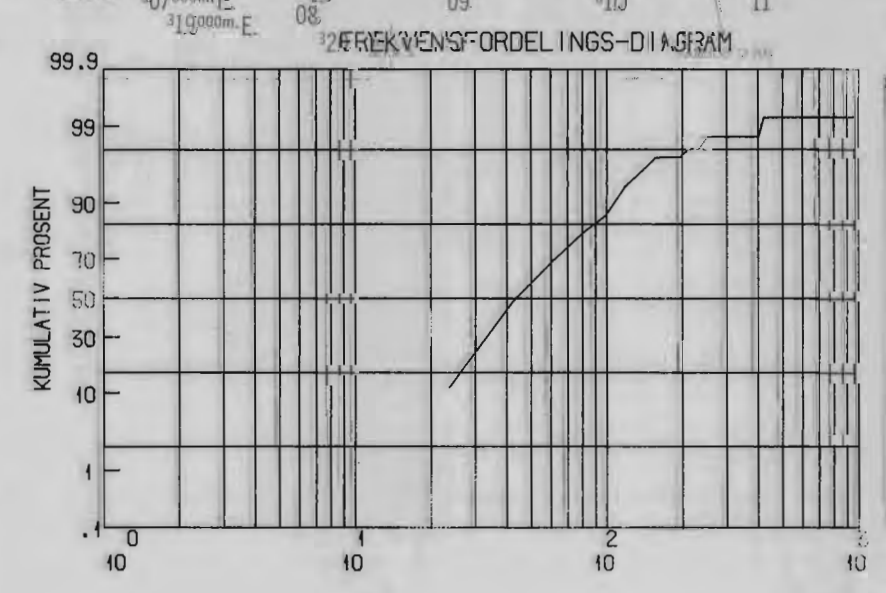
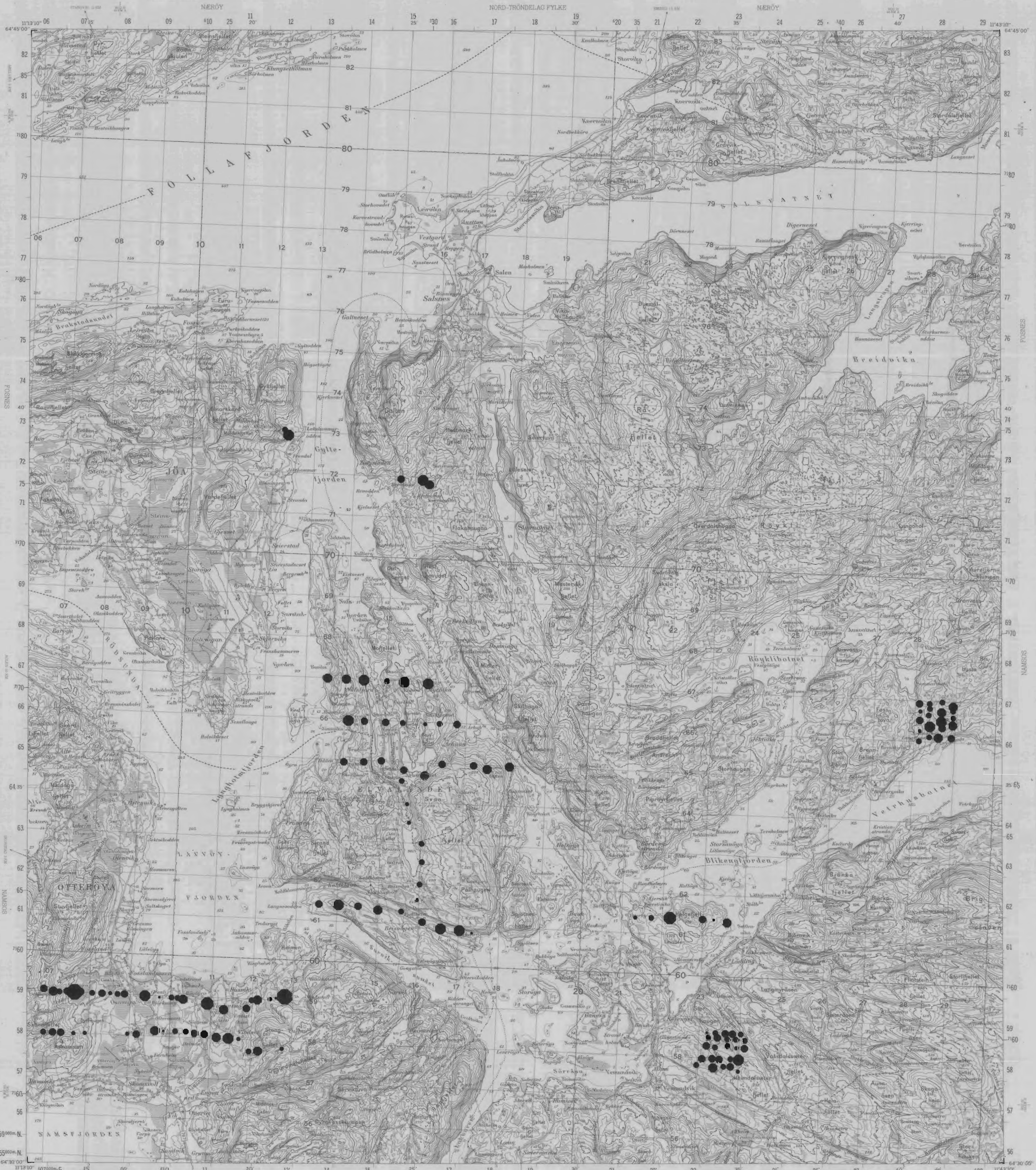
Prøvetatt område: NDRØ-TIRANDELAG

Tabell 3, side 3

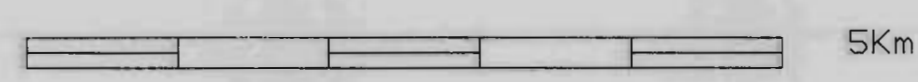
PRNR	UITN X		Beke Σ	Prøvetatt område: NDRØ-TIRANDELAG										Tabell 3, side 3										LIMT								
	km	km		SI	RI	Fe	Mn	Pg	Ca	Na	K	Pn	P	Cu	Zn	Pb	NI	Co	V	Mu	Cd	Cr	Ba		Sr	Zr	Rg	Ø	Be	Li	Sc	Ce
	ppm	ppm		ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm
123	328.40	7169.63	3.16	6.3	101.1	53.7	3.6	616.210377.4	284.4	1444.1	120.1	278.1	3.7	38.5	3.2	1.3	.6	.9	.6	.6	1.3	79.0	79.0	.5	.4	10.7	.1	.2	.1	7.9	.6	117
124	328.99	7169.56	3.96	7.9	106.9	79.2	4.1	831.613052.2	328.7	1116.7	166.3	253.4	4.0	174.2	5.3	1.6	.8	1.1	.8	.8	1.6	194.0	95.0	.7	.4	13.9	.1	.2	.2	11.0	.8	118
125	329.64	7168.52	3.21	6.4	57.8	19.2	1.2	423.711485.4	282.5	619.5	131.6	105.9	1.8	86.7	3.2	1.3	.6	.6	.6	.6	1.3	80.3	67.4	.6	.4	7.8	.1	.2	.1	7.5	.6	119
126	329.21	7168.56	2.51	5.0	30.1	9.1	.5	318.8 8634.4	233.4	853.4	145.6	138.1	3.0	97.9	2.5	1.0	.5	.5	.5	.6	1.0	55.2	32.6	.5	.3	8.8	.1	.2	.1	6.9	.5	120
127	328.86	7168.57	2.25	4.5	18.6	9.4	.5	245.3 7672.5	355.5	708.8	117.0	126.0	2.8	67.5	2.3	.9	.5	.4	.5	.5	.9	67.5	33.8	.4	.3	8.1	.1	.1	.1	5.5	.5	121
128	328.31	7168.63	2.77	5.5	27.3	18.4	.9	526.9 8402.9	513.2	1089.3	133.8	182.9	3.0	144.7	2.7	1.1	.5	.6	.5	.5	1.1	71.0	62.8	.5	.3	10.4	.1	.2	.1	6.9	.5	122
129	327.89	7168.67	3.48	7.0	55.7	23.7	1.1	633.411344.8	438.5	1298.0	156.6	215.8	4.2	100.9	3.9	1.4	.7	.8	.7	.7	1.4	80.0	76.6	.7	.5	11.6	.1	.2	.1	9.5	.7	123
130	327.37	7168.73	2.78	5.6	44.5	27.8	1.3	369.7 9251.8	322.5	617.2	116.8	105.6	1.6	86.2	2.8	1.1	.6	.5	.6	.6	1.1	41.7	50.0	.5	.3	6.6	.1	.1	.1	5.8	.6	124
131	326.98	7168.77	5.26	10.5	121.0	67.9	2.3	983.617010.8	931.0	1783.1	299.8	310.3	6.5	247.2	6.6	2.1	1.1	1.3	1.1	1.1	2.1	89.4	99.9	.9	.6	16.5	.1	.2	.2	13.5	1.1	125
132	326.81	7167.76	2.74	5.5	60.3	9.9	.7	383.6 9995.5	160.9	471.3	90.4	35.9	1.2	49.3	2.7	1.1	.5	.5	.5	.5	1.1	46.6	57.5	.5	.4	5.3	.1	.1	.1	6.7	.5	126
133	327.30	7167.73	3.50	7.0	59.5	14.4	.8	360.512411.0	308.0	952.0	150.5	140.0	2.9	87.5	3.5	1.4	.7	.8	.7	.7	1.4	63.0	80.5	.7	.5	10.5	.1	.3	.1	10.3	.7	127
134	327.73	7167.73	3.49	7.0	67.8	27.0	2.1	558.412110.3	670.1	607.3	118.7	129.1	2.2	104.7	4.3	1.4	.7	.9	.7	.7	1.4	45.4	52.3	.7	.4	11.4	.1	.1	.1	9.0	.7	128
135	328.27	7167.47	3.76	7.5	56.4	11.1	.8	424.912302.7	218.1	879.8	180.5	154.2	2.0	116.6	3.8	1.5	.8	.8	.8	.8	1.5	109.0	45.1	.8	.5	8.8	.1	.2	.2	9.9	.8	129
136	328.78	7167.30	4.66	9.3	93.2	35.3	1.6	661.716179.5	456.7	1039.2	200.4	181.7	3.2	111.8	4.7	2.9	.9	1.0	.9	.9	1.9	97.9	65.2	.9	.7	10.6	.1	.2	.2	12.3	.9	130
137	329.22	7167.56	3.34	6.7	53.4	13.3	.8	447.611783.5	357.4	704.7	147.0	130.3	2.8	53.4	3.3	1.3	.7	.7	.7	.7	1.3	60.1	63.5	.6	.5	8.8	.1	.2	.1	8.7	.7	131
138	329.99	7167.48	2.97	5.9	56.4	29.6	2.0	552.4 9515.9	234.6	938.5	89.1	202.0	3.1	68.3	3.6	1.2	.6	.8	.5	.6	1.2	29.7	41.6	.4	.3	8.8	.1	.1	.1	6.8	.6	132
139	330.32	7167.37	1.66	3.3	81.3	10.2	.4	303.8 5129.4	219.1	1027.5	73.0	146.1	3.0	58.1	1.8	.7	.3	.4	.3	.3	.7	49.8	21.6	.3	.2	9.6	.1	.1	.1	4.4	.3	133
140	330.87	7167.40	1.90	3.8	72.2	14.7	.8	425.6 5152.8	127.3	1341.4	77.9	286.9	3.1	91.2	1.9	.8	.4	.3	.4	.4	.8	45.6	32.3	.3	.2	9.2	.1	.1	.1	4.5	.4	134
141	325.90	7175.86	2.46	4.9	136.3	54.1	2.6	897.9 5520.2	258.3	3067.6	150.1	629.8	4.2	110.7	2.5	1.5	.5	.7	.5	.5	1.0	91.0	46.7	.4	.2	13.7	.1	.2	.1	5.6	.5	135
142	325.82	7176.00	1.96	3.9	33.3	16.3	.8	384.2 5848.6	121.5	1240.7	84.2	237.2	2.7	80.4	2.1	.9	.4	.5	.4	.4	.8	58.8	45.1	.4	.3	8.6	.1	.1	.1	5.1	.4	136
151	329.14	7174.66	2.13	6.3	134.6	12.5	.7	613.5 9552.8	344.3	1108.0	118.9	237.9	2.9	112.7	3.1	1.3	.6	.6	.6	.6	1.3	106.4	72.0	.6	.4	10.9	.1	.1	.1	8.3	.6	137
152	328.60	7174.62	3.26	6.5	58.7	12.0	.7	547.710373.3	123.9	1427.9	150.0	332.5	3.6	114.1	3.3	1.8	.7	.7	.7	.7	1.3	140.2	84.8	.6	.5	11.5	.1	.1	.1	9.0	.7	138
153	323.29	7174.44	2.32	4.6	78.9	18.3	.8	475.6 6788.3	334.1	1285.3	92.8	213.4	3.6	106.7	2.3	.9	.5	.5	.5	.5	.9	62.6	46.4	.4	.2	8.2	.1	.1	.1	5.2	.5	139

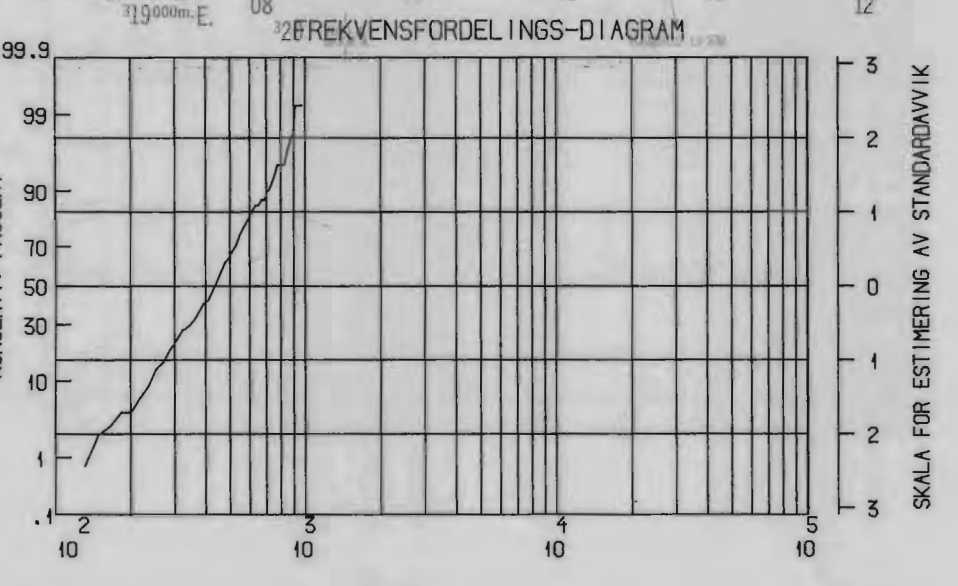
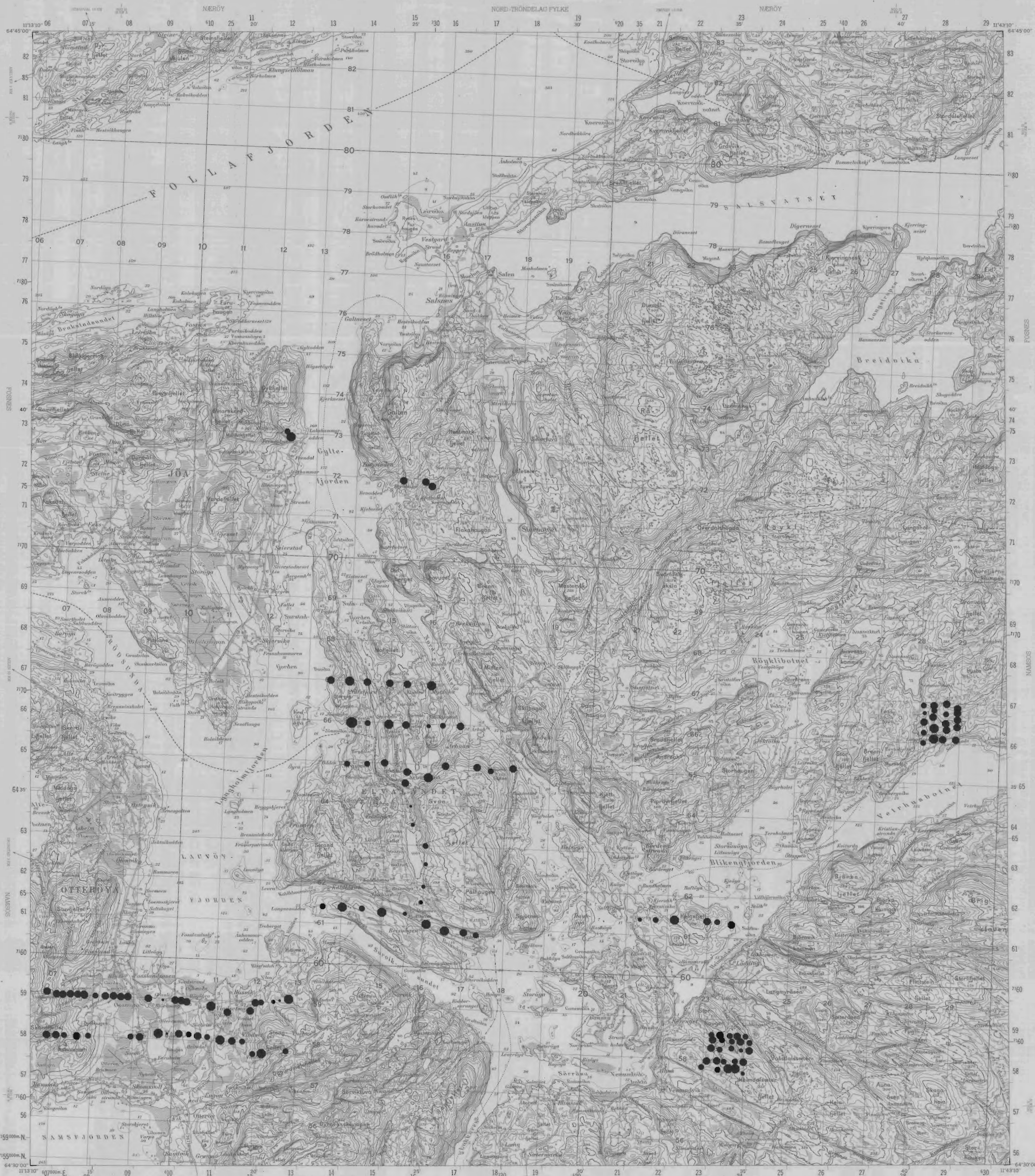


PROJEKTYPE	BRUK	MÅLESSTOKK	PROVET. 1886
FURÅSKET, HN03 - LØS LIG		1:50 000	AN. AL. 1880
JØA			TEGNET AV. 1887
NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE			S. KJELL. O. M. SÆTHER
TRONDHEIM		TEGNET NR.	KARTBLAD NR.
		87.06-1.1	1724 III



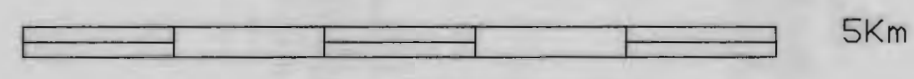
PRØVETYPEN BARK HN03 - ICP JØA	MÅLESTOKK 1: 50000	PRØVET. 1986 ANAL. 1986 UTGITT 11/ 6 1987 SAKSB. J.E./O.W.
NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE TRONDHEIM	TEGNING NR. 87.086-1.2	KARTBLAD NR. 1724 III



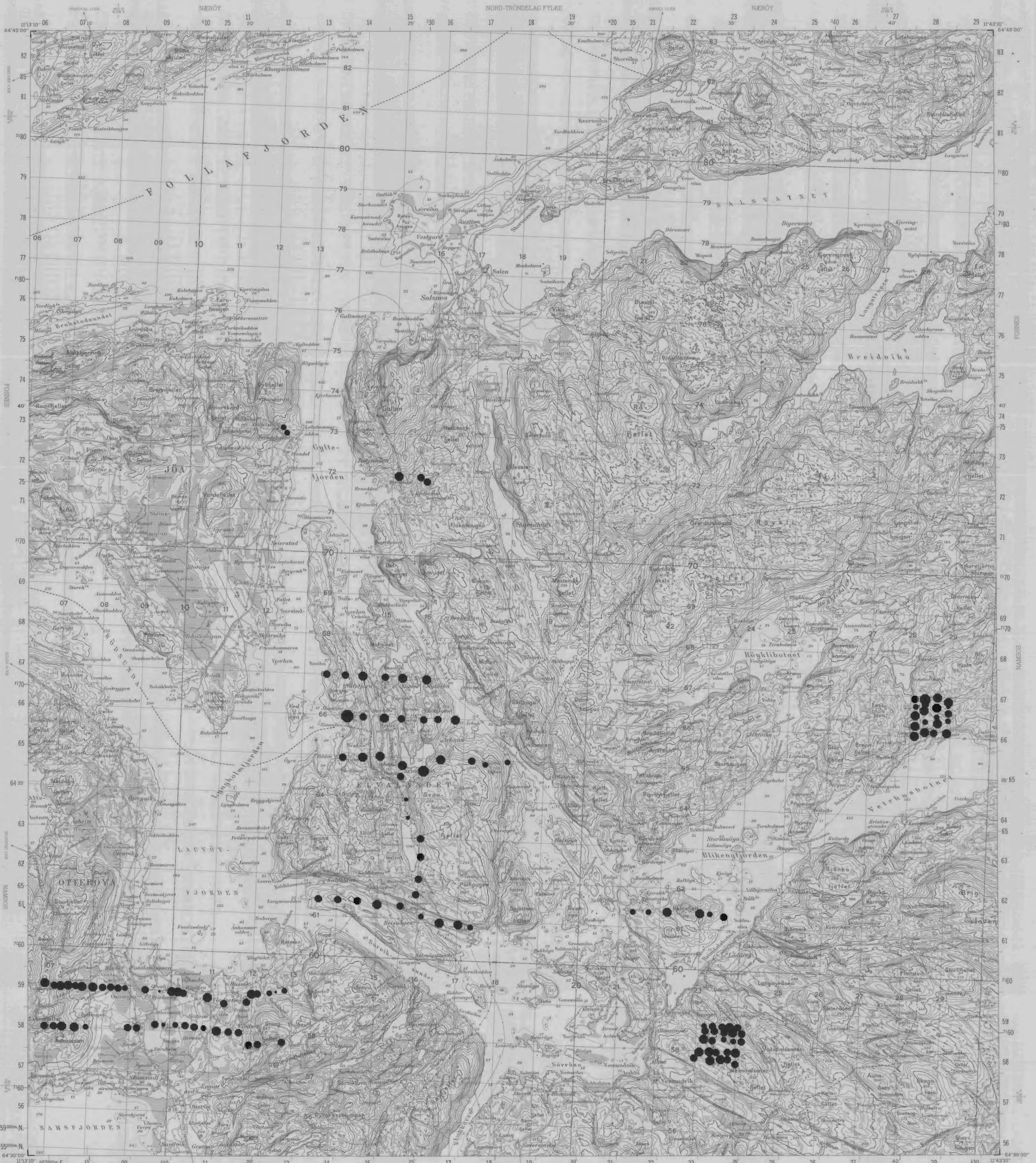


Mg
 N = 139
 MIN = 113
 MAX = 983
 \bar{x} = 450

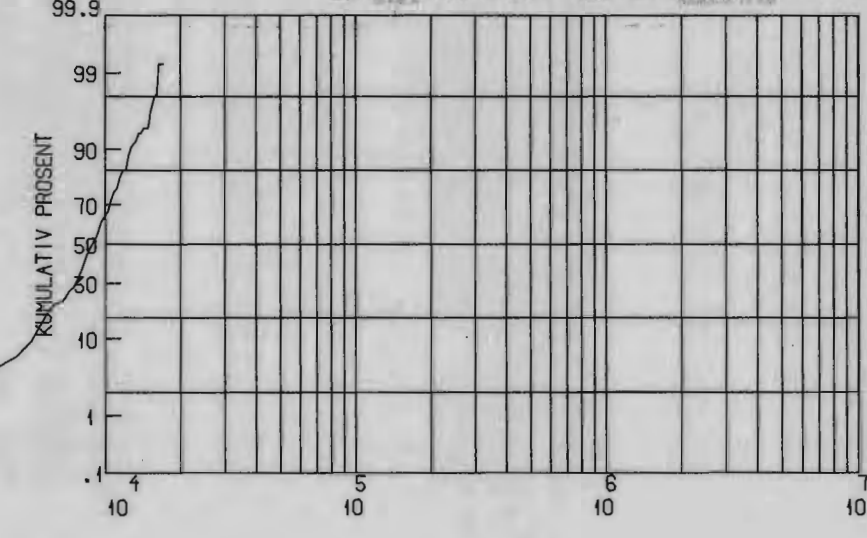
SYMBOL : ● ● ● ● ● ● ● ●
 ØVRE GRENSE : 160 250 390 630 930 >930



PRØVETYPEN BARK HNO3 - ICP JØA	MÅLESTOKK 1: 50000	PRØVET. 1986 ANAL. 1986 UTGITT 11/ 6 1987 SAKSB. J.E.70.W.
NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE TRONDHEIM	TEGNING NR. 87.086-1.3	KARTBLAD NR. 1724 III



2 FREQVENSFORDELINGS-DIAGRAM



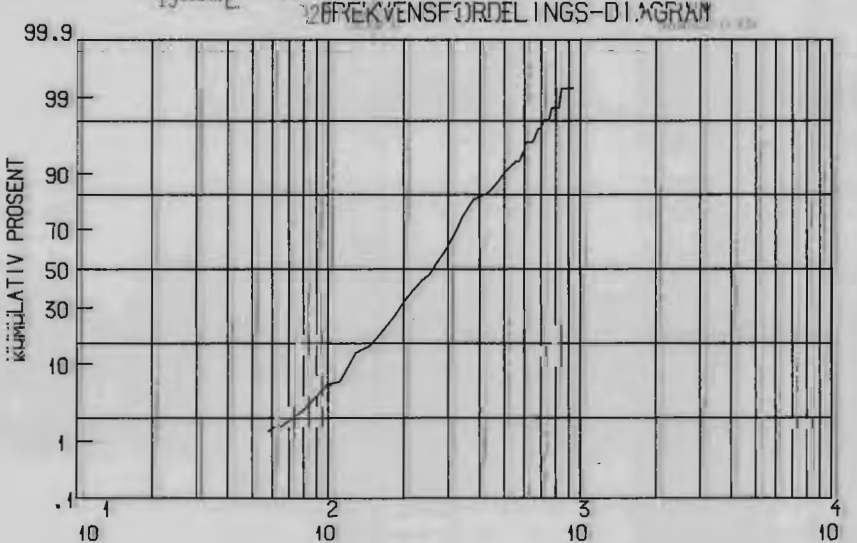
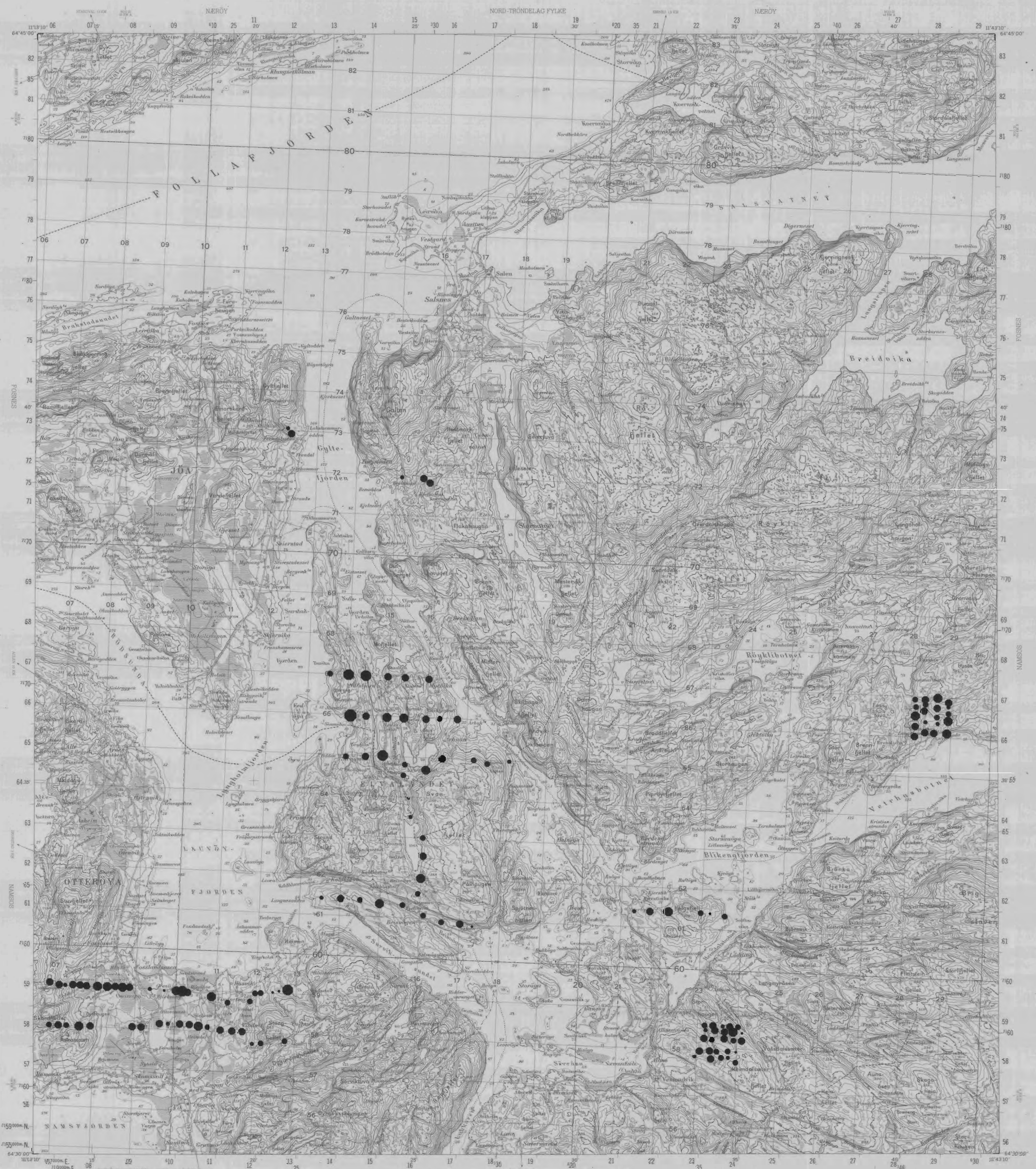
SKALA FOR ESTIMERING AV STANDARDVARIASJON

Ca
 N = 139
 MIN = 1685
 MAX = 17010
 \bar{x} = 8961

SYMBOL : • • • • •
 ØVRE GRENSE : 2500 3900 6300 10000 16000 17000 > 17000



PRØVETYPPE BARK	PRØVET. 1986
HN03 - ICP	ANAL. 1986
JØA	UTGITT 12/ 6 1987
	SAKSB. J.E./O.W.
NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE	TEGNING NR. 87.086-1.4
TRONDHEIM	KARTBLAD NR. 1724 III



EFFEKTIVSFØRDELINGS-DIAGRAM

SKALA FOR ESTIMERING AV STANDARDAVVIK

PPM No

N = 139

MIN = 40

MAX = 931

\bar{x} = 285

NORD-TRØNDELAG FYLKE

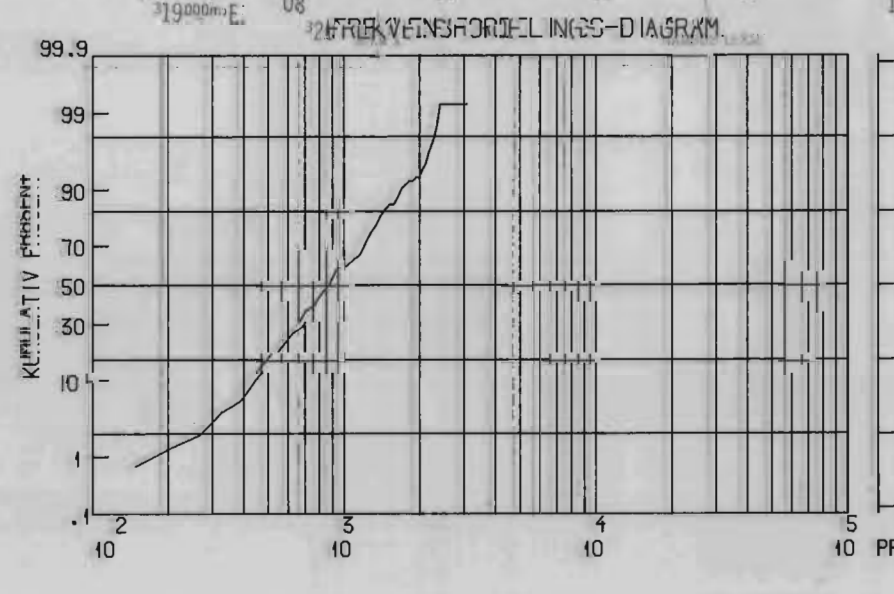
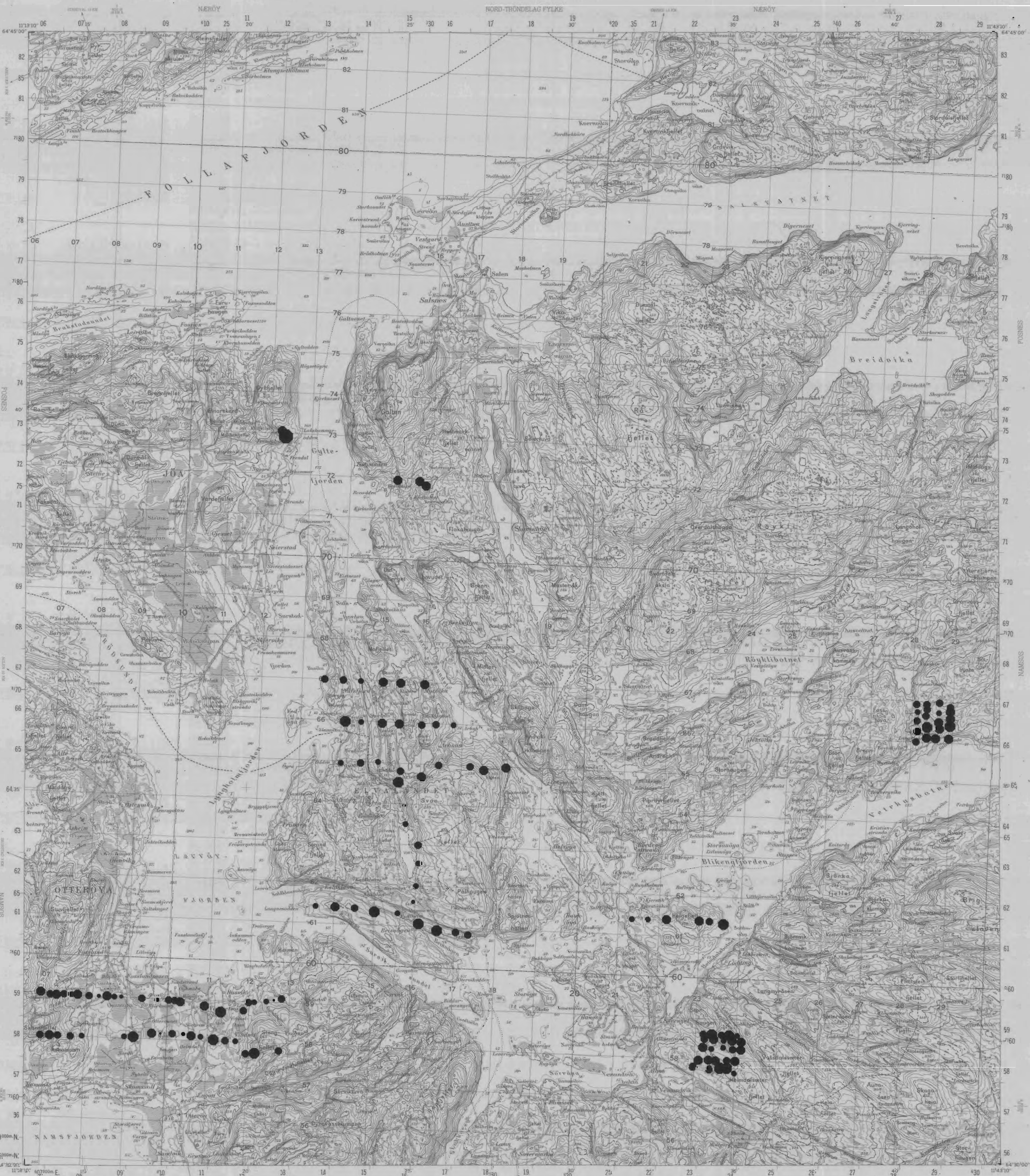
Målestokk Scale 1:50 000

SYMBOL : • • • • •

ØVRE GRENSE : 100 160 250 390 630 930 >930

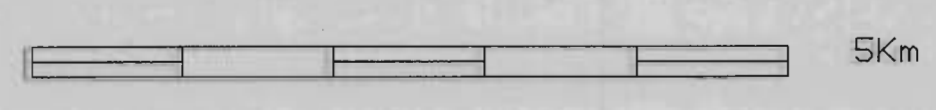
5Km

PROVTYPE BARK	ANAL. 1986
HN03 - ICP	UTGITT 12/ 6 1987
JØA	SAKSB. J.E./O.W.
NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE TRONDHEIM	TEGNING NR. 87.086-1.5
	KARTBLAD NR. 1:74 III

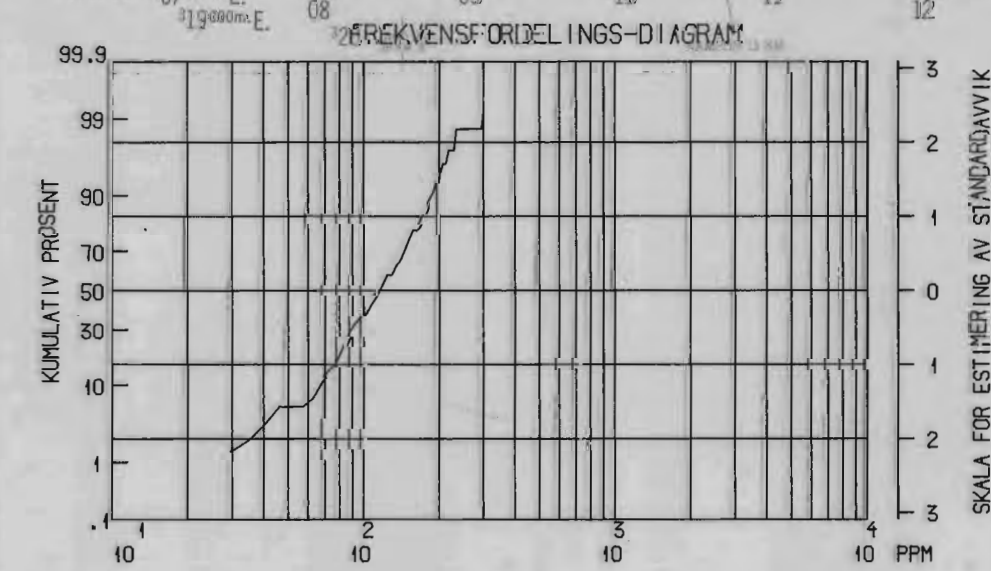
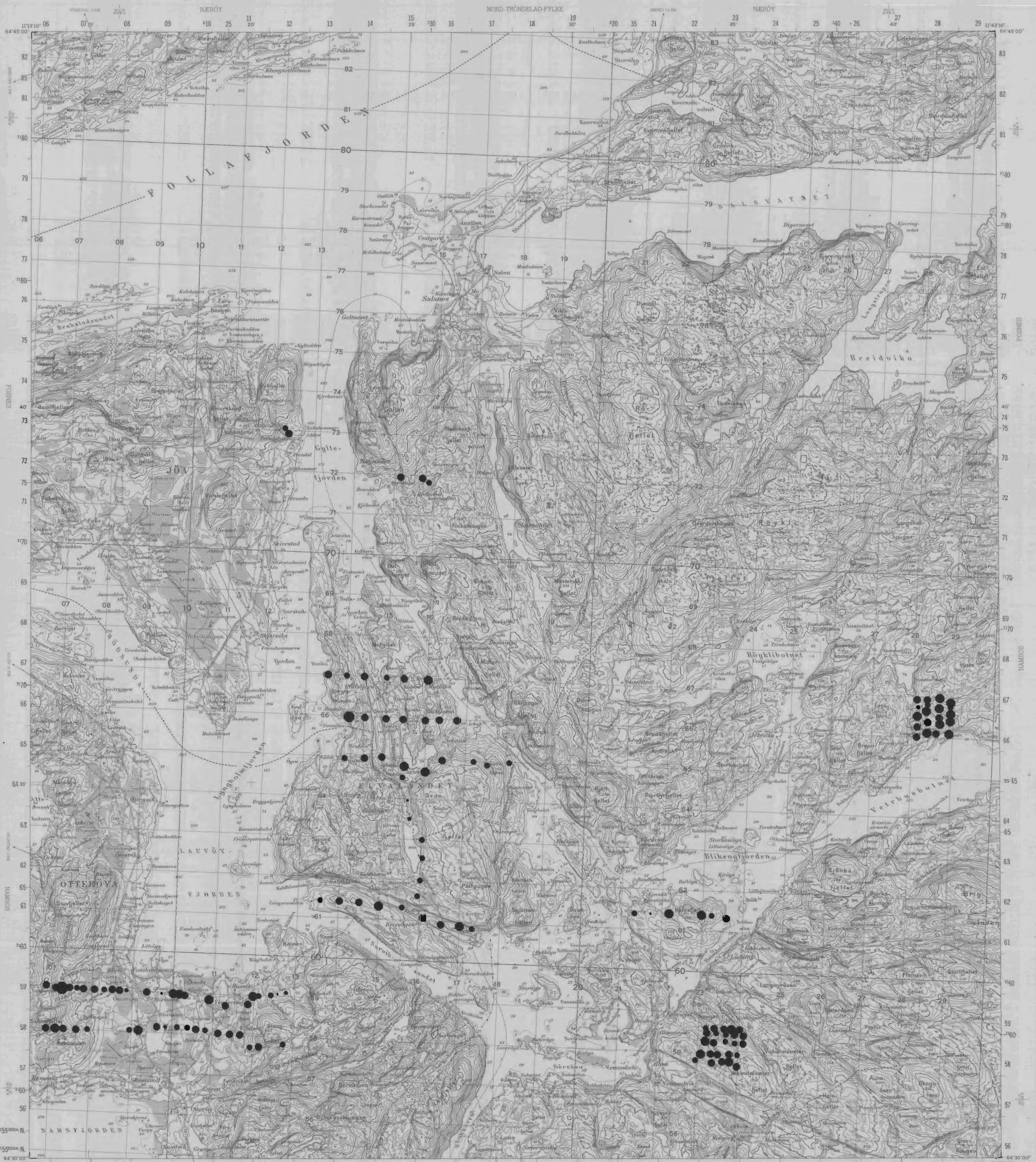


SKALA FOR ESTIMERING AV STANDARDAVVIK
 PPM K
 N = 139
 MIN = 88
 MAX = 3057
 \bar{x} = 1004

SYMBOL : • • • • •
 ØVRE GRENSE : 250 390 630 1000 1600 2500 3000 >3000



PRØVETYPEN BARK HJØ3 - ICP JØA	MÅLESTOKK 1: 50000	REVIDT. TID 14.11.1966 UTGITT 12/ 6 1967 SAISEJ. J.E./O.W.
NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE TRONDHEIM	REGNING NR. 87.535-1.6	KARTBLAD NR. 1724 III

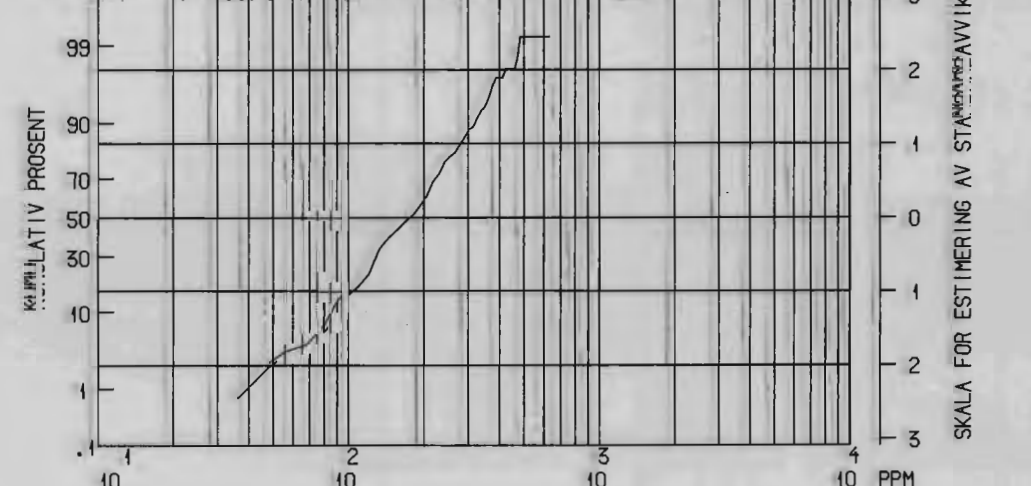
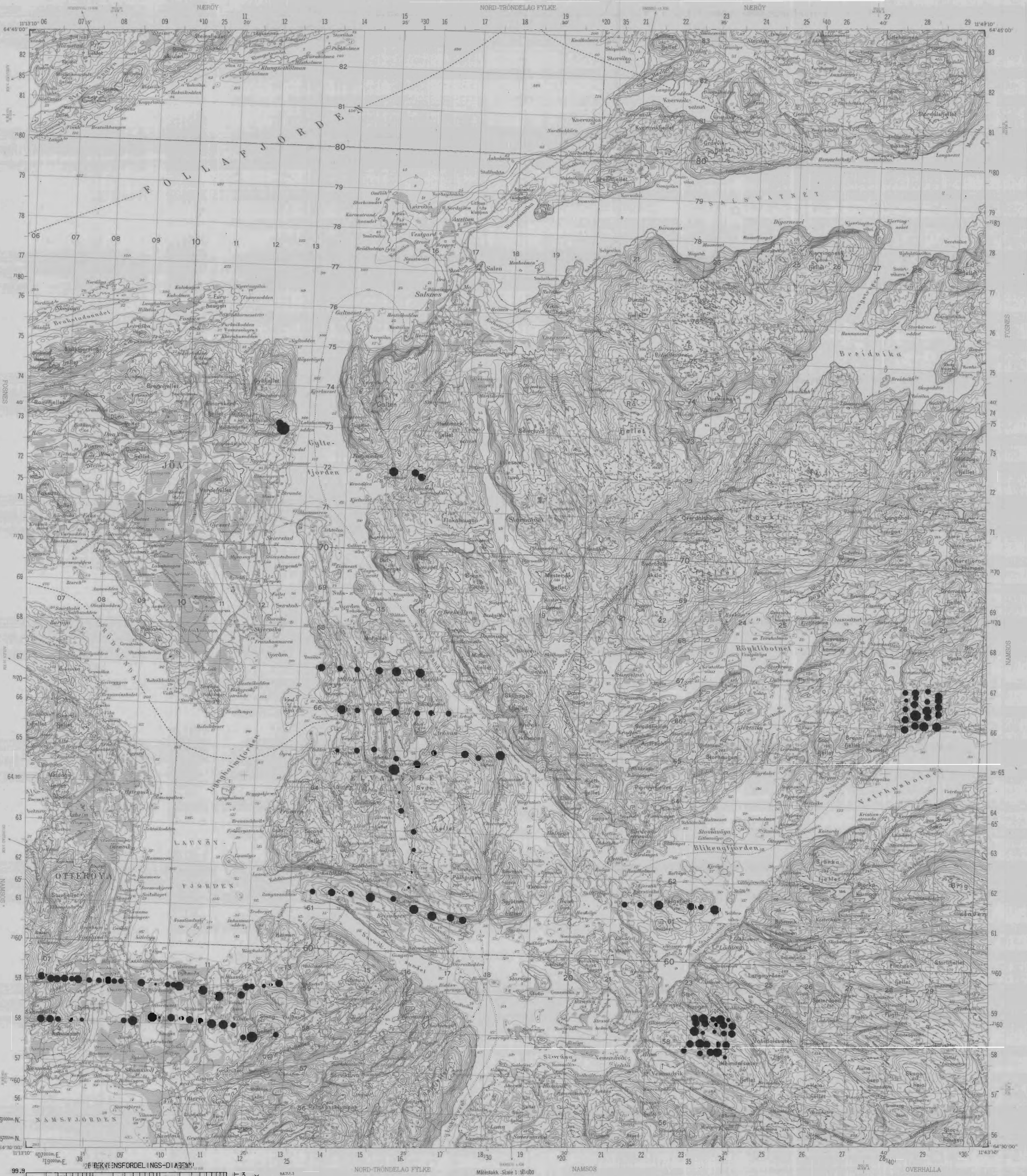


PPM Mn
 N = 139
 MIN = 24
 MAX = 300
 \bar{x} = 123

SYMBOL : • • • • •
 ØVRE GRENSE : 39 63 100 160 250 300 >300

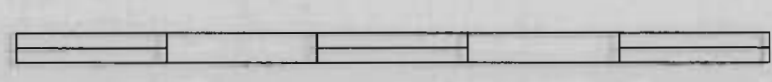
5Km

PRØVETYPE BARK	MÅLESTOKK	PRØVET . 1986
HNO3 - ICP	1 : 50000	ANAL. 1986
JØA		UTGITT 12/ 6 1987
		SAKSB. J.E./O.W.
NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE	TEGNING NR.	KARTBLAD NR.
TRONDHEIM	87.086-1.7	1724 III

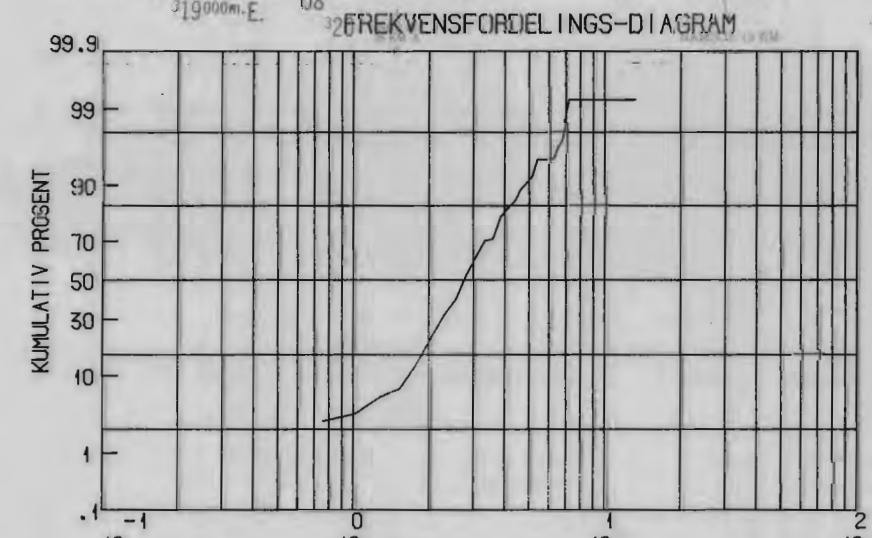
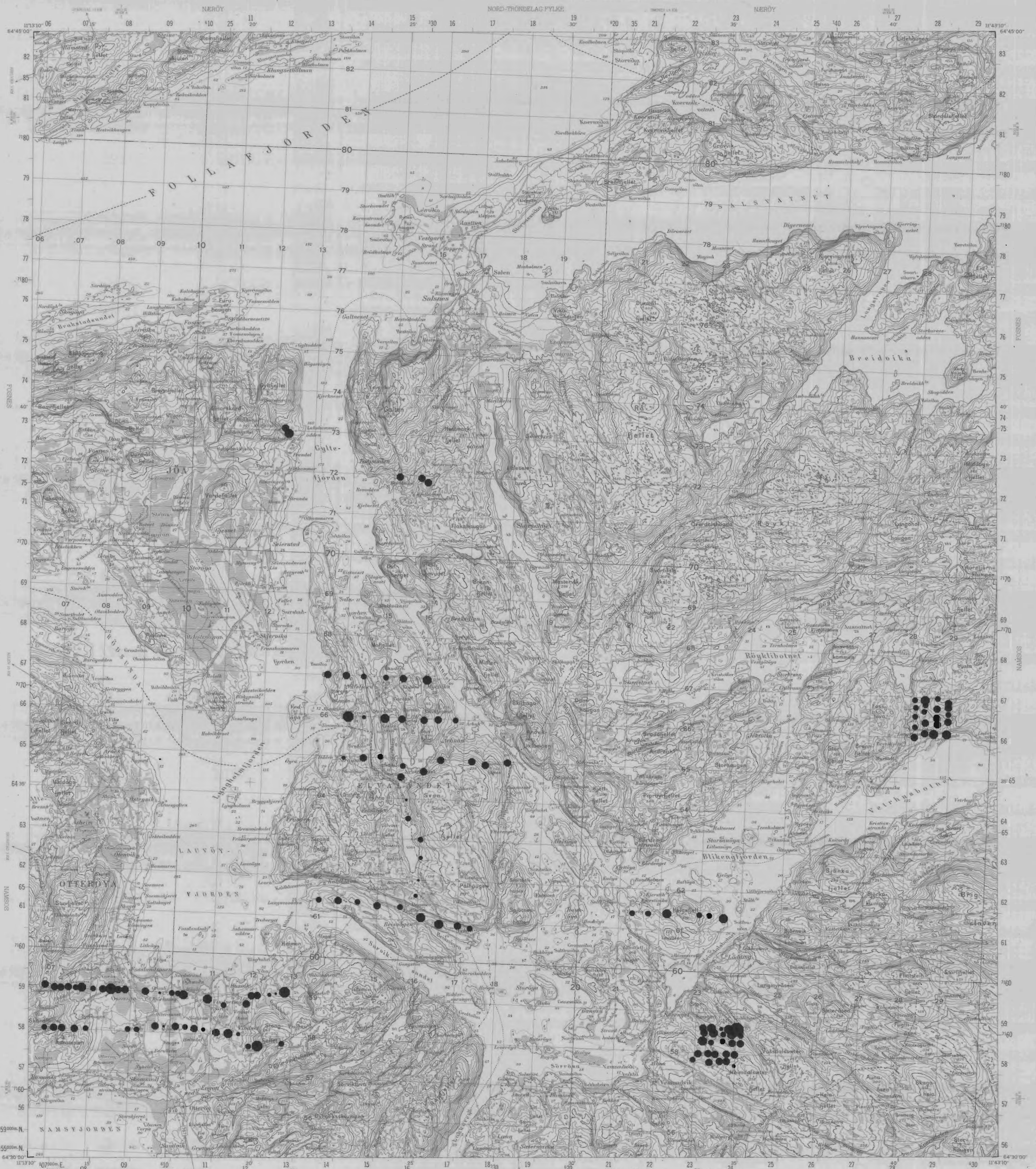


SKALA FOR ESTIMERING AV STAMPSAMVIK
PPM P
 N = 139
 MIN = 24
 MAX = 629
 $\bar{X} = 80$

SYMBOL : • • • • •
ØVRE GRENSE : 63 100 160 250 390 629 >629

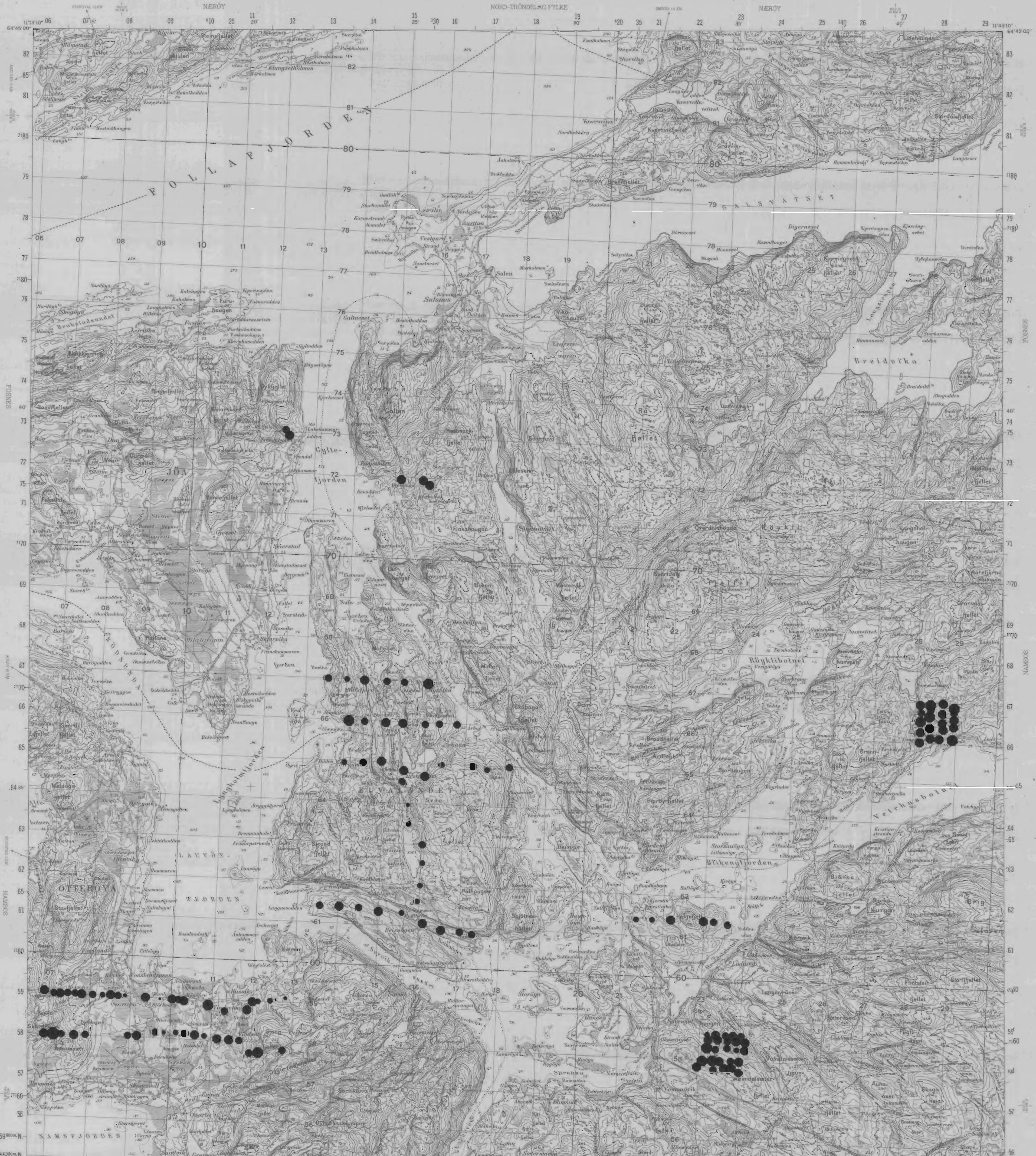


PRØVETYPE BARK	UTVET. 1986
HNO ₃ - ICP	KVAL. 1986
JØA	UTGITT 12/ 6 1987
	SAKSJ. J.E./D.W.
NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE	TEGNING NR.
TRONDHEIM	87.086-18
	KARTBLAD NR.
	172, III



MÅSTOKK Scale 1:50 000
 SYMBOL : • • • • •
 ØVRE GRENSE : 1.0 1.6 2.5 3.9 6.3 10.0 13.0 > 13.0
 PPM Cu
 N = 139
 MIN = .5
 MAX = 13.4
 \bar{x} = 3.0
 SKALA FOR ESTIMERING AV STANDARDAVVIK

PRØVETYPEN BARK	MÅLESTOKK	PRØVET. 1986
HN03 - ICP	1: 50000	ANAL. 1986
JØA		UTGITT 15/ 6 1987
		SAKSB. J.E./O.W.
NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE	TEGNING NR.	KARTBLAD NR.
TRONDHEIM	87.086-19	1724 III



FPM Zn

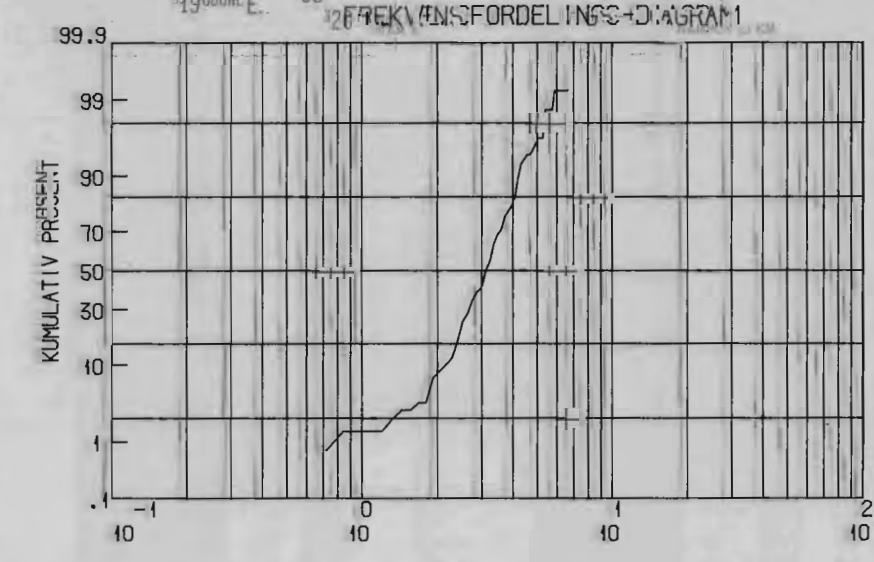
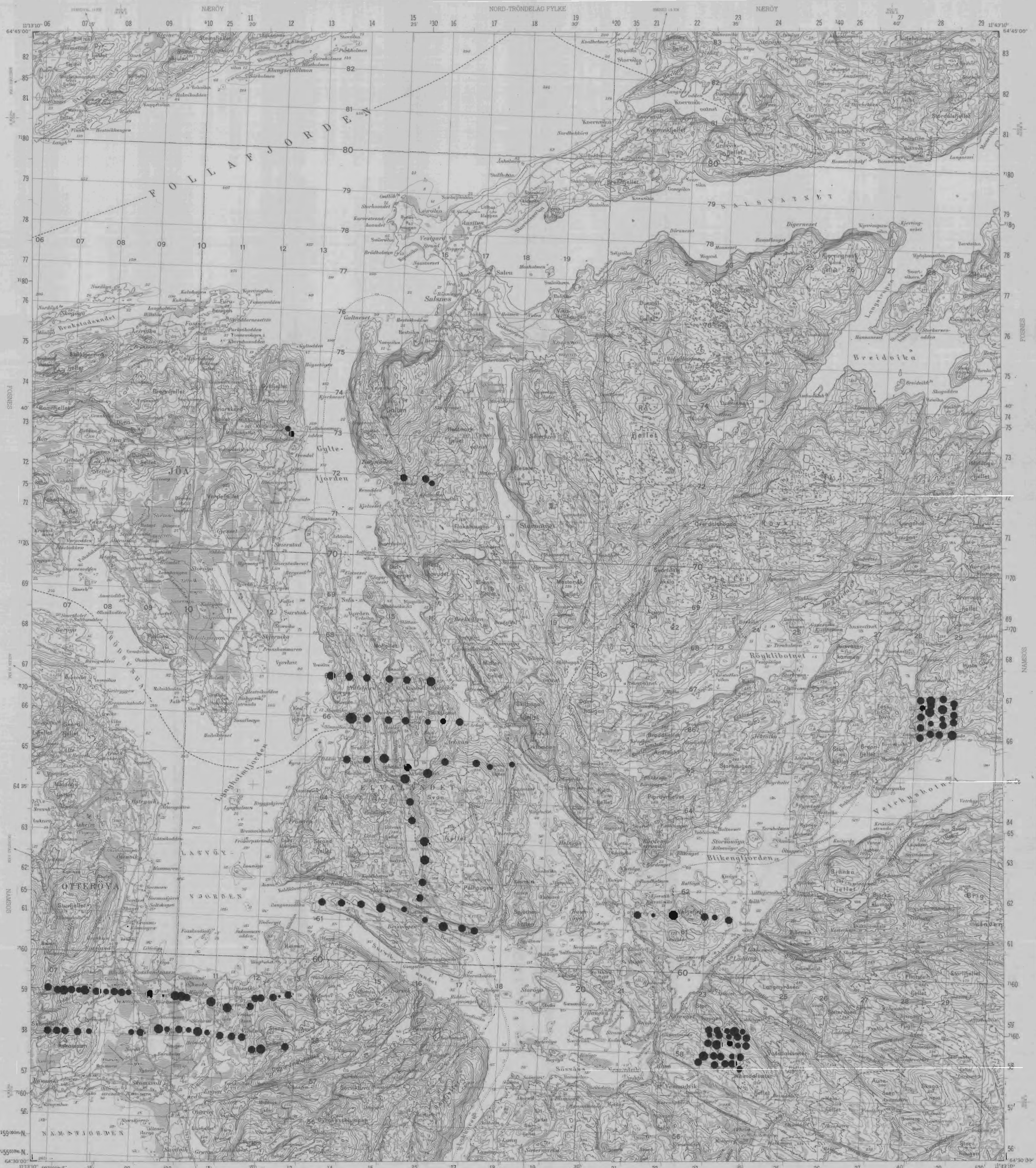
N = 139
 MIN = 8
 MAX = 257
 \bar{x} = 103

SYMBOL : •••••

ØVRE GRENSE : 25 39 63 100 160 250 390 630 >630



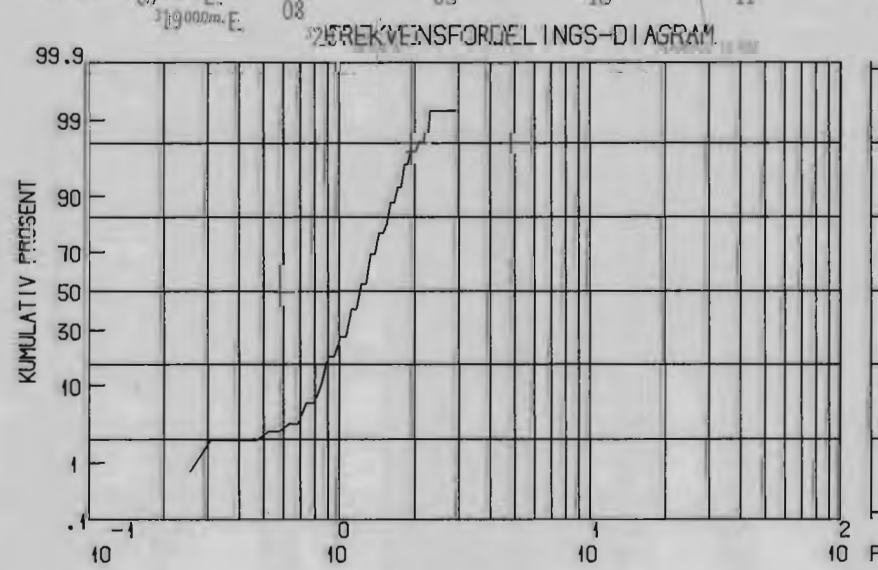
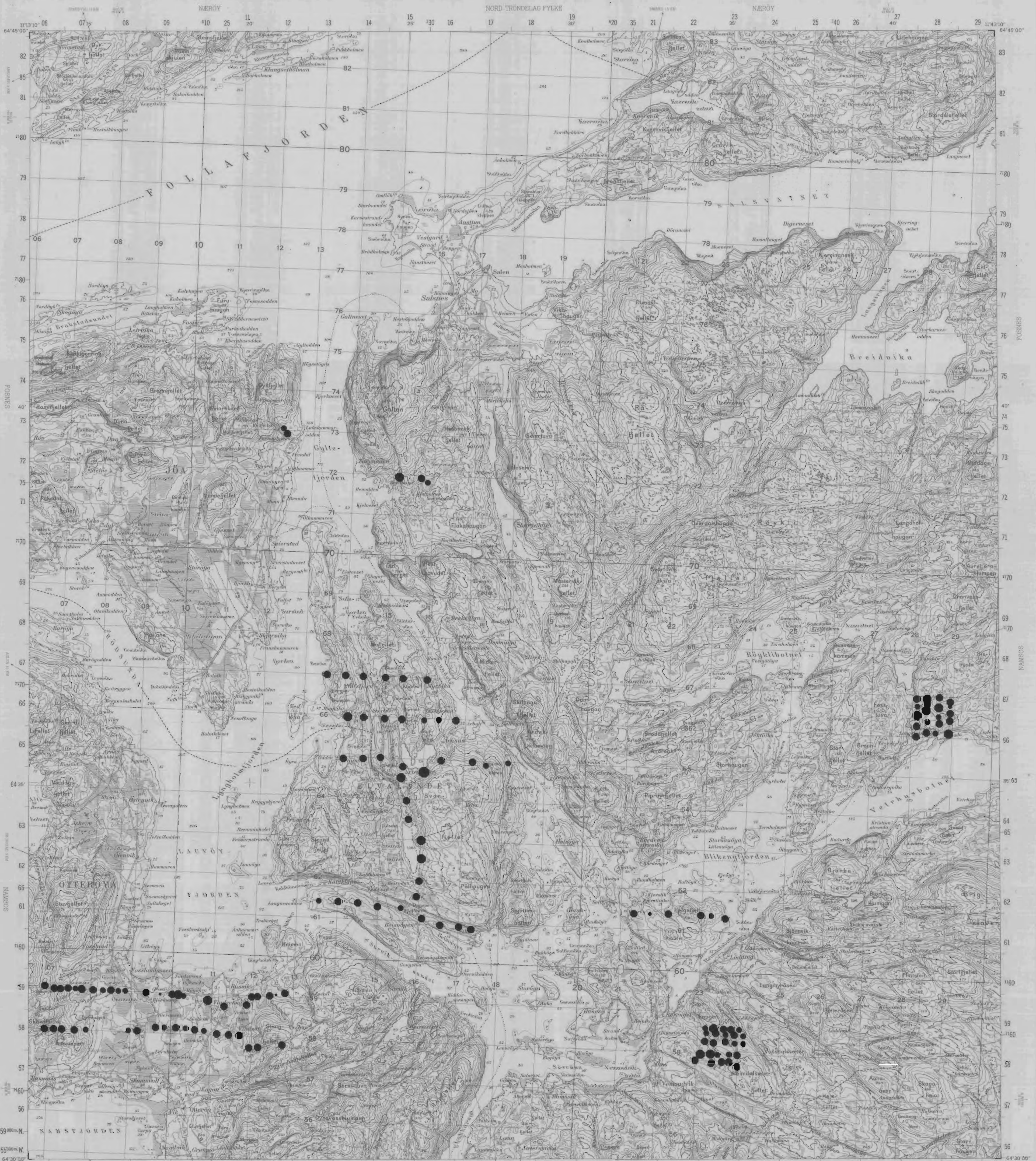
P.ROVETYPE BARK	MÅLSTOKK	PROVET. 138E
HN03 - 1CP	1: 5000	ANAL. 198E
JEM		UTGITT 15/ 6 1987
		FAKSE. J.E./O.W.
NORGES GEOLISKE UNDERSØKELSE	TRONDHEIM	TIDPUNKT NR. 87.03-1.10
		KARTBLAD NR. 1724 III



27 FOLLAFLØENE I NSG-DISTRIKT 1
 NORD-TRØNDELAG FYLKE
 Målestokk: Scale 1:50 000
 SYMBOL : • • • • •
 ØVRE GRENSE : 1.0 1.6 2.5 3.9 6.3 10.0 13.0 > 13.0
 N = 139
 MIN = .6
 MAX = 6.6
 \bar{x} = 3.2



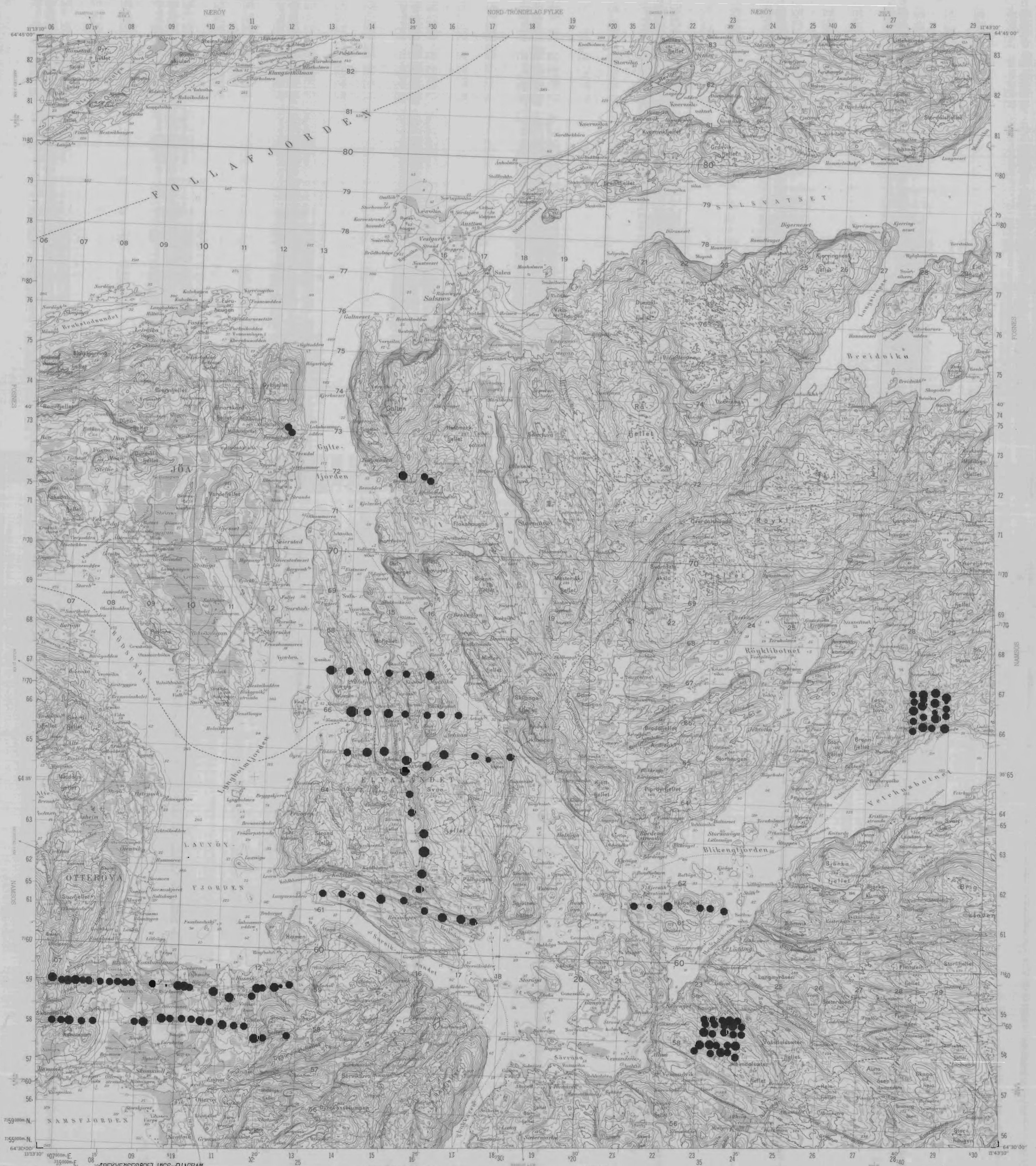
PRØVETYPEN BARK	MÅLESTOKK	PRØVET. 1415
HN03 - ICP	1: 50000	ANAL. 1986
JØA		UTGITT 15/6 1987
		SAKS. J.E./O.W.
NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE	TEGNING NR.	KARTBLAD NR.
TRONDHEIM	87.06 - 1.11	1724 III



PPM Ni SYMBOL : • ØVRE GRENSE : .39 .63 1.00 1.60 2.50 >2.50
 N = 139
 MIN = .20
 MAX = 2.90
 \bar{X} = 1.24

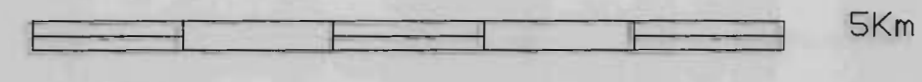


PRØVETYPEN BARK HN05 - ICP JØA	MÅLESTOKK 1: 50000	PRØVET. 1986 ANAL. 1986 UTGITT 15/ 6 1987 SAKSB. J.E./D.W.
NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE TRONDHEIM	TEGNING NR. 67.066-1.12	KARTBLAD NR. 1724 III



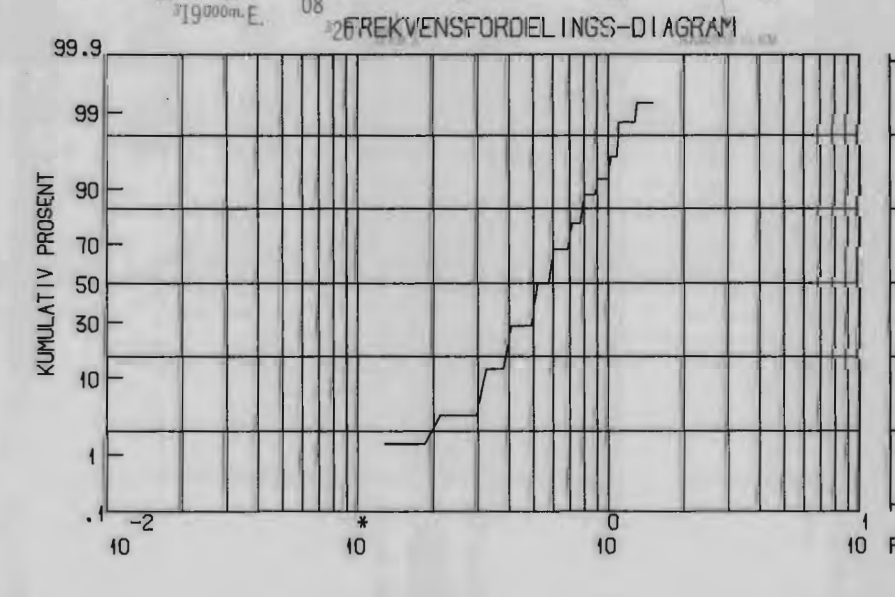
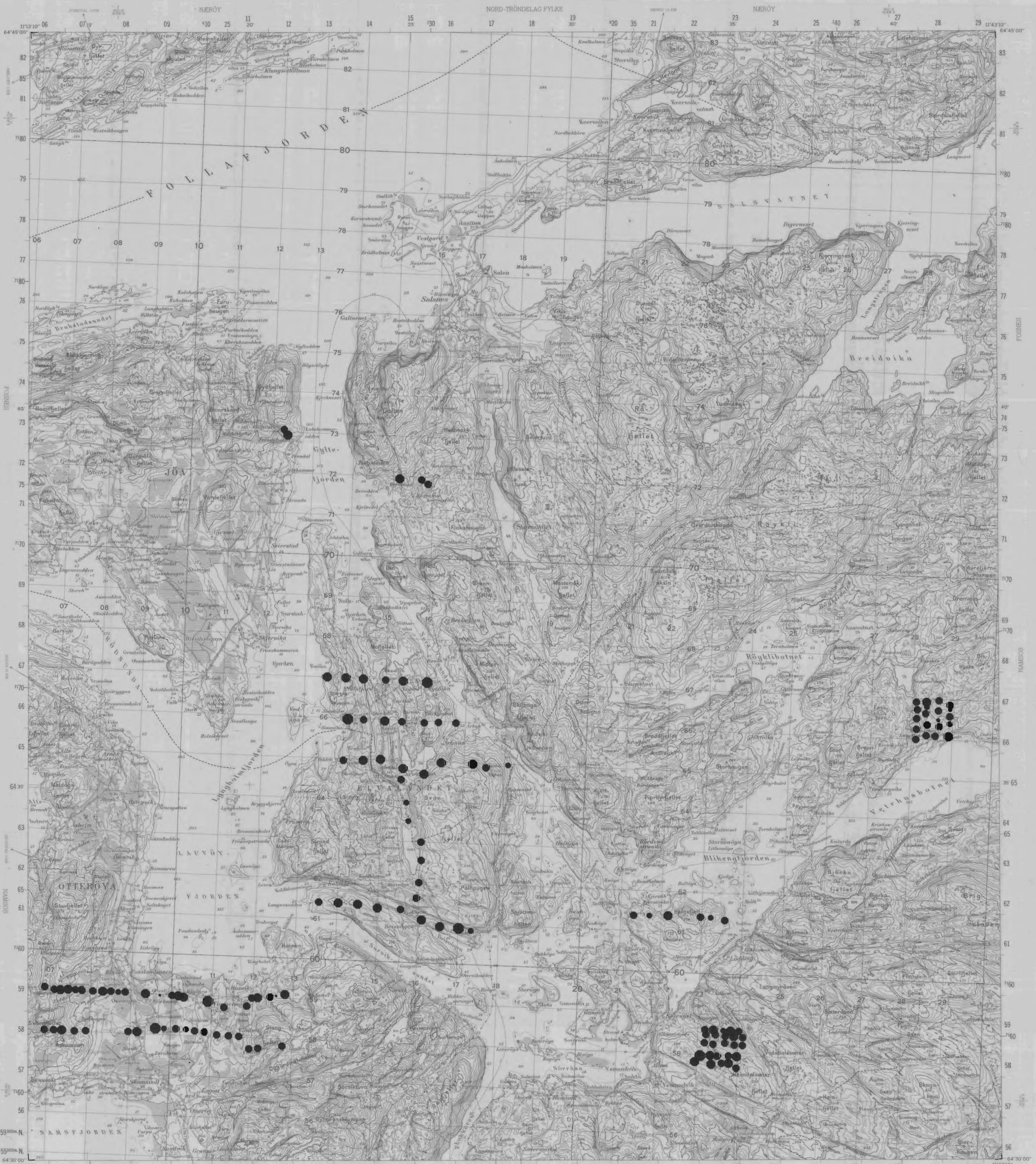
PPM CO
 N = 139
 MIN = .40
 MAX = 1.40
 \bar{X} = .60

SYMBOL : •
 ØVRE GRENSE : .16 .25 .39 .63 1.00 1.60 2.50 >2.50



PRØVETYPEN BARK: HN03 - 1CP JØA	MÅLESTOKK 1: 50000	PRØVET. 1986 ANAL. 1988 UTGITT 25/ 6 1987 SAKS. J.E./O.W.
	TEGNING NR. 87166-113	KARTBLAD NR. 1724 III

NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE
 TRONDHEIM

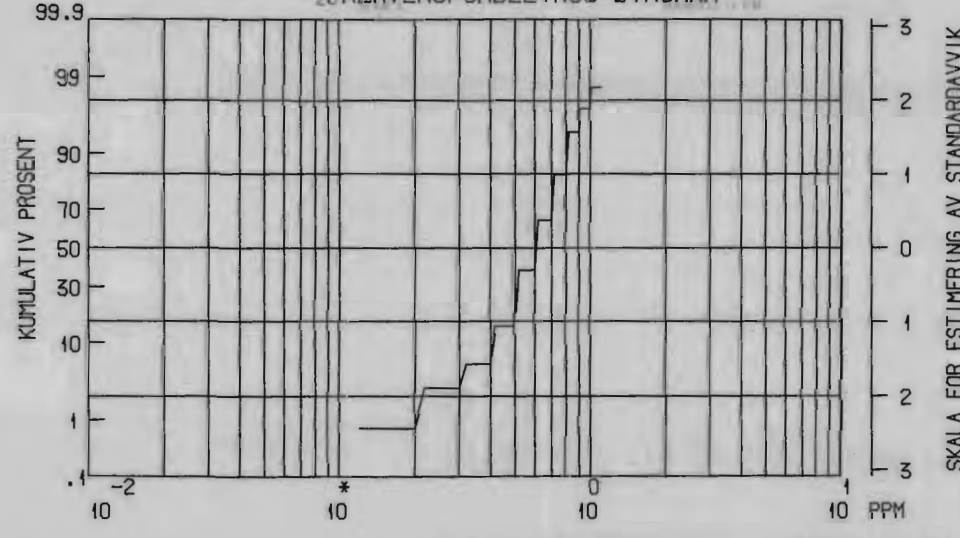
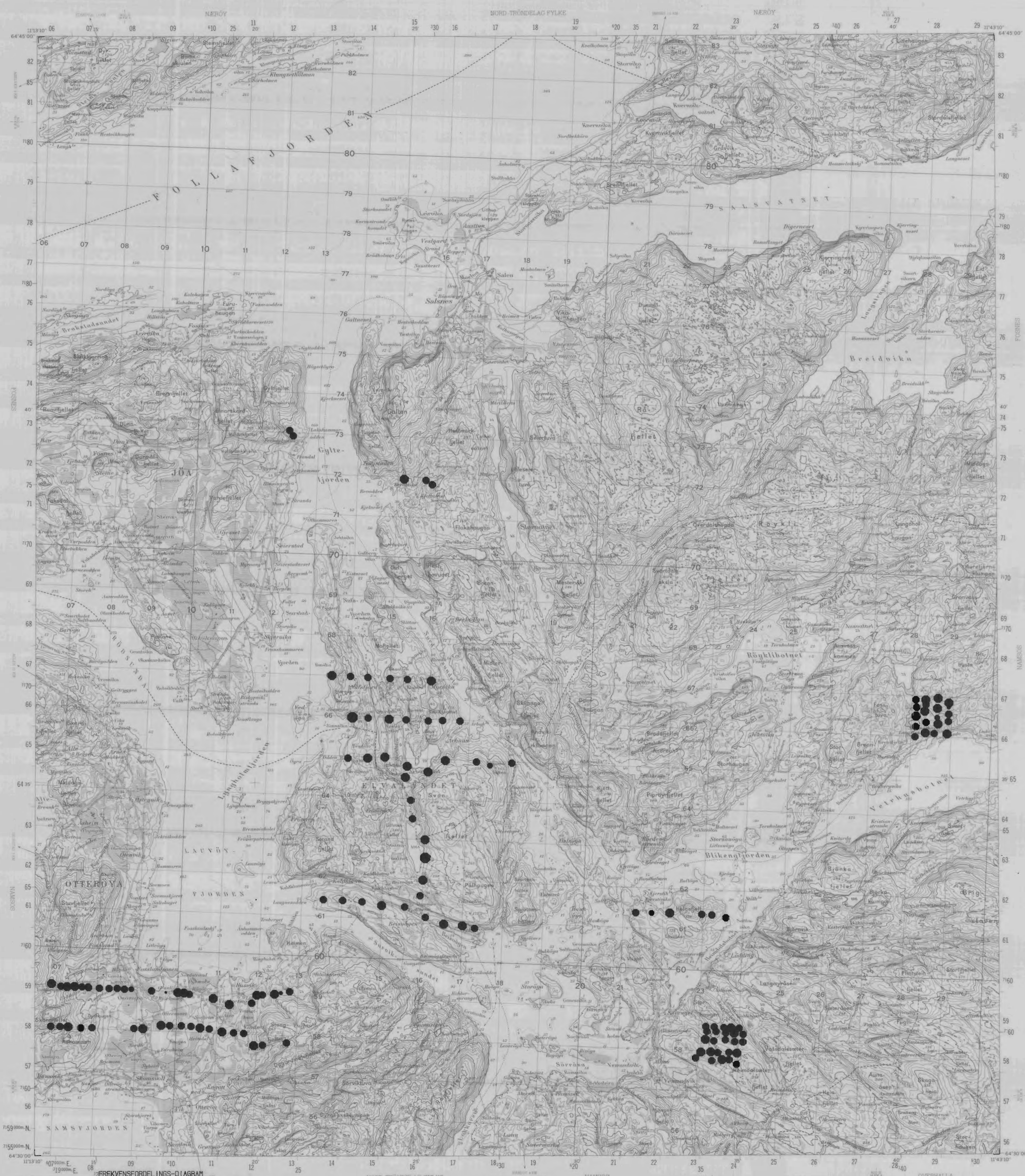


PPM V
 N = 139
 MIN = .10
 MAX = 1.50
 \bar{x} = .59

SYMBOL : •
 ØVRE GRENSE : .16 .25 .39 .63 1.00 1.60 2.50 >2.50



PRØVETYPEN BARK	MÅLESTOKK	PRØVET. 1986
HN03 - ICP	1: 50000	ANAL. 1986
JØA		UTGITT 25/ 6 1987
		SAKSJ. J.E./O.W.
NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE	TEGNING NR.	KARTBLAD NR.
TRONDHEIM	87.986-1.14	1724 III



PPM Mo

N = 139

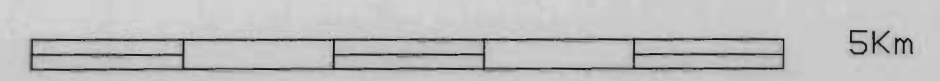
MIN = .10

MAX = 1.10

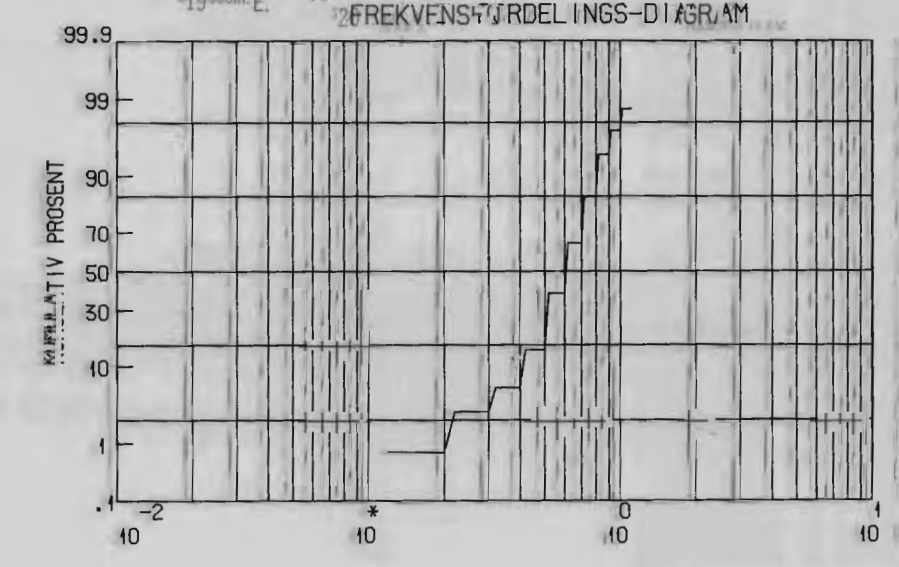
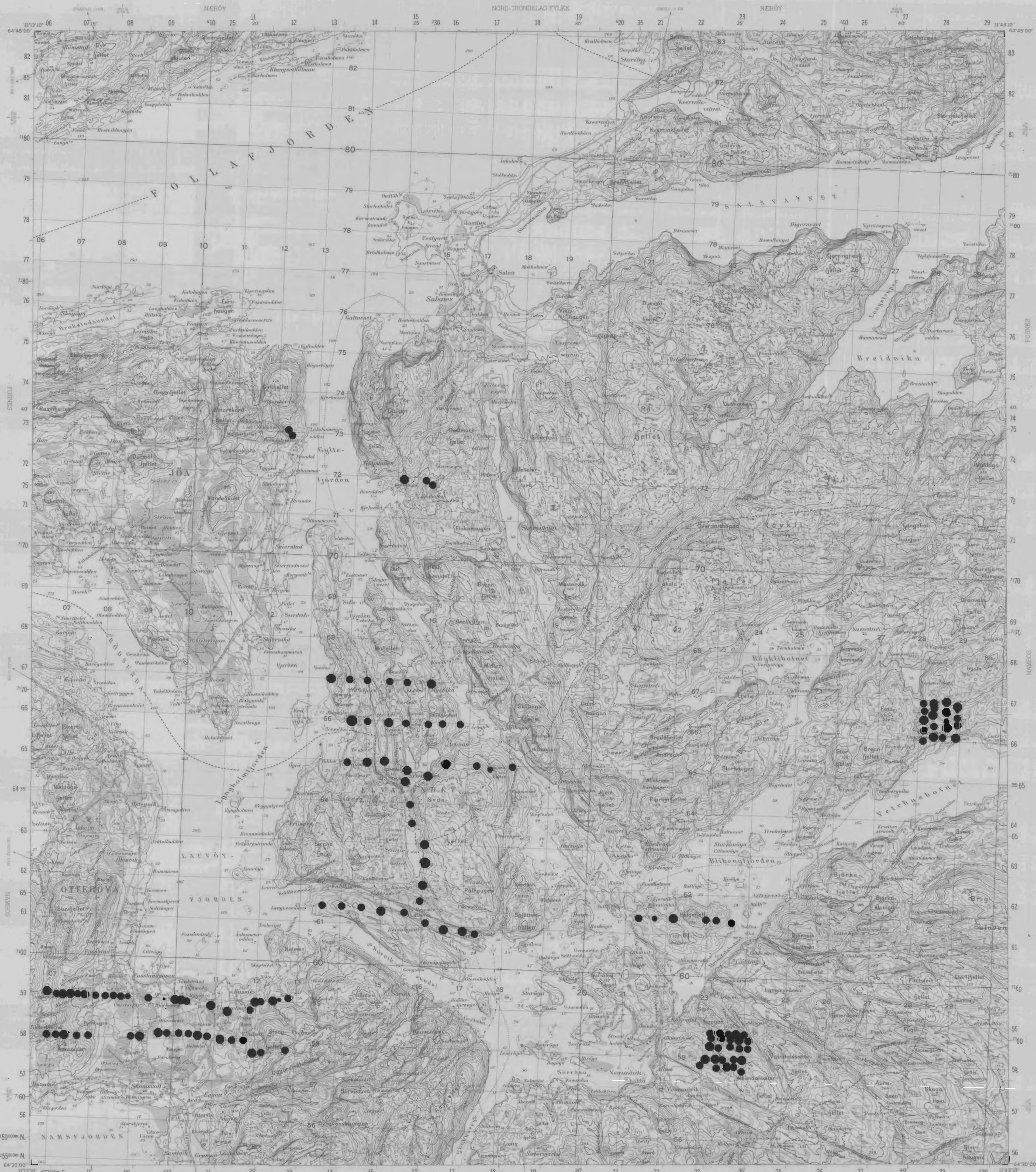
\bar{x} = .60

SYMBOL : • • • • • • • • • •

ØVRE GRENSE : .16 .25 .39 .63 1.00 1.60 2.50 >2.50



PRØVETYPPE BARK	PRØVET. 1986
HNO3 - ICP	ANAL. 1986
JØA	UTGITT 25/6 1987
	SAKSJ. J.E./O.W.
NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE	TEGNING NR.
TRONDHEIM	87.086-1.15
	KARTBLAD NR.
	1724 III



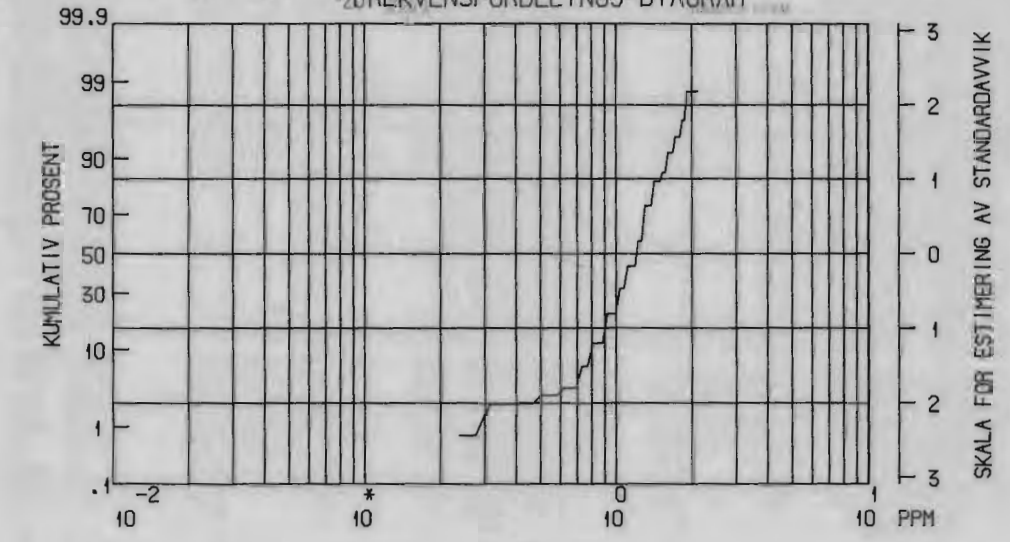
FREKVENSHISTOGRAM
 NORSK GEOLOGISKE UNDERSØKELSE
 TRONDHEIM

PPM Cd
 N = 139
 MIN = .10
 MAX = 1.10
 \bar{X} = .60

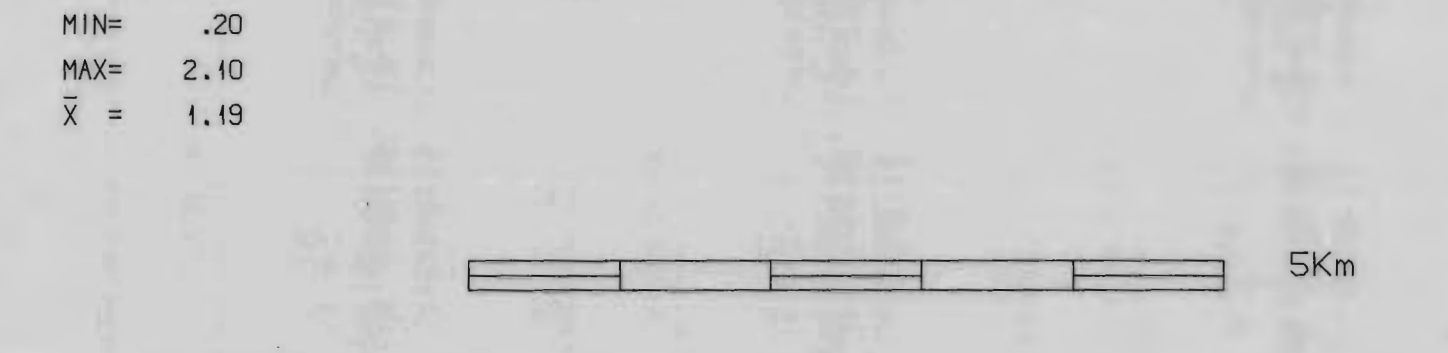
SYMBOL : •
 ØVRE GRENSE : .16 .25 .39 .63 1.00 1.60 2.50 >2.50

Målestokk Scale 1:50 000
 5Km

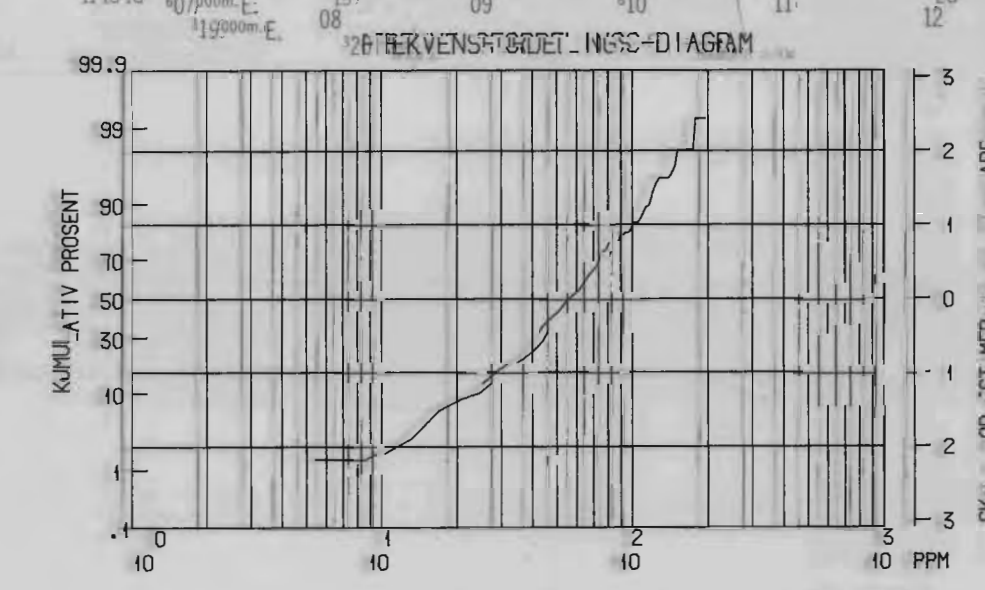
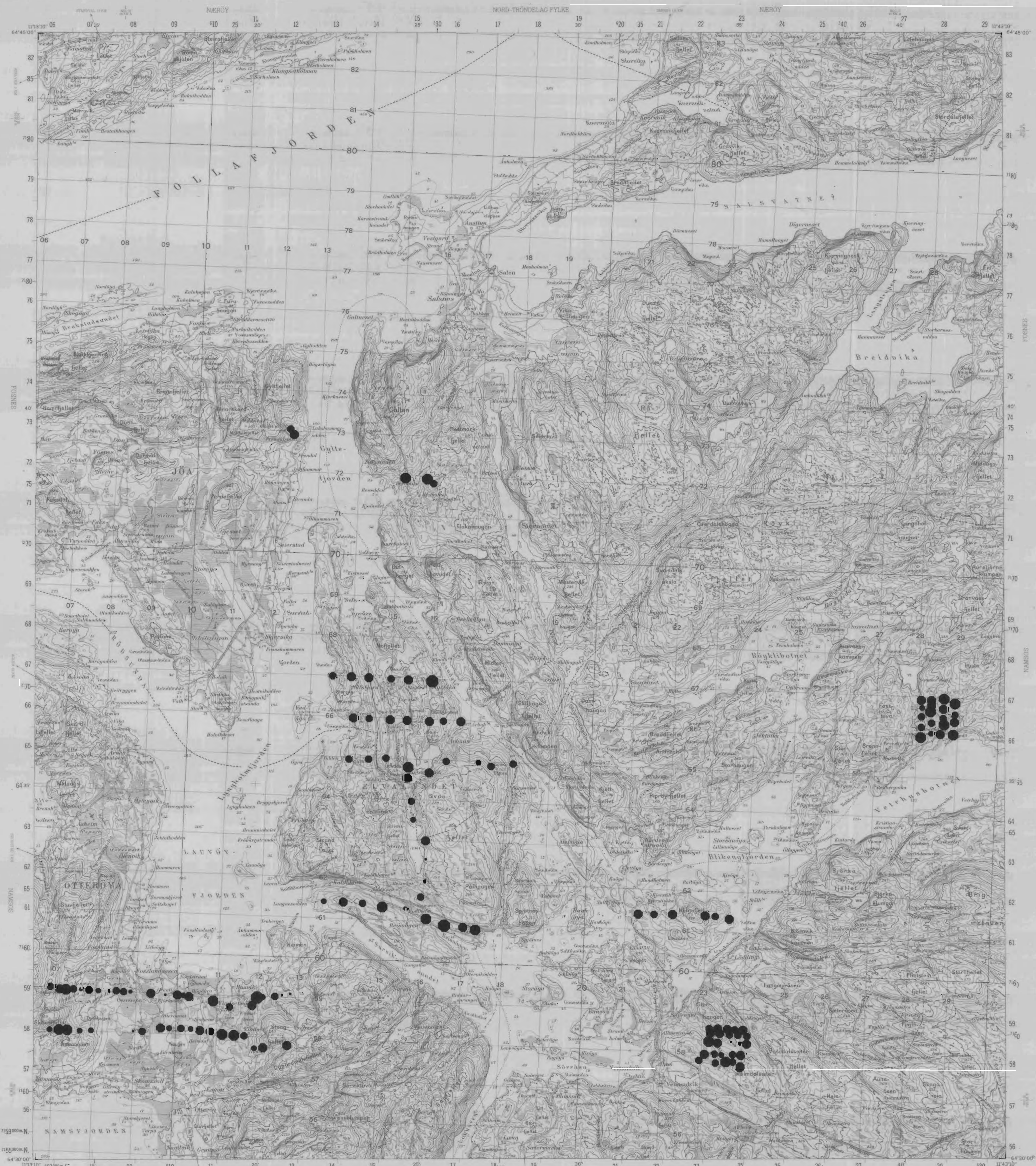
PRØVETYPEN BARK HJØS - ICP JØA	PRØVET. 1986 MÅLESTOKK 1: 50000 EGNING NR. 87.086-1.16	PRØVET. 1986 DAT. 1986 SHEET 25/6 1987 SAKS. J.E./O.W. KARTBLAD NR. 1724 III
--------------------------------------	--	---



SYMBOL : •
 ØVRE GRENSE : .39 .63 1.00 1.60 2.50 >2.50
 PPM Cr
 N = 139
 MIN = .20
 MAX = 2.10
 X̄ = 1.19



PRØVETYPEN BARK	PRØVET. 1986
HN03 - ICP	ANAL. 1986
JØA	UTGITT 25/ 6 1987
	SAKSB. J.E./O.W.
NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE TRONDHEIM	TEGNING NR. 87.086-117
	KARTBLAD NR. 1724 III

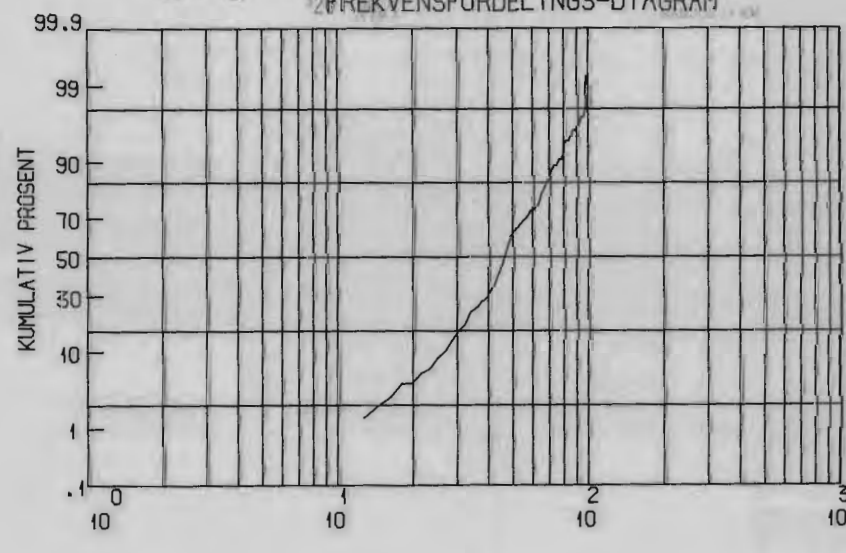
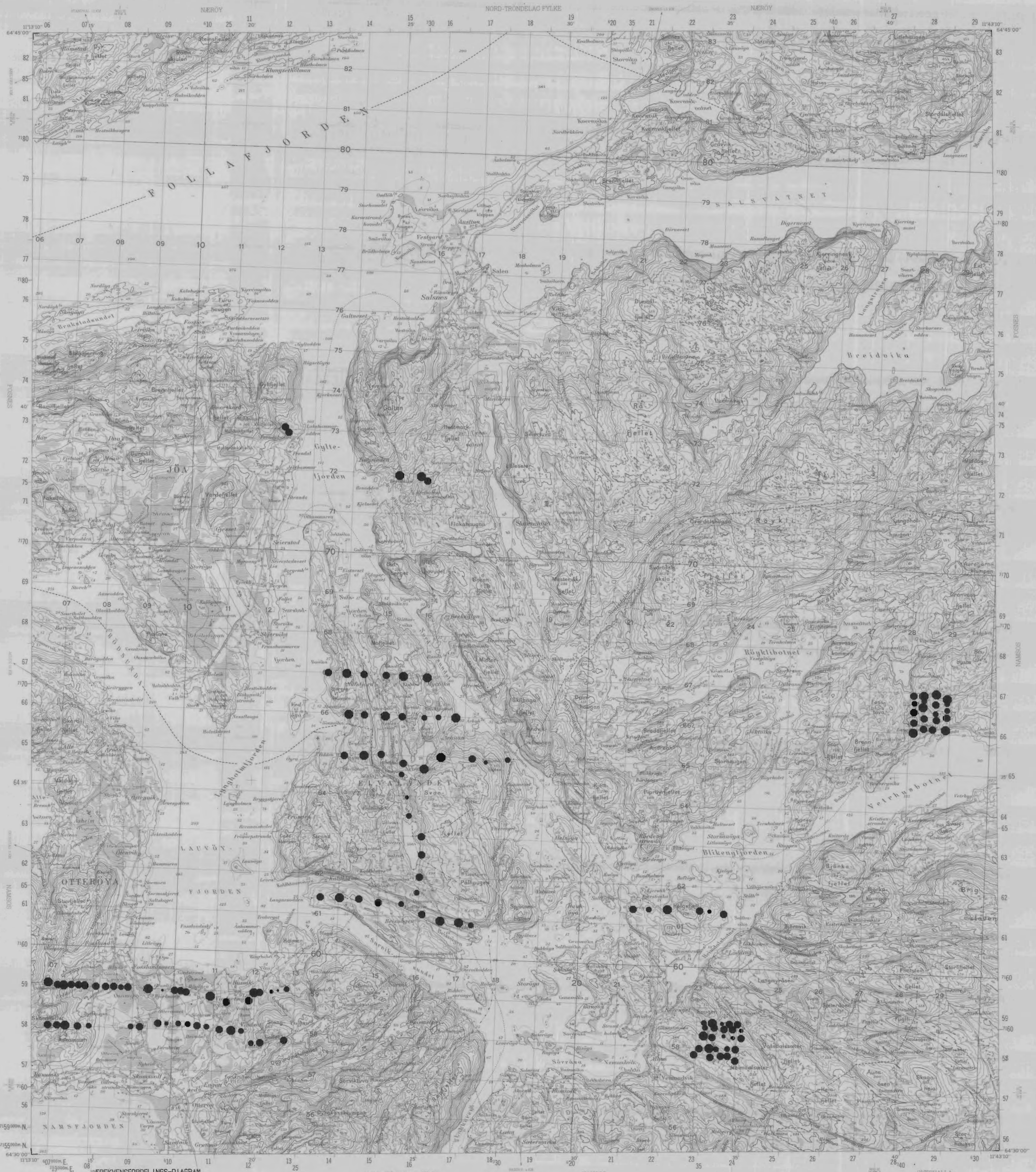


PPM Ba
 N = 139
 MIN = 1
 MAX = 45
 \bar{x} = 65

SYMBOL : • • • • •
 ØVRE GRENSE : 16 25 39 63 100 160 > 160

FØLJEVTYPE BARK HNO3 - ICP JØA	PRØVE T. HBE ANAL. 139F DTG LTT 6 / 6 88-7 Q.KSB. J.E.70.W.
NORGE GEOLOGISKE UNDERSØKELSE TRØNDE I M	TEIING NR. 87.086-1.18
	KARTBLAD NR. 1724 III

5Km



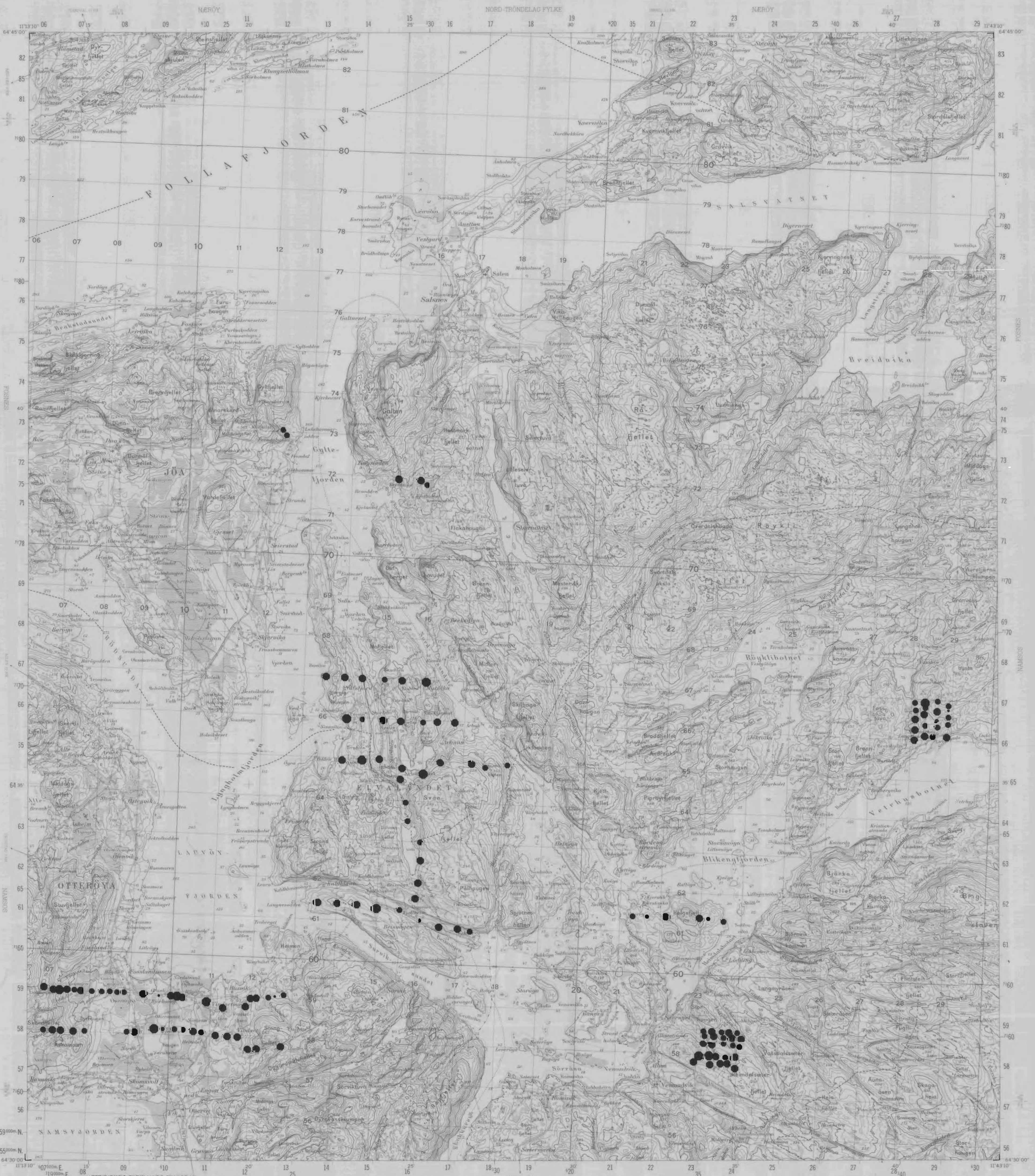
SKALA FOR ESTIMERING AV STANDPUNKTAVIK

PPM S_r
 $N = 139$
 $MIN = 10$
 $MAX = 99$
 $\bar{X} = 48$

SYMBOL : • • • • •
 ØVRE GRENSE : 16 25 39 63 100 160 > 160



PRØVETYPEN BARK HN03 - ICP JØA	MÅLESTOKK 1: 50000	PRØVET. 1986 ANAL. 1986 UTGITT 25/ 6 1987 SAKSB. J.E./O.W.
NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE TRONDHEIM	TEGNING NR. 87.086-1.19	KARTEBLAD NR. 1724 III



PPM C_{θ} SYMBOL : . • ● ○ ● ●
 N = 139
 MIN = 1.3
 MAX = 13.5
 \bar{X} = 6.9
 ØVRE GRENSE : 2.5 3.9 6.3 10.0 > 10.0

Målestokk, Scale 1:50 000

5Km

PRØVETYPEN BARK	PRØVET. 1985
HNO ₃ - ICP	MÅLESTOKK 1:50000
JØA	UTGITT 25/6 1987
	DRUKT J.E./O.V.
NORGE'S GEOLOGISKE UNDERSØKELSE	TEGNING NR. 87.086-1.20
TRONDHEIM	KARTBLAD NR. 1724 III