

Rapport nr. 86.203.

Regional geokjemisk kartlegging
i Vest-Finnmark. Bekkesedimenter.



Norges geologiske undersøkelse

Leiv Eirikssons vei 39, Postboks 3006, 7001 Trondheim - Tlf. (07) 92 16 11
Oslokontor, Drammensveien 230, Oslo 2 - Tlf. (02) 55 31 65

Rapport nr.	86.203	ISSN 0800-3416	Åpen/Forrolig til	01.04.1987
Tittel: Regional geokjemisk kartlegging i Vest-Finnmark. Bekkesedimenter.				
Forfatter: Tor Erik Finne Kari Sand		Oppdragsgiver: NGU Statoil		
Fylke: Finnmark		Kommune: -		
Kartbladnavn (M. 1:250 000) Nordreisa Karasjok, Hammerfest, Honningsvåg Nordkapp		Kartbladnr. og -navn (M. 1:50 000) -		
Forekomstens navn og koordinater: -		Sidetall: 79 0	Pris:	Kr. 120,-
Feltarbeid utført: Juli-august 1985		Rapportdato: 10.12.1986	Prosjektnr.:	2247
		Prosjektleder:		Tor Erik Finne
Sammendrag: Prøver av bekkesedimenter fra 140 lokaliteter ble samlet inn 1985. Fraksjonen <0.18mm ble løst med salpetersyre og analysert med ICP. Konsentrasjonene av Al, Ca, Fe, K, Mg, Mn, Na, P, Ti, Ba, Be, Cd, Ce, Co, Cr, Cu, La, Li, Mo, Ni, Pb, Sc, Sr, V, Zn og Zr er kartframstilt i målestokk 1:1 million. Prøver av fraksjonen <0.60 >0.18mm ble slått sammen til 48 prøver og separert med tunge væsker sp.v. 2.96 g/cm ³ ; tungfraksjonen analysert med røntgenfluorescens. Konsentrasjonene av Al ₂ O ₃ , CaO, Fe ₂ O ₃ , K ₂ O, MgO, MnO, Na ₂ O, P ₂ O ₅ , SiO ₂ , TiO ₂ , As, BaO, Cl, Co, Cr, Cu, Mo, Nb, Ni, Pb, S, Sr, Th, V, W, Y, Zn og Zr er kartframstilt i målestokk 1:1 million. Den geografiske fordeling og samvariasjon er beskrevet. Ingen høyområder for Ba er påvist. En ny lokalitet med Pb-Zn-anrikning er påvist.				
Emneord Bekkesediment Røntgenfluorescens	Geokjemi		Kartlegging	
	Hovedelementer		Sporelementer	
	Plasmaeksitasjon		Fagrapport	

Hydrogeologiske rapporter kan lånes eller kjøpes fra Oslokontoret, mens de øvrige rapportene kan lånes eller kjøpes fra NGU, Trondheim.

INNHALDSFORTEGNELSE

INNLEDNING.....	NGU 86.203	side 4
METODER.....	NGU 86.203	side 5
RESULTATER.....	NGU 86.203	side 6
DISKUSJON.....	NGU 86.203	side 8
KONKLUSJON.....	NGU 86.203	side 10
REFERANSER.....	NGU 86.203	side 12

VEDLEGG

Vedlegg 1		1 s
Liste over sammenslåtte prøver		
Vedlegg 2		6 s
Tabell over koordinater og analyseresultater finfraksjon		
Vedlegg 3		2 s
Tabell over koordinater og analyseresultater grovfraksjon		
Vedlegg 4		2 s
Resultat av faktoranalyse 24 elementer finfraksjon		
Vedlegg 5		1 s
Resultat av faktoranalyse 27 elementer grovfraksjon		
Vedlegg 6		1 s
Prøvenummerkart		
Vedlegg 7		27 s
Kart over HNO ₃ -løselig Al, Ca, Fe, K, Mg, Mn, Na, P, Si, Ti, Ba, Be, Ce, Cd, Co, Cr, Cu, La, Li, Mo, Ni, Pb, Sc, Sr, V, Zn og Zr i finfraksjon		
Vedlegg 8		28 s
Kart over totalinnhold av Al ₂ O ₃ , CaO, Fe ₂ O ₃ , K ₂ O, MgO, MnO, NaO, P ₂ O ₅ , SiO ₂ , TiO ₂ , As, BaO, Cl, Co, Cr, Cu, Mo, Nb, Ni, Pb, S, Sr, Th, V, W, Y, Zn og Zr i grovfraksjonen sp.v. >2.96kg/dm ³		

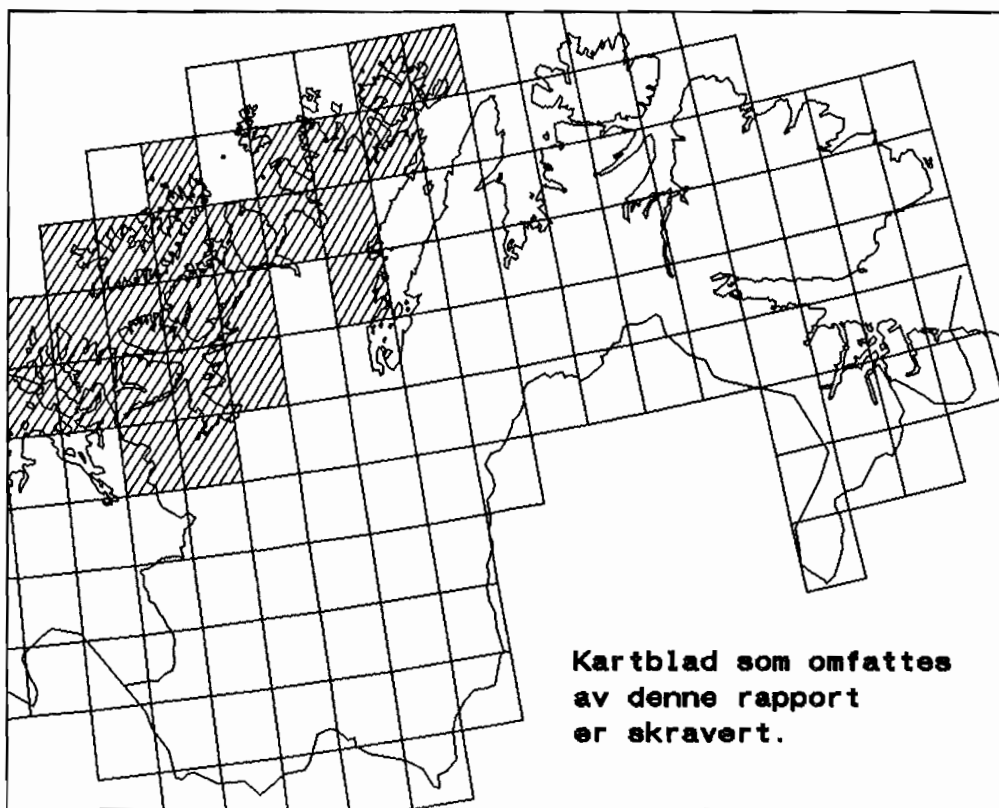
DATAFILER

Rapporttekst tom Vedlegg 5 er lagret på magnetbånd under filnavn T86203.RAPPORT.NGU. Nødvendig figurfil er F86203.RAPPORT.NGU. Datafilene for hhv finfraksjon og grovfraksjon er lagret under navnene F0000318.DATA.NGU og F0000319.DATA.NGU.

INNLEDNING

Regional geokjemisk kartlegging av store deler Finnmark fylke er tidligere utført i Nordkalottprosjektets regi. NGU og Statoil inngikk i 1985 en samarbeidsavtale om "Baryttleting i Finnmark". En del av prosjektet var å gjennomføre regional geokjemisk kartlegging i den del av Finnmark fylke som ikke var dekket av Nordkalottprosjektet. I den forbindelse ble det bl.a. samlet inn bekkesedimenter fra Vest-Finnmark (Jæger 1985).

Det undersøkte området er ca 7300 km². Undersøkelsen innbefatter 25 kartblad i 1:50000-serien (M 711); 1735-I Silda, 1735-II Øksfjordjøkulen, 1735-III Olderfjorden, 1735-IV Loppa, 1736-II Sørvær, 1834-I Alta, 1834-IV Flintfjellet, 1835-I Seiland, 1835-II Talvik, 1835-III Øksfjord, 1835-IV Stjernøya, 1836-I Kamøya, 1836-II Sørøysundet, 1836-III Sørøya, 1935-III Sennalandet, 1935-IV Vargsund, 1936-I Snøfjorden, 1936-II Revsbotn, 1936-III Hammerfest, 2035-IV Billefjord, 2036-I Magerøysundet, 2036-III Kokelv, 2036-IV Havøysund, 2037-II Nordkapp og 2137-III Skarsvåg. Nøkkelkart er vist i Figur 1.



Figur 1.
Nøkkelkart over det undersøkte området.

Det ble prøvetatt bekkesedimenter fra i alt 140 lokaliteter som gir en prøvetetthet på 1 prøve pr 50 km², mot 1 pr 30km² innenfor det øvrige Nordkalottområdet. Dette avviket skyldes svikt i budsjettering og helikopteruhell under feltarbeidet. Det

ble av samme grunner heller ikke samlet inn duplikatprøver i felt.

Geologi

Berggrunnsgeologien i det undersøkte området er dominert av de store gabbromassivene på Øksfjordhalvøya og på øyene Seiland, Stjernøy og Sørøya; kaledonske gneiser, amfibolitter, sandsteiner og glimmerskifre, samt grunnfjellsvinduet Repparfjord-Kvæningen.

METODER

Feltprosedyre.

Bekkesedimentene ble samlet i bekker hvis dreneringsfelt lå i størrelsesorden 5-30 km². Sedimentene ble våtsiktet i felt gjennom 0.60mm og 0.18mm duk og tørket før transport til NGU for videre bearbeiding.

ICP.

Bekkesedimentene ble tørket ved 50-80°C. Ved NGUs laboratorium ble 1 g av bekkesedimentenes finfraksjon løst i 5 ml 7N HNO₃ i 3 t ved 110°C, oppløsningen ble fortynnet til 20.3 ml og sentrifugert løsning ble oppbevart på plastflasker. Løsningenes elementinnhold (29 elementer) ble bestemt ved plasm-spektrometri (ICP), og er rapportert som konsentrasjon av salpetersyreløselig Al, Ca, Fe, K, Mg, Mn, Na, P, Ti, Ba, Be, Cd, Ce, Co, Cr, Cu, La, Li, Mo, Ni, Pb, Sc, Sr, V, Zn og Zr i tørrstoffet. Analysene er gjennomført under oppdragsnummer 184/85, og prøvene var randomisert forut for analyse.

XRF.

Sammenslåtte prøver av bekkesedimentenes grovfraksjon ble sendt sammen med prøver fra Varangerhalvøya (Sand 1986) i randomisert rekkefølge til SGABs laboratorium i Luleå, hvor tungmineralfraksjonen ble separert ved tunge væsker (spesifikk vekt > 2.96 g/cm³). Denne fraksjonen ble deretter analysert ved røntgenfluoresens (XRF) på elementene Al₂O₃, CaO, Fe₂O₃, K₂O, MgO, MnO, Na₂O, P₂O₅, SiO₂, TiO₂, As, BaO, Cl, Co, Cr, Cu, Mo, Nb, Ni, Pb, S, Sr, Th, V, W, Zn og Zr. En liste over hvilke prøver som er slått sammen til samleprøve før tungmineralseparering er vist i Vedlegg 1. Denne informasjonen kan også leses av prøvenummerkartet i Vedlegg 6.

Databehandling.

Prøvestedene ble digitalisert fra kart i målestokk 1:50000 ved hjelp av HP150 og Calcomp 9100 digitaliseringsbord. For de sammenslåtte prøvene ble det digitalisert punkter som skjønsmessig tilsvarende tyngdepunktet for koordinatene til enkeltprøvene. Prøvenumre, koordinater og analyseverdier ble samkjørt ved edb. Symbolkart over resultatene ble framstilt i målestokk 1:1 mill. med HP-plotter. For hver enkelt variabel ble

det også framstilt kumulativ frekvensfordelingsdiagram og beregnet minimum, maksimum, aritmetisk gjennomsnitt og standardavvik.

De to settene med analysedata er hver for seg gjort til gjenstand for faktoranalyse etter forutgående transformasjon for å oppnå tilnærmet normalfordeling for hver enkelt variabel. Algoritmene er beskrevet av Mancey og Howarth (1980). Det er benyttet varimax-rotasjon av faktormatrisen, og analysen er ført fram til eigenverdi minimum 1 for den enkelte nye faktor. Ved beregning av kommunalitet er det anvendt kvadrerte multiple korrelasjoner. I faktoranalysen for finfraksjonen er elementene Ag, Cd og Zr utelatt på grunn av vedvarende avvik fra normalfordelingen etter transformering. Av samme årsak er P₂O₅ utelatt fra faktoranalysen av analyseresultatene for tungmineralfraksjonen.

RESULTATER

Geokjemisk kartlegging av Vest Finnmark viser ingen klare anrikninger på barium. De høyeste bariumverdiene finnes for tungmineralfraksjonens vedkommende på Stjernøya og ved Geitvann. Den høyeste Ba-verdien er 694 ppm BaO og er representert ved to prøver fra Stjernøya. I bekkesedimentenes finfraksjon er det høyeste Ba-innhold 256 ppm, og denne prøven er fra Kåfjord ved Alta.

Geokjemiske kart som viser hoved- og sporelementinnholdet i bekkesedimentenes finfraksjon er gitt i Vedlegg 7. Prøvene er også analysert på B og Si, men disse tallene er av liten verdi grunnet forhold rundt oppslutningsprosessen, og er derfor utelatt.

Geokjemiske kart som viser hoved- og sporelementinnholdet i bekkesedimentenes tungmineralfraksjon er gitt i Vedlegg 8

I tillegg er prøvene analysert på Sn, men alle prøvene viste verdier under 100 ppm Sn. U og Rb-innholdet er også analysert, men disse resultatene er upålitelige (I.Lundholm SGAB,pers. medd.). Statistiske parametre for datasettene er gitt i tabellene 1 og 2.

Tabell 1.

Minimum, maximum, middelvei og standardavvik for 27 elementer bestemt ved ICP-analyse på HNO₃-ekstrakt av finfraksjonen fra 140 bekkesedimentprøver fra Vestfinnmark.

Element	Mini- mum	Maksi- mum	Aritmetisk middel	Standard avvik
% Al	.270	4.300	1.581	.891
% Ca	.110	3.170	.633	.498
% Fe	.520	6.580	2.225	1.231
% K	.029	.810	.209	.160
% Mg	.110	4.950	.925	.887
% Mn	.007	.150	.032	.024
% Na	.004	.510	.065	.089
% P	.014	.830	.095	.098
% Ti	.003	.370	.122	.070
ppm Ag	.100	2.100	.751	.482
ppm Ba	12.900	256.000	68.093	45.653
ppm Be	.300	3.100	.993	.530
ppm Cd	.300	1.300	.332	.154
ppm Ce	13.400	276.000	54.082	36.640
ppm Co	3.200	76.000	16.992	12.504
ppm Cr	6.600	768.000	45.854	69.560
ppm Cu	4.900	189.000	33.344	35.161
ppm La	.300	120.000	20.540	17.489
ppm Li	1.600	50.300	12.999	9.868
ppm Mo	.300	5.800	.754	.824
ppm Ni	2.700	321.000	37.513	52.002
ppm Pb	1.300	84.500	10.054	8.205
ppm Sc	1.100	13.900	3.606	2.198
ppm Sr	5.100	483.000	45.118	65.013
ppm V	4.400	187.000	47.411	33.785
ppm Zn	6.300	300.000	47.722	40.111
ppm Zr	1.900	29.000	6.593	4.783

Tabell 2.

Minimum, maksimum og middelvei for 28 elementer i tungmineralfraksjon $-.60/+1.18\text{mm}$. 48 sammenslåtte bekkesedimentpr ver fra Vest-Finnmark.

Element	Mini- mum	Maksi- mum	Middel- verdi
(%) Al ₂ O ₃	6.620	27.310	12.141
(%) CaO	2.730	15.210	10.100
(%) Fe ₂ O ₃	13.110	30.060	20.621
(%) K ₂ O	.200	2.070	.681
(%) MgO	3.050	16.230	9.335
(%) MnO	.200	2.400	.581
(%) NaO	.210	1.960	1.123
(%) P ₂ O ₅	.080	2.430	.376
(%) SiO ₂	36.140	48.540	43.084
(%) TiO ₂	1.020	7.750	2.696
(ppm) As	10.000	24.000	12.271
(ppm) BaO	88.000	694.000	277.542
(ppm) Cl	100.000	569.000	287.167
(ppm) Co	44.000	82.000	65.688
(ppm) Cr	65.000	1441.000	421.000
(ppm) Cu	10.000	218.000	35.313
(ppm) Mo	17.000	117.000	33.125
(ppm) Nb	11.000	109.000	39.292
(ppm) Ni	15.000	243.000	94.021
(ppm) Pb	20.000	96.000	36.750
(%) S	.010	.340	.035
(ppm) Sr	29.000	1055.000	234.729
(ppm) Th	10.000	110.000	34.667
(ppm) V	80.000	540.000	306.938
(ppm) W	20.000	54.000	27.917
(ppm) Y	10.000	365.000	96.833
(ppm) Zn	82.000	506.000	150.396
(ppm) Zr	102.000	2650.000	441.417

DISKUSJON

Bariuminnholdet i bekkesedimenter fra Vest-Finnmark er lavt sammenliknet med for eksempel Varangerhalvøya. Det høyeste Ba-innholdet i bekkesedimentenes finfraksjon finnes i Kåfjord ved Alta. Bergarten i dreneringsfeltet er meta-arkose med kalk/marmor/dolomittske bergarter like ved. I bekkesedimentenes tungmineralfraksjon finnes de to høyeste verdiene på Stjernøya og ved Geitvann. Geitvann er den eneste kjente blymineralisering i meta-arkoser i de kaledonske dekkebergartene i Finnmark. Disse bergartene kan tilsi et gunstig miljø for dannelse av barytt (Sandstad 1986).

Den geografiske fordelingen av barium i bekkersedimentenes tungmineralfraksjon er forskjellig fra finfraksjonen. Dette kan forklares ved at Ba i tungmineralfraksjonen hovedsakelig vil være representert ved mineralet barytt, mens Ba-innholdet i bekkersedimentenes finfraksjon i tillegg kan skyldes Ba-holdig feltspat eller et annet Ba-holdig mineral.

På Stjernøya inneholder den Ba-rike prøven også Nb (Vedlegg 8,s 18) Robins (1969) beskriver karbonatitter fra dette området, og et visst Ba og Nb innhold i slike bergarter er ikke uventet.

Syreløselig i <0.18mm-fraksjonen.

Ag viser ingen spesielt høye verdier innen det undersøkte området, men det er tre trekk som bør kommenteres; prøvene fra Geitvann (med sine Pb-mineraliseringer) gir ikke Ag-oppslag, Ag-gehalten i lokalitet 1217 N for Snøfjord er under 1.6 ppm, og de høyeste Ag-verdiene innenfor området finnes i Vassbottendalen ved Kåfjord.

Ce-innholdet i prøvene fra gabbro-områdene er svært vekslende. De sedimentære bergartene på Sørøya og i området Snøfjord-Magerøya har høyere Ce-innhold i bekkersedimentene enn de omdannede sedimentene nærmere fjellkjederanden. Den geografiske fordelingen for La er svært lik den for Ce. Med unntak av det flekkete mønsteret for gabbroene, viser også fordelingen av HNO₃-løselig K et tilsvarende mønster.

Cr viser høye verdier i grønnsteinsområdene og klart lavest i metaarkosene i Kaledon. Et tilsvarende mønster opptrer også for Cu og Ni.

Mo har relativt liten spredning, men de høyeste verdiene er knyttet til gabbroene uten at alle prøver fra gabbroområdene er høye. Videre er det relativt høyt (2-3ppm) Mo-innhold i prøvene fra grønnsteinsområdene i Repparfjordvinduet. Ingen andre elementer samvarierer med Mo.

Pb har ingen regionale trekk, hvilket med manglende duplikatkontroll for dette analysesettet kan indikere usikre data. Imidlertid er den ekstremt høyeste Pb-verdien (84.5 ppm) i lokaliteten 1217 i Bakfjorden nord for Snøfjord, og denne faller sammen med høy verdi for Zn.

Sc har lave verdier i Kaledons sedimenter, middels i gabbroene, mens de høyeste er knyttet til grønnstein/amfibolitt i Vassbottendalen V av Altafjordens bunn og til de omdannede sedimentære bergartene på Magerøya. Dette er i tråd med at Sc i jordskorpa er knyttet til magmatiske bergarters ferromagnetiske mineraler. Al og Fe viser tilsvarende mønster.

Sr er knyttet til gabbroene, og viser et mønster som i store trekk likner på Ca, Na og P.

V har sine høyeste verdier i prøver fra Vassbottendalen på V-siden av Altafjordens bunn, mens de laveste verdiene opptrer i de kaledonske sedimentære bergartene SØ av Altafjorden. Det kan også virke som om Øksfjordhalvøyas gabbroer er noe rikere på V enn gabbroene på Stjernøya, Seiland og Sørøya.

Zn har de to høyeste verdiene i lokalitetene 1077 og 1217 med hhv 300 og 229 ppm. Lokalitetene er i Vassbottendalen og i Bakfjorden.

Totalinnhold i fraksjonen 0.60/0.18mm sp.v.>2.96 kg/dm³.

Cu- og S innholdet i bekkesedimentenes tungmineralfraksjon viser en god overensstemmelse (Vedlegg 8, side 16 og 21). Dette tolkes som om prøvene inneholder noe Cu-sulfider. Alta og Repparfjord-områdene har kjente Cu-mineraliseringer, mens det i Snøfjordområdet ikke har vært kjent slike mineraliseringer.

W i bekkesedimentenes tungmineralfraksjon finnes i områder med sandsteiner og ultramafiske bergarter (Vedlegg 8, side 25). En undersøkelse av disse prøvene vil bekrefte om det finnes scheelitt i tungmineralfraksjonen.

Mn-innholdet i tungmineralfraksjonen viser enn Mn-provins nordøst i det undersøkte området (Vedlegg 8, side 6). Dette kan være fortsettelsen av den Mn-rike sonen som finnes langs kysten av Finnmark (Bølviken et al 1986).

Mg, Cr + Ni + Co utgjør en faktor for begge fraksjonene ved faktoranalysen. Disse elementene viser en god korrelasjon over områder der berggrunnen består av ultramafiske bergarter. En annen interessant elementsammenheng er korrelasjonen mellom Pb og Th i bekkesedimentenes tungmineralfraksjon.

Cu, Pb og Zn innholdet i bekkesedimentenes fin og tungmineral fraksjon viser relativt høye verdier i Snøfjordområdet. Bergartene i området er gneiser.

KONKLUSJON

Bekkesedimenter fra Vest Finnmark ble samlet inn i løpet av 1985. Prøvenes tungmineralfraksjon (0.6/0.18 mm sp.vekt > 2.96 g/cm²) og finfraksjonen (<0.18 mm) er analysert på henholdsvis XRF og ICP. Undersøkelsen ble foretatt som et ledd i baryttletingen i

Finnmark, men Vest Finnmark synes ikke å ha områder som er anriket på barium. Av andre interessante "oppslag" er prøver fra Snøfjord som viser relativt høye verdier på Cu, Pb og Zn i begge de undersøkte fraksjoner. En mineralogisk undersøkelse av disse prøvene anbefales.

NGU, 28.11.1986.

Tor Erik Finne
(sign.)

Kari Sand
(sign.)

REFERANSER

- Bølviken, B., Bergstrøm, J., Bjørklund, A., Kontio, M., Lehmuspelto, P., Lindholm, T., Ottesen, R.T., Steenfelt, A., Volden, T. 1986: Geochemical atlas of Northern Fennoscandia, Geological surveys of Finland, Norway and Sweden.
- Mancey, S.J. and Howarth, R.J. 1980. Power-transform removal of skewness from large data sets. IMM Transactions/Section B, volum 89, side B92-B97.
- Jæger.Ø, 1985 Geokjemisk prøvetaking i Vest-Finnmark. Feltrapport 1985. NGU-rapport 85.197. 15s.
- Robins.B, 1969 Syenite-carbonatite relationships in the Seiland gabbro province, Finnmark, northern Norway. Norges. Geol. Undersøk., 269. s 174-175
- Sand.K, 1986 En geokjemisk undersøkelse av bekkesedimenter fra Varangerhalvøya. NGU-rapport 86.041. 24s.
- Sandstad.J.S, 1986 Baryttleting ved Geitvann bly-kobber (-sink) mineralisering, Porsanger, Finnmark. NGU-rapport 86.068. 6s.

NGU-rapport 86.203 Vedlegg 1

Liste over sammenslåtte prøver for tungmineralseparering og XRF-analyse.

401 1016 1017
402 1018 1019 1020
403 1012 1013 1014 1015
404 1009 1010 1011
405 1006 1007 1008 1021
406 1072 1073 1074
407 1235 1236 1237
408 1231 1239
409 1070 1071 1232 1233 1234
410 1219 1229 1230
411 1240 1241 1242 1243
412 1244 1245 1246 1247 1248
413 1045 1046
414 1043 1044 1047
415 1048 1049
416 1038 1041 1042
417 1039 1040
418 1005 1067
419 1004 1064 1065 1066
420 1036 1037
421 1061 1062 1076
422 1022 1023 1075
423 1024 1025 1027
424 1026 1063
425 1028 1029 1033
426 1030 1031 1032
427 1034 1035 1082
428 1077 1078 1081
429 1055 1068 1069
430 1001 1002 1003 1060
431 1052 1056
432 1050 1051
433 1054 1079 1080
434 1053
435 1223 1224 1225
436 1057 1058 1059
437 1256 1257 1258
438 1201 1202 1259
439 1220 1221 1222
440 1251 1252
441 1228 1249 1250
442 1083 1226 1227
443 1216 1217 1218
444 1213 1214 1215
445 1209 1211 1212
446 1206 1210 1253
447 1205 1207 1208
448 1203 1204 1255

Pr. Koordinater		%											ppm															
nr.	kmØ kmN	Al	Ca	Fe	K	Mg	Mn	Na	P	Ti	Ag	Ba	Be	Cd	Ce	Co	Cr	Cu	La	Li	Mo	Ni	Pb	Sc	Sr	V	Zn	Zr
1228	850.7882.	1.18	.21	1.73	.520	.42	.015	.007	.110	.150	.9	69.4	1.0	.3	111.0	8.9	16.7	12.5	47.8	16.7	.3	8.9	13.1	3.9	5.1	30.2	43.4	5.1
1229	794.7855.	2.02	.73	2.78	.270	1.25	.053	.073	.120	.170	1.3	127.0	1.2	.3	54.1	21.5	38.6	25.9	19.7	20.8	.3	25.9	10.7	5.6	37.5	73.5	77.5	4.0
1230	788.7846.	1.29	.70	1.49	.150	.56	.021	.090	.085	.033	.1	74.0	.9	.3	40.6	11.1	22.7	14.5	12.4	9.2	.3	12.0	11.4	3.2	33.6	40.8	44.3	2.4
1231	785.7852.	2.00	.42	2.85	.690	.73	.027	.016	.120	.190	1.0	156.0	1.4	.3	53.8	15.5	22.7	17.2	20.2	18.2	.3	15.5	9.5	3.7	14.3	45.9	71.3	3.0
1232	781.7847.	1.40	.63	2.40	.085	.80	.048	.053	.130	.200	1.4	44.7	1.1	.3	43.6	31.7	44.1	17.2	16.1	11.9	2.0	36.0	21.5	2.7	31.8	54.8	52.3	4.2
1233	774.7849.	1.67	.19	1.69	.450	.60	.035	.018	.065	.160	.9	76.4	1.4	.3	63.8	18.9	32.7	19.1	23.7	15.1	.3	28.1	21.1	2.9	10.3	46.2	98.9	3.0
1234	771.7843.	1.31	.41	2.48	.330	.62	.033	.025	.056	.130	1.0	93.1	1.2	.3	62.1	15.5	16.1	14.6	25.6	13.1	2.7	13.7	13.9	1.9	11.5	36.6	59.8	3.4
1235	767.7853.	.95	.43	1.39	.160	.43	.023	.025	.067	.049	.1	37.9	.8	.3	43.2	7.2	15.3	4.9	17.9	10.8	.3	7.4	6.8	2.3	18.6	20.0	31.7	3.8
1236	774.7853.	1.82	1.23	2.87	.310	1.10	.046	.120	.200	.041	.8	94.8	1.9	.3	70.5	17.5	30.6	34.9	26.3	20.7	3.8	33.8	14.7	3.3	62.7	53.2	86.1	6.9
1237	773.7857.	1.20	.37	1.86	.520	.48	.035	.019	.120	.170	.7	113.0	.7	.3	75.3	12.0	19.2	14.5	34.9	15.4	1.2	10.7	13.0	3.4	26.8	32.3	43.0	4.9
1239	787.7863.	.91	.30	1.18	.100	.32	.018	.009	.080	.098	.1	14.8	1.3	.3	53.5	7.9	15.6	8.1	22.4	13.9	.3	8.3	15.7	2.2	14.9	21.4	38.5	3.3
1240	792.7864.	1.92	.32	2.83	.450	1.05	.025	.036	.060	.100	.7	78.7	1.3	.3	97.4	11.7	30.6	21.2	41.7	25.5	.3	18.5	8.5	3.9	40.3	30.9	72.4	10.5
1241	798.7863.	2.27	.33	2.37	.280	1.41	.028	.030	.064	.170	1.3	78.4	1.7	.3	95.3	15.6	28.1	15.7	56.1	38.5	.3	18.2	6.8	2.8	22.3	29.1	71.8	13.1
1242	794.7862.	1.62	1.14	3.01	.250	.95	.064	.053	.290	.220	1.6	82.9	1.5	.3	73.0	23.4	34.9	20.2	27.8	15.7	2.3	24.6	9.3	4.9	24.9	68.1	70.1	6.4
1243	801.7865.	1.33	.30	2.06	.320	.55	.033	.011	.073	.028	.9	51.1	1.7	.3	85.5	12.4	20.5	11.9	31.1	17.8	.3	16.0	11.2	2.6	11.6	4.4	55.8	1.9
1244	801.7866.	1.86	.45	2.74	.690	.69	.035	.025	.160	.250	1.2	141.0	1.1	.3	108.0	17.5	22.8	19.7	38.5	19.8	.3	16.0	13.2	3.9	16.1	41.8	60.9	7.1
1245	802.7869.	2.69	.99	2.09	.470	.98	.020	.150	.086	.190	1.0	88.3	1.3	.3	52.9	13.4	46.4	20.3	20.6	27.5	.3	26.1	13.7	3.9	49.5	49.2	57.1	5.6
1246	798.7872.	2.12	.78	2.04	.340	.61	.028	.029	.120	.200	1.2	78.5	2.1	.3	75.6	14.8	29.2	14.3	38.9	21.2	1.2	19.6	9.6	3.6	31.2	39.3	41.6	4.8
1247	804.7873.	2.34	.54	2.37	.410	1.24	.021	.044	.050	.210	1.1	85.9	.9	.3	44.8	14.6	62.5	26.5	19.7	30.3	.3	35.7	12.3	4.9	20.7	63.3	55.7	5.5
1248	805.7878.	1.83	1.83	1.52	.210	.70	.027	.140	.071	.120	.8	48.0	1.2	.3	51.3	7.3	33.2	11.1	19.2	16.6	.3	16.0	6.0	3.4	93.9	33.0	33.0	4.2
1249	850.7879.	1.25	.29	1.67	.460	.44	.014	.010	.071	.048	.1	59.6	1.1	.3	93.6	8.2	16.0	21.6	39.7	20.1	.3	13.8	11.0	3.5	8.1	26.7	58.4	3.6
1250	850.7875.	1.13	.26	1.37	.230	.34	.021	.011	.073	.120	.1	36.5	1.2	.3	112.0	9.1	15.5	13.9	43.5	16.7	.3	9.8	10.2	2.8	12.9	22.8	51.0	4.8
1251	856.7872.	.73	.20	1.11	.140	.28	.012	.004	.055	.052	.1	22.6	.8	.3	50.1	7.8	9.0	12.3	21.6	9.1	1.1	7.4	8.6	1.1	10.1	13.2	39.4	2.7
1252	856.7872.	1.16	.23	1.57	.240	.37	.020	.010	.064	.130	.7	44.2	1.2	.3	57.5	9.1	15.7	11.8	24.2	13.1	1.0	11.9	18.6	2.2	15.5	23.0	49.5	5.4
1253	873.7920.	.63	.66	1.14	.140	.20	.020	.011	.200	.034	.1	20.9	.5	.3	24.2	4.6	7.3	6.1	10.9	9.0	.3	2.7	5.9	2.8	8.8	16.3	21.5	3.0
1255	893.7916.	4.30	.99	3.70	.580	2.23	.029	.230	.057	.200	1.3	119.0	2.3	.3	64.9	21.4	86.9	34.6	21.8	36.7	.3	50.3	20.9	9.4	81.3	93.2	100.0	25.0
1256	824.7867.	1.36	.32	1.68	.160	.54	.021	.019	.063	.130	.8	38.9	1.2	.3	62.0	11.5	28.5	18.7	29.6	19.2	1.1	18.0	13.3	2.9	17.1	36.3	44.5	3.2
1257	824.7867.	.52	.27	.73	.100	.20	.016	.009	.037	.030	.1	17.6	.5	.3	54.8	4.0	10.5	6.8	21.6	4.6	.3	7.2	1.3	1.9	13.9	13.0	18.8	2.3
1258	822.7869.	.68	.31	.89	.130	.32	.013	.014	.044	.025	.1	30.0	.5	.3	41.1	4.5	23.2	11.1	15.5	7.0	.3	9.7	7.4	1.9	15.0	15.6	22.6	2.7
1259	833.7852.	.59	.34	.93	.110	.21	.013	.009	.071	.075	.1	21.5	.5	.3	51.1	4.9	13.2	7.6	20.2	4.3	.3	5.9	7.2	2.2	26.0	14.9	15.7	5.8

Prøve nr.	Koordinater		%																		ppm									
	kmØ	UTM33	kmN	Al ₂ O ₃	CaO	Fe ₂ O ₃	K ₂ O	MgO	MnO	NaO	P ₂ O ₅	SiO ₂	TiO ₂	As	BaO	Cl	Co	Cr	Cu	Mo	Nb	Ni	Pb	S	Sr	Th	V	W	Y	Zn
437	822.97	7867.20	11.82	10.46	22.56	.58	8.85	.47	1.12	.24	42.02	2.91	10.	197.	195.	64.	622.	17.	40.	22.	168.	20.	.01	227.	19.	372.	20.	76.	126.	22.
438	827.70	7850.58	13.36	12.46	20.86	.54	6.92	.83	1.13	.74	41.30	2.49	11.	263.	318.	57.	384.	24.	68.	37.	79.	39.	.02	446.	40.	283.	22.	179.	121.	37.
439	864.66	7848.65	15.99	8.19	28.52	.42	3.07	2.40	.38	.42	38.90	2.15	10.	659.	128.	44.	81.	12.	43.	40.	15.	27.	.02	263.	45.	80.	29.	269.	82.	40.
440	856.33	7872.37	16.50	6.83	24.04	.91	4.42	1.55	.68	.44	42.62	2.83	14.	376.	175.	56.	100.	16.	43.	45.	22.	30.	.03	170.	25.	153.	22.	225.	141.	45.
441	849.78	7879.02	27.31	2.73	22.84	1.34	3.05	1.61	.21	.86	39.04	1.16	24.	373.	151.	45.	65.	10.	25.	40.	16.	20.	.01	29.	12.	92.	21.	160.	121.	40.
442	856.51	7885.93	20.35	5.09	23.73	1.05	4.92	1.34	.47	.36	41.62	1.51	15.	364.	192.	53.	140.	10.	23.	44.	28.	20.	.02	50.	12.	122.	20.	254.	124.	44.
443	852.37	7894.83	14.55	7.99	27.58	.49	5.67	1.05	.63	.99	39.23	2.42	15.	321.	159.	60.	187.	116.	33.	78.	30.	59.	.11	76.	110.	155.	26.	318.	272.	78.
444	876.93	7902.04	13.09	11.34	19.21	.77	8.69	.61	1.01	.67	42.62	2.79	15.	206.	180.	63.	261.	10.	33.	32.	60.	41.	.01	114.	39.	356.	32.	147.	162.	32.
445	882.32	7910.82	14.28	5.29	26.38	.41	5.76	1.33	.54	.34	44.24	1.88	10.	294.	100.	53.	139.	14.	24.	40.	31.	28.	.02	45.	29.	123.	20.	161.	116.	40.
446	874.77	7918.60	13.57	10.81	23.98	1.00	6.76	.94	.86	.37	39.56	2.58	10.	313.	191.	64.	176.	10.	25.	40.	28.	20.	.02	63.	27.	303.	31.	365.	136.	40.
447	883.47	7923.44	12.48	8.55	21.03	.47	6.92	.83	.62	.27	48.54	1.02	17.	285.	100.	55.	171.	16.	17.	24.	34.	20.	.01	58.	18.	140.	20.	147.	162.	24.
448	894.98	7918.79	9.56	7.77	18.66	.42	13.42	.62	.66	.23	47.01	2.45	11.	174.	121.	75.	631.	12.	27.	24.	155.	38.	.01	53.	35.	244.	29.	109.	206.	24.

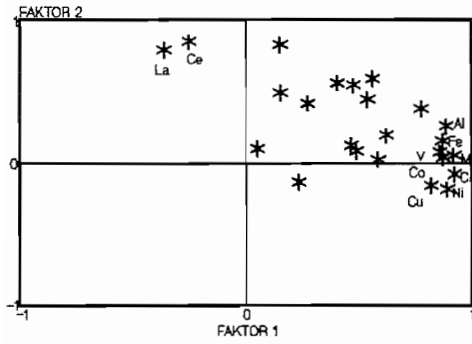
Resultat av faktoranalyse på analyseresultatene fra bekkesedimentenes finfraksjon; HNO₃-løselig.

Eigenverdier				
	10.03901	4.15751	2.42733	1.03938
Kumulativ				
varians	.41829	.59152	.69266	.73597

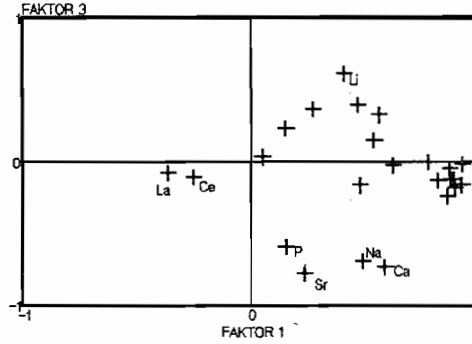
Elementenes faktor-"loadings" ved Varimax-rotasjon av faktormatrisen og fire faktorer.

Element	Faktor A	Faktor B	Faktor C	Faktor D
Al	.88367	.25515	-.11848	.11445
Ca	.58475	.02370	-.72888	.03639
Fe	.86947	.15178	-.04446	-.29532
K	.15018	.83287	.23191	.16967
Mg	.92104	.05230	-.15812	-.01122
Mn	.62149	.19517	-.01918	-.56154
Na	.48886	.08117	-.69320	.15441
P	.15040	.49115	-.58640	-.22373
Ti	.46489	.12308	.39647	-.00061
Ba	.47589	.54168	-.15828	-.06035
Be	.53802	.44600	.15325	-.21895
Ce	-.25280	.85250	-.10486	-.26117
Co	.87250	.03720	-.11784	-.38859
Cr	.92428	-.07924	-.01488	.03034
Cu	.81843	-.15902	-.12222	-.18710
La	-.36460	.79492	-.07108	-.14160
Li	.40432	.56169	.61720	.06085
Mo	.04750	.10043	.03615	-.56538
Ni	.89263	-.18540	-.17347	-.10117
Pb	.27029	.41797	.37104	-.17765
Sc	.77489	.38009	.00317	.12634
Sr	.23309	-.13230	-.77712	.00700
V	.85703	.07388	-.23771	-.01078
Zn	.55799	.59031	.32792	-.20623

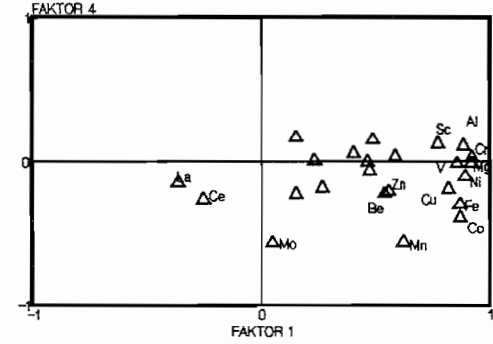
ROTERT FAKTORMATRISE
24 ELEMENTER B.SED -0.18mm V-FINNMARK



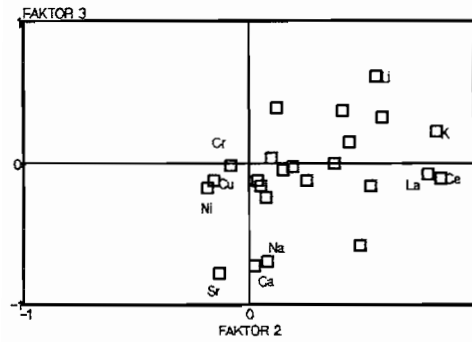
ROTERT FAKTORMATRISE
24 ELEMENTER B.SED -0.18mm V-FINNMARK



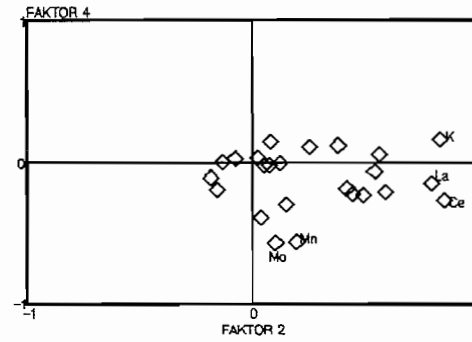
ROTERT FAKTORMATRISE
24 ELEMENTER B.SED -0.18mm V-FINNMARK



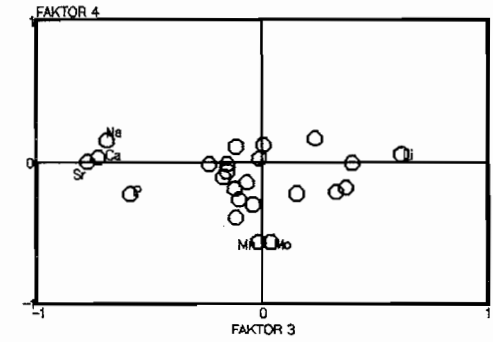
ROTERT FAKTORMATRISE
24 ELEMENTER B.SED -0.18mm V-FINNMARK



ROTERT FAKTORMATRISE
24 ELEMENTER B.SED -0.18mm V-FINNMARK



ROTERT FAKTORMATRISE
24 ELEMENTER B.SED -0.18mm V-FINNMARK



TUNGMINERALFRAKSJON FAKTORANALYSE

Tabell som viser eigenvalue og kumulativ varians i % for transformerte data. Bekkesedimenter tungmineralfraksjon.

	FAKTORER						
	1	2	3	4	5	6	7
Eigenvalue	3.25739	2.59704	1.98697	1.81743	1.67553	1.36120	.64304
Kumulativ varians(%)	.45920	.55538	.62898	.69629	.75835	.80876	.83258

Tabell som viser "factor loadings" ved rotering av korrelasjonsmatrisen. Varimax-rotering er her blitt benyttet.

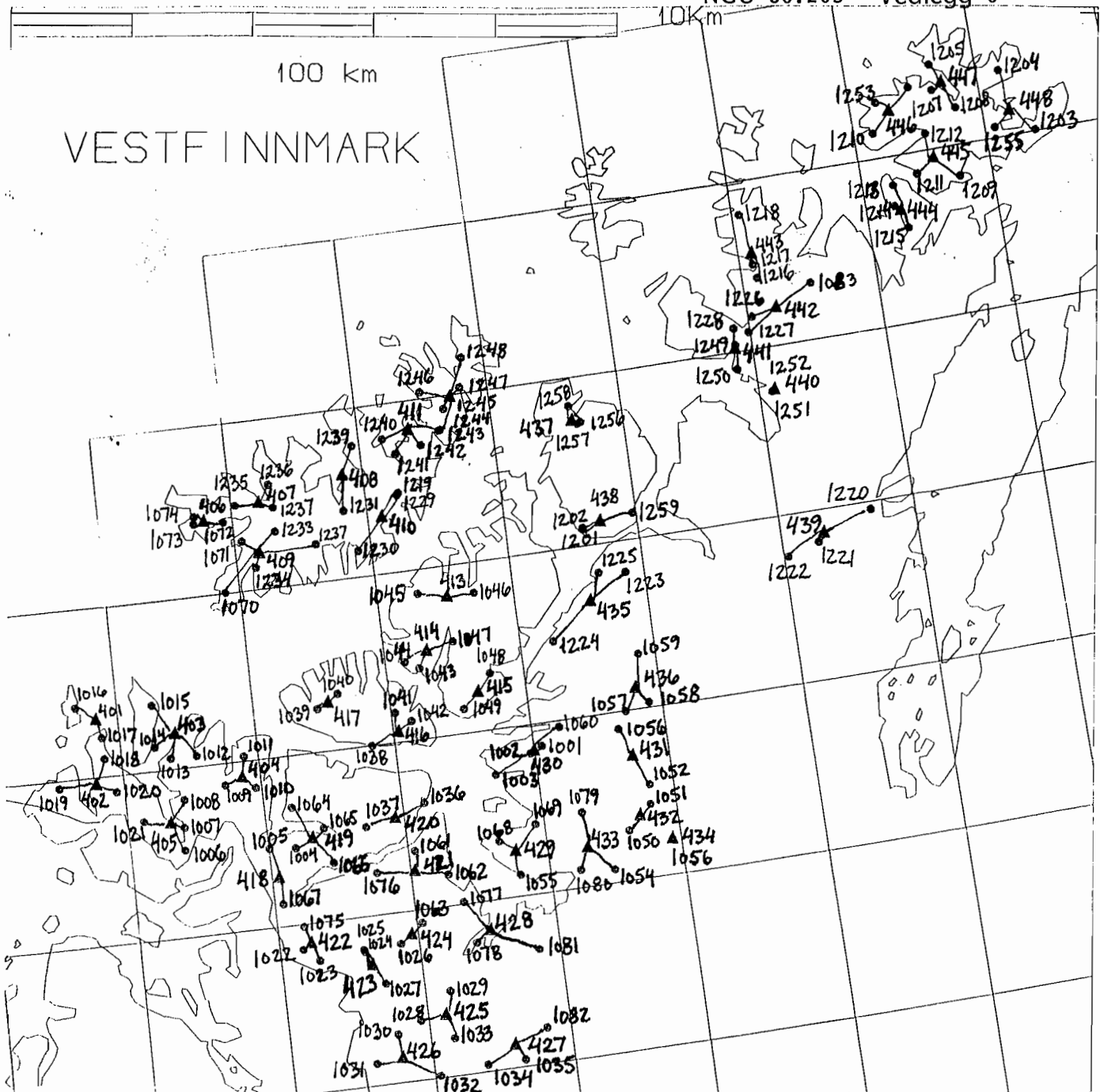
Bekkesedimenter tungmineralfraksjon fra Vest Finnmark

	1	2	3	4	5	6	7
Al ₂ O ₃	.71	.23	.27	.05	.18	.07	.34
CaO	.26	.65	.05	.41	.17	.09	.26
Fe ₂ O ₃	.48	.48	.27	.47	.30	.23	.09
K ₂ O	.41	.22	.01	.01	.12	.00	.12
MgO	.81	.27	.27	.17	.30	.03	.13
MnO	.60	.51	.04	.15	.24	.29	.25
NaO	.20	.85	.04	.08	.11	.27	.06
SiO ₂	.60	.08	.39	.01	.05	.11	.26
TiO ₂	.16	.11	.87	.15	.24	.16	.10
As	.17	.26	.08	.08	.01	.12	.11
BaO	.76	.10	.03	.06	.07	.23	.19
Cl	.15	.74	.14	.04	.02	.12	.30
Co	.69	.16	.07	.00	.18	.53	.17
Cr	.90	.24	.07	.12	.01	.05	.03
Cu	.24	.31	.05	.24	.12	.69	.29
Mo	.13	.02	.11	.12	.92	.08	.07
Nb	.39	.05	.78	.02	.02	.06	.29
Ni	.86	.26	.20	.06	.10	.12	.11
Pb	.07	.16	.02	.86	.19	.12	.01
S	.10	.11	.04	.12	.08	.78	.09
Sr	.04	.74	.11	.28	.34	.11	.08
Th	.03	.01	.00	.93	.10	.16	.05
V	.46	.54	.36	.14	.00	.31	.34
W	.10	.19	.62	.37	.44	.04	.12
Y	.50	.51	.16	.09	.16	.44	.26
Zn	.20	.32	.38	.12	.04	.01	.47
Zr	.25	.00	.03	.17	.85	.21	.24

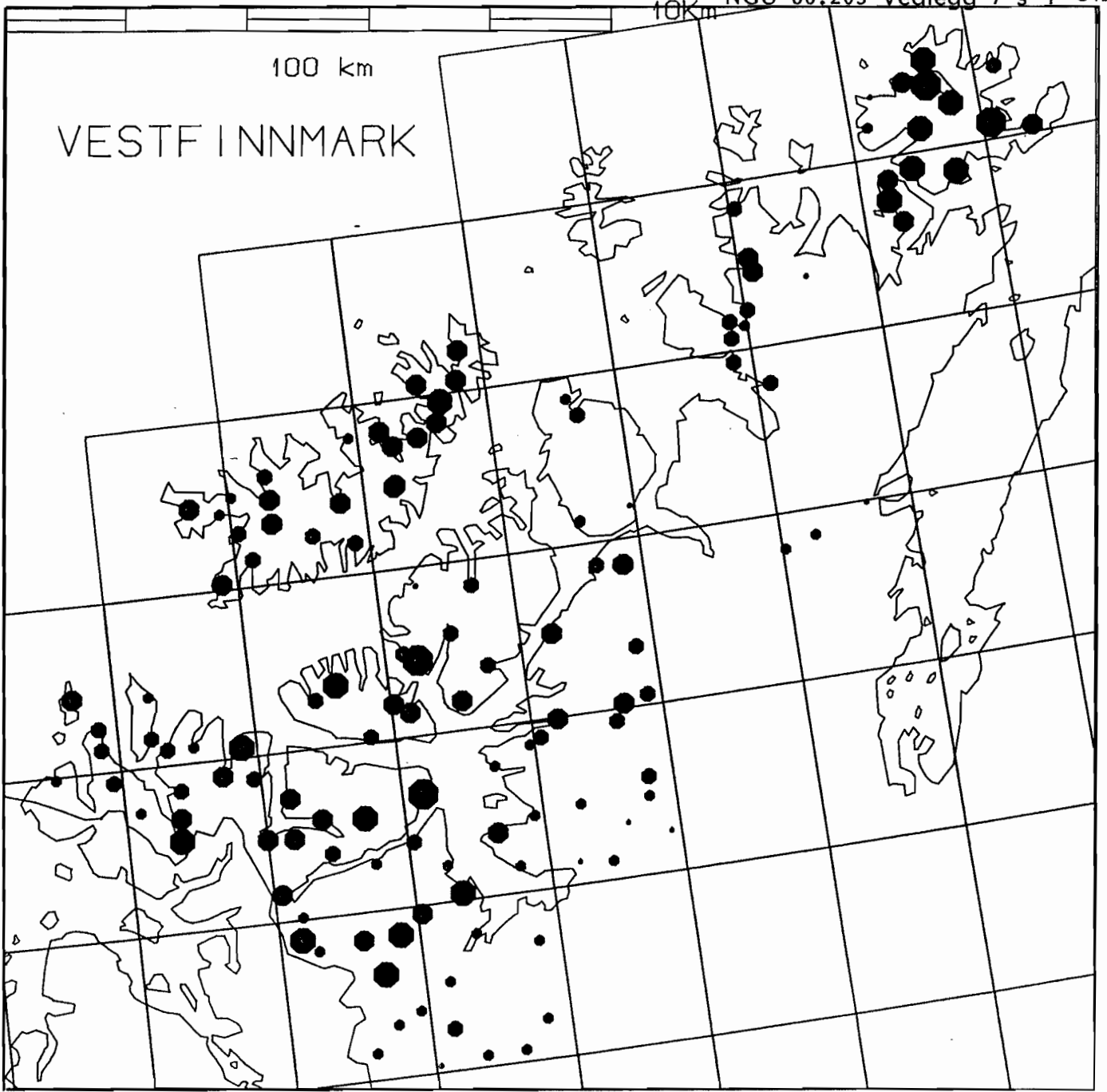
10K m

100 km

VESTF INNMARK



- BEKKESEDIMENTER
- PRØVENUMMERKART
- ENKELTPRØVER OG
- ▲ SAMMENSLÅTTE PRØVER



7755

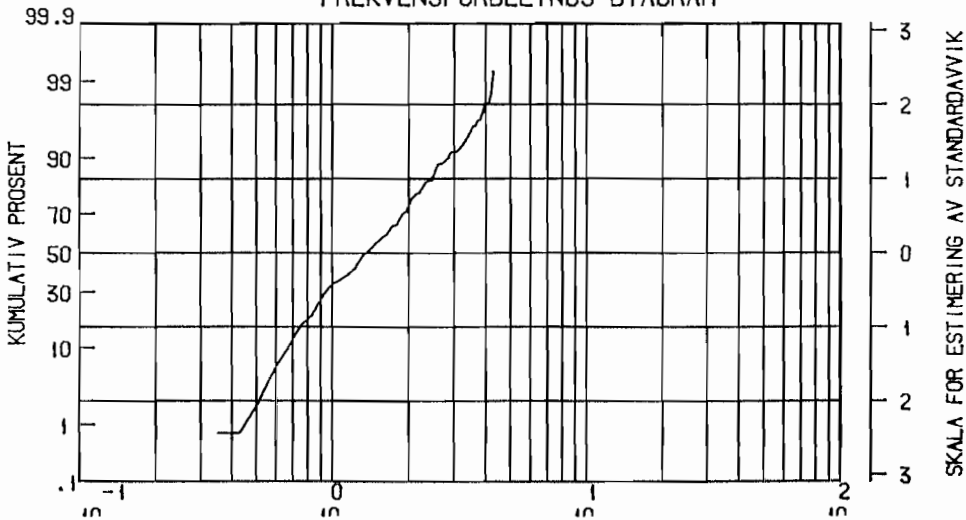
SYMBOL :

ØVRE GRENSE : .63 1.00 1.60 2.50 3.90 >3.90

730

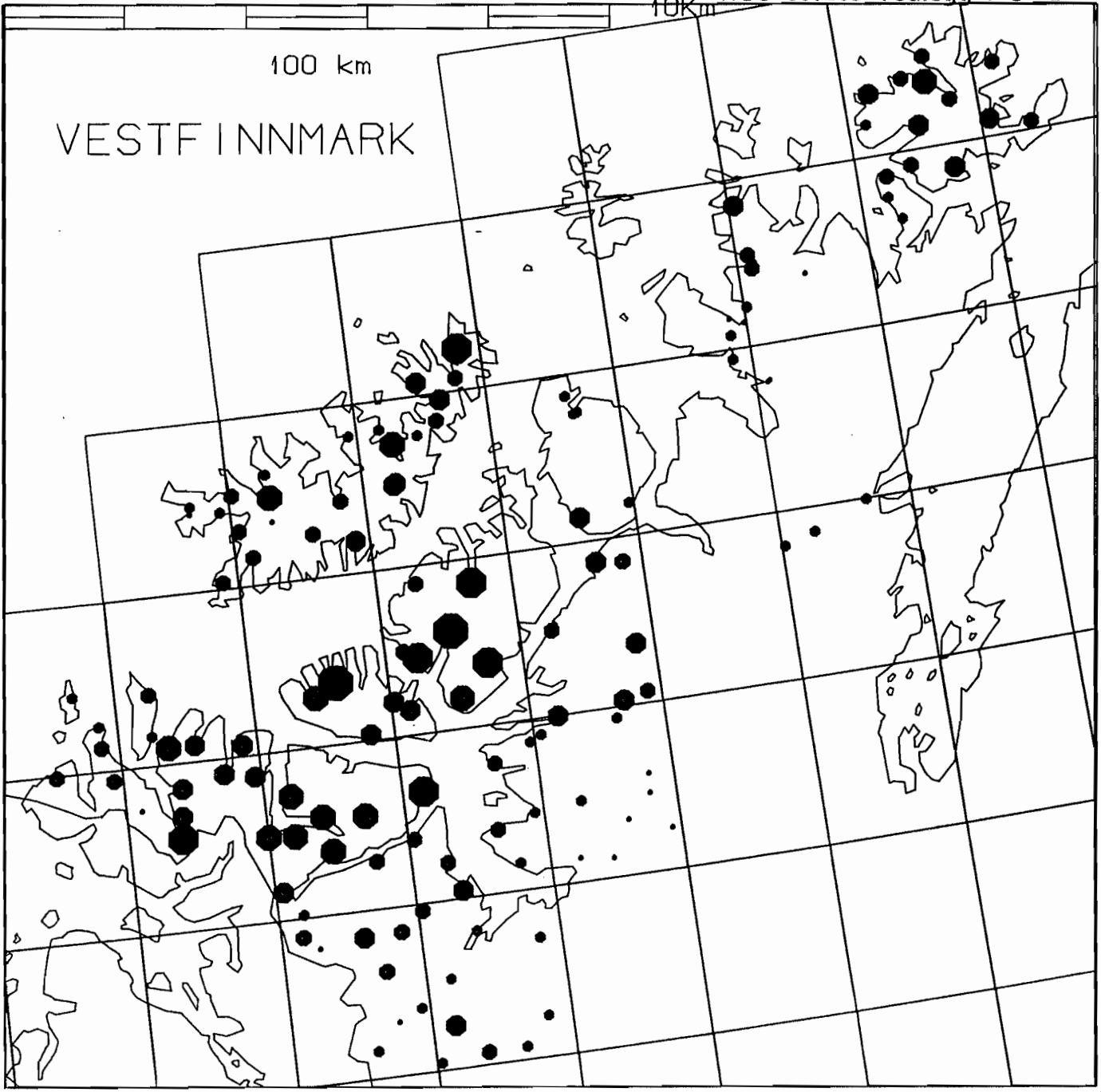
910

FREKVENSFORDELINGS-DIAGRAM



BEKKESEDIMENTER
 <0.18mm HNO₃-LØST
 % AL

N= 140
 MIN= .27
 MAX= 4.30
 \bar{X} = 1.58



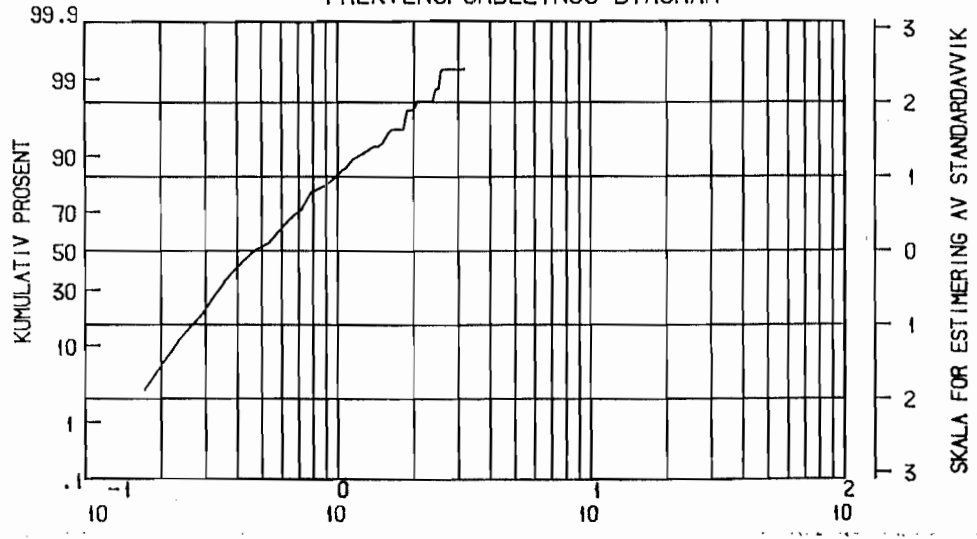
7755

SYMBOL :

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

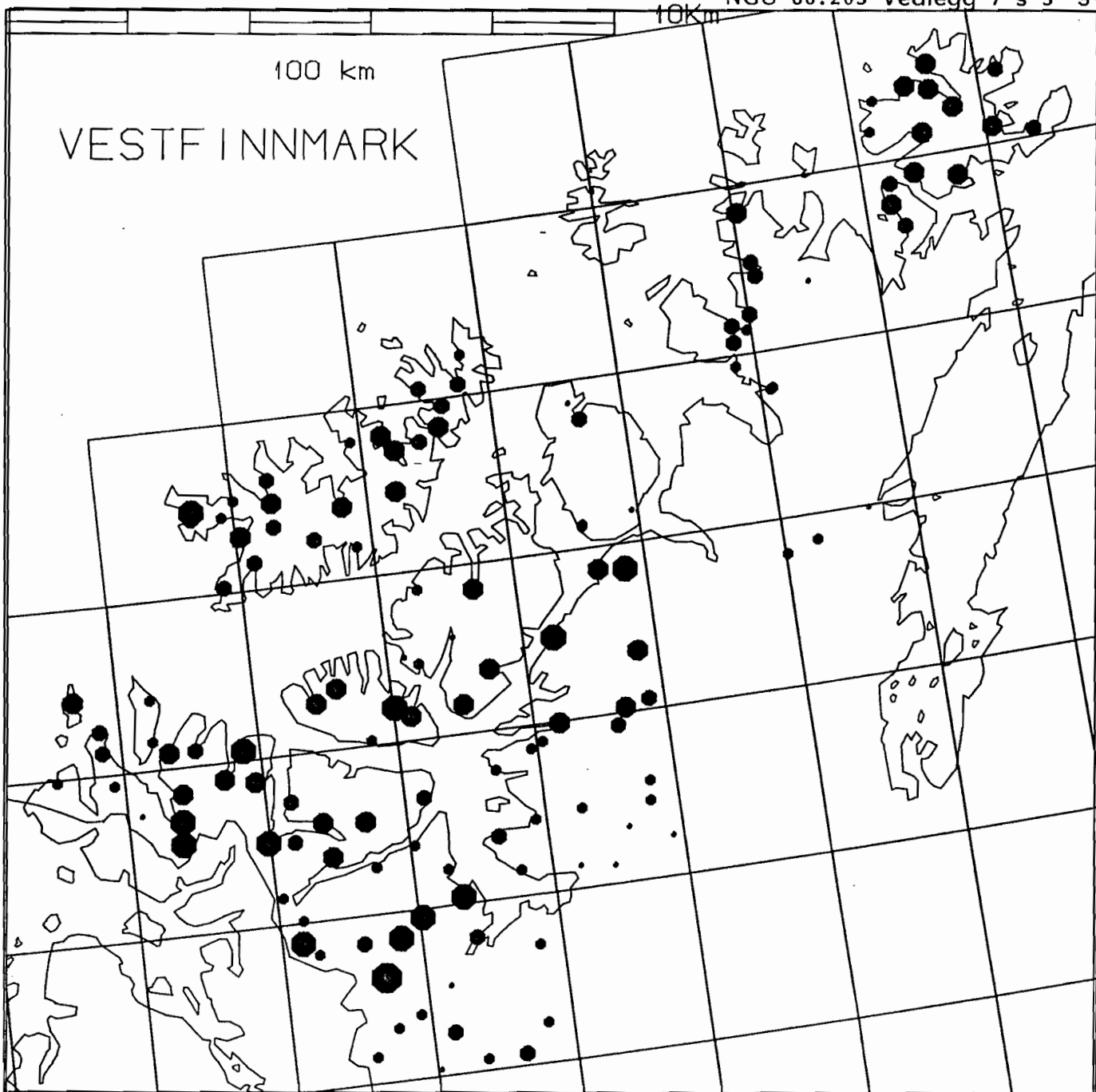
730 910

FREKVENSFORDELINGS-DIAGRAM



BEKKESEDIMENTER
 <0.18mm HNO₃-LØST
 % Ca

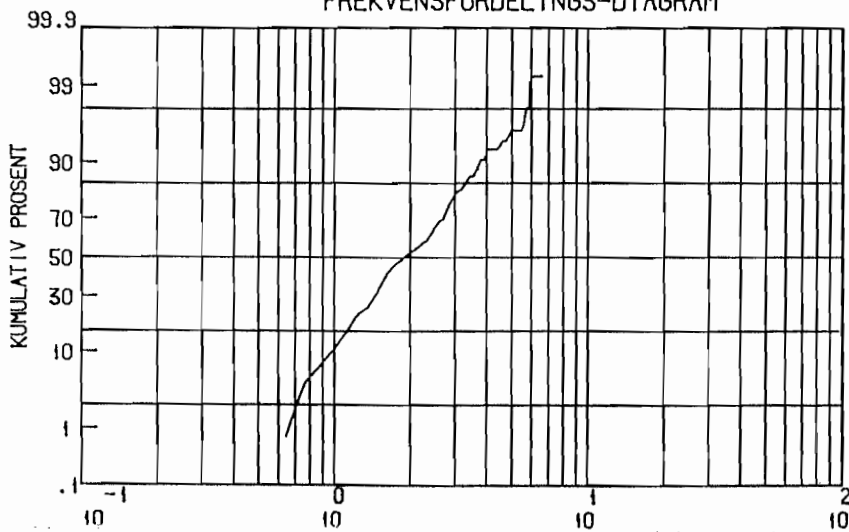
N= 140
 MIN= .11
 MAX= 3.17
 \bar{X} = .63



SYMBOL :

730 ØVRE GRENSE : 1.00 1.60 2.50 3.90 6.30 > 6.30 910

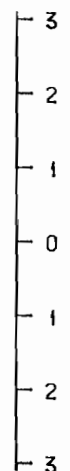
FREKVENSFORDELINGS-DIAGRAM

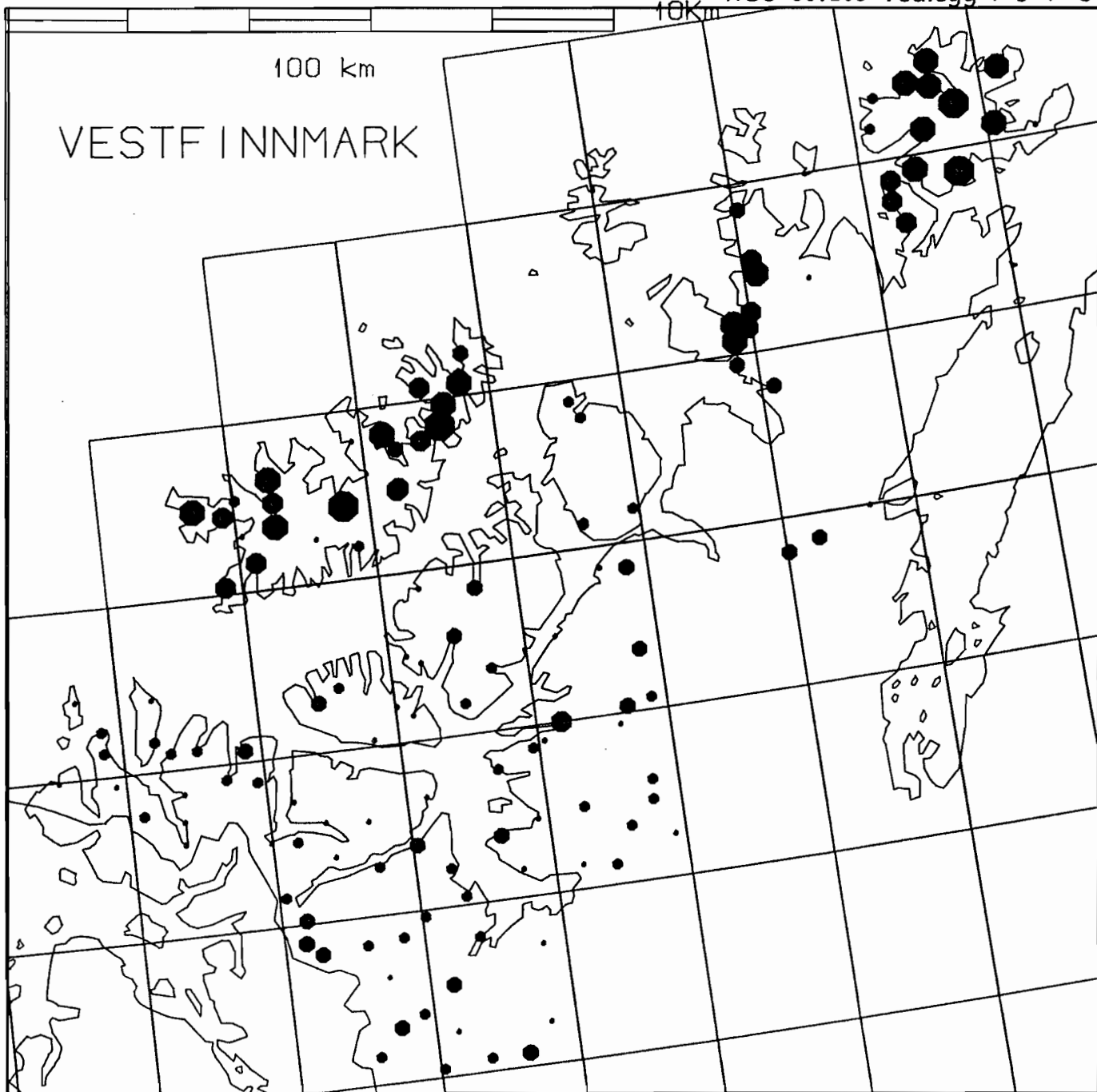


BEKKESEDIMENTER
 < 0.18mm HNO₃-LØST
 % Fe

N= 140
 MIN= .52
 MAX= 6.58
 \bar{x} = 2.22

SKALA FOR ESTIMERING AV STANDARDAVVIK





7755

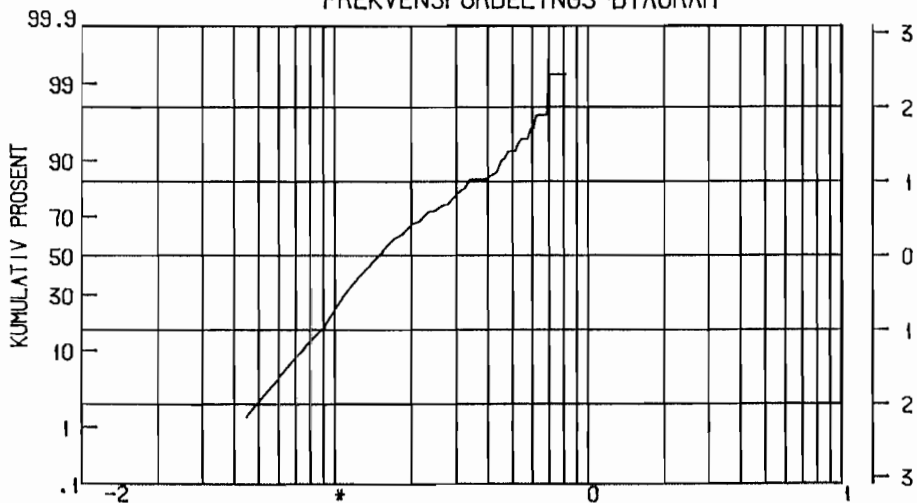
SYMBOL : . • ● ○

ØVRE GRENSE : .10 .16 .25 .39 .63 > .63

738

910

FREKVENSFORDELINGS-DIAGRAM



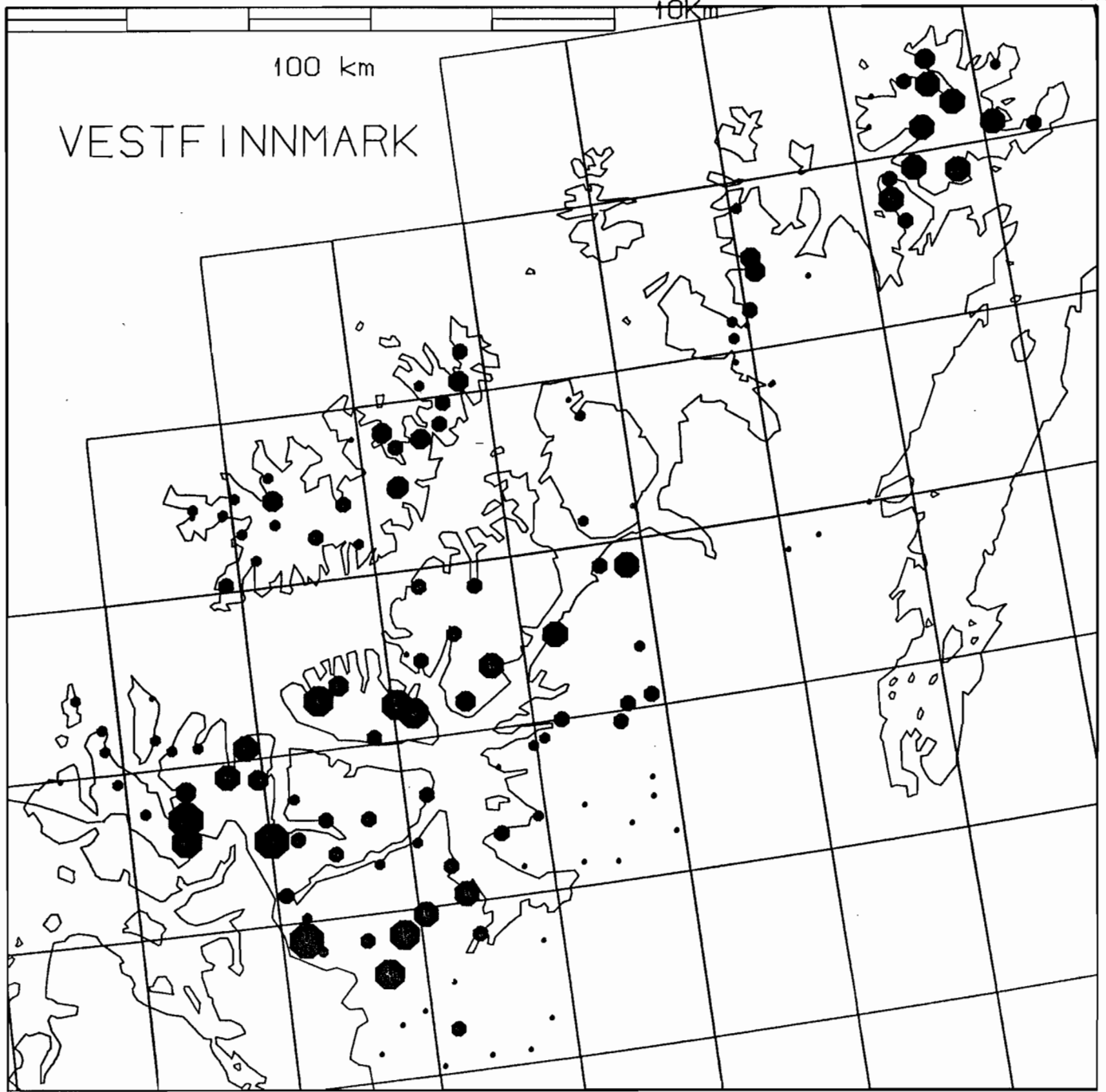
BEKKESEDIMENTER
 < 0.18mm HNO₃-LØST
 % K

N= 140

MIN= .03

MAX= .81

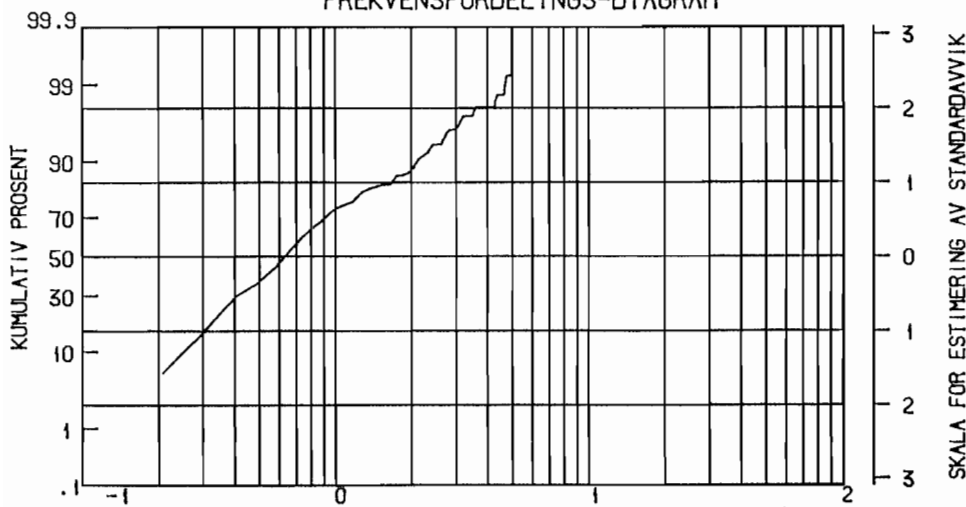
\bar{X} = .21



SYMBOL : . • ● ○ ● ○ ●

ØVRE GRENSE : .39 .63 1.00 1.60 2.50 3.90 >3.90

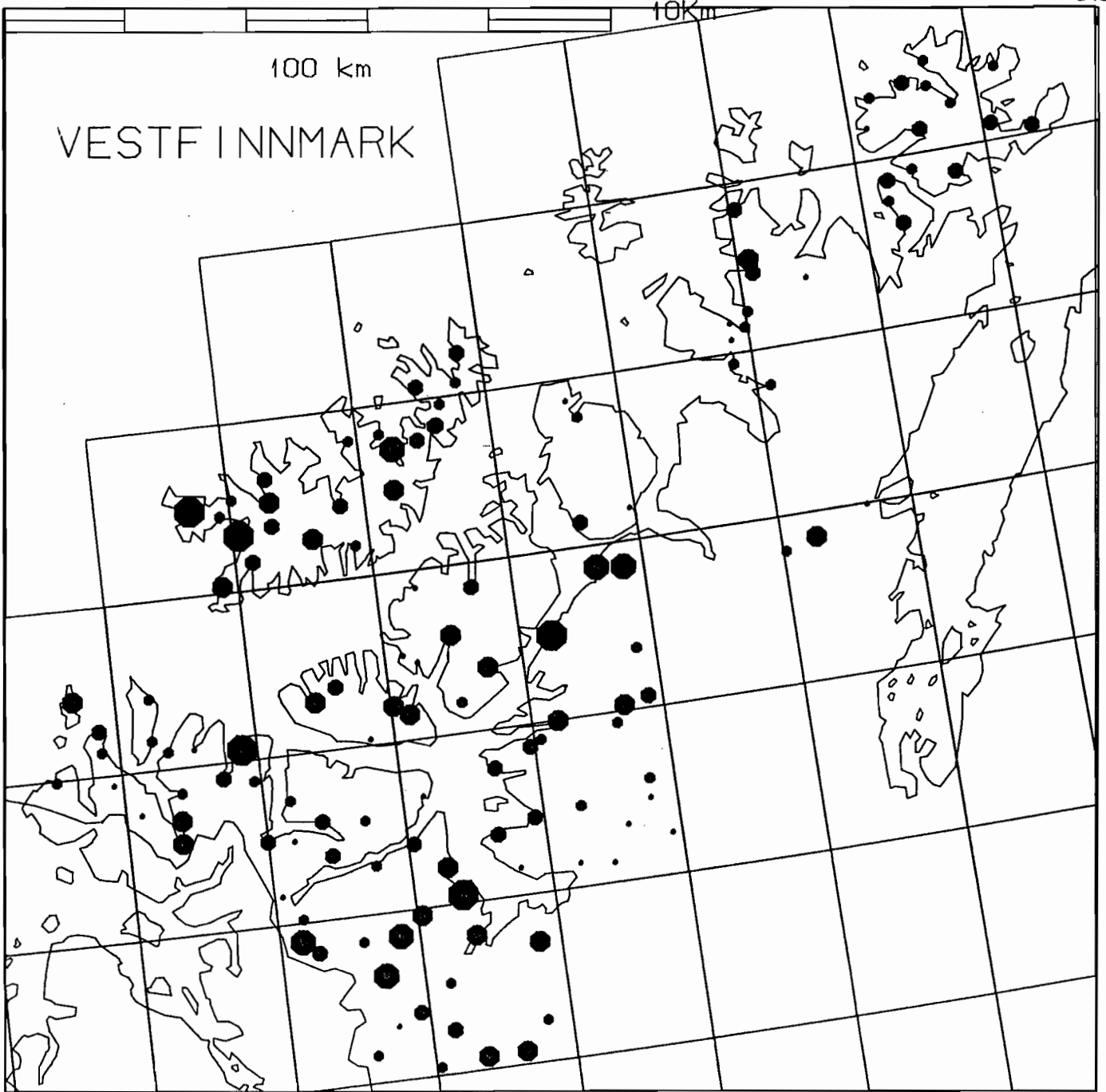
FREKVENSFORDELINGS-DIAGRAM



BEKKESEDIMENTER
< 0.18mm HNO₃-LØST
% Mg

N= 140
MIN= .11
MAX= 4.95
 \bar{X} = .92

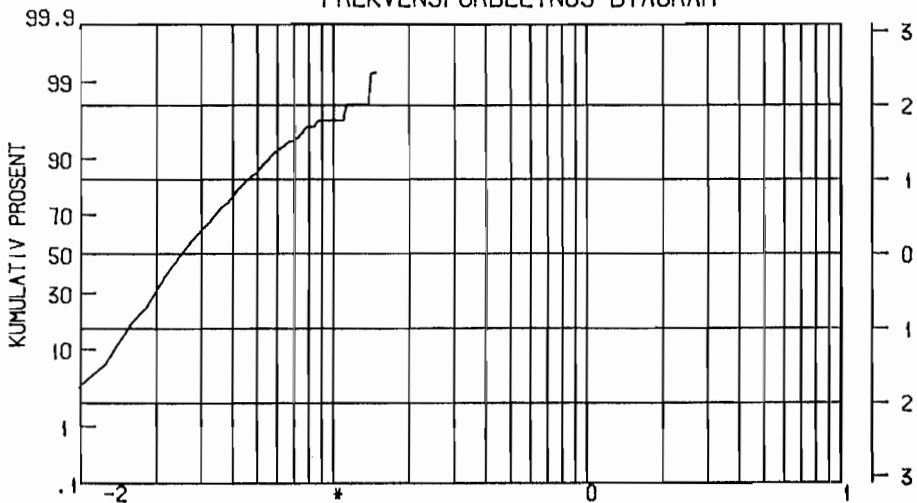
SKALA FOR ESTIMERING AV STANDARDAVVIK



SYMBOL : . • • • • • •

738 LØVRE GRENSE : .016 .025 .039 .063 .100 > .100 910

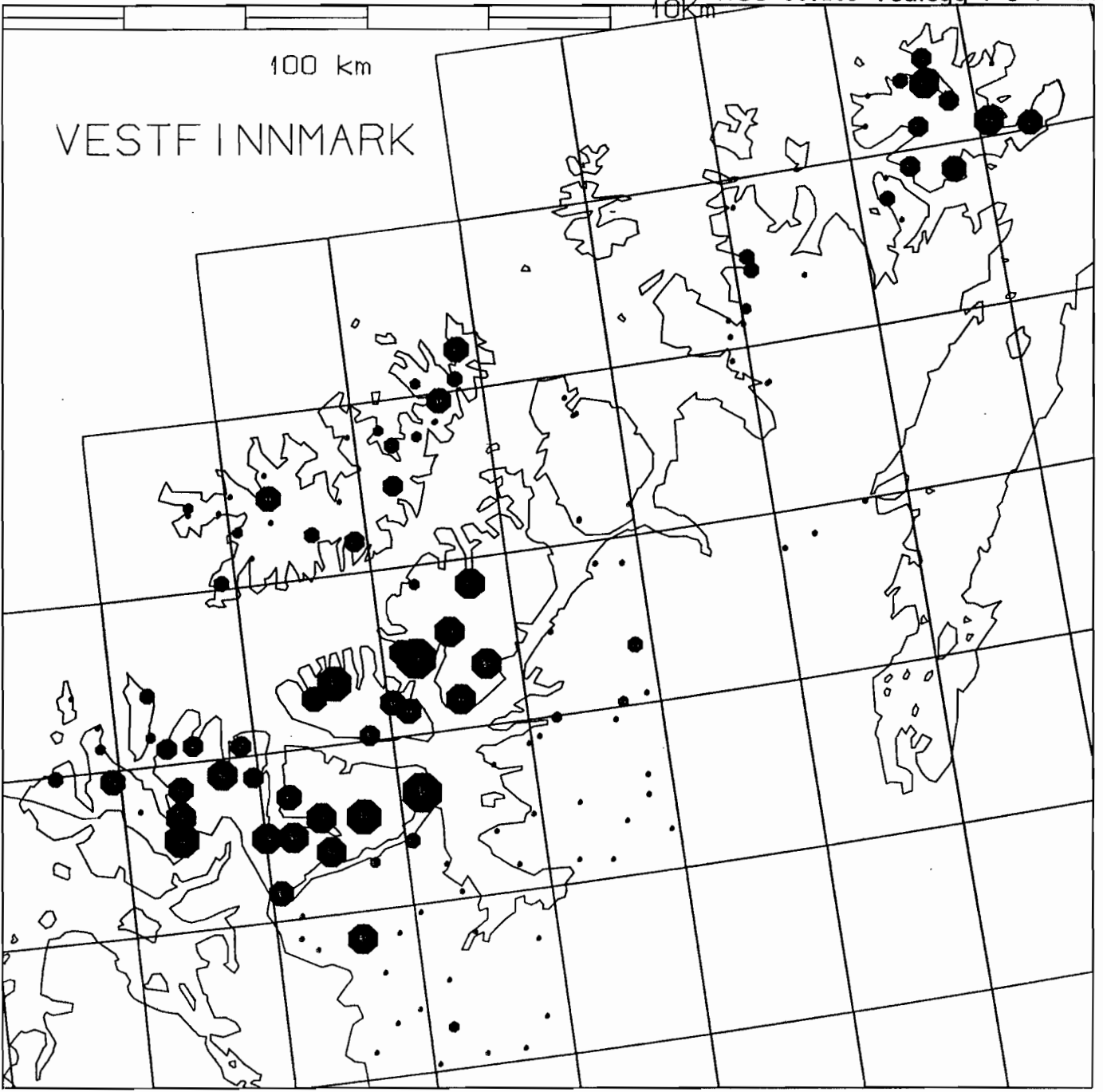
FREKVENSFORDELINGS-DIAGRAM



BEKKESEDIMENTER
 < 0.18mm HNO₃-LØST
 % Mn

N= 140
 MIN= .007
 MAX= .150
 \bar{X} = .032

SKALA FOR ESTIMERING AV STANDARDAVVIK

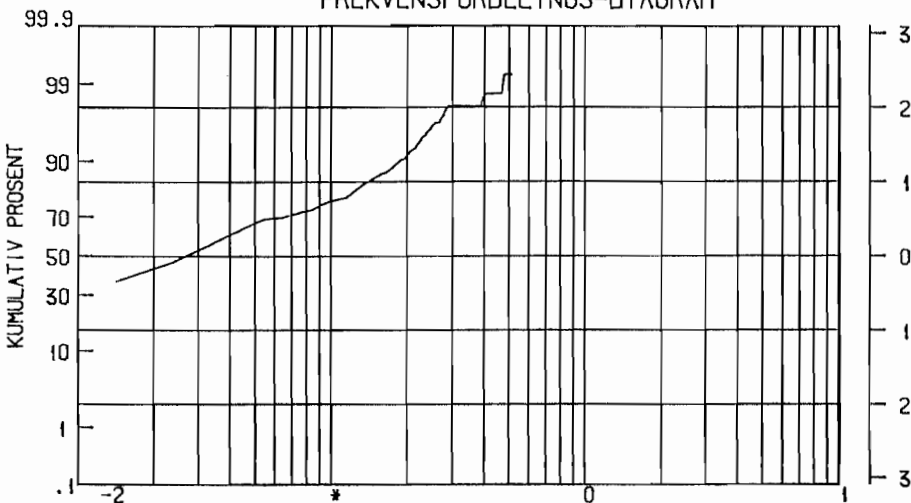


7755

SYMBOL : 

730 ØVRE GRENSE : .02 .04 .06 .10 .16 .25 .39 > .39 910

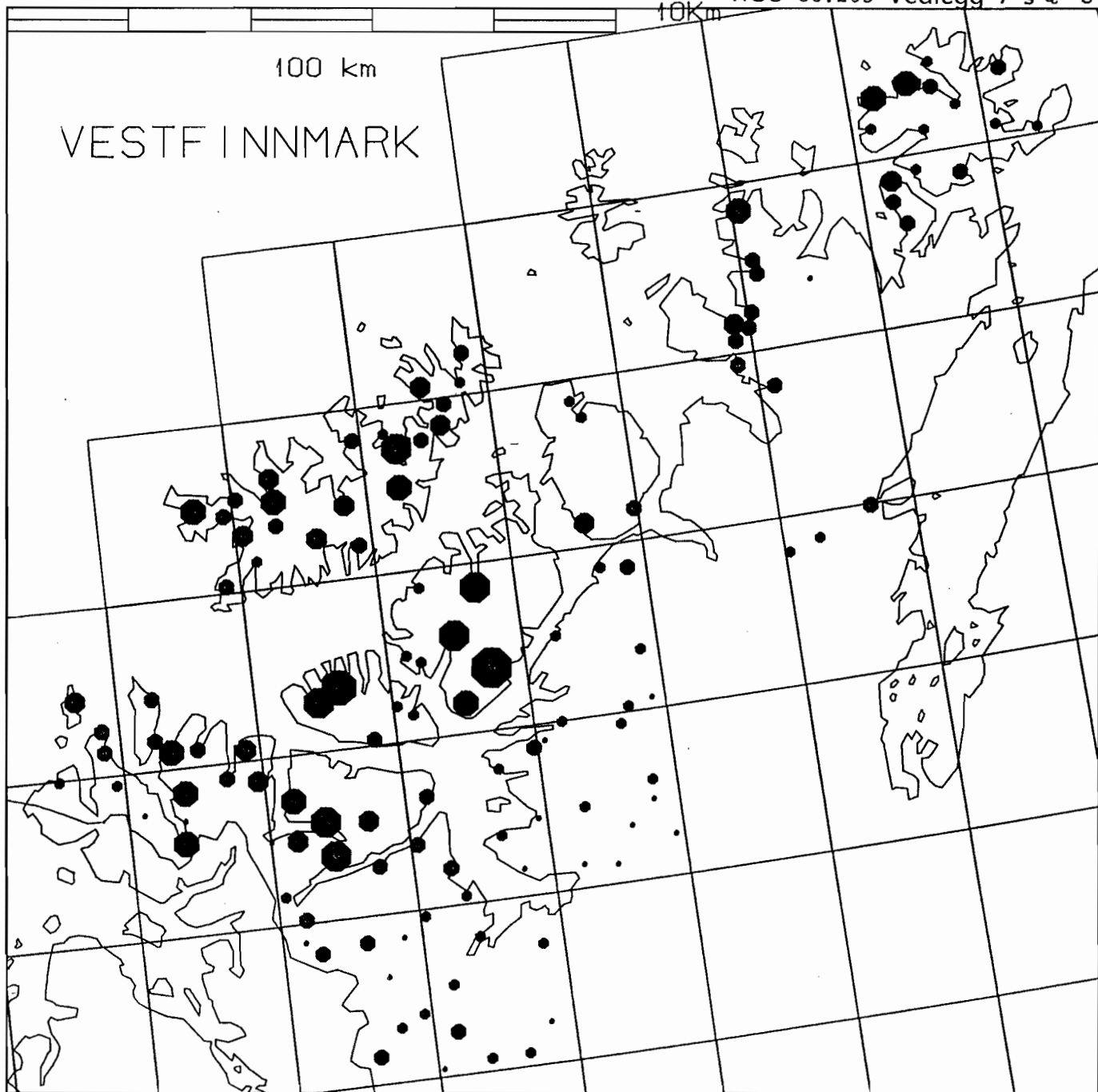
FREKVENSFORDELINGS-DIAGRAM



SKALA FOR ESTIMERING AV STANDARDAVVIK

BEKKESEDIMENTER
< 0.18mm HNO₃-LØST
% Na

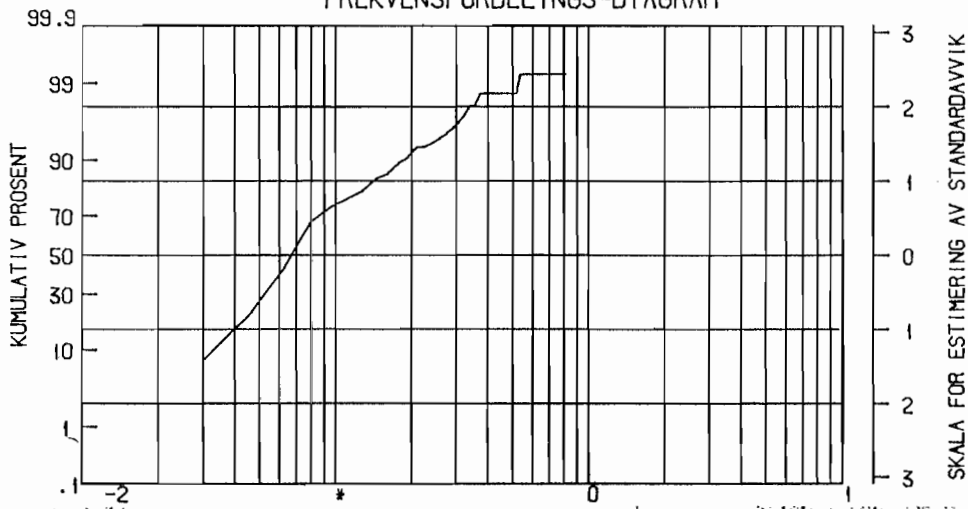
N= 140
MIN= .00
MAX= .51
 \bar{X} = .07



SYMBOL : 

LØVRE GRENSE : .04 .06 .10 .16 .25 .39 .63 > .63

FREKVENSFORDELINGS-DIAGRAM



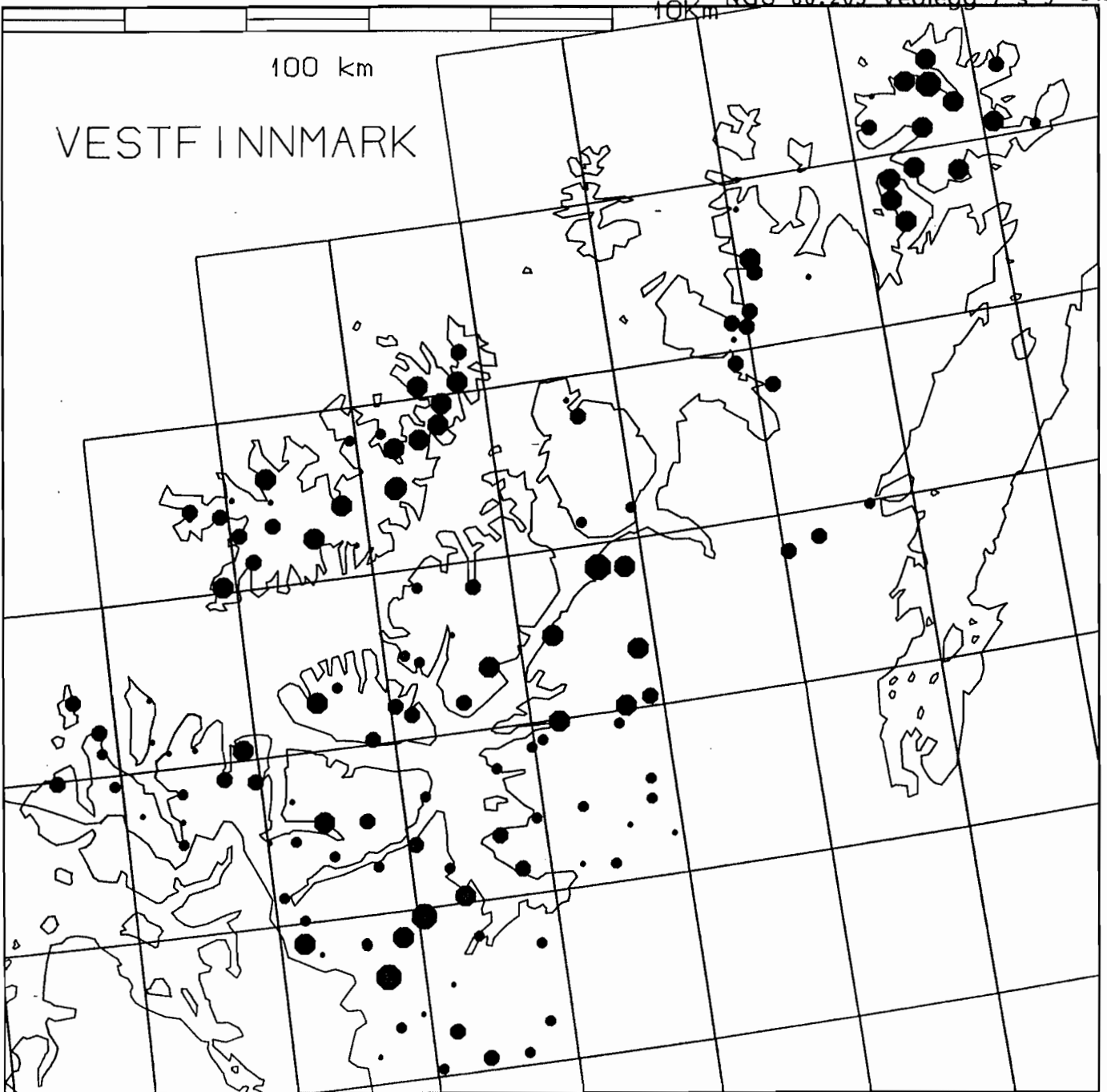
BEKKESEDIMENTER
< 0.18mm HNO₃-LØST
% P

N= 140

MIN= .01

MAX= .83

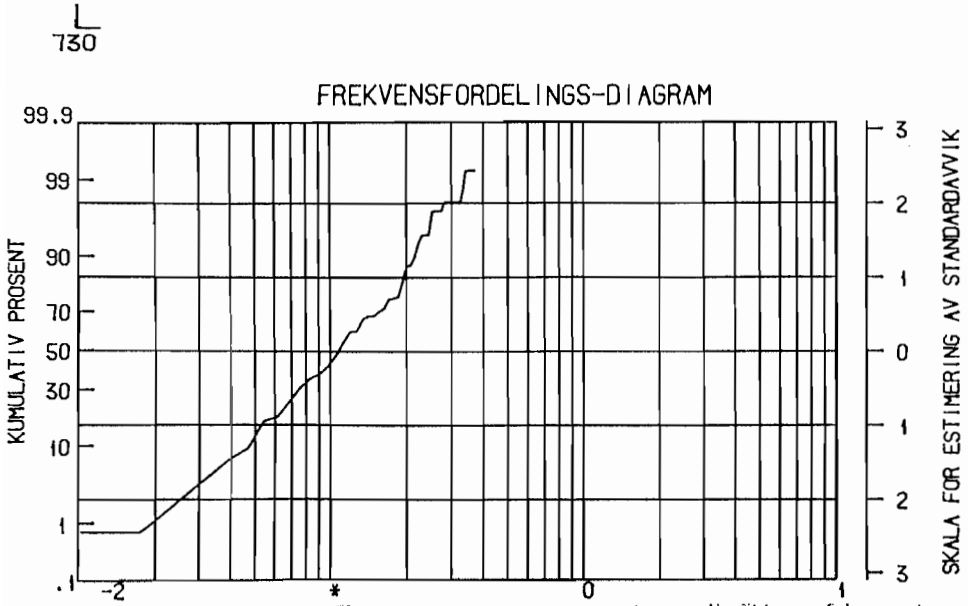
\bar{X} = .10



7755

SYMBOL :

ØVRE GRENSE : .063 .100 .160 .250 > .250



BEKKESEDIMENTER
 < 0.18mm HNO₃-LØST
 % TL

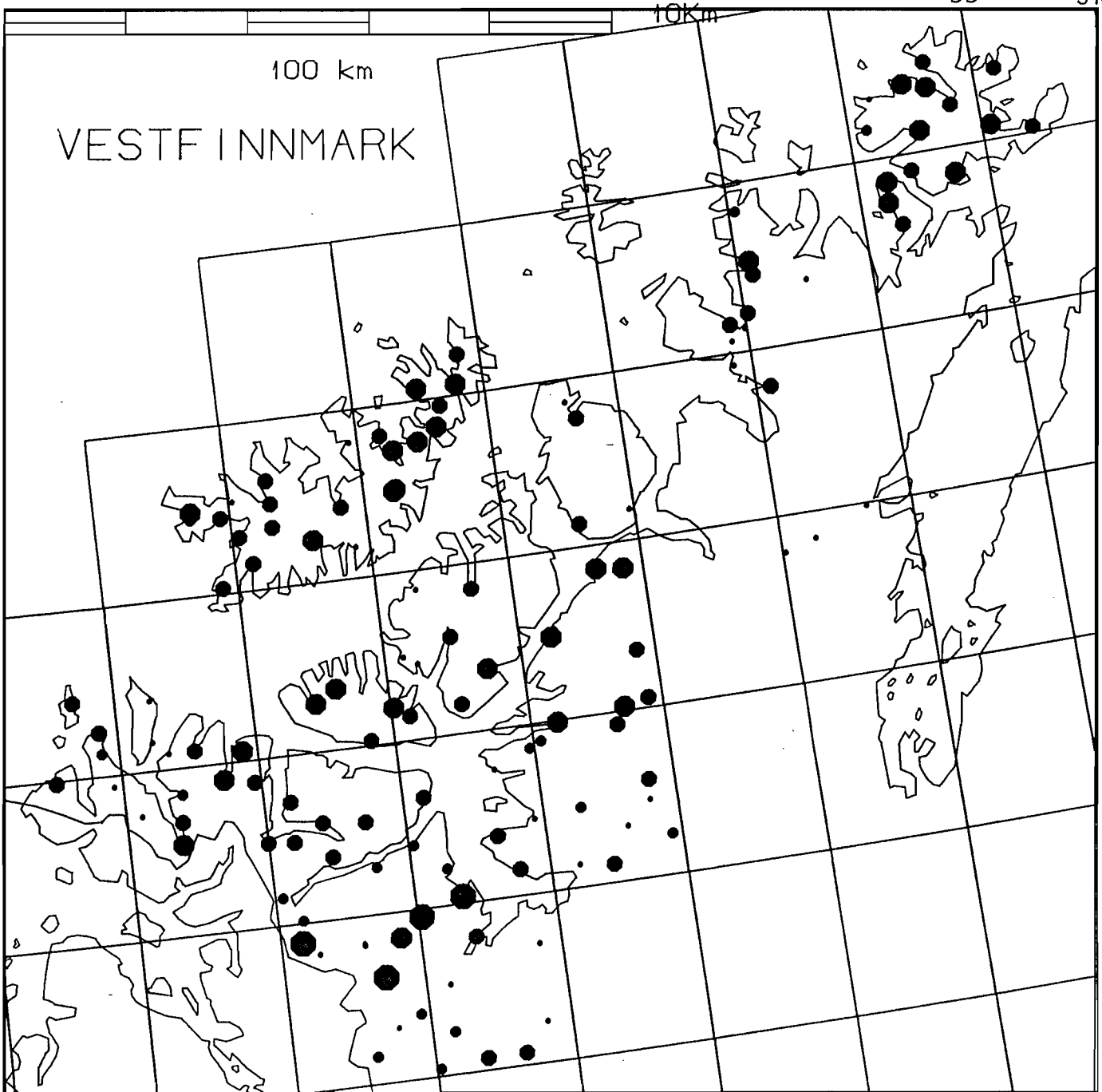
N= 140

MIN= .003

MAX= .370

\bar{X} = .122

910



7755

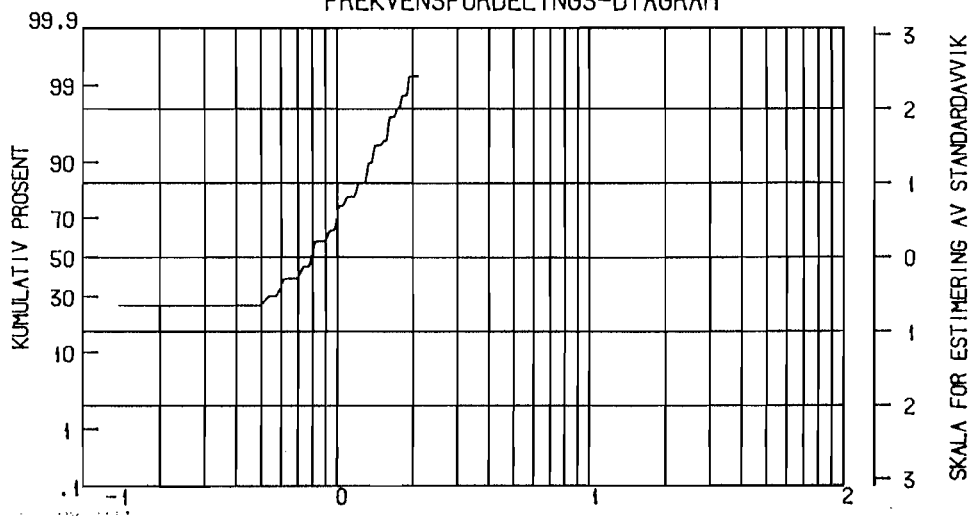
SYMBOL : . • • • • •

ØVRE GRENSE : .4 .6 1.0 1.6 >1.6

730

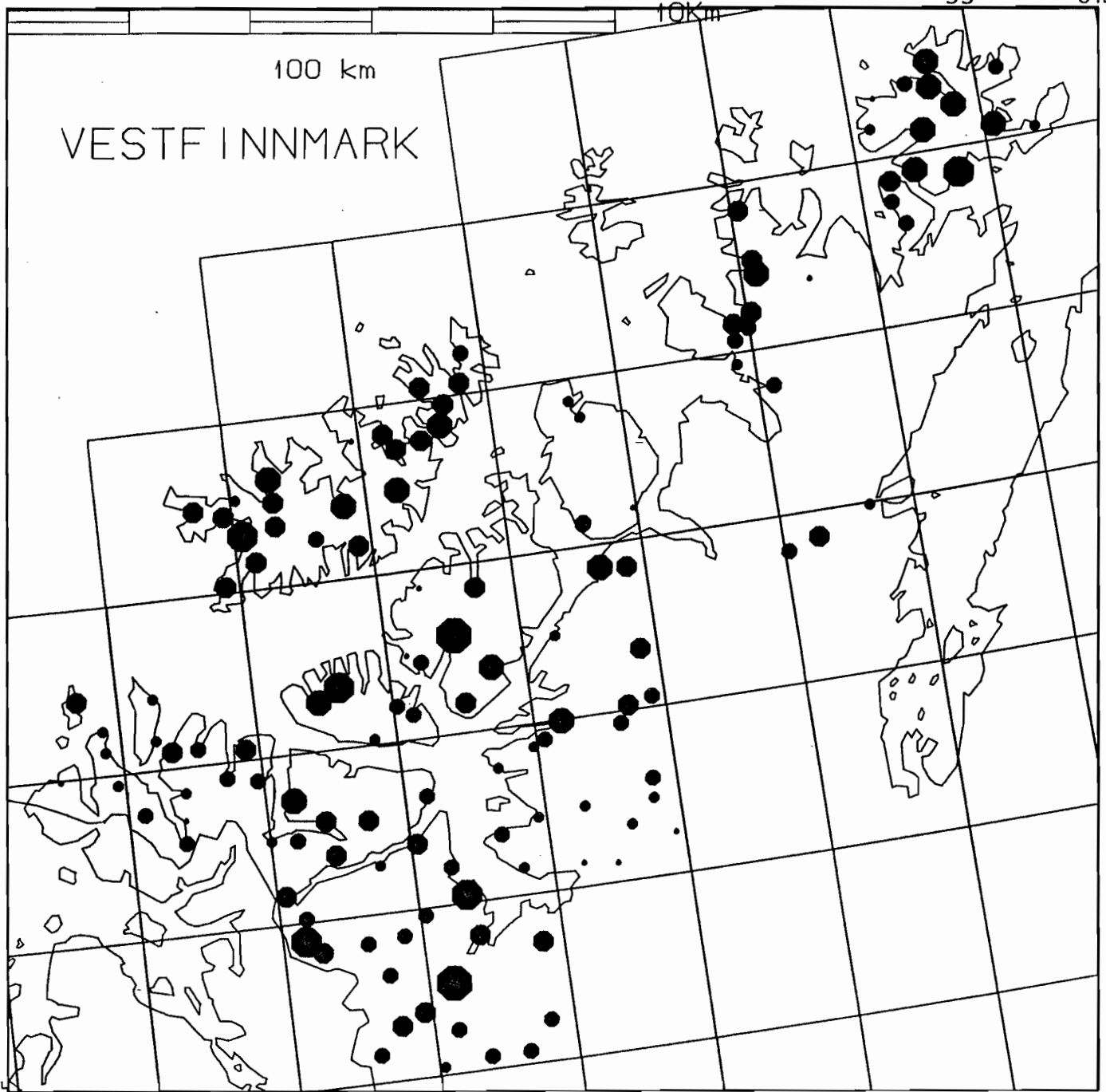
910

FREKVENSFORDELINGS-DIAGRAM



BEKKESEDIMENTER
<0.18mm HNO₃-LØST
ppm Ag

N= 140
MIN= .1
MAX= 2.1
 \bar{X} = .8



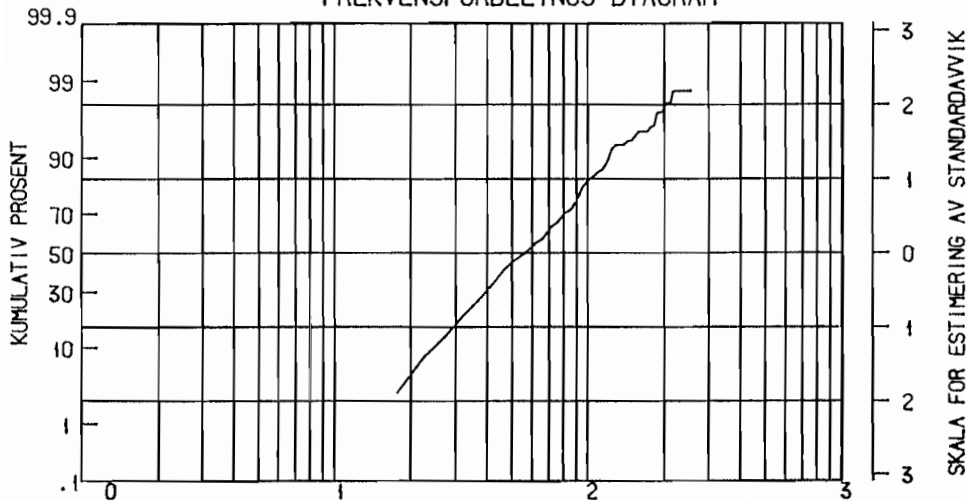
7755

SYMBOL :

ØVRE GRENSE : 25 39 63 100 160 250 >250

910

FREKVENSFORDELINGS-DIAGRAM



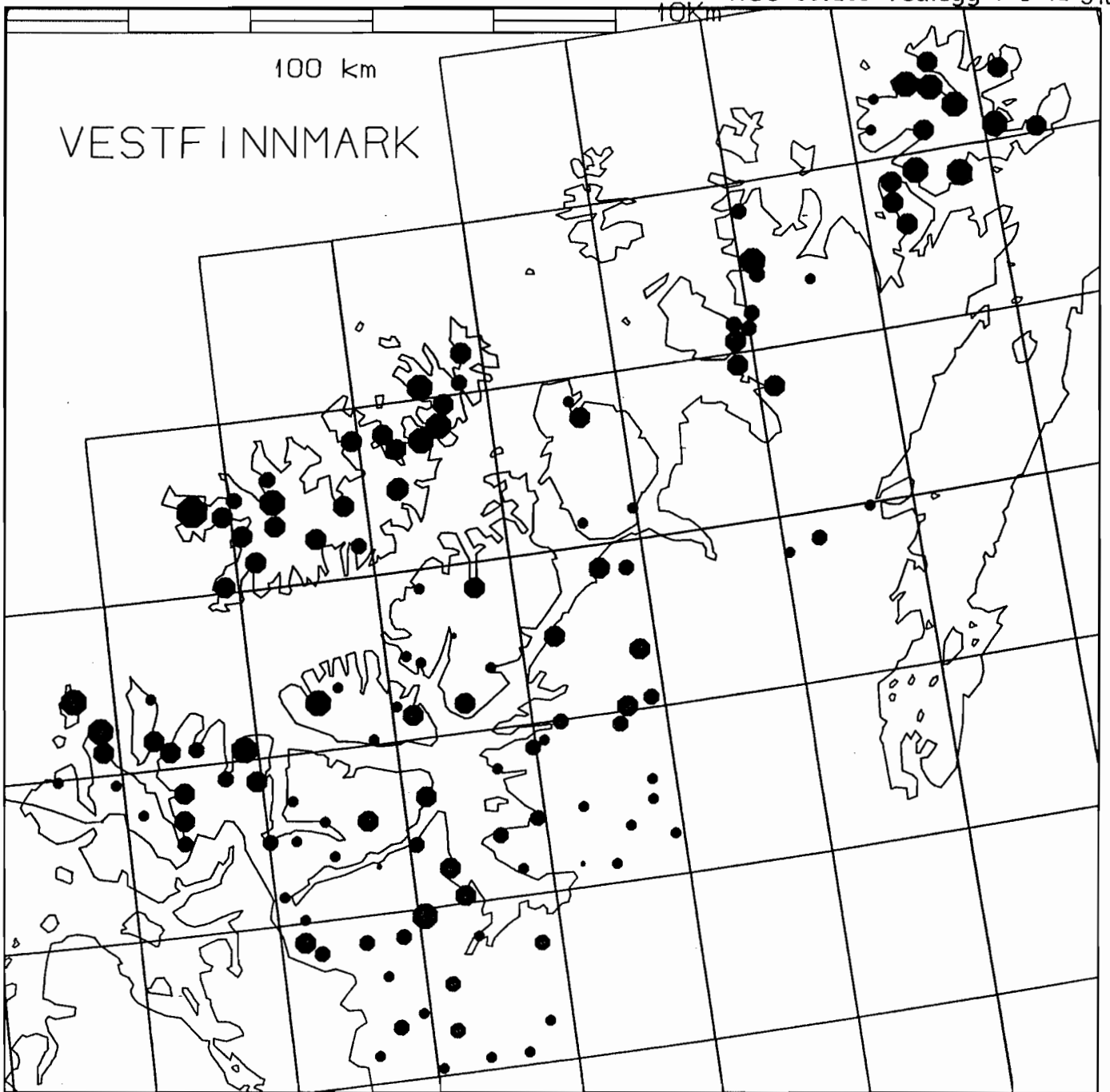
BEKKESEDIMENTER
< 0.18mm HNO₃-LØST
ppm Ba

N= 140

MIN= 12

MAX= 256

\bar{X} = 68



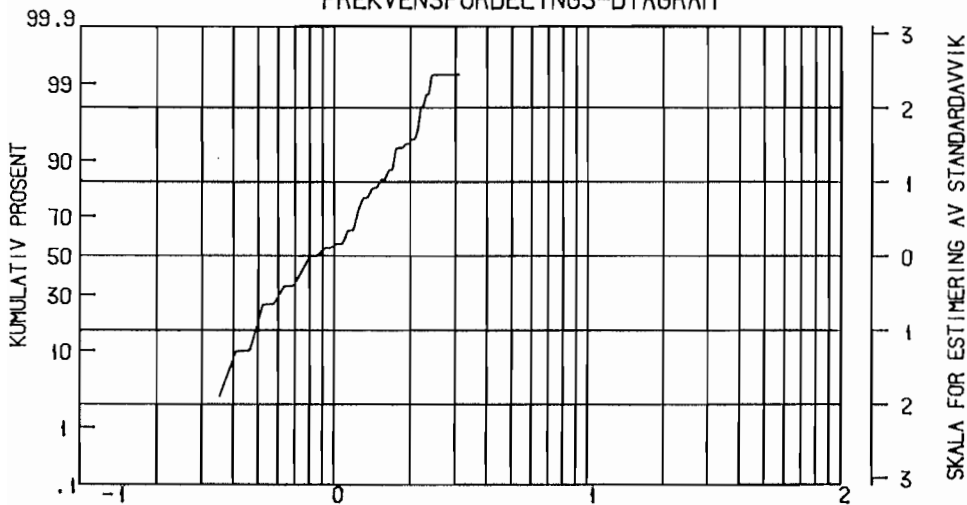
7755

SYMBOL :

ØVRE GRENSE : .4 .6 1.0 1.6 2.5 >2.5

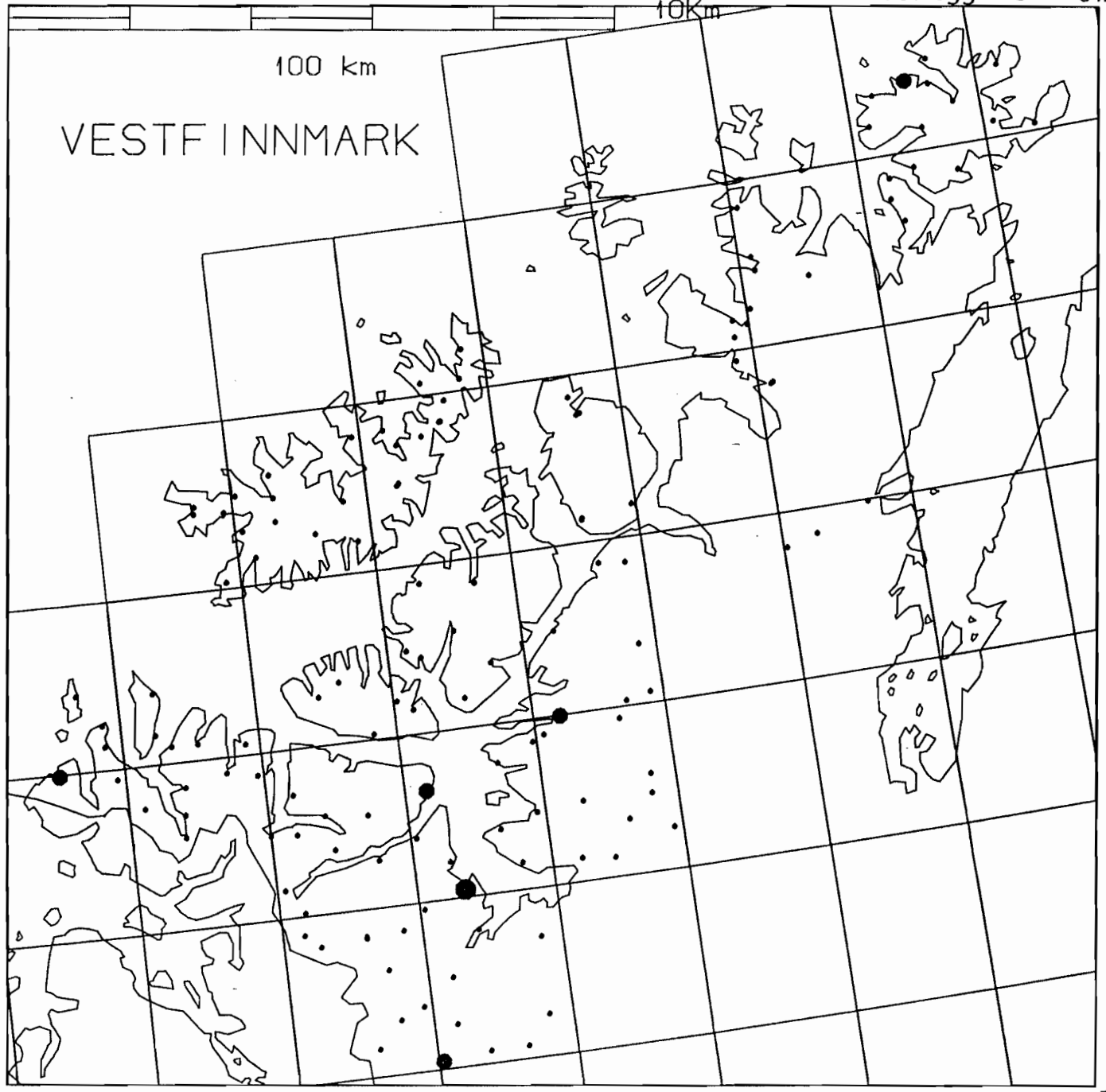
910

FREKVENSFORDELINGS-DIAGRAM



BEKKESEDIMENTER
 <0.18mm HNO₃-LØST
 ppm Be

N= 140
 MIN= .3
 MAX= 3.1
 \bar{X} = 1.0

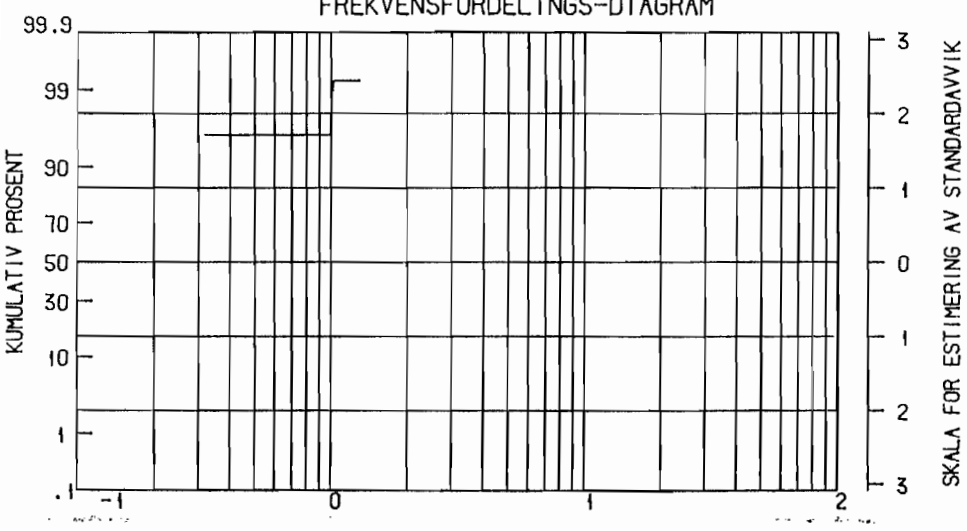


SYMBOL : . • ● ● ● ● ●

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

730 7755 910

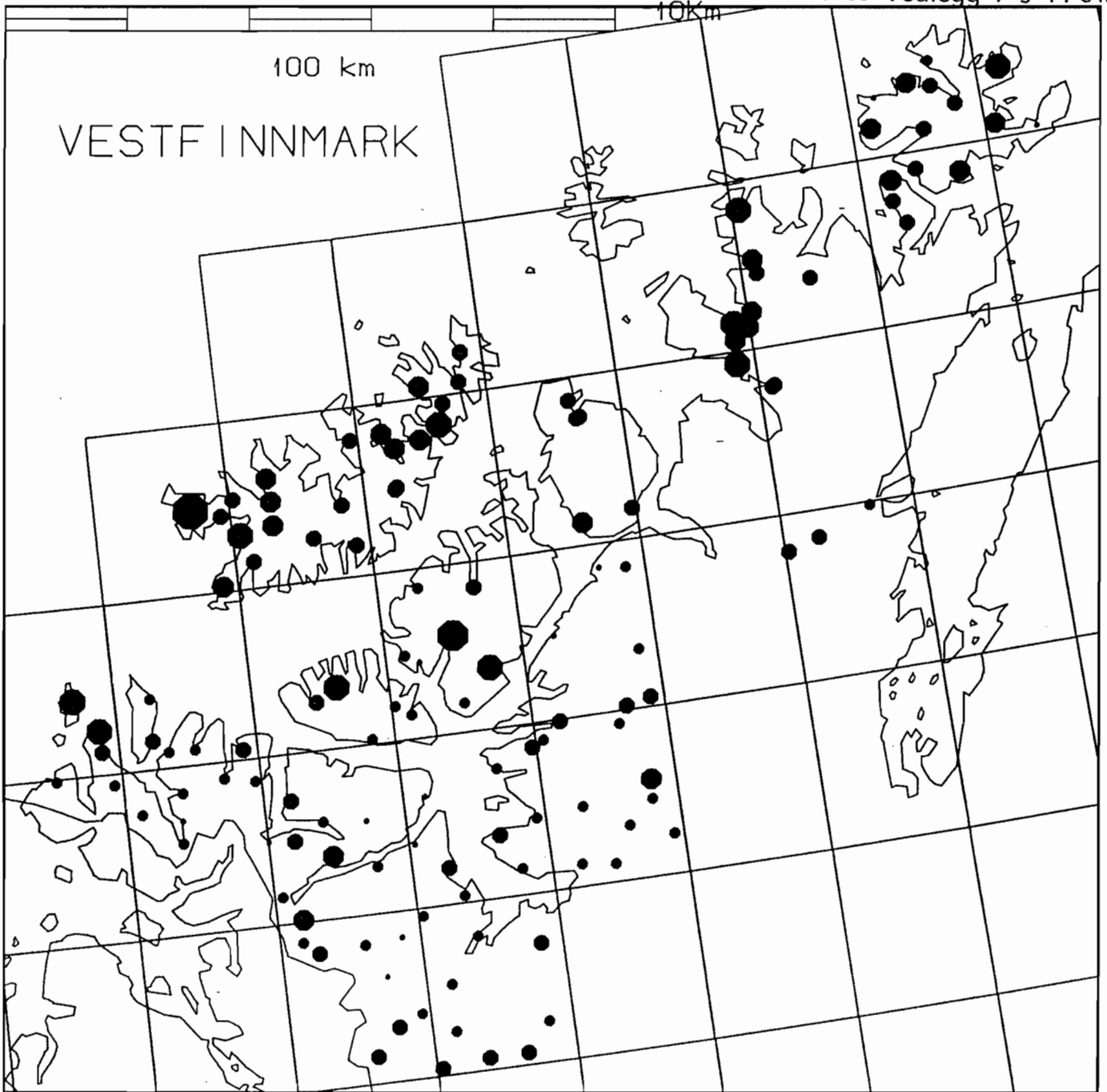
FREKVENSFORDELINGS-DIAGRAM



BEKKESEDIMENTER
 <0.18mm HNO₃-LØST
 ppm Cd

N= 140
 MIN= .30
 MAX= 1.30
 \bar{X} = .33

SKALA FOR ESTIMERING AV STANDARDAVVIK



7755

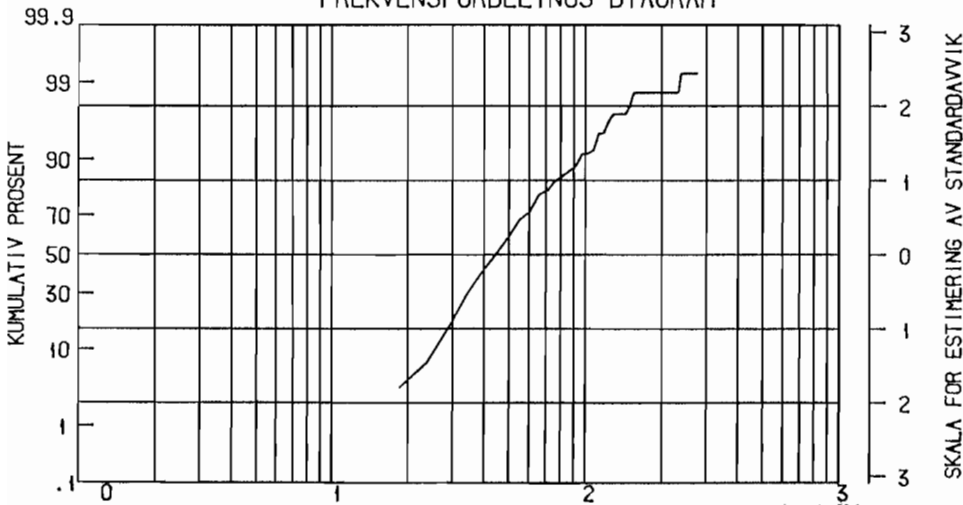
SYMBOL : 

ØVRE GRENSE : 25 39 63 100 160 250 >250

730

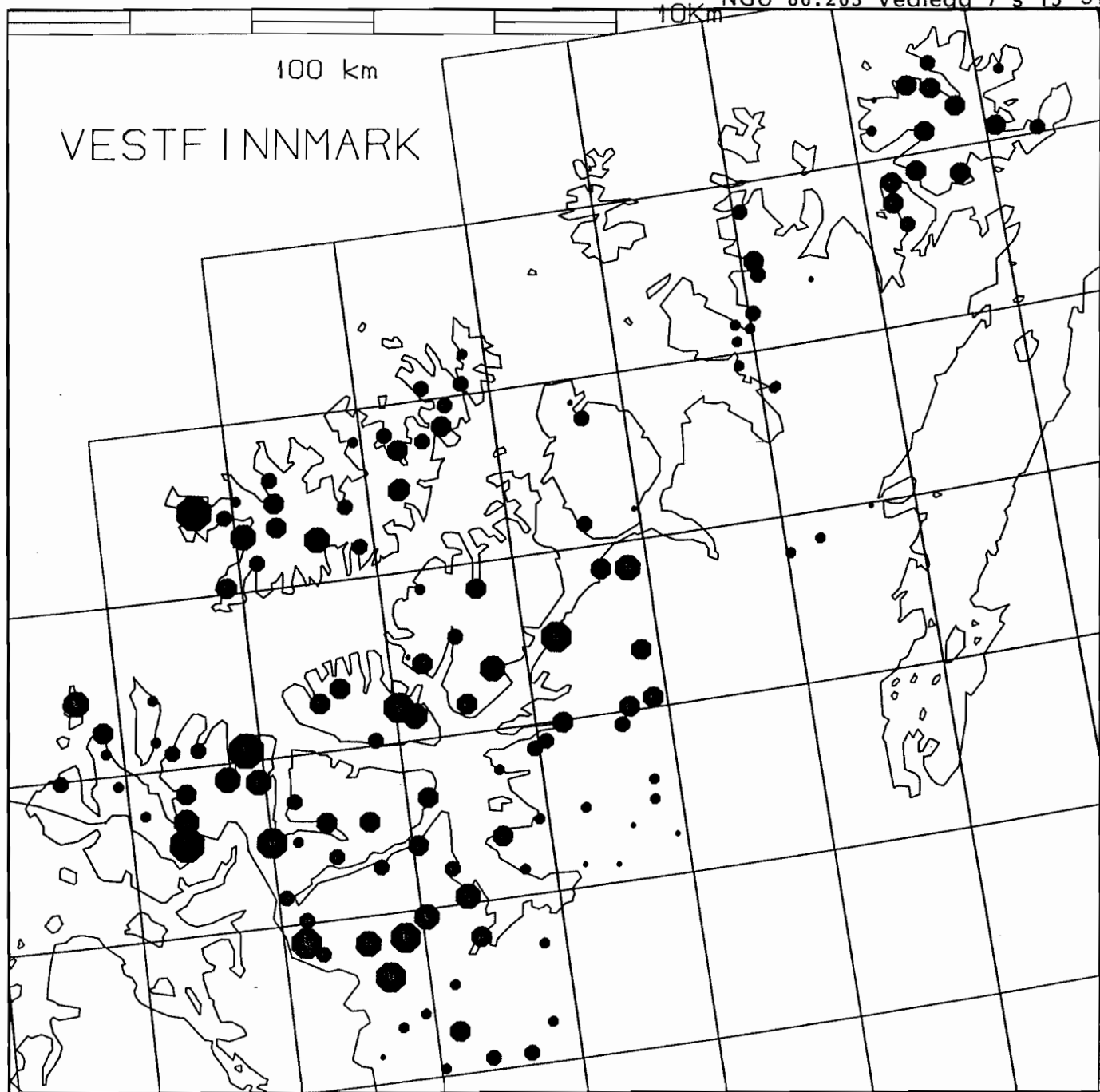
910

FREKVENSFORDELINGS-DIAGRAM



BEKKESEDIMENTER
 <0.18mm HNO₃-LØST
 ppm Pb

N= 140
 MIN= 13
 MAX= 276
 \bar{x} = 54



7755

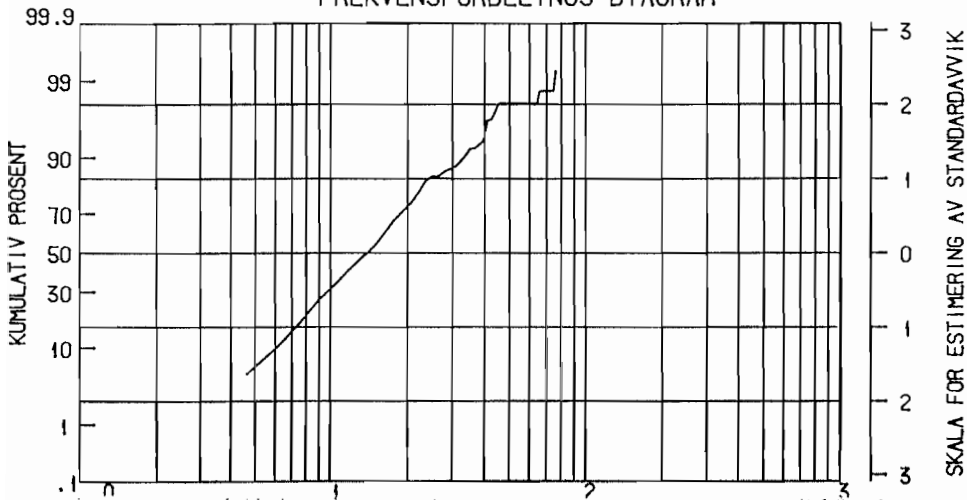
SYMBOL :

ØVRE GRENSE : 6 10 16 25 39 63 >63

730

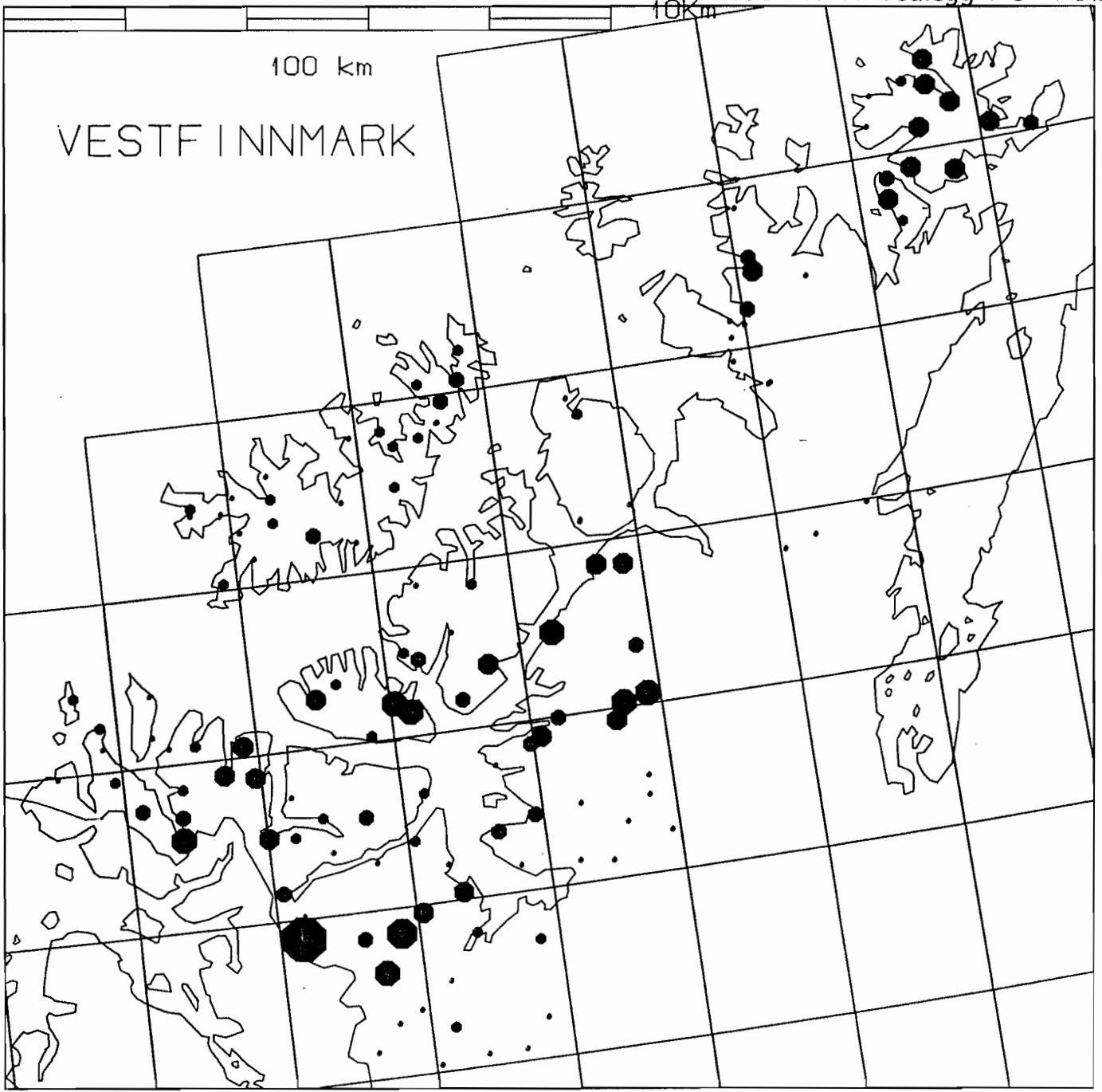
910

FREKVENSFORDELINGS-DIAGRAM



BEKKESEDIMENTER
 <0.18mm HNO₃-LØST
 ppm Co

N= 140
 MIN= 3
 MAX= 76
 \bar{X} = 16

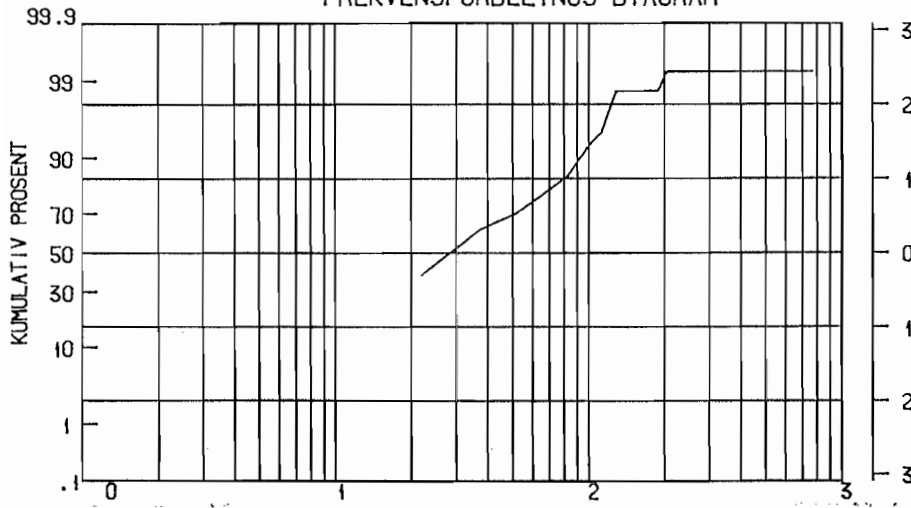


7755

SYMBOL :

LIVRE GRENSE : 25 39 63 100 160 250 390 630 >630 910

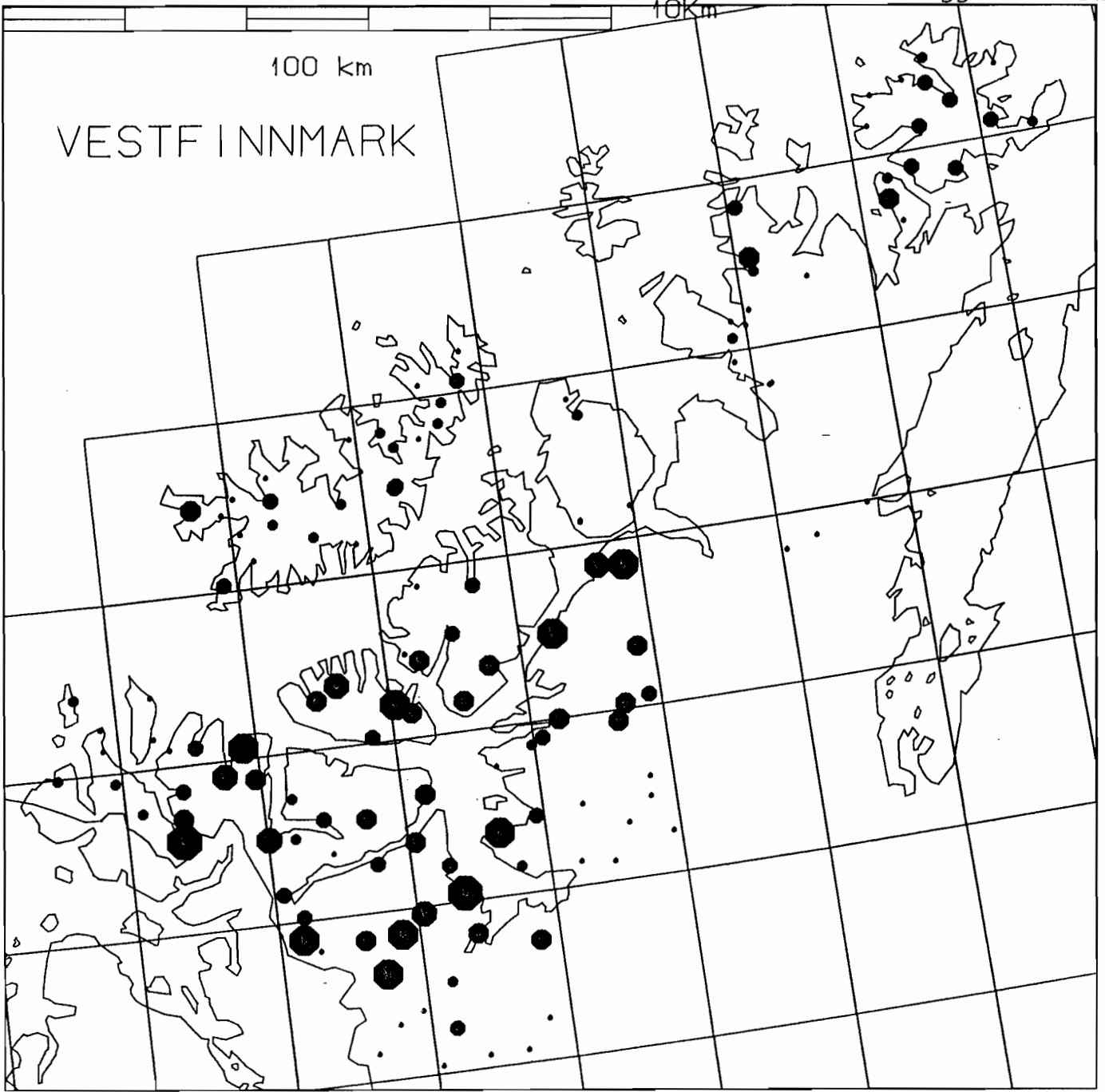
FREKVENSFORDELINGS-DIAGRAM



BEKKESEDIMENTER
<0.18mm HNO₃-LØST
ppm Cr

N= 140
MIN= 6
MAX= 768
 \bar{X} = 45

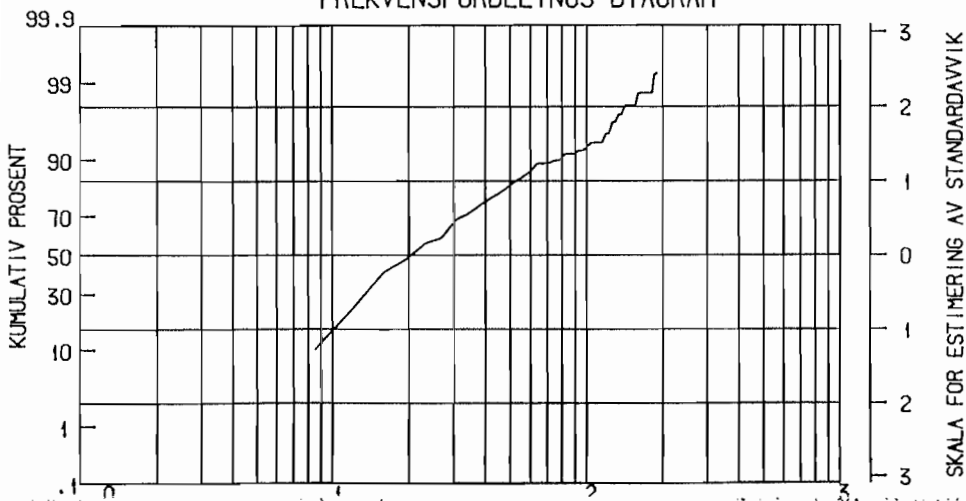
SKALA FOR ESTIMERING AV STANDARDAVVIK



SYMBOL : 

ØVRE GRENSE : 16 25 39 63 100 160 > 160

FREKVENSFORDELINGS-DIAGRAM



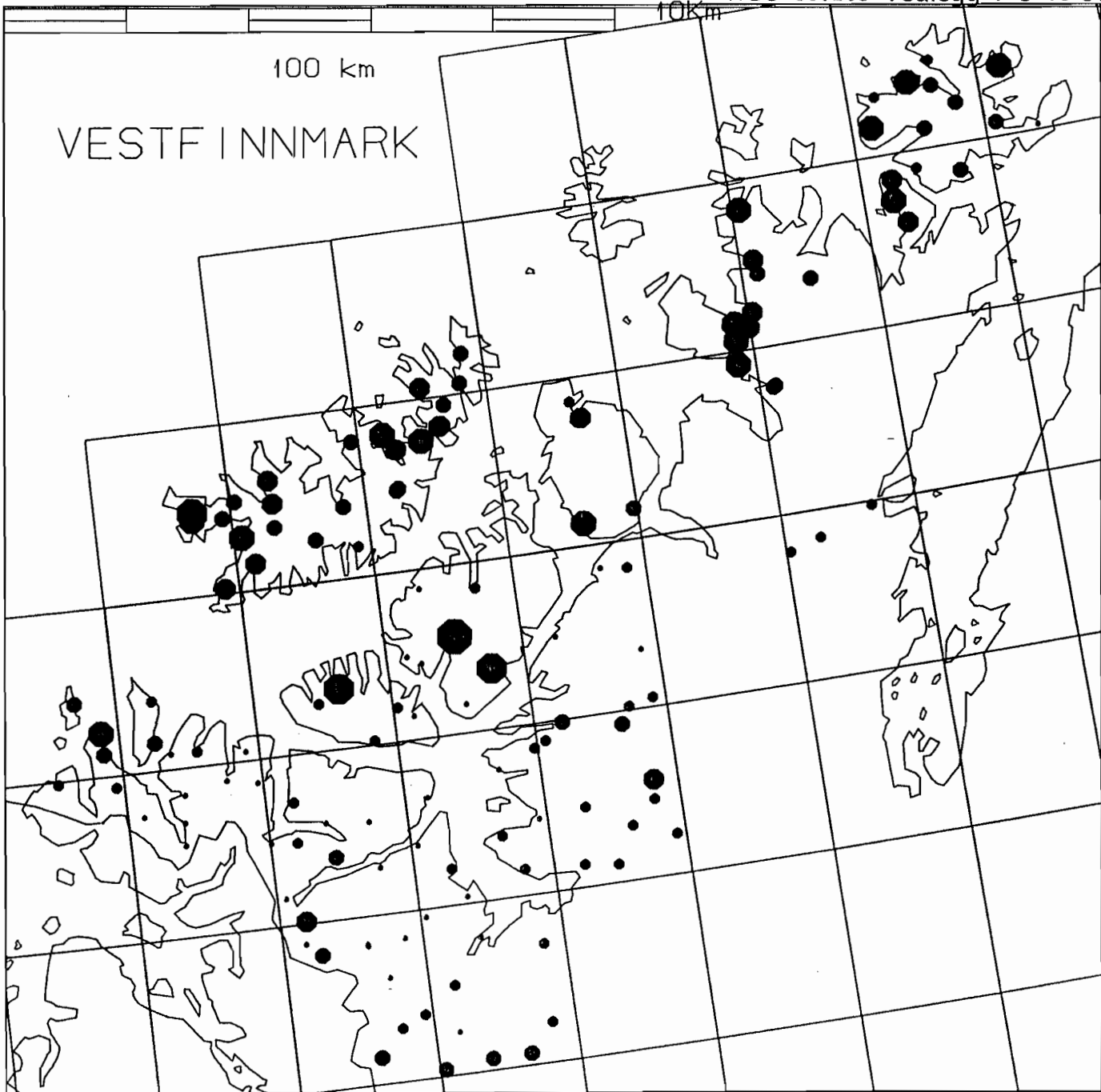
BEKKESEDIMENTER
< 0.18mm HNO₃-LØST
ppm Cu

N= 140

MIN= 4

MAX= 189

\bar{X} = 33



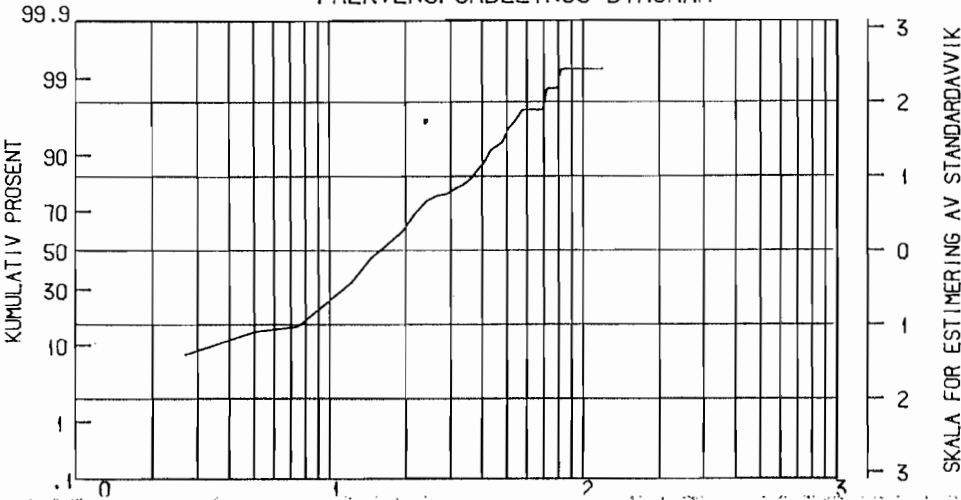
7755

SYMBOL :

ØVRE GRENSE : 10 16 25 39 63 100 > 100

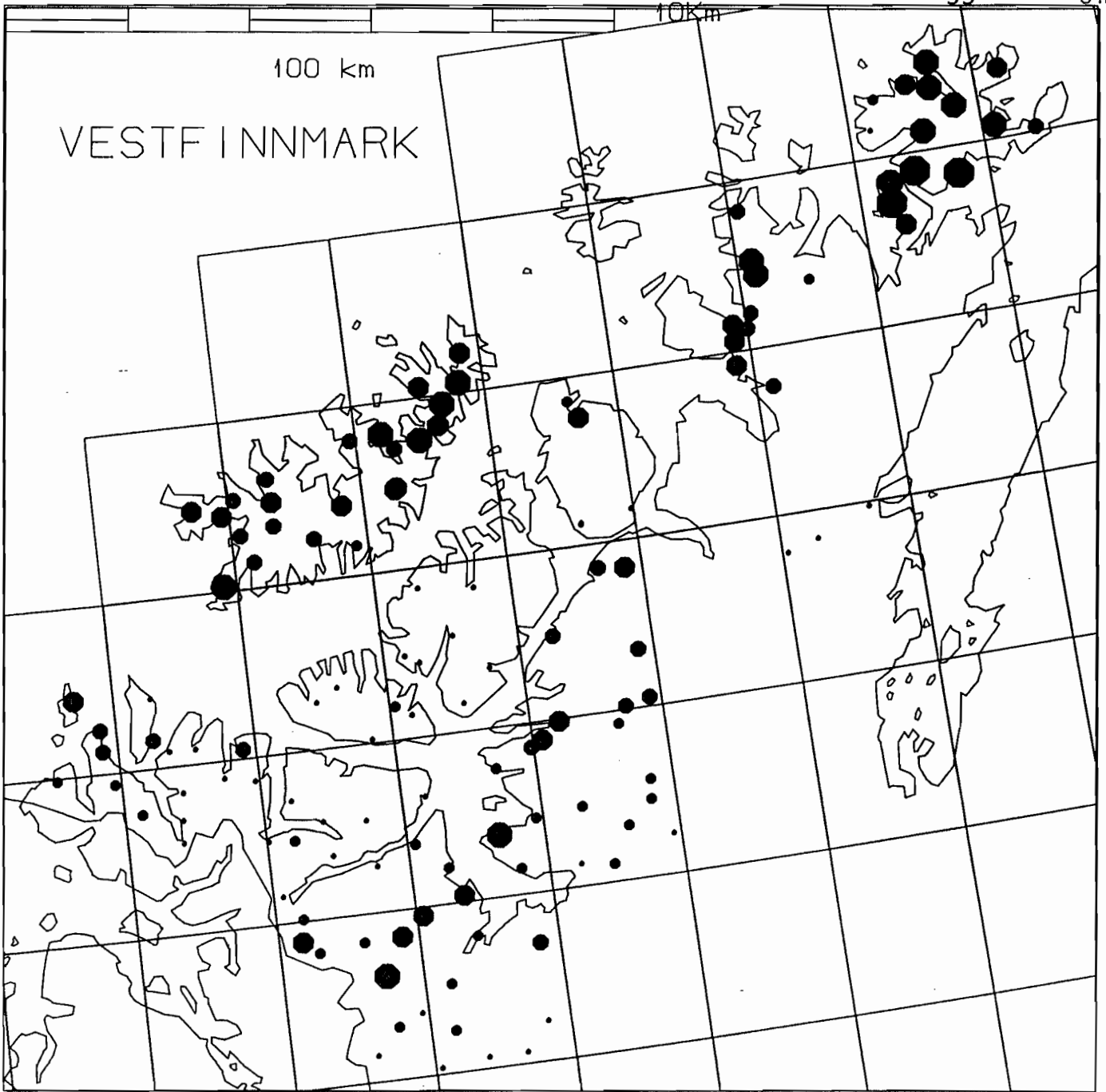
910

FREKVENSFORDELINGS-DIAGRAM



BEKKESEDIMENTER
<0.18mm HNO₃-LØST
ppm La

N= 140
MIN= 0
MAX= 120
 \bar{X} = 20

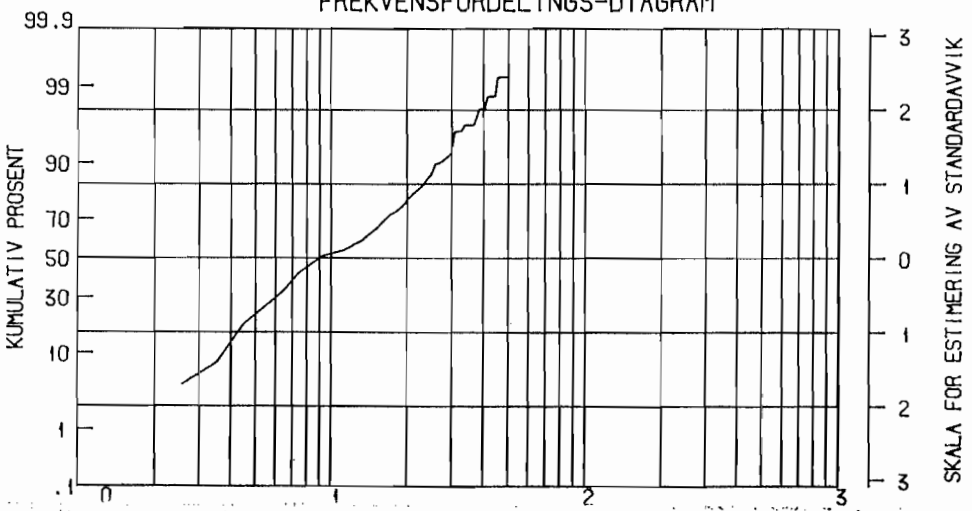


77E

SYMBOL : . ● ● ● ● ● ● ● ●

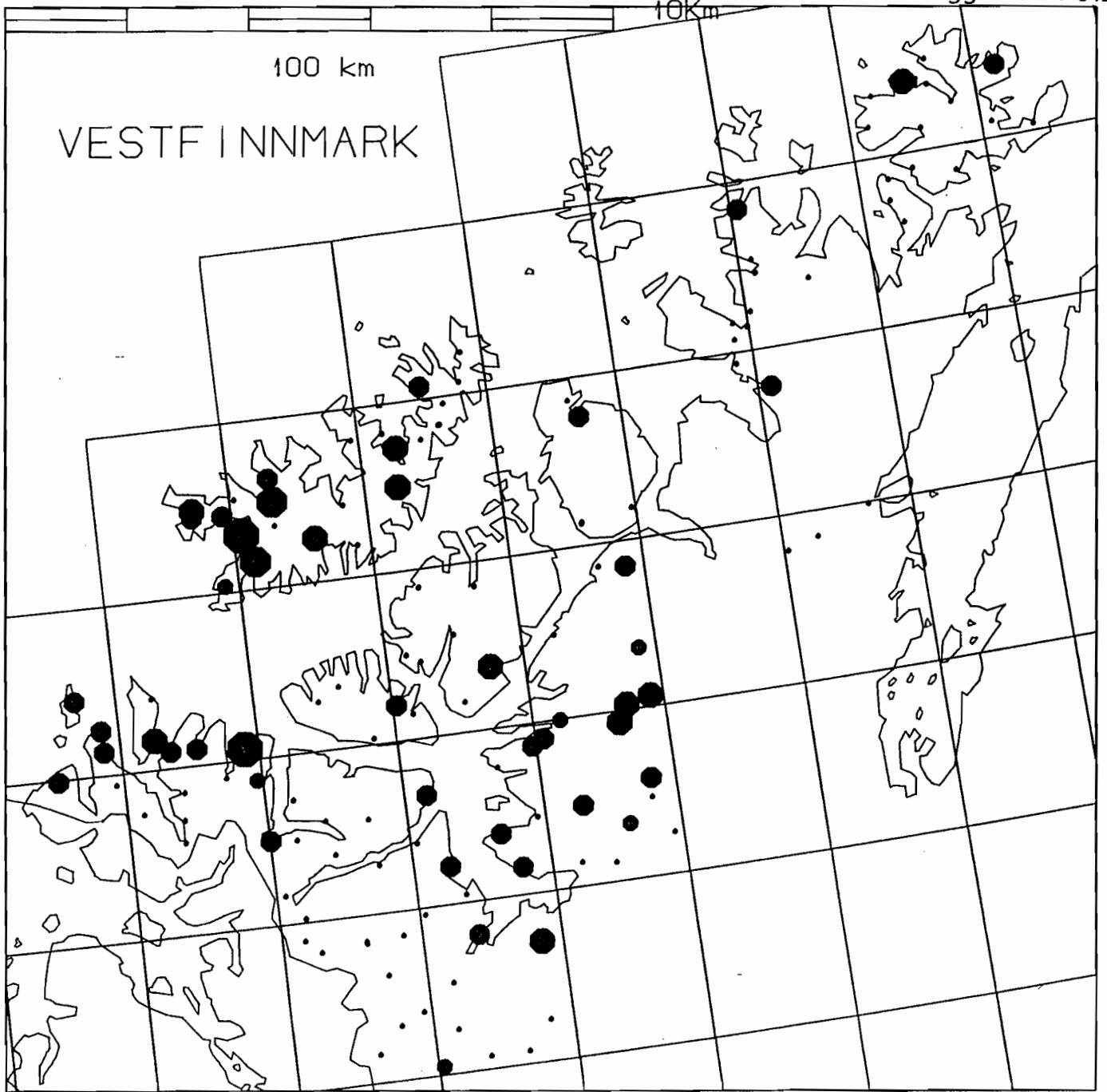
730 ØVRE GRENSE : 6.3 10.0 16.0 25.0 39.0 >39.0 910

FREKVENSFORDELINGS-DIAGRAM



BEKKESEDIMENTER
<0.18mm HNO₃-LØST
ppm Li

N= 140
MIN= 1.6
MAX= 50.3
 \bar{X} = 13.0

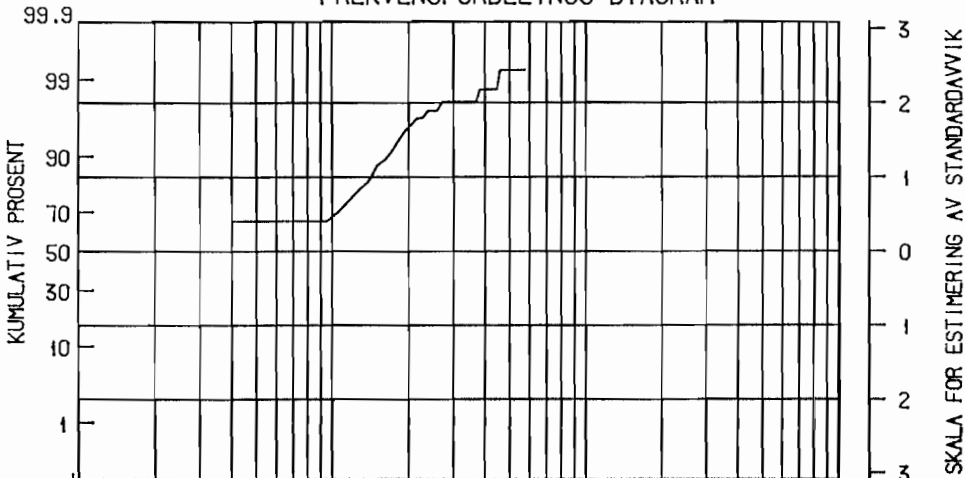


SYMBOL :

ØVRE GRENSE : .39 .63 1.00 1.60 2.50 3.90 >3.90

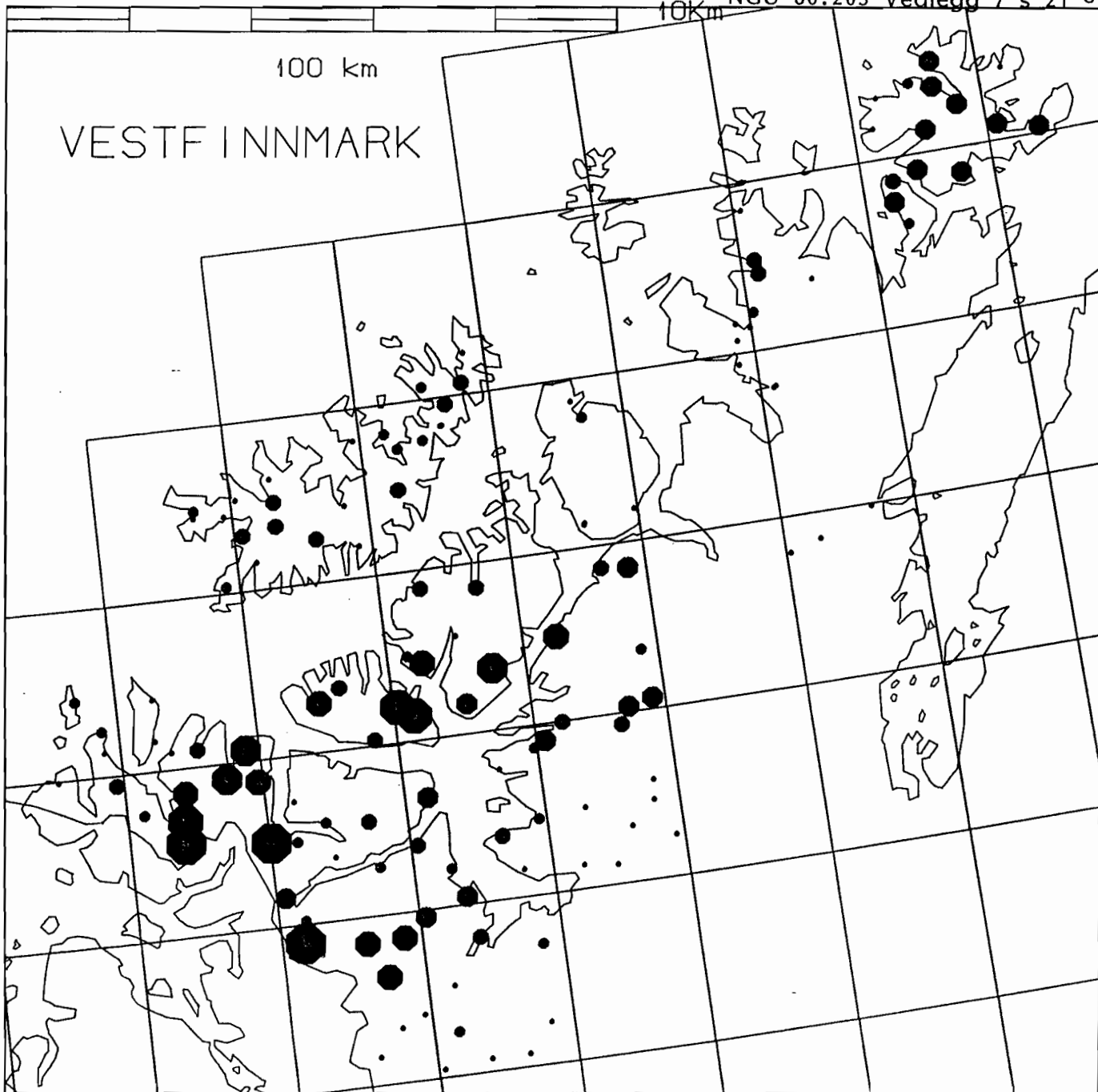
730 910

FREKVENSFORDELINGS-DIAGRAM



BEKKESEDIMENTER
<0.18mm HNO₃-LØST
ppm Mo

N= 140
MIN= .30
MAX= 5.80
 \bar{X} = .75



7755

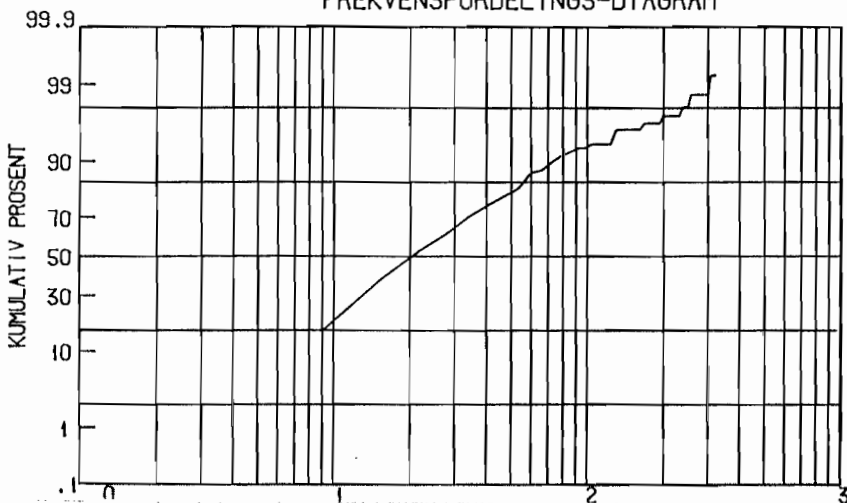
SYMBOL :

ØVRE GRENSE : 16 25 39 63 100 160 250 >250

730

910

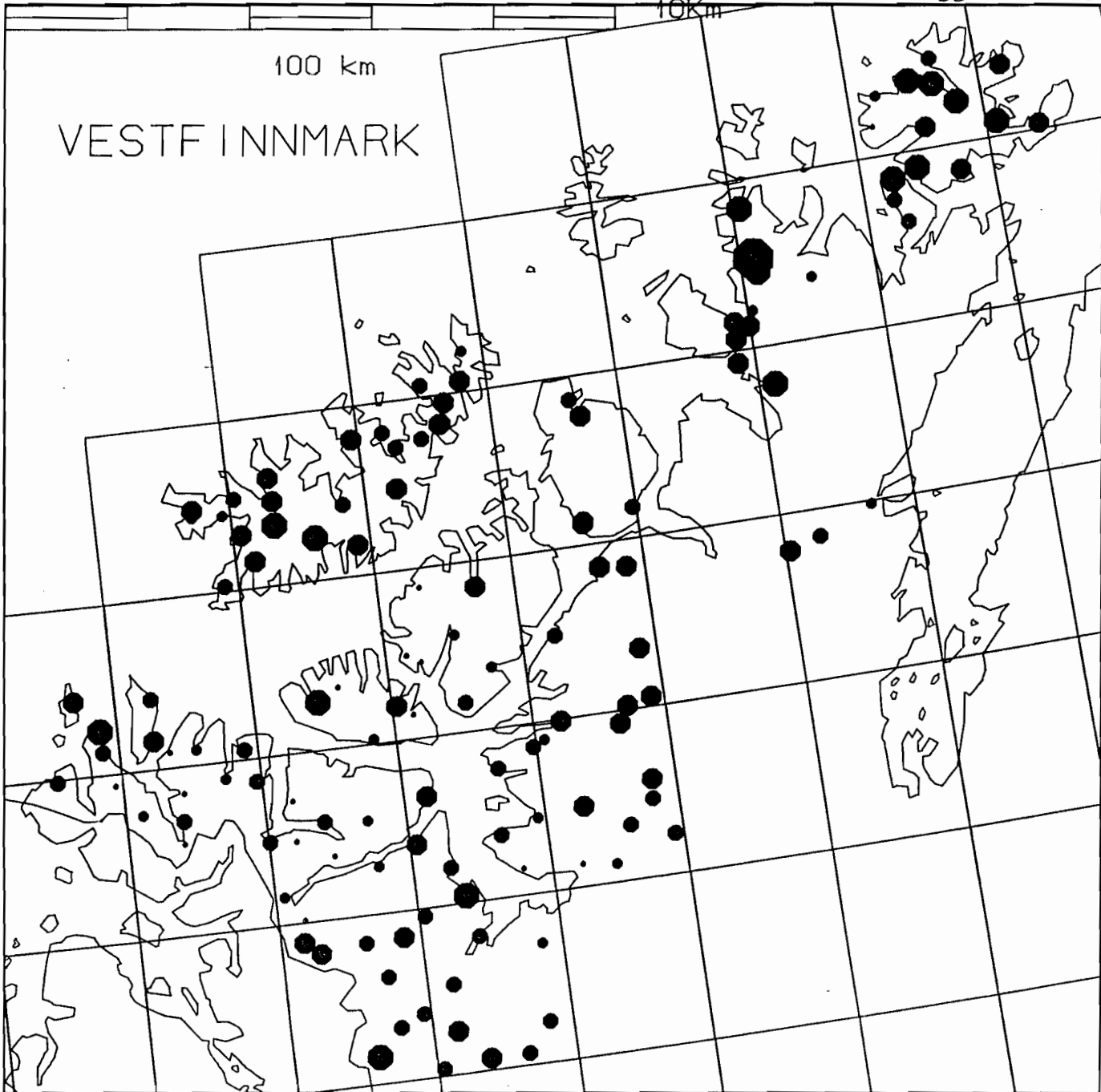
FREKVENSFORDELINGS-DIAGRAM



BEKKESEDIMENTER
< 0.18mm HNO₃-LØST
ppm Ni

N= 140
MIN= 2
MAX= 321
 \bar{X} = 37

SKALA FOR ESTIMERING AV STANDARDAVVIK

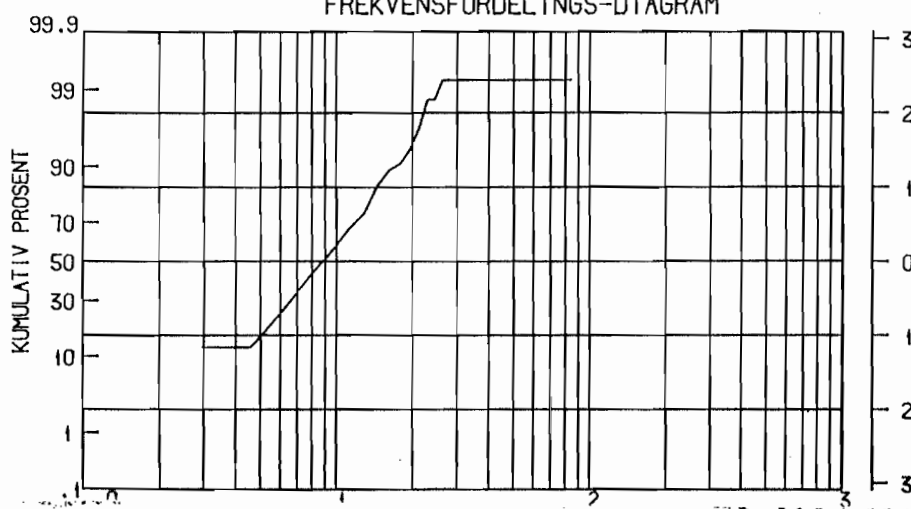


7755

SYMBOL : . . . ● ● ● ● ● ● ● ●

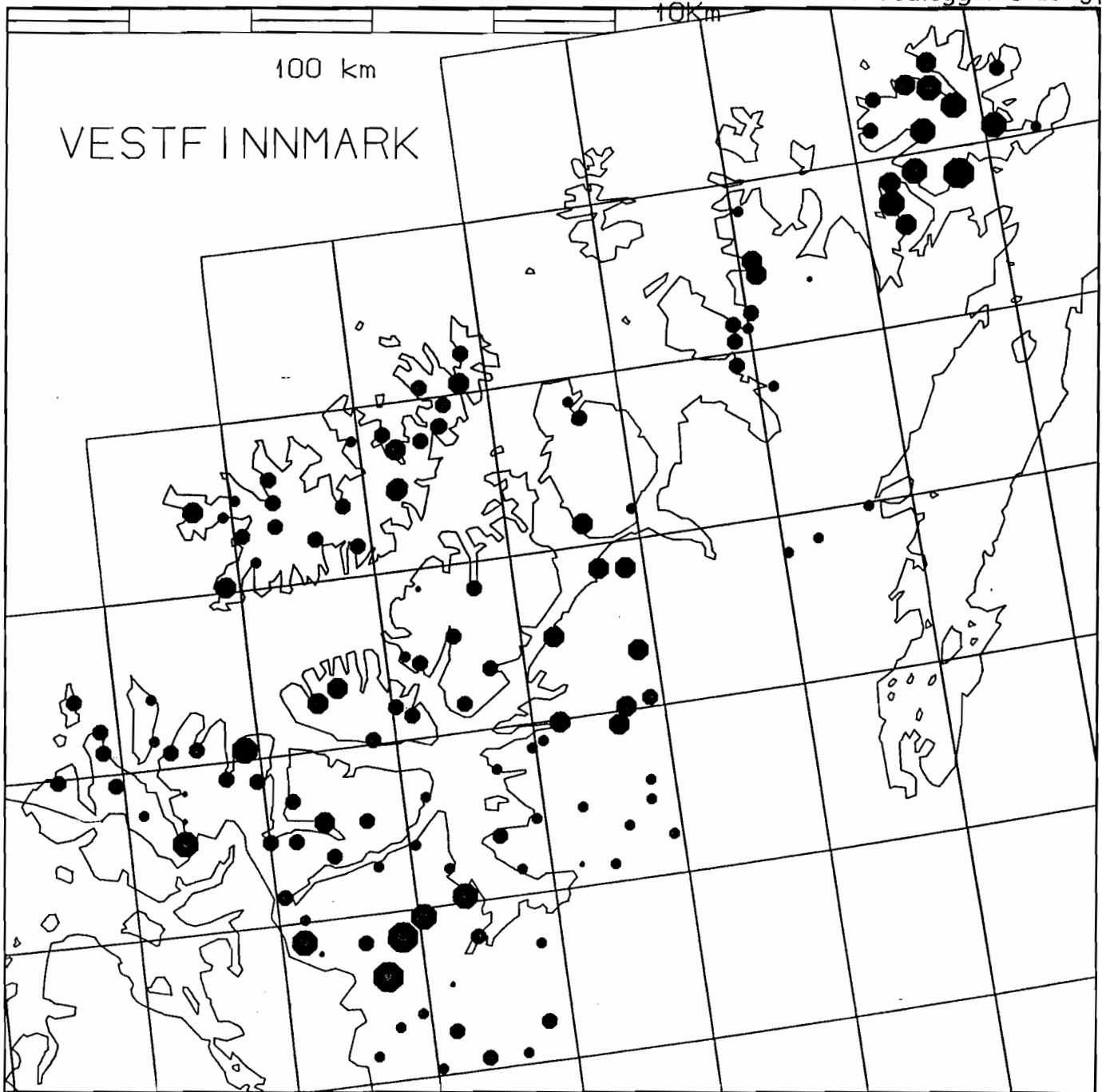
130 ØVRE GRENSE : 3.9 6.3 10.0 16.0 25.0 39.0 63.0 >63.0 910

FREKVENSFORDELINGS-DIAGRAM



BEKKESEDIMENTER
< 0.18mm HNO₃-LØST
ppm Pb

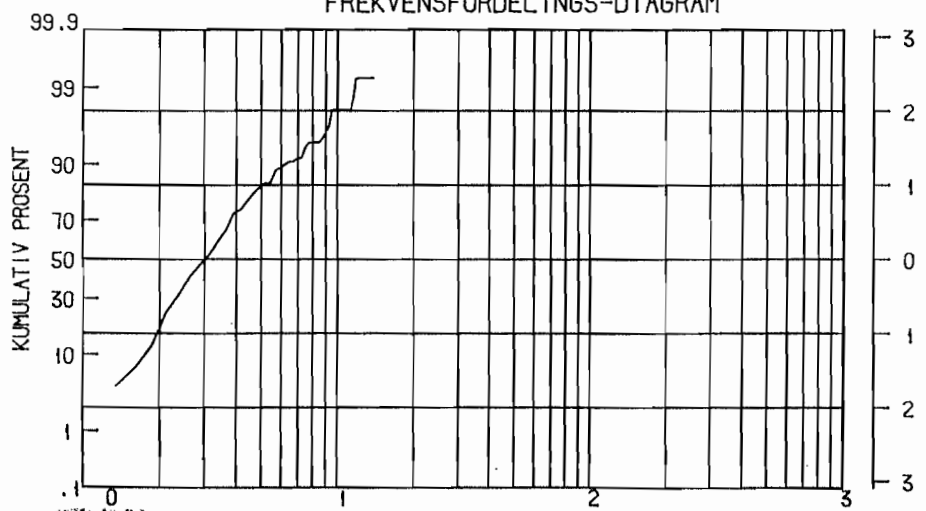
N= 140
MIN= 1.3
MAX= 84.5
 \bar{X} = 10.1



SYMBOL :

730 LIVRE GRENSE : 1.6 2.5 3.9 6.3 10.0 > 10.0 910

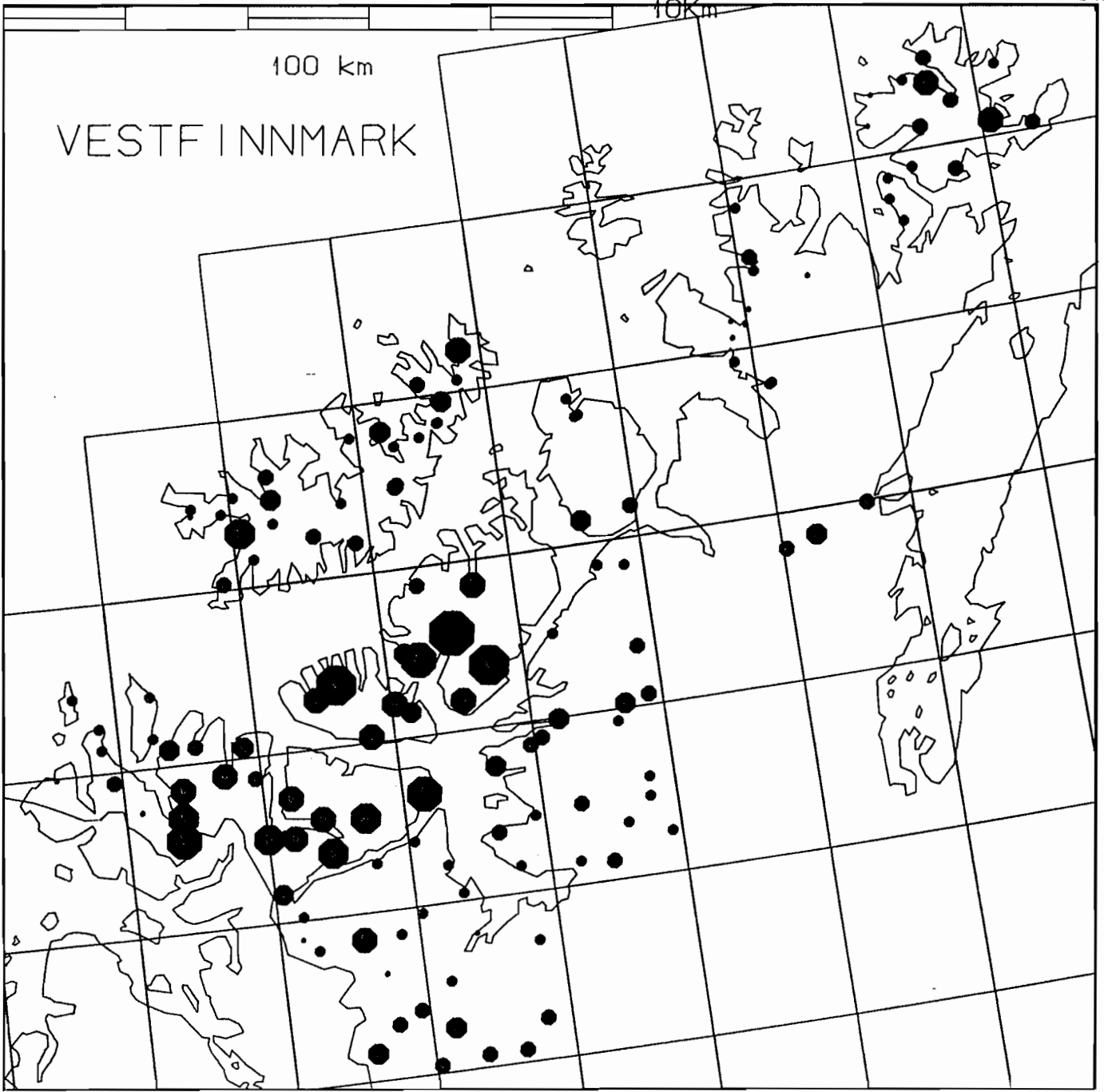
FREKVENSFORDELINGS-DIAGRAM



SKALA FOR ESTIMERING AV STANDARDAVVIK

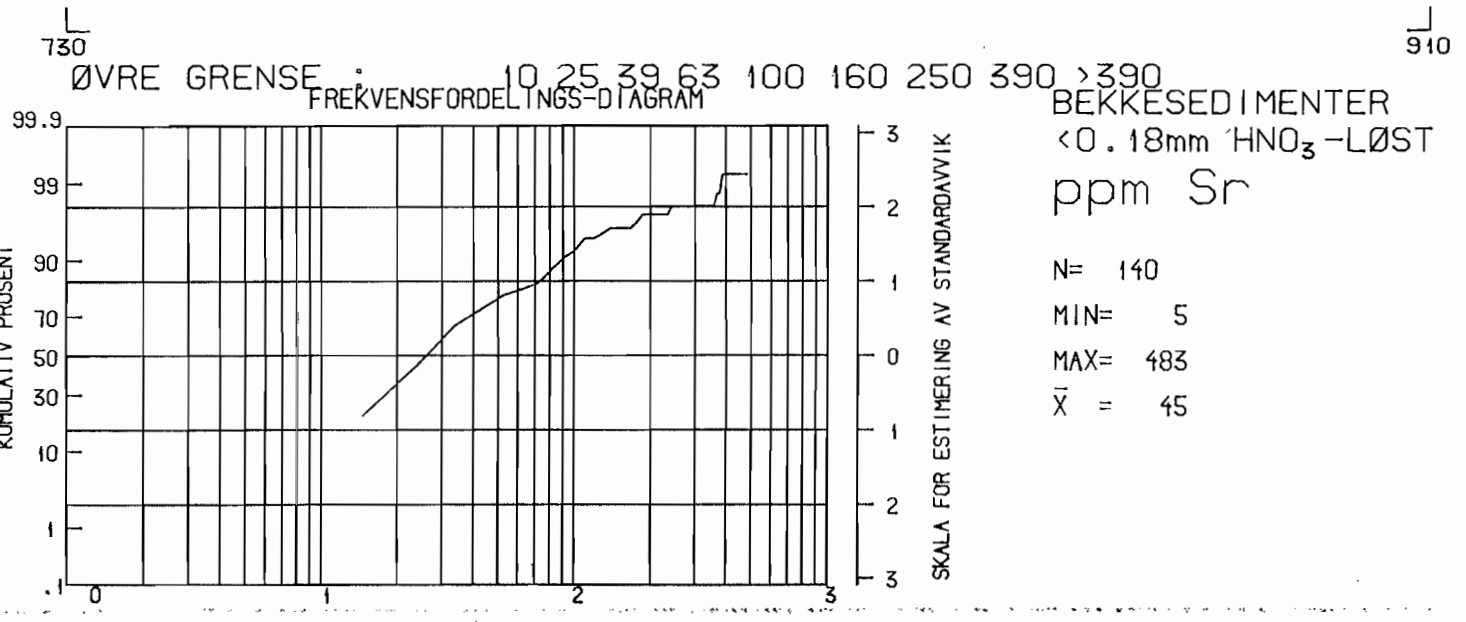
BEKKESEDIMENTER
< 0.18mm HNO₃-LØST
ppm Sc

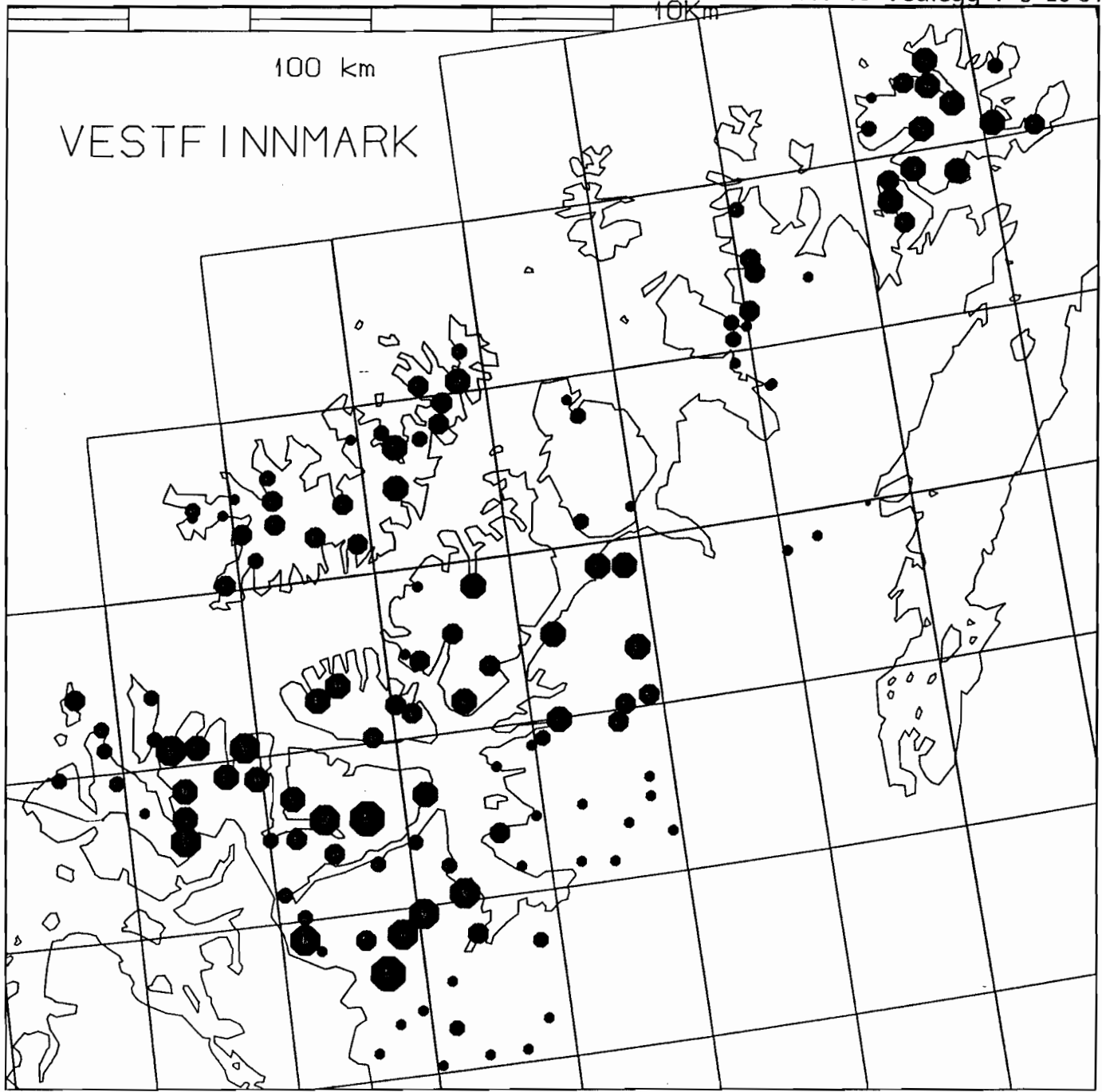
N= 140
MIN= 1.1
MAX= 13.9
 \bar{X} = 3.6



7755

SYMBOL :





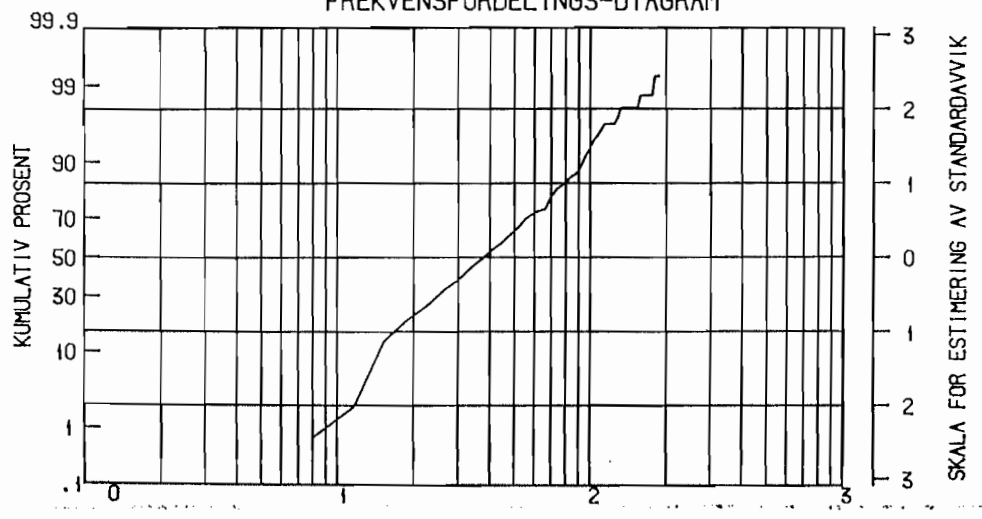
7755

SYMBOL :

ØVRE GRENSE : 10 25 39 63 100 160 > 160

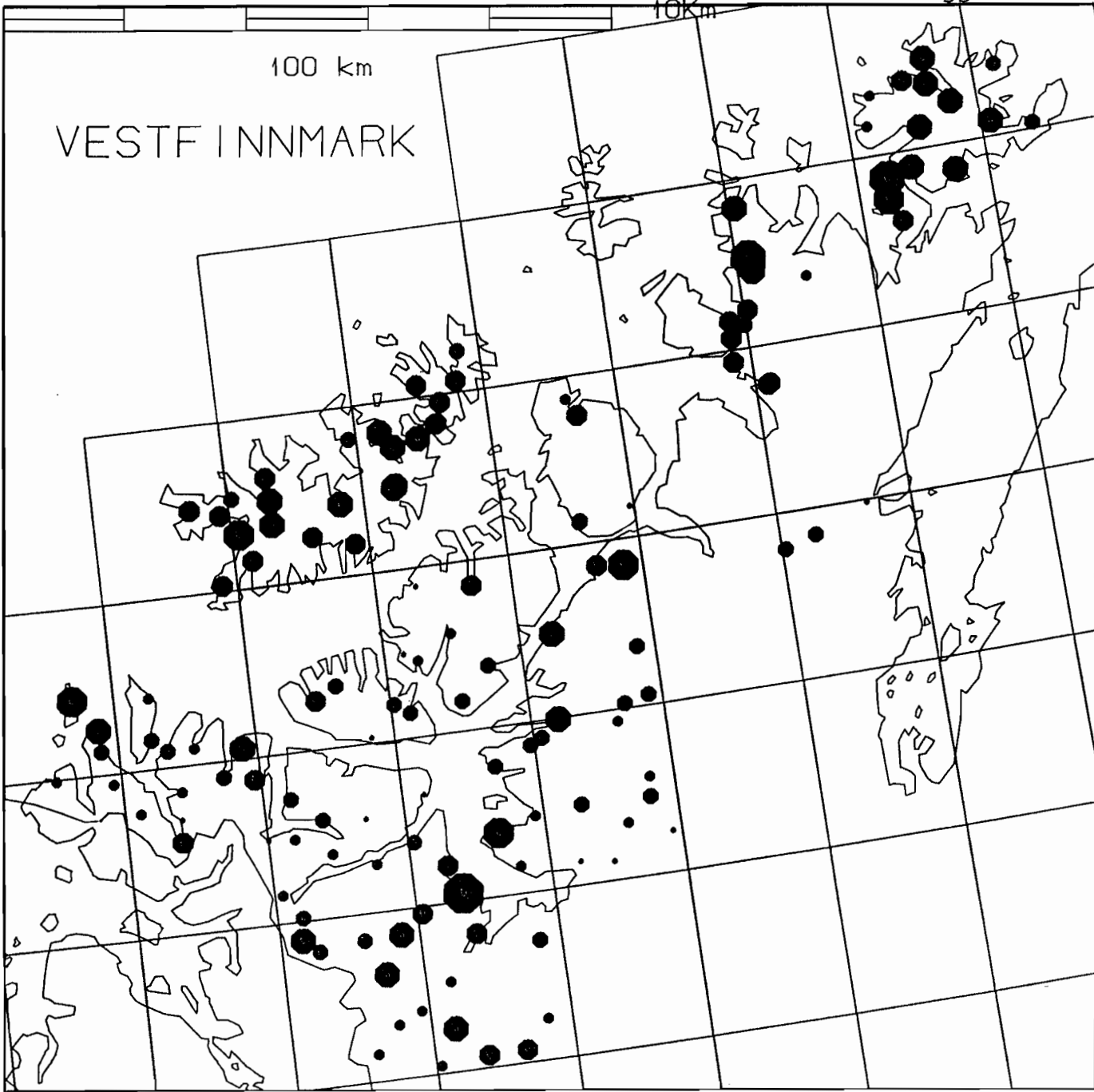
910

FREKVENSFORDELINGS-DIAGRAM



BEKKESEDIMENTER
 < 0.18mm HNO₃-LØST
 ppm V

N= 140
 MIN= 4
 MAX= 187
 \bar{X} = 47



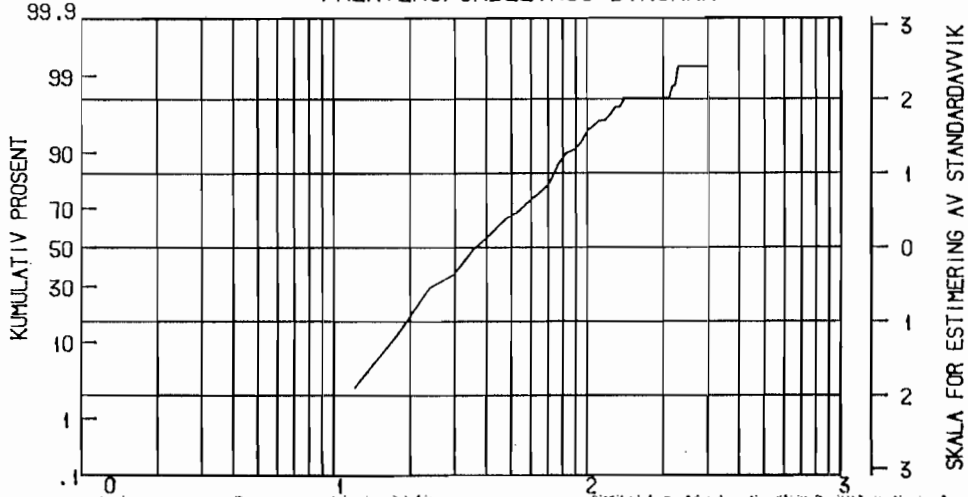
7755

SYMBOL :

ØVRE GRENSE : 16 25 39 63 100 160 250 >250

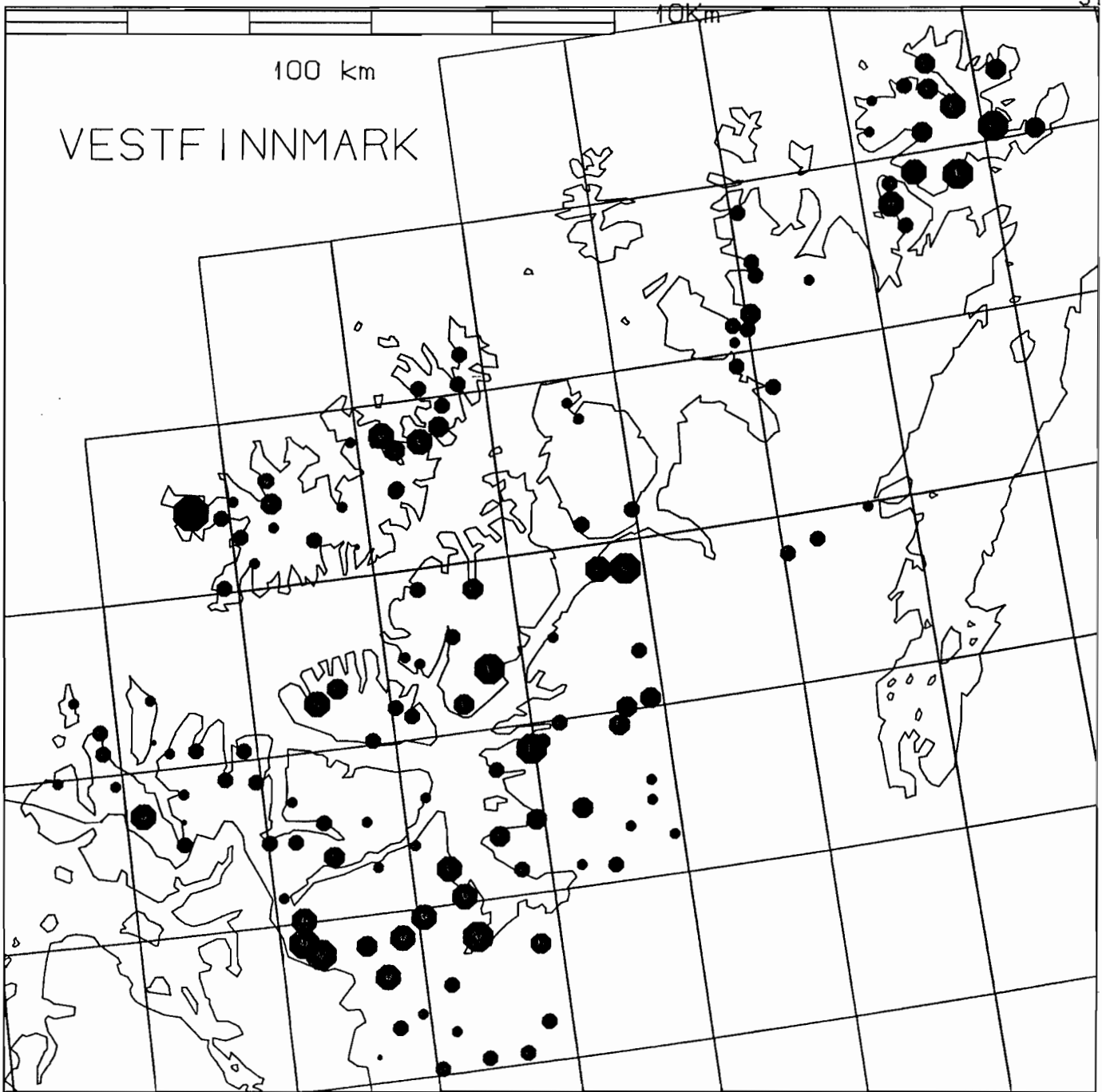
910

FREKVENSFORDELINGS-DIAGRAM



BEKKESEDIMENTER
< 0.18mm HNO₃-LØST
ppm Zn

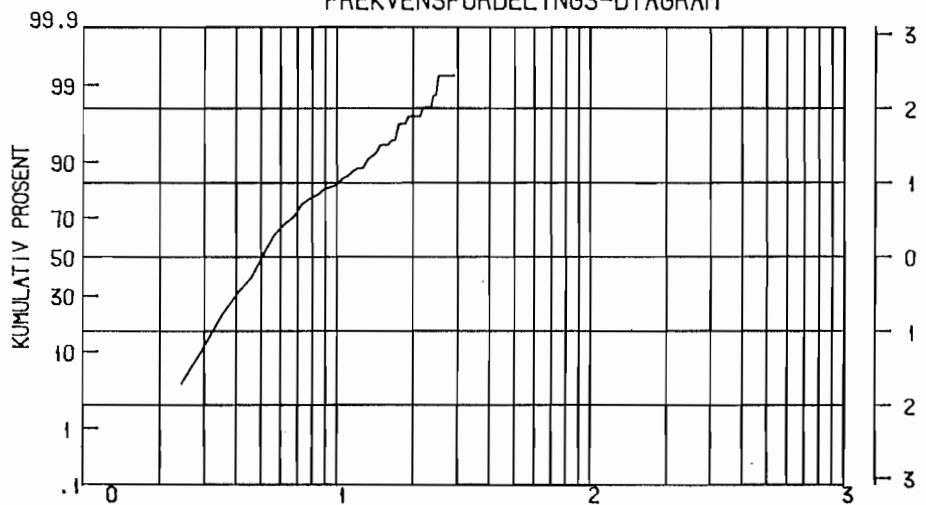
N= 140
MIN= 6
MAX= 300
 \bar{X} = 47



SYMBOL : . • • • • • • •

ØVRE GRENSE : 2.5 3.9 6.3 10.0 16.0 25.0 >25.0

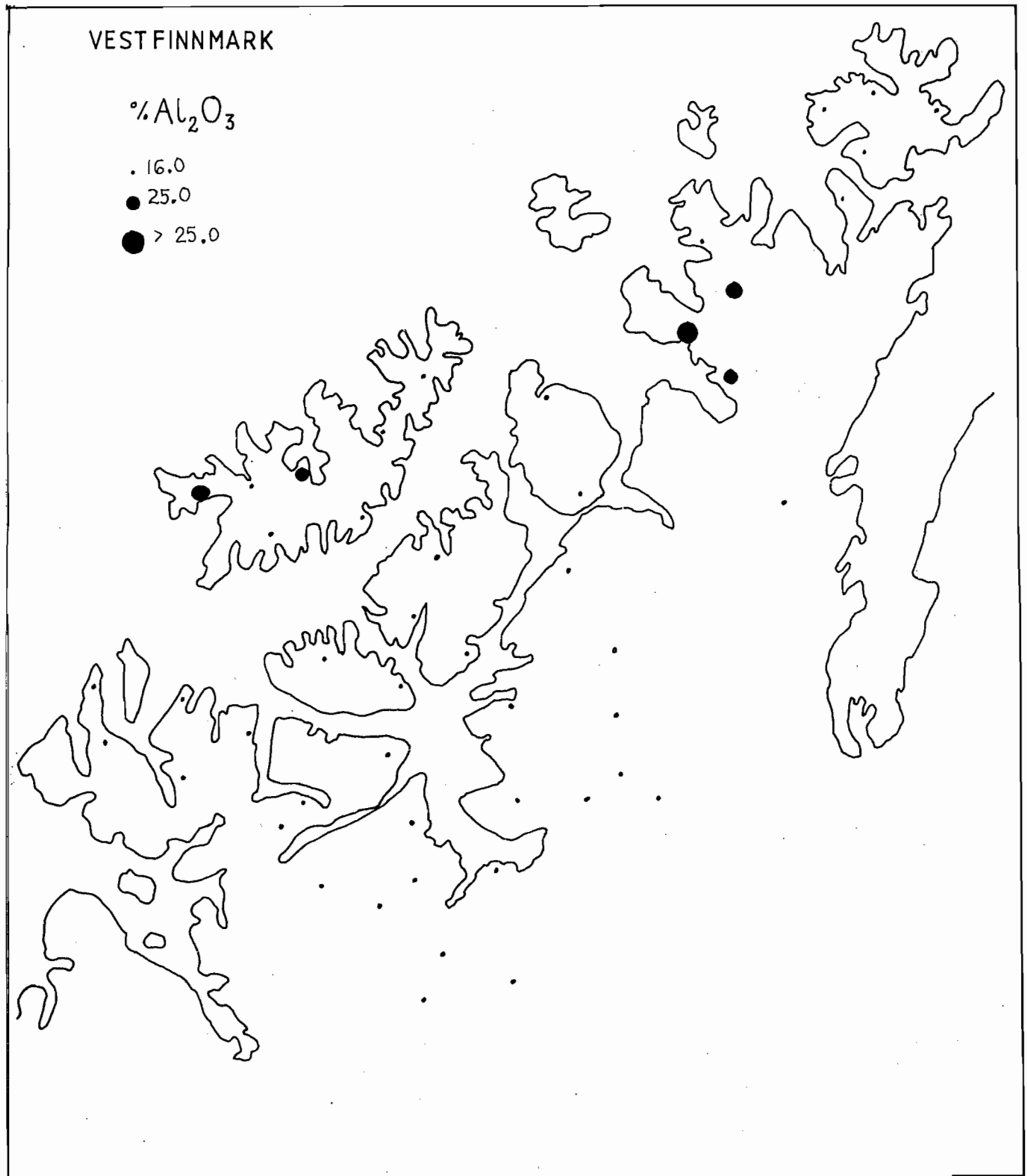
FREKVENSFORDELINGS-DIAGRAM



SKALA FOR ESTIMERING AV STANDARDAVVIK

BEKKESEDIMENTER
<0.18mm HNO₃-LØST
ppm Zr

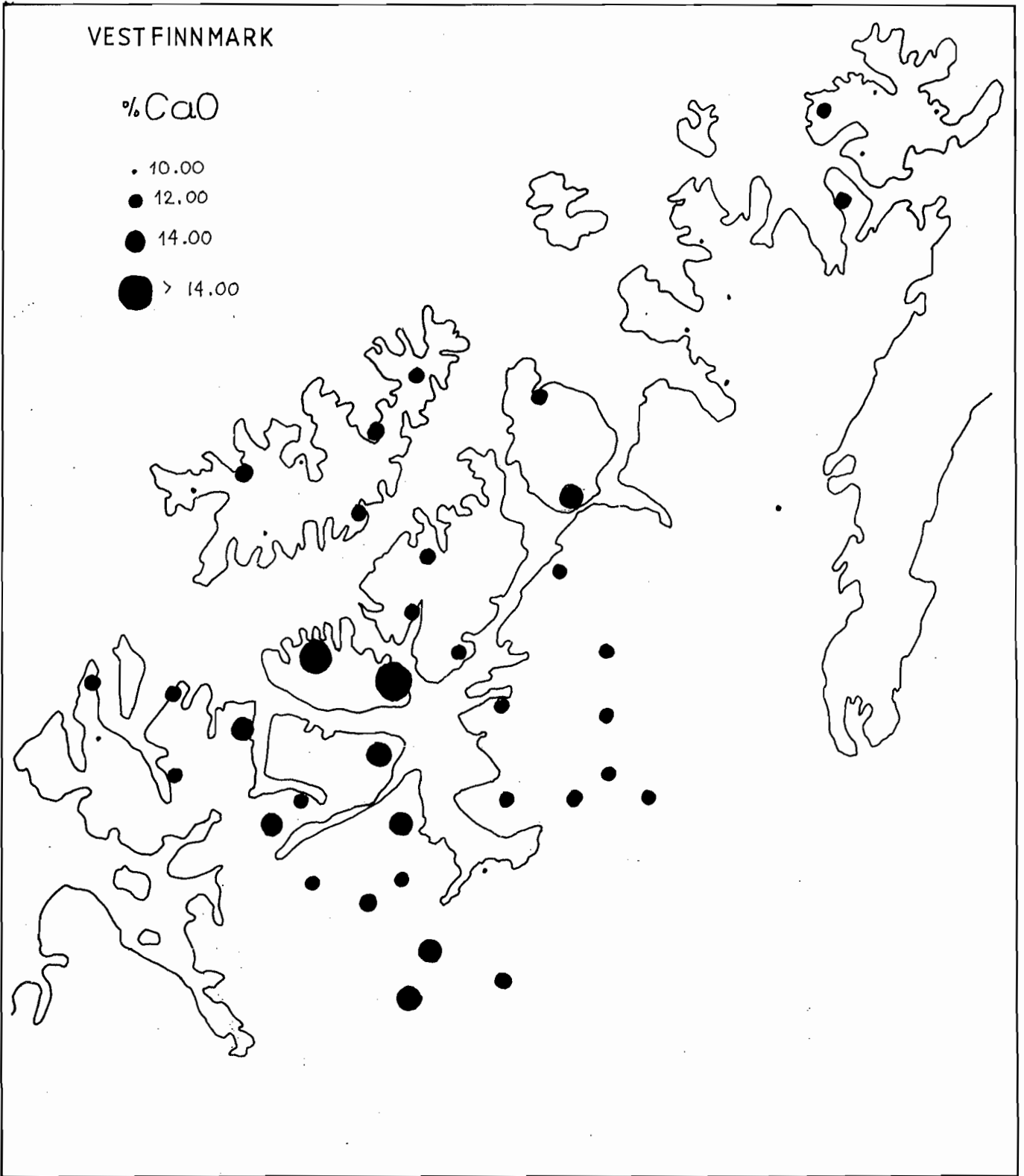
N= 140
MIN= 1.9
MAX= 29.0
 \bar{X} = 6.6

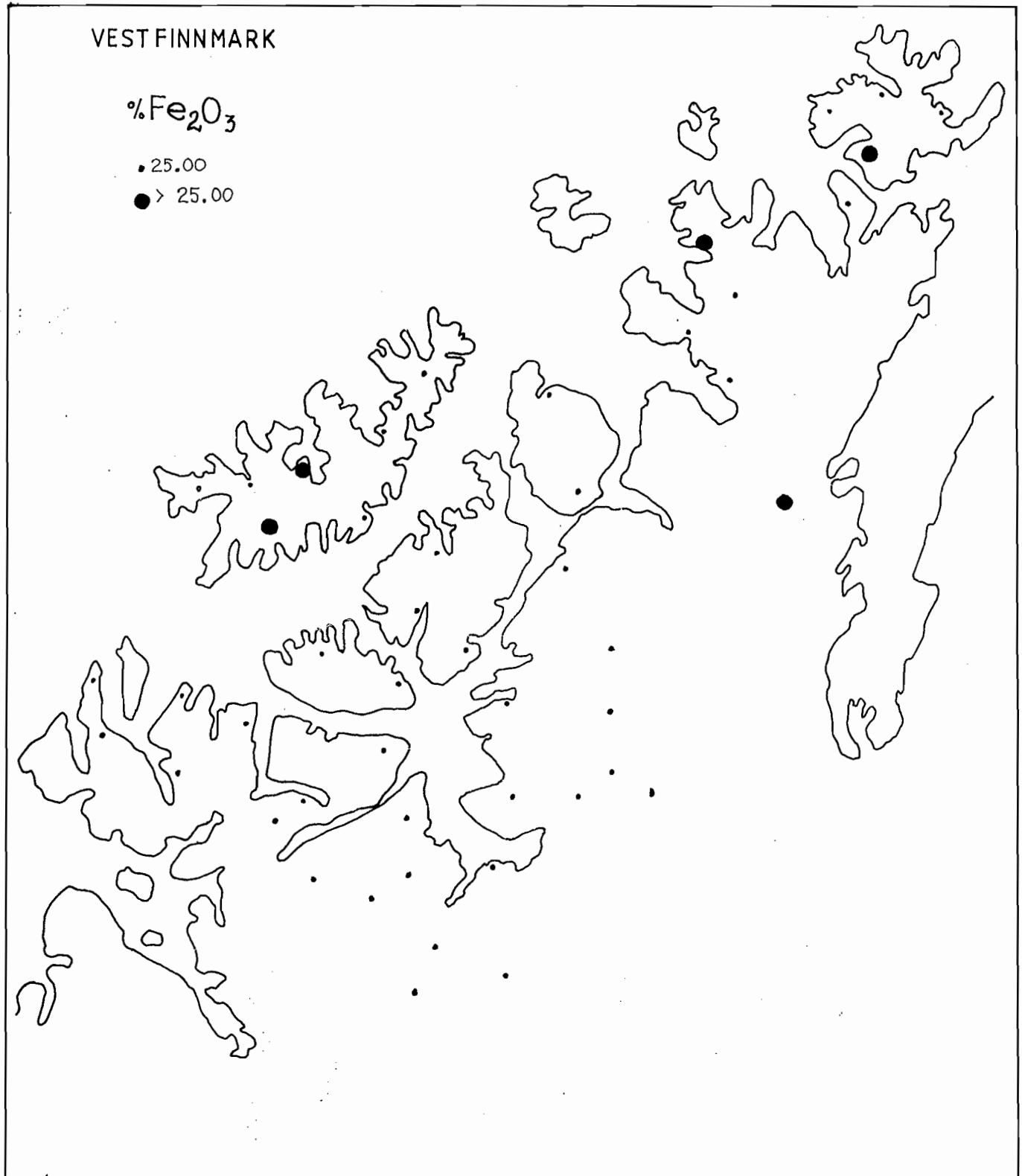


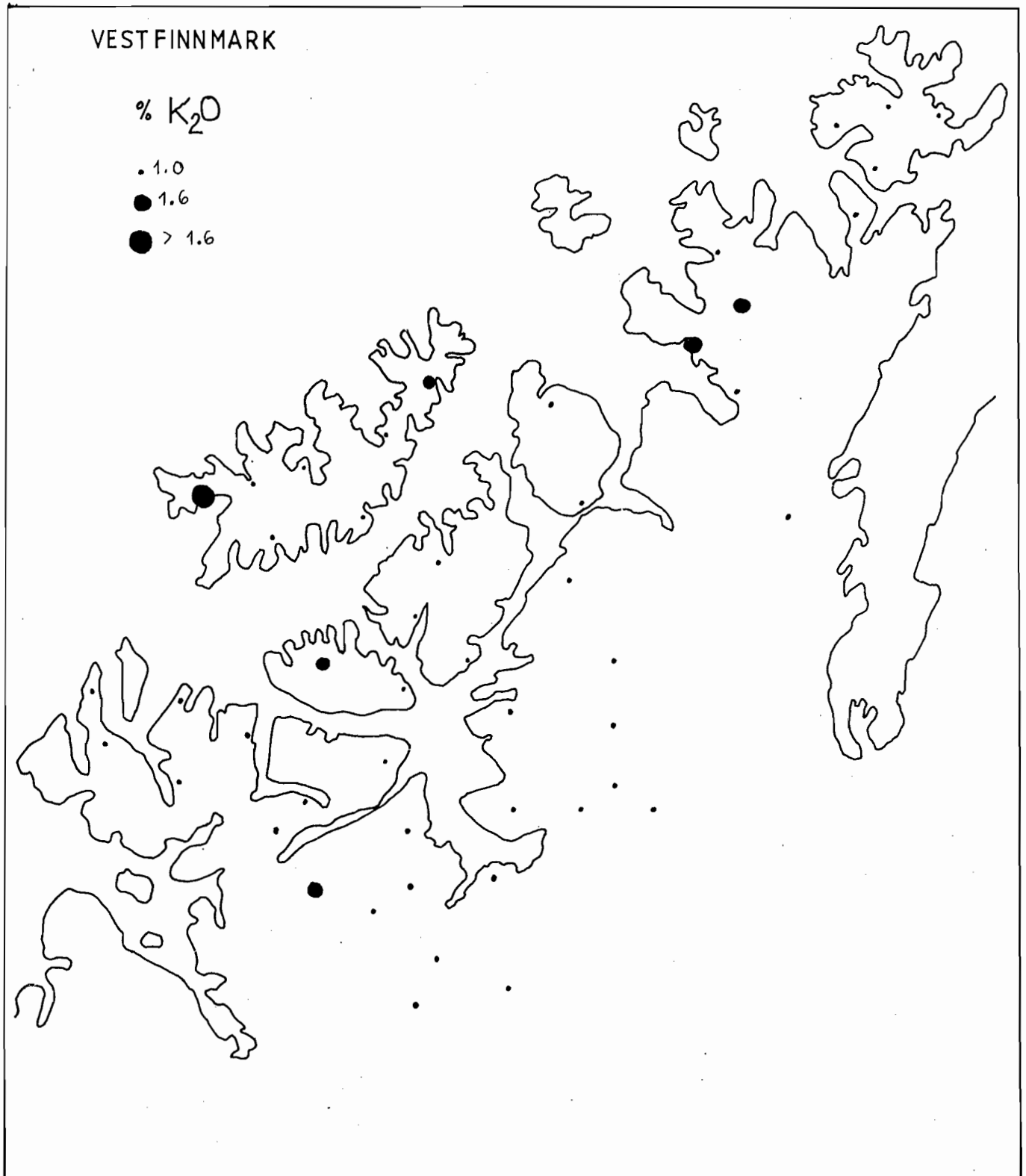
VESTFINNMARK

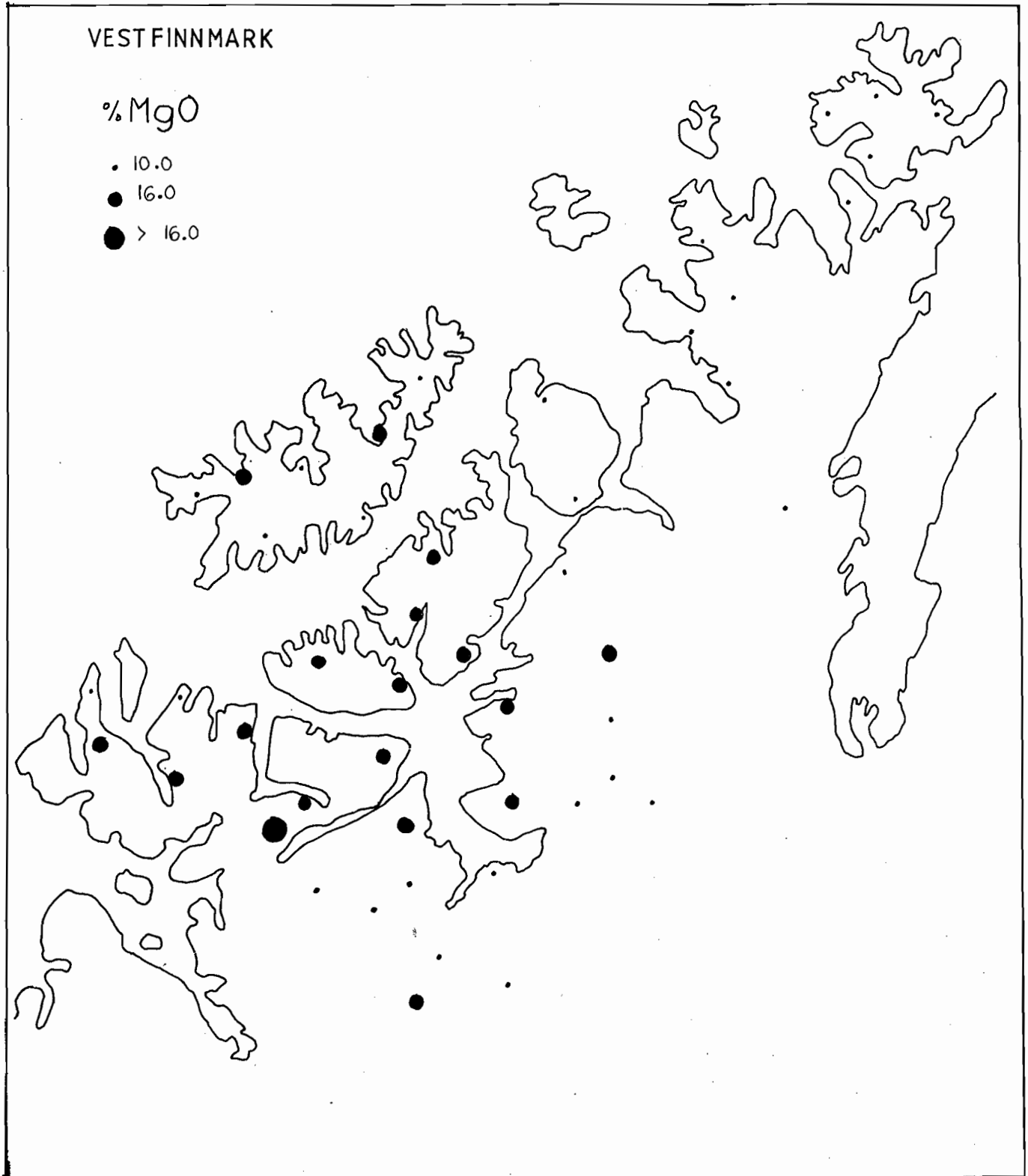
%CaO

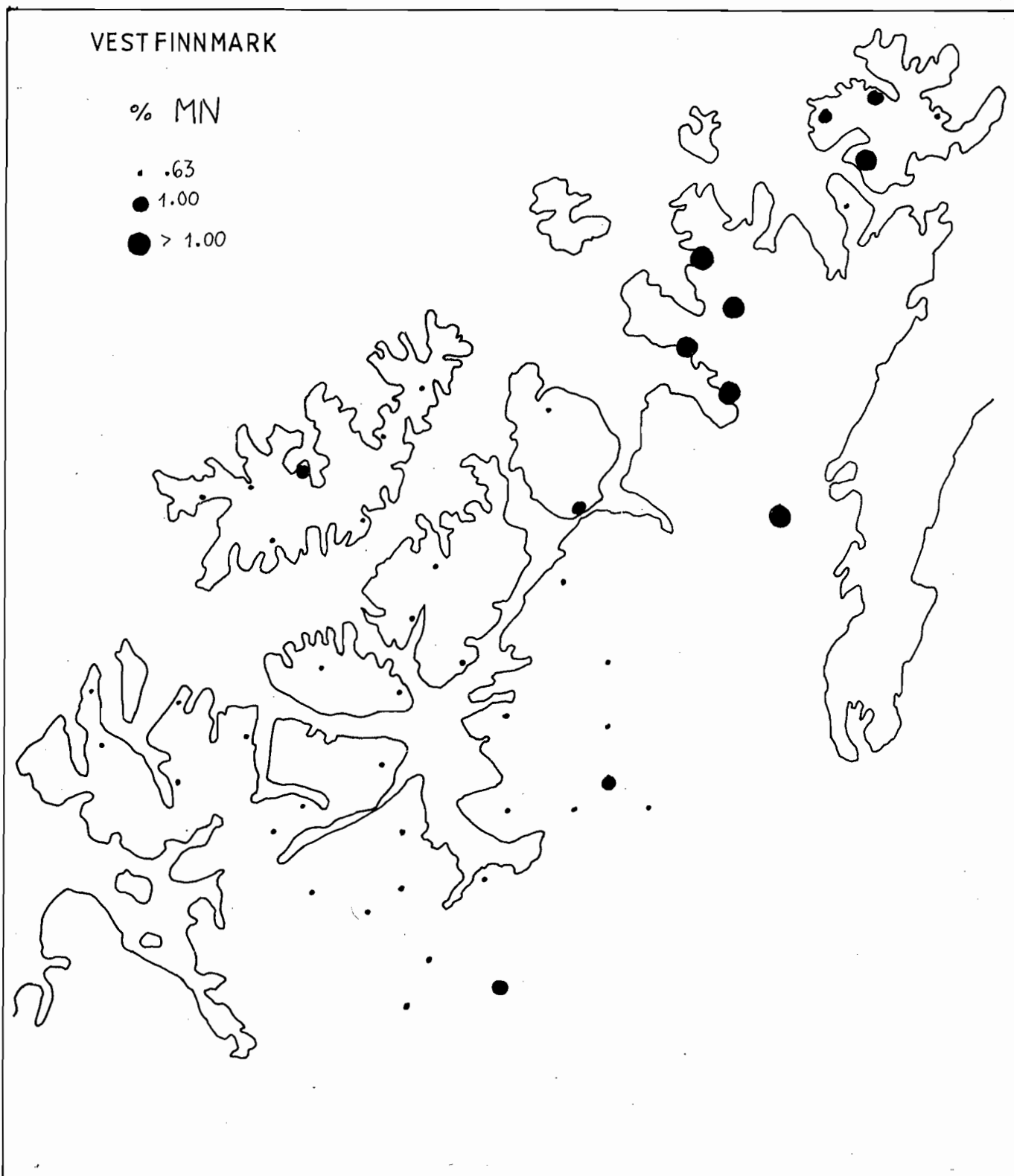
- 10.00
- 12.00
- 14.00
- > 14.00

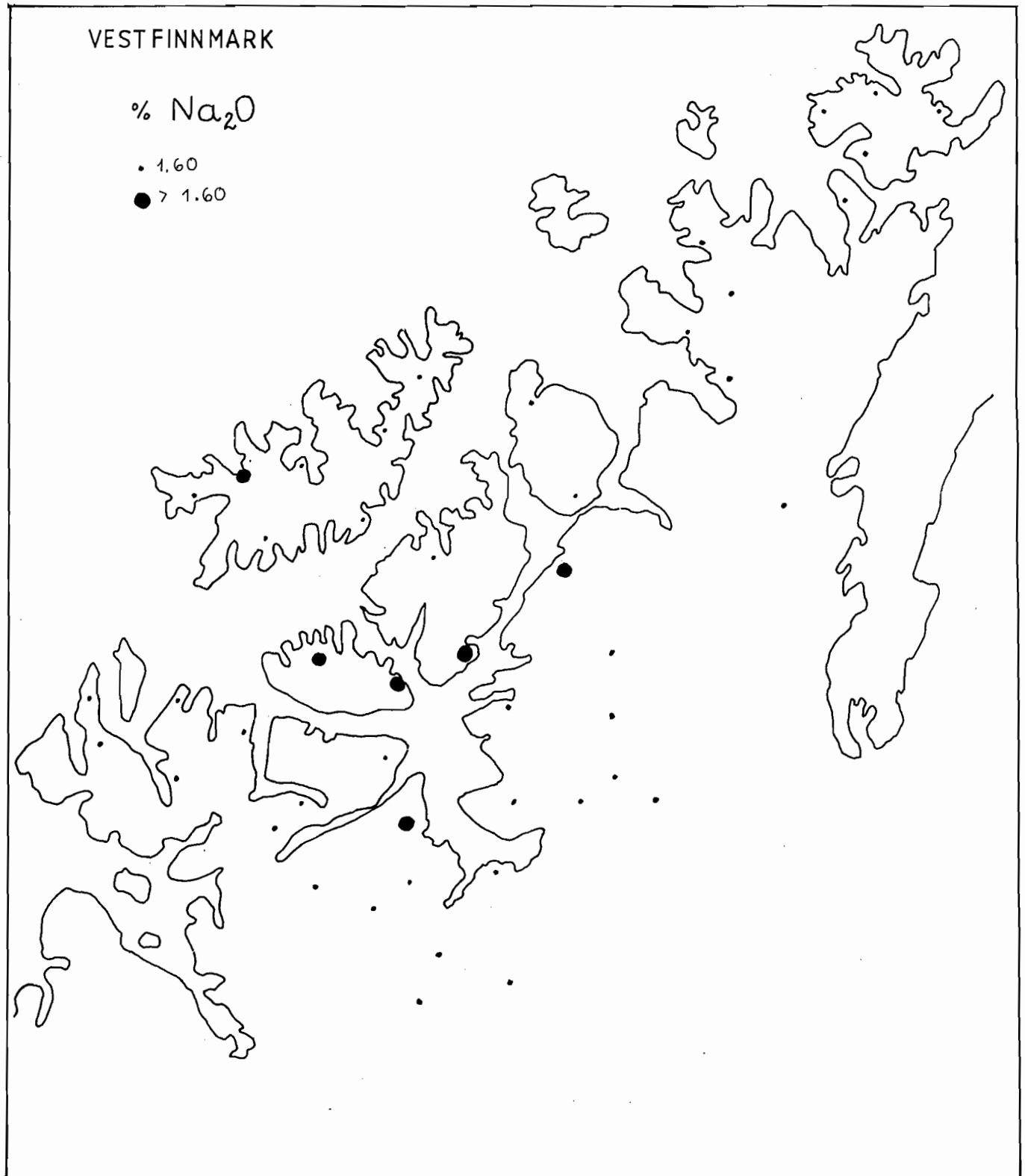


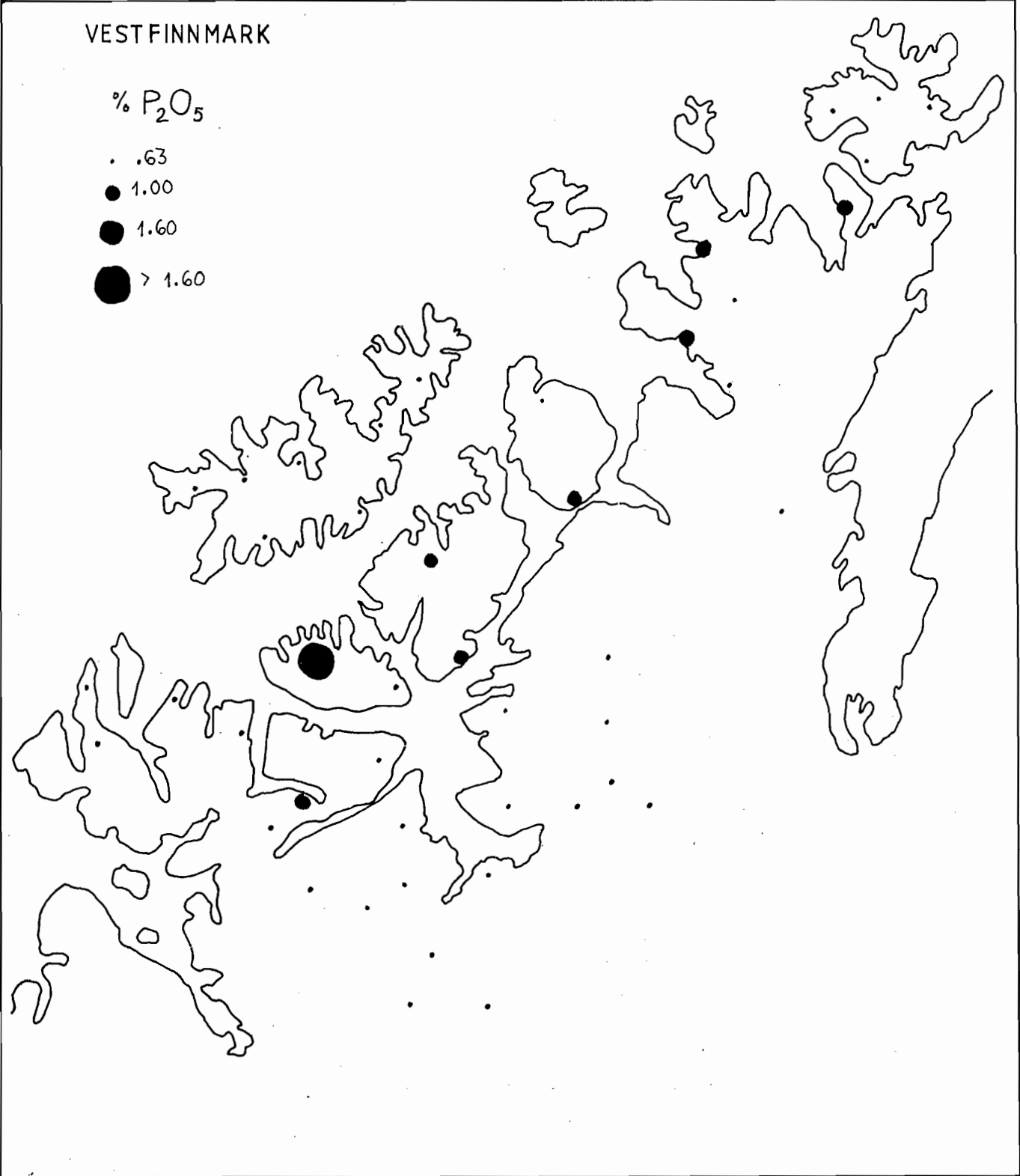


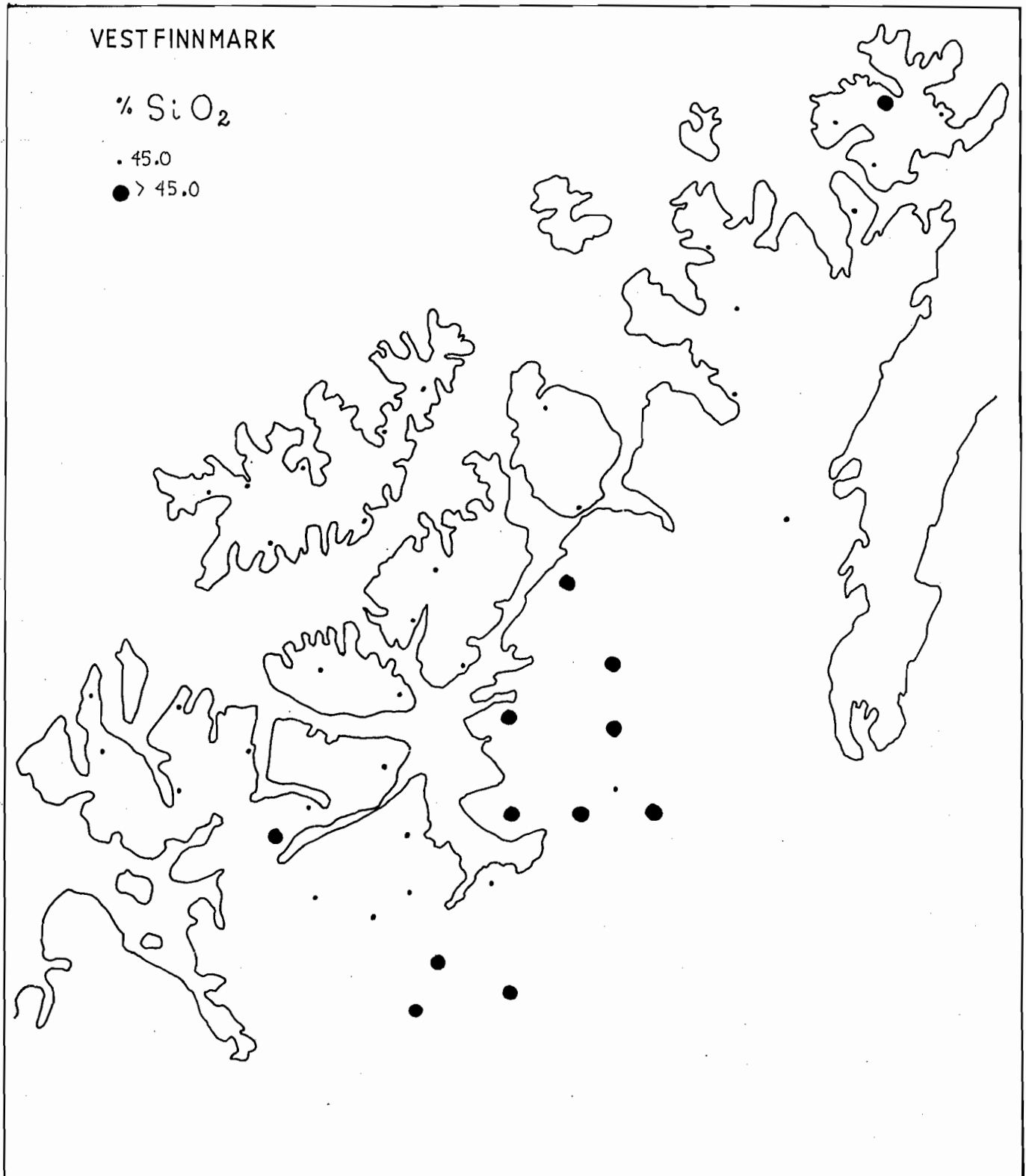


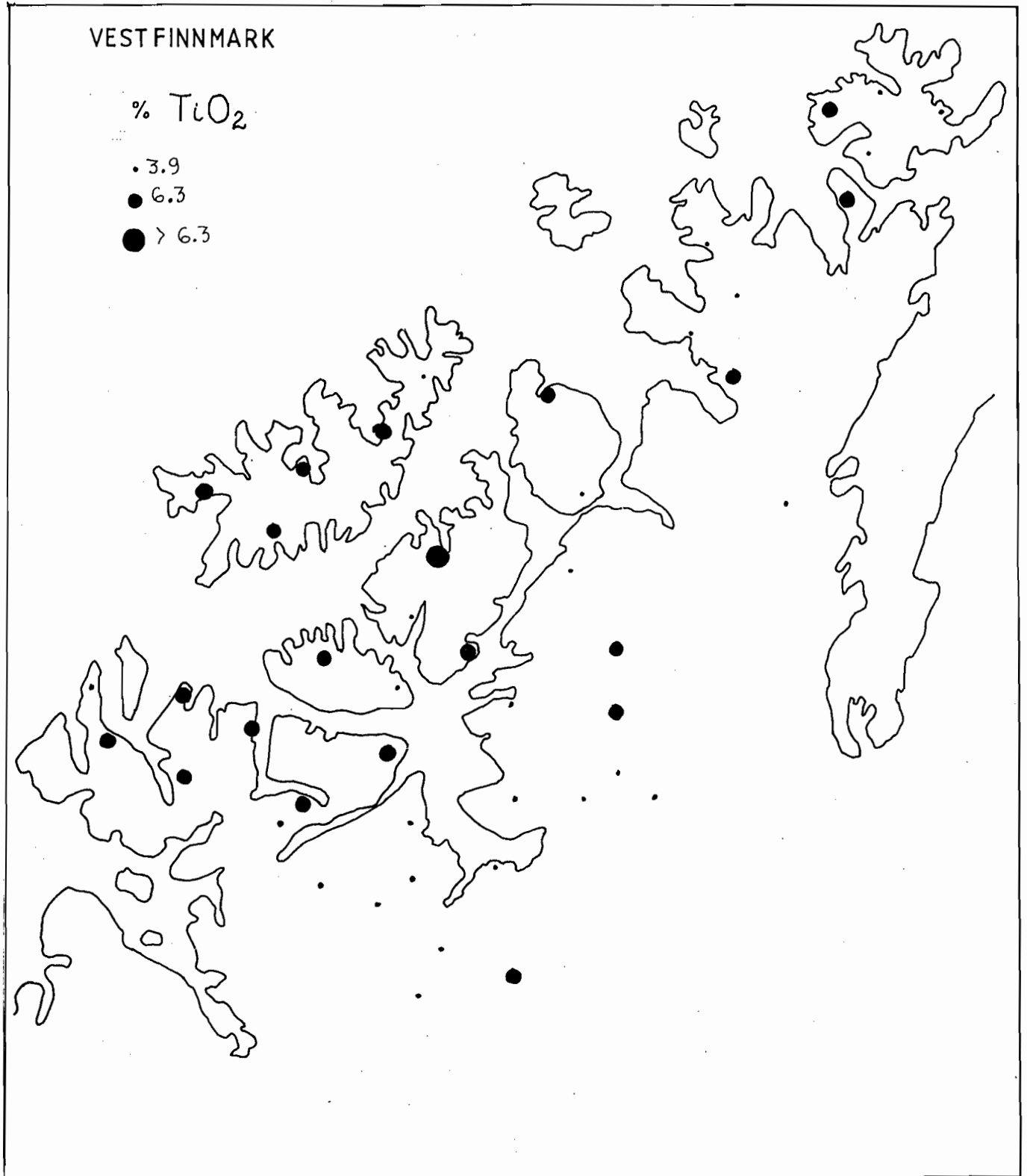


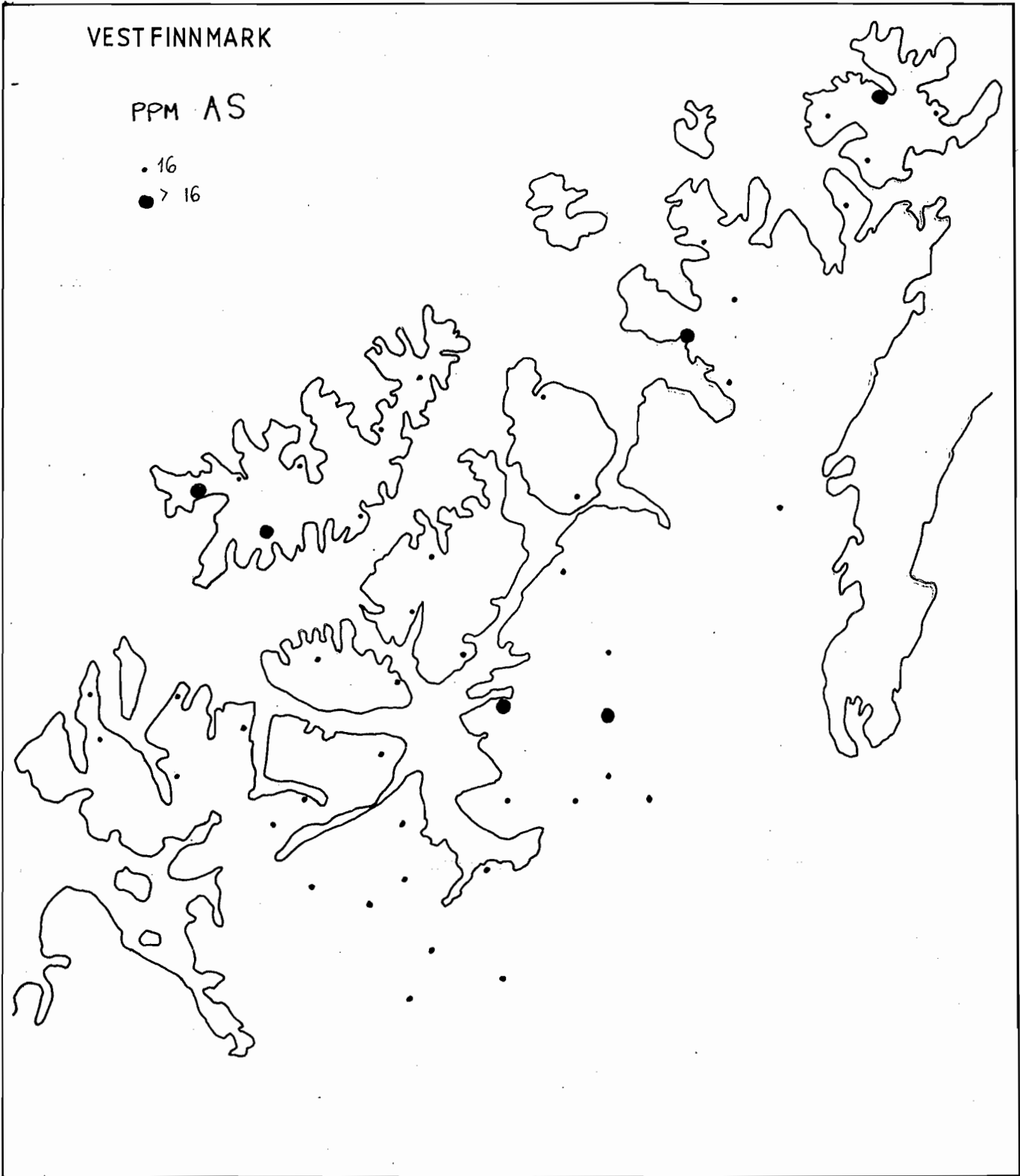


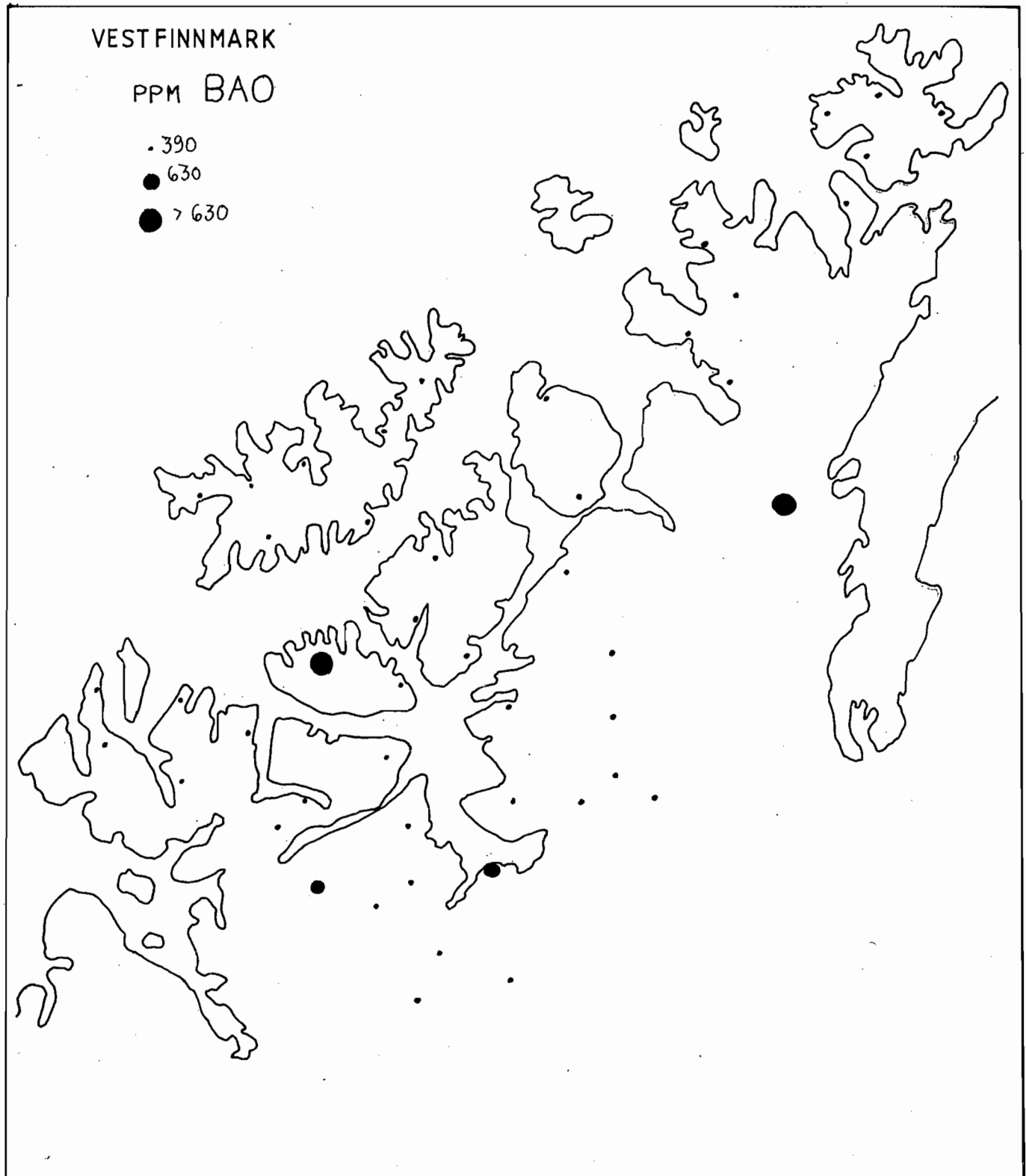








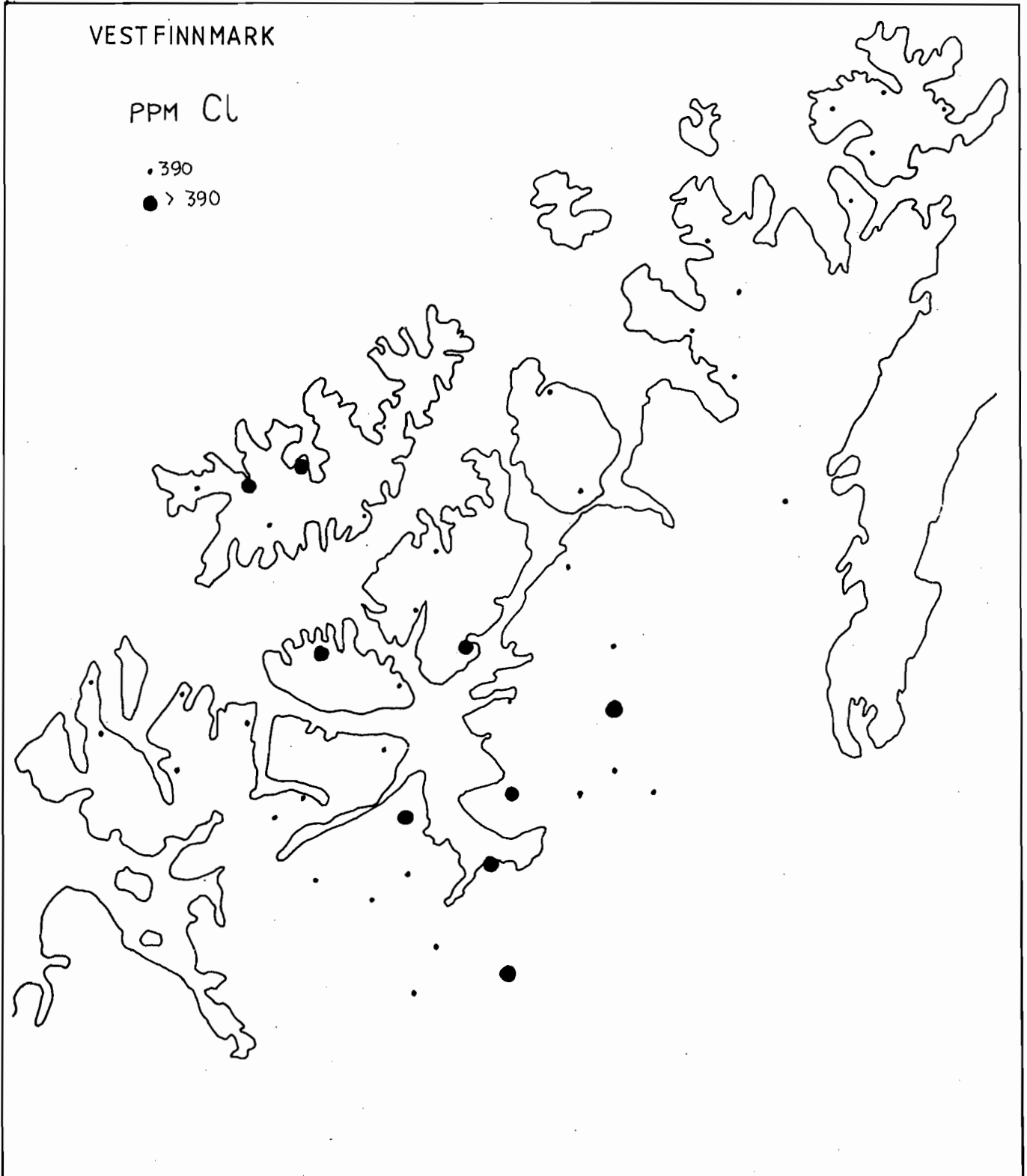


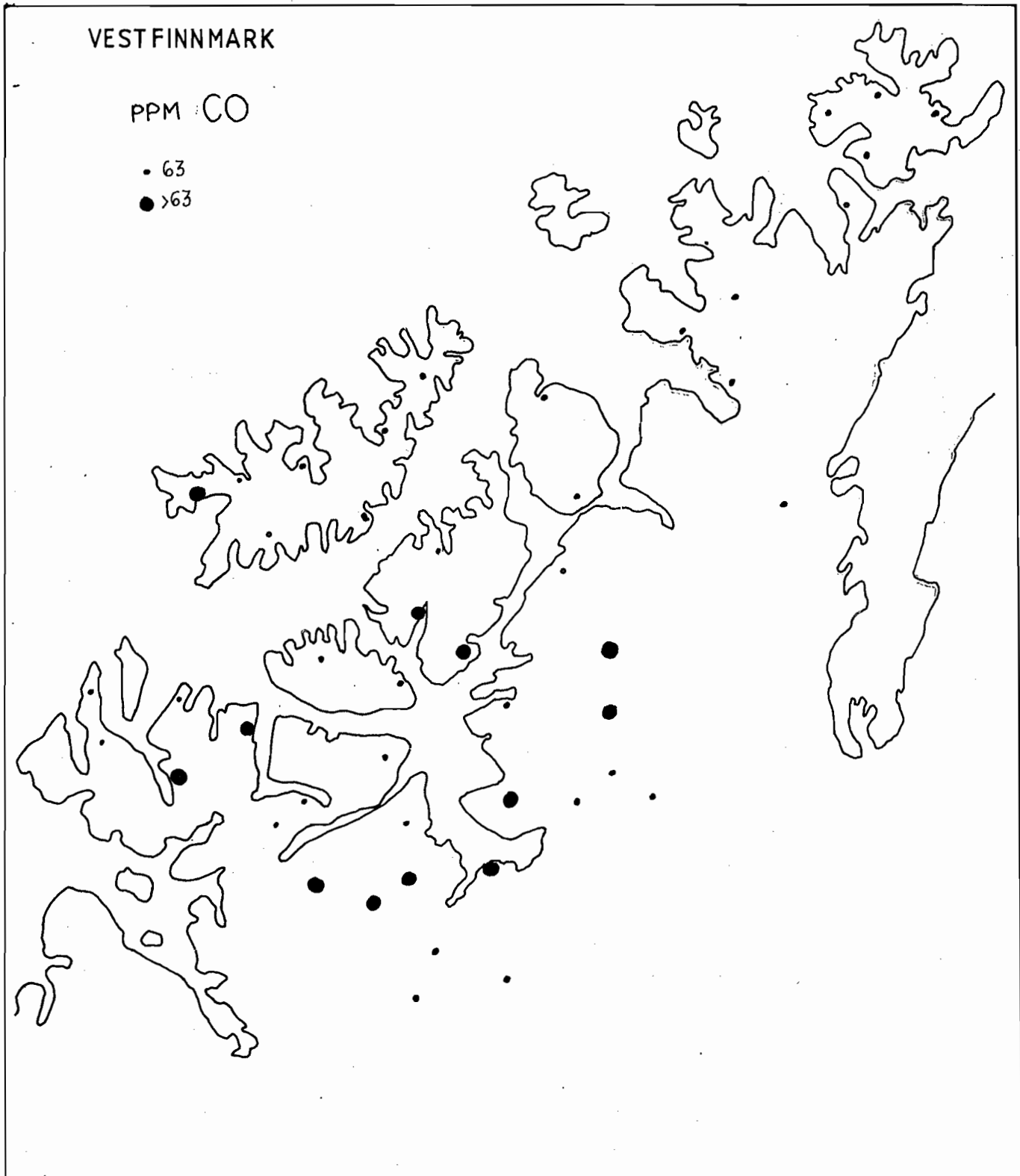


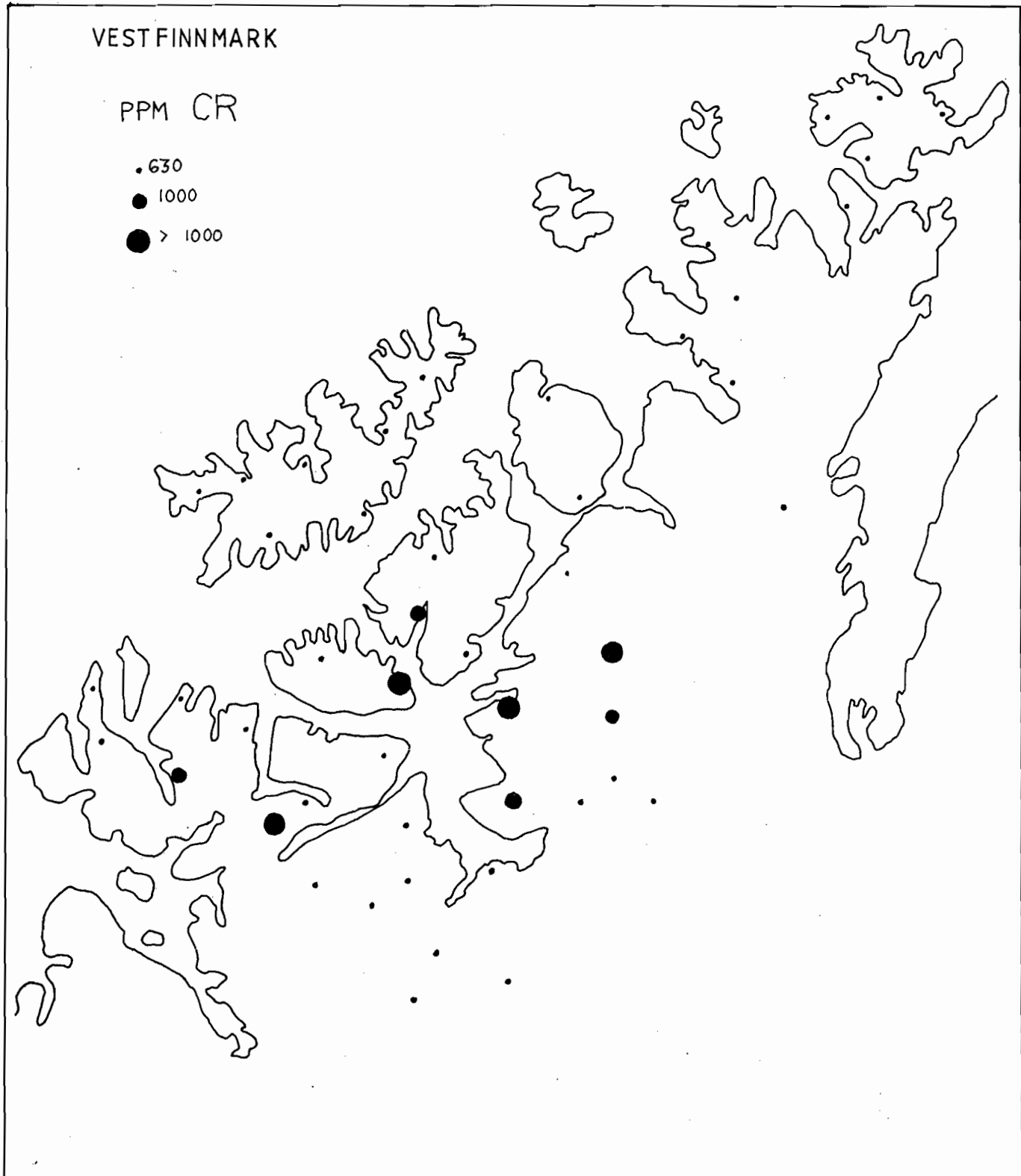
VESTFINNMARK

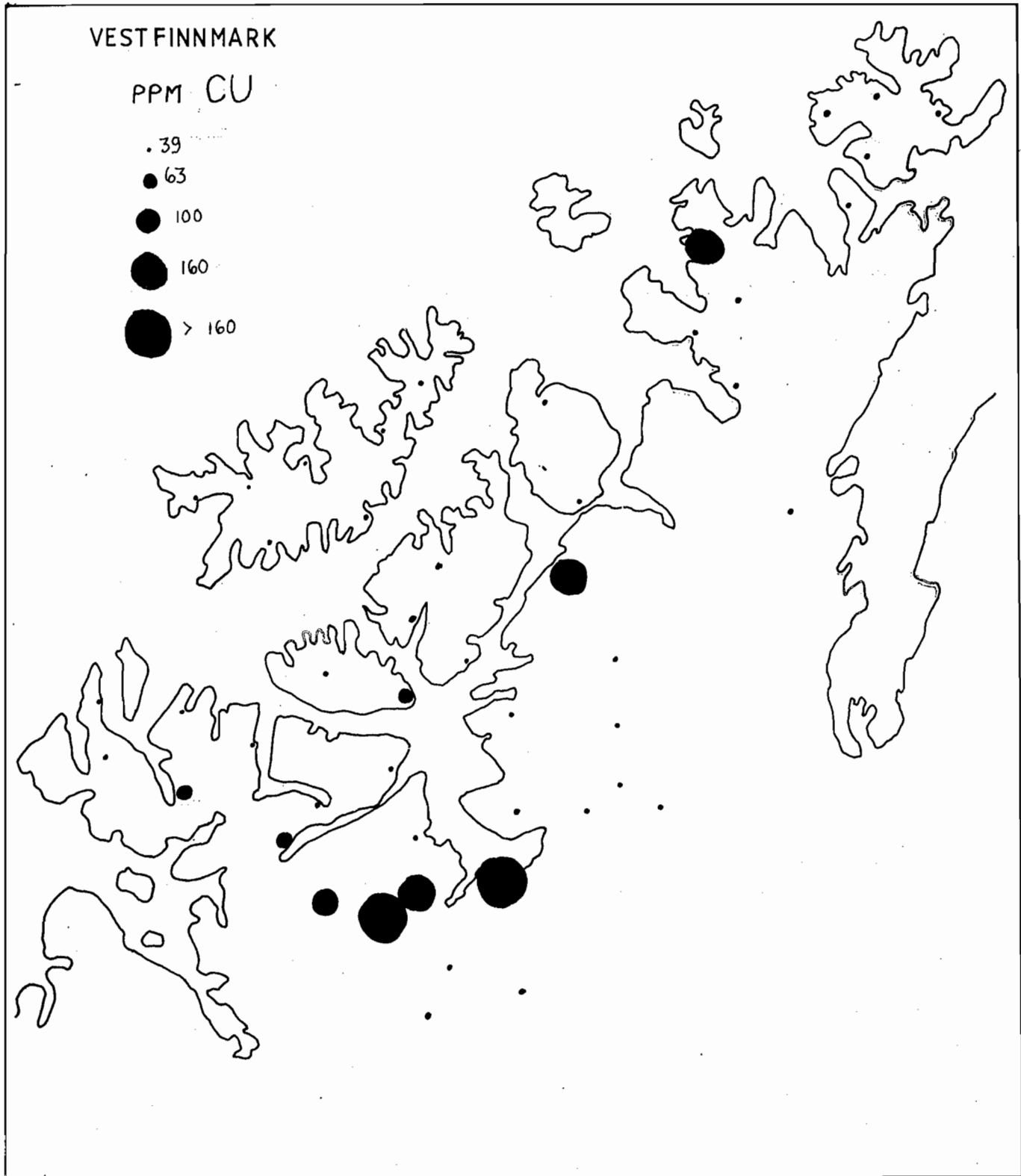
PPM Cl

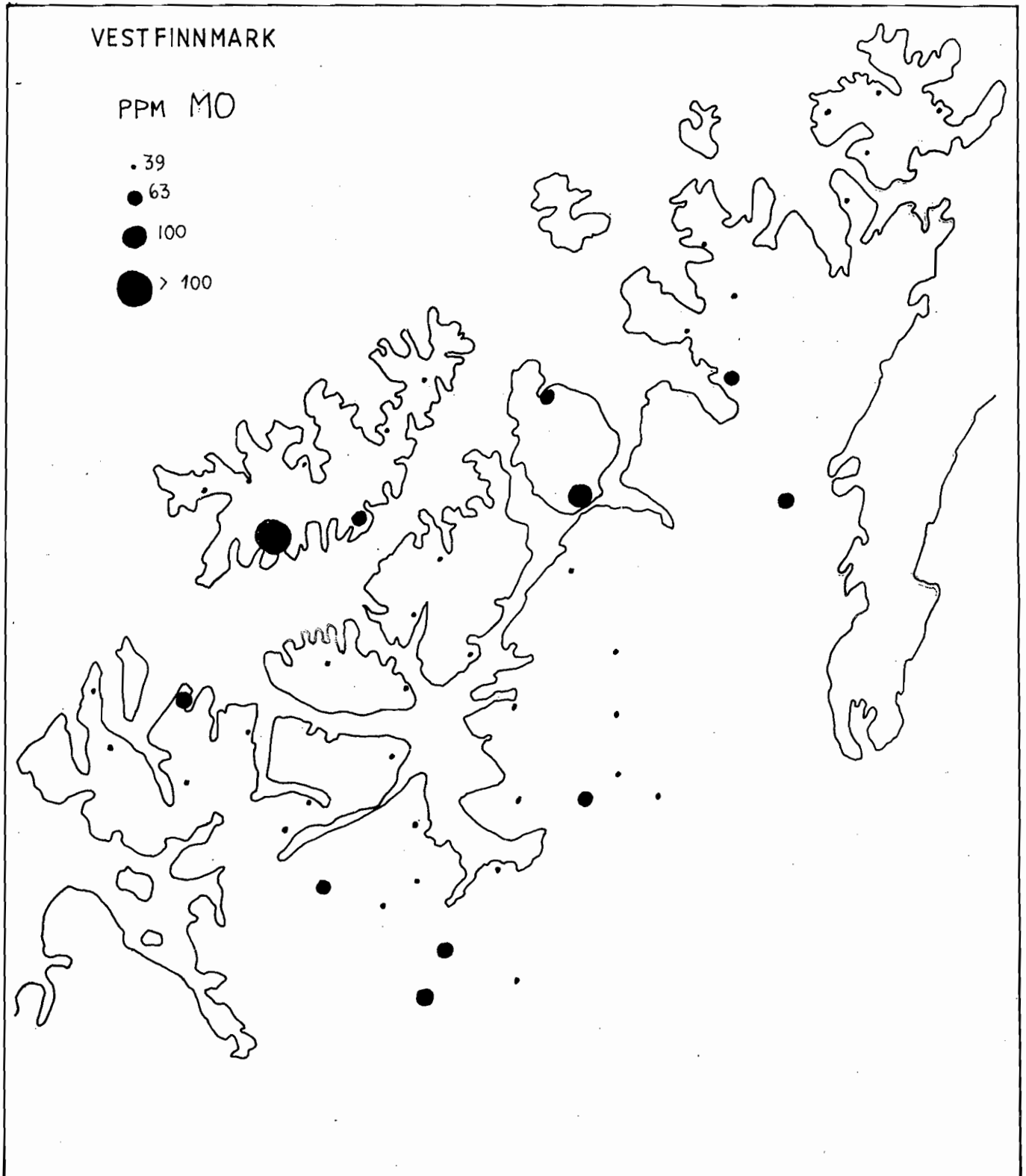
- 390
- > 390

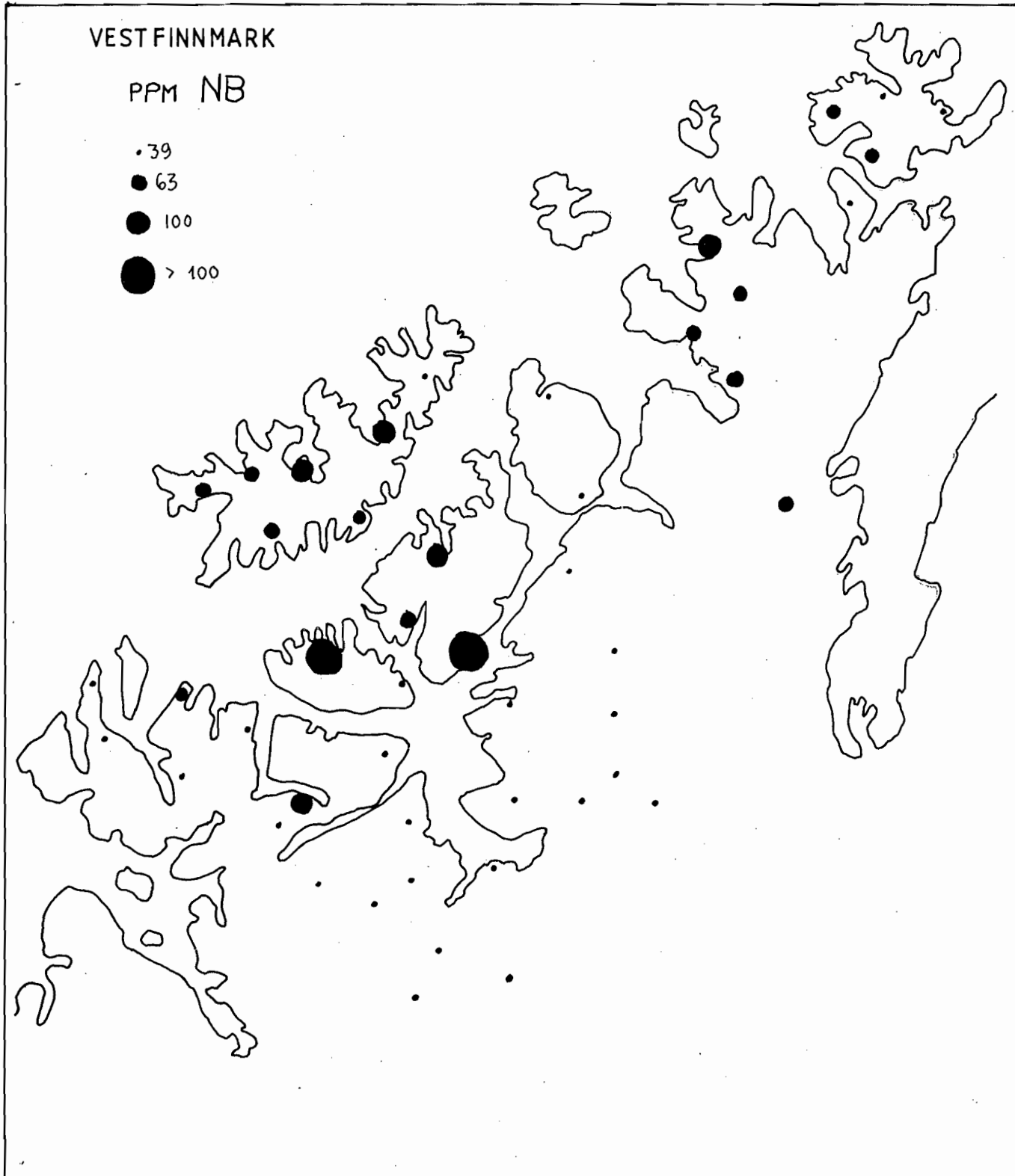


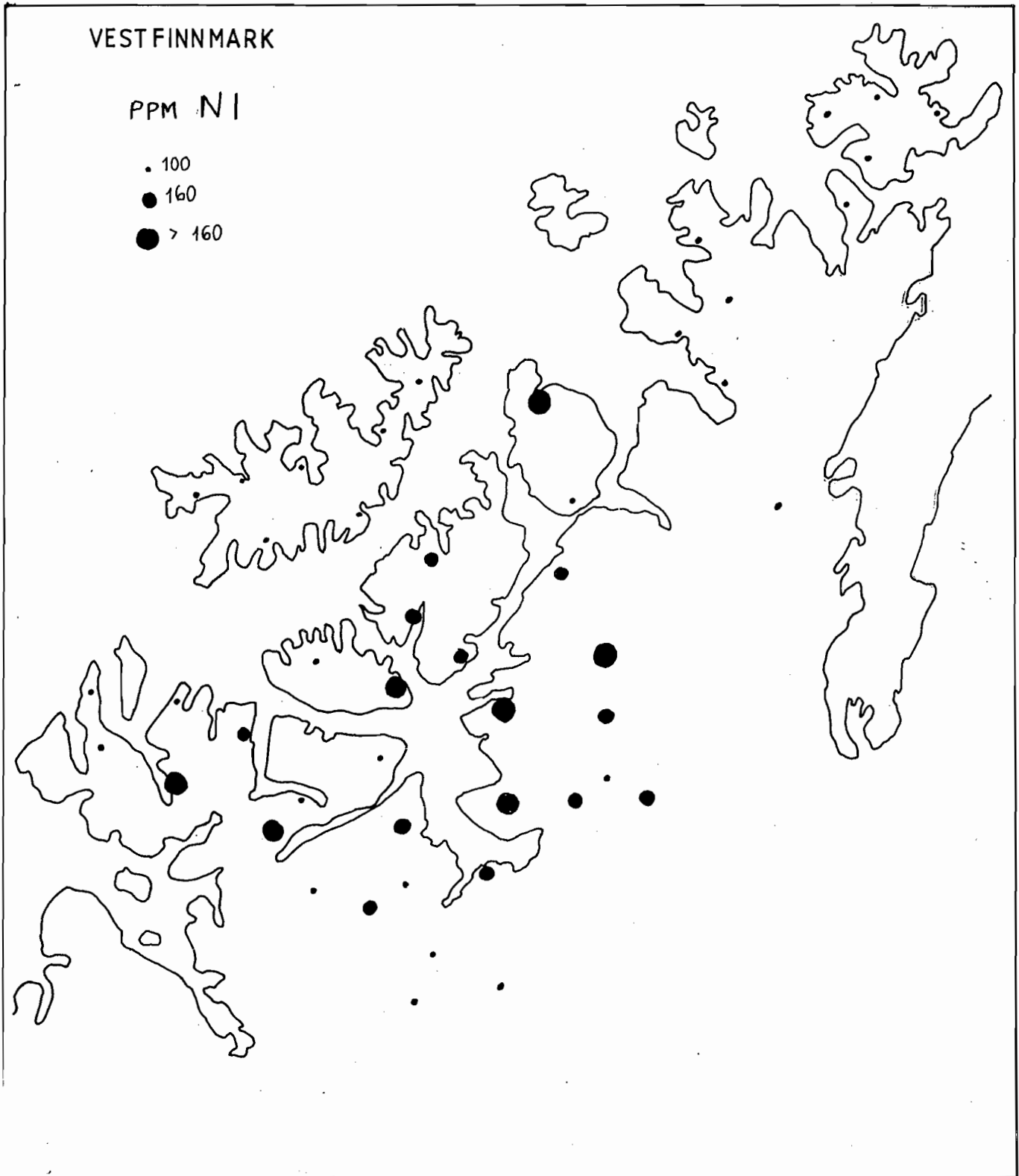


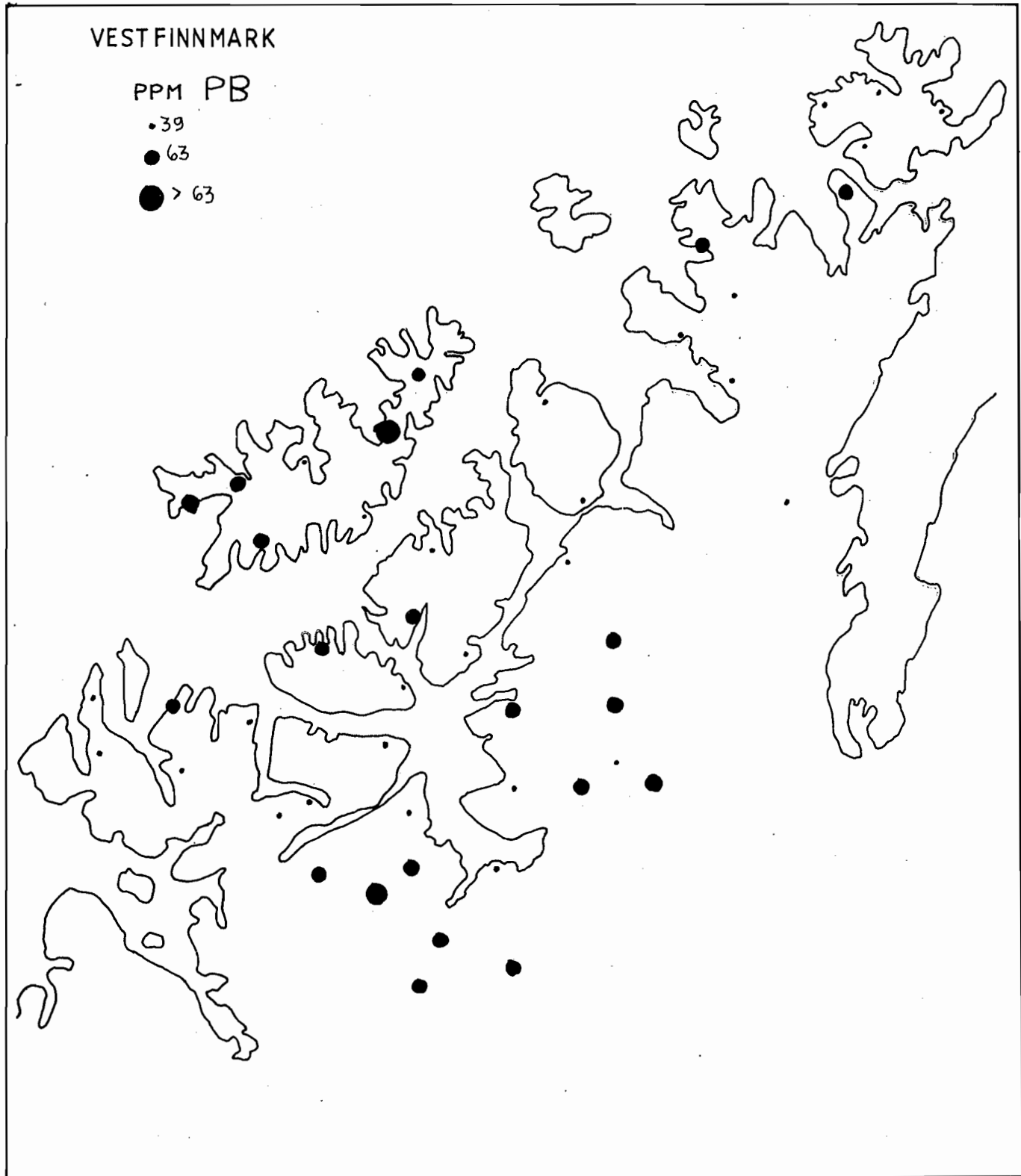


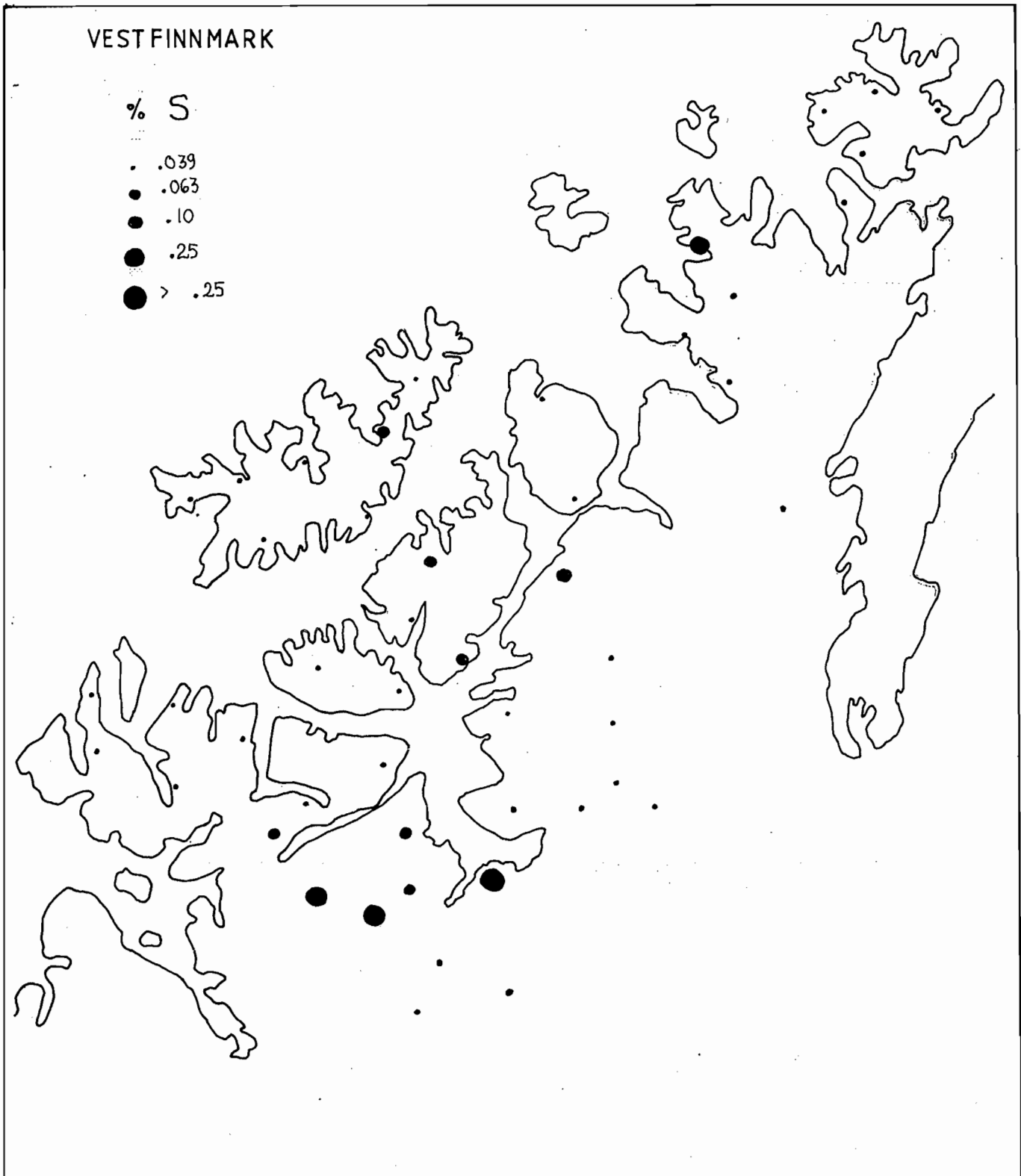


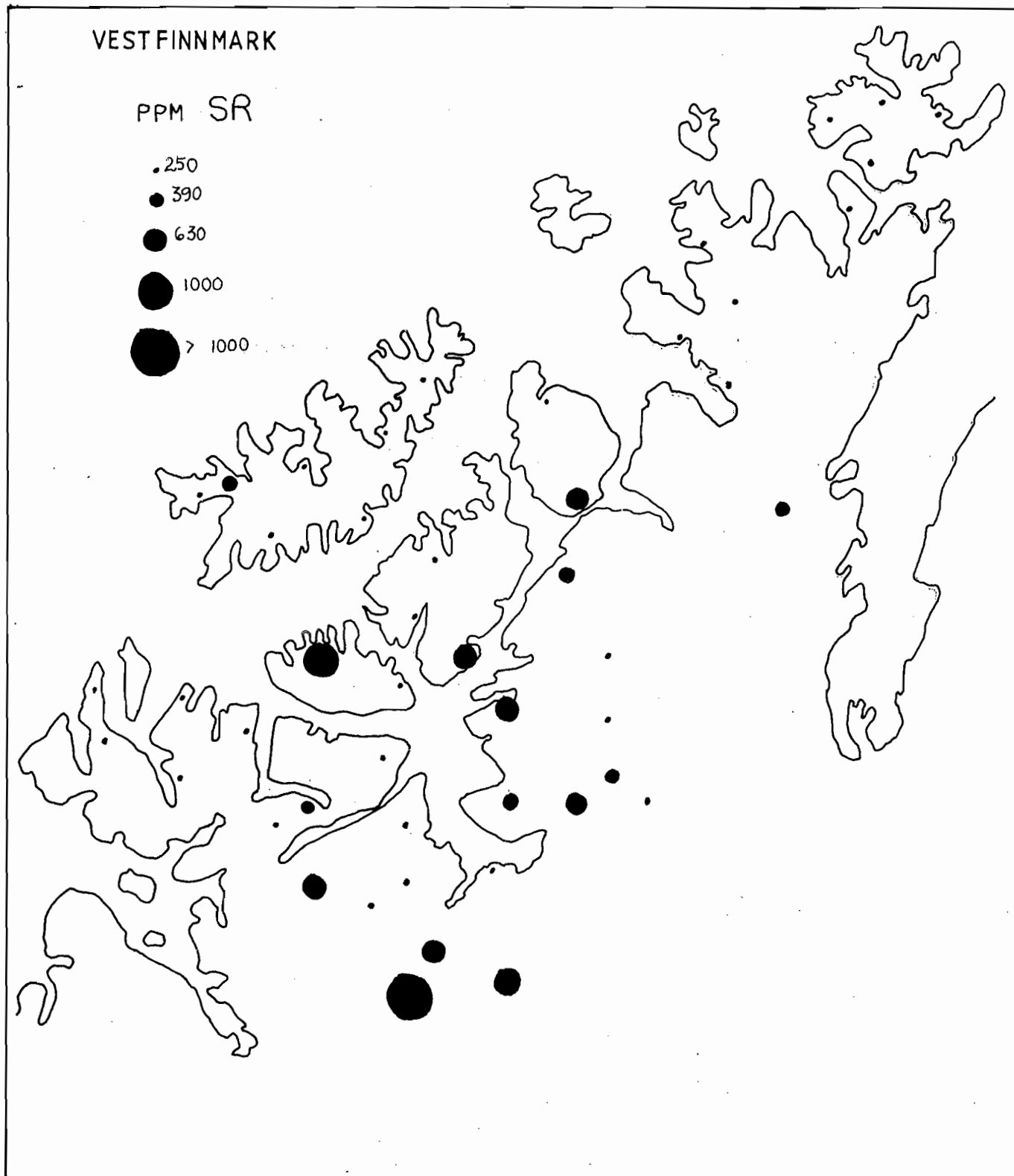


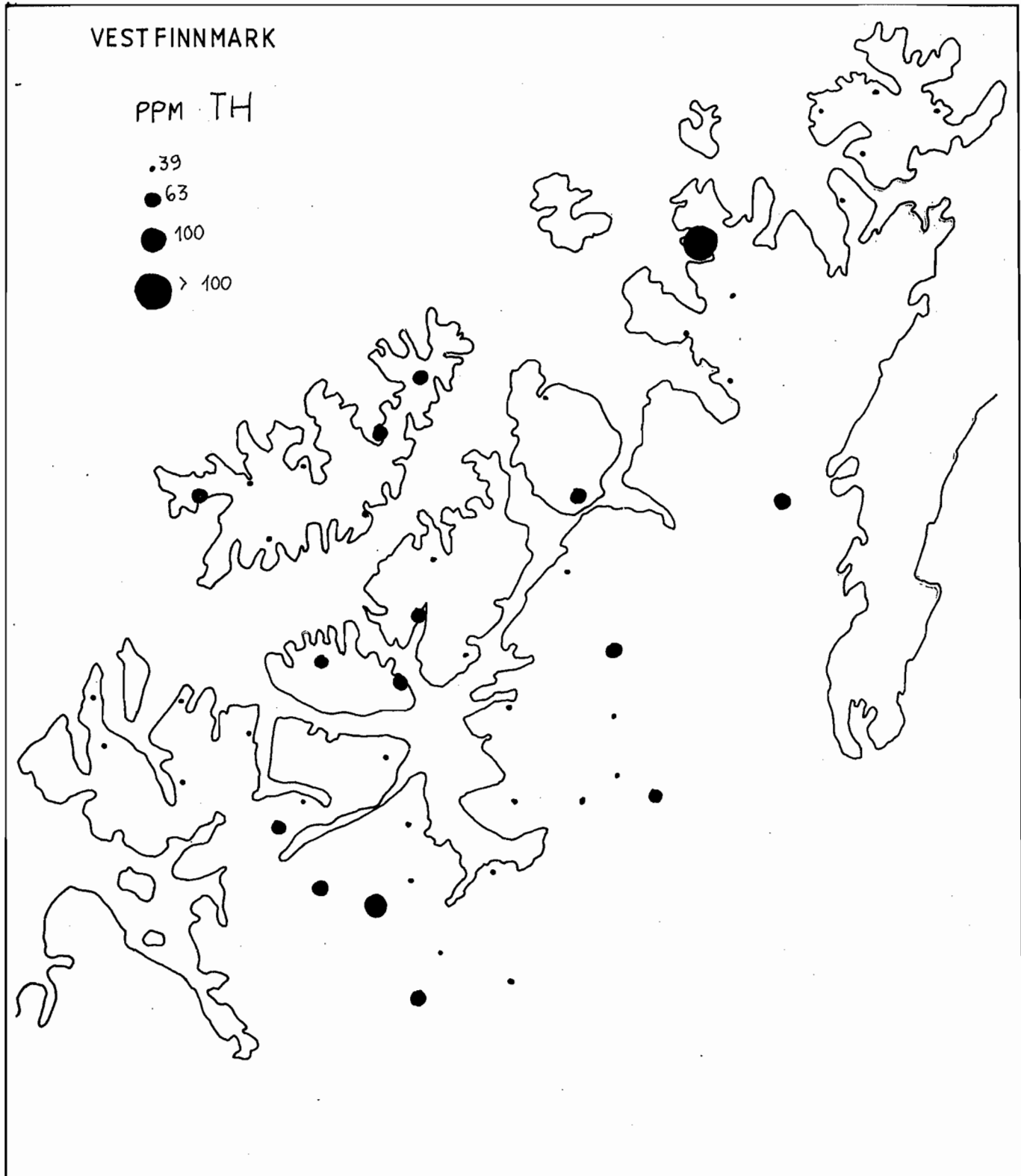


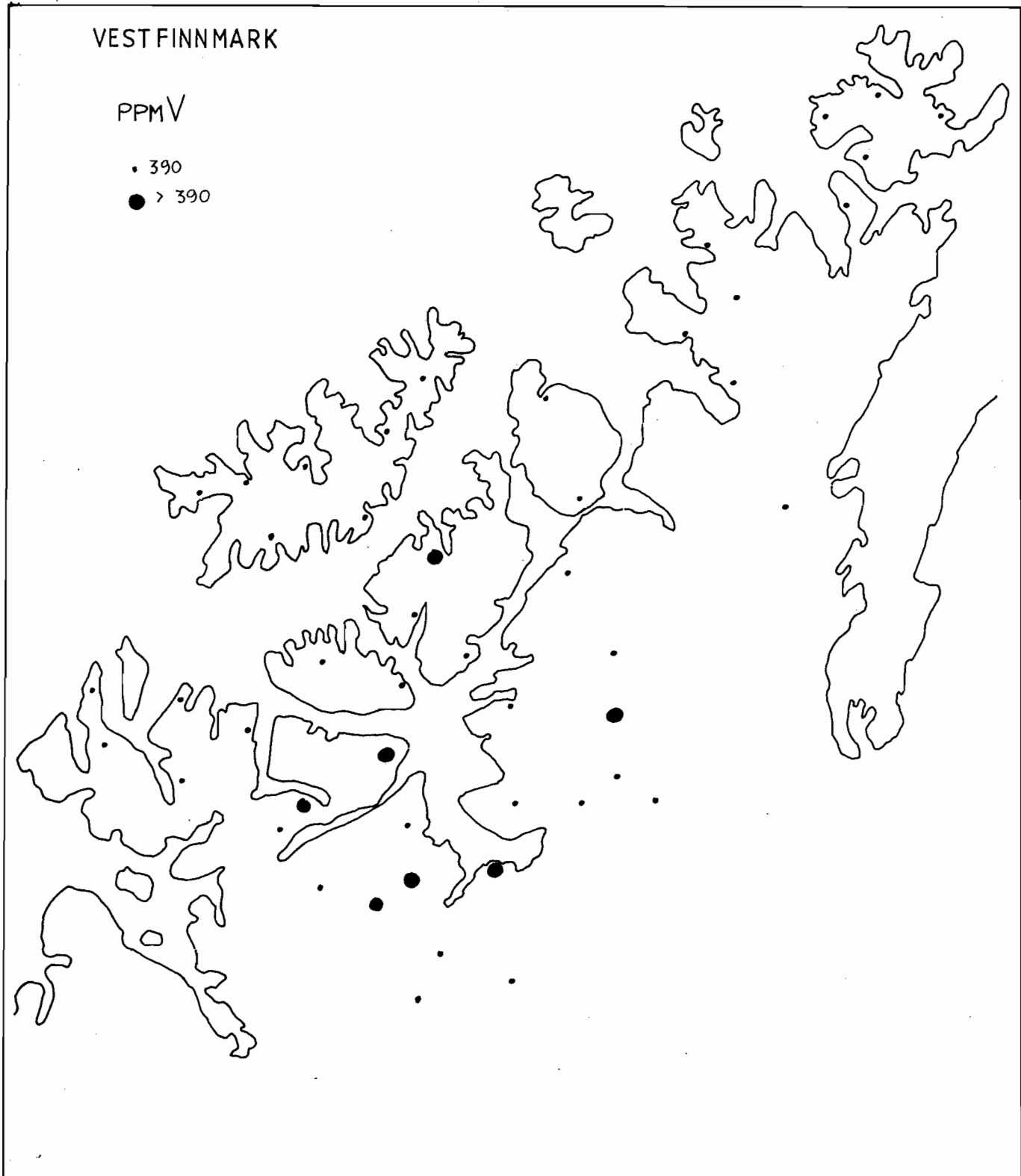


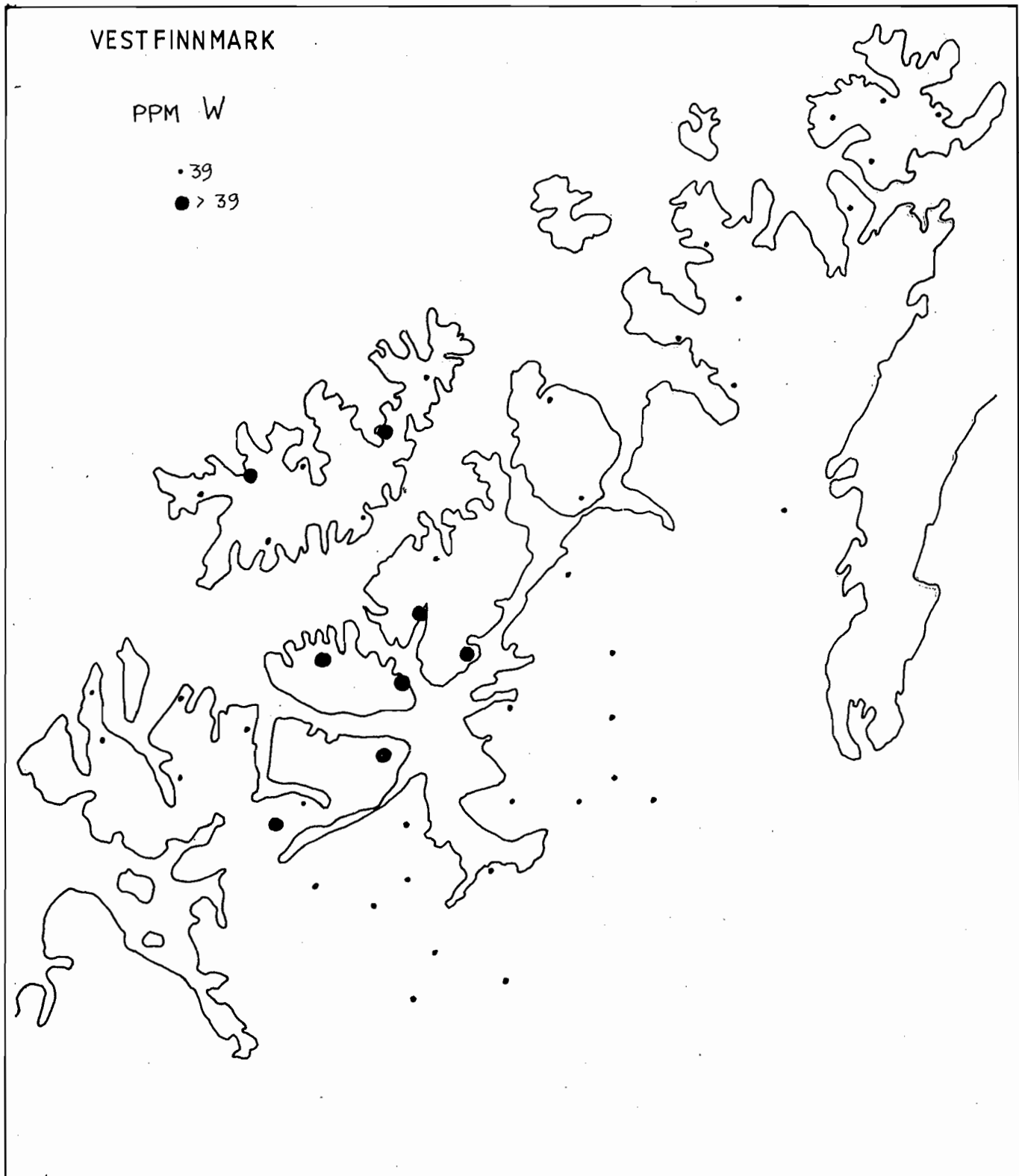










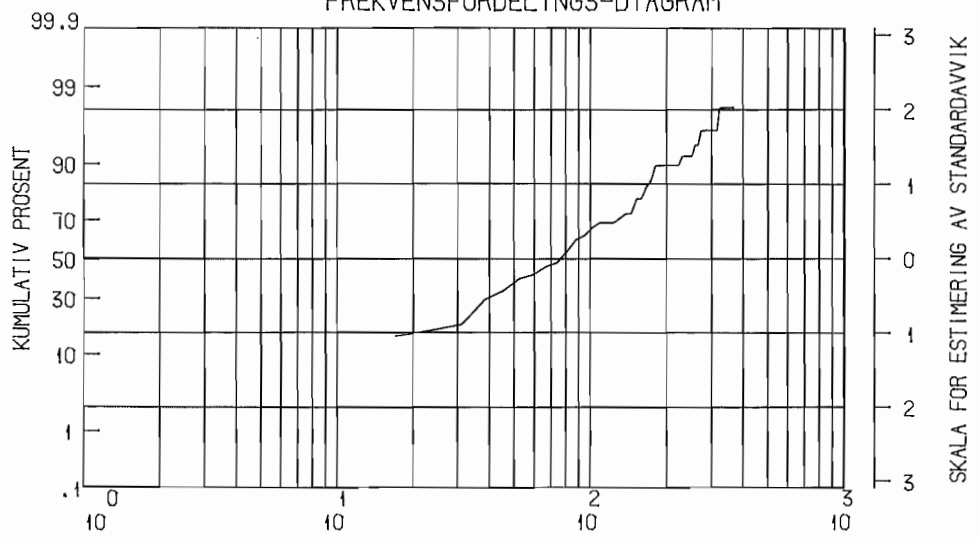




SYMBOL : 

ØVRE GRENSE : 100 160 250 >250

FREKVENSFORDELINGS-DIAGRAM



BEKKESED I MENTER
 .6/ .18mm sp.v > 2.96
 ppm Y

N= 48
 MIN= 10
 MAX= 365
 \bar{X} = 96

SKALA FOR ESTIMERING AV STANDARDAVVIK

