

NGU-rapport 91.141

Geokjemisk prøvetaking i
Vesterålen
sommeren 1985

Rapport nr. 91.141	ISSN 0800-3416	Åpen/Forfattetil	
Tittel: Geokjemisk prøvetaking i Vesterålen, sommeren 1985.			
Forfatter: Bjørn Sandvik		Oppdragsgiver: Bø og Vesterålen kommuner NGU	
Fylke: Nordland		Kommune: Bø og Øksnes	
Kartbladnavn (M. 1:250 000) Svolvær		Kartbladnr. og -navn (M. 1:50 000)	
Forekomstens navn og koordinater:		Sidetall: 130	Pris: 150,-
		Kartbilag: 121	
Feltarbeid utført: 1985	Rapportdato: 31.12.1985	Prosjektnr.: 2260	Seksjonssjef: - <i>Bjørn Sandvik</i>
Sammendrag: <p>Prøver av bekkesedimenter, morene og bekkevann ble samlet inn fra 291 lokaliteter innenfor 900 km² (Langøya). Bekkesedimenter og morene ble analysert på syreløselig del av 29 grunnstoffer (Ag, Al, B, Ba, Be, Ca, Cd, Ce, Co, Cr, Cu, Fe, K, La, Li, Mg, Mn, Mo, Na, Ni, P, Pb, Sc, Si, Sr, Ti, V, Zn, Zr).</p> <p>Vannprøvene ble analysert på 21 grunnstoffer (Al, Ba, Be, Ca, Cd, Co, Cu, Fe, K, Li, Mg, Mn, Mo, Na, Ni, Pb, Si, Sr, Ti, V, Zn).</p> <p>Analyseresultatene foreligger koordinatfestet på magnetbånd, og er fremstilt som 121 geokjemiske kart. Det forekommer ingen sammenhengende områder med spesielt høye analysetall, men området Aunenfjorden-Romsetfjorden-Frøskeland har uvanlige fordelingsmønstre, som bør følges opp.</p>			
Emneord	Bekkevann	Geokjemi	Kjemisk analyse
	Bekkesediment	Morenemateriale	Fagrapport
	Jord		

INNHOLDSFORTEGNELSE

Side

Innledning	1
Prøvetakning	1
Prøvebehandling	2
Kjemisk analyse	2
- Bekkesedimenter	2
- Moreneprøver	3
- Vannprøver	3
Databehandling	3
Kostnader	3
Resultater	4
Kommentarer	6
Videre arbeid	6

BILAG

Bilag 1 - 29	Analyseresultater bekkersedimenter.
Bilag 30 - 55	AnomaliKart bekkersedimenter.
Bilag 56 - 84	Analyseresultater moreneprøver.
Bilag 85 - 110	AnomaliKart moreneprøver.
Bilag 111 - 120	Analyseresultater vannprøver.

INNLEDNING:

Som et ledd i kartleggingen av mineralske ressurser i kommunene Bø og Øksnes, ble det sommeren 1985 kjørt et geokjemisk prøvetakingsprosjekt. Kommunene Sortland og Hadsel har også deltatt i prosjektet slik at hele Langøya ble dekket av prøvetakingen.

(Fig 1.)

Området dekker ca. 900 km² fordelt på 6 kartblad i M 1:50 000, og det ble samlet inn prøver fra 291 prøvelokaliteter. Dette tilsvarer ca. 1 prøve pr. 3 km². Fra hver lokalitet ble det tatt bekkesedimenter, moreneprøver og vannprøver. Bekkesediment og moreneprøvene ble analysert på 29 grunnstoffer, mens vannprøvene ble analysert på 21 grunnstoffer. Rapporten gir en kortfattet beskrivelse av de anvendte metoder, de oppnådde resultater og videre arbeid. Prøvenes elementinnhold presenteres av EDB-tegnede kart. Dataene er lagret ved Norges geologiske undersøkelse (NGU) som har vært samarbeidspartner i prosjektet ved bl.a. å dekke deler av kostnadene ved analyse og databehandling.

PRØVETAKING.

Feltarbeidet ble gjort sommeren 1985 av prosjektlederen Bjørn Sandvik og feltassistentene Karsten Jakobsen (Bø), Tor Einar Kvernø (Øksnes) og Morten Nygård (Sortland). Det ble samlet inn prøver fra 291 lokaliteter. På hver lokalitet ble det tatt bekkesedimenter, morene og bekkevann. 2 prøver mangler for bekkevann (pr.nr. 1002 og 1188). Fra 30 lokaliteter ble det tatt ekstraprøver av bekkesedimenter og morene. Dette ble gjort for å få en kontroll på analyseresultatene.

Bekkesedimentene, fortrinnsvis aktive og av uorganisk sammensetning, ble samlet inn fra bunnen og sidene av bekker. Prøvepunktene var på kart M 1:50 000 på forhånd, og de var inntegnet på en slik måte at prøvene skulle dekke mest mulig av det undersøkte området. Der bekkene krysset veg, ble prøvene fortrinnsvis tatt på oversiden av veg og minst 30 m fra denne. Prøvene ble våtsiktet gjennom nylonduker og med maskevidde 0,18 mm og 0,60 mm til to fraksjoner:

En finfraksjon med sedimentkorn mindre enn 0,18 mm og en grovfraksjon med sedimentkorn 0,18 mm - 0,60 mm. Grovfraksjonen ble arkivert til senere bruk, mens finfraksjonen ble brukt i det videre arbeid.

Moreneprøvene ble tatt like i nærheten av bekkesedimentene. Disse prøvene ble tatt ved å grave et hull i bakken på 0,5 - 1 m med vanlig grøftespade. Prøvene ble fortrinnsvis tatt under utfellingslaget, men mange steder var det så mye stein at det var vanskelig å grave seg ned under utfellingslaget. Andre steder var det forvittringsmateriale snarere enn morenemateriale som ble tatt, og enkelte steder var det prøver av strandavsetninger som ble tatt. Det er derfor en noe uensartet materialtype som er prøvetatt, og det er vel riktigere å kalle disse prøvene for løsmasseprøver enn moreneprøver.

Vannprøvene ble tatt i bekkene der bekkesedimentene ble tatt.

På hvert prøvepunkt ble 1 liter vann fylt på plastflasker for måling av pH og ledningsevne. 50 ml vann ble presset gjennom Milles-HA engangsfiler, den ene for kationanalyse og den andre for anionanalyse.

P.g.a. en del misforståelser og sene forsendelser var ikke prøveemballasjen for vannprøvene kommet da feltarbeidet startet. Dette førte til at prøvelokaliteter måtte besøkes to ganger, og dette reduserte effektiviteten av prøvetakingen. Dessuten førte det til at det ikke ble tatt anionprøver på prøvenumrene 1251 - 1261.

Det ble foretatt etterbehandling og målinger av pH og ledningsevne samme dag som prøvene ble tatt. For å unngå bruk av mye tid og penger på frakt av noen få prøver fra Øksnes og Sortland/Hadsel hver eneste dag, ble vannprøvene i disse kommunene tatt av prosjektlederen. En del prøver ble også tatt av feltassistenten i Bø.

PRØVEBEHANDLING.

Bekkesedimentene og moreneprøvene ble emballert i papirposer og tørket før de ble sendt til NGU for videre behandling. Grovfraksjonen ble tørrsiktet gjennom nylonduk med maskevidde 0,18 mm for å fjerne eventuelle klumper og større korn som ble medvasket under feltsiktingen. Fra moreneprøvene ble det siktet ut en fraksjon med korn mindre enn 0,18 mm for analyse.

Vannprøvene ble emballert på 100 ml plastflasker der flaskene for kationanalyser var syrevasket på forhånd. Kationprøvene ble tilsatt en dråpe supra-ren salpetersyre samme dag de ble tatt. Vannprøvene ble sendt til NGU der anionprøvene ble lagret, mens kationprøvene ble analysert.

KJEMISK ANALYSE.

Bekkesedimenter : 1,0 g finfraksjon ble behandlet med 5 ml HNO₃ (salpetersyre) 1:1 i 3 timer på kokeplate ved 110 C. Oppløsningen ble fortynnet til 20,3 ml og sentrifugert. Løsningen ble overført til glassflasker med plastlokk. I denne løsningen ble elementene silisium (Si), aluminium (Al), jern (Fe), titan (Ti), magnesium (Mg), kalsium (Ca), natrium (Na), kalium (K), mangan (Mn), fosfor (P), kobber (Cu), sink (Zn), bly (Pb), nikkel (Ni), kobolt (Co), vanadium (V), molybden (Mo), kadmium (Cd), krom (Cr), barium (Ba), stronsium (Sr), zirkon (Zr), sølv (Ag), bor (B), beryllium (Be), litium (Li), scandium (Sc), cerium (Ce), og lanthan (La) bestemt med plasmakvantometer.

Moreneprøver : 1,0 g av fraksjon < 0,18 mm vle innveid og behandlet på samme måte som bekkesedimentene.

Vannprøver : De surgjorte prøvene (kationprøvene) ble analysert 3-4 måneder etter at prøvene ble tatt. I mellomtiden ble prøvene lagret mørkt og kjølig. Før analyse ble flaskene rystet og satt rolig over natten for sedimentasjon av partikler.

Små porsjoner av hver prøve ble helt over i 15 ml polytenkopper m/lokk. Prøvene ble analysert sammen med forskjellige sammen- satte standarder, og 21 forskjellige elementer ble bestemt med NGU"s plasmaspktrofotometer.

De 21 elementene er:

Si, Al, Fe, Ti, Mg, Ca, Na, Mn, Cu, Zn, Pb, Ni, Co, V, Mo, Cd, Ba, Be, Sr, Li og K.

DATABEHANDLING.

Prøvene ble markert på kart og koordinatfestet i UTM-nettet. Prøvenummer, koordinater og analyseresultater ble registrert på magnetbånd og utskrevet ved hjelp av EDB.

Sumbolkart over resultatene ble framstilt i A4-format, (målestokk ca. 1:350 000), med grafiske skjerm og kopiert.

Symbolene på kartet viser prøvepunktene, og symbolenes størrelse angir metallinnholdet etter en logaritmisk skala som fremgår av symbolforklaringen ved siden av kartet. Kumulative frekvensfordelinger, gjennomsnitt og standardavvik ble også regnet ut ved hjelp av EDB, og kumulative frekvensfordelingskurver for analyseverdiene ble framstilt. Videre ble det framstilt såkalte anomalikart for de fleste elementene som viser hvor de høyeste analyseverdiene er lokalisert.

Symbolrekkefølgen har på disse kartene øvre grenser ved prosentene 90% og 99%, dvs. at de største symbolene representerer den prosenten med de høyeste analyseverdiene, og at de to største symbolene representerer de 10 prosentene som har høyest analyseverdi.

KOSTNADER.

Prosjektets kostnader dekkes av de 4 deltakende kommunene og NGU, der NGU"s bidrag er å dekke en del av kostnadene ved analyse og databehandling. NGU har dessuten stilt prøvetakingsutstyr til disposisjon for prosjektet. Kommunene dekker de resterende kostnader, men store deler av disse fås som tilskudd gjennom "Rettedalsordningen". Kostnadsoverslaget under viser ingen ting om hvor stort tilskudd kommunene får, men bare omtrentlige kostnader for å gi en pekepinn på de totale kostnader for prosjektet.

En gjør oppmerksom på at NGU"s bidrag ikke er med i dette overslaget.

Kostnadsoverslag:

Analyse: 300 bekkesedimenter a kr. 50,-	kr.	15.000,-
300 moreneprøver a kr. 50,-	kr.	15.000,-
300 vannprøver a kr. 50,-	kr.	15.000,-
Prøveemballasje:		
Prøveposer	kr.	2.900,-
Vannflasker (100 ml)	kr.	1.450,-
Syrevaskeing: 300 flasker a kr.3,-	kr.	900,-
Plastflasker (1 liter)	kr.	600,-
Filter/sprøyter	kr.	4.400,-
Syre/pipette	kr.	800,-
Feltutstyr (spader, planteskjeer, bøtter etc.)	kr.	900,-
Kart, skrivematriell, fotoutstyr etc.	kr.	2.500,-
Div. forsendelser, emballasje	kr.	1.500,-
Lønn feltassistenter	kr.	33.000,-
Driftsutgifter feltassistenter	kr.	7.000,-
Preparant NGU, 4 mndr.	kr.	38.000,-
Lønn geolog, 5 mndr.	kr.	75.000,-
Driftsutgifter geolog	kr.	25.000,-
<hr/>		
Totale kostnader	kr.	240.000,-
<hr/>		

RESULTATER.

Analyseresultatene foreligge på magnetbånd ved NGU og er fremstilt på kart (bilagene 1-120). Bilagene 30-55 og 85-111 er anomalikart for h.h.v. bekkesedimenter og moreneprøver. Når det gjelder vannprøvene (bilagene 112-121), er det stort sett bare hovedelementene som har gitt analyseverdier som er høyere enn deteksjonsgrensen for den anvendte analysemetoden. (Det er tegnet ut kart bare for de 10 elementene som overskrider deteksjonsgrensen).

De fleste sporelementene overskrider ikke denne grensen, og vannprøvene er derfor til liten hjelp når en skal lete etter områder med forhøyet sporelementkonsentrasjon. Bekkesedimentene og moreneprøvene er bedre egnet til å finne slike områder, men heller ikke disse prøvemediene har så høye konsentrasjoner av kadmium (Cd) at deteksjonsgrensen er overskredet.

Studerer en kartene for moreneprøvene (bilagene 56-110), gir disse et noe "uryddig" inntrykk, og det er vanskelig å finne klare mønster. Dette kan muligens skyldes at det er et noe uensartet materiale som er samlet inn under betegnelsen morene. Jeg vil derfor bruke bekkesedimentene (bilagene 1-55) som bakgrunn når jeg nå kort skal forsøke å kommentere resultatene av prøvetakingen.

Det er ingen svært høye analyseverdier, men verdien for bly i prøvepunkt 1046 er klart høyere enn den nest største blyverdien. Den høye blyverdien skyldes trolig en eller annen forurensningskilde. Studerer en kartene for bekkesedimentprøvene, er det ikke vanskelig å finne klare mønster i fordelingen av de fleste elementene. Det mest iøyenfallende er forhøyelsen av konsentrasjonen til enkelte sporelementer som Ce, La, Be, Ag, Zr, Cr og V i området Auenfjorden - Romsetfjorden - Frøskeland.

Jern viser også høye verdier i dette området. Alle de ovennevnte elementene med unntak av Cr, har sine høyeste analyseverdier i dette området. Den mest nærliggende forklaringen på dette er at man har fått en oppkonsentrering av enkelte elementer i forbindelse med at en bergart med granittiske sammensetning har intrudert sent i områdets geologiske historie. Denne granittiske intrusiven (charnockitten) skjærer gjennom gamle sedimentære - vulkanske lag og andre gamle gneiser. (Fig.2).

En liknende granittisk intrusiv har en i området mellom Møklandsfjorden og Jørgenfjorden. Denne skjærer også gjennom de samme typer bergarter som i området lenger øst, men her har man ikke fått den samme oppkonsentreringen av sporelementer, med unntak Zr som viser tydelig forhøyelse av analyseverdiene også i dette området. Bly er også forhøyet i dette området og videre vestover til Eidet.

For elementene Fe, V, Zr og Ag er det en svakt markert forlengelse av den forhøyete sone mot vest til området Eidet - Hovden. Grunnen til dette er trolig at man her er i et grenseområde til et større gabbromassiv som ligger i havet mot nord. (Tveten 1985, pers.med.).

For enkelte elementer har man også en tydelig forskjell i konsentrasjonen øst og vest for en sone som går langs den granittiske intrusiven på Smineshalvøya. Dette gjelder spesielt for elementene Ti, K og Mo som alle viser klart høyere verdier på østsiden av granitten (charnockitten) enn på vestsiden, men det gjelder også til en viss grad elementene Zr, Li og Sc der analyseverdiene for Zr er høyest i vest, mens verdiene for Li og Sc er høyest i øst. Denne forskjellen kan skyldes ulik temperatur i øst og vest under metamorfosen, og dette har ført til dannelse av forskjellige mineraler og mineralsammensetninger som igjen har ulik oppløselighet i salpetersyre. (Tveten 1985, pers.med.).

Forskjellen i oppløselighet kan ha ført til at man har fått en forskjell i elementfordelingen som ikke er reell.

Gabbromassivet i området Eidet - Hovden skiller seg klart ut som en egen provins. Spesielt elementene Na og Sr er oppkonsentrert i dette området, men også Al, Cu, Ni og Co har høye analyseverdier i dette området.

I de monzonittiske gneisene på sør-østsiden av Langøya har man et anomalt område med forhøyede konsentrasjoner av Ca, Mn, P, Zn og Sc. Man ser også at elementene Ce og La er noe forhøyet, og ser man på moreneprøvene, er Ce og La klart forhøyet i dette området.

KOMMENTARER.

Den anvendte analysemetode angår bare den del av det totale elementinnhold som er løselig i salpetersyre. Den salpetersyreløselige del vil være ulik for ulike elementer og ulike mineraler. Løselighet for et bestemt element kan derfor variere fra prøve til prøve.

Si og Ti har meget liten løselighet i HNO₃. For Cd og B har instrumentet for lav følsomhet. Glass brukt under analysering fryktes å forurense løsningene med Na.

For enkelte elementer kan løselighetsproduktet noen ganger tenkes å være overskredet i syre-ekstraktet og dermed gi usikre analyseverdier. Dette gjelder særlig Ba som kan tenkes utfelt som sulfat.

Alle analyseverdier for Cd ligger under deteksjonsgrensen for den anvendte analysemetode. 68% av bekkesedimentprøvene og 60,5% av moreneprøven ligger under deteksjonsgrensen for Pb. For B ligger 15-20% under deteksjonsgrensen for både bekkesedimenter og morene, og for Be rundt 10%. Mo i bekkesedimenter har 16,8% under deteksjonsgrensen. Ellers har alle elementer godt under 10% av analyseverdiene under deteksjonsgrensen.

Når det gjelder moreneprøvene og analysene for Be, er det påfallende at de 200 første prøvepunktene har lave verdier, mens de siste 91 har høye verdier. Ser en på kontrollprøvene, gir disse et mye mer nyansert bilde av fordelingen av Be, og det er derfor mye som tyder på at man har analysefeil når det gjelder Be i morene.

VIDERE ARBEID.

Som tidligere nevnt er det ingen spesielt høye analyseverdier i det undersøkte området. Det synes derfor bortkastet ut i fra de oppnådde resultatene å foreta en videre prøvetaking. Området Auenfjorden - Romsetfjorden - Frøskeland er dog så påfallende, at det kan være av interesse å få undersøkt dette området nærmere. Det en i første rekke kanskje bør gjøre er å samle inn bergartsprøver fra området for å undersøke om bergartene gir samme resultat som bekkesedimentene eller hvilke bergarter evt. er kilden til de oppnådde de bekkesedimentresultatene. Det vil også være av interesse å studere mineralsammensetningen til bergartene i området for bl.a. å finne forskjeller mellom øst- og vestsiden av området. En slik prøvetaking blir best utført ved å bruke de som driver geologisk kartlegging i området og dermed kjenner bergartene best. Denne prøvetakingen kan gjennomføres sommeren 1986 av NGU personell.

NGU skal sommeren 1986 kartlegge hele Troms og Nordland med en prøvetetthet på 1 prøve pr. 50 km².

De samme prøvemedier (bekkesedimenter, bekkevann og morene) som er tatt her i Vesterålen skal innsamles. Når resultatet av denne prøvetakingen foreligger, vil man ha et godt sammenlikningsgrunnlag for å finne ut om innholdet av sporelementer i Vesterålen er høyt eller lavt i forhold til de omkringliggende områder. Dette vil ha betydning for en videre vurdering av de oppnådde resultater i Vesterålen.

Disse prøvene vil det bli foretatt tungmineralanalyse på, og resultatene av disse analysene kan gi en pekepinn på om det er verdt å gjøre en tungmineralanalyse også av de innsamlede prøvene her i Vesterålen, spesielt med hensyn på gull. Ut fra det geologiske miljø i området burde det være av stor interesse å få utført en gullanalyse av de innsamlede prøvene.

Til slutt kan det nevnes at det er gitt klarsignal for geofysiske helikoptermålinger på Langøya i 1986, og resultatene av disse målingene kan også være med på å gi informasjon om det er grunnlag for videre undersøkelser i området.

LANGØYA

ØKSNES

Myre

Skogsøya

SORTLAND

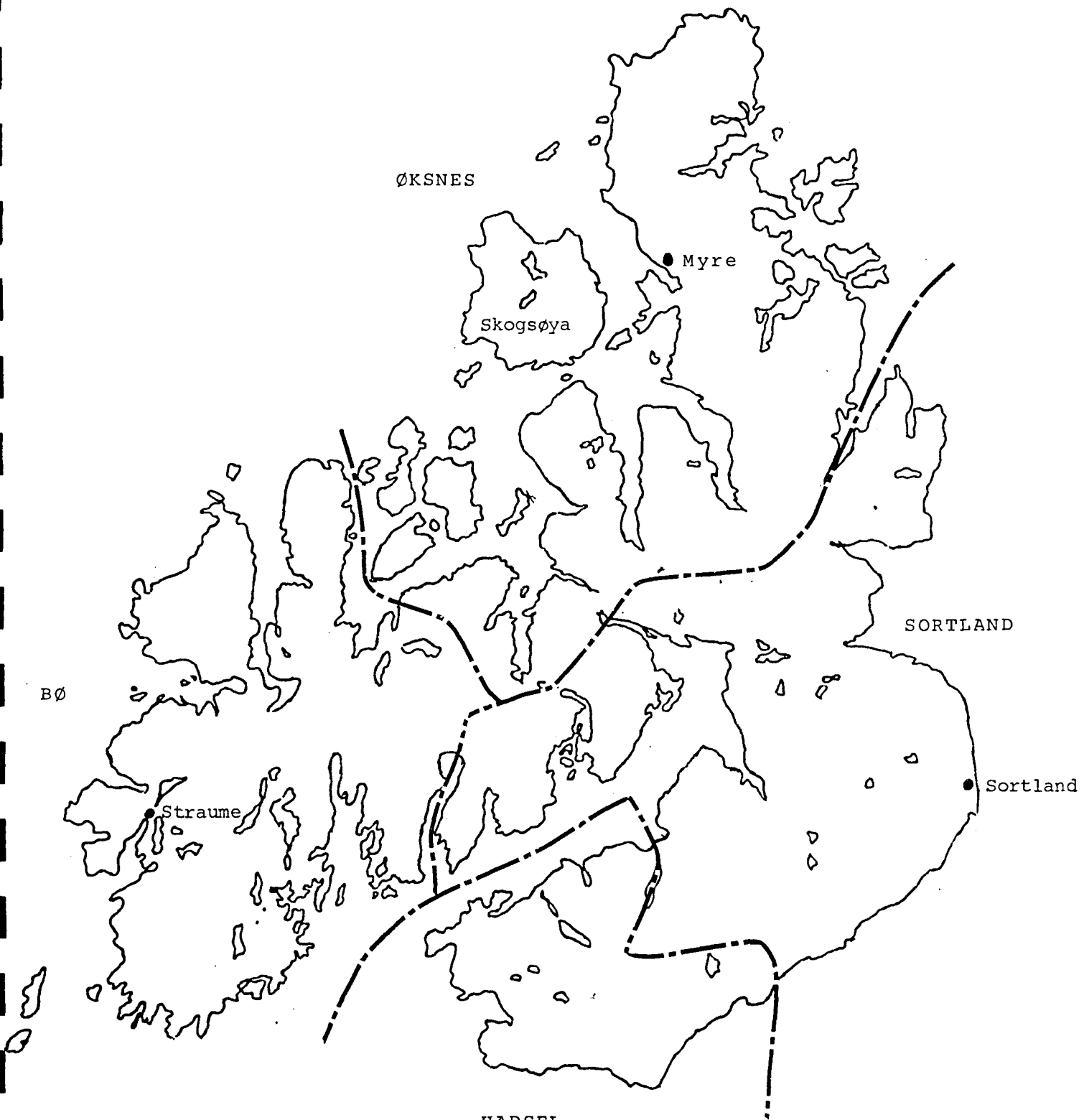
BØ

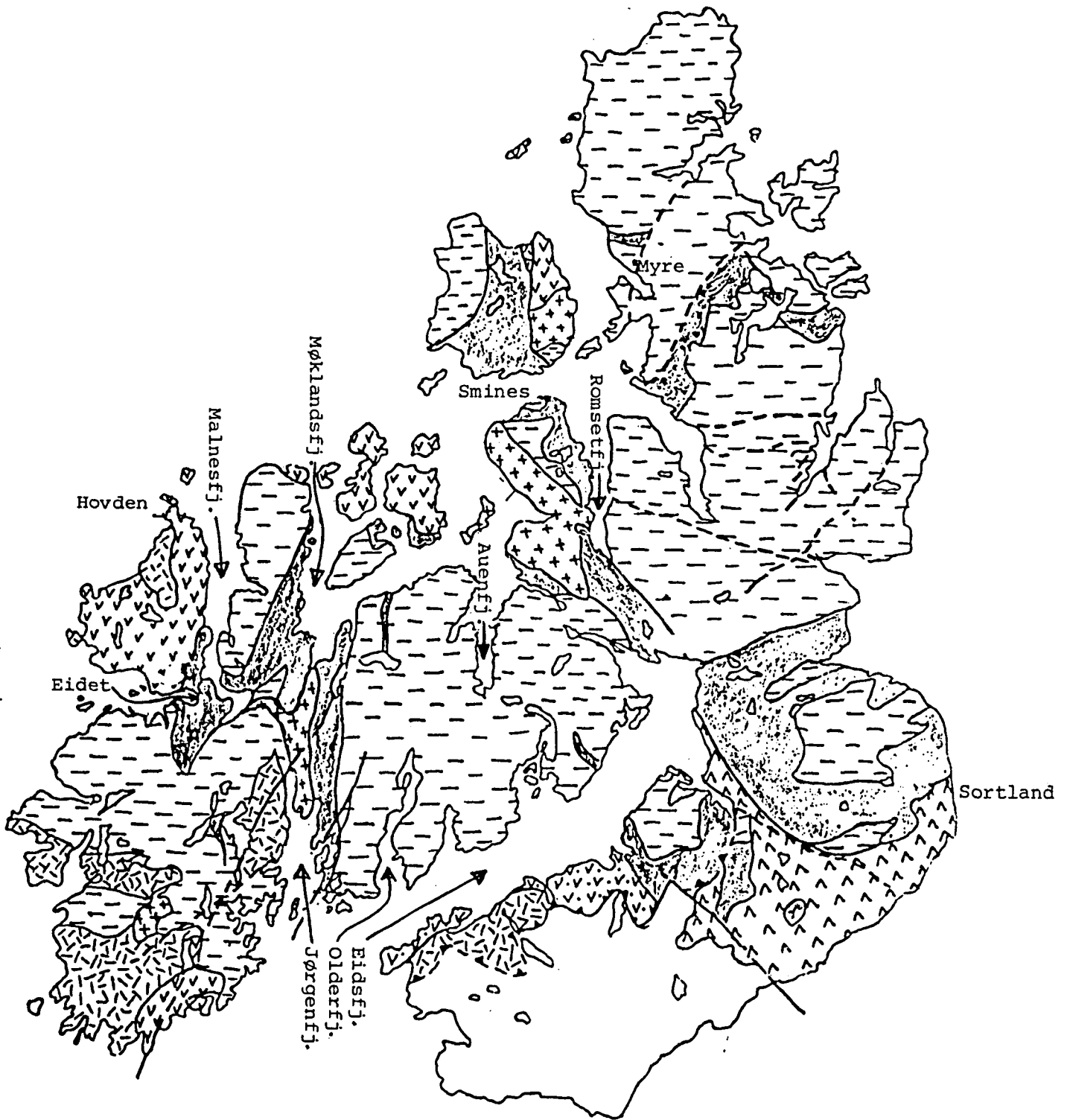
Straume

Sortland

HADSEL

Fig. 1. Området er dekket med geokjemiske prøver sommeren 1985.





TEGNFORKLARING

- ++++ Granitt/charnockitt
- ▲▲▲ Mangeritt
- Monzonittisk gneis
- VVVV Gabbro
- V.V.V Anorthositt
- ^^^ Amphibolitt
- Meta-suprakrustaler
- Migmatittisk gneis

Fig.2. Berggrunnskart over det prøvetatte området (Etter Tveten E - 1978 berggrunnskart Svolvear 1:250.000 NGU)

BEKKESEDIMENTER

bilag 1

LANGOYA 1985

z S_i

ØVRE GRENSE:

- .010
- .016
- .025
- .039
- .063
- .100
- > .100

zS_i

$N = 291$

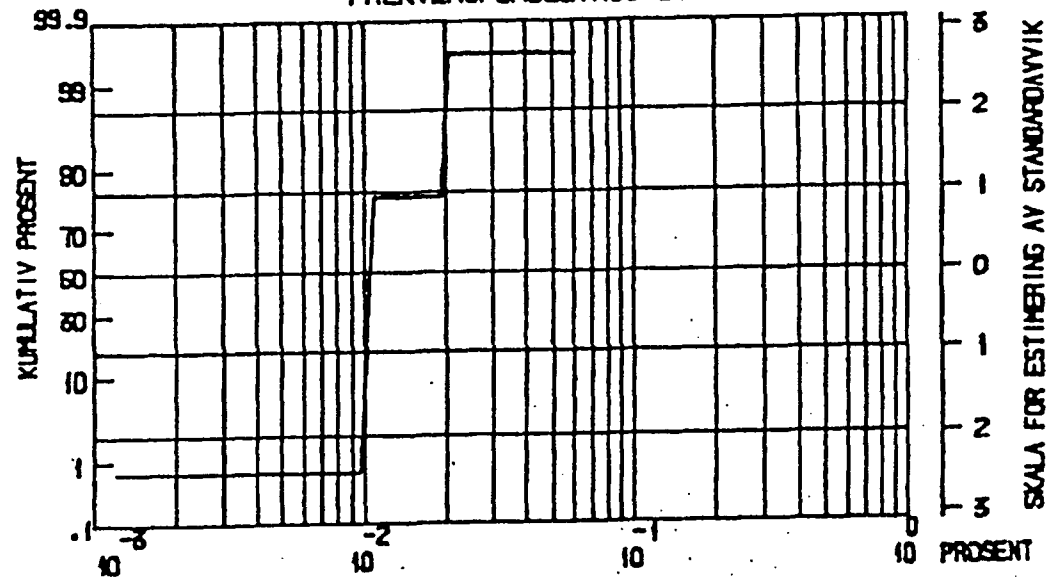
MIN = .000

MAX = .060

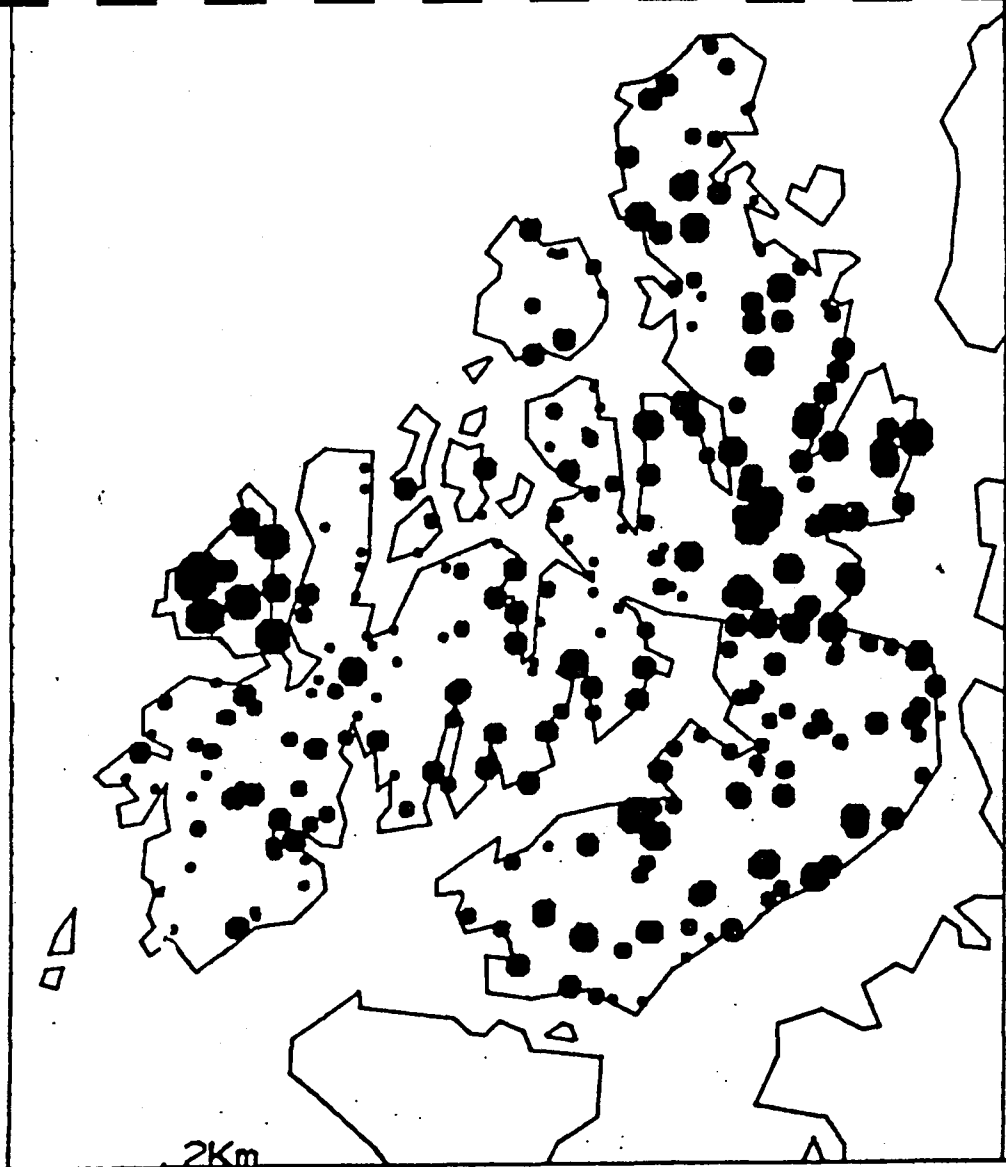
$\bar{X} = .012$



FREKVENSFORDELINGS-DIAGRAM



BEKKESEDIMENTER
LANGOYA 1985



z AL

ØVRE GRENSE:

- .39
- .63
- 1.00
- 1.60
- 2.50
- 3.90
- > 3.90

z AL

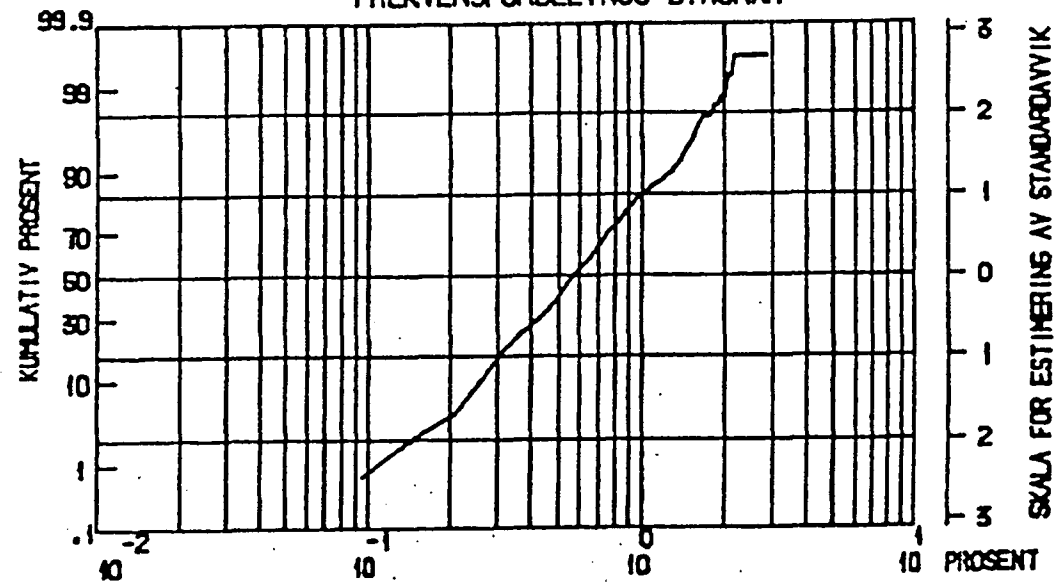
N= 291

MIN= .04

MAX= 2.82

\bar{X} = .67

FREKVENSFORDELINGS-DIAGRAM



BEKKESEDIMENTER

LANGOYA 1985

z Fe

ØVRE GRENSE:

- 1.60
- 2.50
- 3.90
- 6.80
- 10.00
- 16.00
- > 16.00

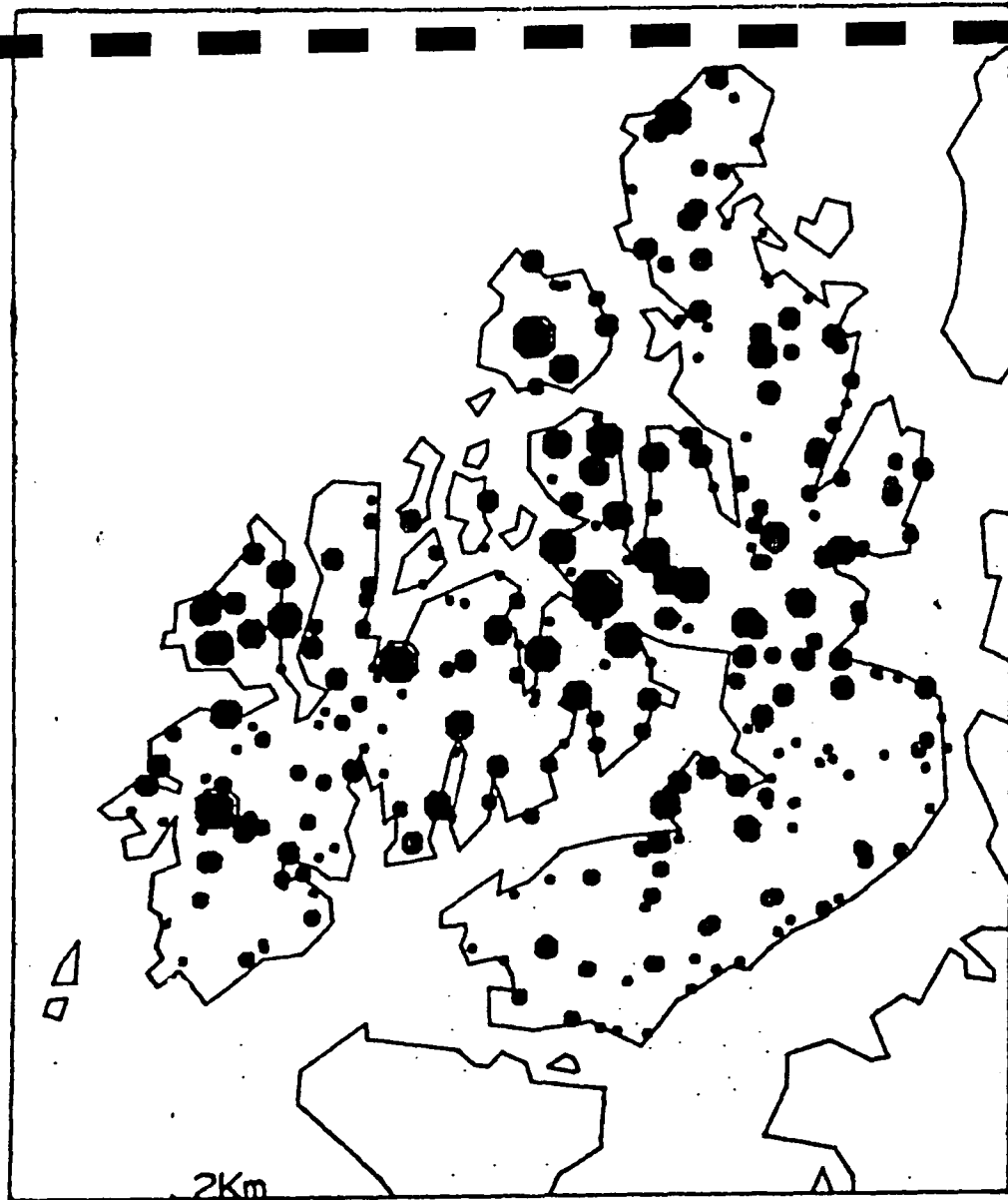
z FE

N= 291

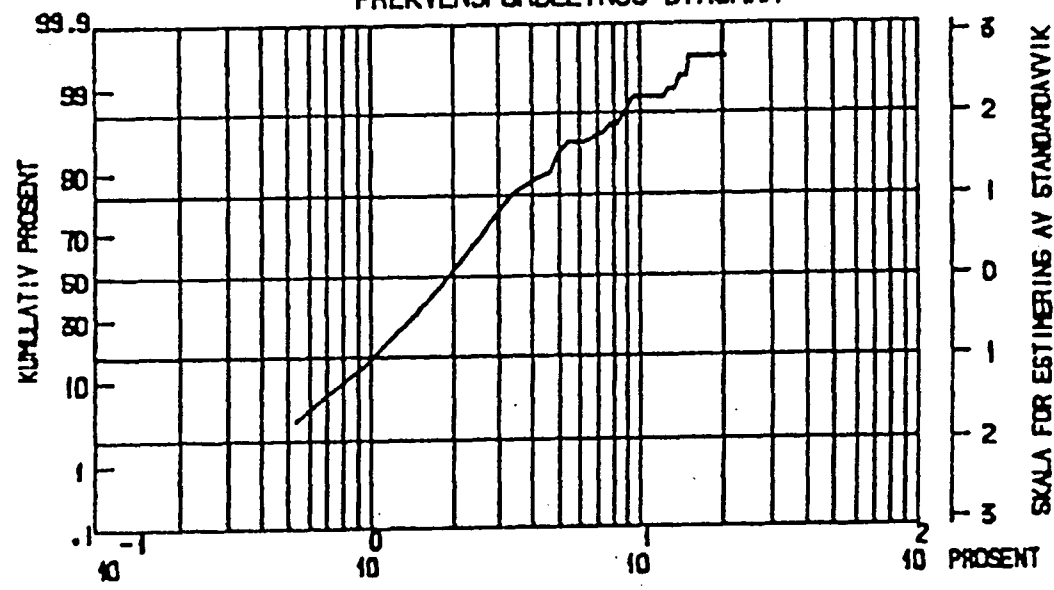
MIN= .13

MAX= 20.36

\bar{X} = 2.44



FREKVENSFORDELINGS-DIAGRAM



BEKKESEDIMENTER
LANGOYA 1985

z T_L

ØVRE GRENSE:

- .063
- .100
- .160
- .250
- .390
- .630
- > .630

z T_I

N= 291

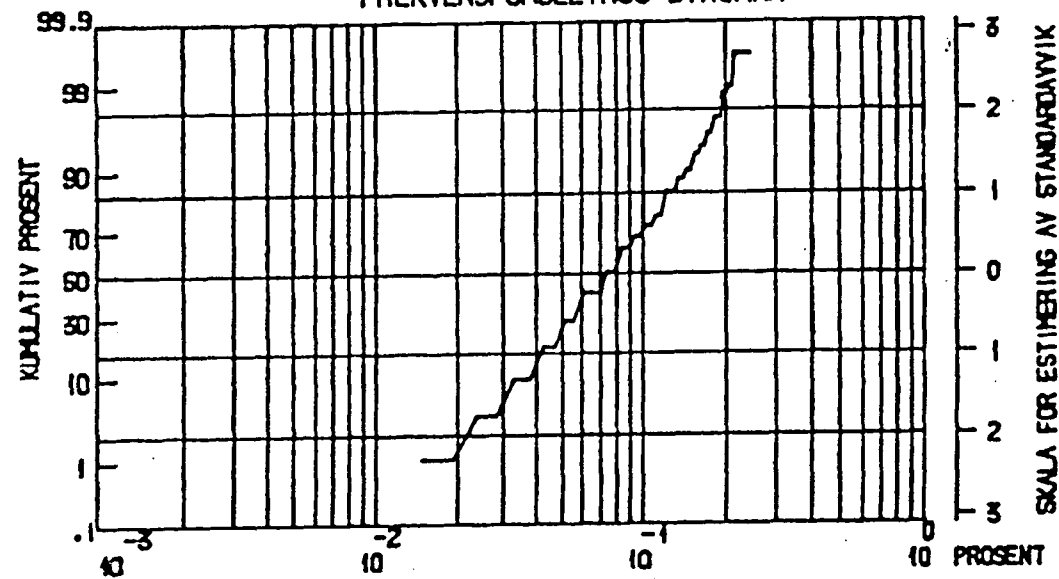
MIN= .010

MAX= .240

\bar{x} = .083



FREKVENSFORDELINGS-DIAGRAM



SKALA FOR ESTIMERING AV STANDARDAVVIK

BEKKESEDIMENTER

LANGOYA 1985

z Mg

ØVRE GRENSE:

- .39
- .63
- 1.00
- 1.60
- 2.50
- 3.90
- > 3.90

z MG

N= 291

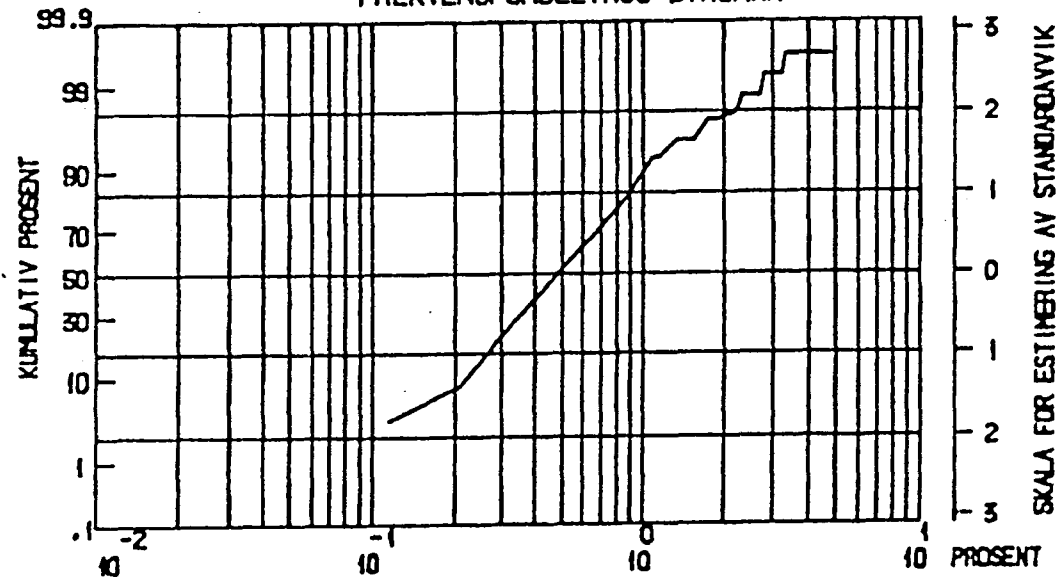
MIN= .02

MAX= 4.75

\bar{X} = .60



FREKVENSFORDELINGS-DIAGRAM



BEKKESEDIMENTER

Bilag 6

LANGOYA 1985

\bar{x} Ca

ØVRE GRENSE:

- .39
- .63
- 1.00
- 1.60
- 2.50
- 3.90
- > 3.90

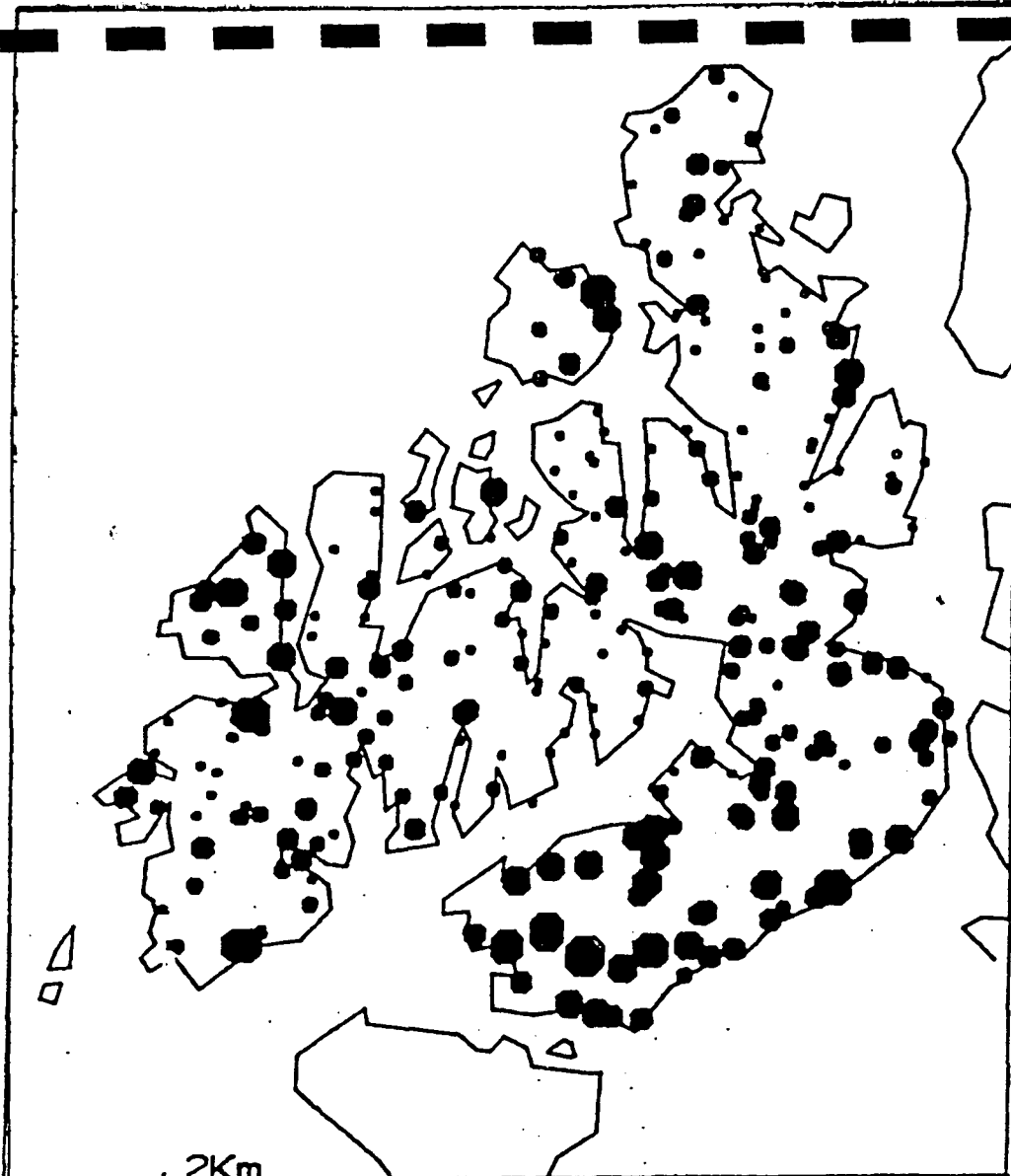
\bar{x} CA

N= 291

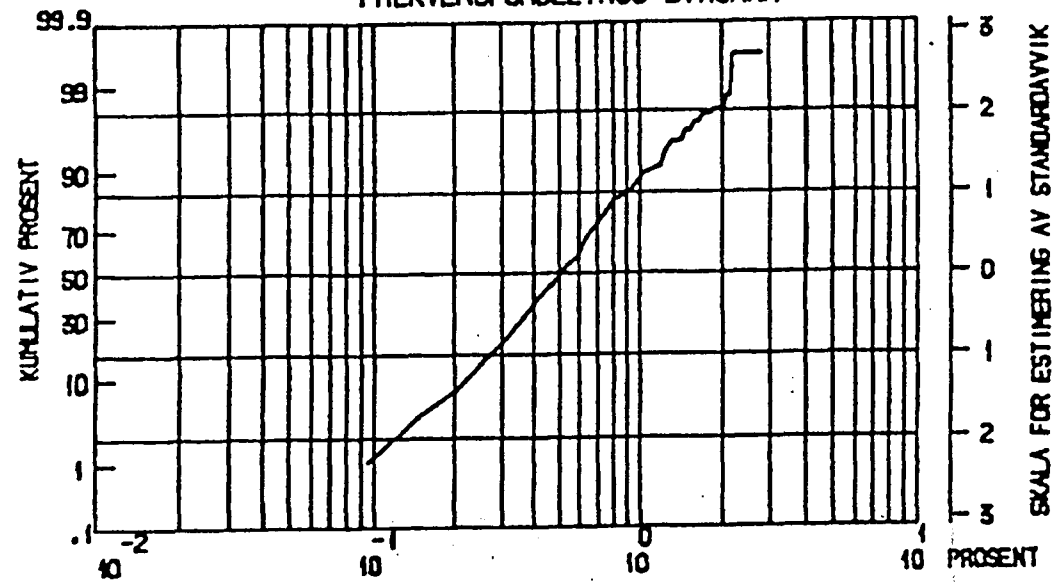
MIN= .04

MAX= 2.77

\bar{x} = .60



FREKVENSFORDELINGS-DIAGRAM



BEKKESEDIMENTER

LANGOYA 1985

z Na

ØVRE GRENSE:

- .039
- .063
- .100
- .160
- .250
- .390
- > .390

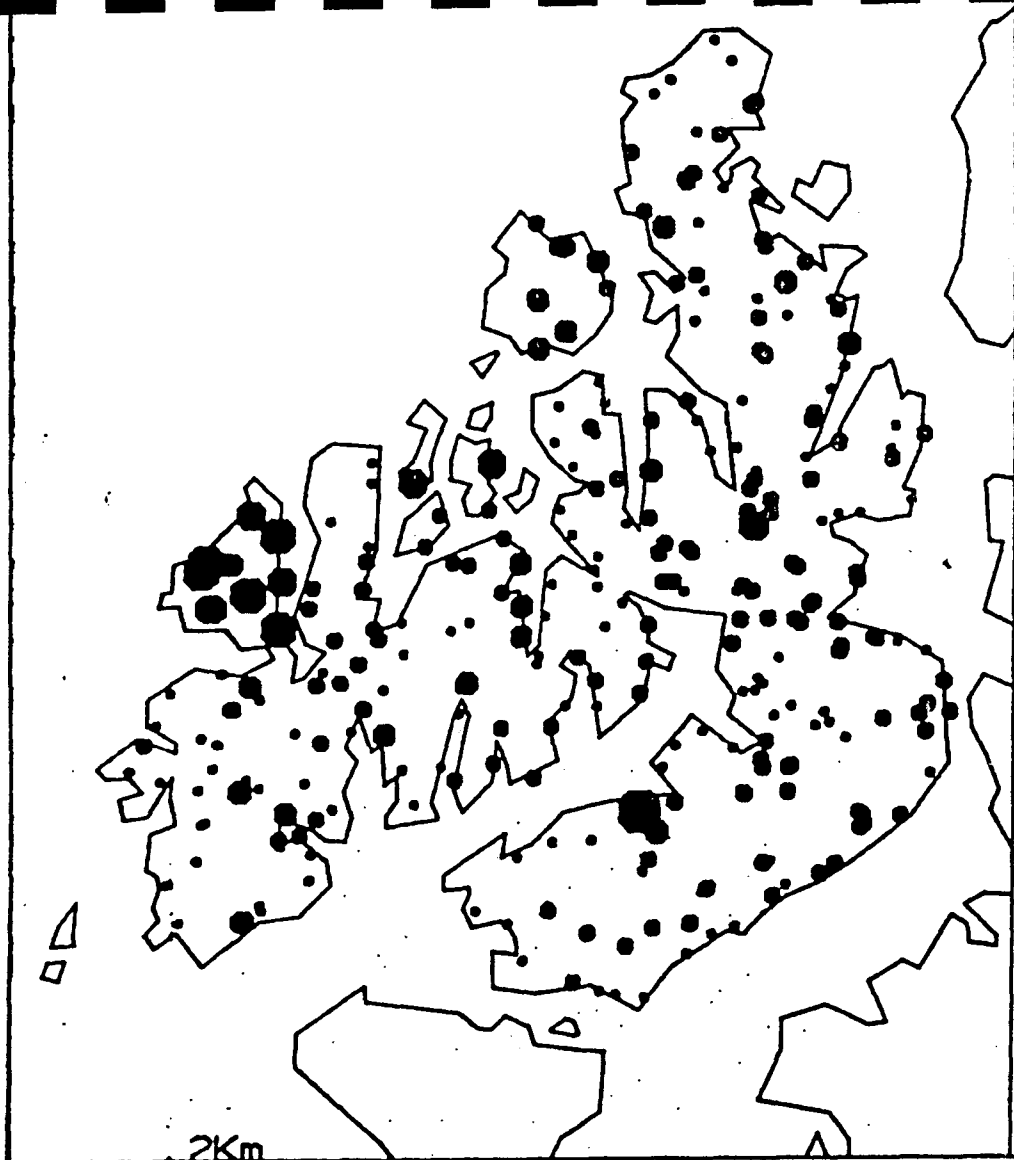
z NA

N= 291

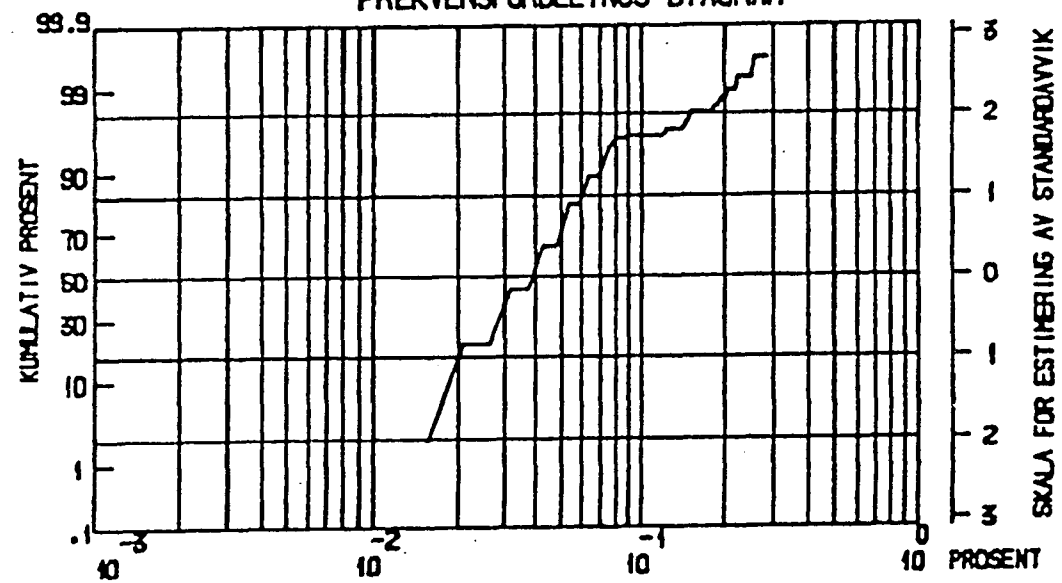
MIN= .010

MAX= .280

\bar{x} = .044



FREKVENSFORDELINGS-DIAGRAM



BEKKESEDIMENTER

LANGOYA 1985

z K

ØVRE GRENSE:

- .10
- .16
- .25
- .39
- .63
- 1.00
- > 1.00

z K

N= 291

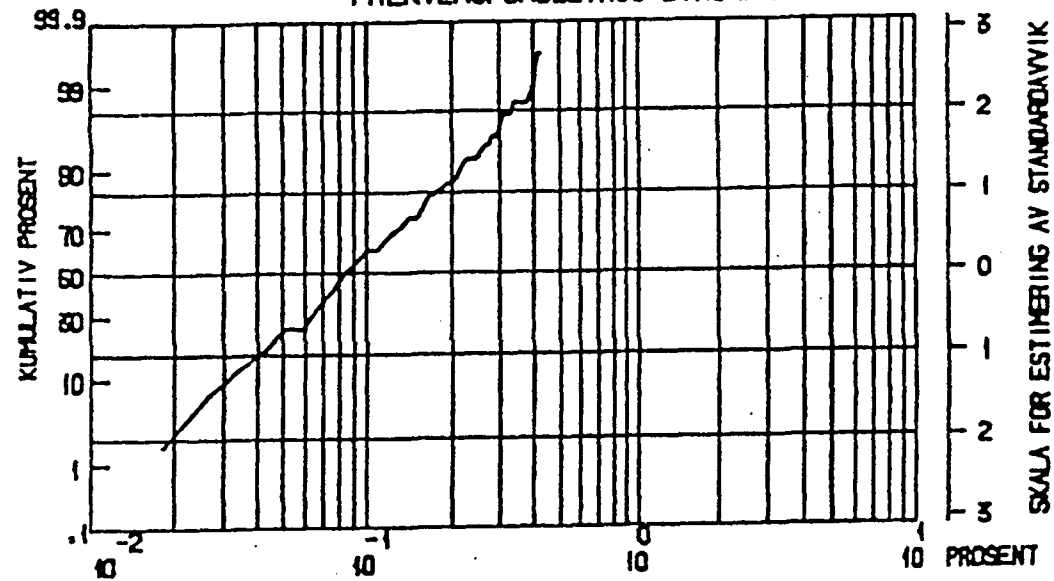
MIN= .01

MAX= .42

\bar{X} = .11



FREKVENSFORDELINGS-DIAGRAM

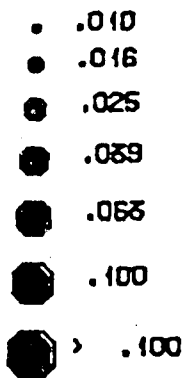


BEKKESEDIMENTER

LANGOYA 1985

z Mn

ØVRE GRENSE:



z MN

N= 291

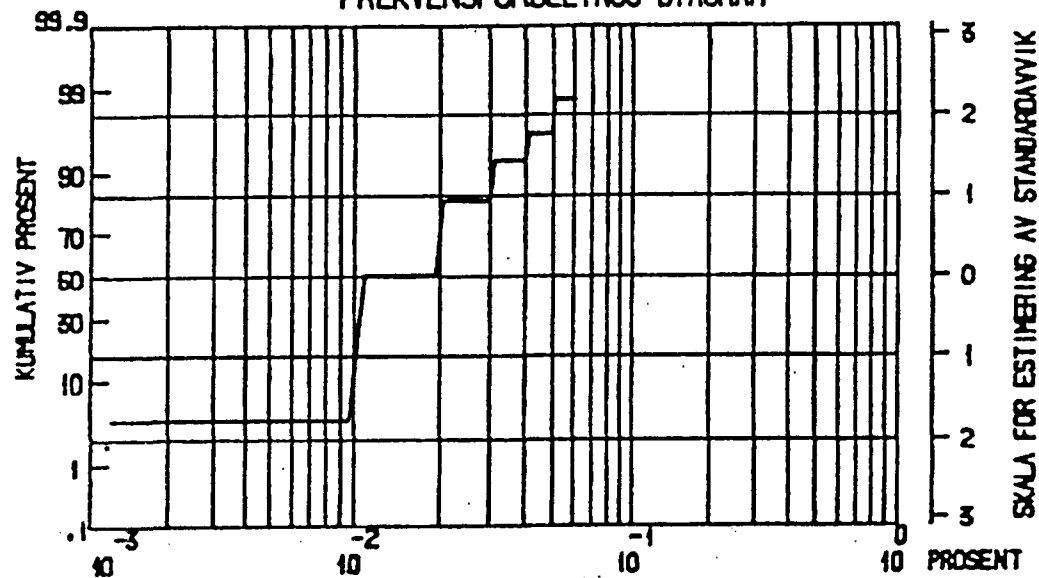
MIN= .000

MAX= .060

\bar{X} = .018



FREKVENSFORDELINGS-DIAGRAM



BEKKESEDIMENTER

LANGOYA 1985

z P

ØVRE GRENSE:

- .10
- .16
- .25
- .39
- .63
- 1.00
- > 1.00

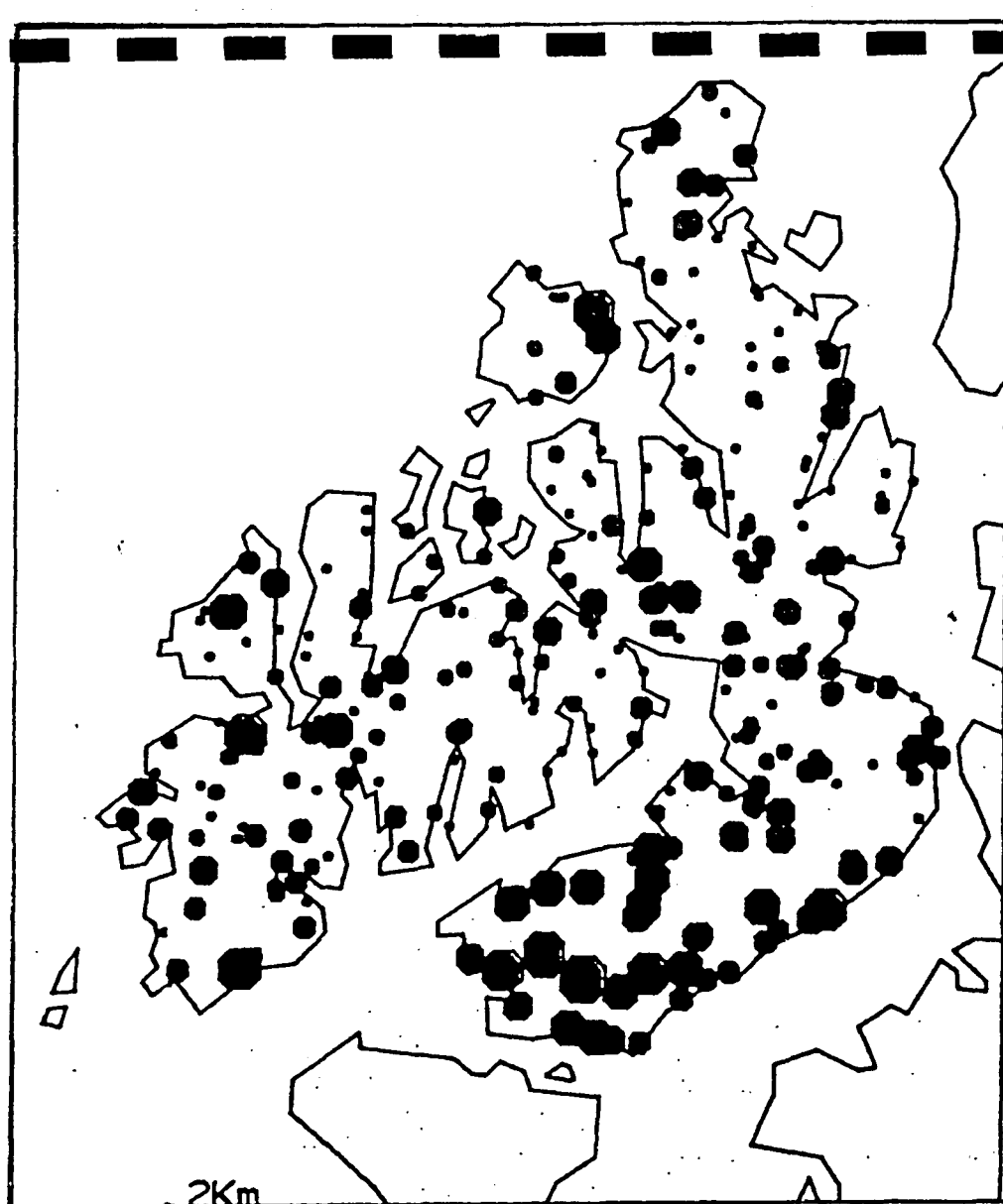
z P

N = 291

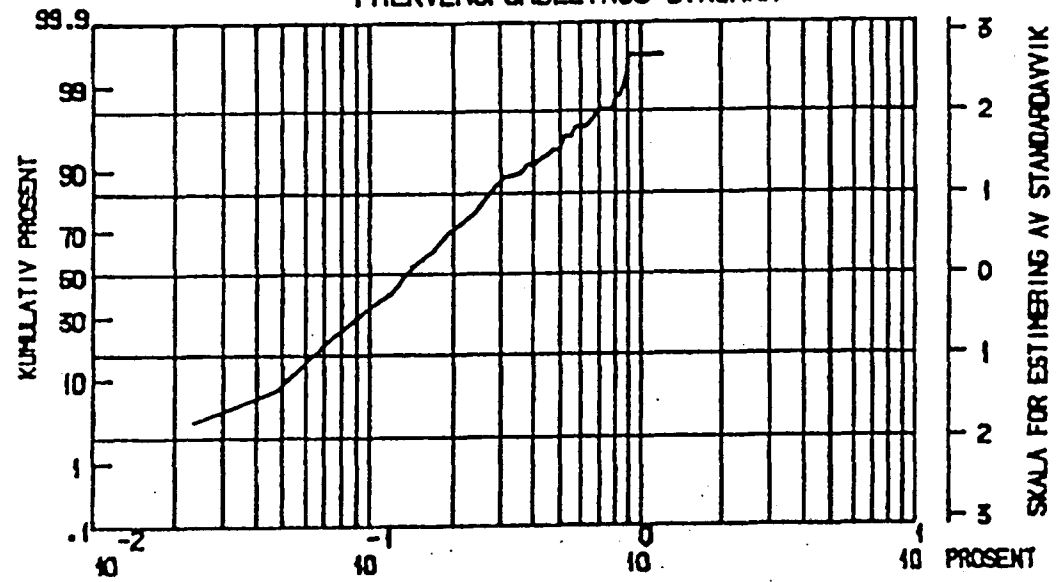
MIN = .00

MAX = 1.19

\bar{X} = .18

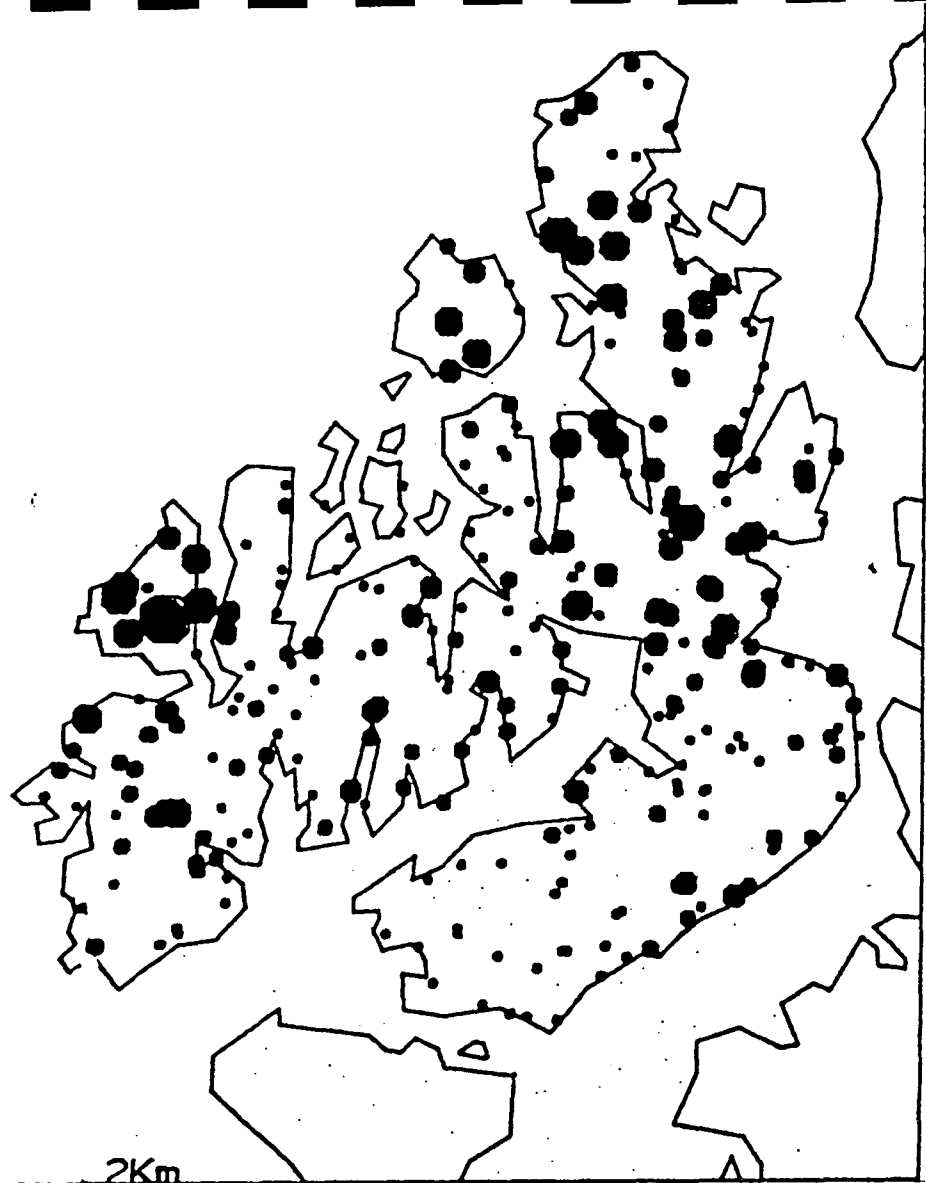


FREKVENSFORDELINGS-DIAGRAM



BEKKESEDIMENTER
LANGOYA 1985

Bilag 11



PPM CU

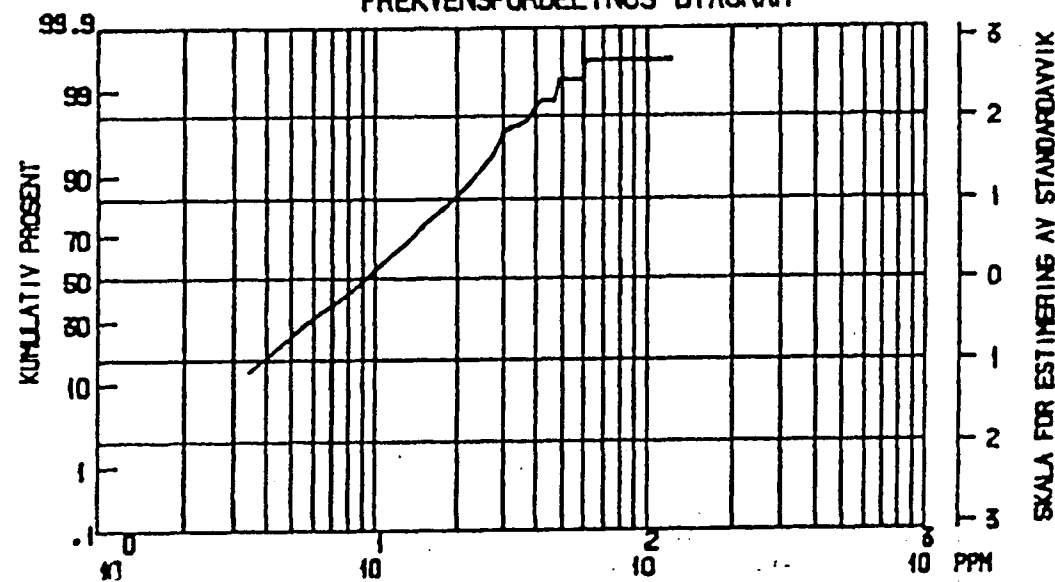
ØVRE GRENSE:

- 10
- 16
- 25
- 39
- 68
- 100
- > 100

PPM CU

N= 291
MIN= 1
MAX= 120
 \bar{X} = 11

FREKVENSFORDELINGS-DIAGRAM



BEKKESEDIMENTER

LANGOYA 1985

PPM Zn

ØVRE GRENSE:

- 16
- 25
- 39
- 63
- 100
- 160
- > 160

PPM ZN

N= 291

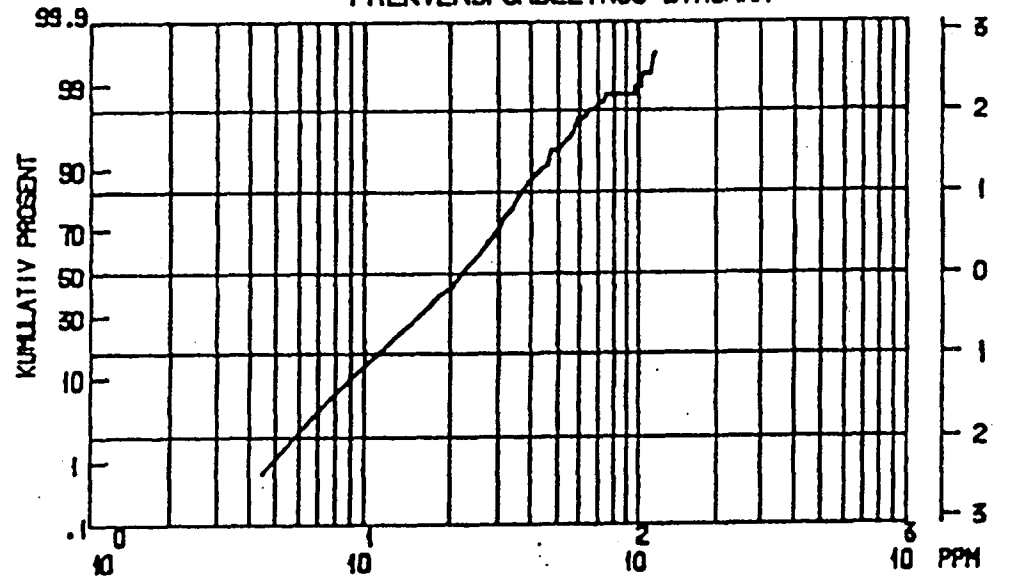
MIN= 2

MAX= 115

\bar{X} = 25



FREKVENSFORDELINGS-DIAGRAM



BEKKESEDIMENTENTER
LANGOYA 1985

Bilag 13

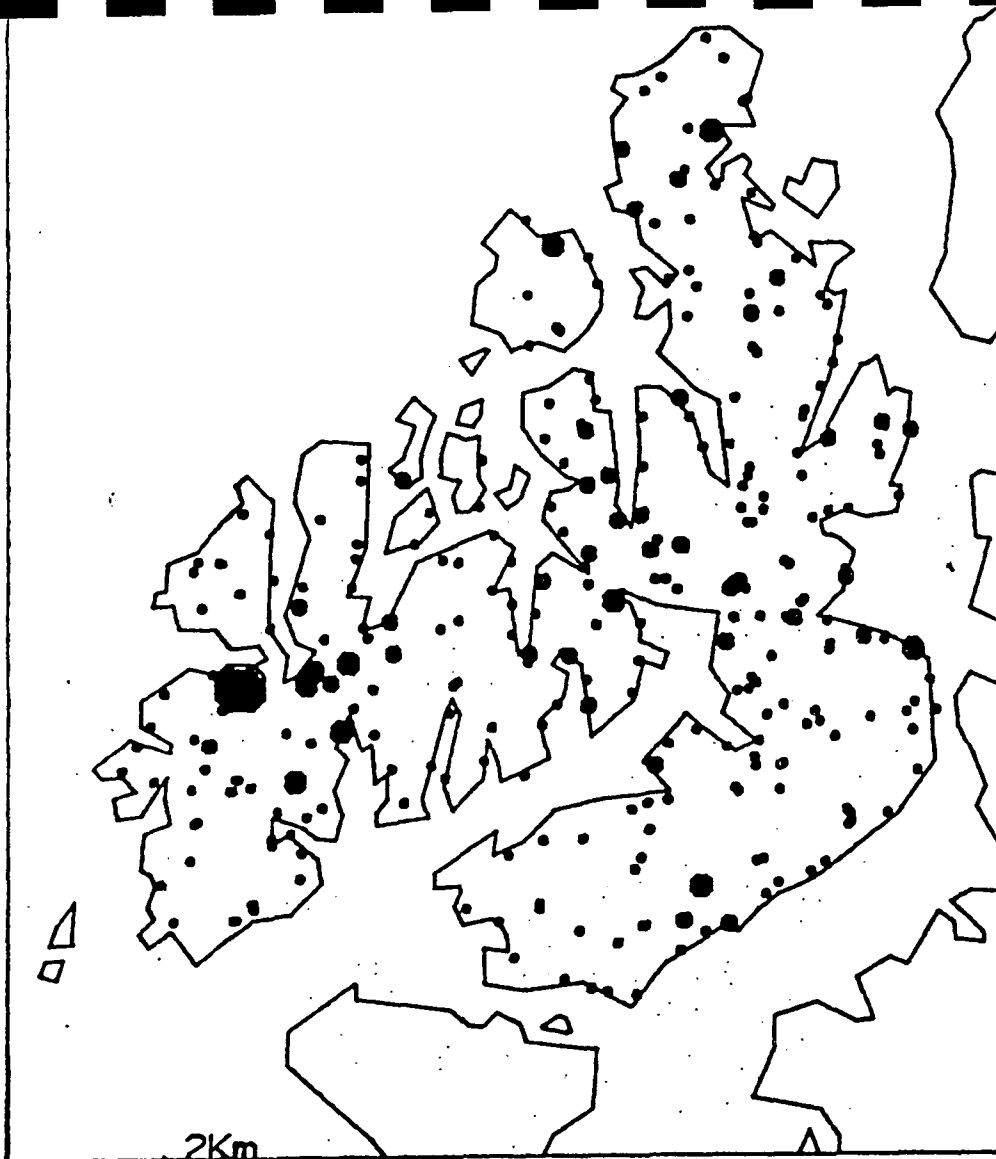
PPM Pb

ØVRE GRENSE:

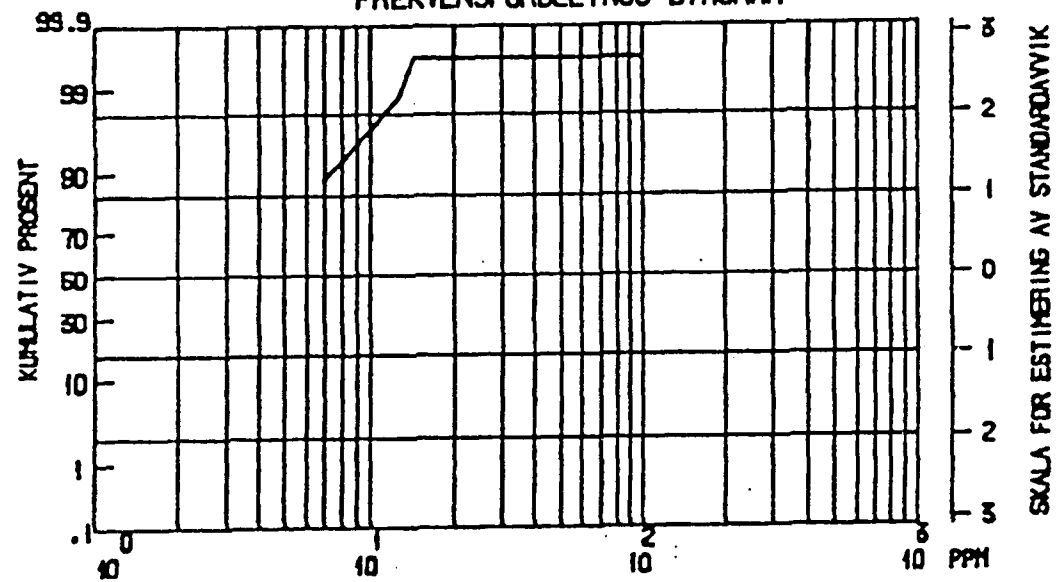
- 6.3
- 10.0
- 16.0
- 26.0
- 39.0
- 63.0
- > 63.0

PPM PB

N = 291
MIN = 5.0
MAX = 97.8
 \bar{x} = 6.0



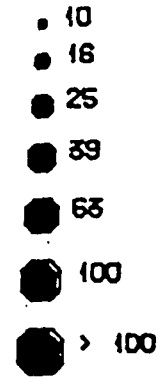
FREKVENSFORDELINGS-DIAGRAM



BEKKESEDIMENTER
LANGOYA 1985

PPM Ni

ØVRE GRENSE:



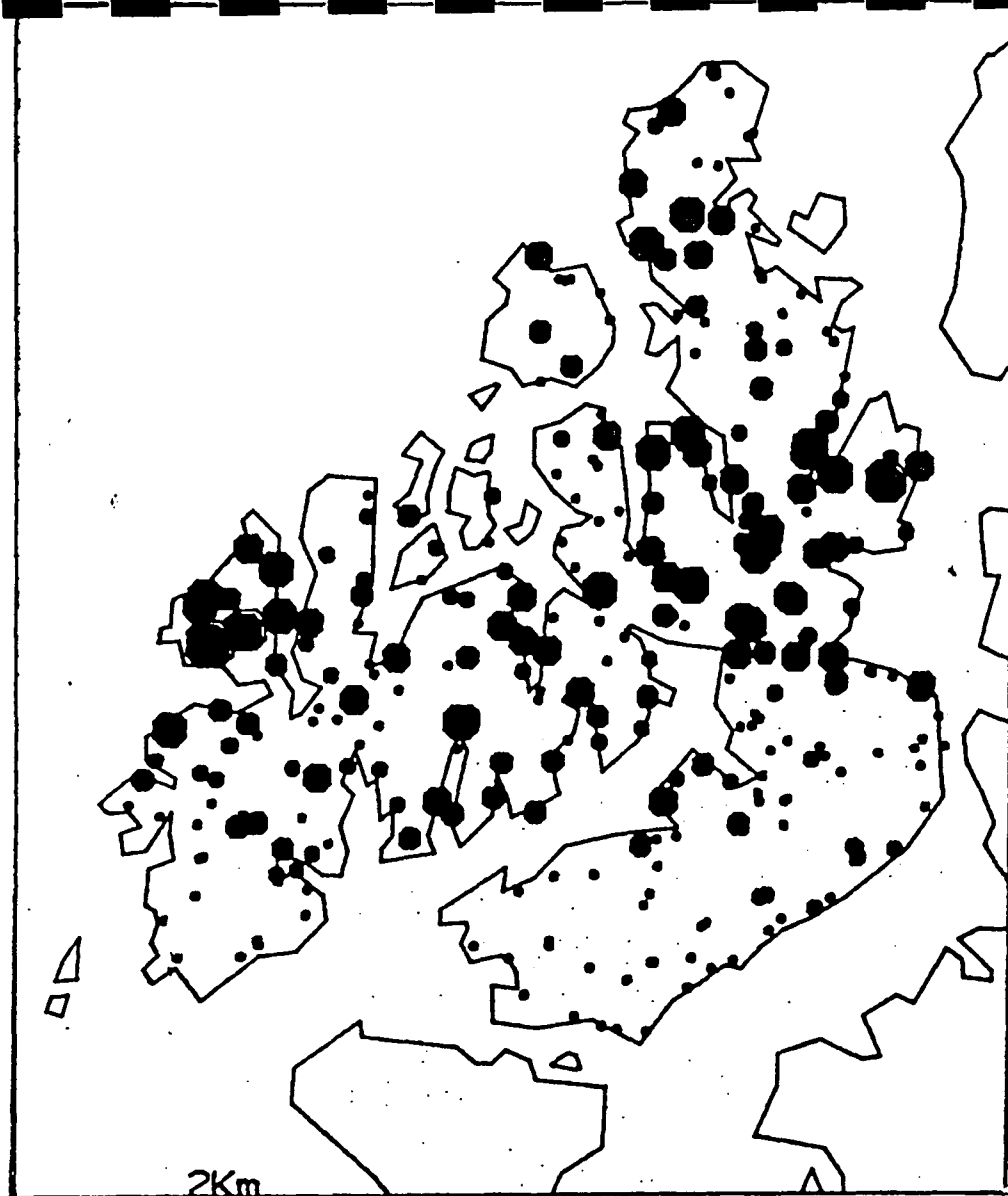
PPM Ni

N= 291

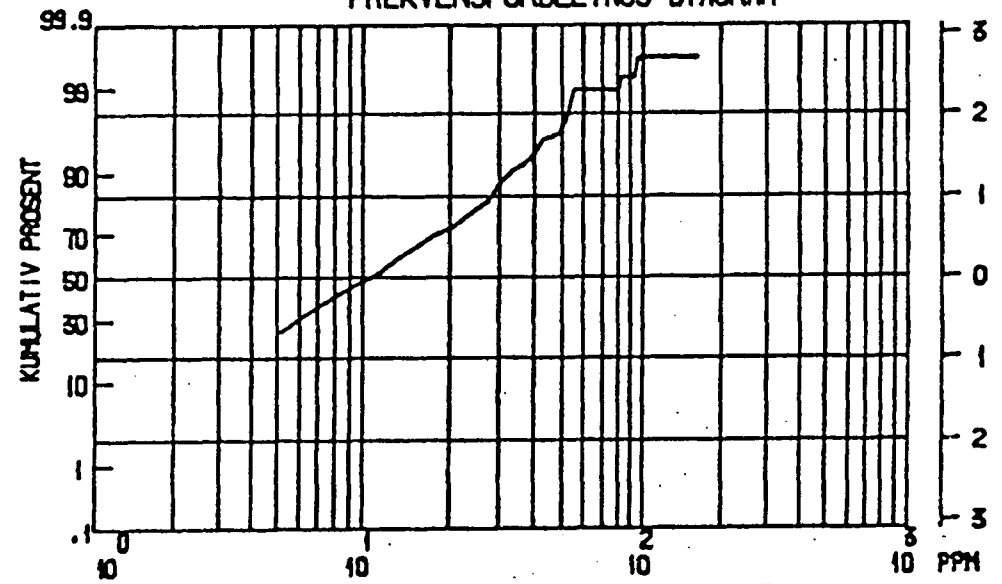
MIN= 2

MAX= 158

\bar{X} = 15



FREKVENSFORDELINGS-DIAGRAM



SKALA FOR ESTIMERING AV STANDARDAVVIK

BEKKESEDIMENTER
LANGOYA 1985

Bilag 15

PPM CO

ØVRE GRENSE:

- 6.3
- 10.0
- 16.0
- 25.0
- 39.0
- 63.0
- > 63

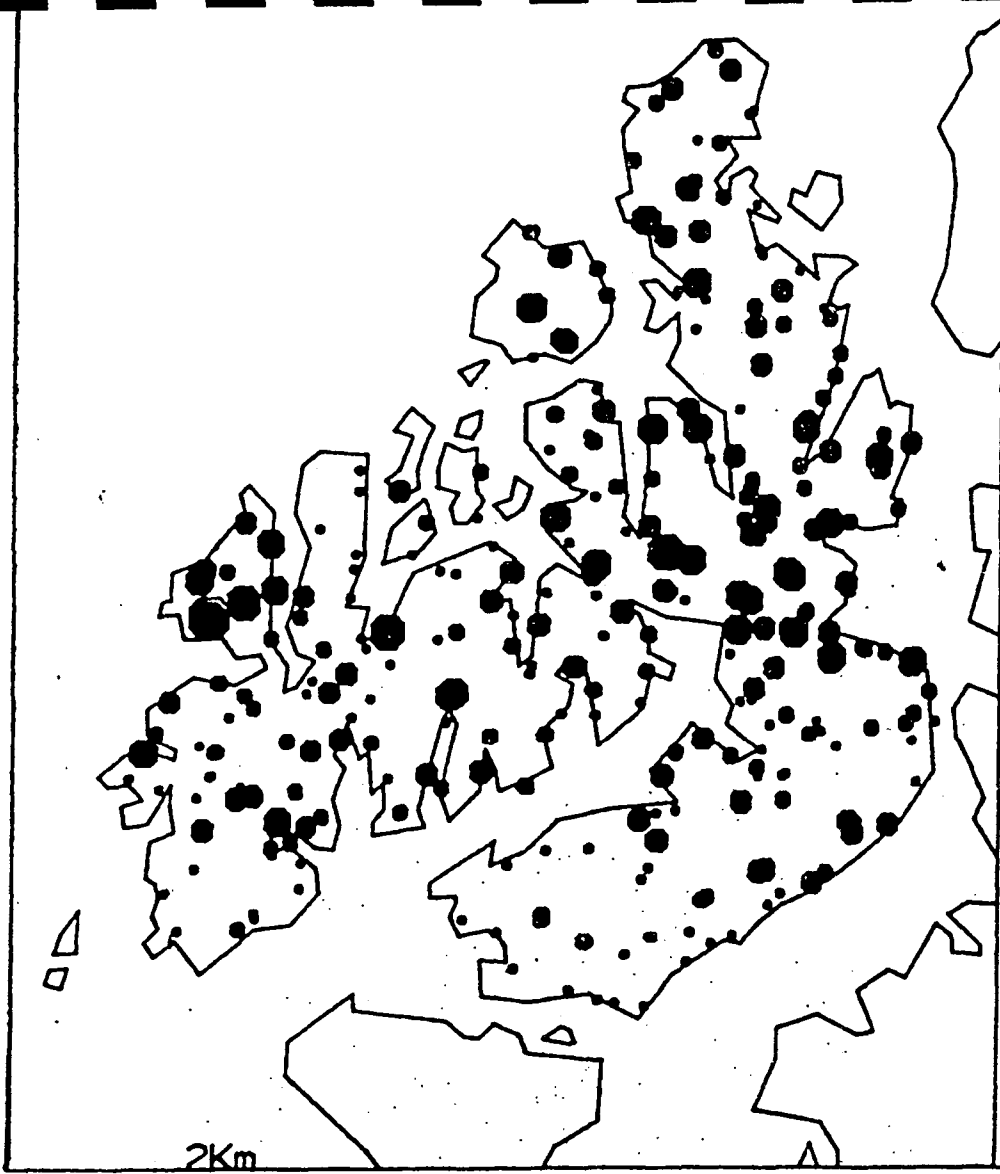
PPM CO

N = 291

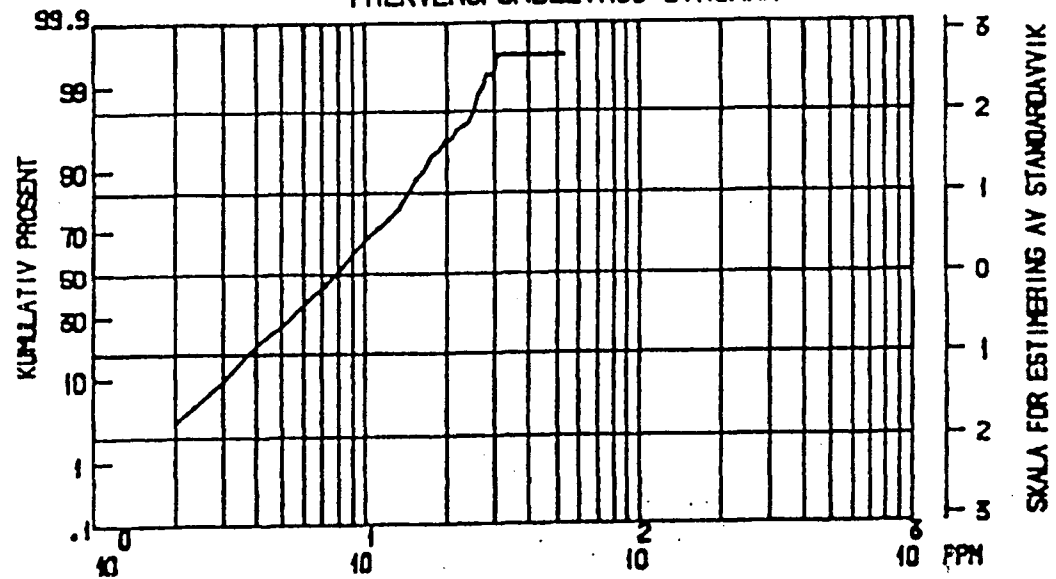
MIN = 1.0

MAX = 52.6

\bar{X} = 9.1



FREKVENSFORDELINGS-DIAGRAM

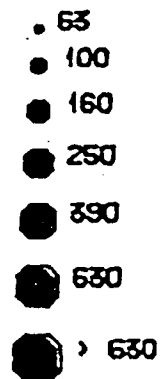


BEKKESEDIMENTER

LANGOYA 1985

PPM V

ØVRE GRENSE:



PPM V

N= 291

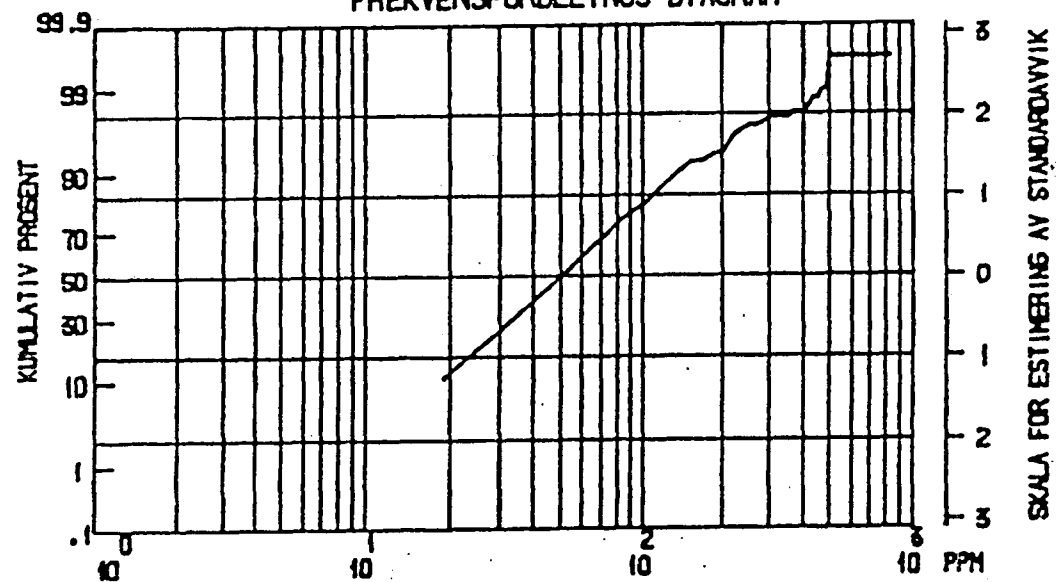
MIN= 2

MAX= 828

\bar{X} = 73



FREKVENSFORDELINGS-DIAGRAM

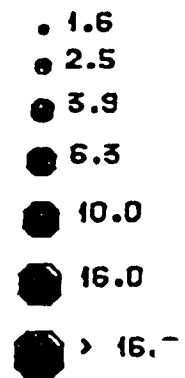


BEKKESEDIMENTER
LANGOYA 1985

Bilag 17

PPM MO

ØVRE GRENSE:



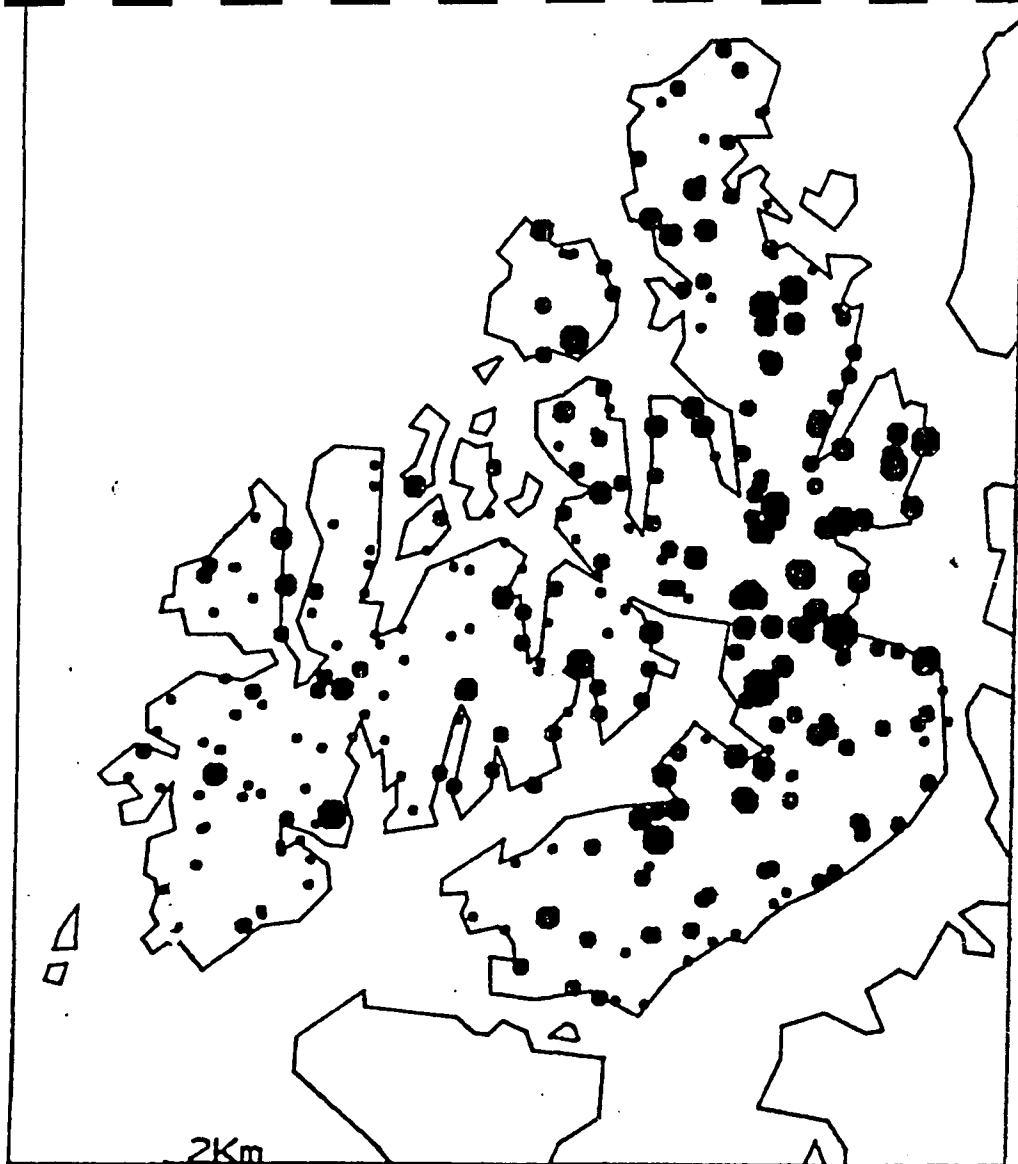
PPM MO

N = 291

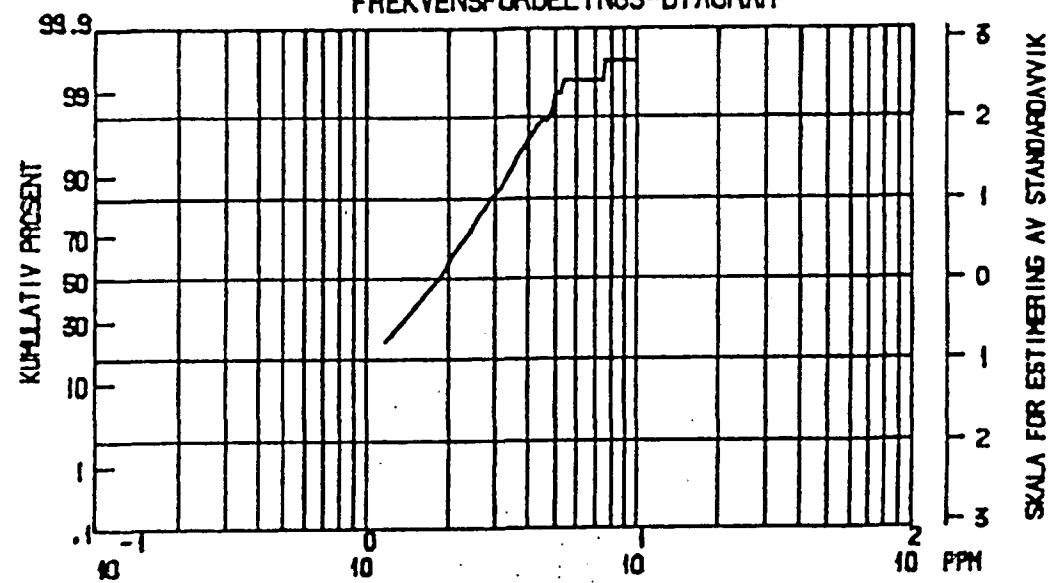
MIN = 1.0

MAX = 9.7

\bar{X} = 2.0



FREKVENSFORDELINGS-DIAGRAM



BEKKESEDIMENTER
LANGOYA 1985

Bilag 18

PPM Cd

ØVRE GRENSE:

- 1.0
- 1.6
- 2.5
- 3.9
- 6.3
- 10.0
- > 10.0

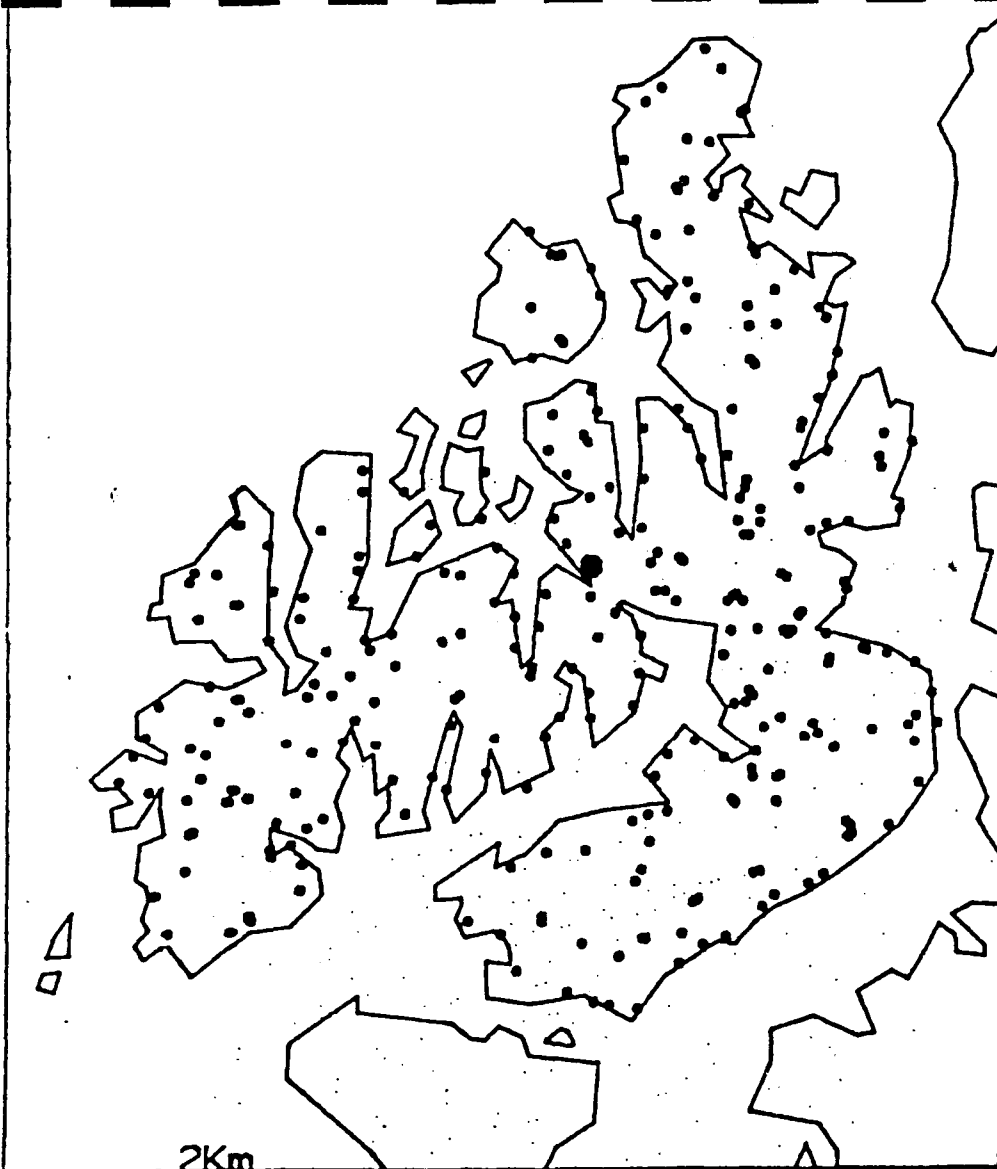
PPM CD

N= 291

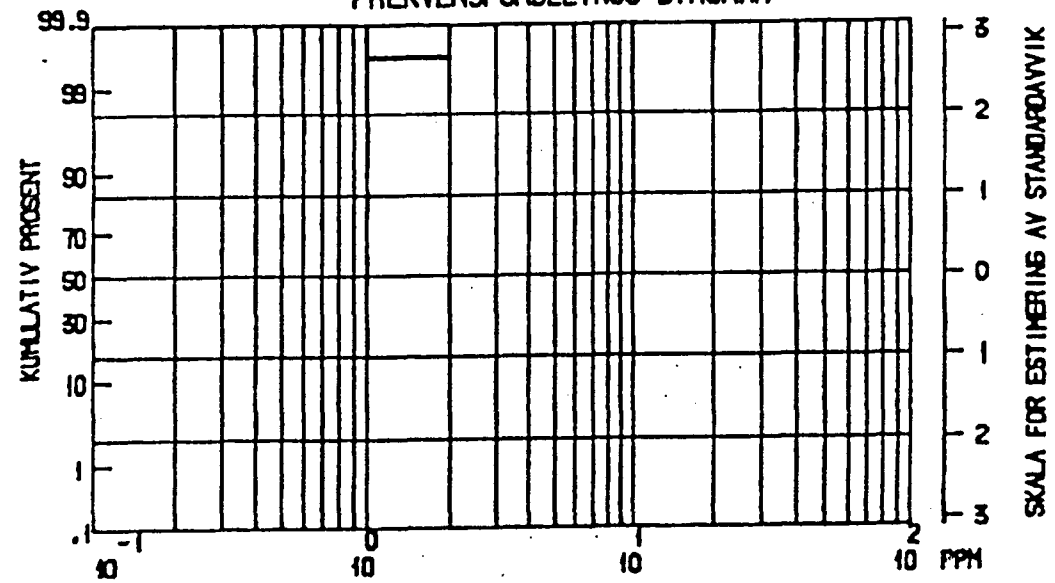
MIN= 1.0

MAX= 2.0

\bar{x} = 1.0



FREKVENSFORDELINGS-DIAGRAM



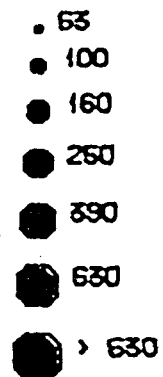
BEKKESEDIMENTER

Bilag 19

LANGOYA 1985

PPM Cr

ØVRE GRENSE:



PPM CR

N= 291

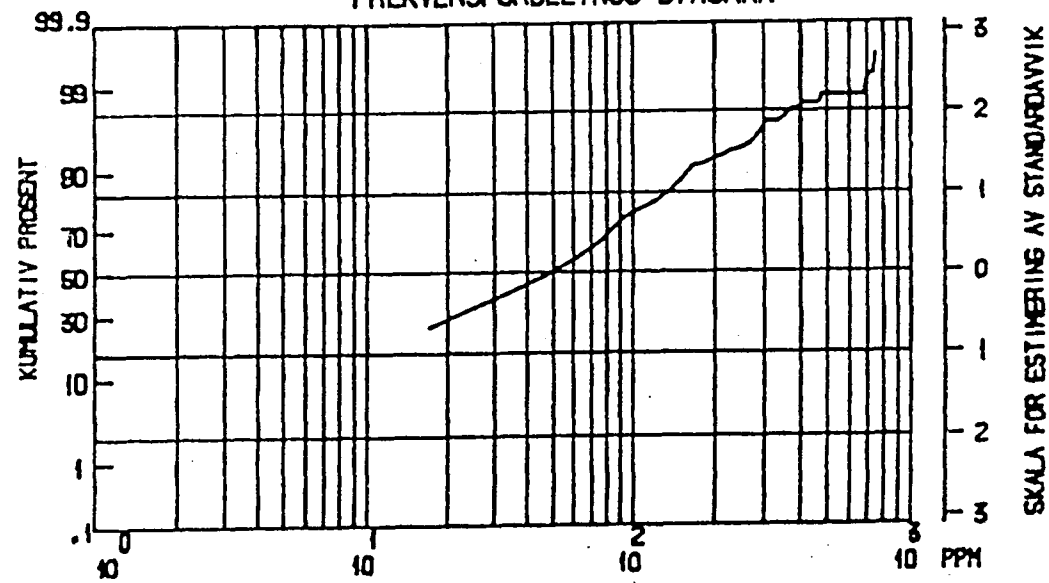
MIN= 2

MAX= 747

\bar{X} = 78



FREKVENSFORDELINGS-DIAGRAM

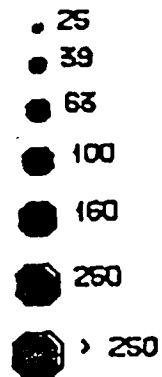


BEKKESEDIMENTER
LANGOYA 1985

Bilag 20

PPM Ba

ØVRE GRENSE:



PPM BA

N= 291

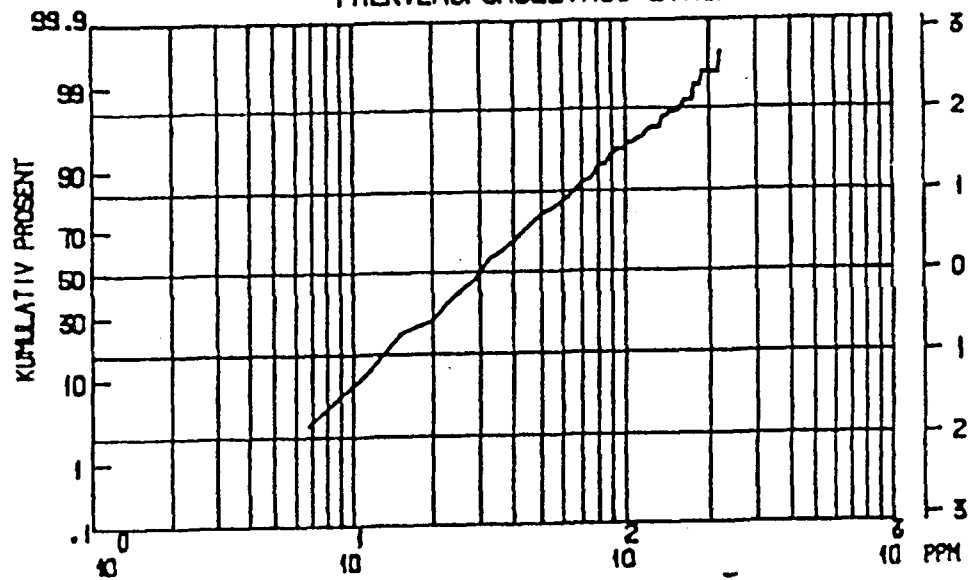
MIN= 2

MAX= 217

\bar{x} = 39



FREKVENSFORDELINGS-DIAGRAM



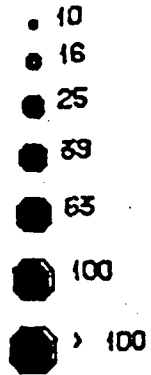
SKALA FOR ESTIMERING AV STANDARDAVVIK

BEKKESEDIMENTER

LANGOYA 1985

PPM Sr

ØVRE GRENSE:



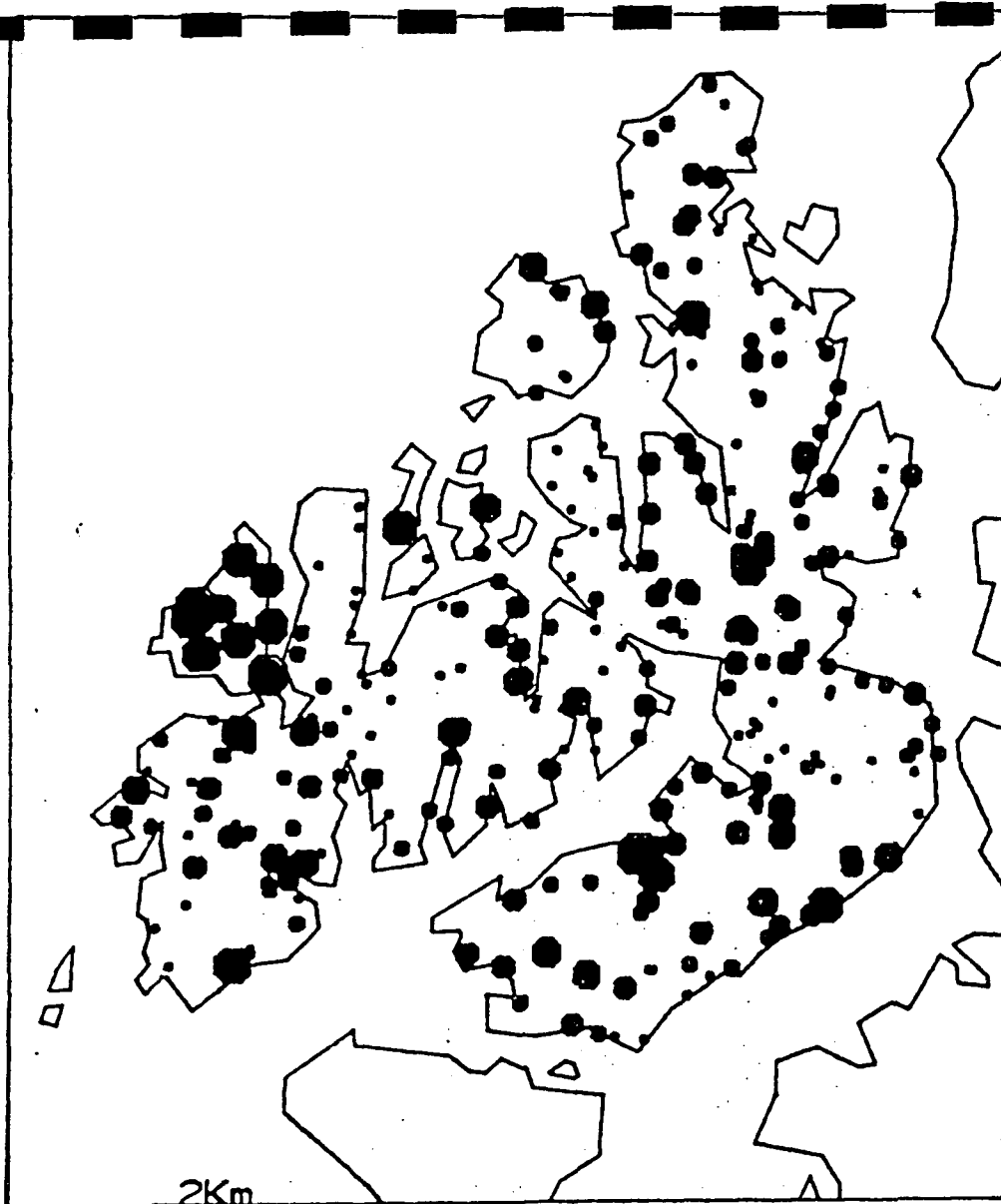
PPM SR

N= 291

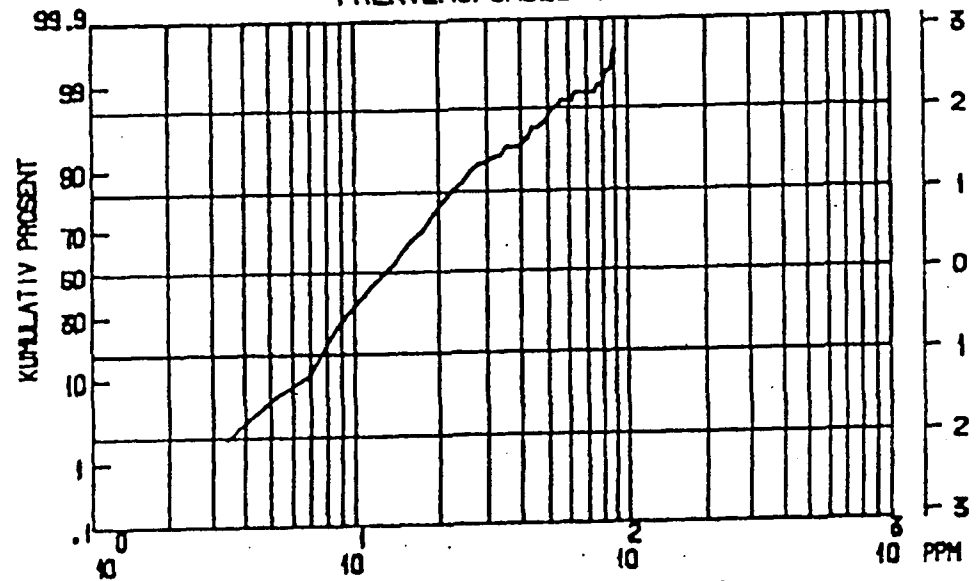
MIN= 1

MAX= 89

\bar{x} = 15



FREKVENSFORDELINGS-DIAGRAM



BEKKESEDIMENTER

LANGOYA 1985

PPM Zr

ØVRE GRENSE:

- 2.5
- 3.9
- 6.3
- 10.0
- 16.0
- 25.0
- > 25.0

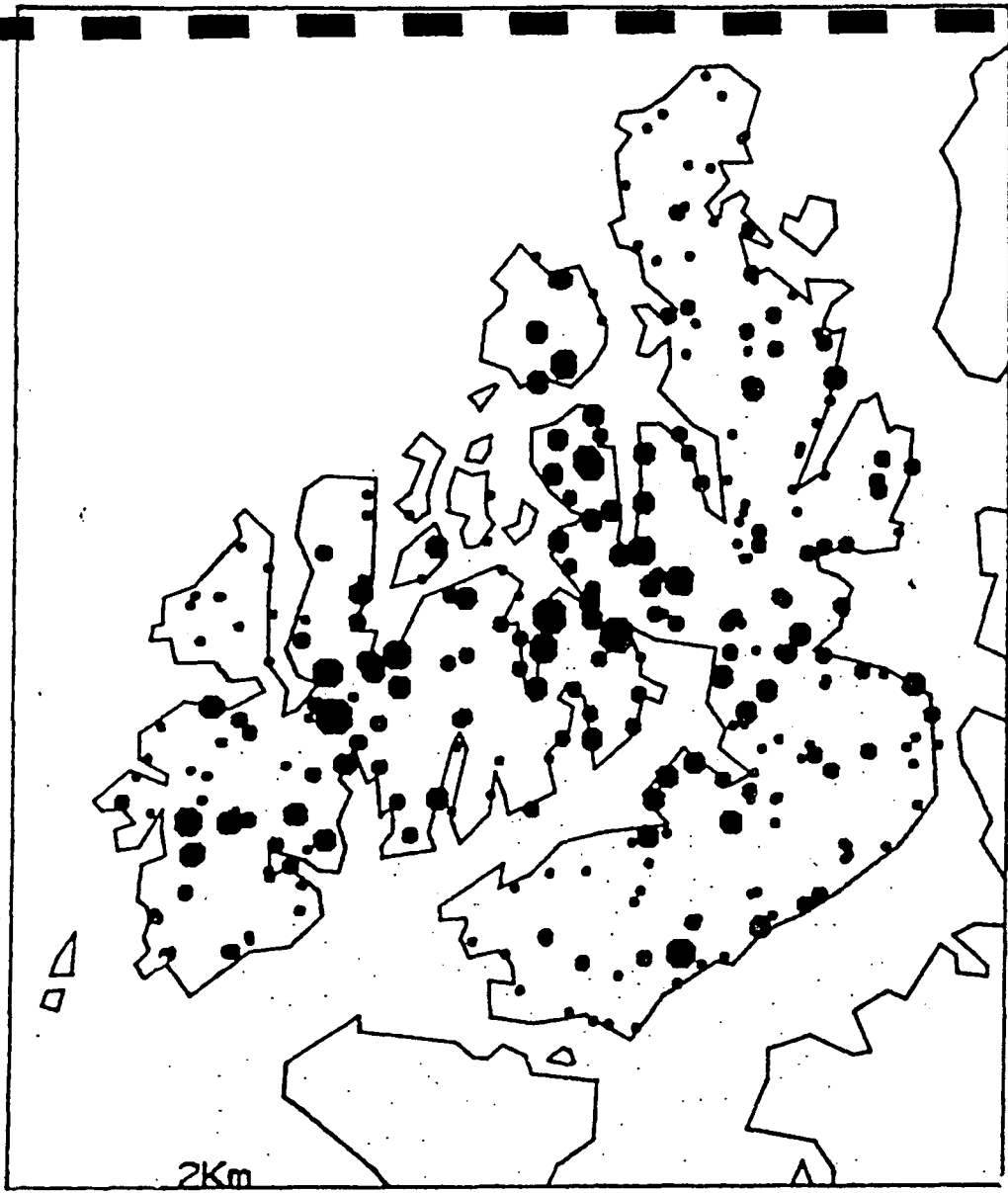
PPM ZR

N= 291

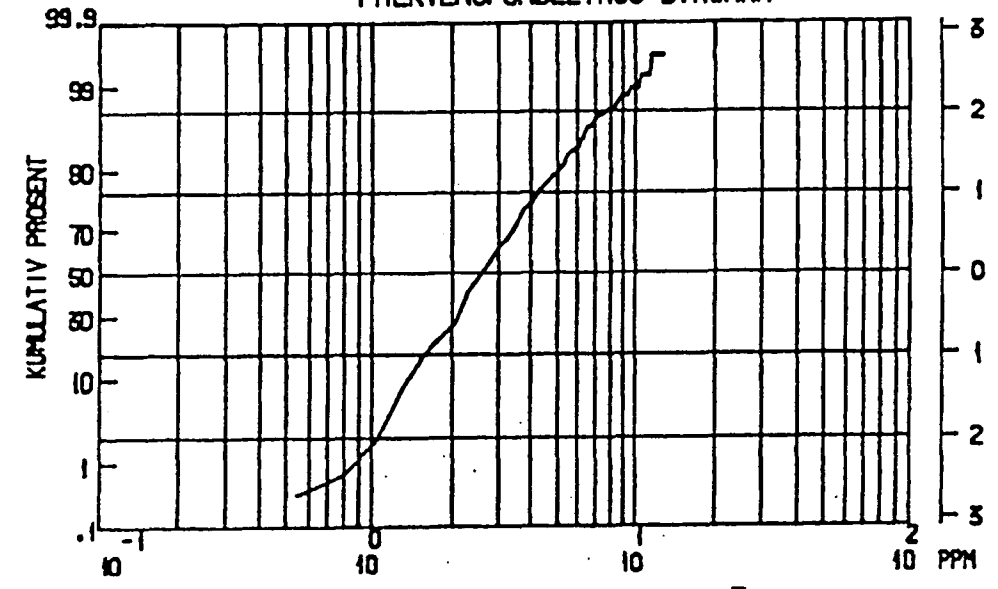
MIN= .3

MAX= 12.7

\bar{X} = 3.0



FREKVENSFORDELINGS-DIAGRAM



BEKKESEDIMENTER
LANGOYA 1985

Bilag 23

PPM Ag

ØVRE GRENSE:

- 1.0
- 1.8
- 2.5
- 3.9
- 6.3
- 10.0
- > 10.0

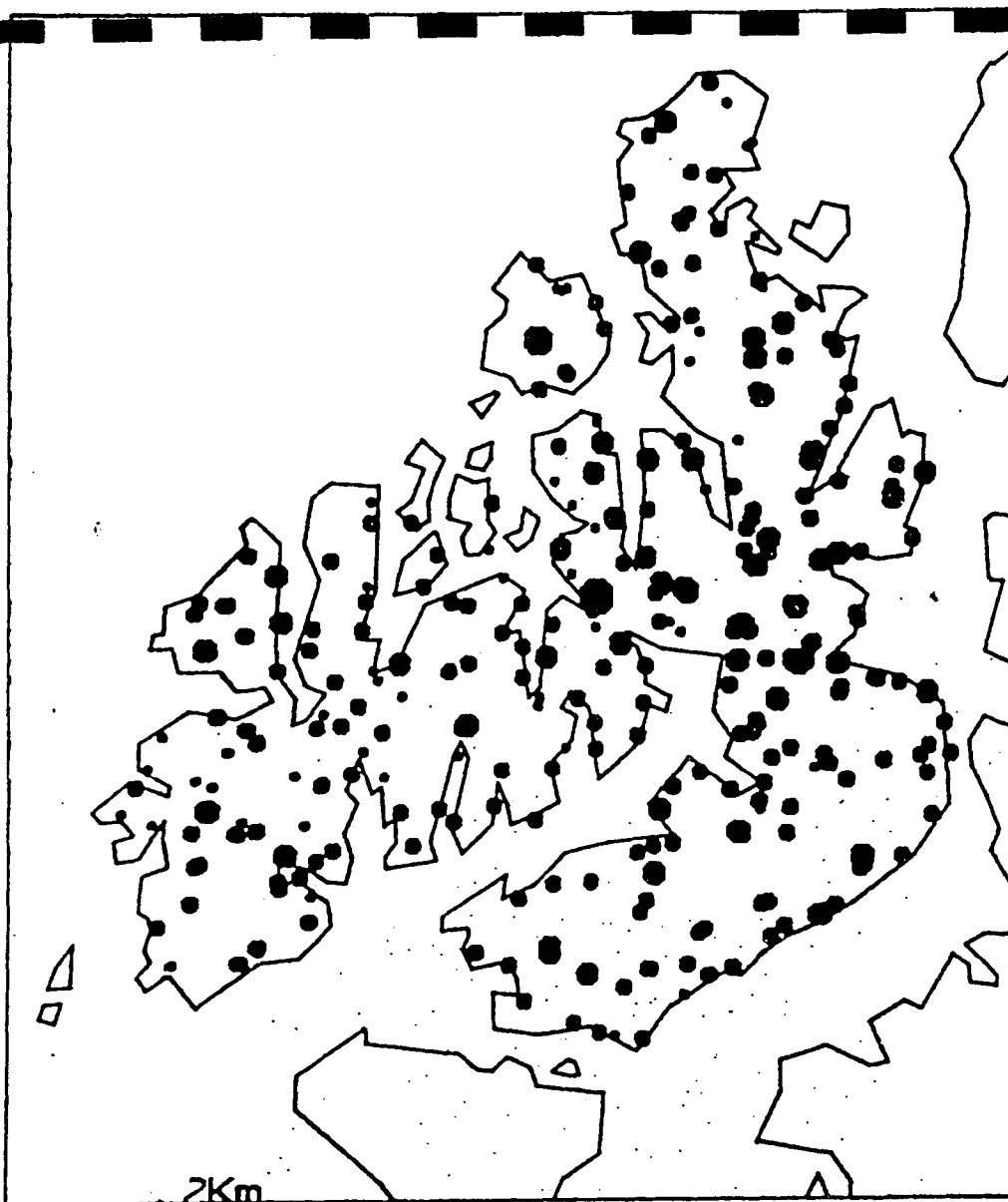
PPM AG

N= 291

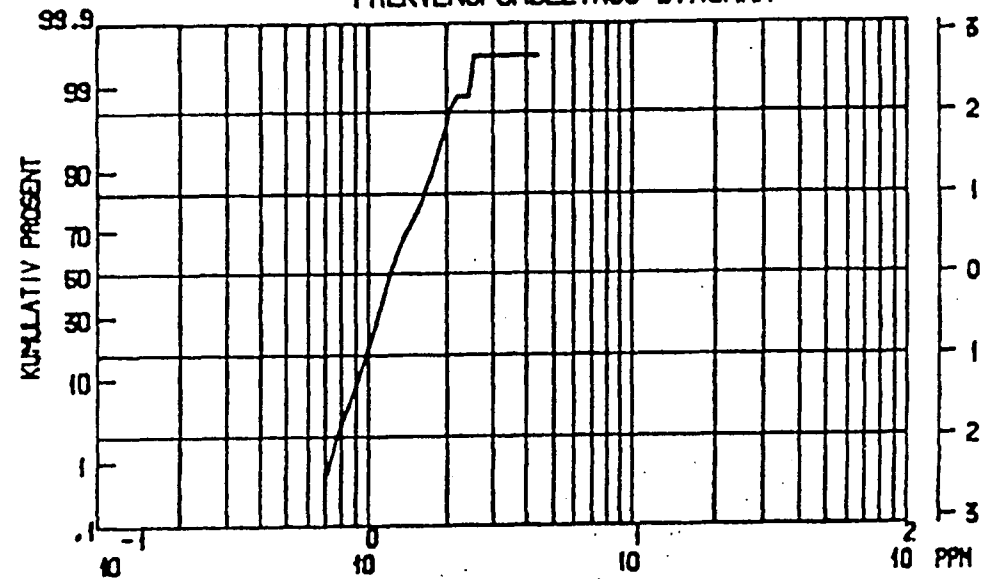
MIN= .6

MAX= 4.3

\bar{X} = 1.3



FREKVENSFORDELINGS-DIAGRAM



BEKKESEDIMENTER
LANGOYA 1985

Bilag 24

PPMB

ØVRE GRENSE:

- 1.6
- 2.5
- 3.9
- 6.3
- 10.0
- 16.0
- > 16.0

PPM B

N= 291

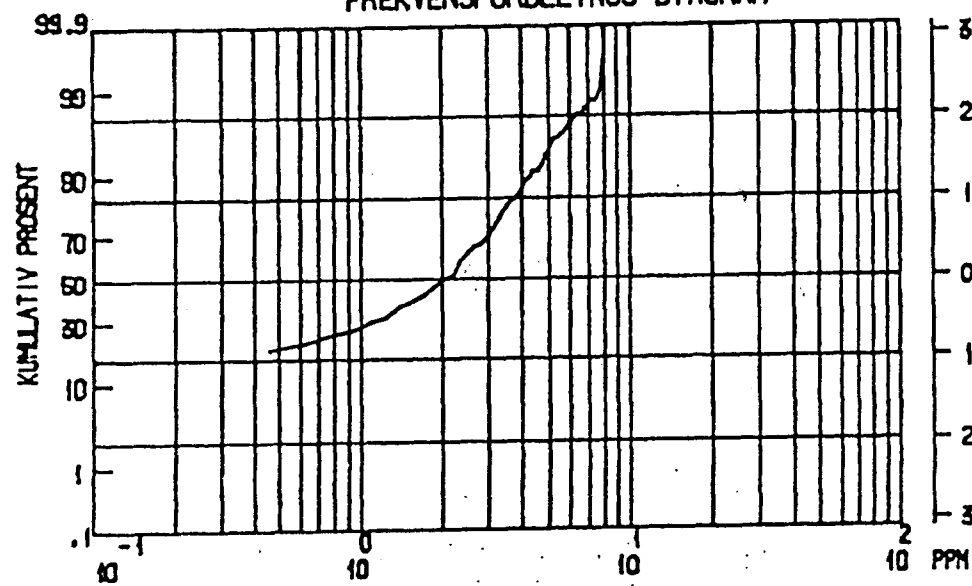
MIN= .3

MAX= 8.2

\bar{X} = 2.2



FREKVENSFORDELINGS-DIAGRAM



SKALA FOR ESTIMERING AV STANDARDAVVIK

BEKKESEDIMENTER
LANGOYA 1985

Bilag 25

PPMBe

ØVRE GRENSE:

- .39
- .63
- 1.00
- 1.60
- 2.60
- 3.90
- > 3.90

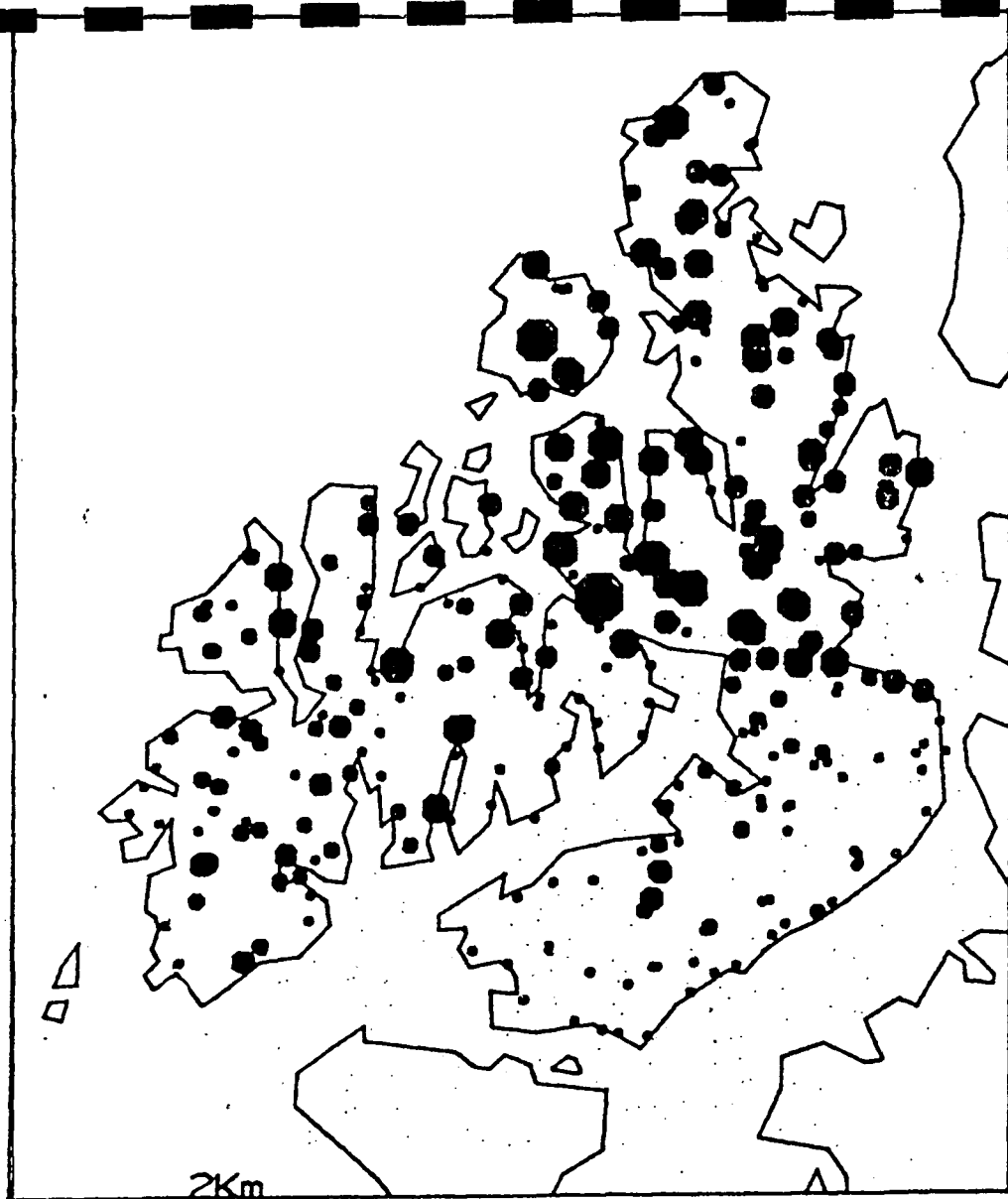
PPM BE

N= 291

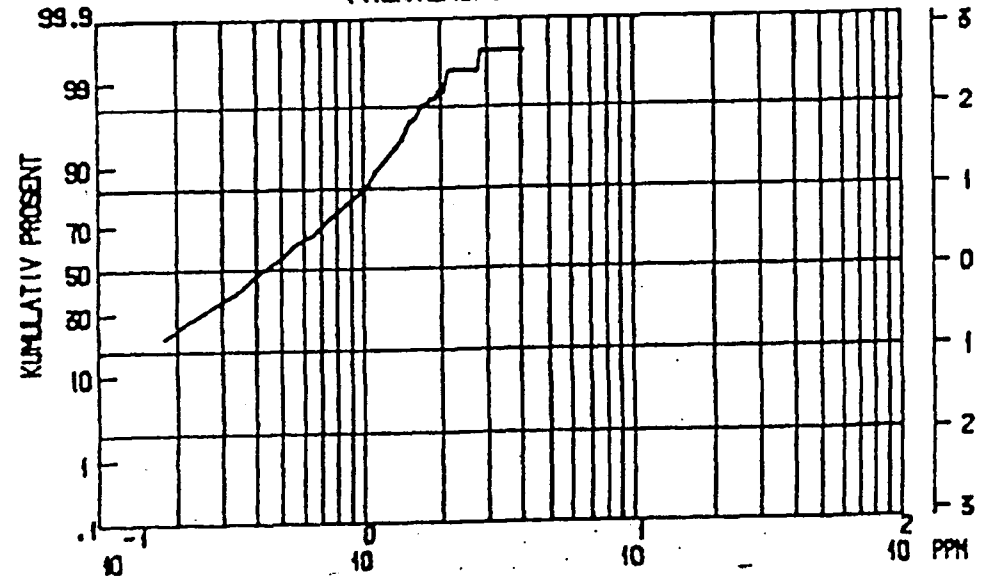
MIN= .1

MAX= 4.0

\bar{X} = .6



FREKVENSFORDELINGS-DIAGRAM



SKALA FOR ESTIMERING AV STANDARDAVVIK

BEKKESEDIMENTER

LANGOYA 1985

PPM L I

ØVRE GRENSE:

- 2.5
- 3.9
- 6.3
- 10.0
- 16.0
- 25.0
- > 25.0

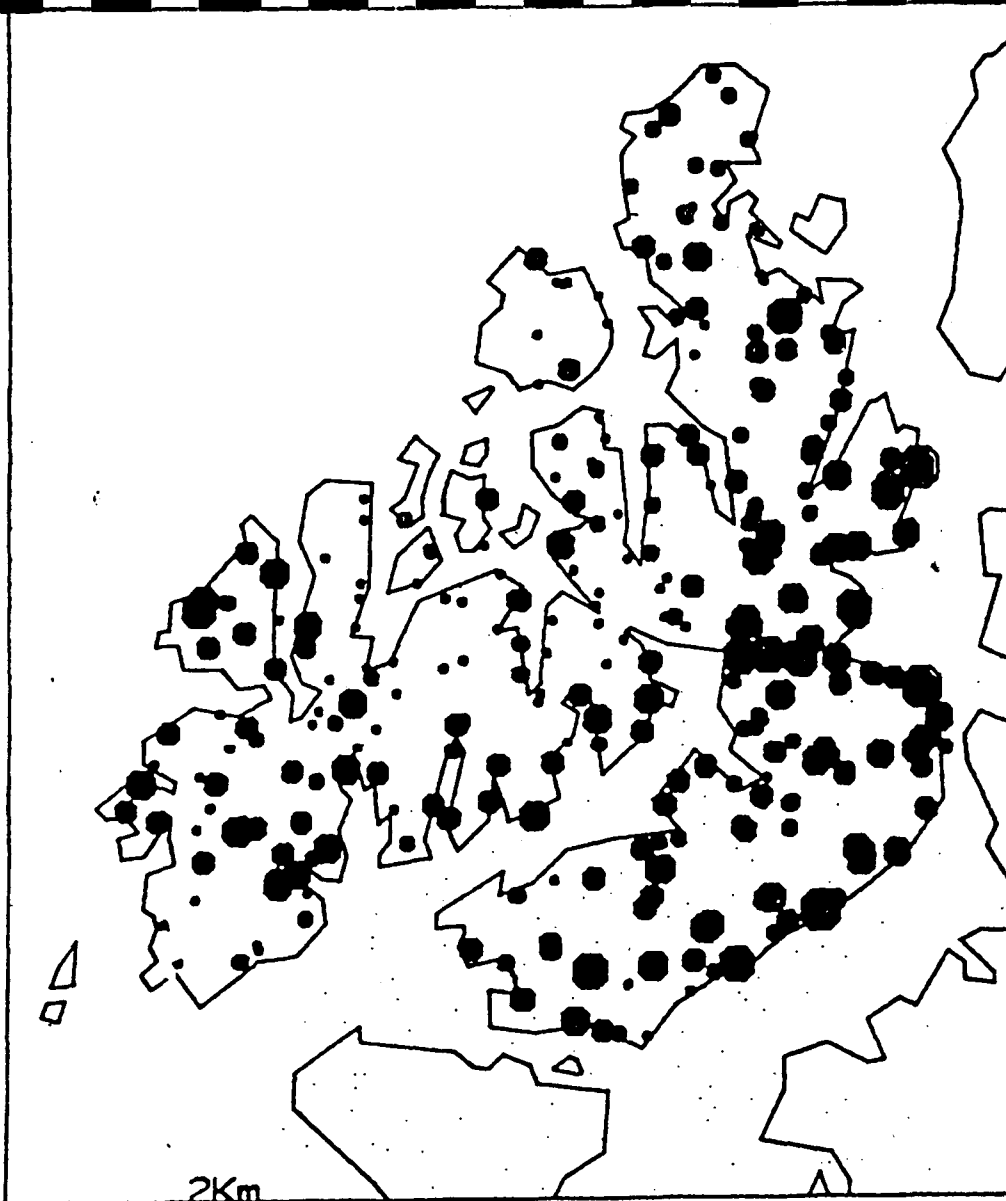
PPM L I

N= 291

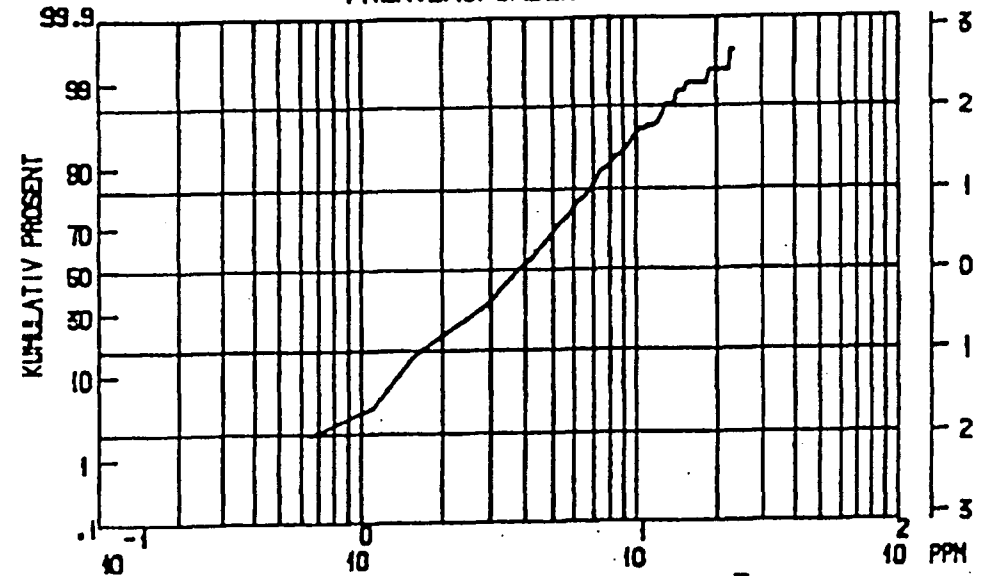
MIN= .2

MAX= 22.8

\bar{X} = 4.4



FREKVENSFORDELINGS-DIAGRAM



SKALA FOR ESTIMERING AV STANDARDAVVIK

BEKKESEDIMENTER

LANGOYA 1985

PPM SC

ØVRE GRENSE:

- 2.5
- 3.9
- 6.3
- 10.0
- 16.0
- 25.0
- > 25.0

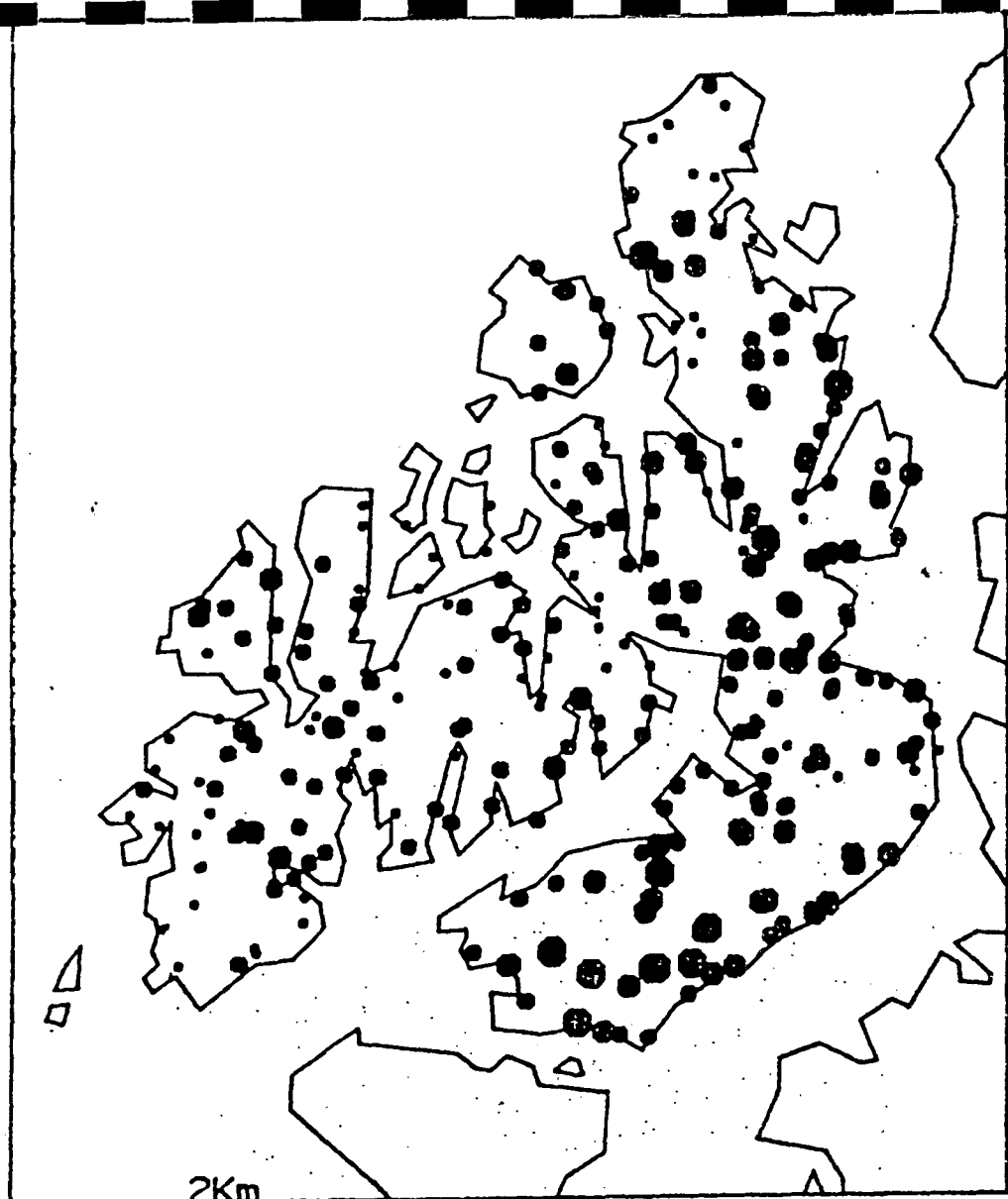
PPM SC

N= 291

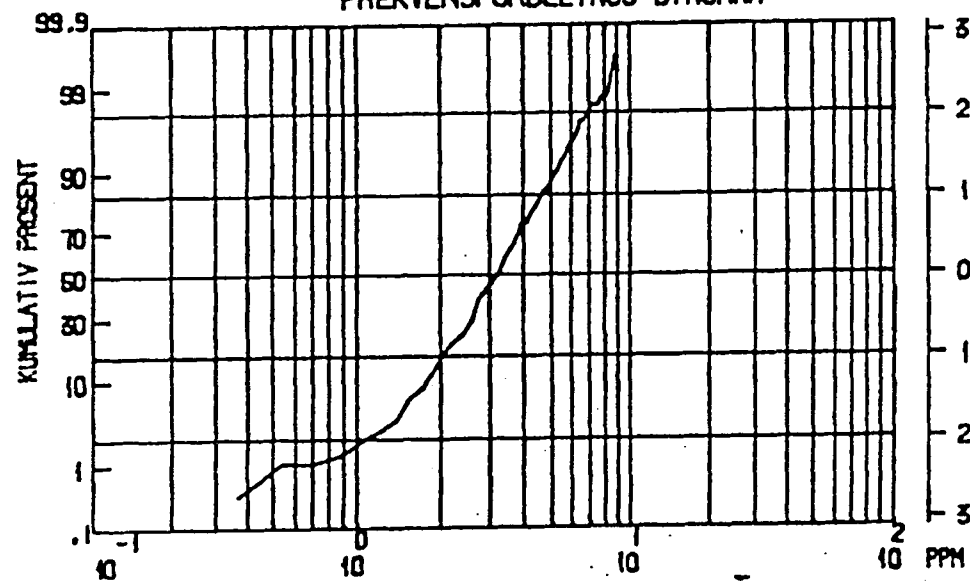
MIN= .2

MAX= 8.6

\bar{x} = 3.4



FREKVENSFORDELINGS-DIAGRAM



BEKKESEDIMENTER

LANGOYA 1985

PPM_{Ce}

ØVRE GRENSE:

- 39
- 63
- 100
- 160
- 250
- 390
- > 390

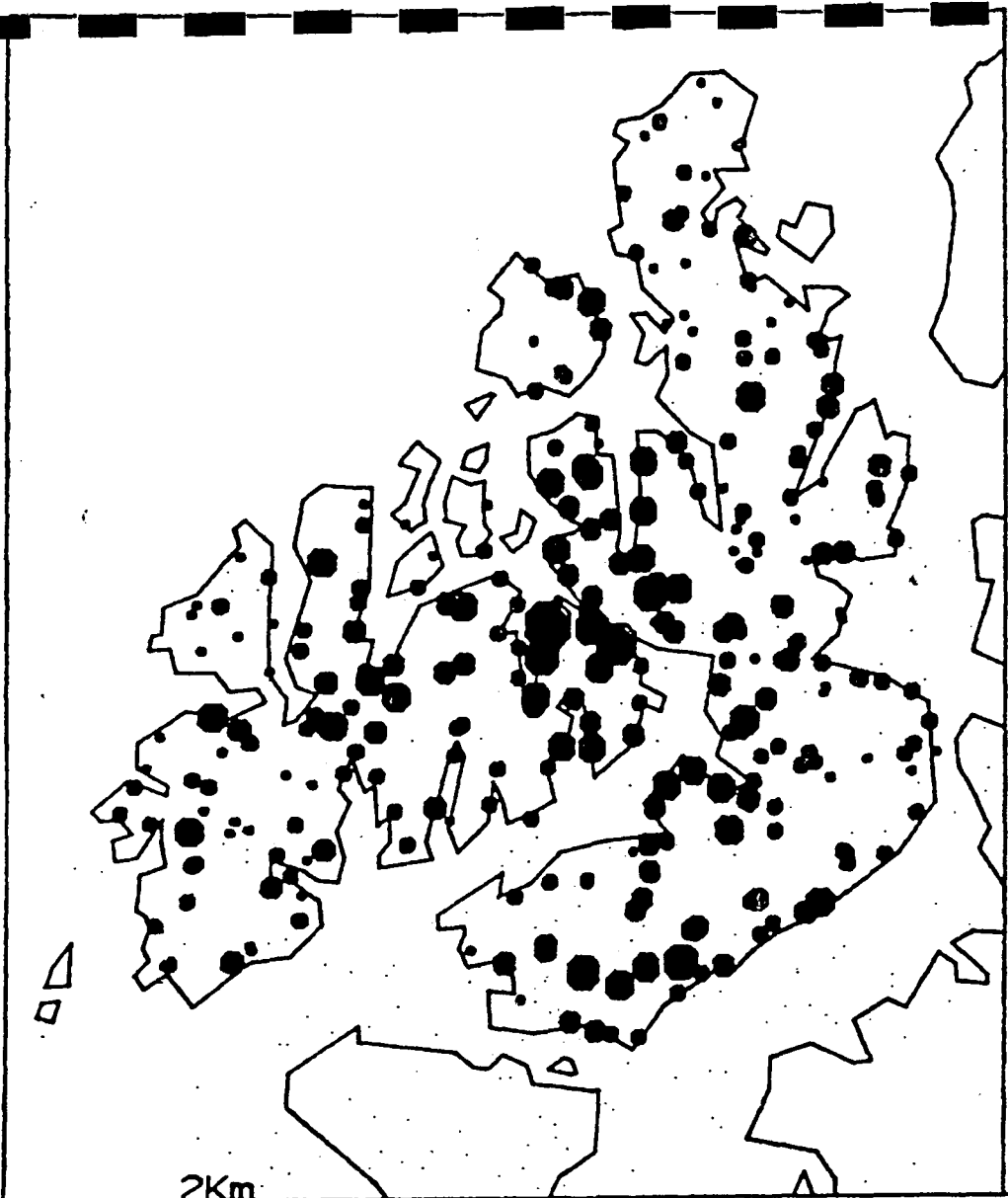
PPM CE

N= 291

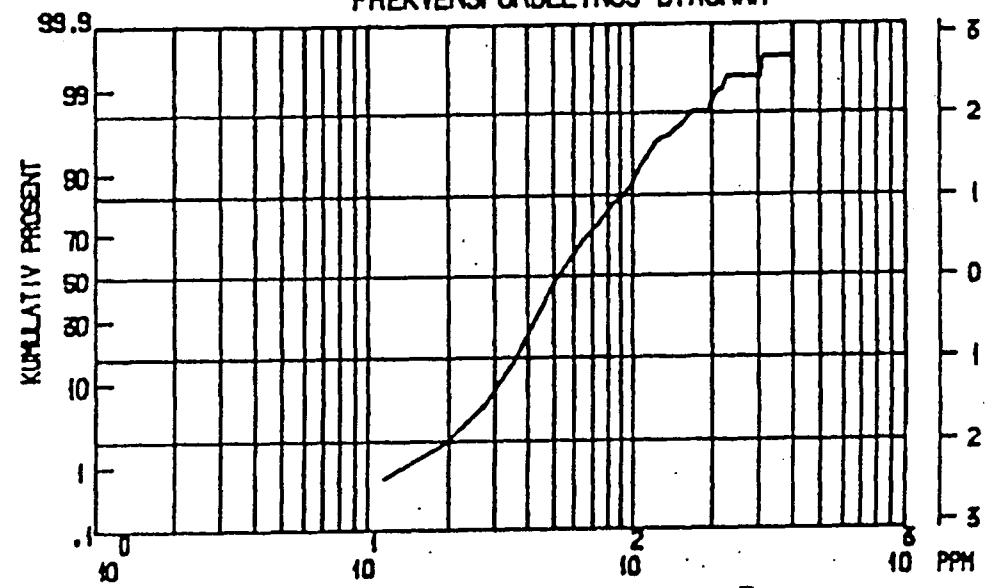
MIN= 3

MAX= 396

\bar{x} = 63



FREKVENSFORDELINGS-DIAGRAM



BEKKESEDIMENTER LANGOYA 1985

PPM LA

ØVRE GRENSE:

- 16
- 25
- 39
- 63
- 100
- 160
- > 160

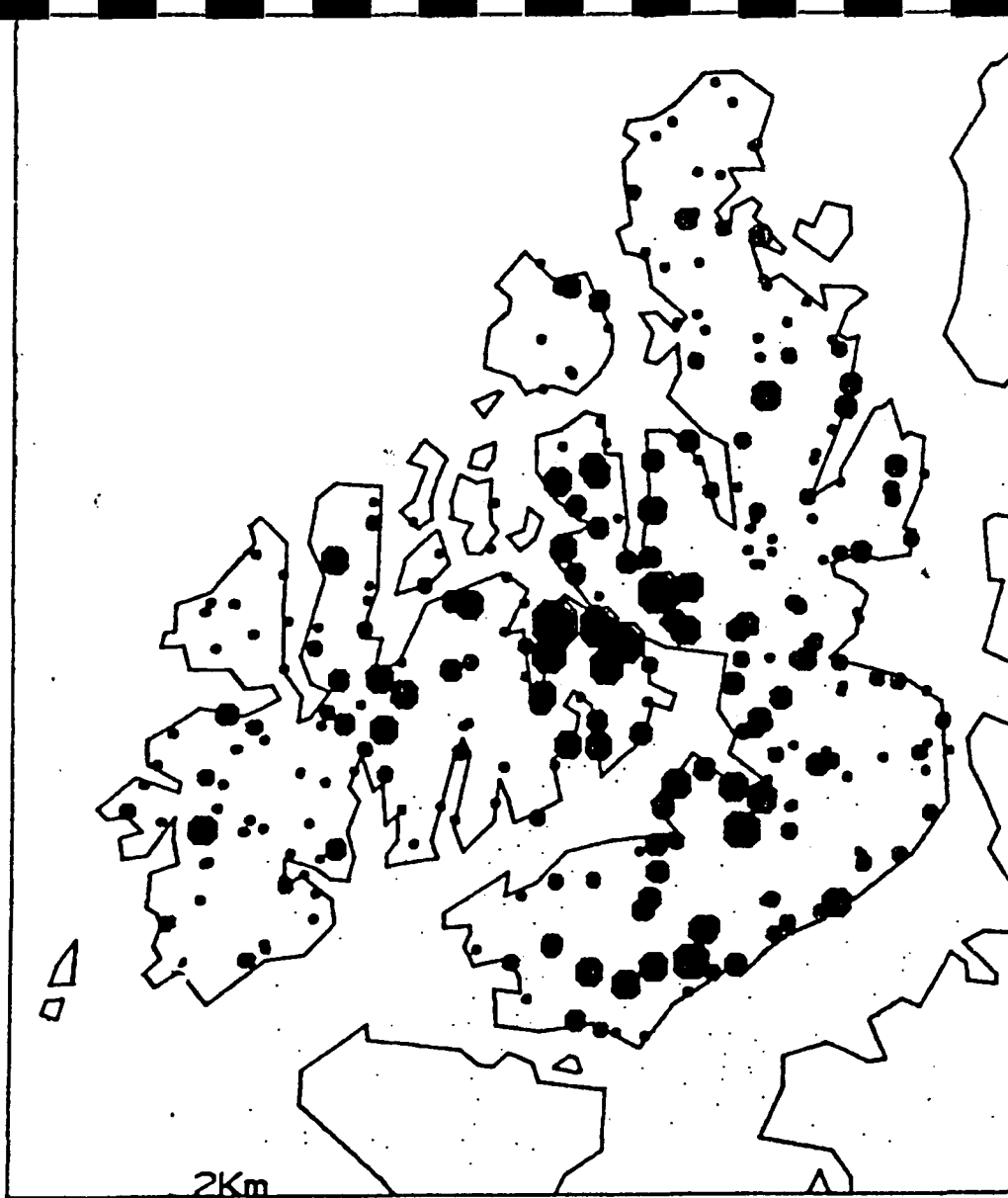
PPM LA

N= 291

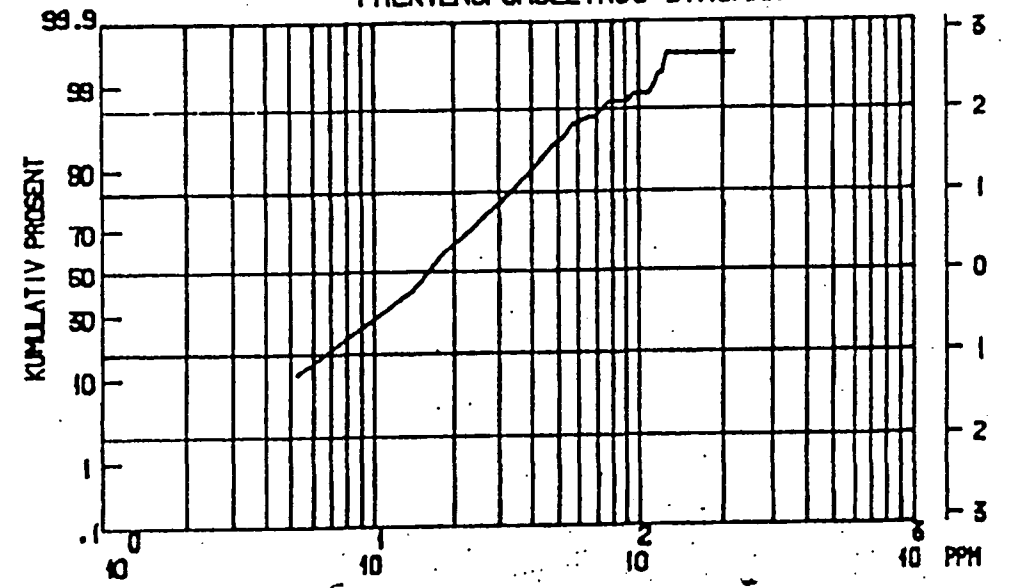
MIN= 1

MAX= 214

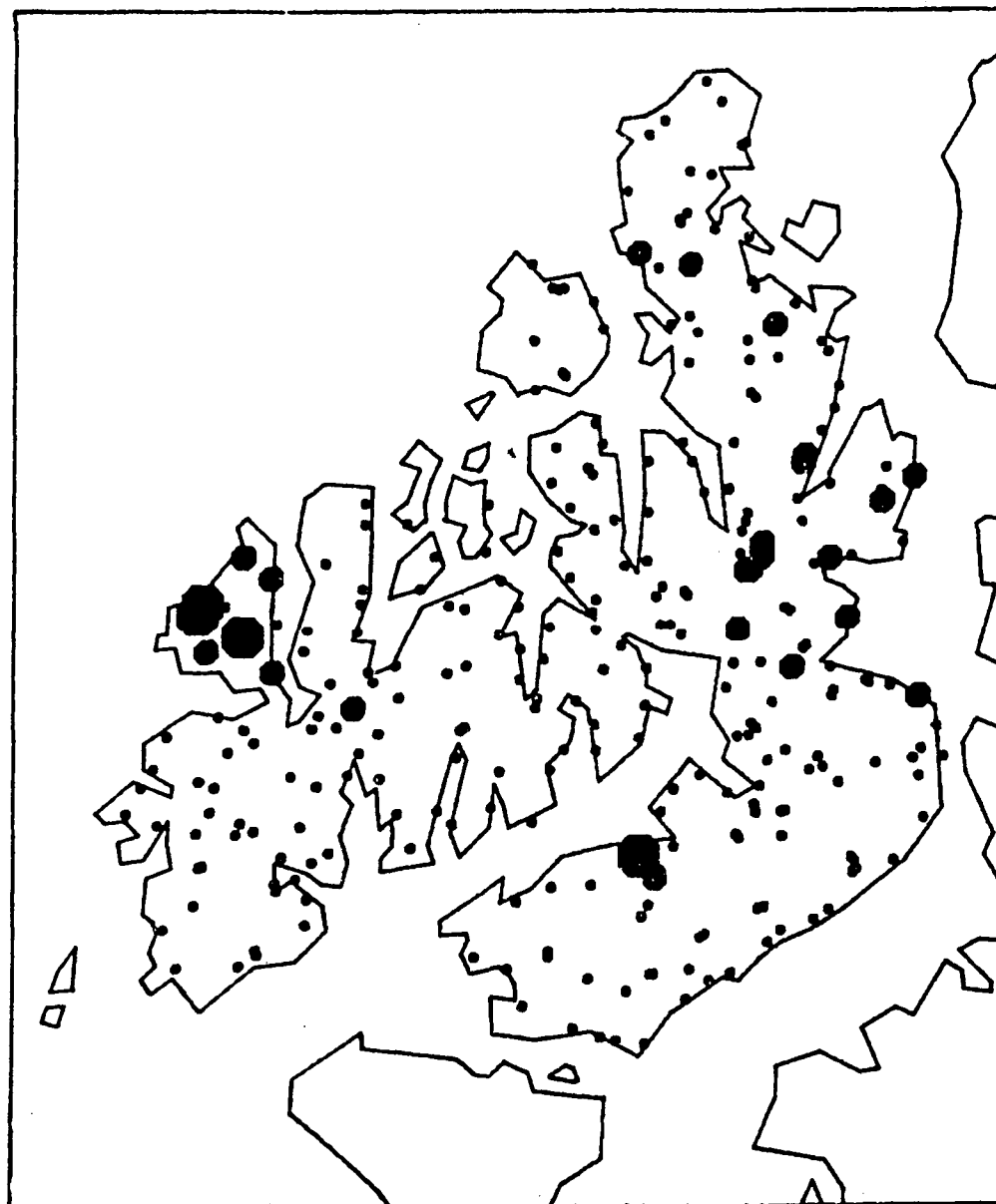
\bar{x} = 20



FREKVENSFORDELINGS-DIAGRAM



SKALA FOR ESTIERING AV STANDARDAVVIK



BEKKESEDIMENTER
VESTERDALEN 1985

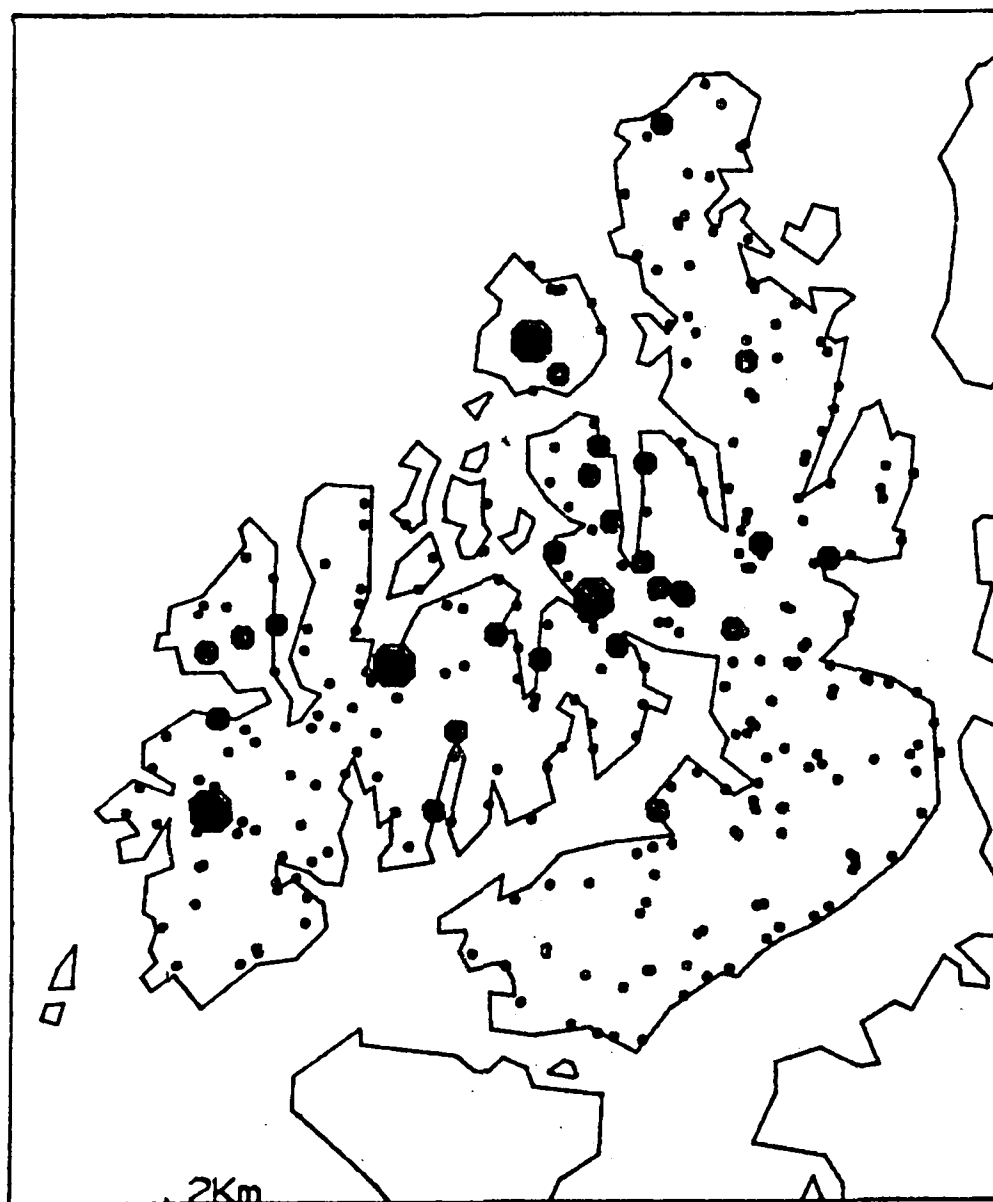
z AL

ØVRE GRENSE:

• 1.50

● 2.00

● > 2.00



BEKKESEDIMENTER
VESTERAALLEN 1985

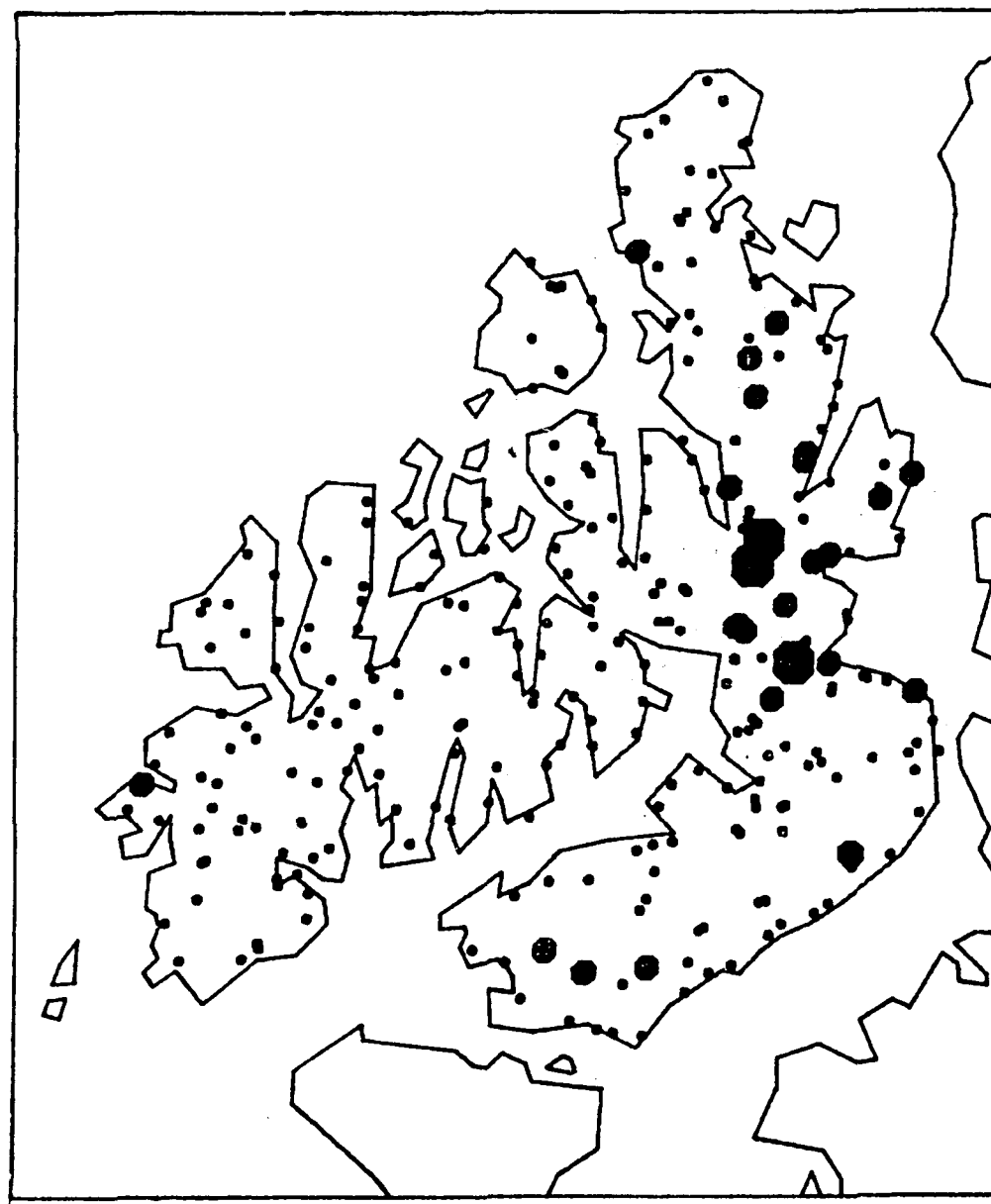
z FE

ØVRE GRENSE:

• 4.5

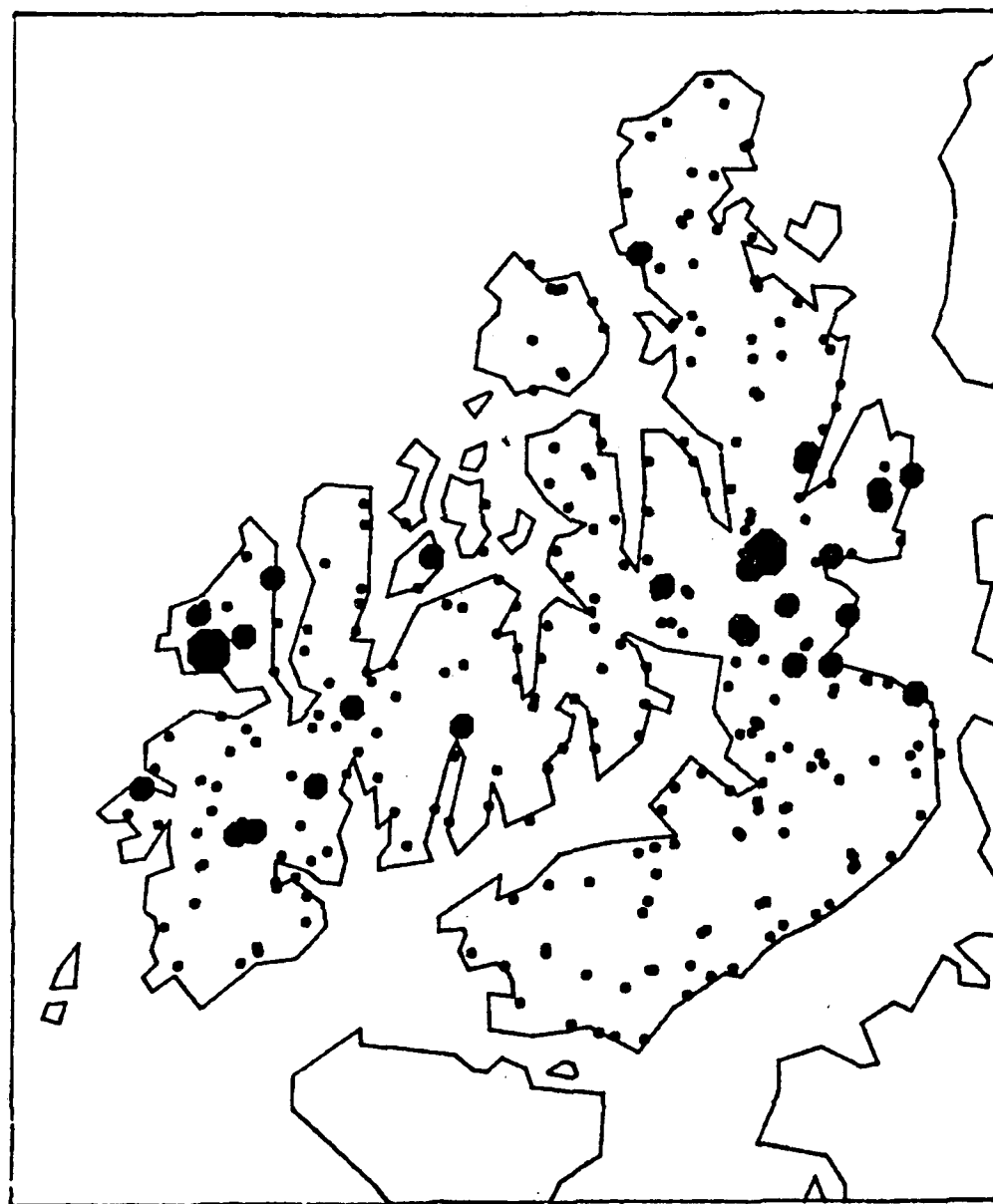
● 10.0

● > 10.0



BEKKESEDIMENTER
VESTERDALEN 1985

- z T |
- ØVRE GRENSE:
- .14
 - .20
 - > .20



BEKKESEDIMENTER
VESTERAALEN 1985

z MG

ØVRE GRENSE:

• 1.00

● 3.00

● > 3.00

BEKKESEDIMENTER
VESTERAALEN 1985

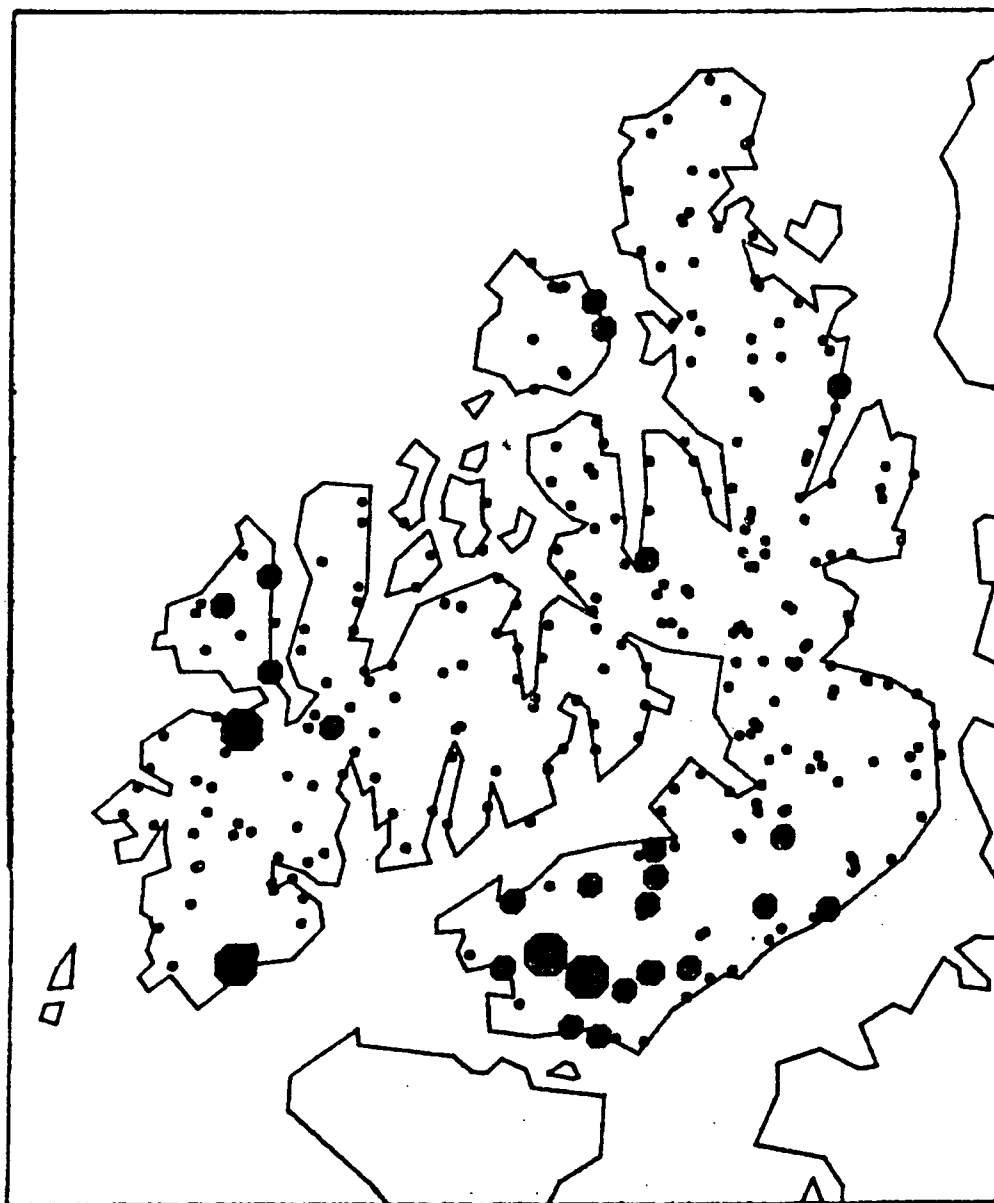
z CA

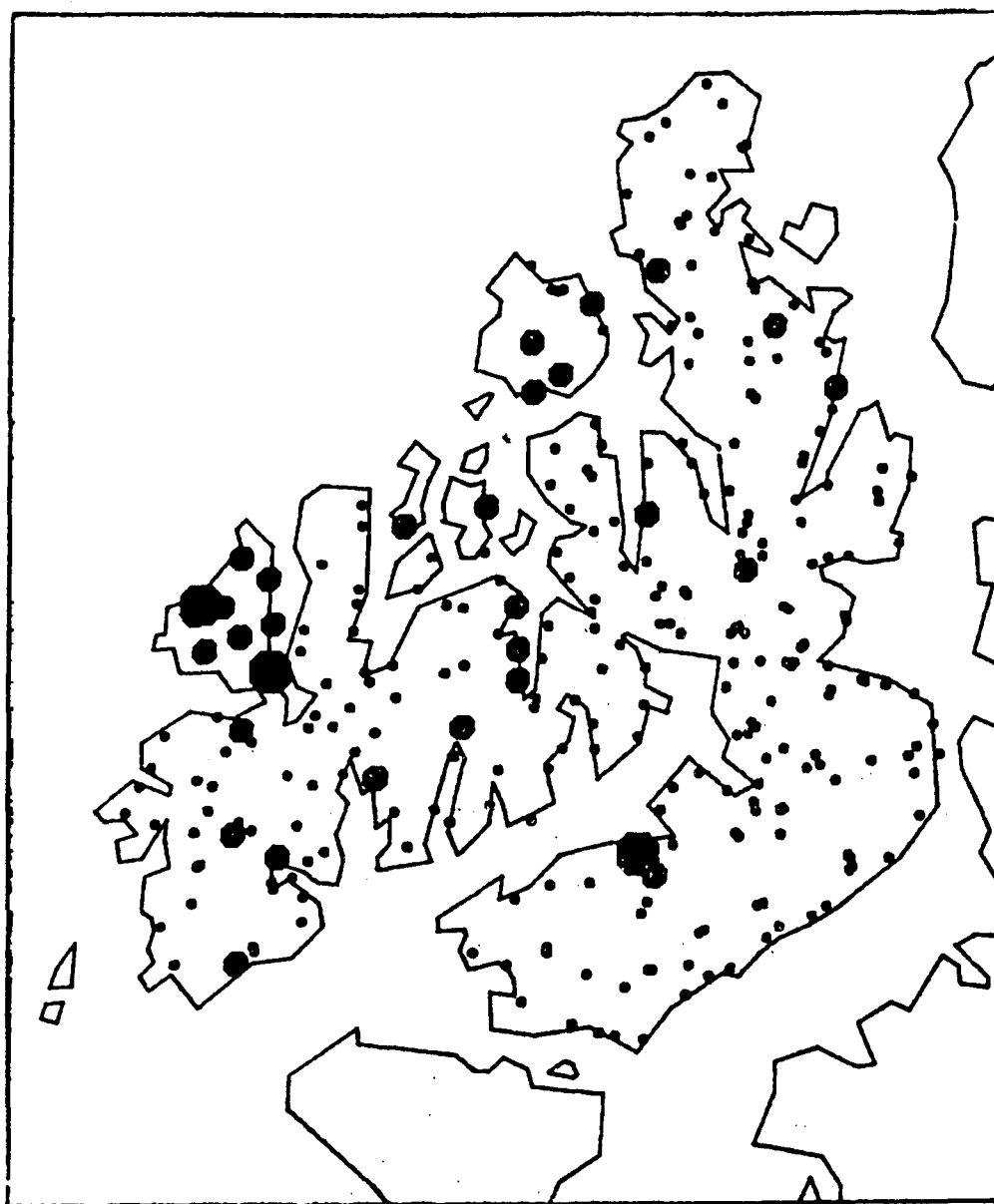
ØVRE GRENSE:

• 1.1

● 2.1

● > 2.1





BEKKESEDIMENTER
VESTERAALLEN 1985

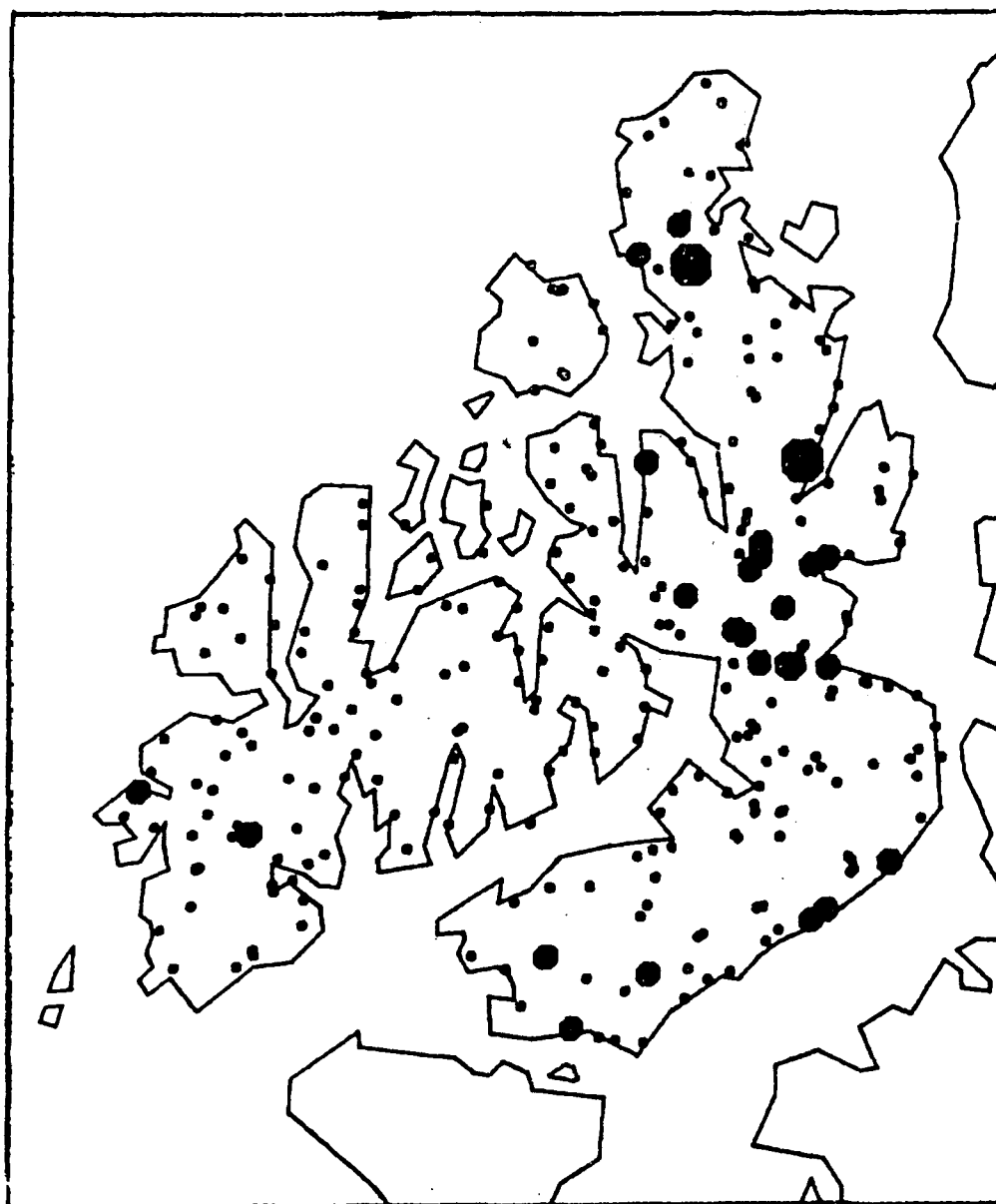
z NA

ØVRE GRENSE:

• .065

● .210

● > .210



BEKKESEDIMENTER
VESTERAALEN 1985

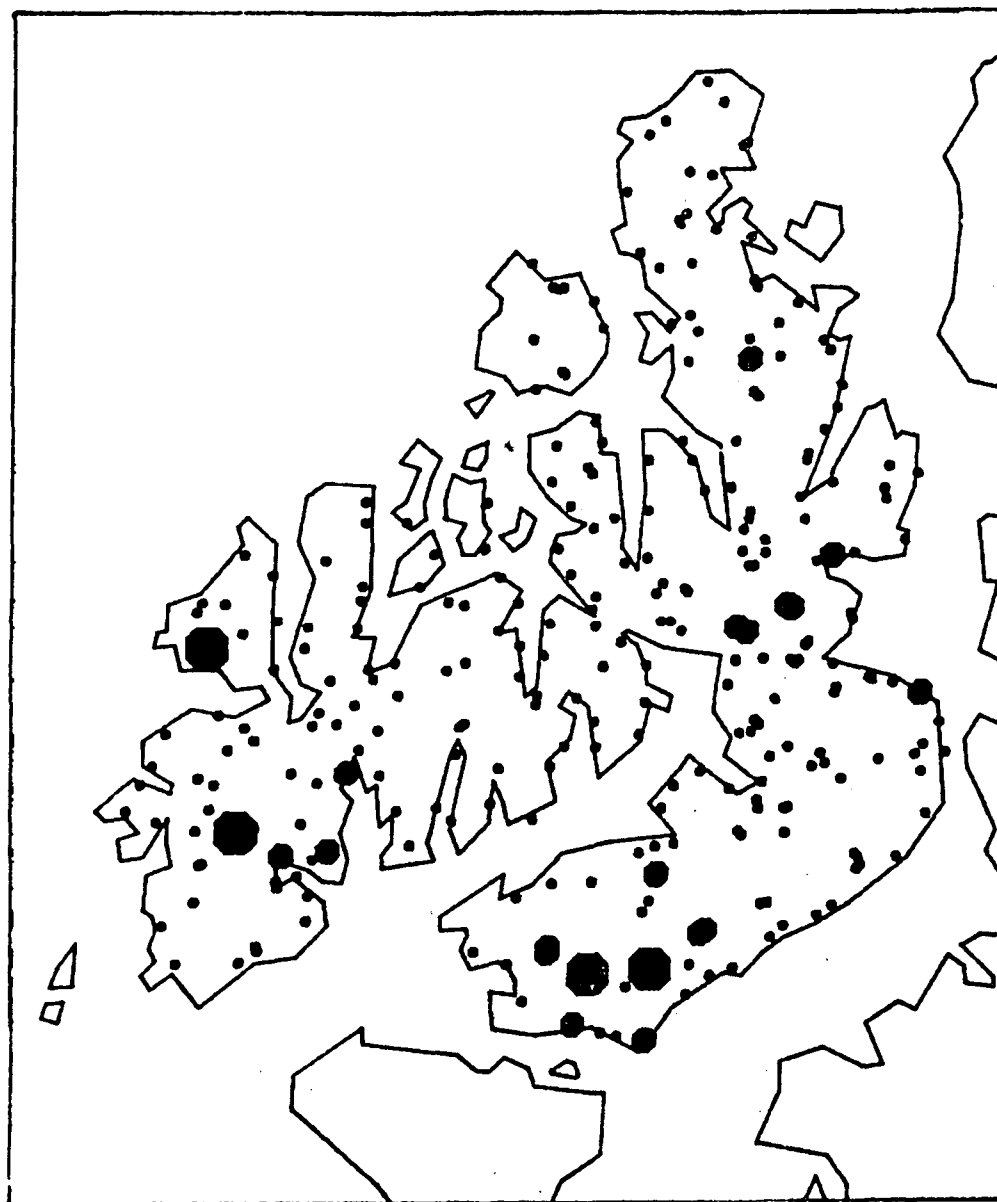
z K

ØVRE GRENSE:

• .21

● .40

● > .40

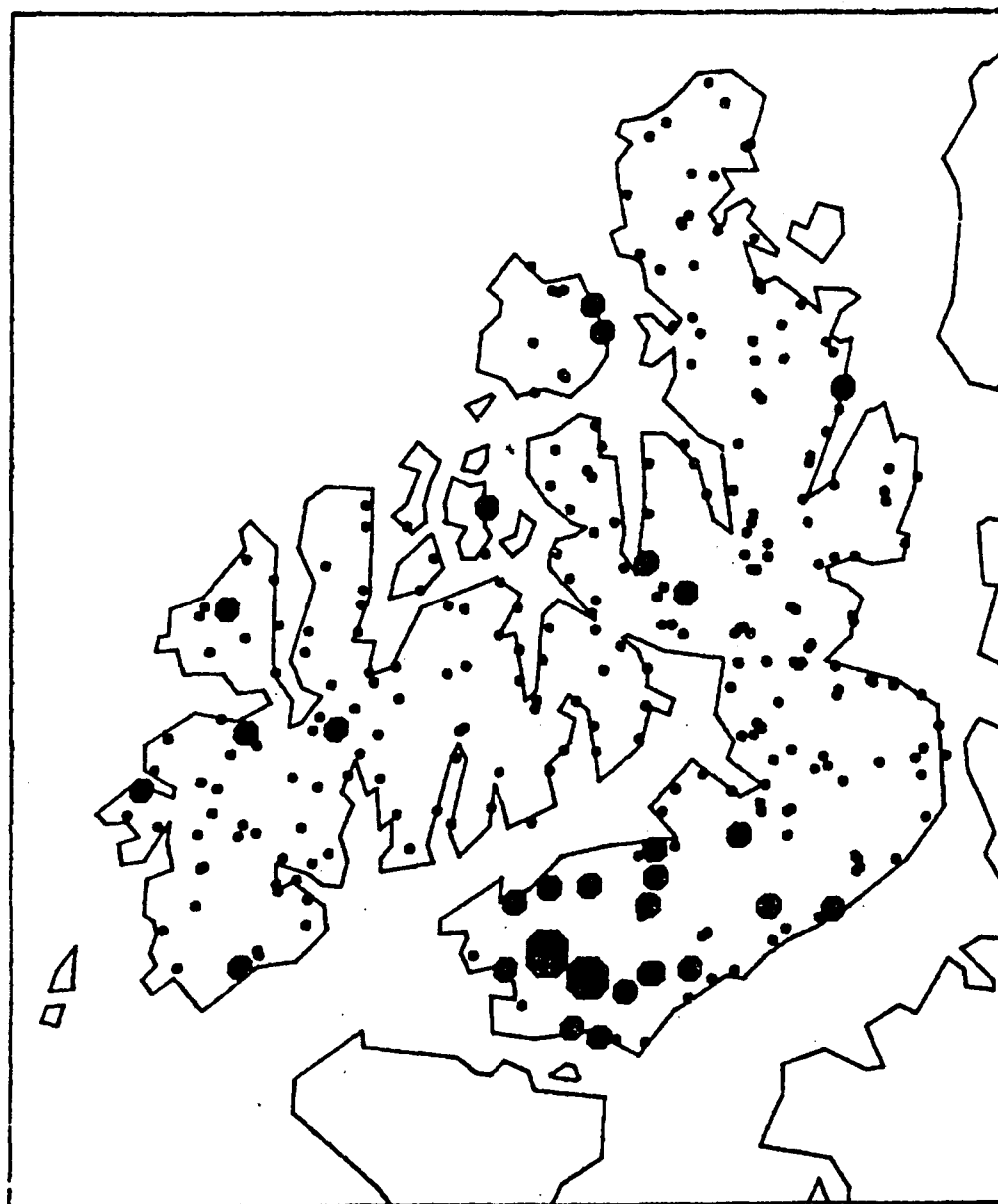


BEKKESEDIMENTER
VESTERAALEN 1985

z MN

ØVRE GRENSE:

- .030
- .050
- > .050



BEKKESEDIMENTER
VESTERDALEN 1985

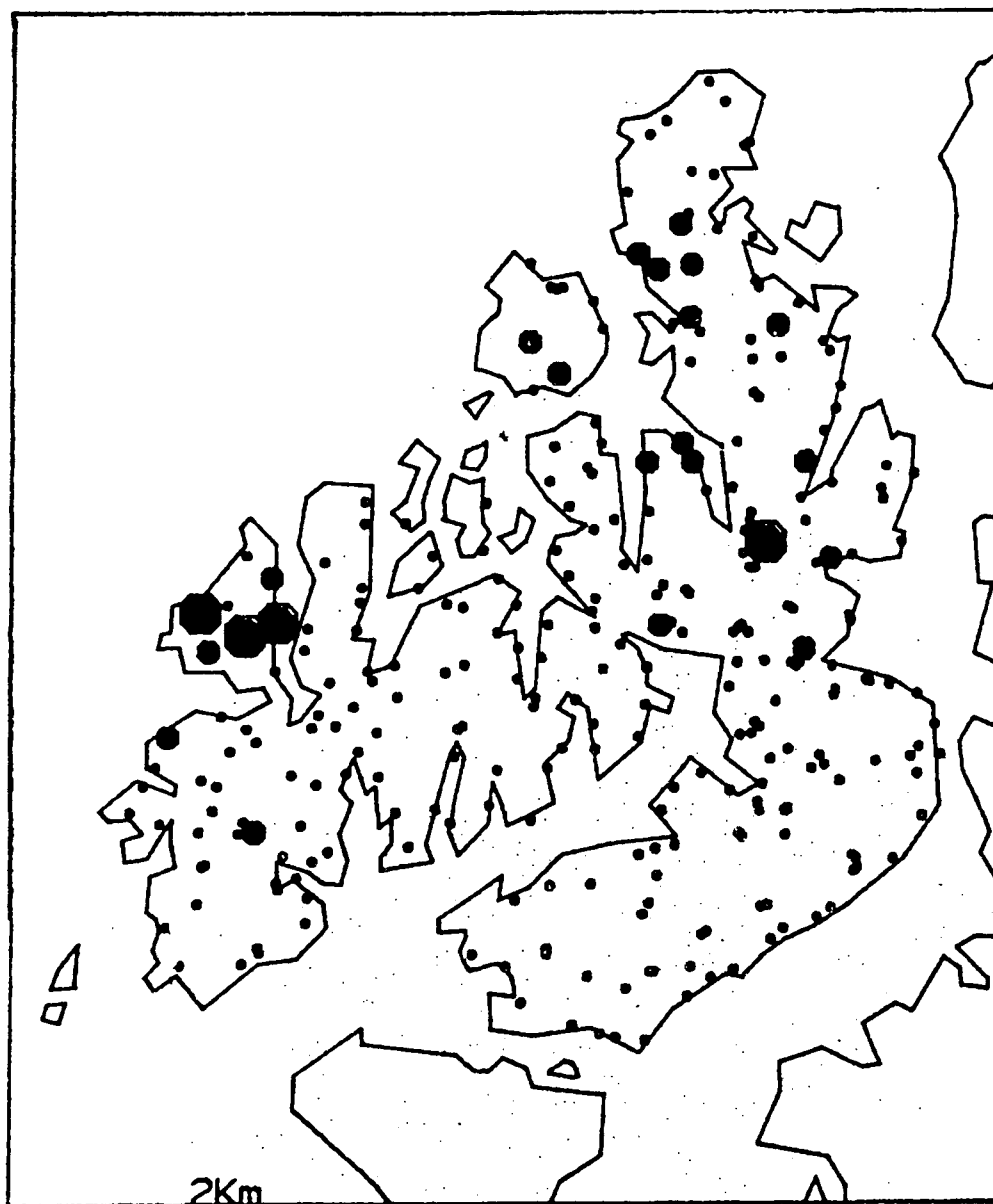
z P

ØVRE GRENSE:

• .35

● .65

● > .85

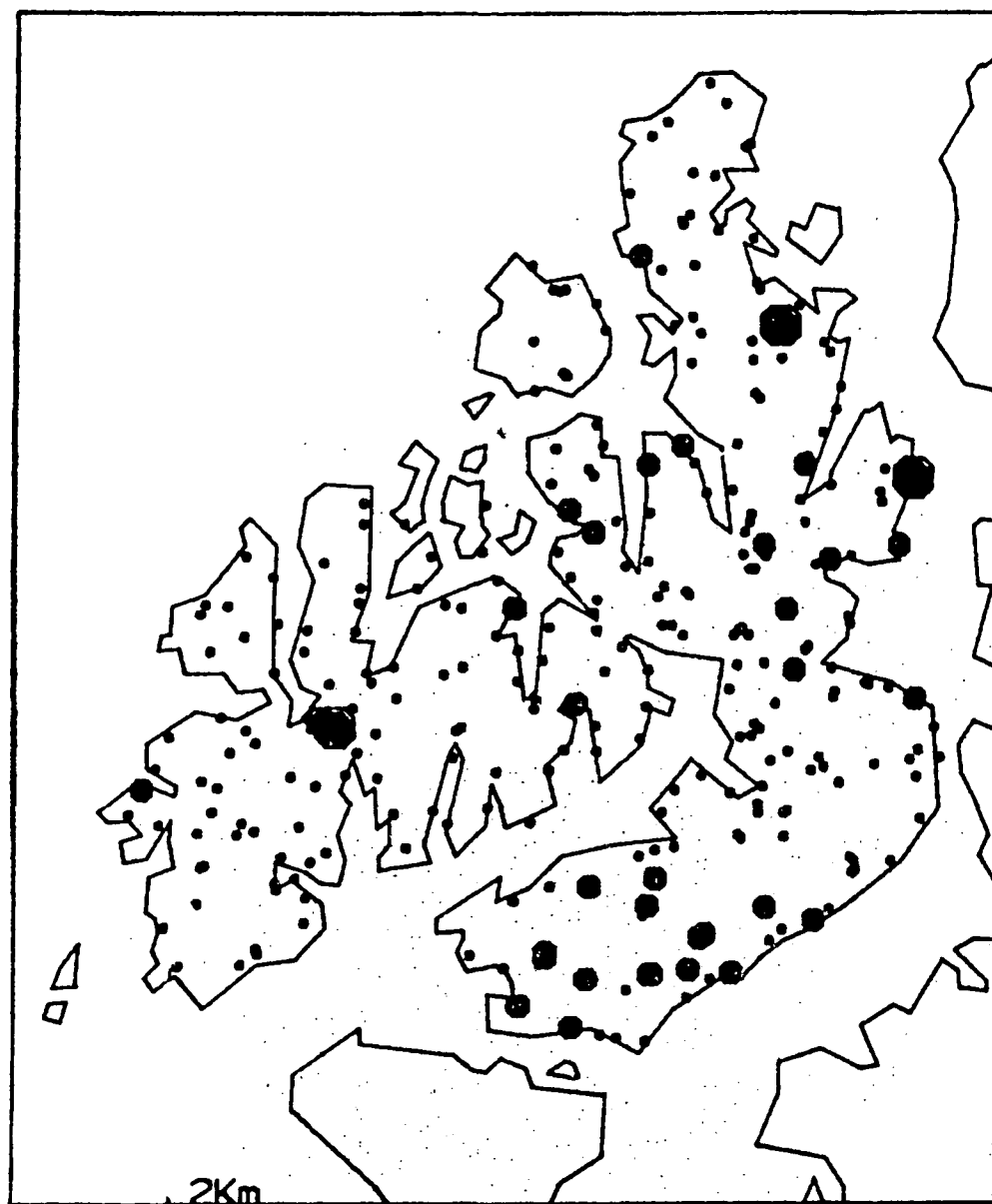


BEKKESEDIMENTER
VESTERDALEN 1985

PPM CU

ØVRE GRENSE:

- 25
- 45
- > 45



BEKKESEDIMENTER
VESTERAALEN 1985

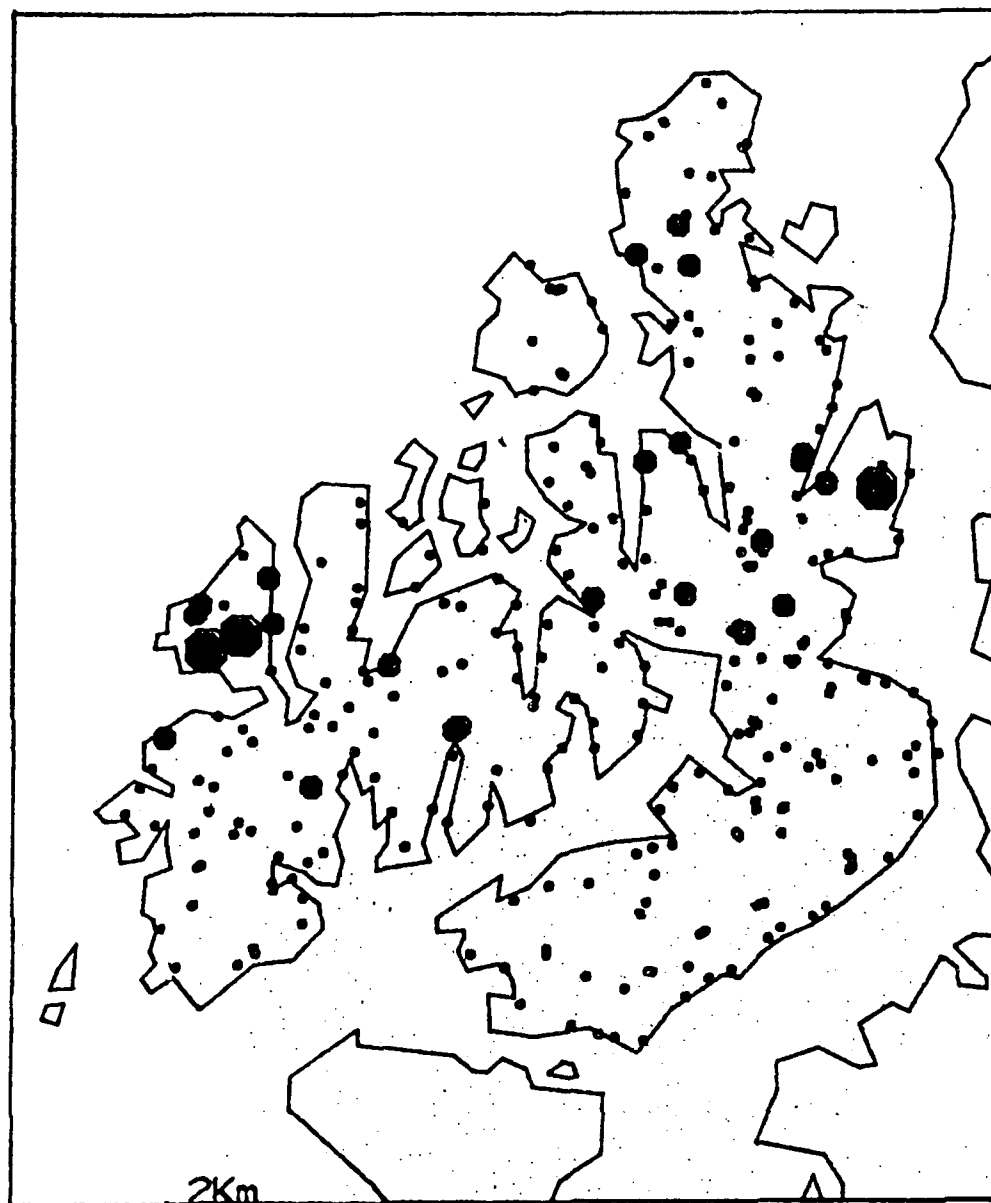
PPM ZN

ØVRE GRENSE:

• 40

● 100

● > 100



BEKKESEDIMENTER
VESTERAALEN 1985

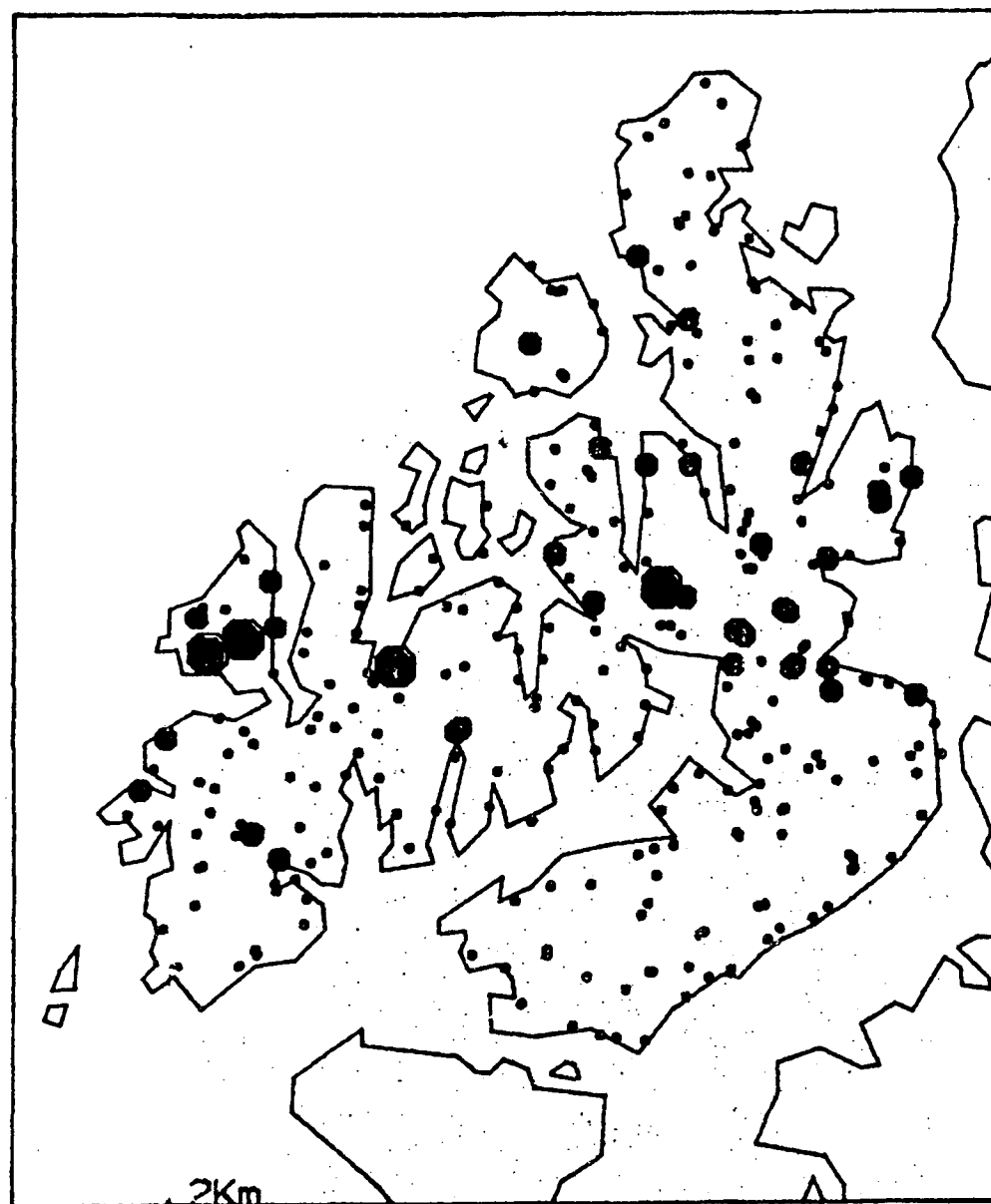
PPM NI

ØVRE GRENSE:

• 35.0

● 60.0

● > 60.0



BEKKESEDIMENTER
VESTERAALEN 1985

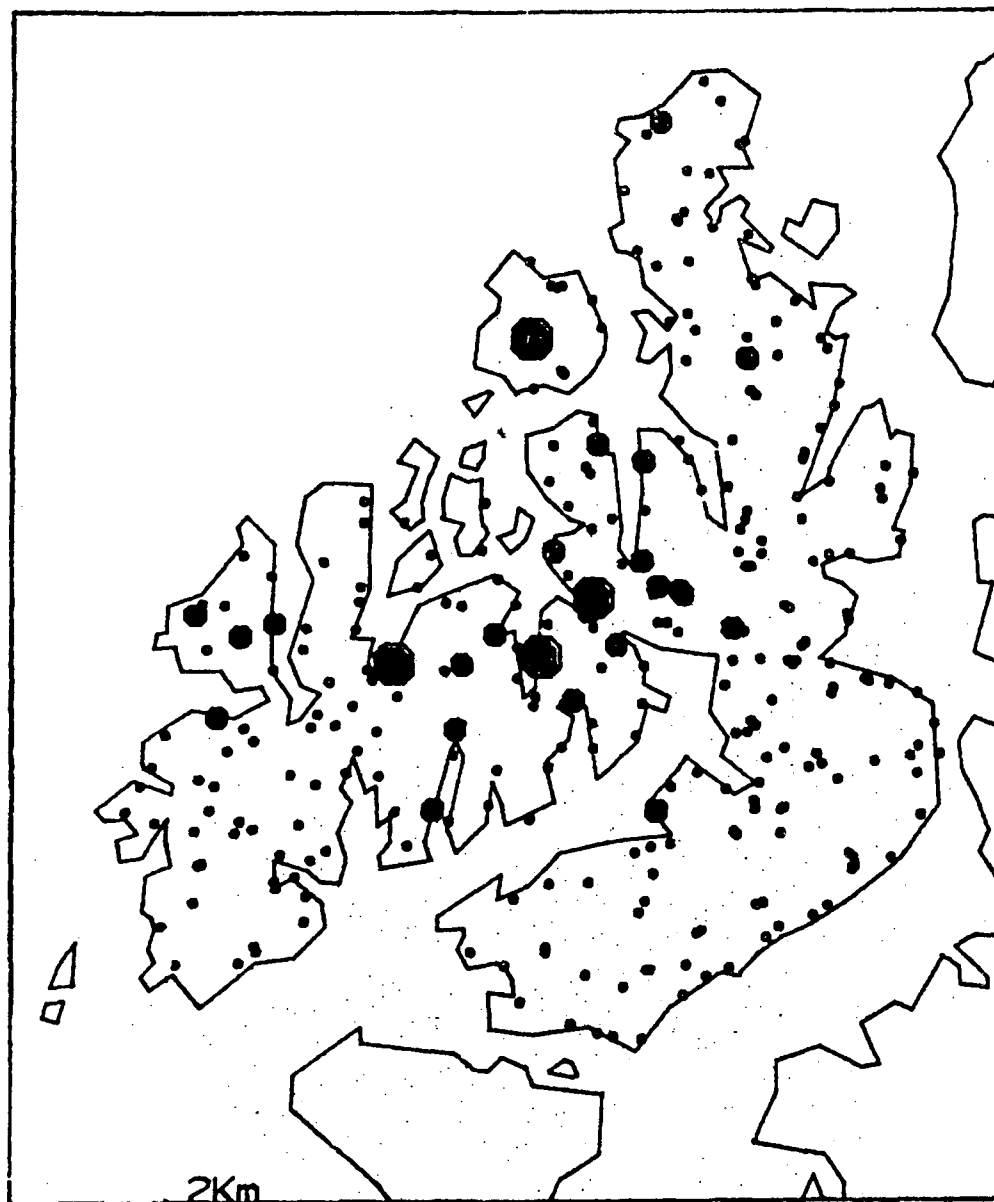
PPM CO

ØVRE GRENSE:

• 15

● 25

● > 25



BEKKESEDIMENTER
VESTERAALEN 1985

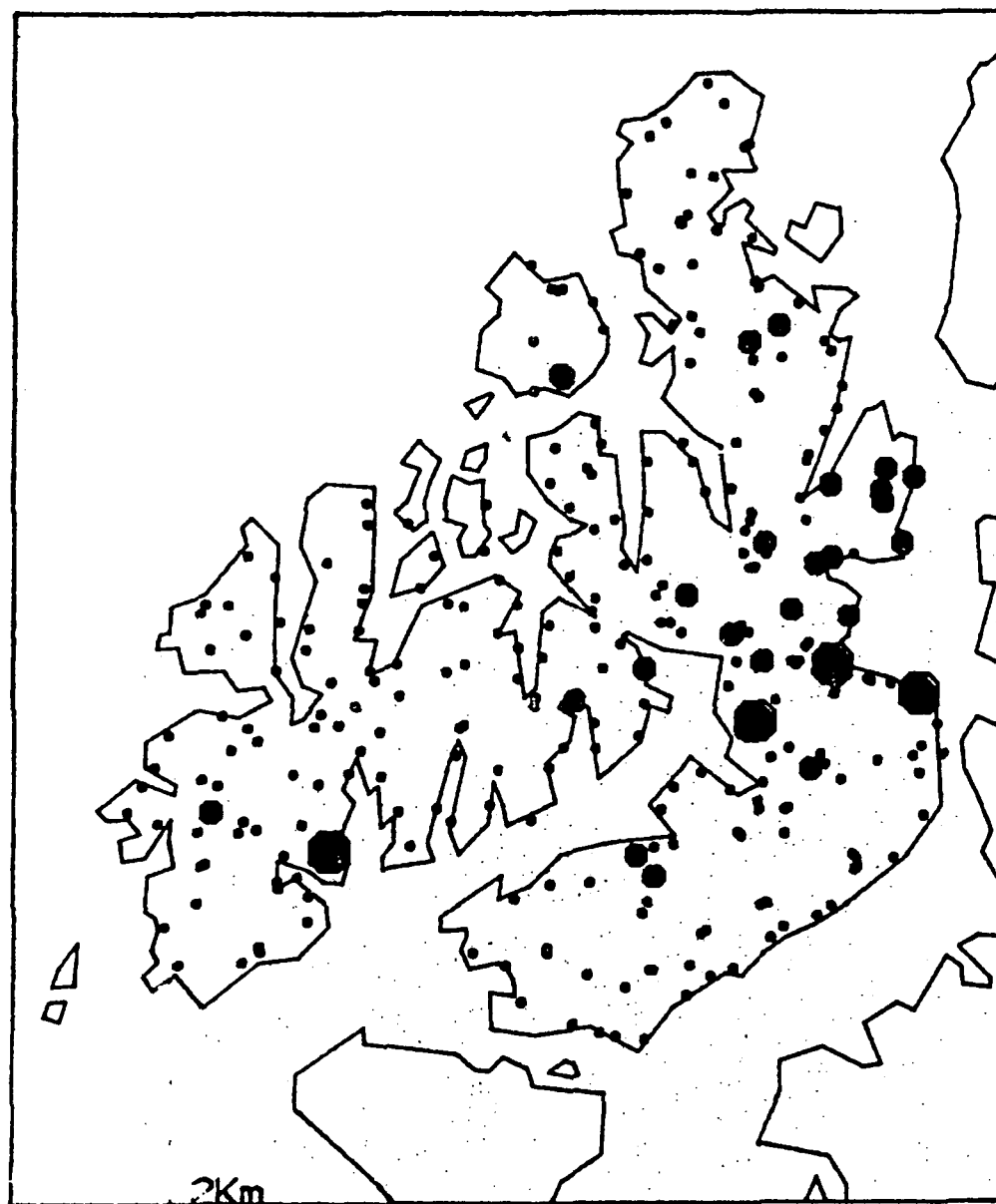
PPM V

ØVRE GRENSE:

• 140

● 150

● > 150



BEKKESEDIMENTER
VESTERAALLEN 1985

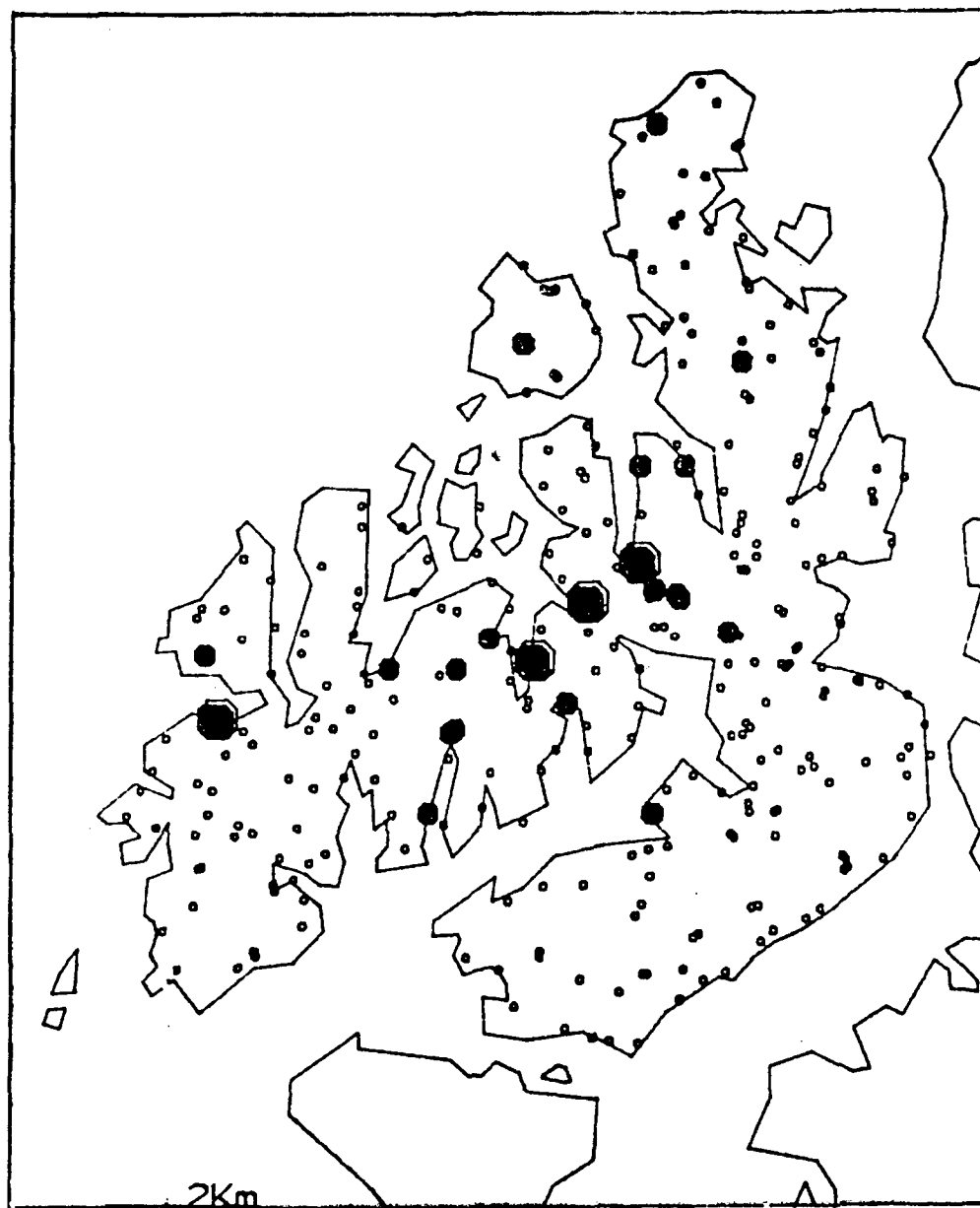
PPM MO

ØVRE GRENSE:

• 3.3

● 5.0

● > 5.0

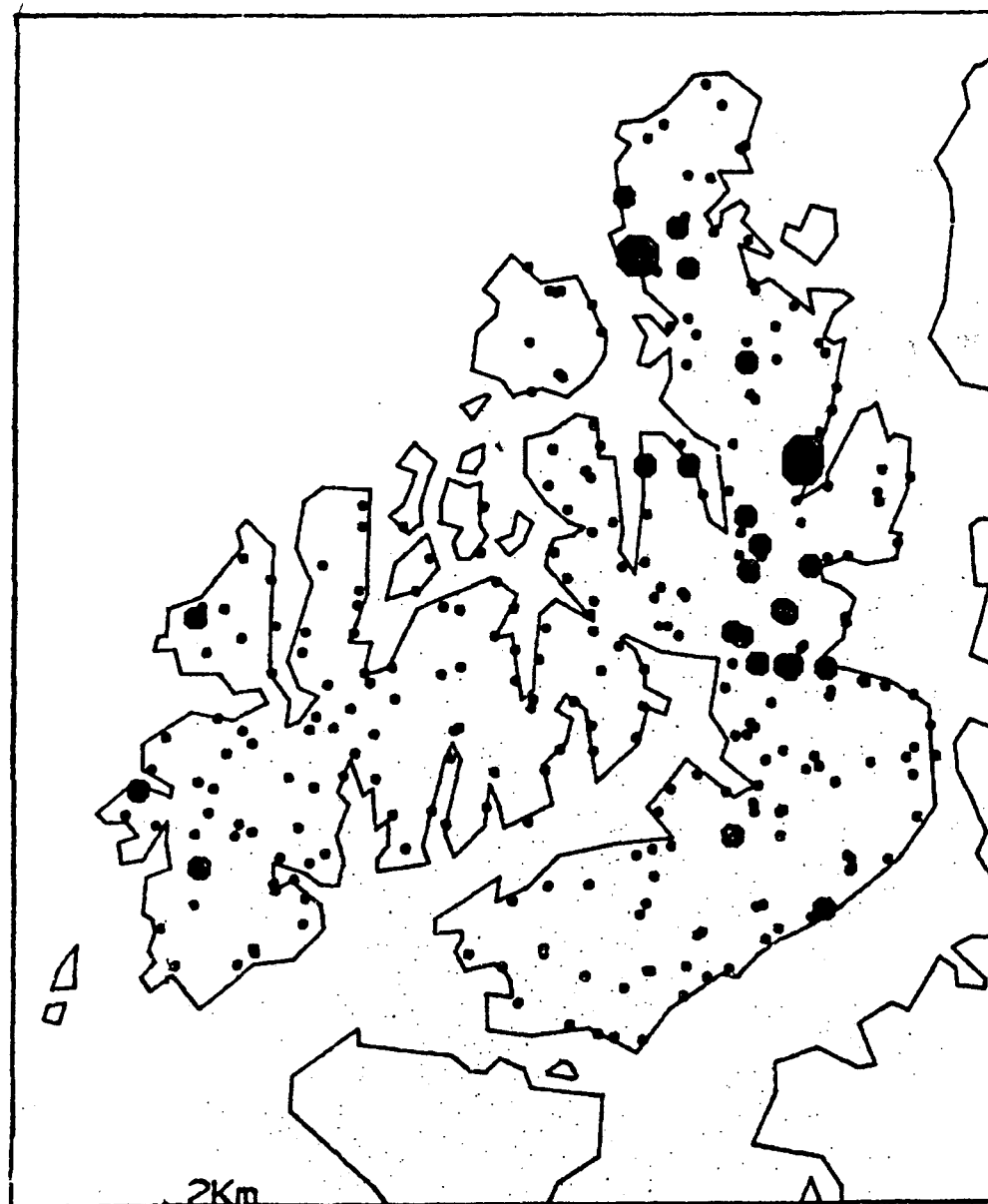


BEKKESEDIMENTER
VESTERAALEN 1985

PPM CR

ØVRE GRENSE:

- 200
- 500
- ◼ > 500

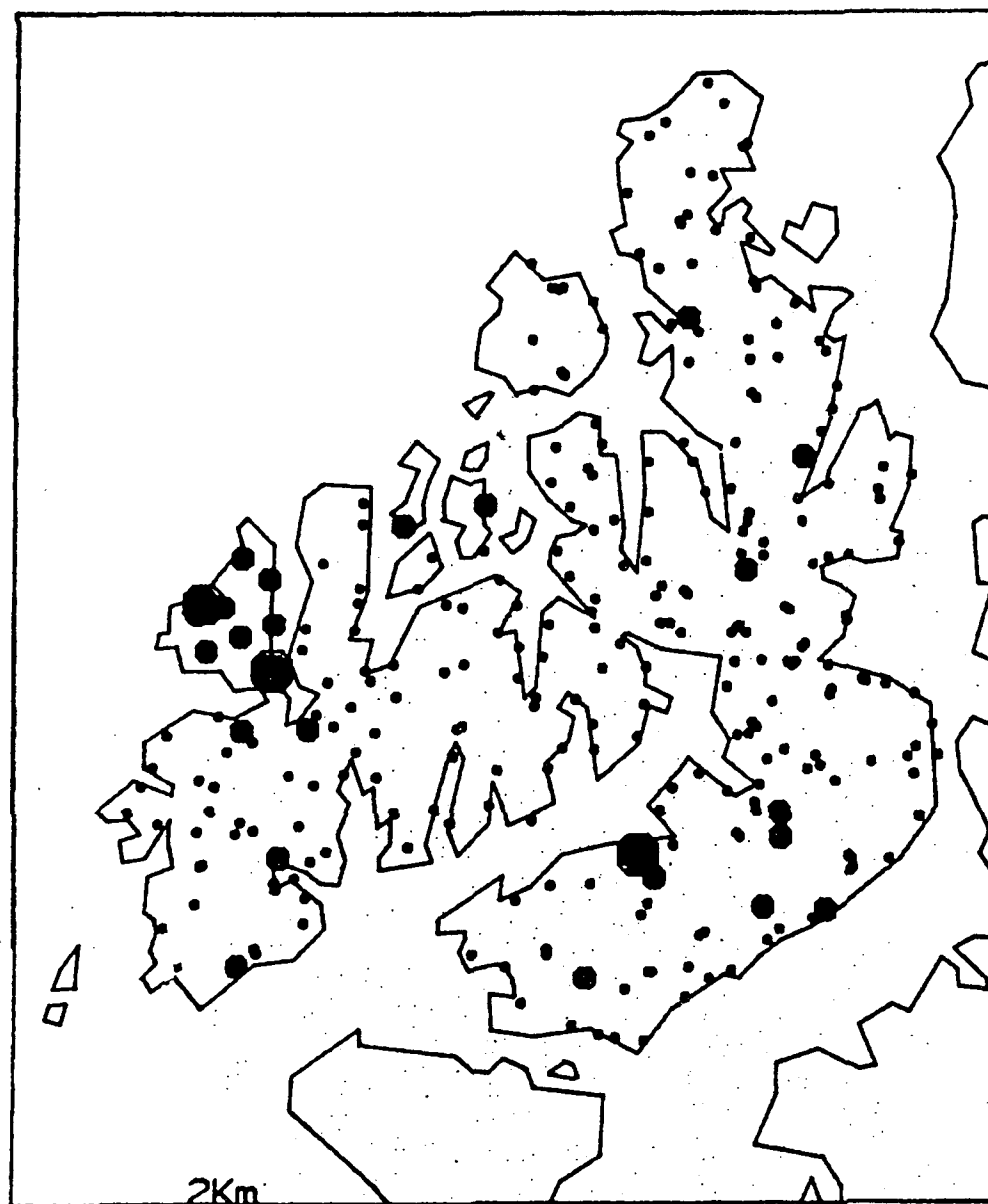


BEKKESEDIMENTER
VESTERAALEN 1985

PPM BA

ØVRE GRENSE:

- 80
- 180
- > 180

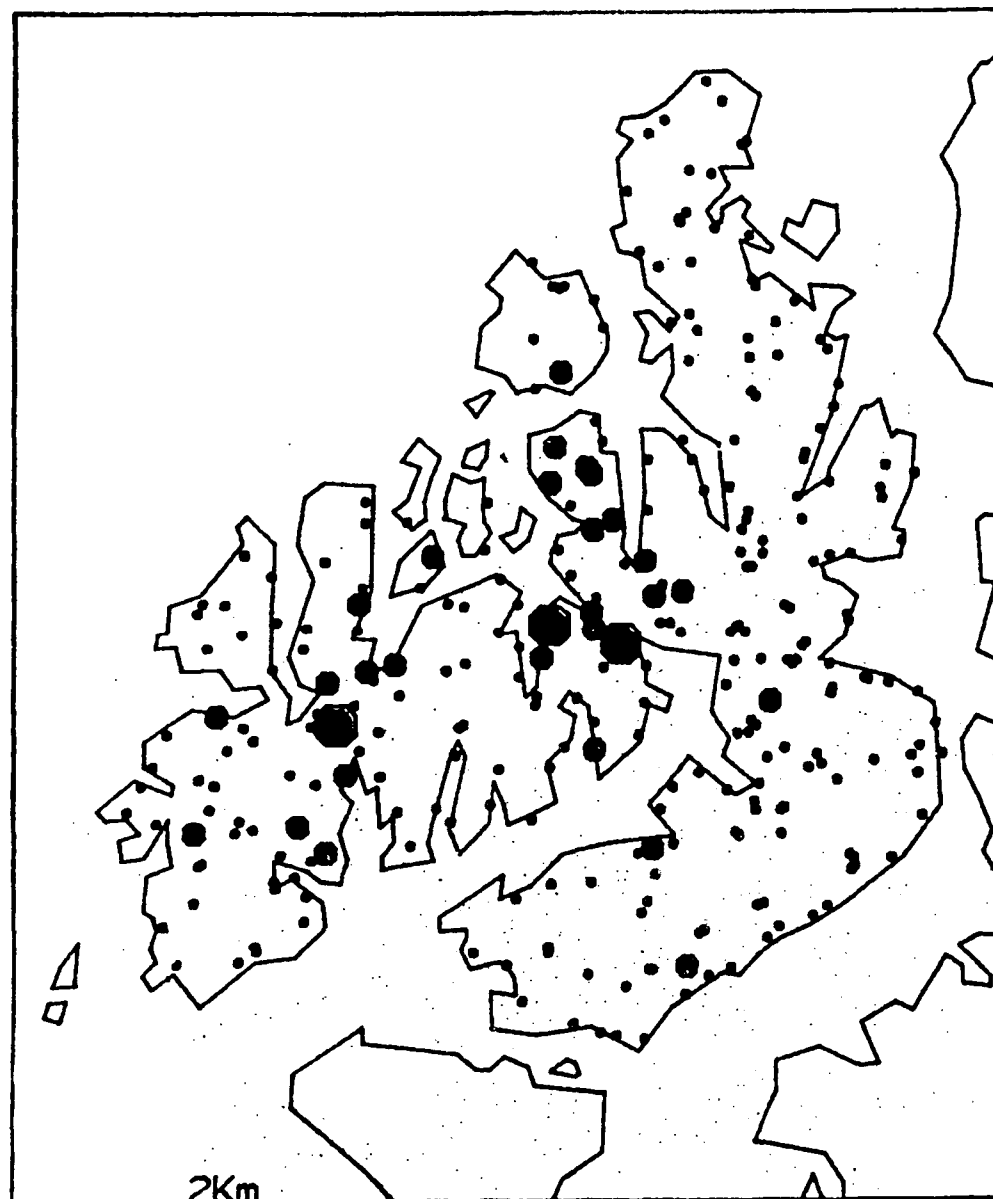


BEKKESEDIMENTER
VESTERAALEN 1985

PPM SR

ØVRE GRENSE:

- 30
- 60
- > 80

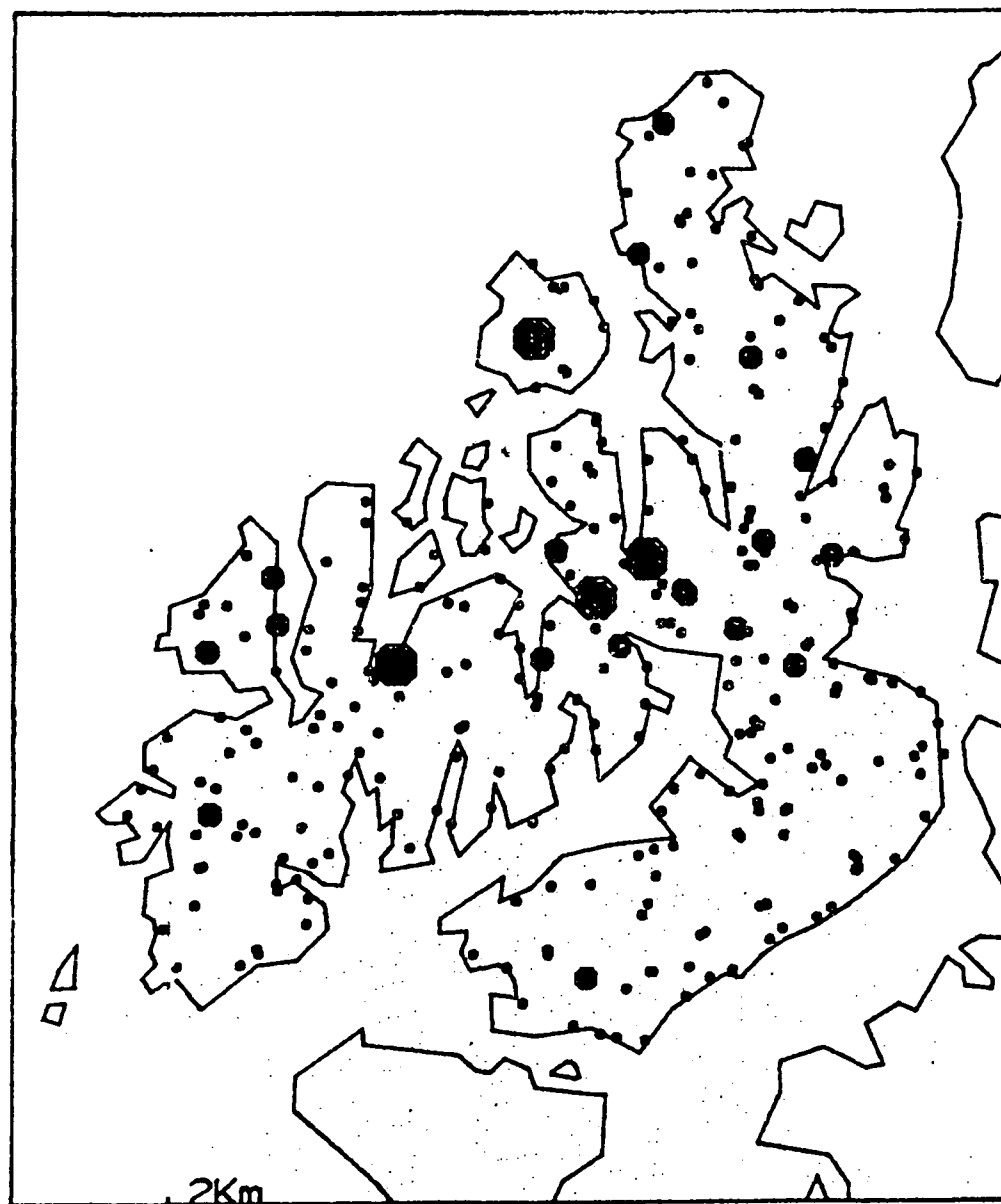


BEKKESEDIMENTER
VESTERAALLEN 1985

PPM ZR

ØVRE GRENSE:

- 5
- 10
- > 10



BEKKESEDIMENTER
VESTERDALEN 1985

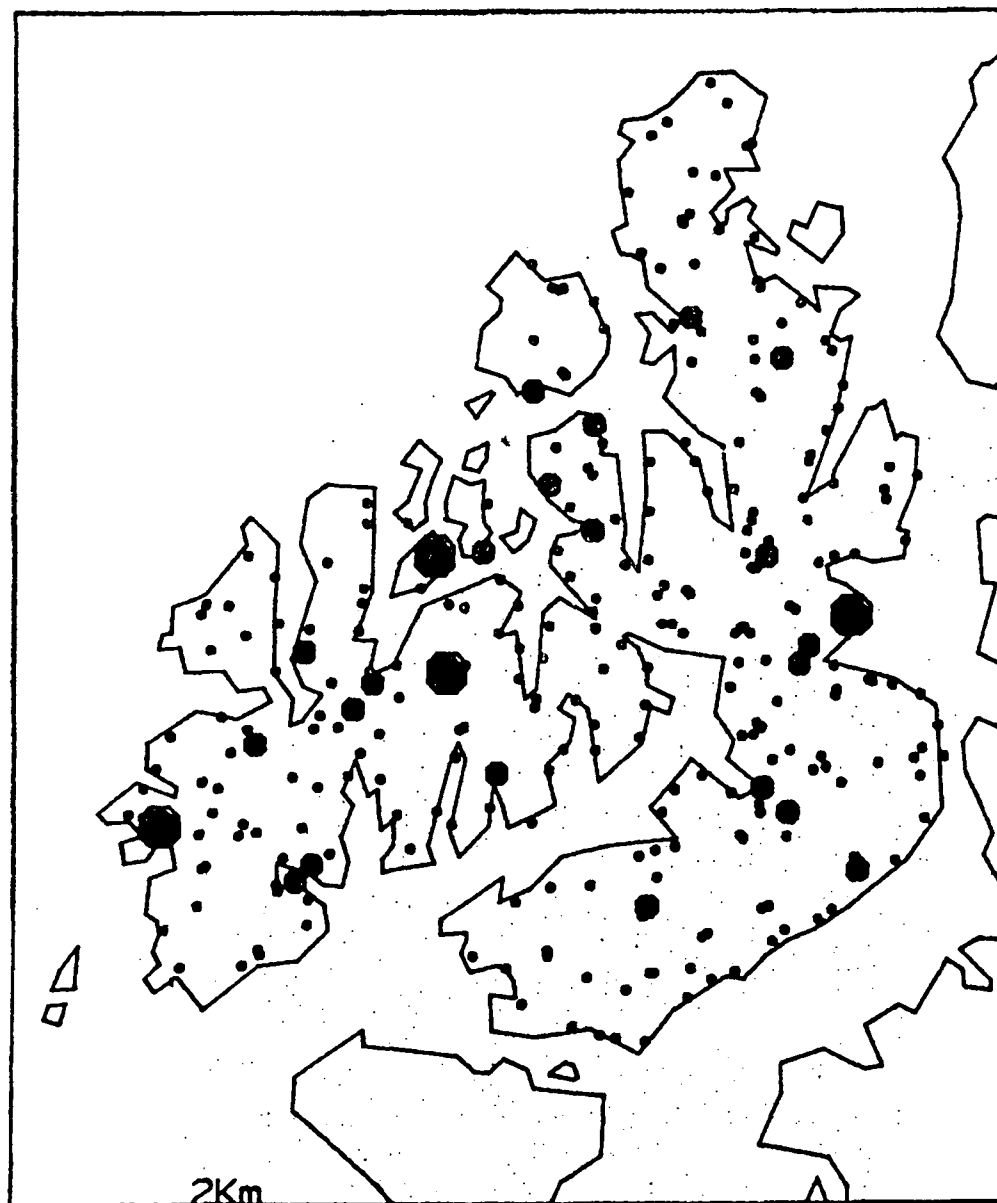
PPM AG

ØVRE GRENSE:

• 1.8

● 2.3

● > 2.3



BEKKESEDIMENTER
VESTERAALEN 1985

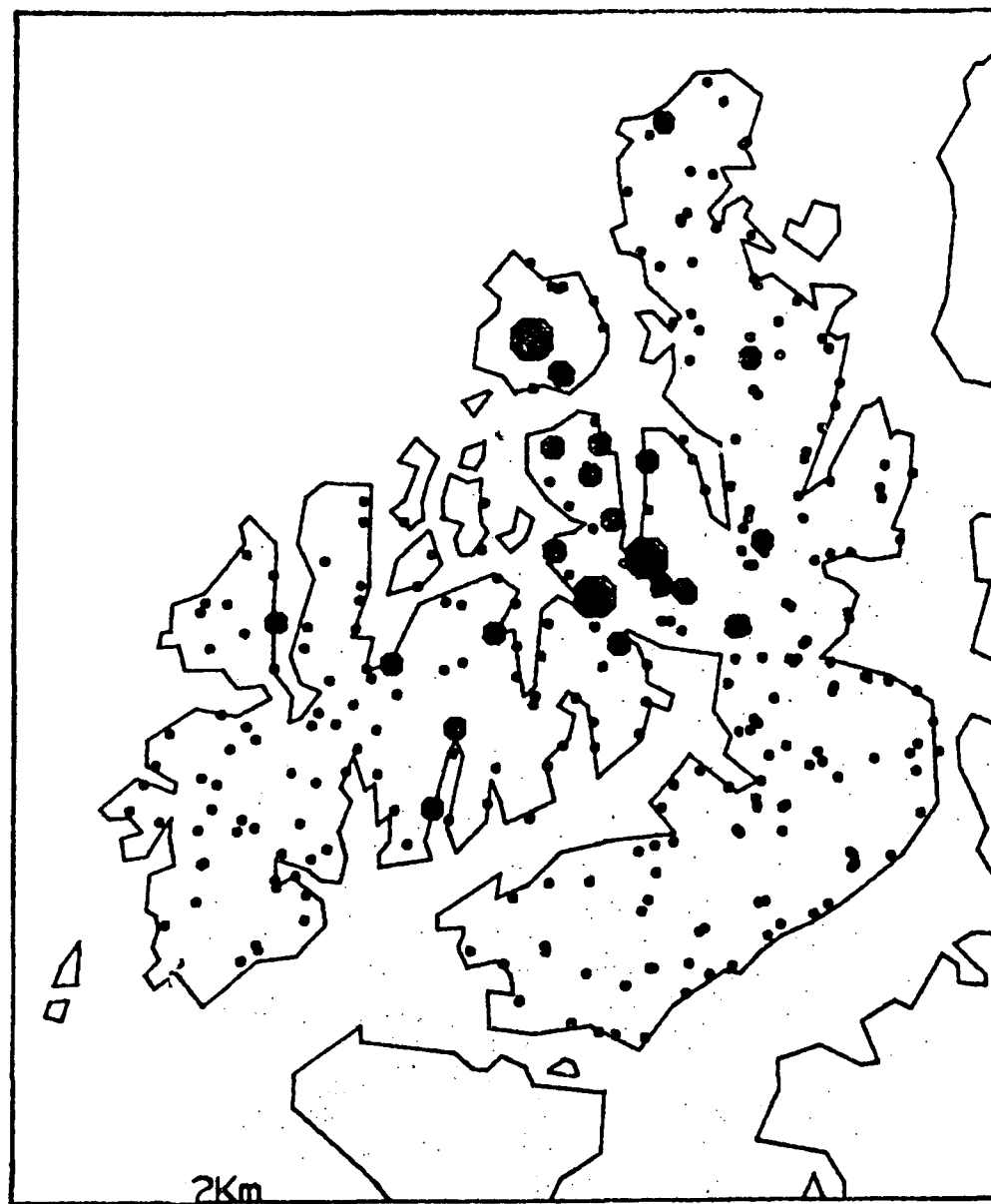
PPM B

ØVRE GRENSE:

• 4.5

● 7.5

● > 7.5



BEKKESEDIMENTER
VESTERAALEN 1985

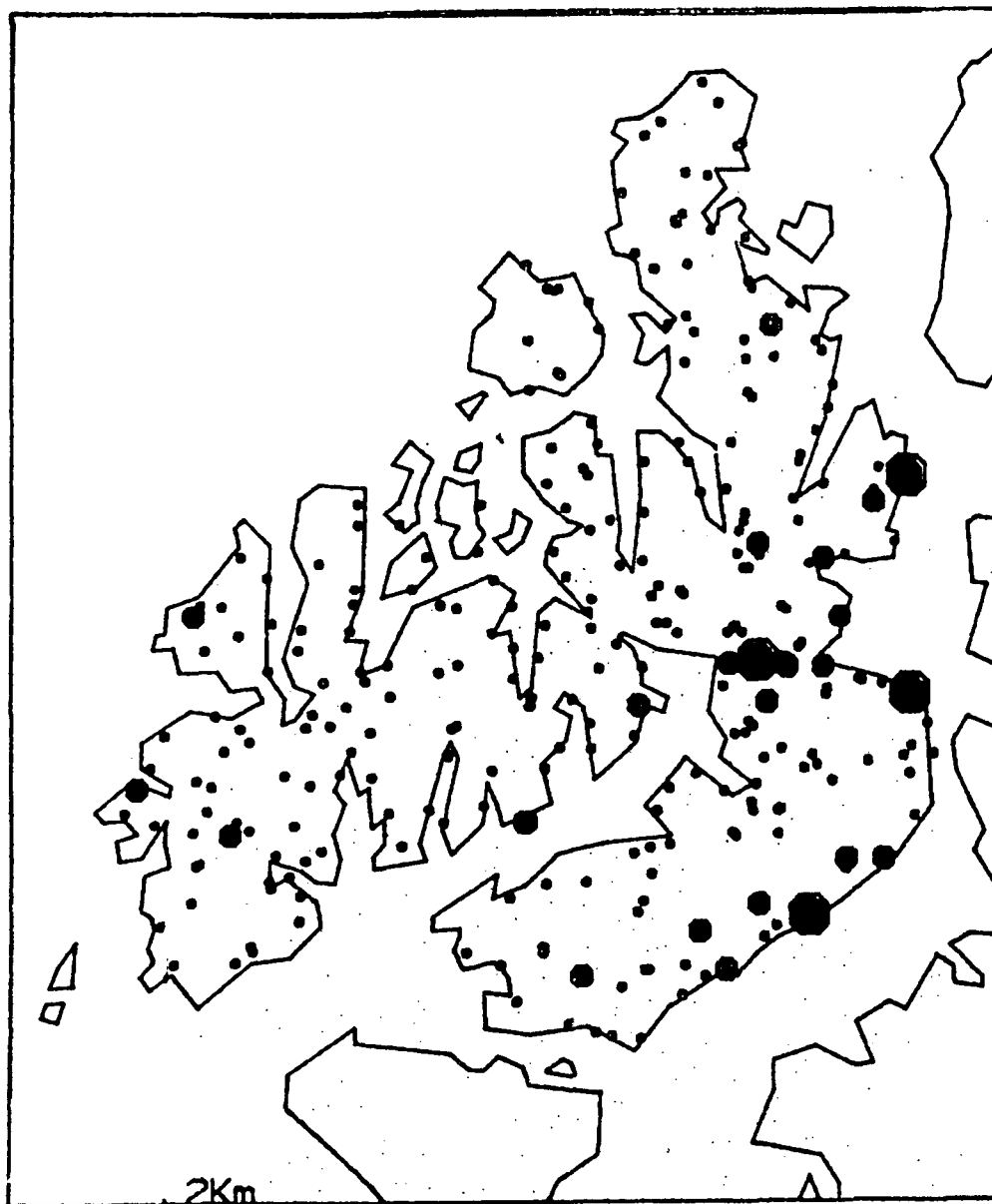
PPM BE

ØVRE GRENSE:

• 1.2

● 2.1

● > 2.1

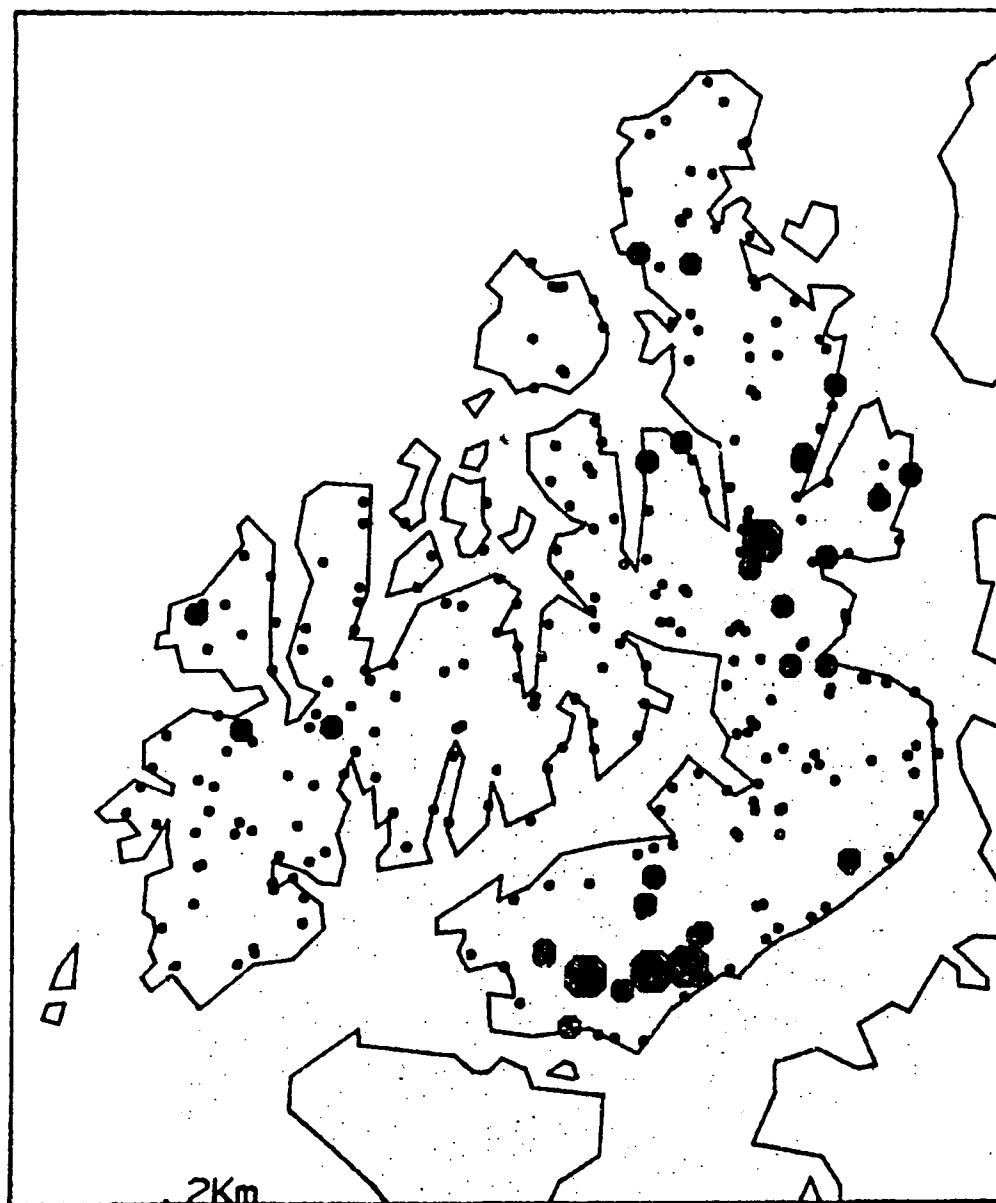


BEKKESEDIMENTER
VESTERAALLEN 1985

PPM Pb

ØVRE GRENSE:

- 8
- 15
- > 15



BEKKESEDIMENTER
VESTERAALEN 1985

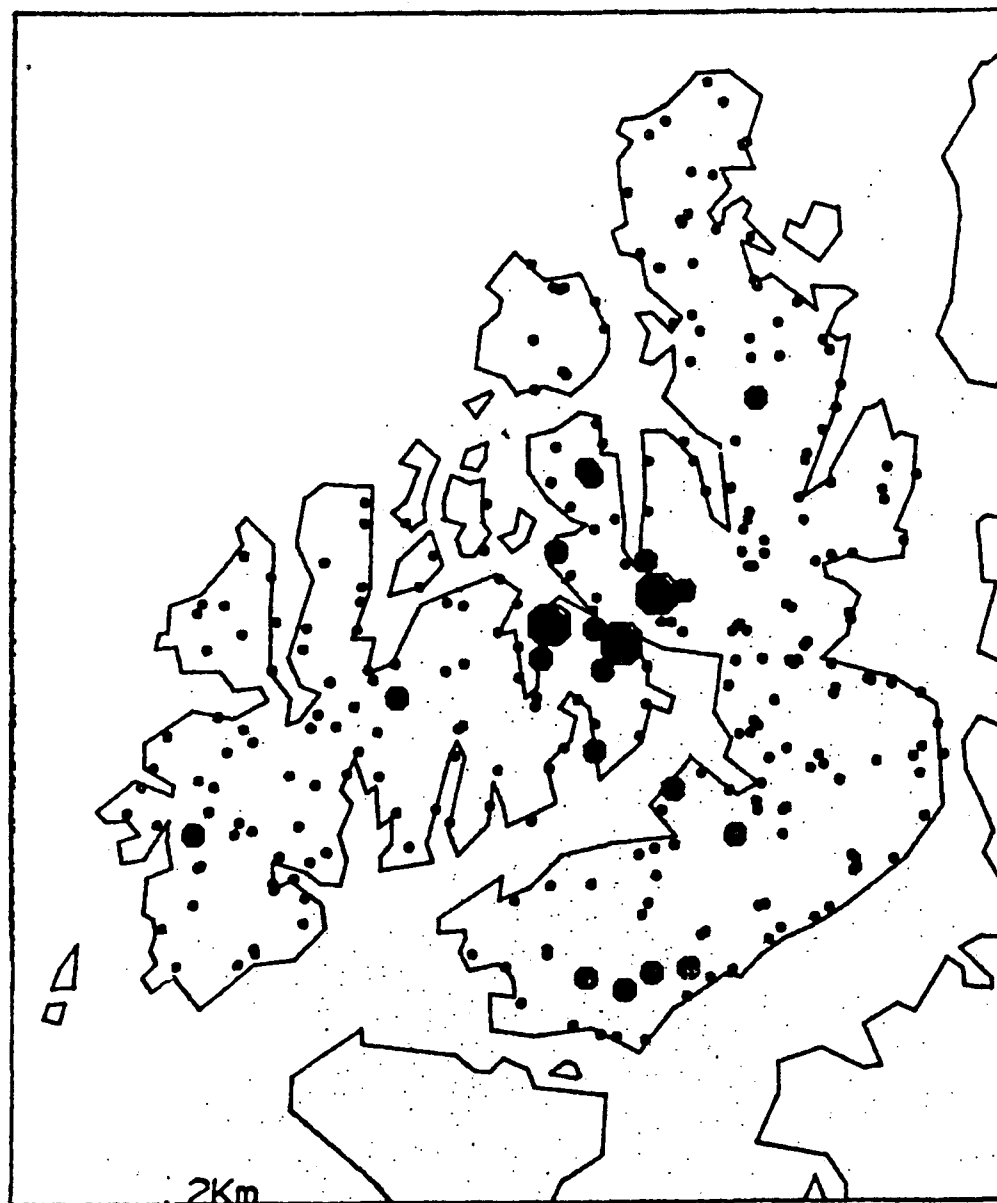
PPM SC

ØVRE GRENSE:

• 5.2

● 8.2

● > 8.2



BEKKESEDIMENTER
VESTERAALEN 1985

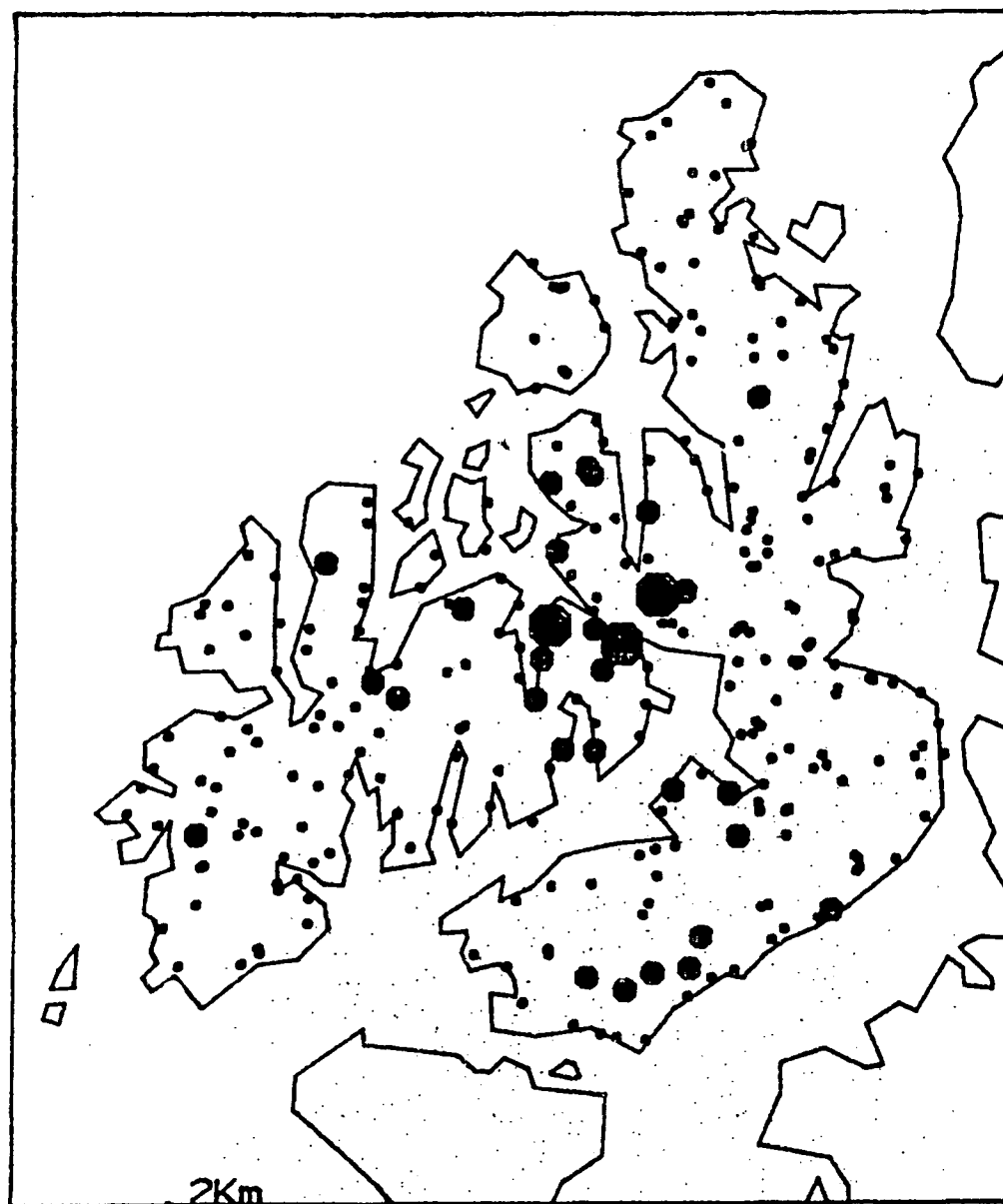
PPM CE

ØVRE GRENSE:

• 110

● 210

● > 210



BEKKESEDIMENTER
VESTERAALEN 1985

PPM LA

ØVRE GRENSE:

• 40

● 110

● > 110

MORENE
 VESTERAALEN 1985

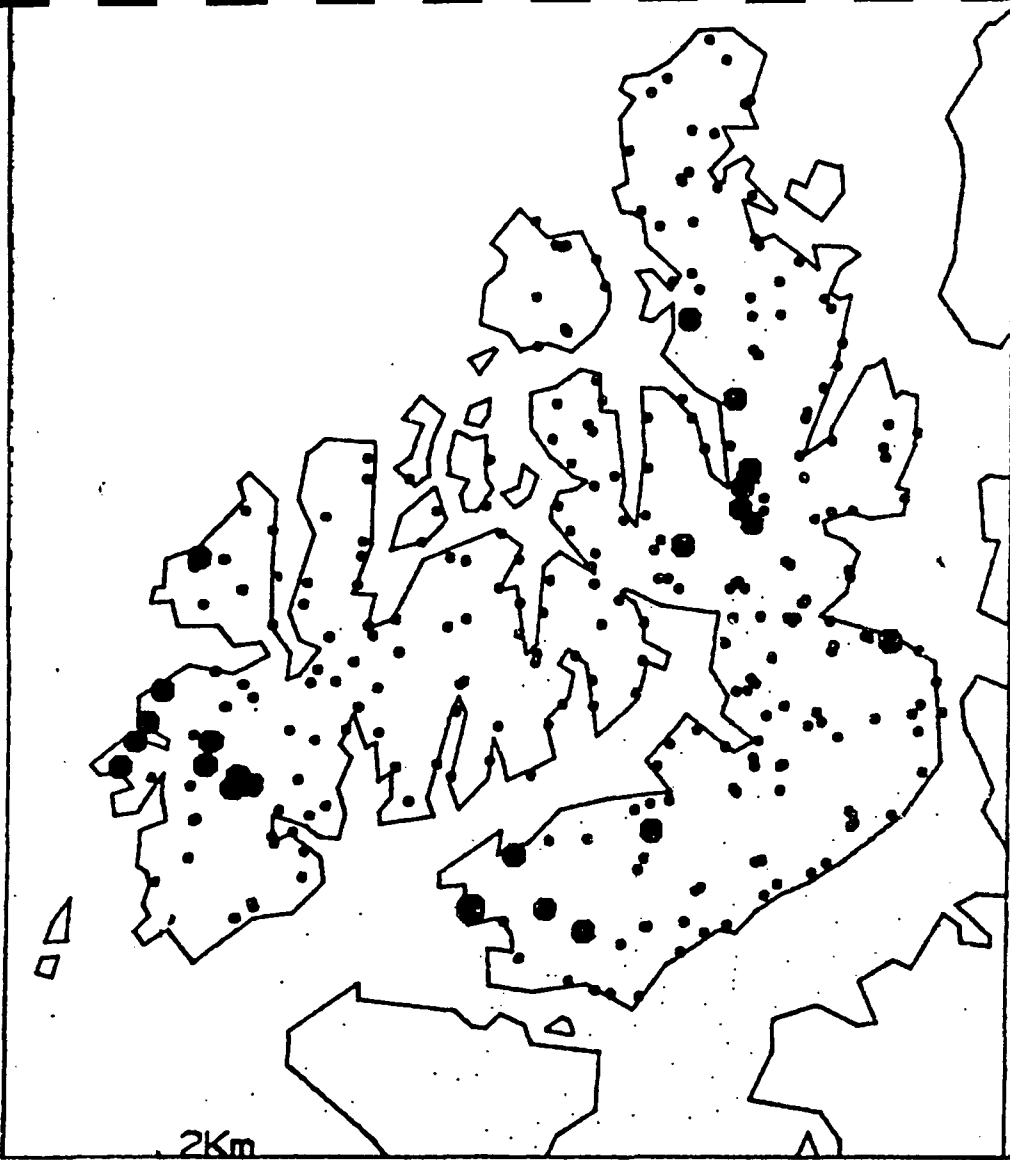
z SI

ØVRE GRENSE:

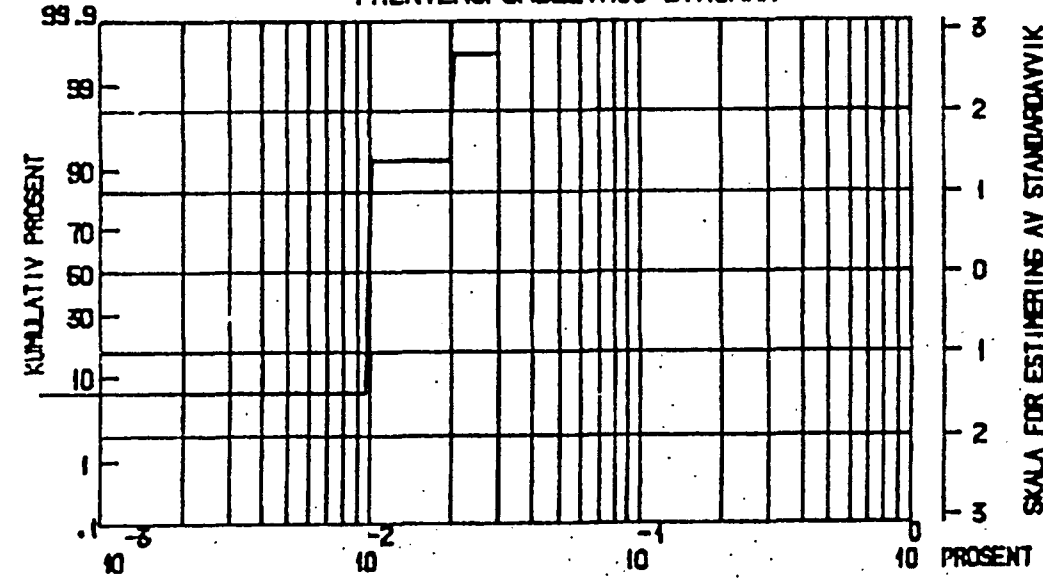
- .010
- .016
- .025
- .039
- .063
- .100
- > .100

z SI

N= 291
 MIN= .000
 MAX= .030
 \bar{x} = .010



FREKVENSFORDELINGS-DIAGRAM



MORENE

VESTERAALEN 1985

z AL

ØVRE GRENSE:

- 1.60
- 2.50
- 3.90
- 6.80
- 10.00
- 16.00
- > 16.00

z AL

N= 291

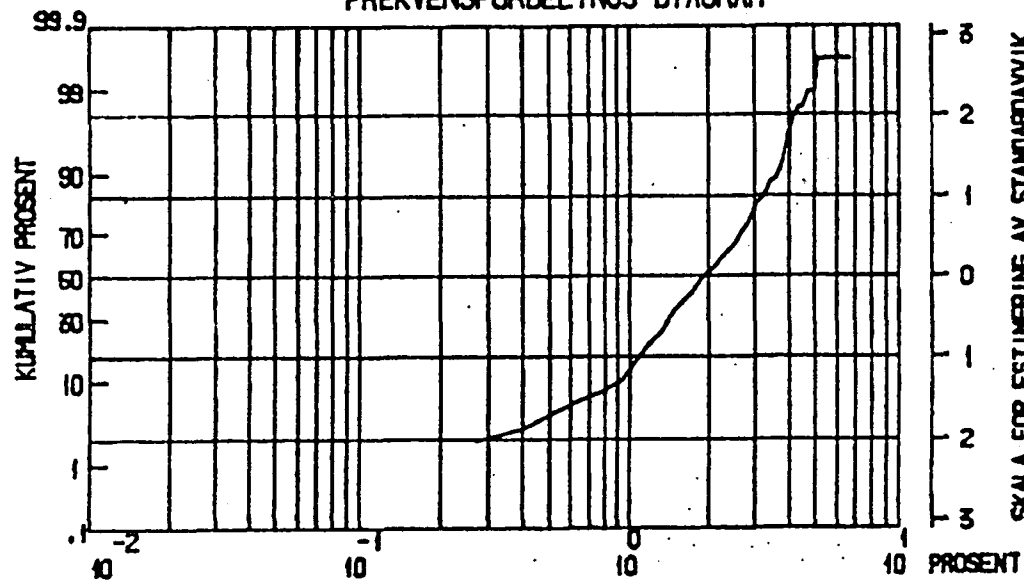
MIN= .14

MAX= 6.70

\bar{x} = 2.09



FREKVENSFORDELINGS-DIAGRAM



MORENE
 VESTERAALEN 1985

z FE

ØVRE GRENSE:

- 2.5
- 3.9
- 6.3
- 10.0
- 16.0
- 25.0
- > 25.0

z FE

N= 291

MIN= .1

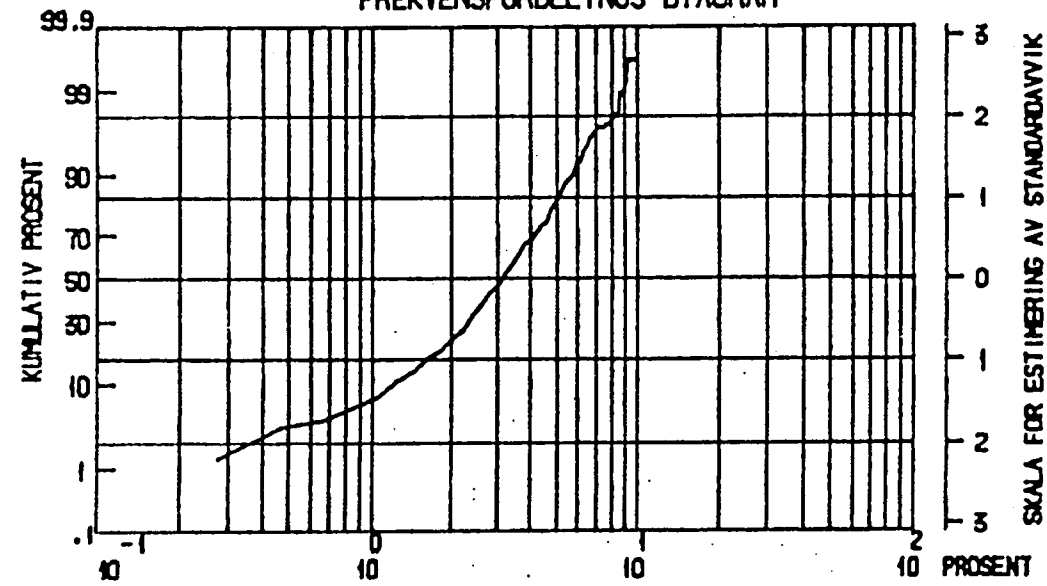
MAX= 9.8

\bar{x} = 3.3



2Km

FREKVENSFORDELINGS-DIAGRAM



MORENE
 VESTERAALEN 1985

z TI

ØVRE GRENSE:

- .160
- .250
- .390
- .630
- 1.000
- 1.600
- > 1.600

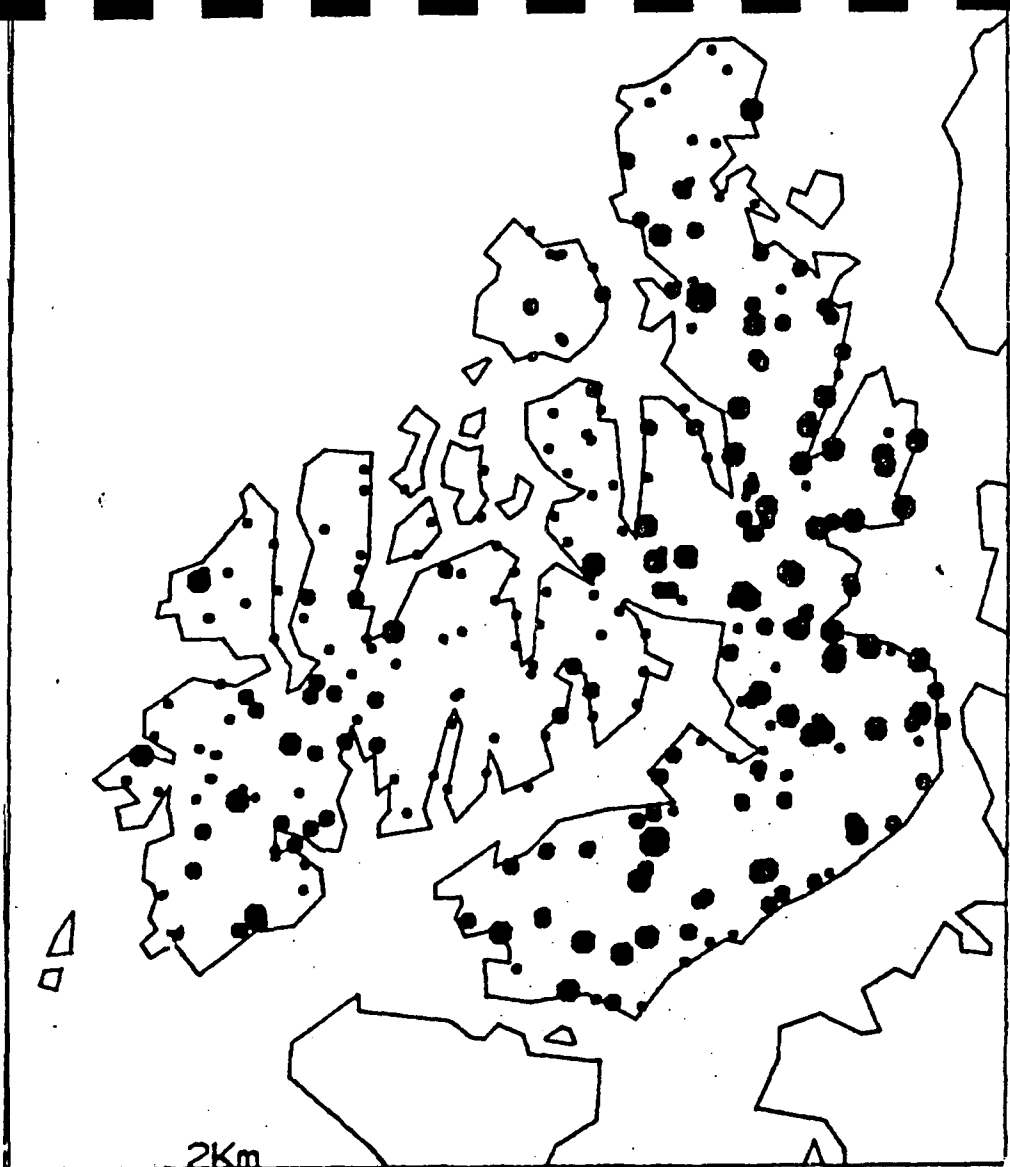
z TI

N = 291

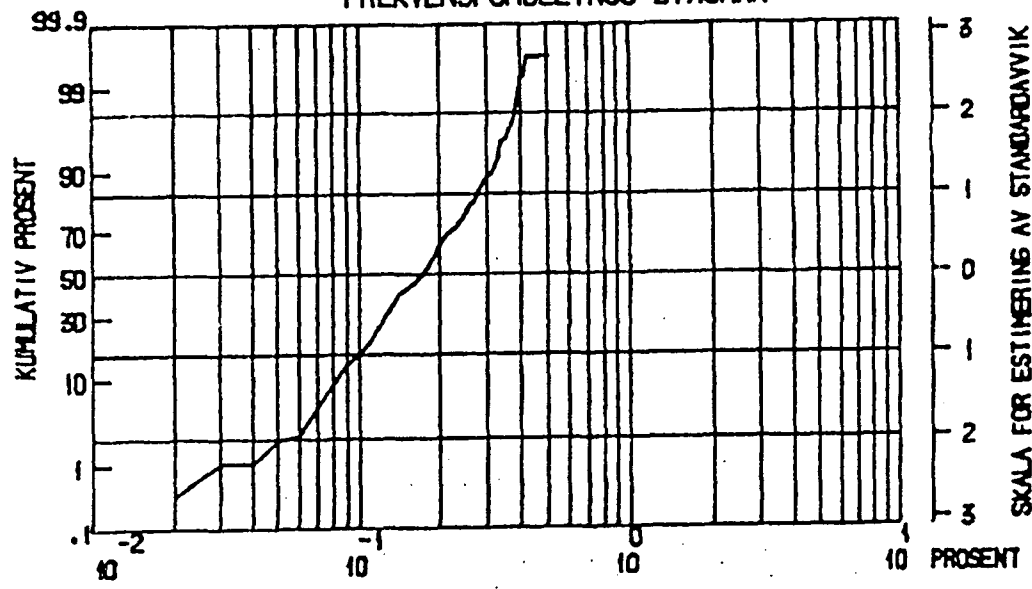
MIN = .010

MAX = .510

\bar{x} = .178



FREKVENSFORDELINGS-DIAGRAM



MORENE
 VESTERAALEN 1985

z MG

ØVRE GRENSE:

- 1.00
- 1.60
- 2.50
- 3.90
- 6.30
- 10.00
- > 10.00

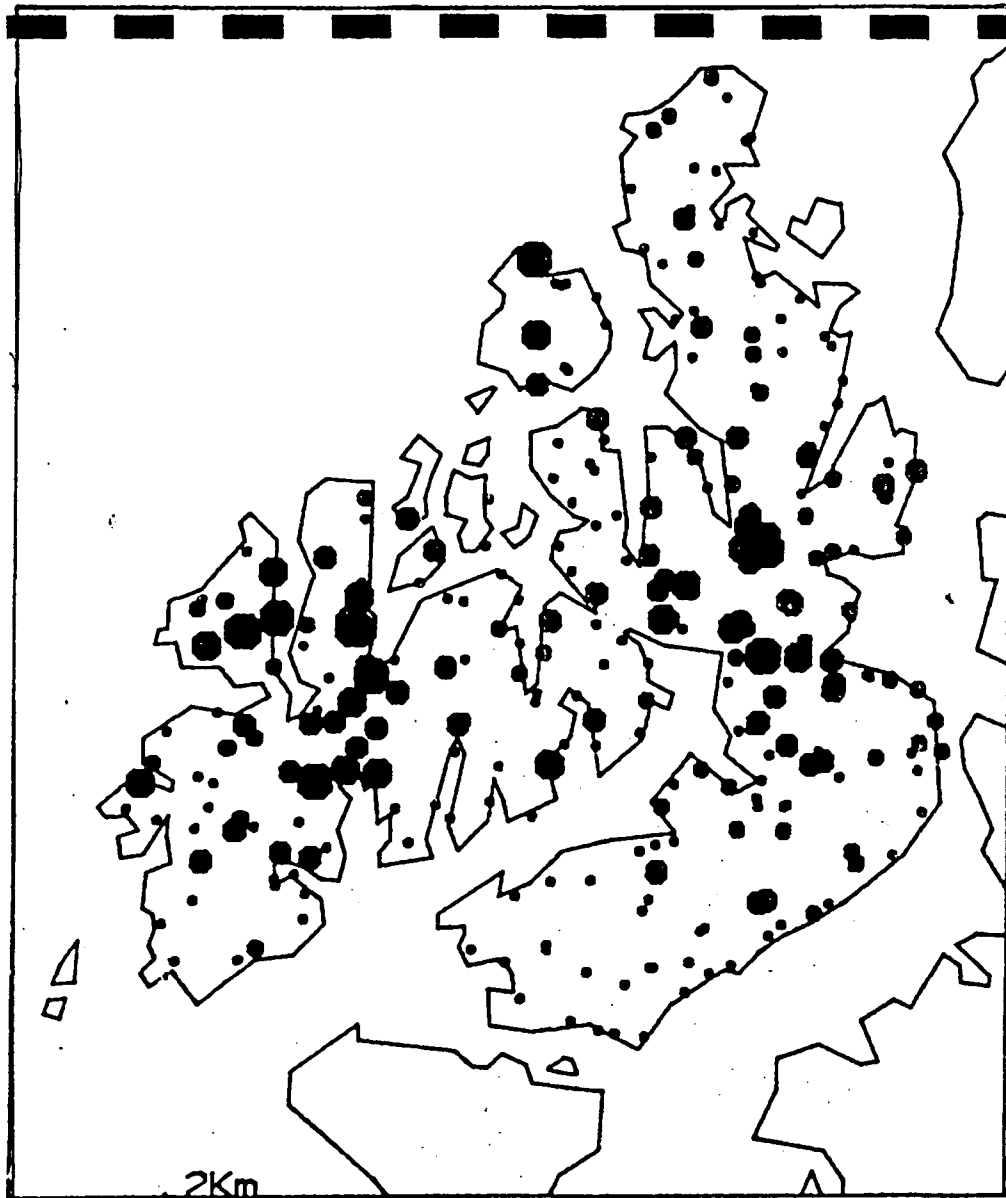
z MG

N= 291

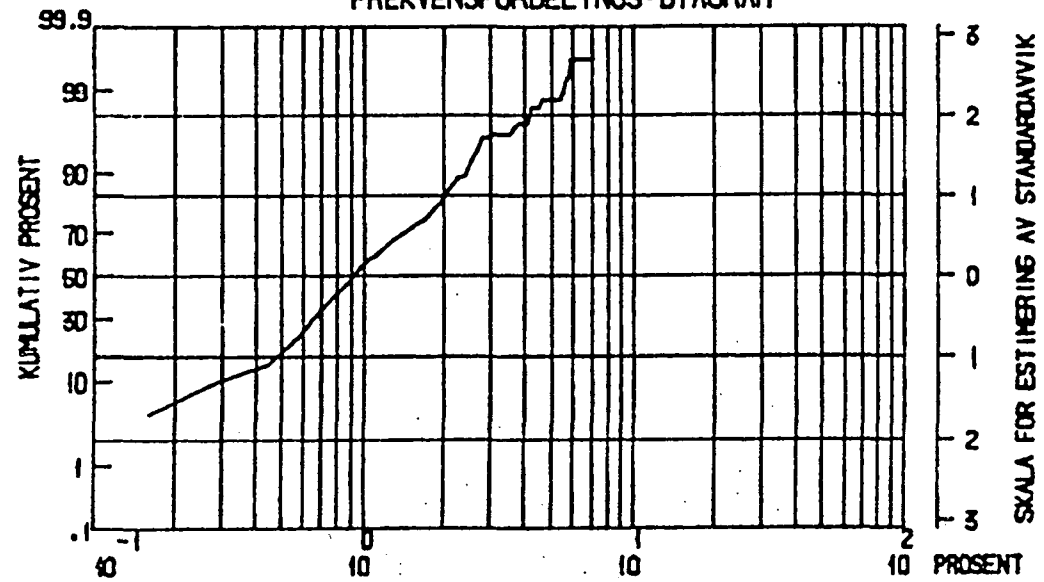
MIN= .02

MAX= 7.01

\bar{x} = 1.21



FREKVENSFORDELINGS-DIAGRAM



SKALA FOR ESTIMERING AV STANDARDAVVIK

MORENE
 VESTERAALEN 1985

z CA

ØVRE GRENSE:

- .25
- .39
- .63
- 1.00
- 1.60
- 2.60
- > 2.60

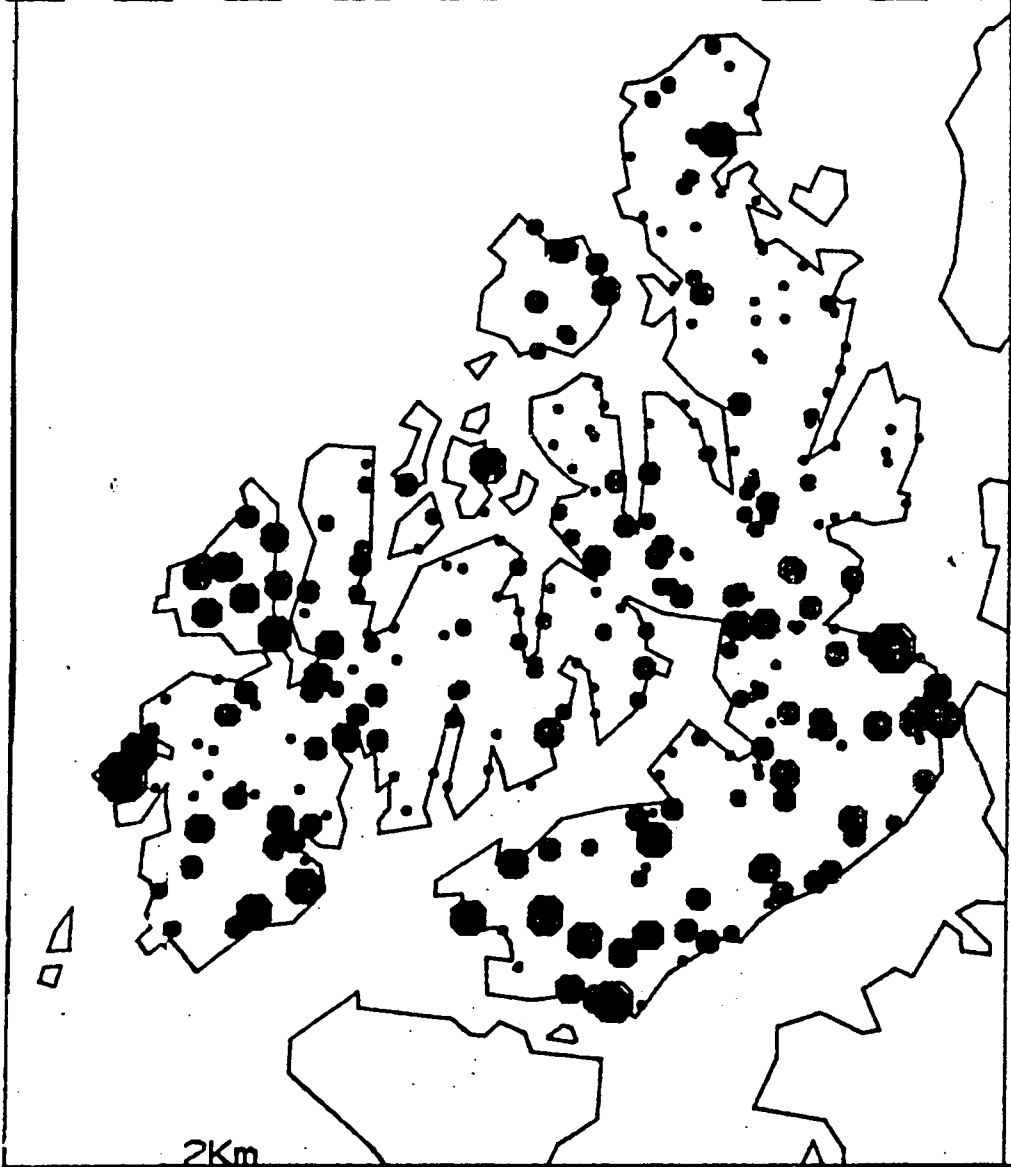
z CA

N= 291

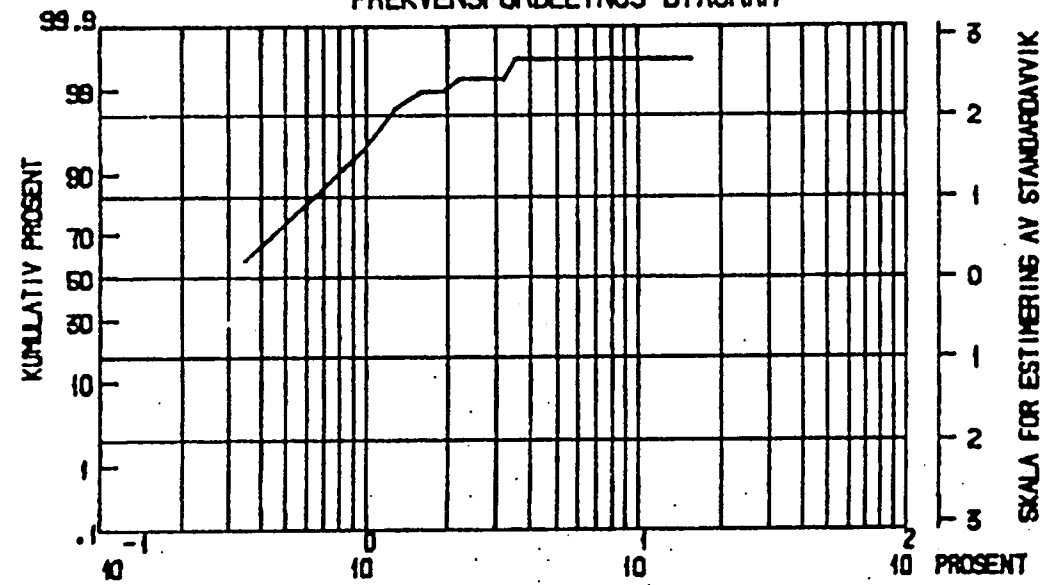
MIN= .03

MAX= 15.79

\bar{x} = .44



FREKVENSFORDELINGS-DIAGRAM



MORENE
 VESTERAALEN 1985

z NA

ØVRE GRENSE:

- .025
- .039
- .063
- .100
- .160
- .250
- > .250

z NA

N= 291

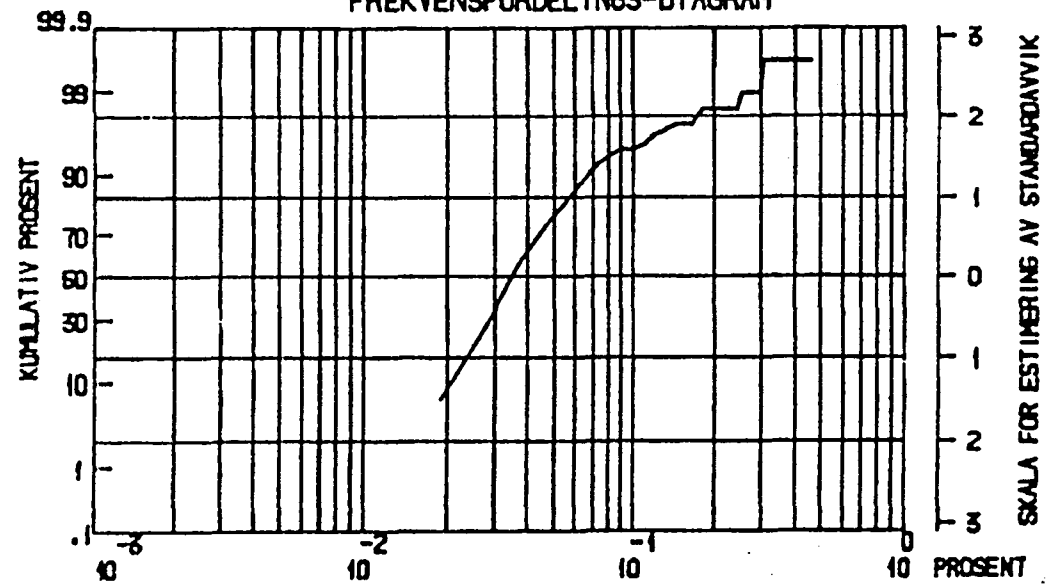
MIN= .010

MAX= .160

\bar{x} = .043



FREKVENSFORDELINGS-DIAGRAM



MORENE
 VESTERAALEN 1985

z K

ØVRE GRENSE:

- .16
- .25
- .39
- .63
- 1.00
- 1.60
- > 1.60

z K

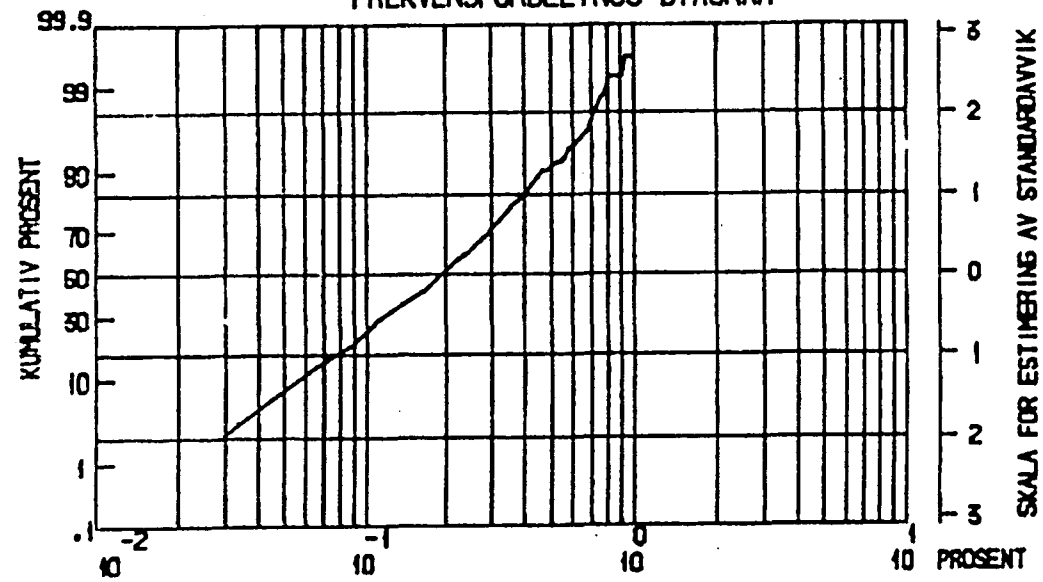
N = 291

MIN = .01

MAX = .99

\bar{X} = .24

FREKVENSFORDELINGS-DIAGRAM



2Km

MORENE
VESTERAALLEN 1985

z MN

ØVRE GRENSE:

- .016
- .025
- .039
- .053
- .100
- .160
- > .160

z MN

N= 291

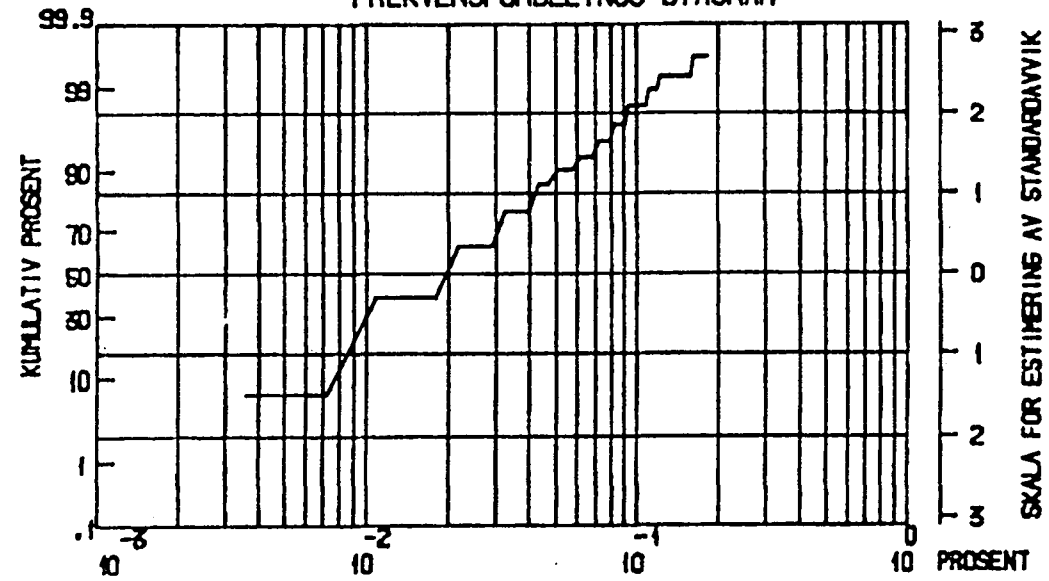
MIN= .000

MAX= .180

\bar{X} = .026



FREKVENSFORDELINGS-DIAGRAM



MORENE
 VESTERAALEN 1985

z P

ØVRE GRENSE:

- .10
- .16
- .25
- .39
- .63
- 1.00
- > 1.00

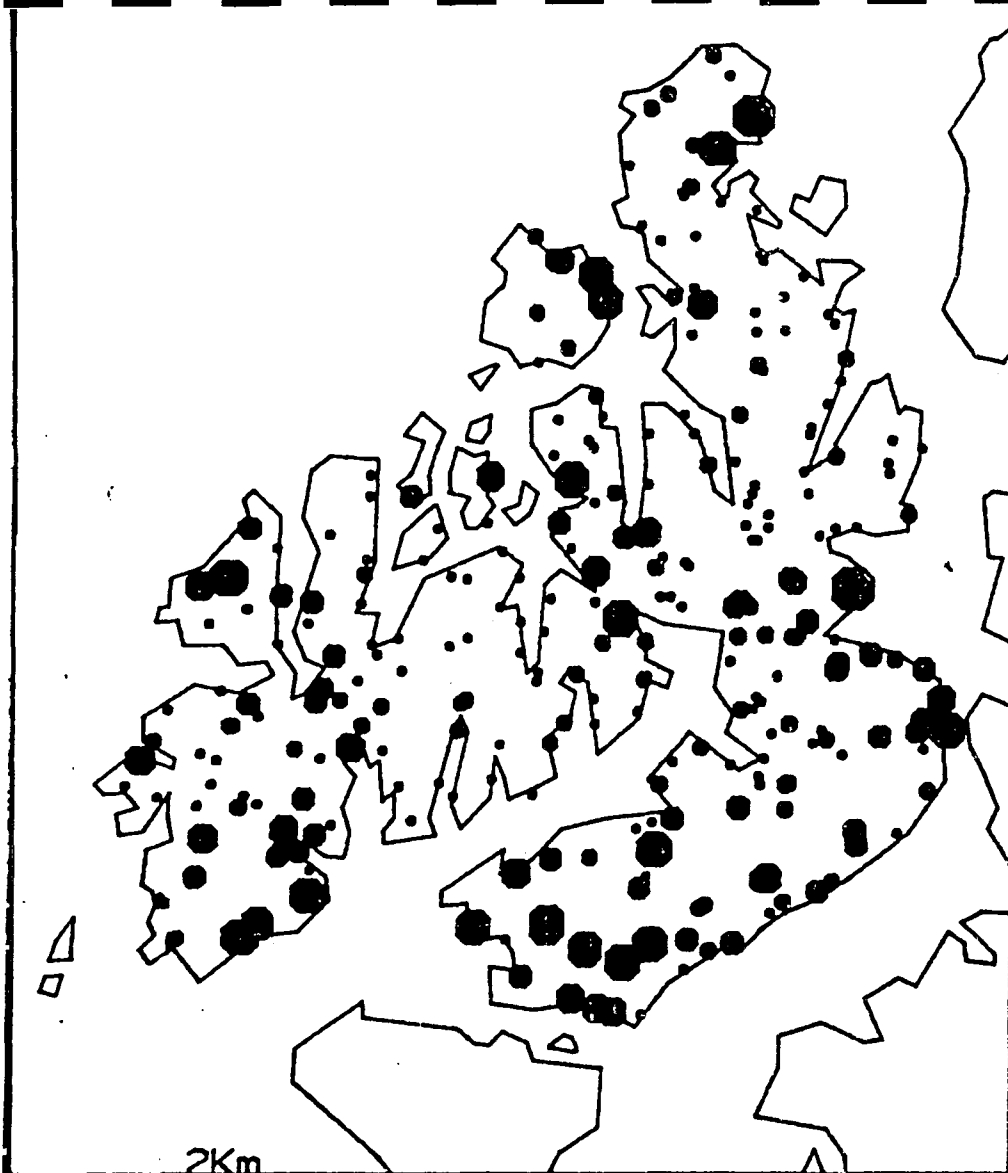
z P

N= 291

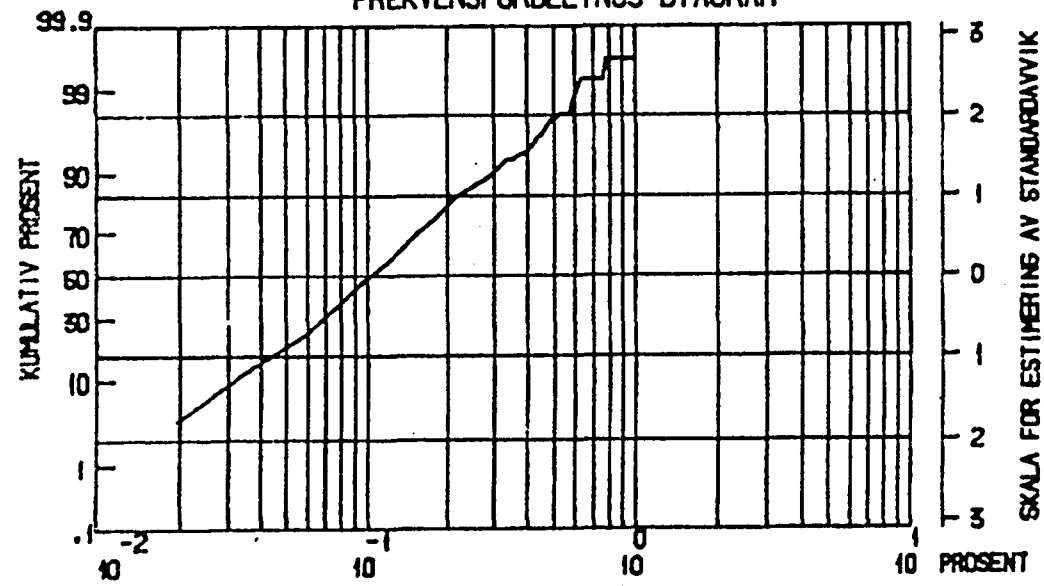
MIN= .00

MAX= .98

\bar{X} = .14



FREKVENSFORDELINGS-DIAGRAM



MORENE
VESTERAALEN 1985

PPM CU

ØVRE GRENSE:

- 25
- 39
- 68
- 100
- 160
- 250
- > 260

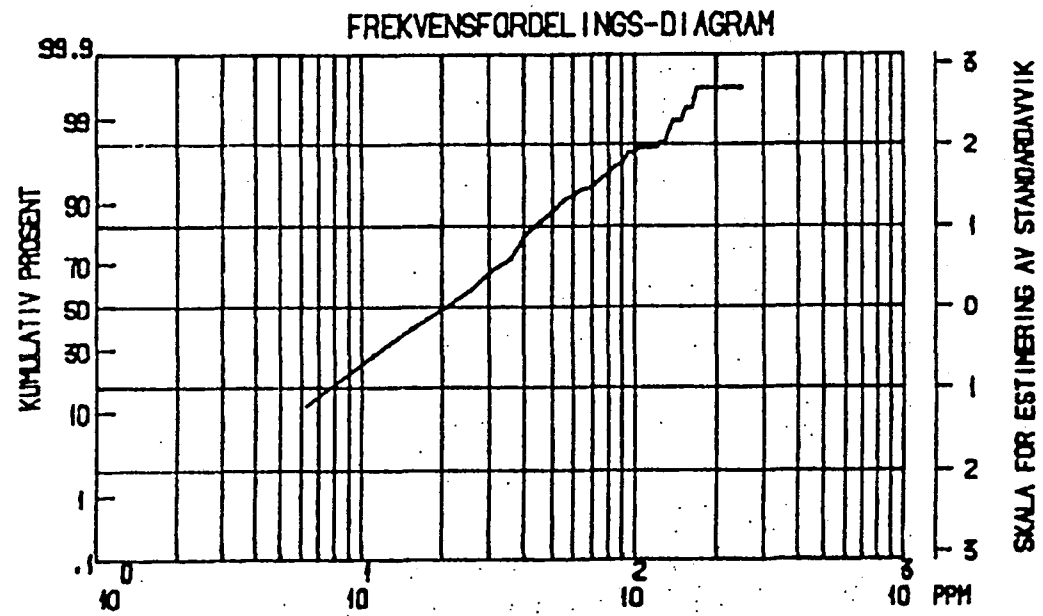
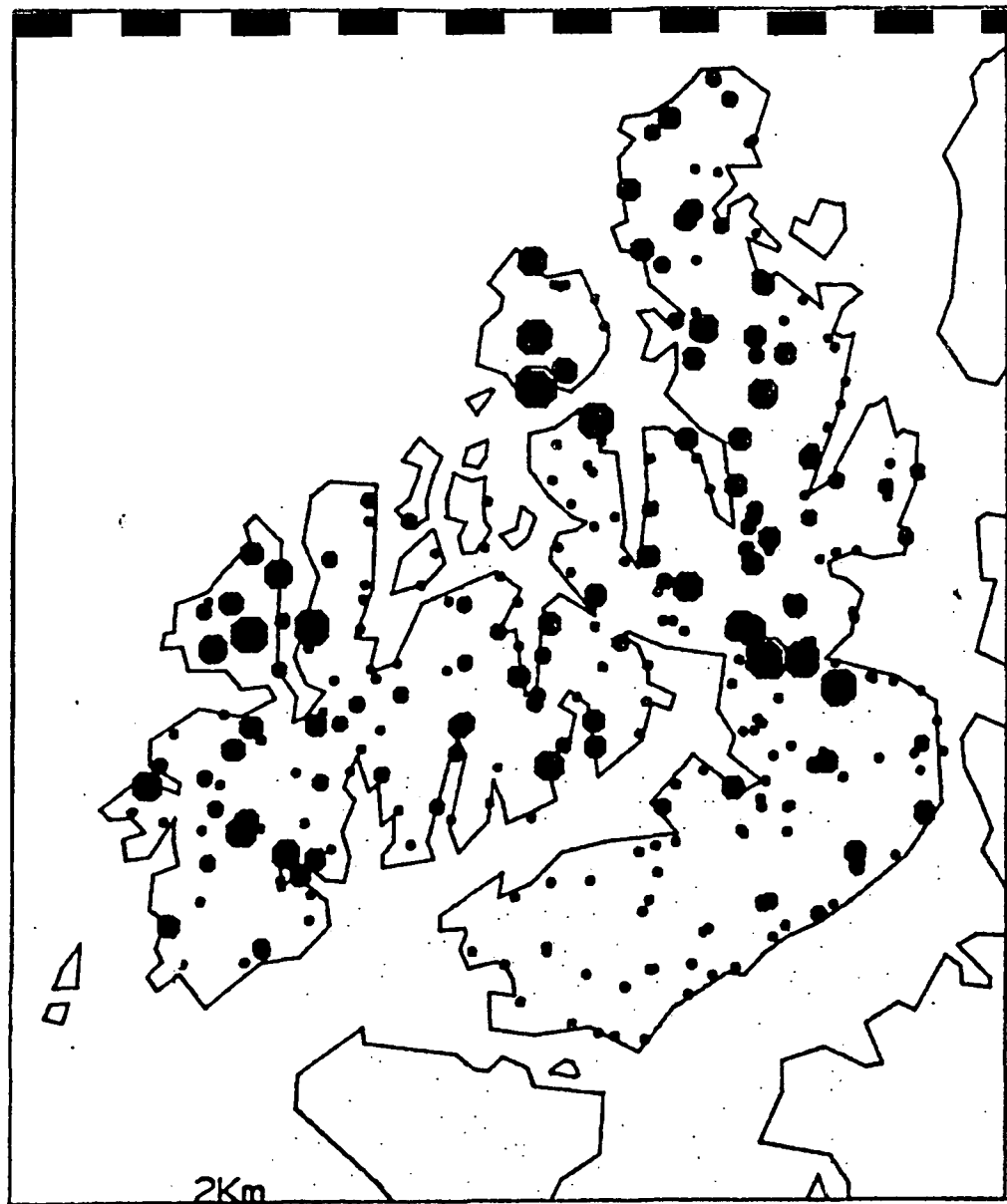
PPM CU

N = 291

MIN = 1

MAX = 246

\bar{X} = 28



MORENE
 VESTERAALEN 1985

PPM ZN

ØVRE GRENSE:

- 25
- 39
- 63
- 100
- 160
- 250
- > 250

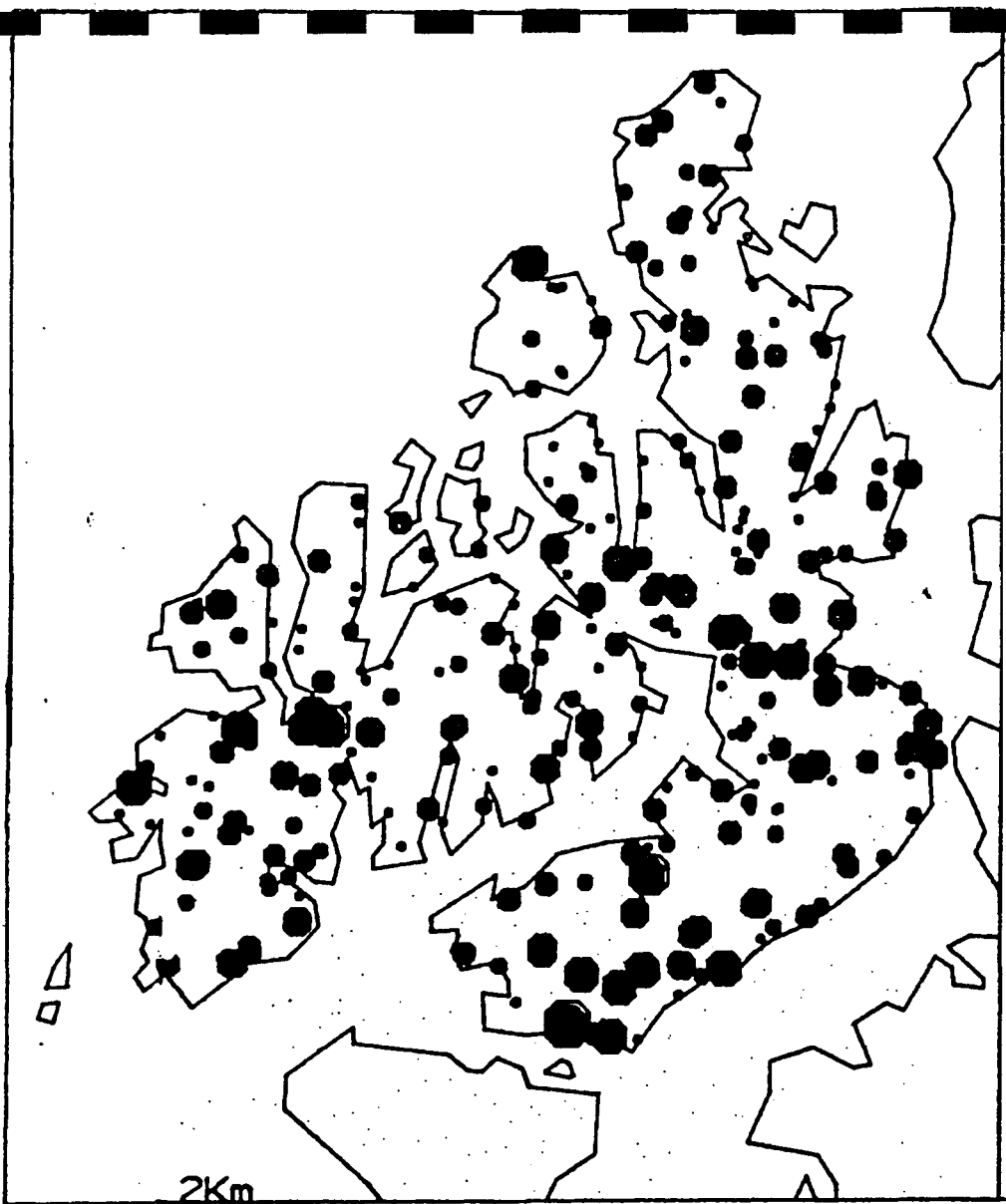
PPM ZN

N = 291

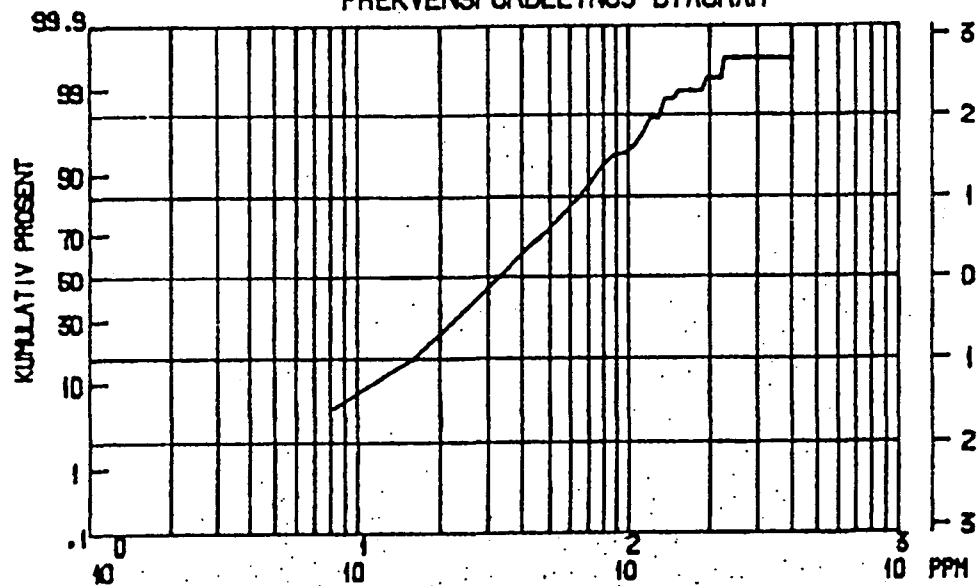
MIN = 0

MAX = 401

\bar{x} = 41



FREKVENSFORDELINGS-DIAGRAM



SKALA FOR ESTIMERING AV STANDARDAVVIK

MORENE
 VESTERAALEN 1985

PPM PB

ØVRE GRENSE:

- 6.3
- 10.0
- 16.0
- 25.0
- 39.0
- 63.0
- > 63.0

PPM PB

N = 291

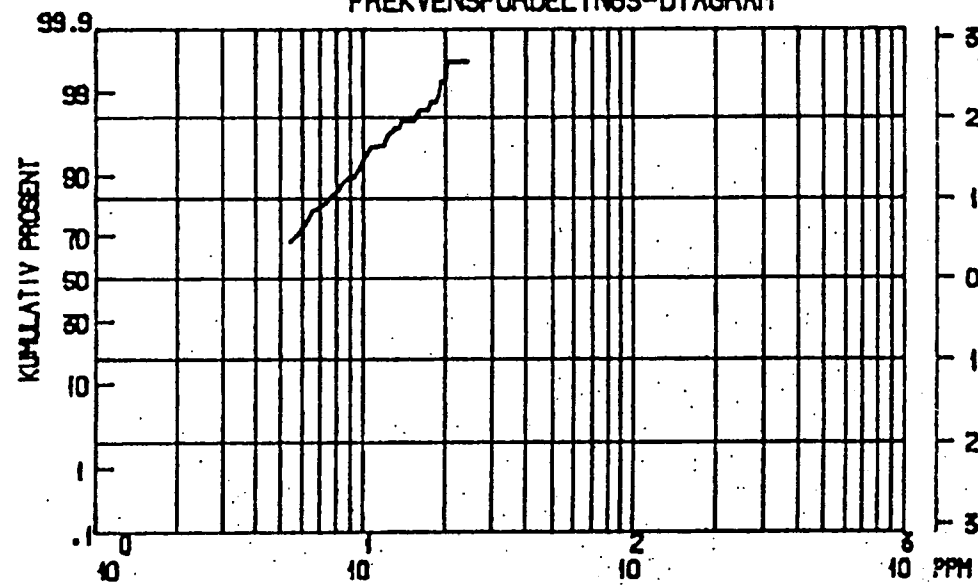
MIN = 5.0

MAX = 24.2

\bar{X} = 6.2



FREKVENSFORDELINGS-DIAGRAM



SKALA FOR ESTIMERING AV STANDARDAVVIK

MORENE

VESTERAALLEN 1985

PPM NI

ØVRE GRENSE:

- 25
- 39
- 63
- 100
- 160
- 250
- > 250

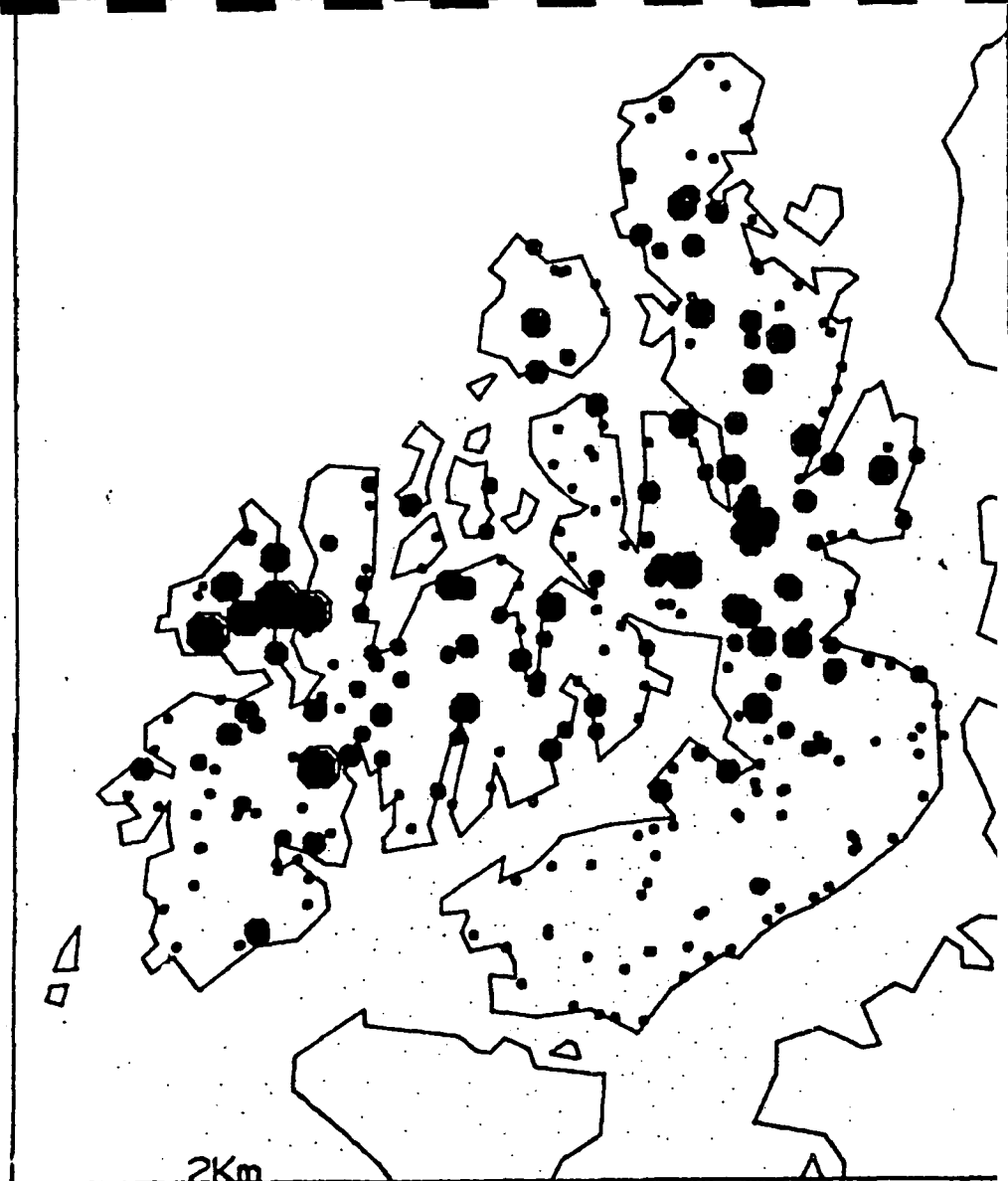
PPM NI

N = 291

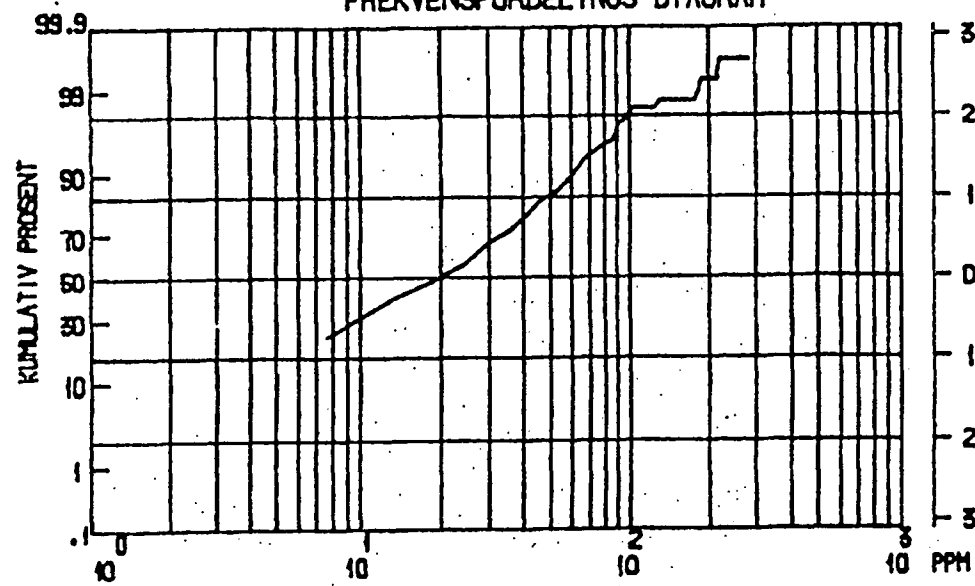
MIN = 2

MAX = 280

\bar{X} = 28



FREKVENSFORDELINGS-DIAGRAM



SKALA FOR ESTIMERING AV STANDARDAVVIK

MORENE
 VESTERAALEN 1985

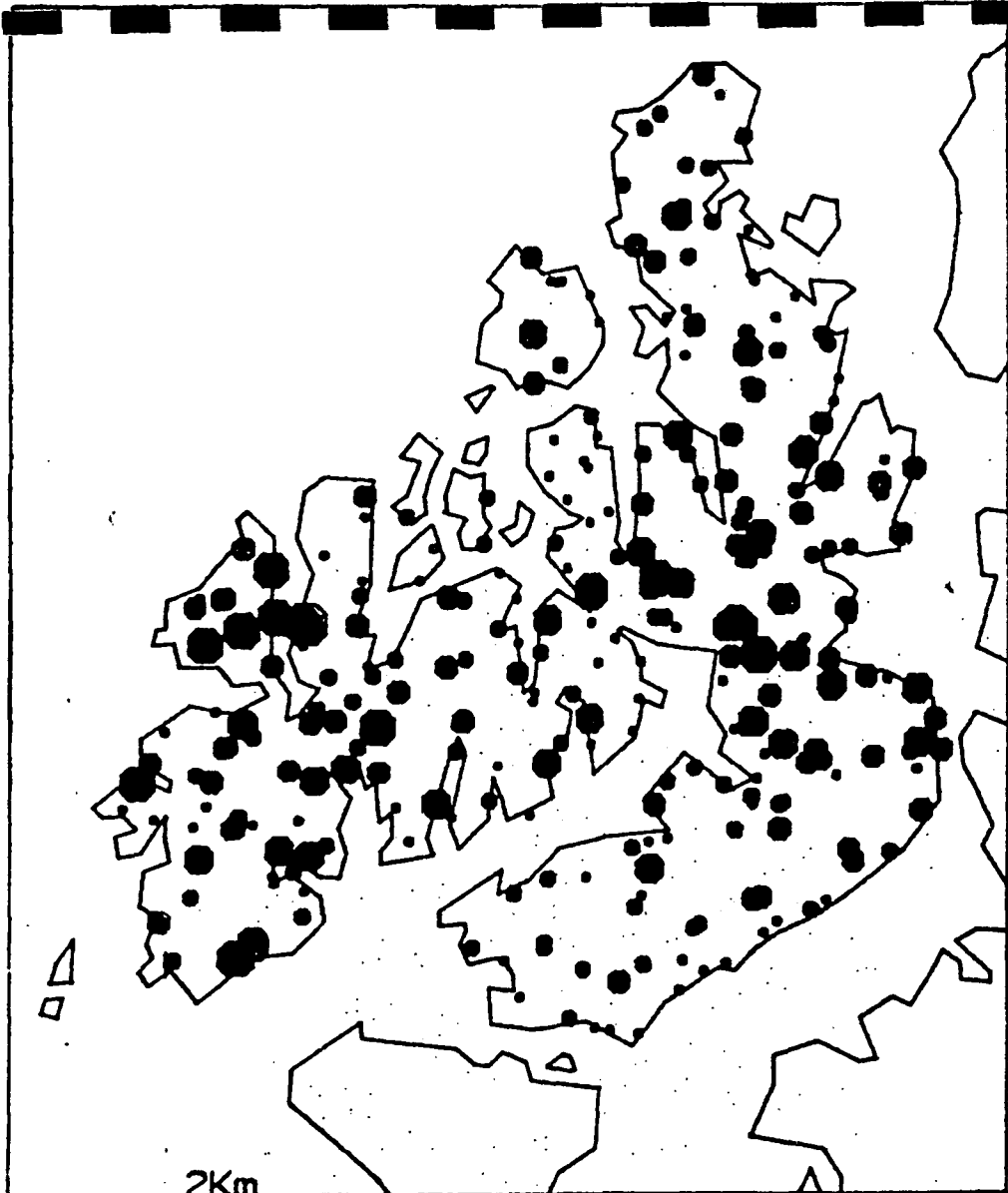
PPM CO

ØVRE GRENSE:

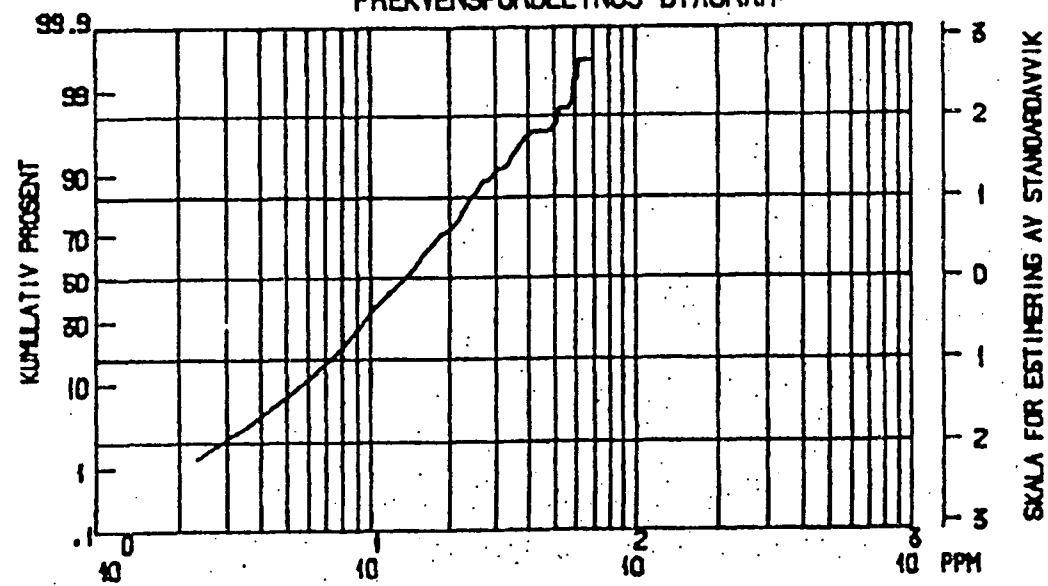
- 10
- 16
- 25
- 39
- 63
- 100
- > 100

PPM CO

N= 291
 MIN= 1
 MAX= 68
 \bar{X} = 16



FREKVENSFORDELINGS-DIAGRAM



MORENE

VESTERAALLEN 1985

PPM V

ØVRE GRENSE:

- 63
- 100
- 160
- 260
- 330
- 630
- > 630

PPM V

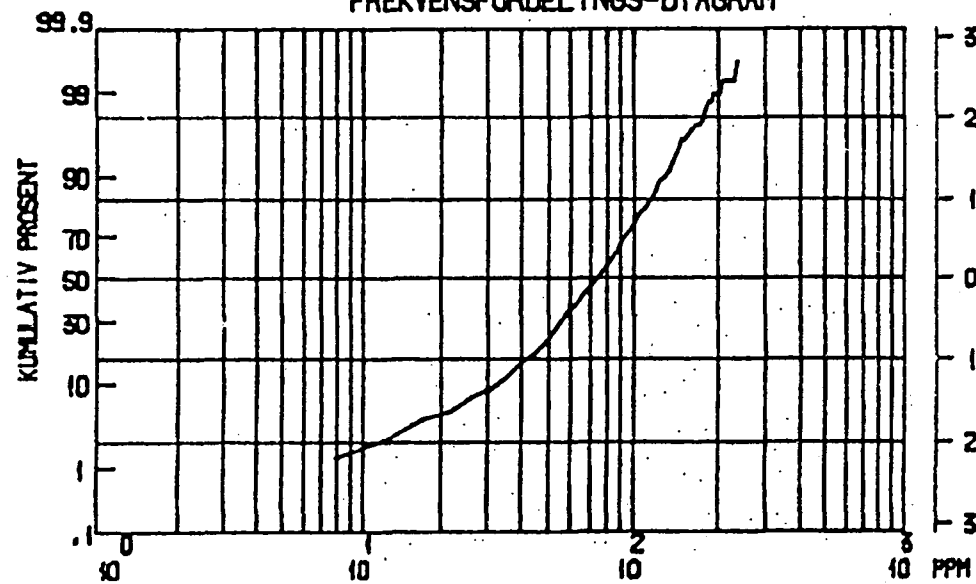
N = 291

MIN = 3

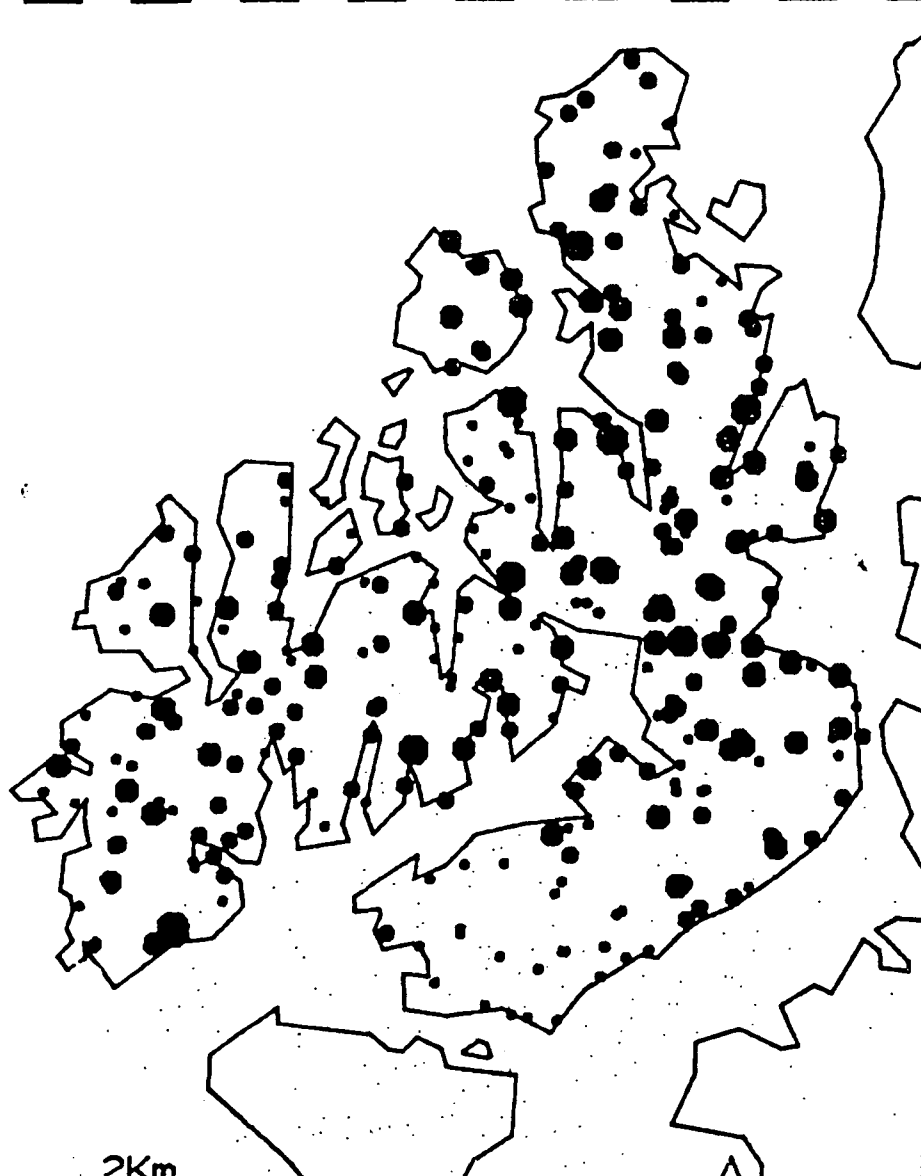
MAX = 232

\bar{X} = 77

FREKVENSFORDELINGS-DIAGRAM



SKALA FOR ESTIMERING AV STANDARDAVVIK



2Km

MORENE
 VESTERAALEN 1985

PPM MO

ØVRE GRENSE:

- 3.9
- 6.3
- 10.0
- 16.0
- 26.0
- 39.0
- > 39.0

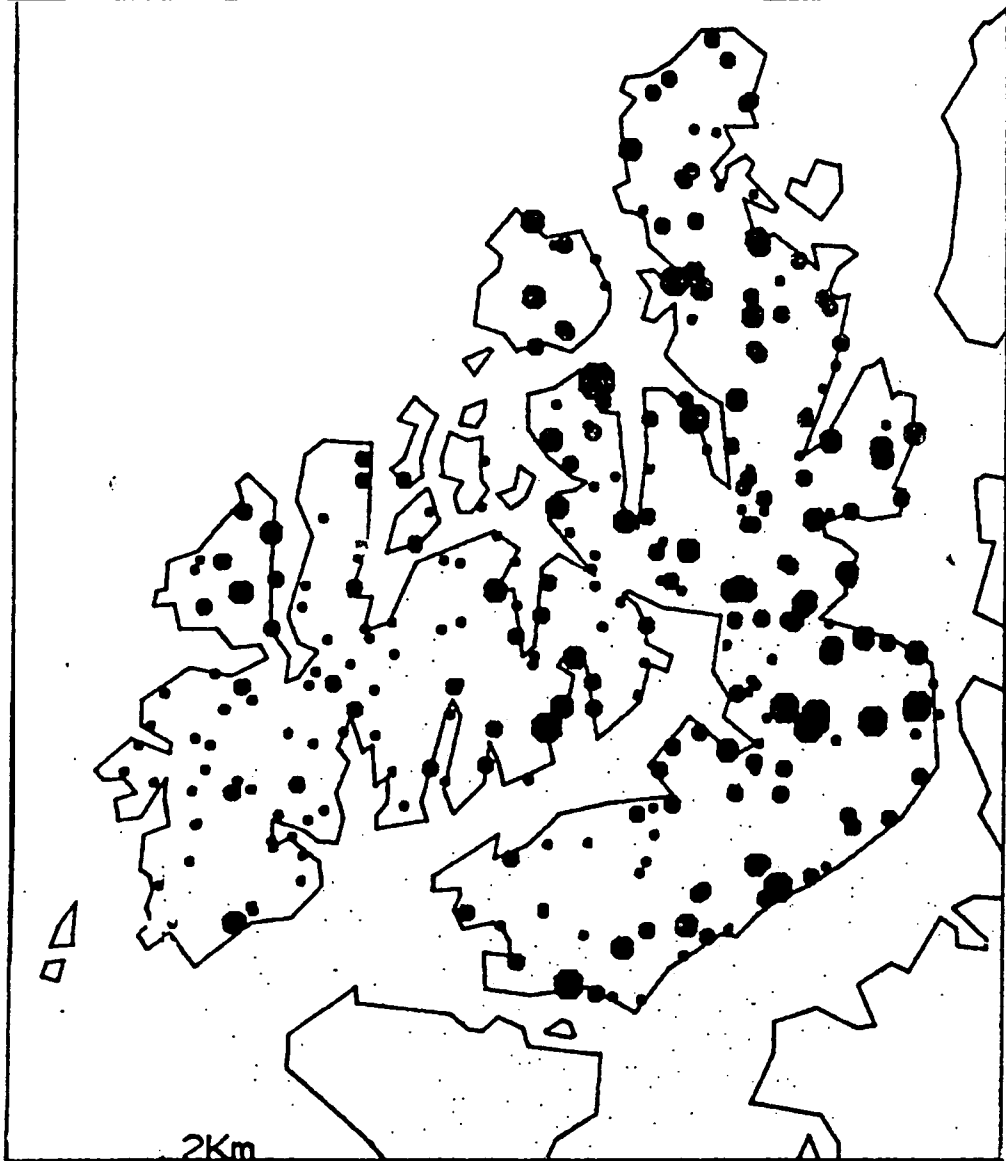
PPM MO

N = 291

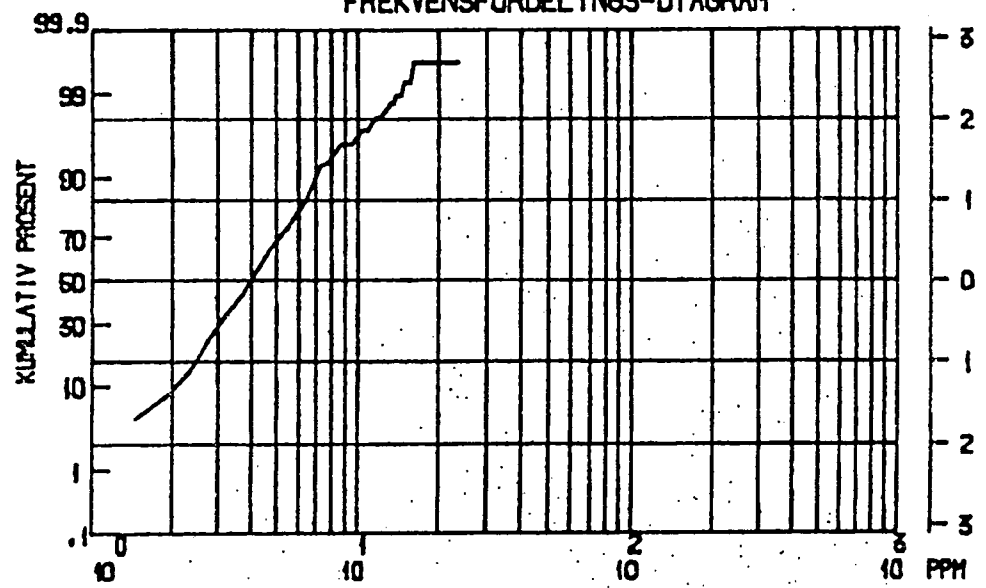
MIN = 1.0

MAX = 23.3

\bar{X} = 4.4



FREKVENSFORDELINGS-DIAGRAM



SKALA FOR ESTIMERING AV STANDARDAVVIK

MORENE
VESTERAALEN 1985

PPM CD

DVRE GRENSE:

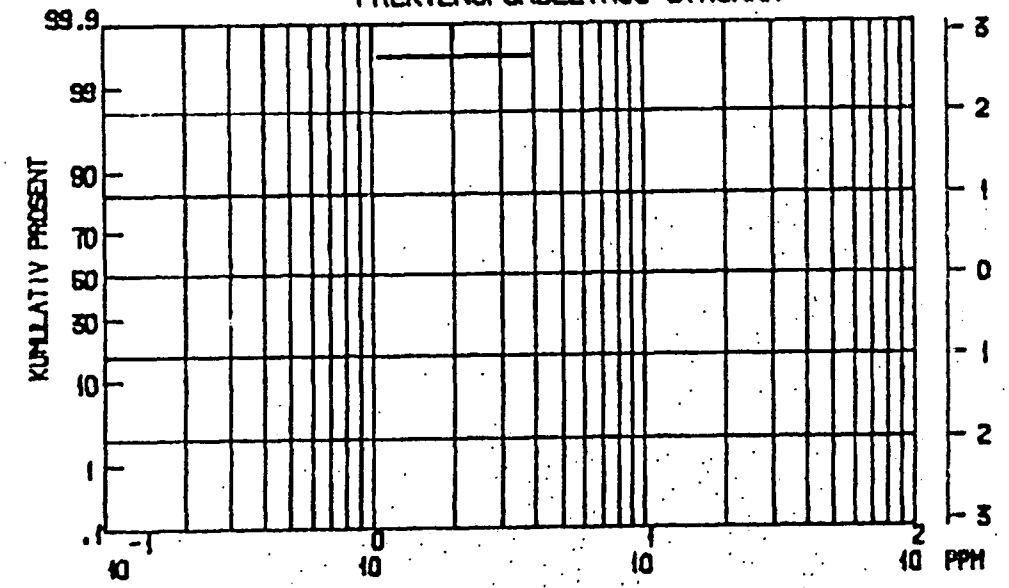
- 1.0
- 1.6
- 2.5
- 3.9
- 6.3
- 10.0
- > 10.0

PPM CD

N= 291
 MIN= 1.0
 MAX= 4.0
 \bar{x} = 1.0



FREKVENSFORDELINGS-DIAGRAM



SKALA FOR ESTIMERING AV STANDARDAVVIK

MORENE
 VESTERAALEN 1985

PPM CR

ØVRE GRENSE:

- 53
- 100
- 160
- 250
- 330
- 630
- > 630

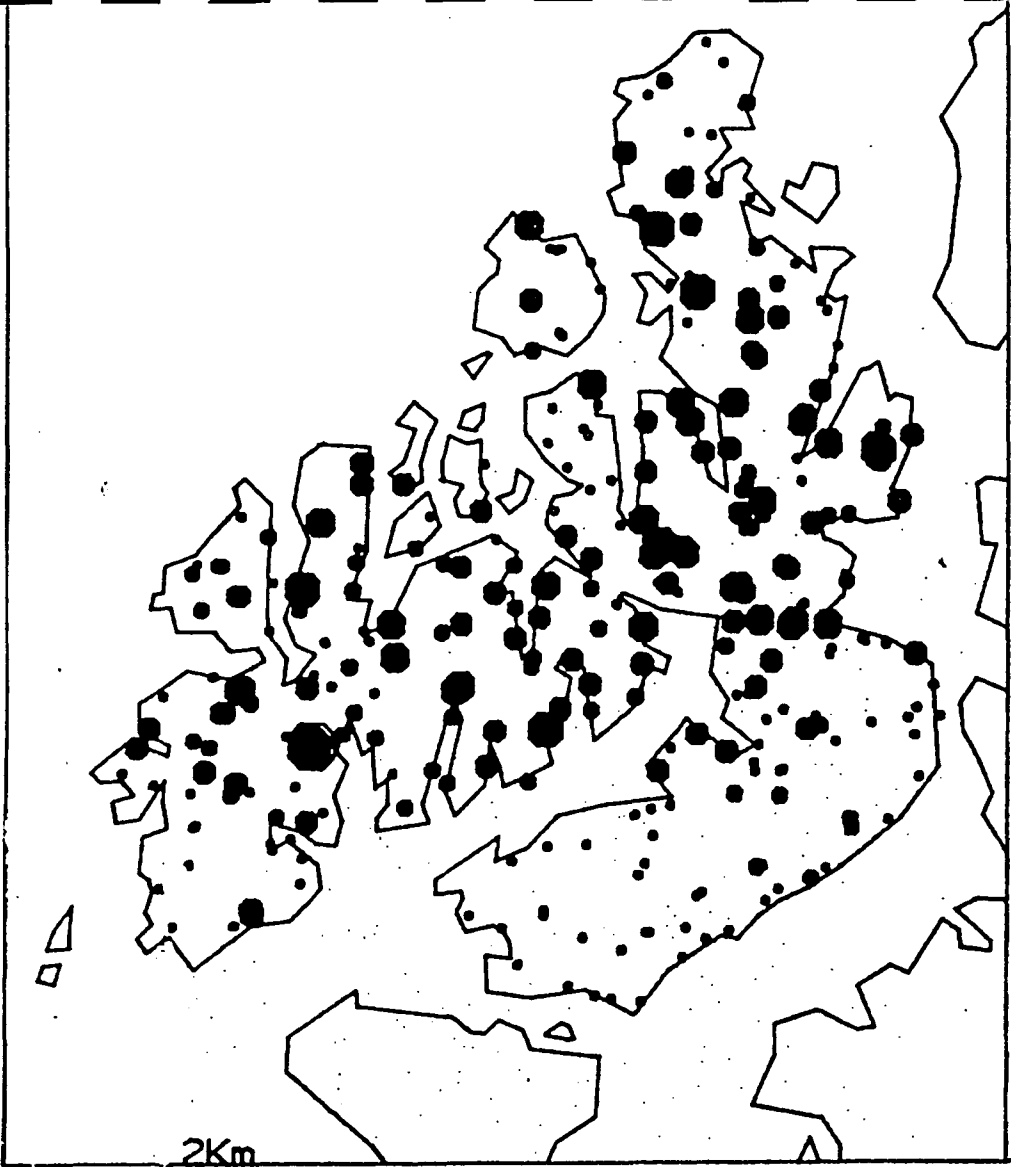
PPM CR

N= 291

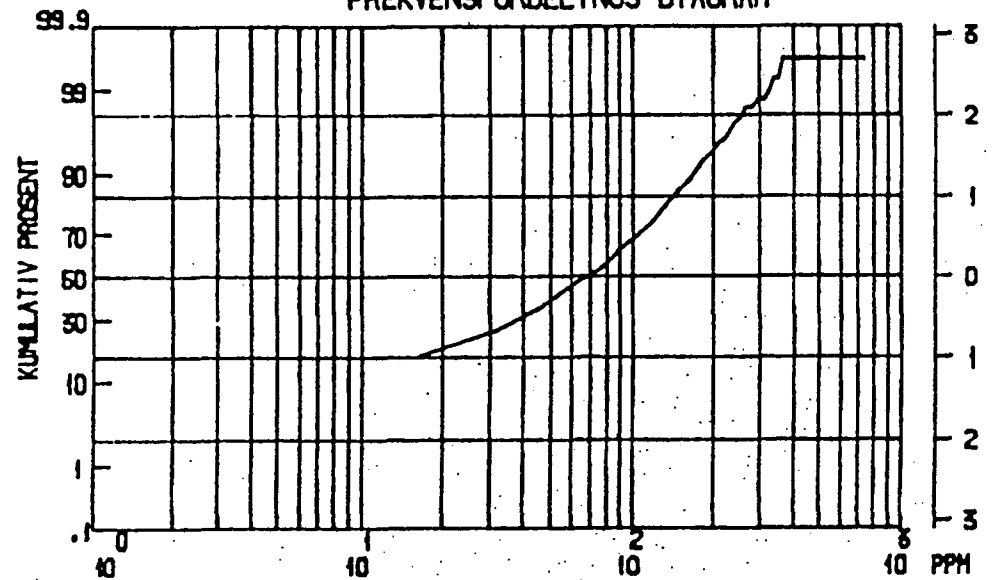
MIN= 2

MAX= 730

\bar{x} = 82



FREKVENSFORDELINGS-DIAGRAM



SKALA FOR ESTIMERING AV STANDARDAVVIK

MORENE

VESTERAALEN 1985

PPM BA

ØVRE GRENSE:

- 53
- 100
- 160
- 250
- 390
- 630
- > 630

PPM BA

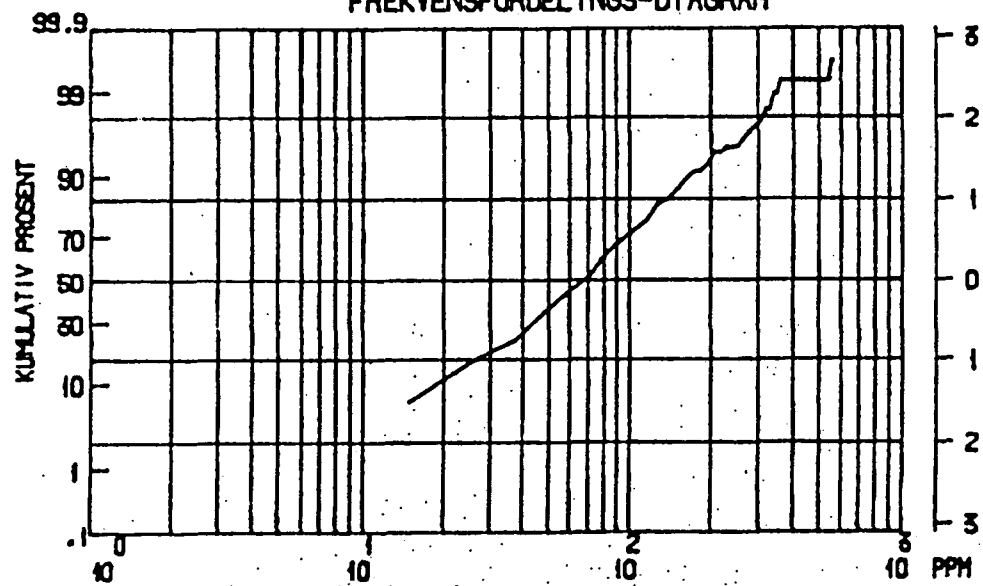
N= 291

MIN= 3

MAX= 560

\bar{x} = 85

FREKVENSFORDELINGS-DIAGRAM



SKALA FOR ESTIMERING AV STANDARDAVVIK



2Km

MORENE
 VESTERAALEN 1985

PPM SR

ØVRE GRENSE:

- 16
- 25
- 39
- 63
- 100
- 160
- > 160

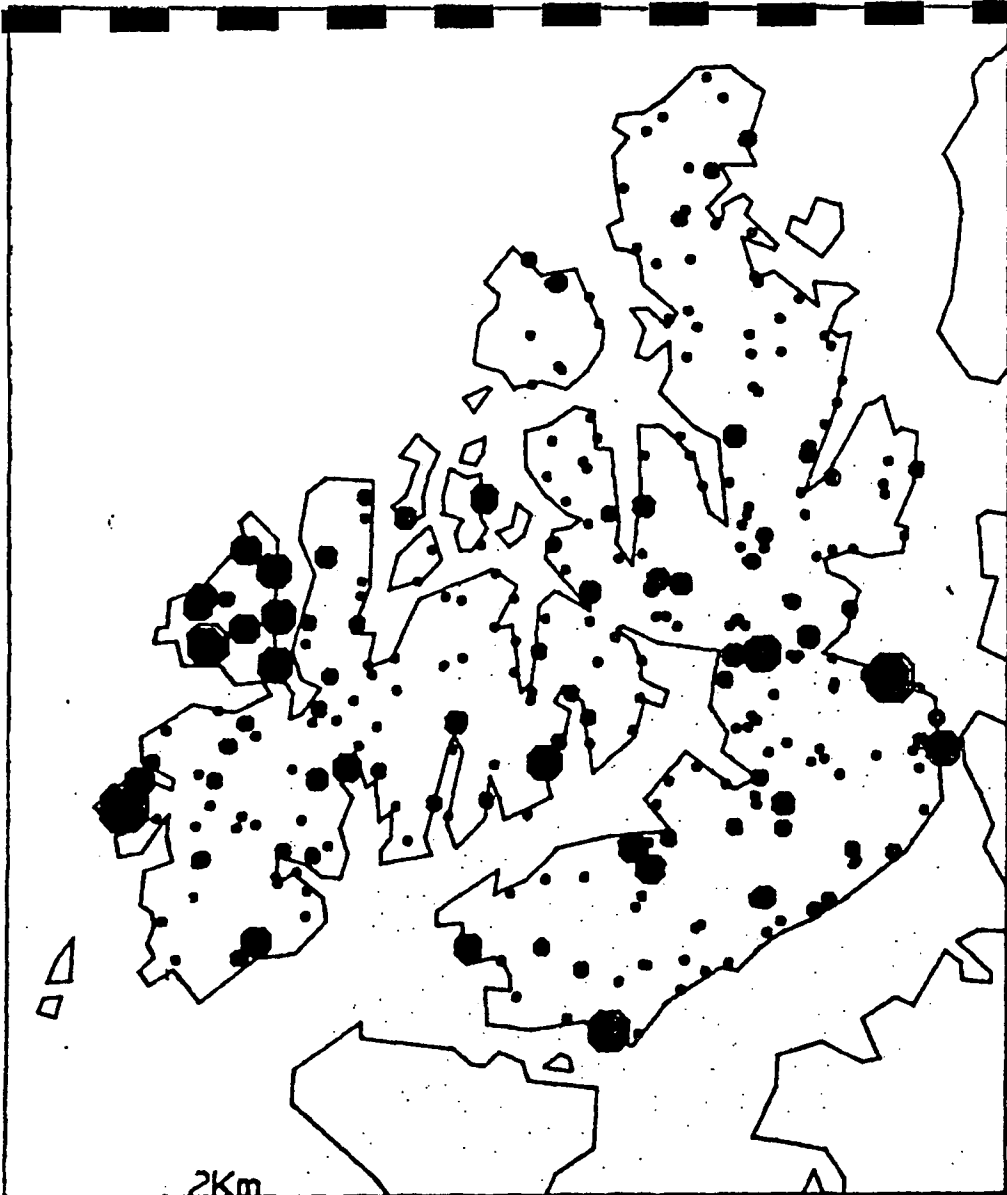
PPM SR

N = 291

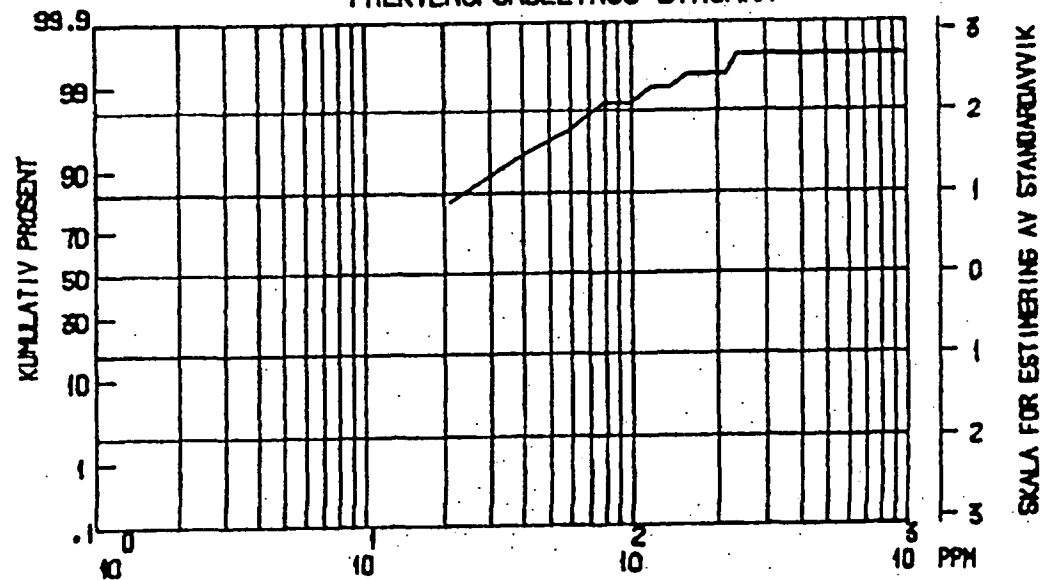
MIN = 1

MAX = 962

\bar{x} = 19



FREKVENSFORDELINGS-DIAGRAM



MORENE
 VESTERAALEN 1985

Bilag 77

PPM ZR

ØVRE GRENSE:

- 2.5
- 3.9
- 6.3
- 10.0
- 16.0
- 25.0
- > 25.0

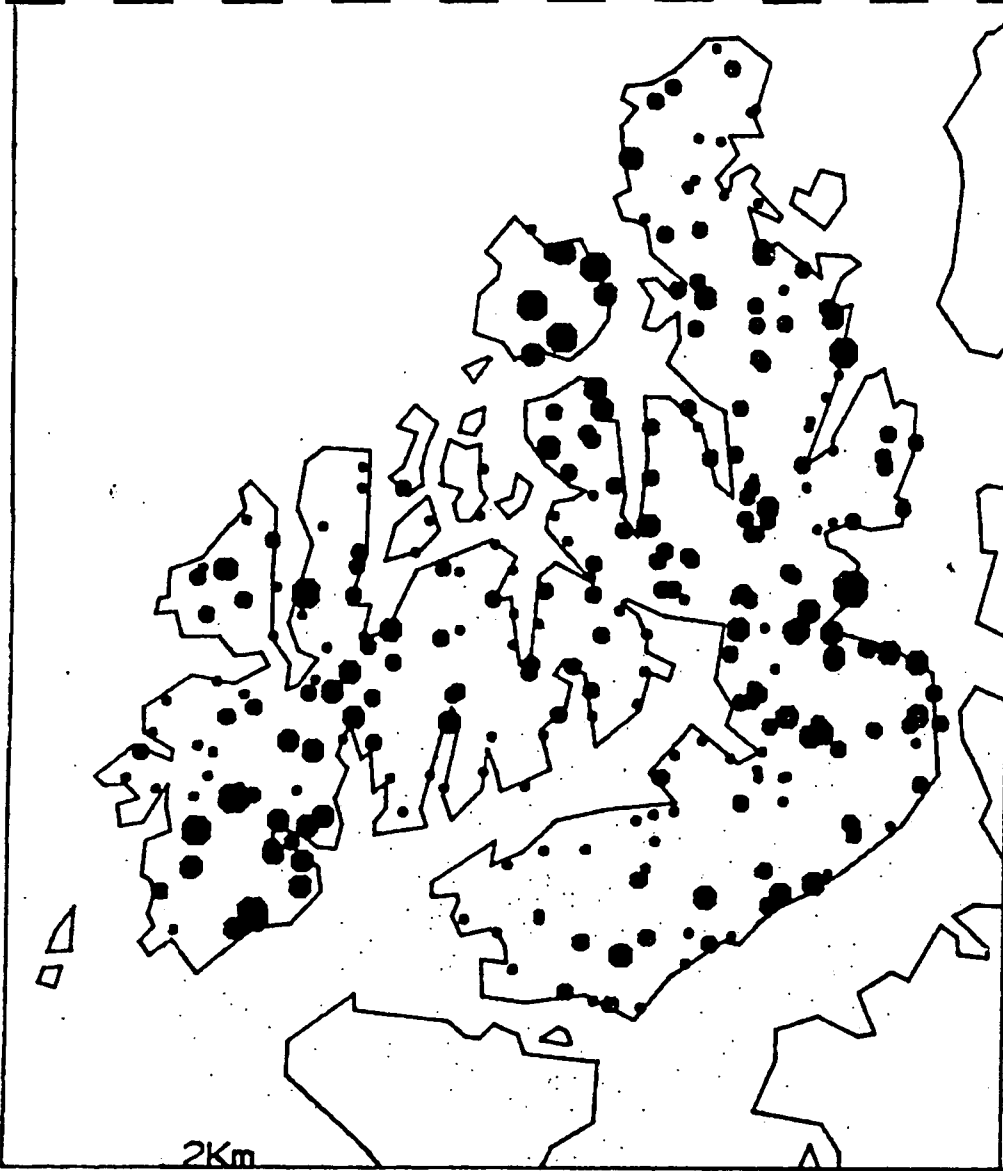
PPM ZR

N = 291

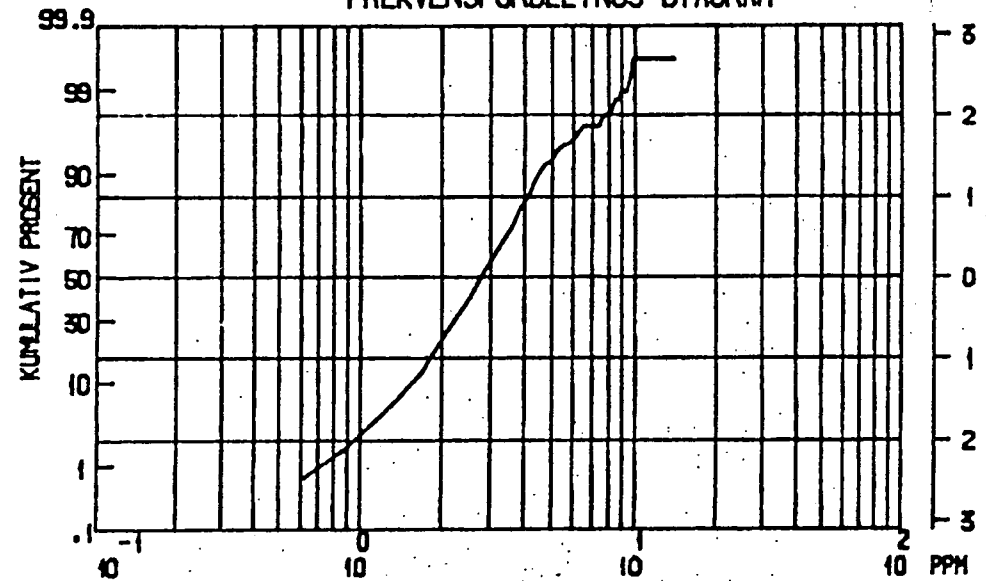
MIN = .4

MAX = 13.8

\bar{x} = 3.0



FREKVENSFORDELINGS-DIAGRAM



SKALA FOR ESTIMERING AV STANDARDAVVIK

MORENE
 VESTERAALEN 1985

PPM AG

ØVRE GRENSE:

- 1.0
- 1.8
- 2.5
- 3.9
- 6.3
- 10.0
- > 10.0

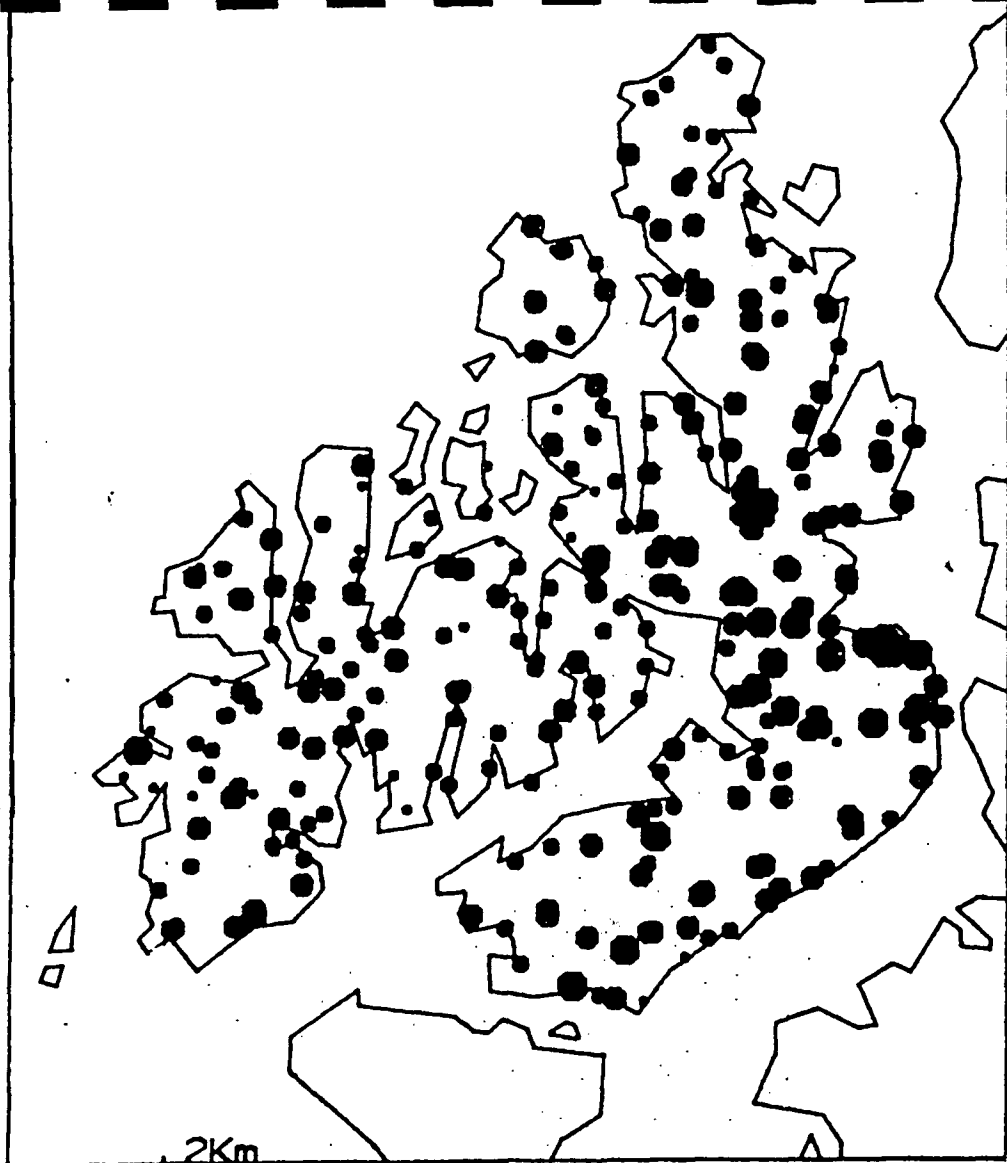
PPM AG

N = 291

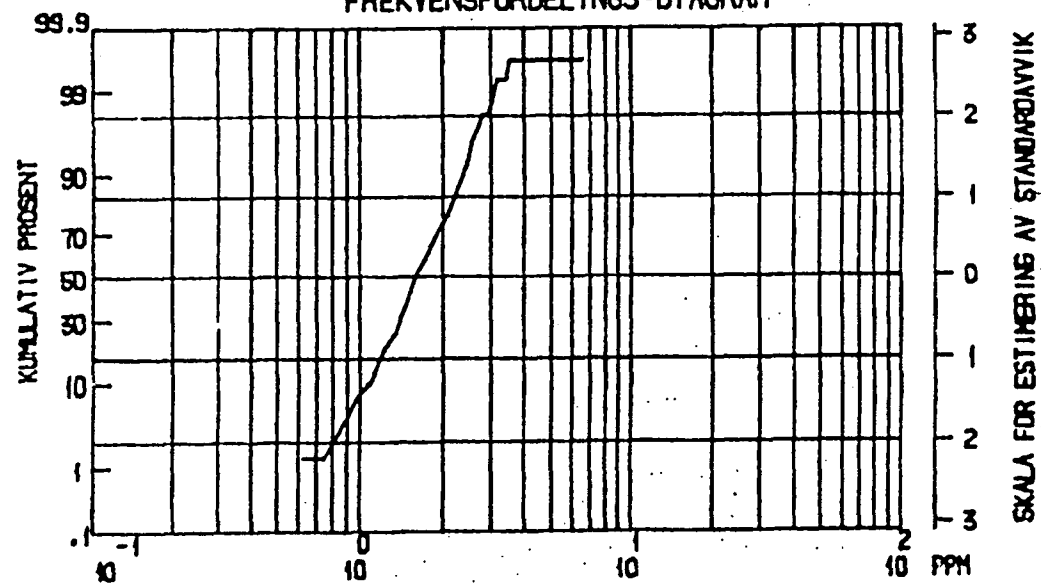
MIN = .5

MAX = 6.6

\bar{X} = 1.7



FREKVENSFORDELINGS-DIAGRAM



MORENE
 VESTERAALEN 1985

PPM B

ØVRE GRENSE:

- 1.6
- 2.5
- 3.9
- 6.3
- 10.0
- 16.0
- > 16.0

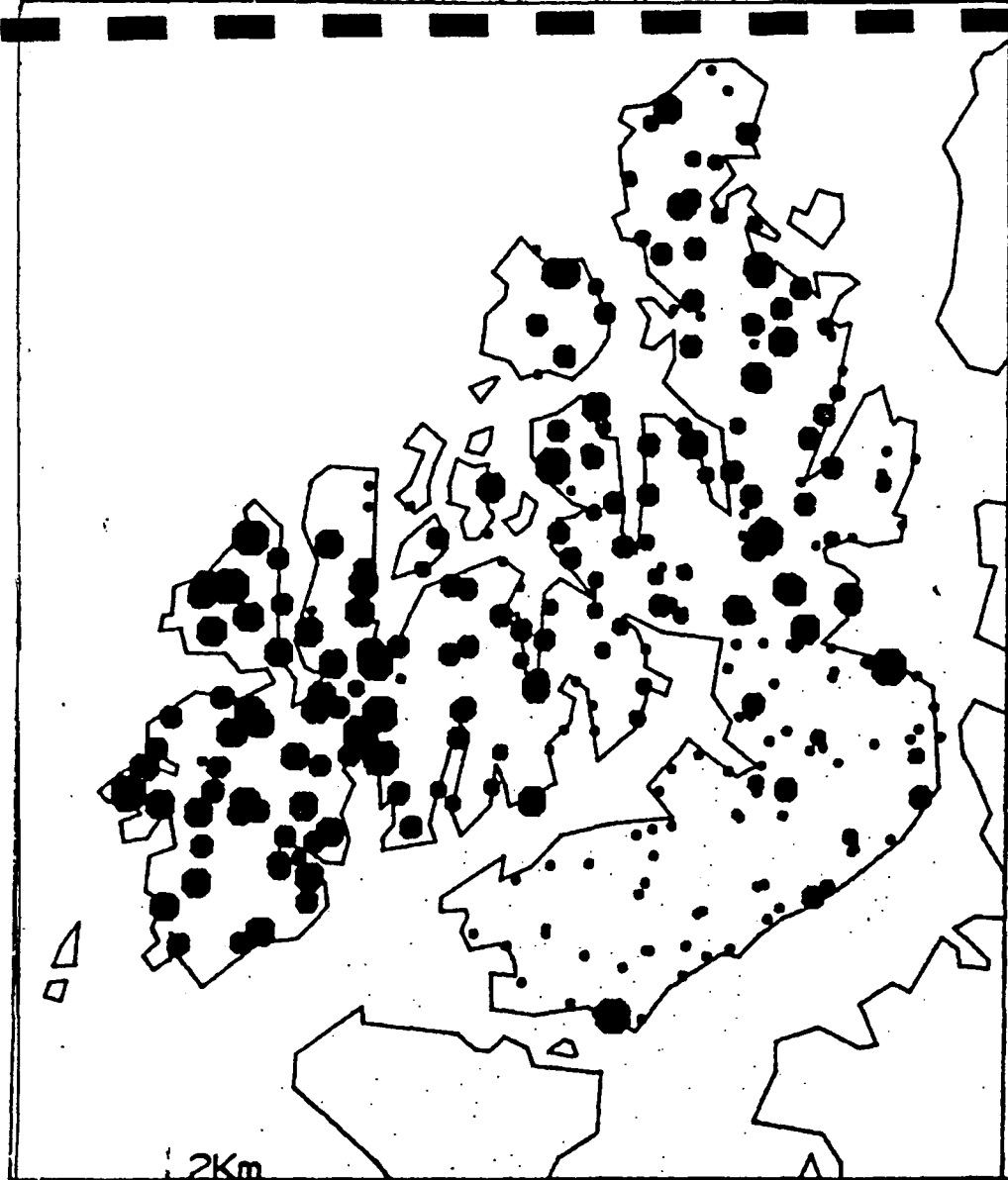
PPM B

N= 291

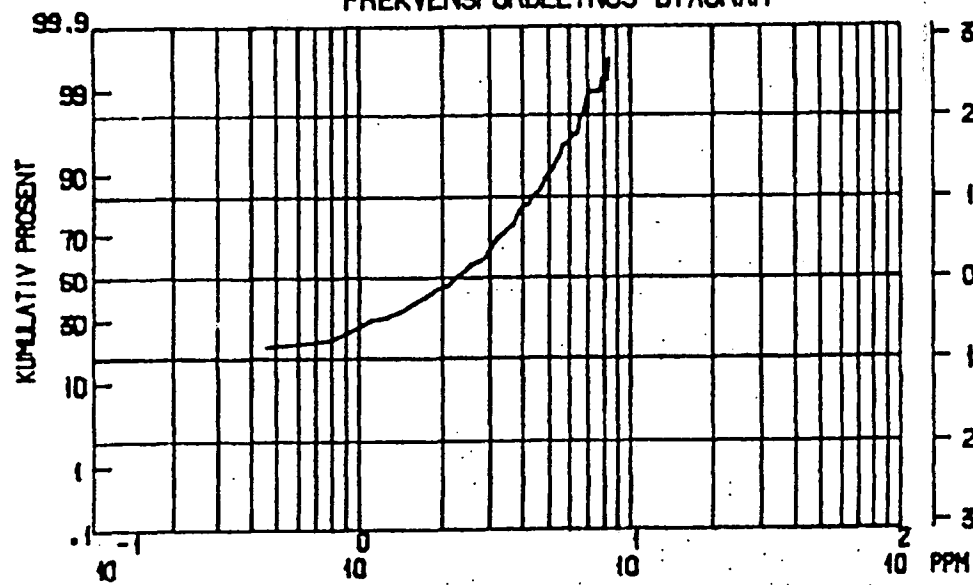
MIN= .3

MAX= 8.4

\bar{x} = 2.5



FREKVENSFORDELINGS-DIAGRAM



SKALA FOR ESTIMERING AV STANDARDAVVIK

MORENE
 VESTERAALEN 1985

Bilag 80

PPM BE

ØVRE GRENSE:

- .68
- 1.00
- 1.60
- 2.50
- 3.90
- 6.30
- > 6.30

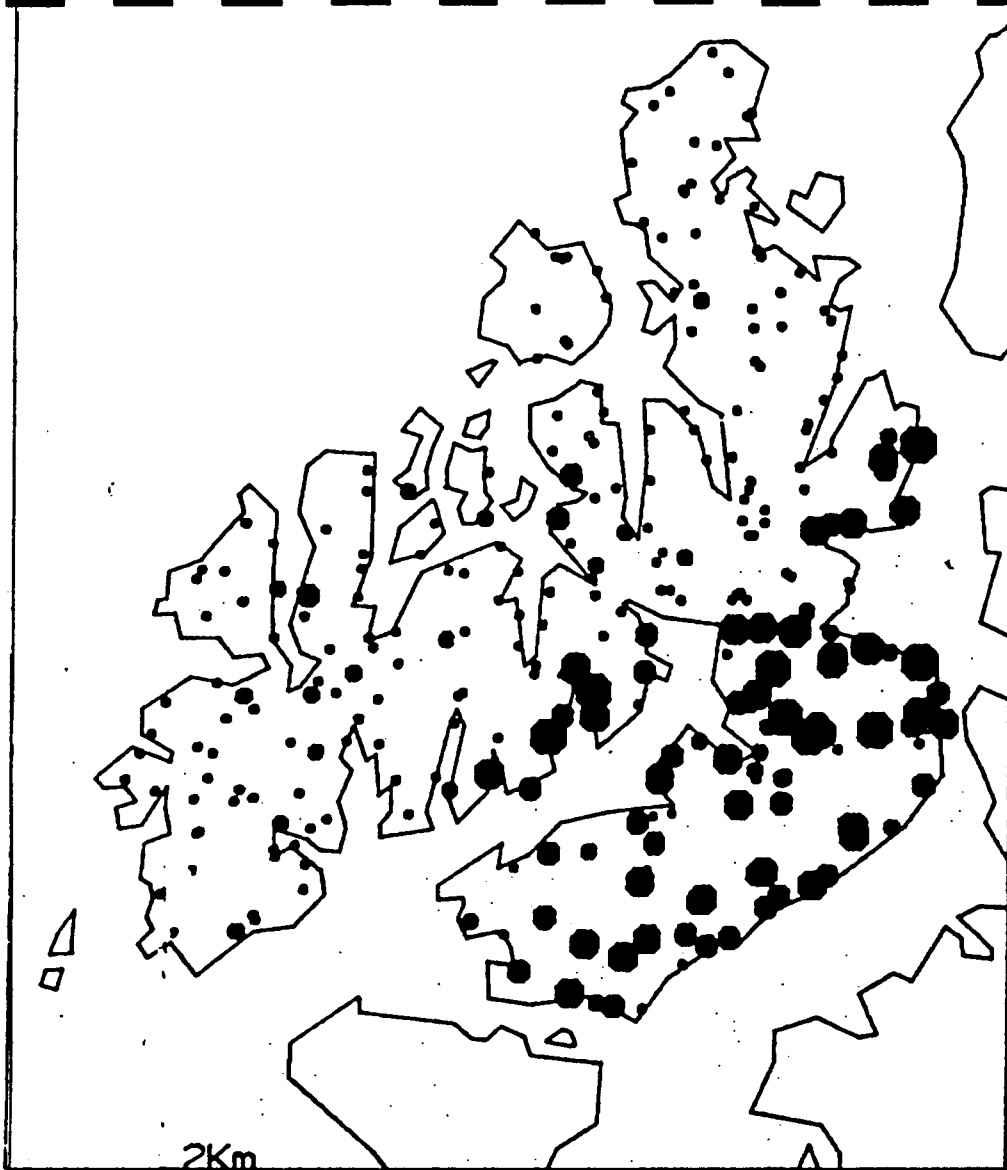
PPM BE

N = 291

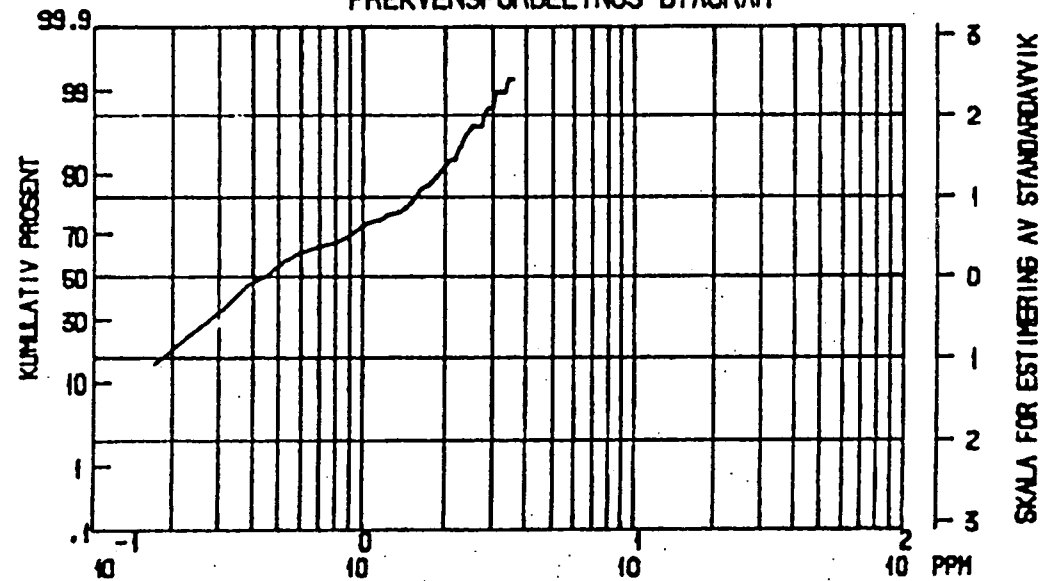
MIN = .10

MAX = 3.64

\bar{x} = .76



FREKVENSFORDELINGS-DIAGRAM



MORENE

VESTERAALLEN 1985

PPM LI

ØVRE GRENSE:

- 6.3
- 10.0
- 16.0
- 25.0
- 39.0
- 63.0
- > 63.0

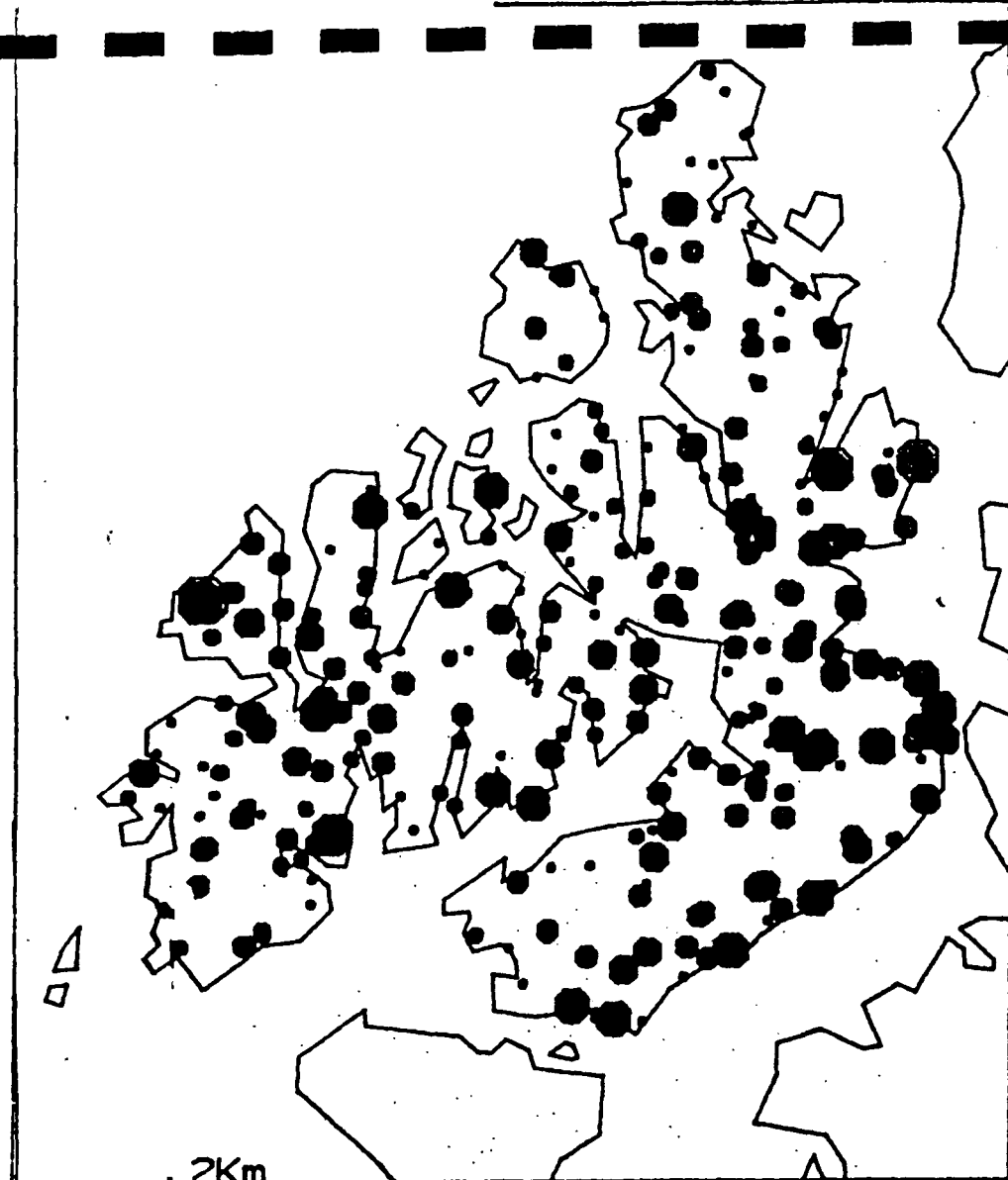
PPM LI

N= 291

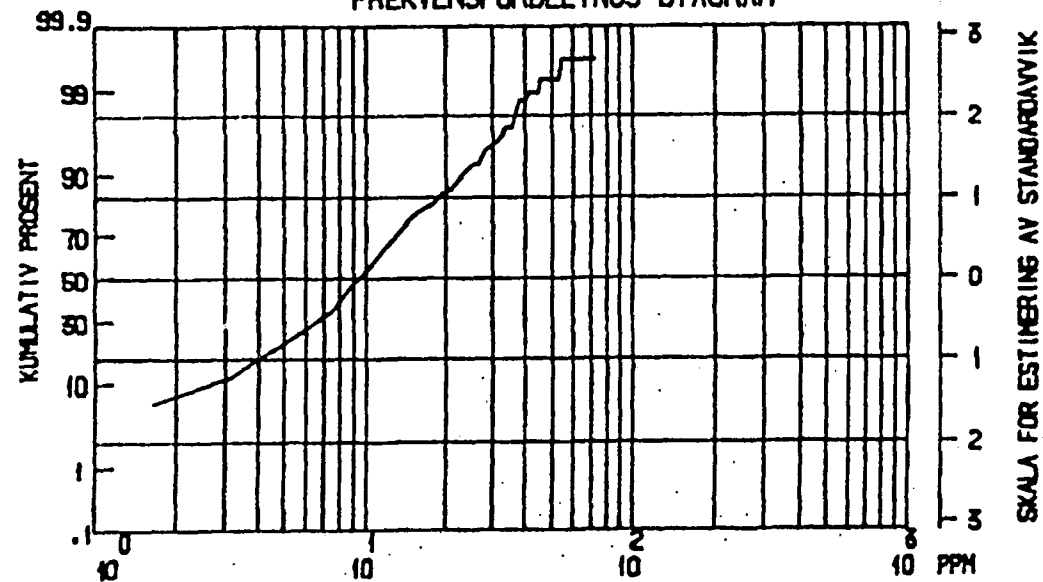
MIN= .2

MAX= 73.6

\bar{x} = 11.6



FREKVENSFORDELINGS-DIAGRAM



SKALA FOR ESTIMERING AV STANDARDAVVIK

MORENE
 VESTERAALEN 1985

Bilag 82

PPM SC

ØVRE GRENSE:

- 3.9
- 6.3
- 10.0
- 16.0
- 26.0
- 39.0
- > 39.0

PPM SC

N= 291

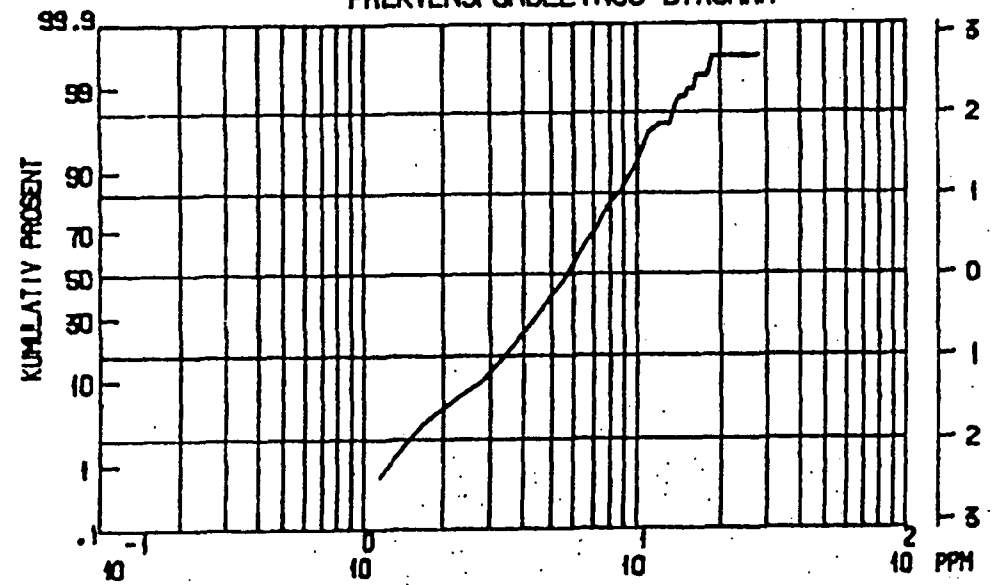
MIN= .6

MAX= 27.6

\bar{X} = 6.0



FREKVENSFORDELINGS-DIAGRAM



SKALA FOR ESTIMERING AV STANDARDAVVIK

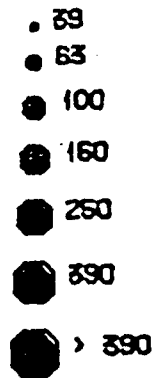
MORENE

Bilag 83

VESTERAALLEN 1985

PPM CE

ØVRE GRENSE:



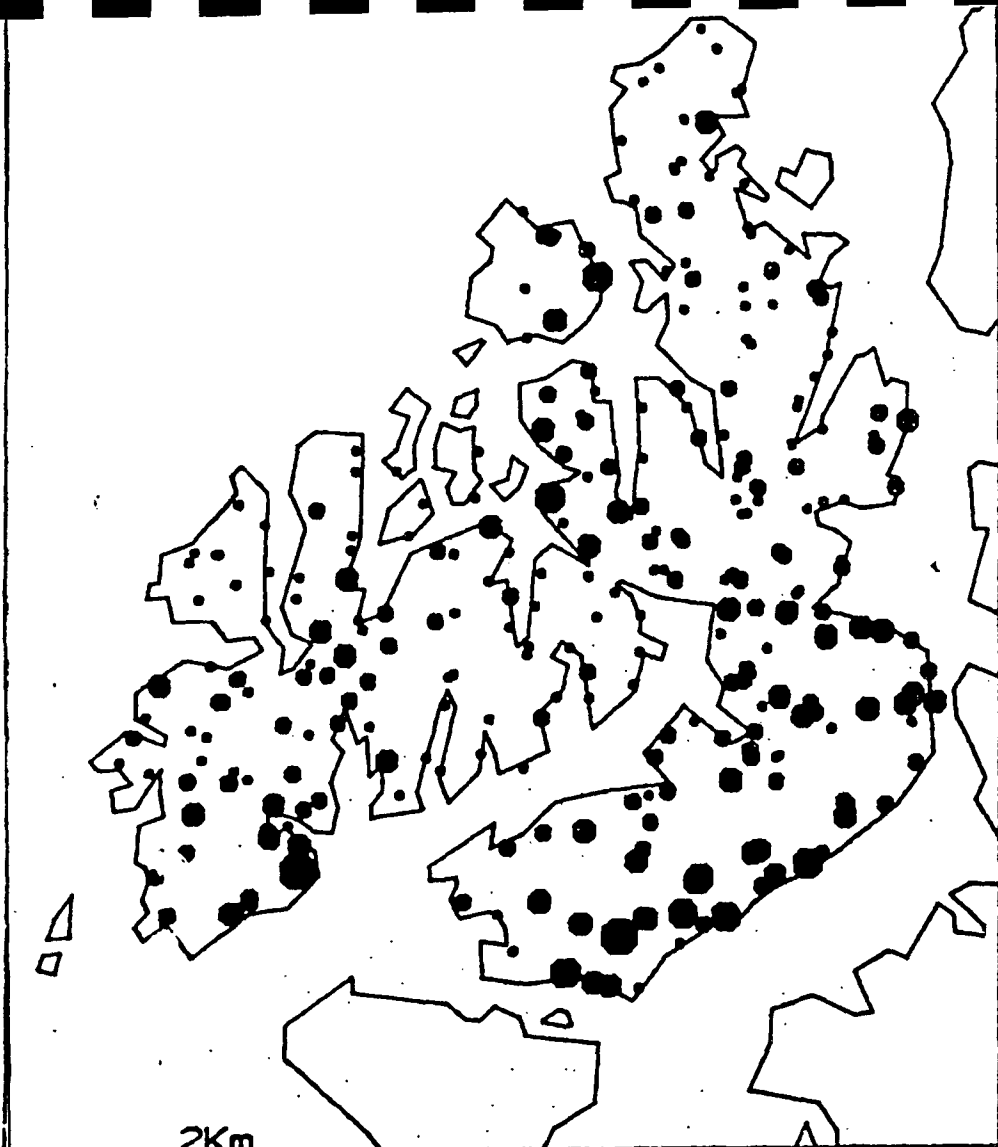
PPM CE

N= 291

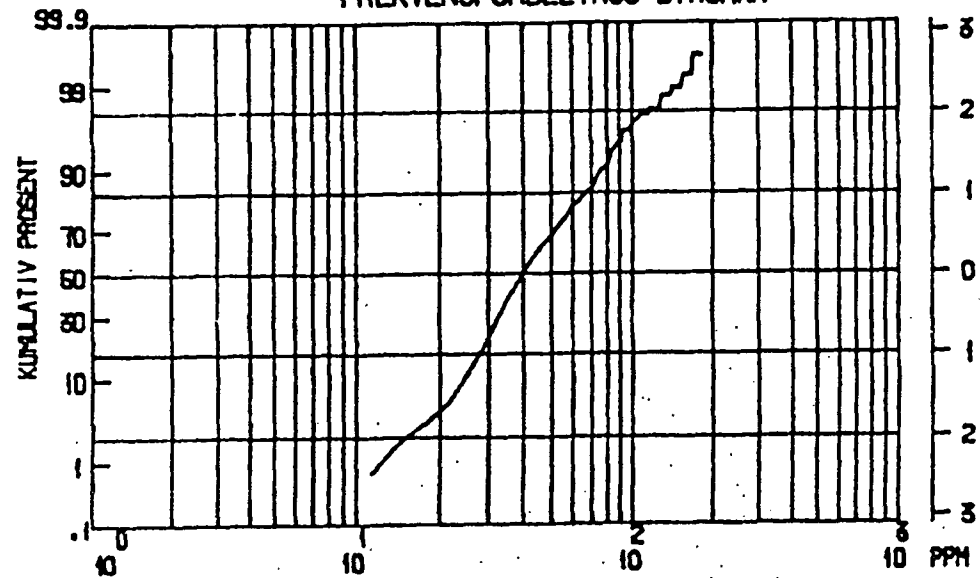
MIN= 7

MAX= 179

\bar{x} = 46



FREKVENSFORDELINGS-DIAGRAM



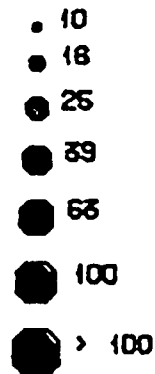
MORENE

Bilag 84

VESTERAALLEN 1985

PPM LA

ØVRE GRENSE:



PPM LA

N= 291

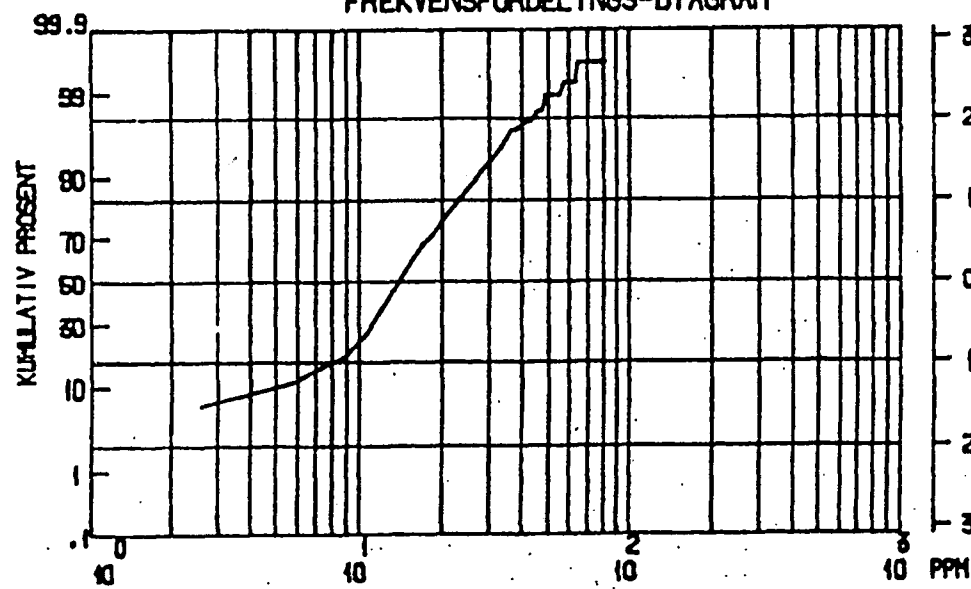
MIN= 1

MAX= 80

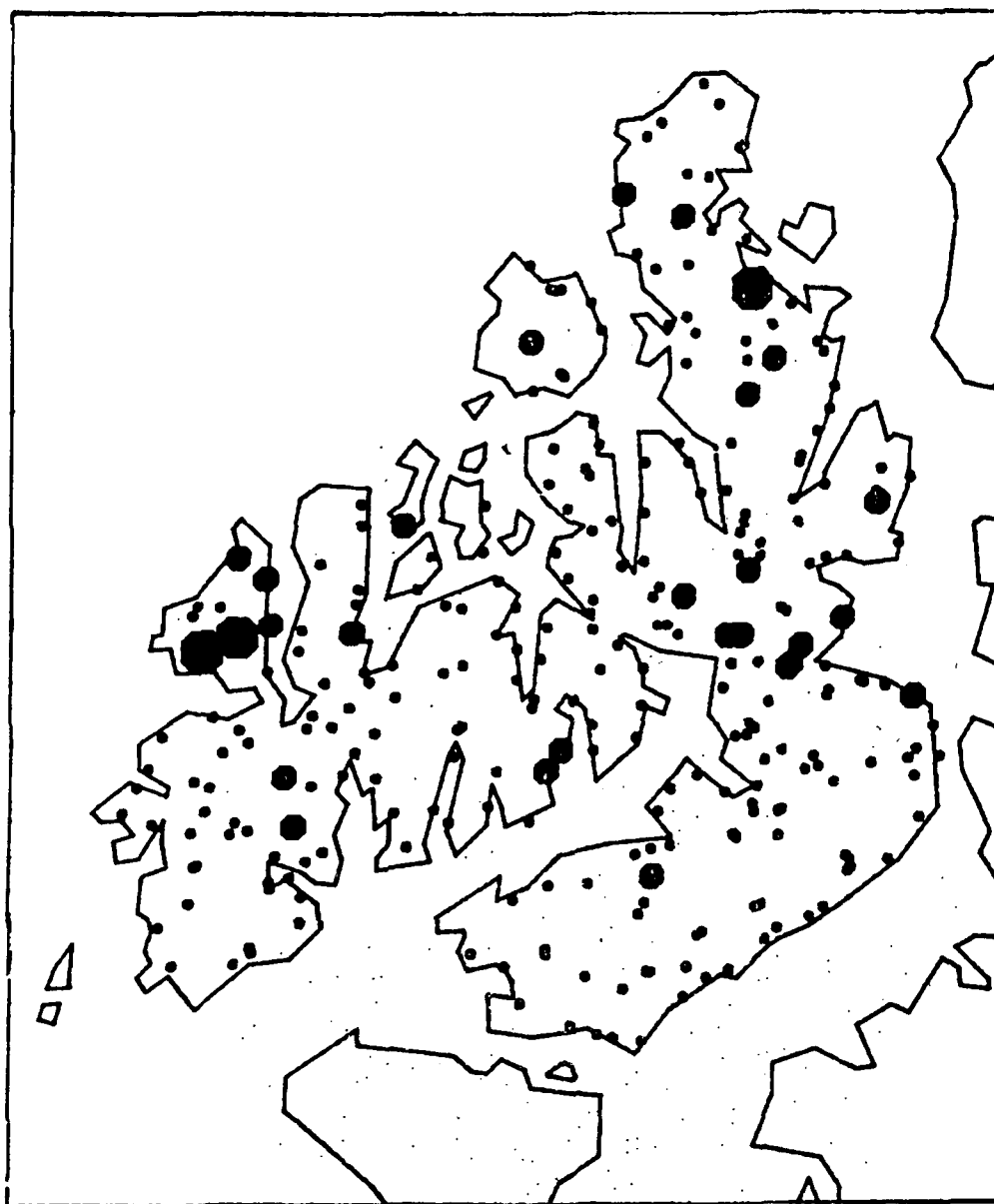
\bar{x} = 15



FREKVENSFORDELINGS-DIAGRAM



SKALA FOR ESTIMERING AV STANDARDAVVIK



MORENE
VESTERAALEN 1985

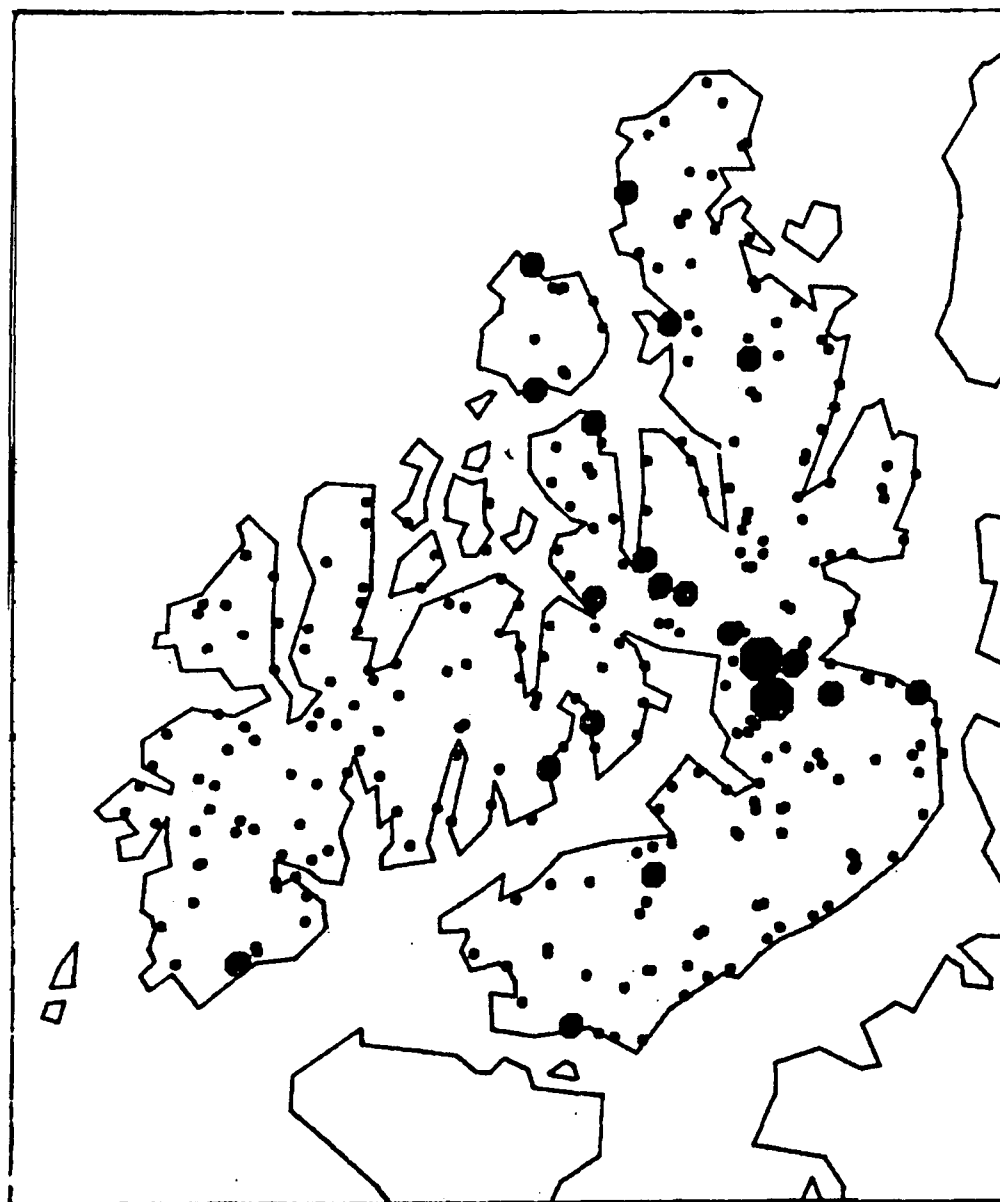
z AL

ØVRE GRENSE:

• 3.6

● 5.0

● > 5.0



MORENE
VESTERAALEN 1985

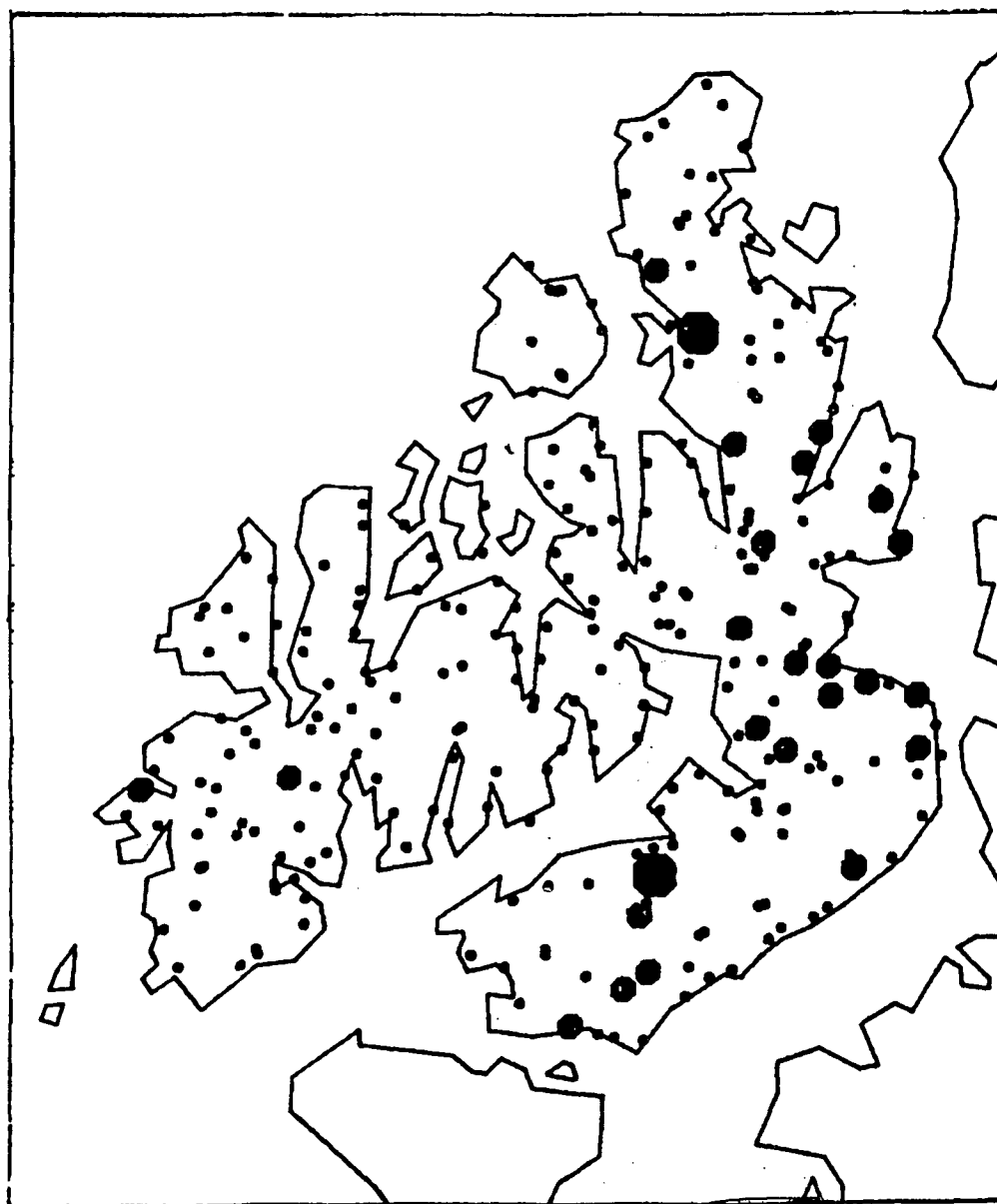
z FE

ØVRE GRENSE:

• 6.0

● 9.0

● > 9.0

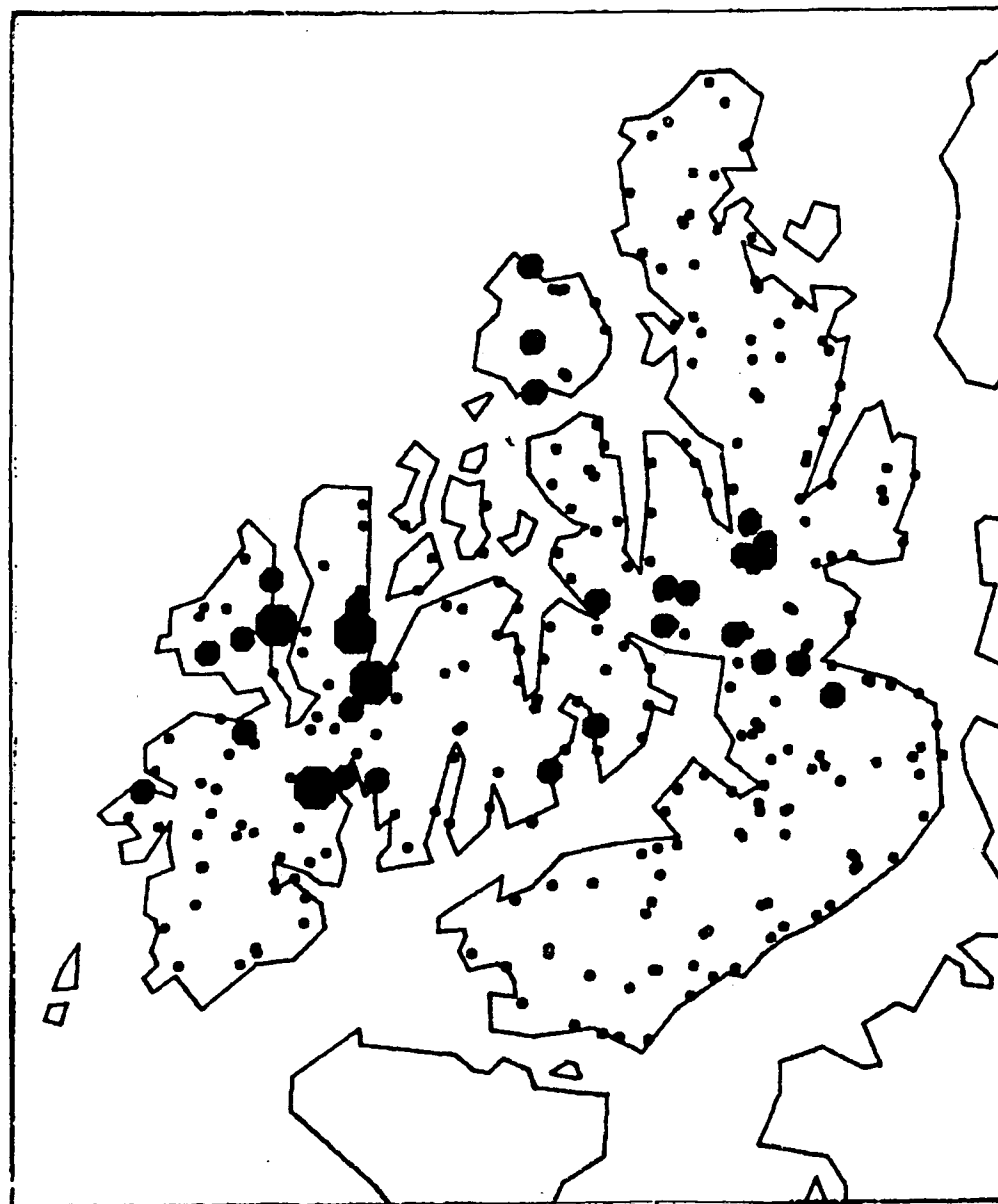


MORENE
VESTERAALEN 1985

z T I

ØVRE GRENSE:

- .31
- .40
- > .40



MORENE
VESTERDALEN 1985

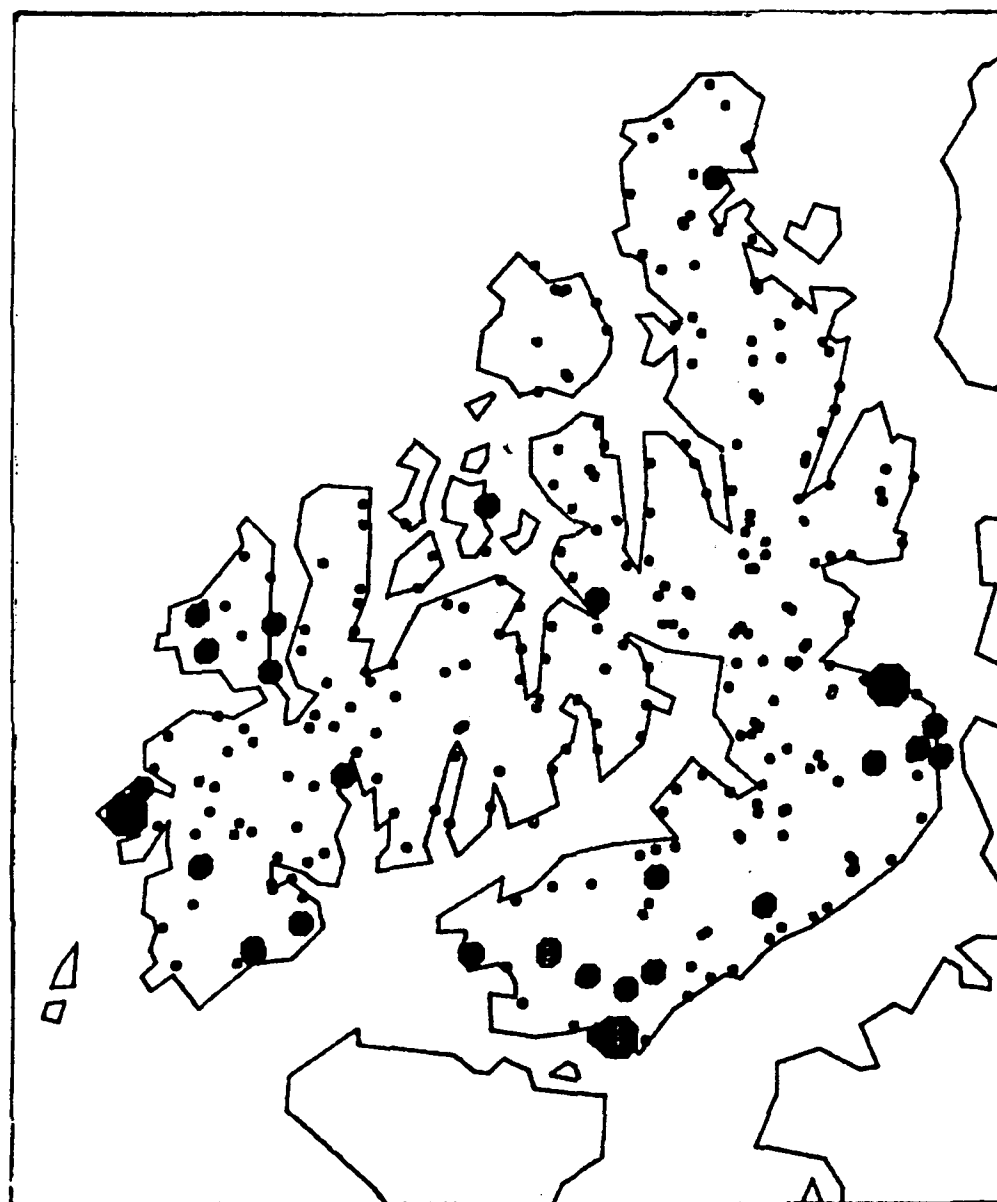
z MG

ØVRE GRENSE:

• 2.30

● 5.30

● > 5.30



MORENE
VESTERAALEN 1985

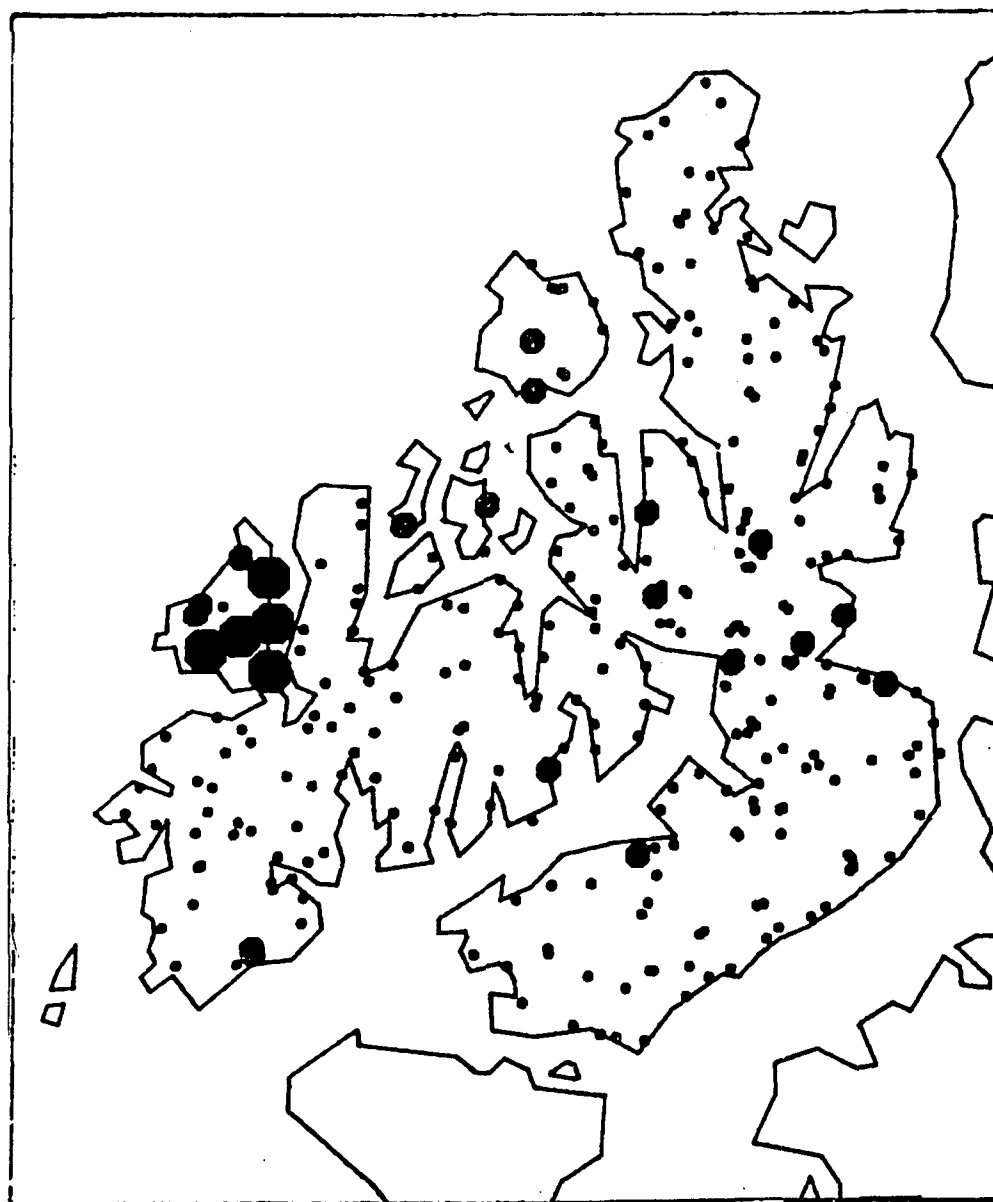
z CA

ØVRE GRENSE:

• .8

● 2.1

● > 2.1

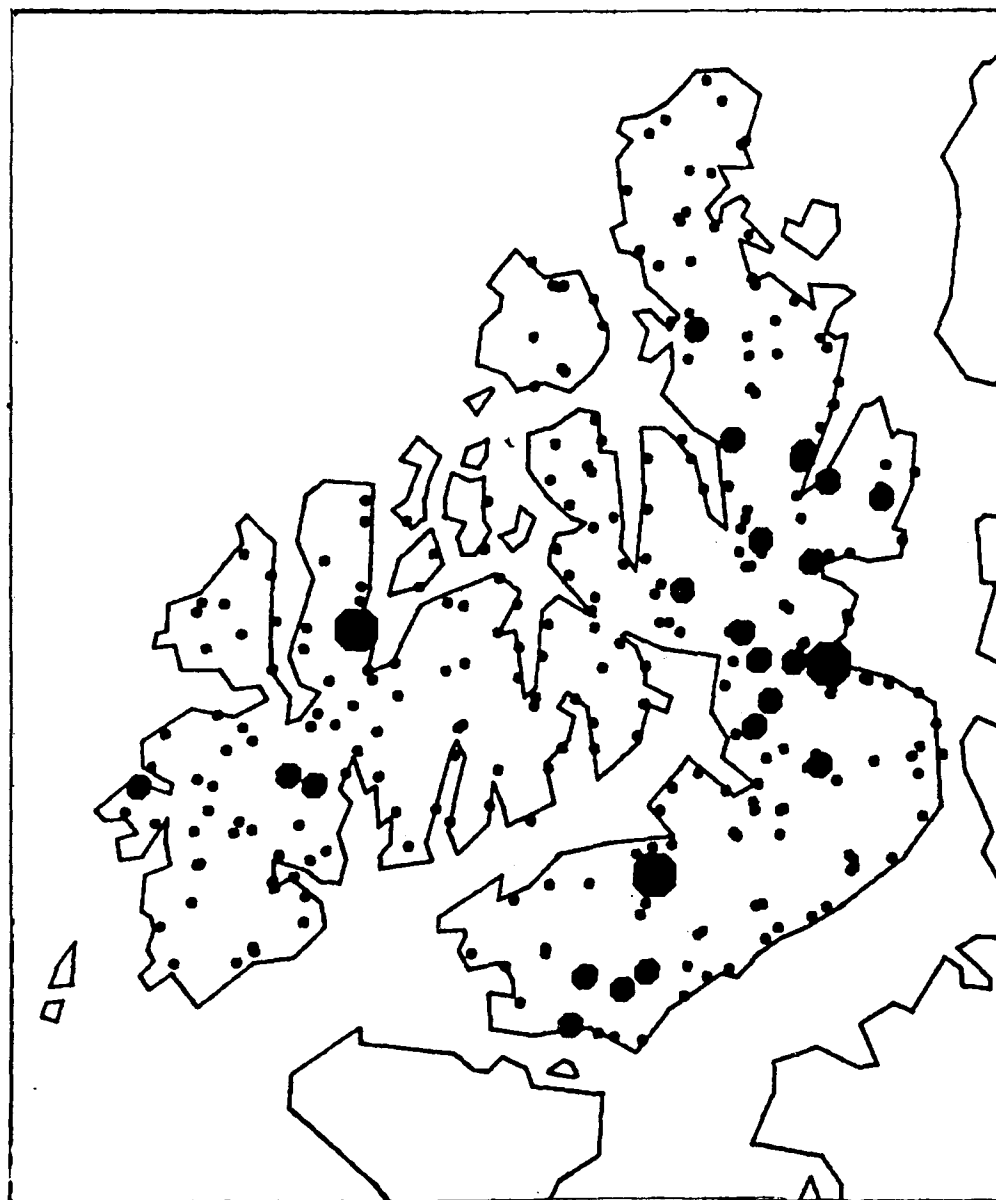


MORENE
VESTERAALEN 1985

z NA

ØVRE GRENSE:

- .07
- .20
- > .20



MORENE
VESTERAALEN 1985

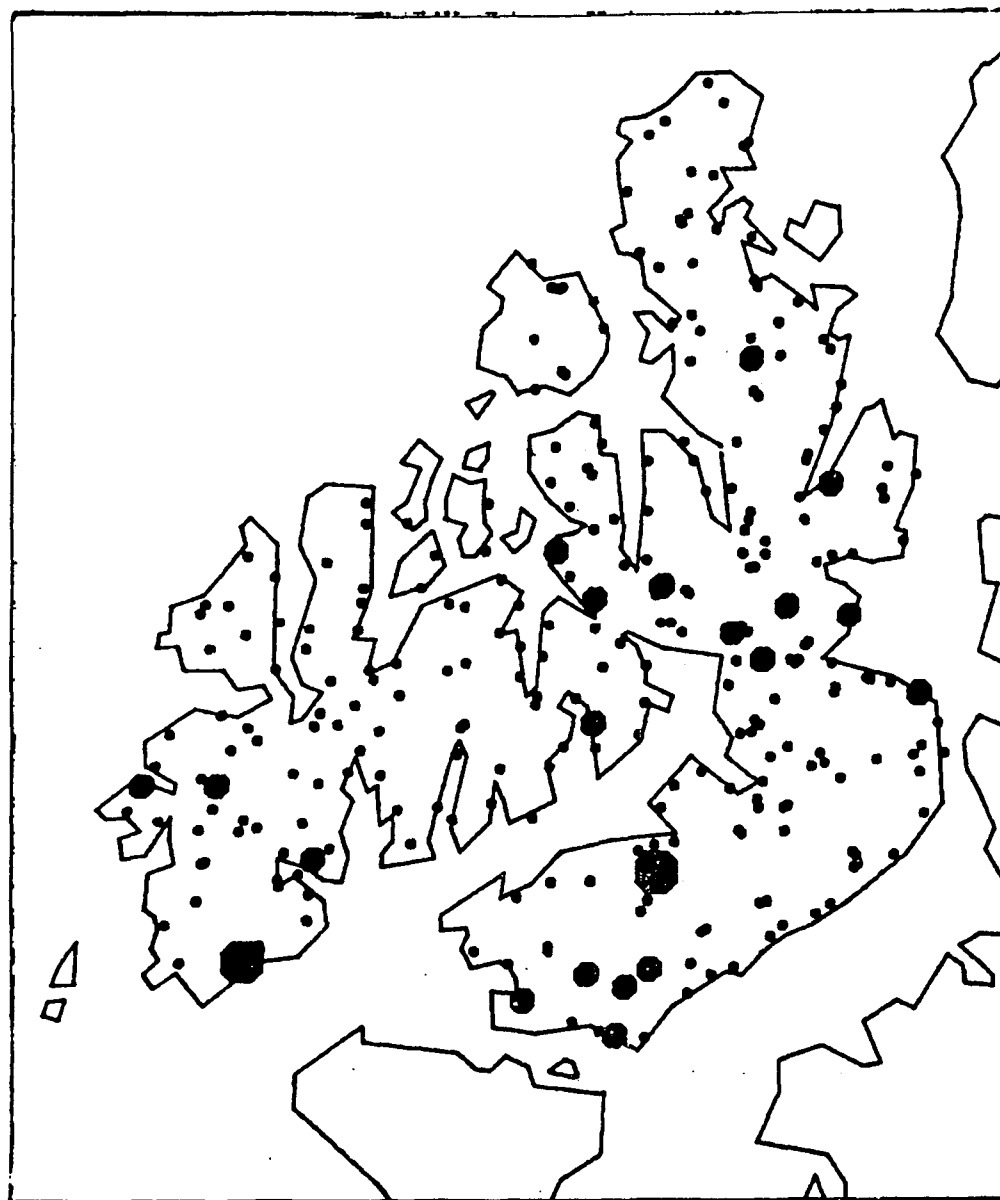
z K

ØVRE GRENSE:

• .50

● .60

● > .80



MORENE
VESTERAALEN 1985

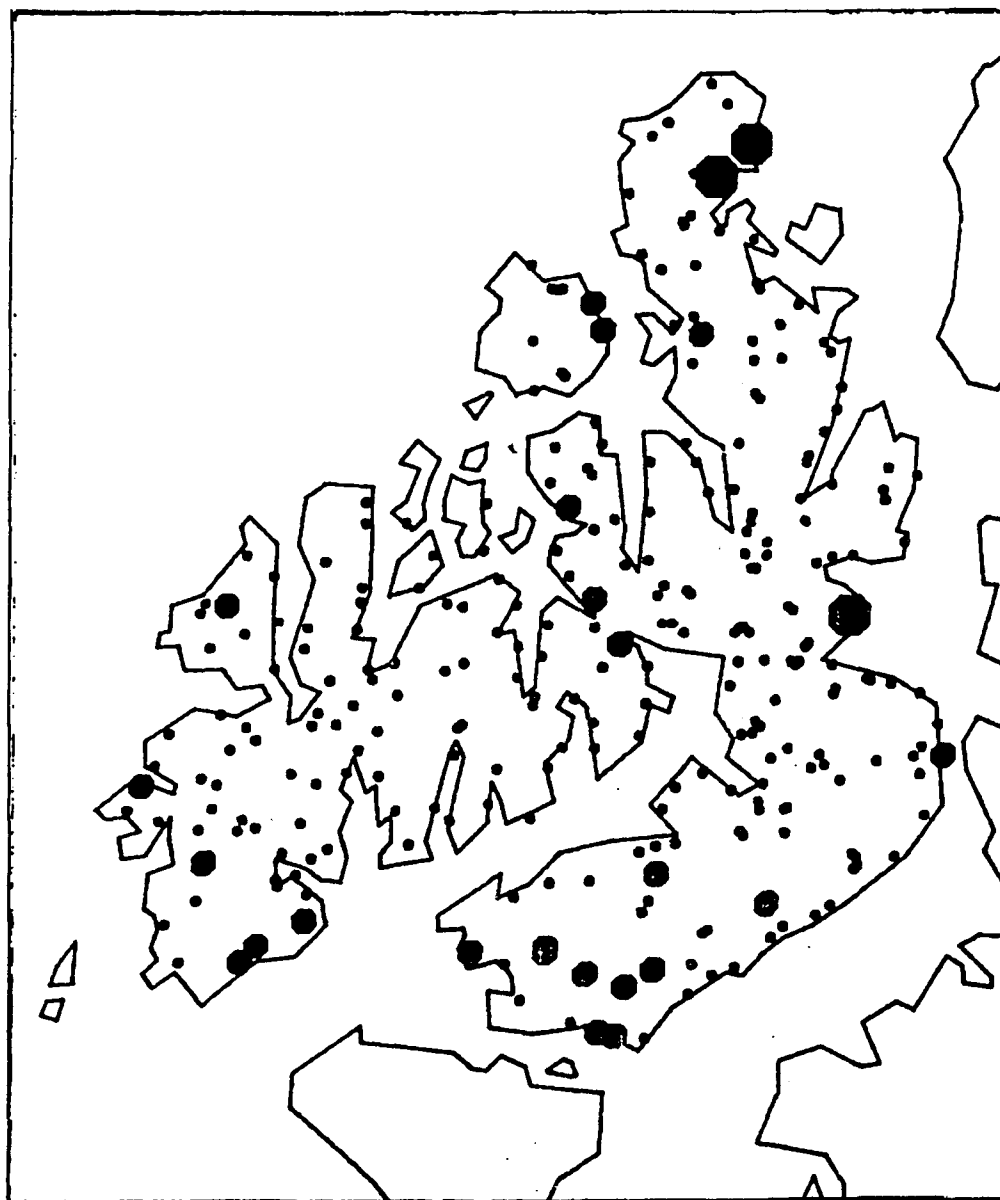
z MN

ØVRE GRENSE:

• .060

● .120

● > .120

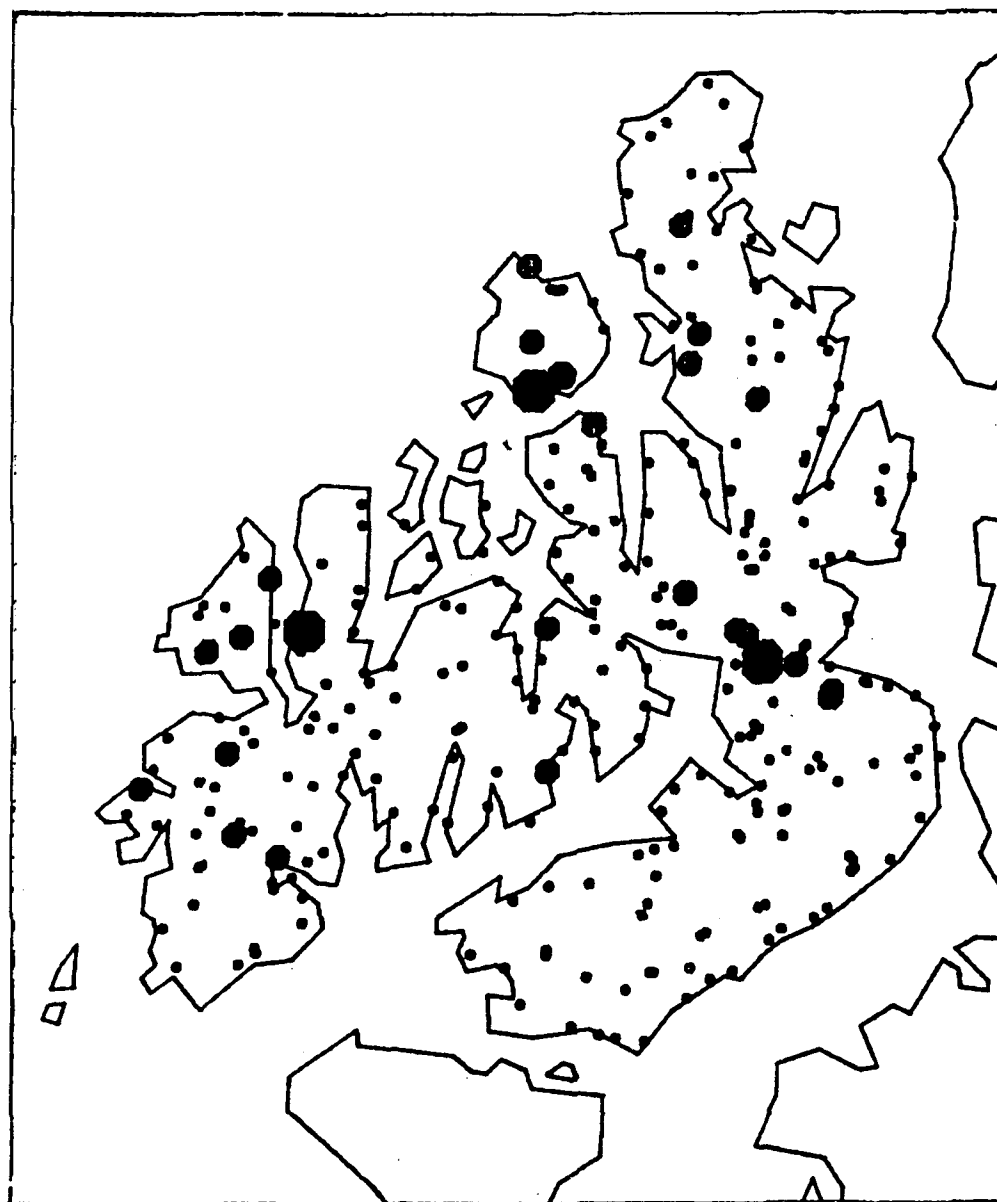


MORENE
VESTERAALEN 1985

z P

ØVRE GRENSE:

- .30
- .60
- > .60

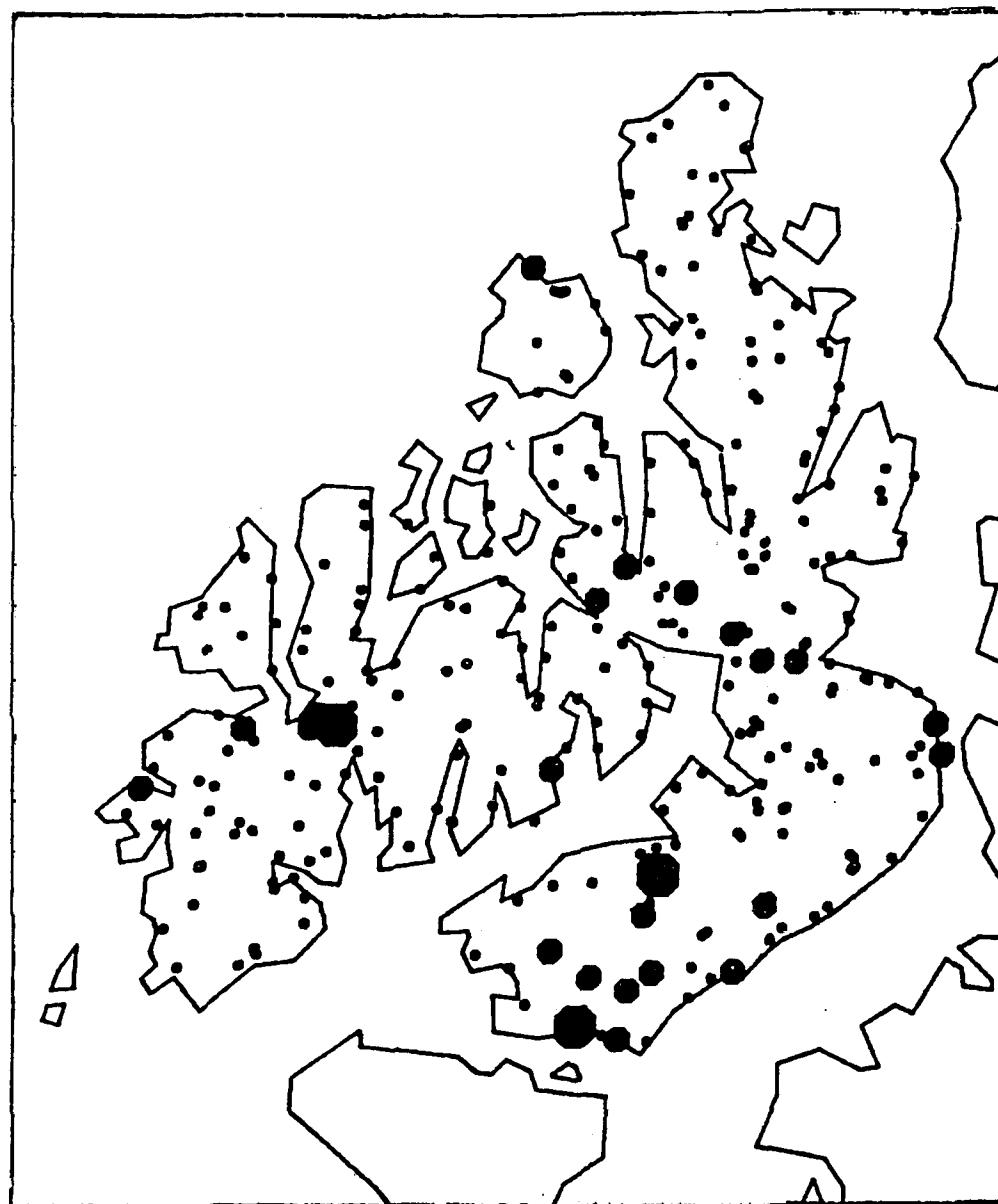


MORENE
VESTERAALEN 1985

PPM CU

ØVRE GRENSE:

- 55
- 140
- > 140



MORENE
VESTERAALEN 1985

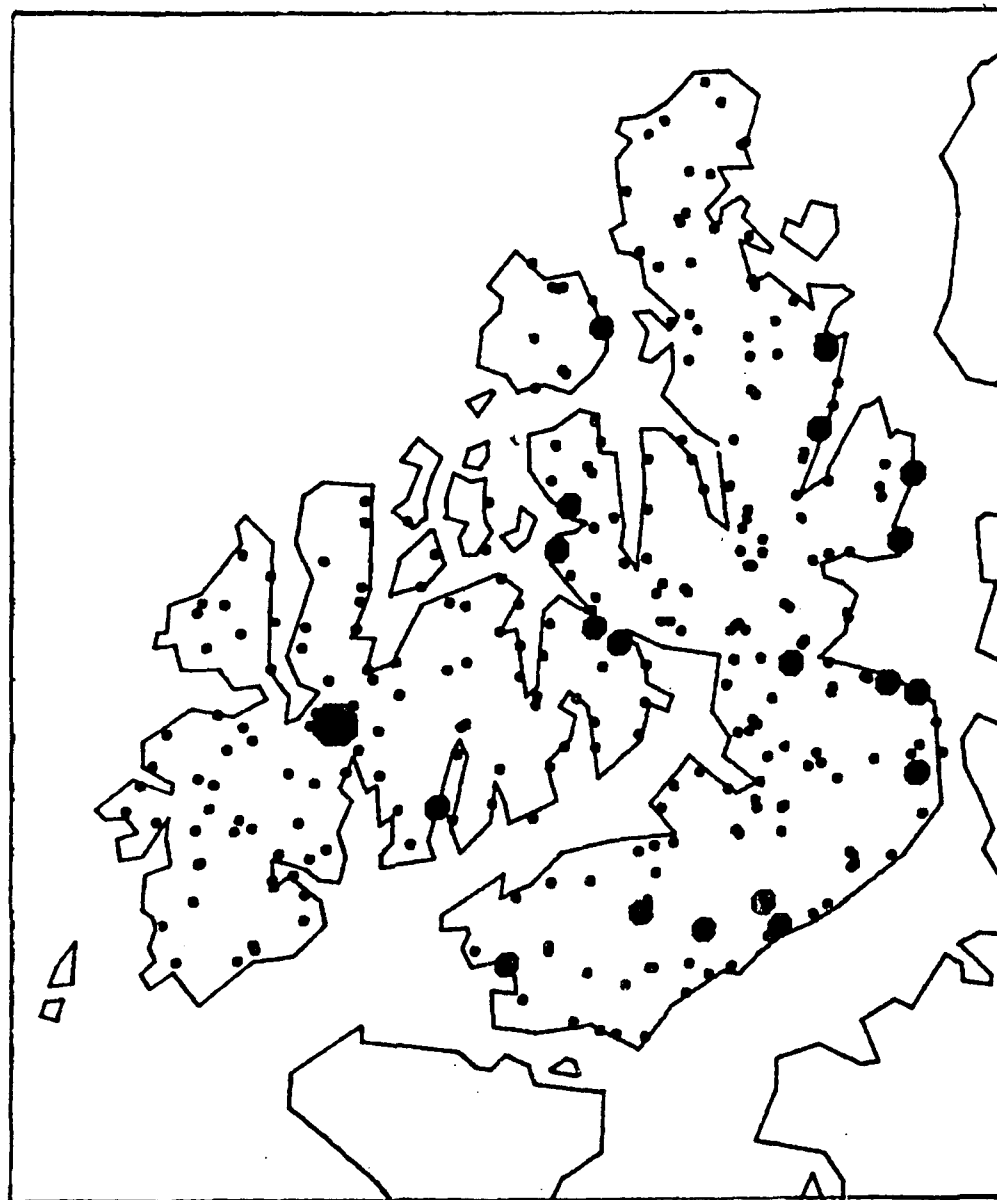
PPM ZN

ØVRE GRENSE:

• 80

● 180

● > 180



MORENE
VESTERAALEN 1985

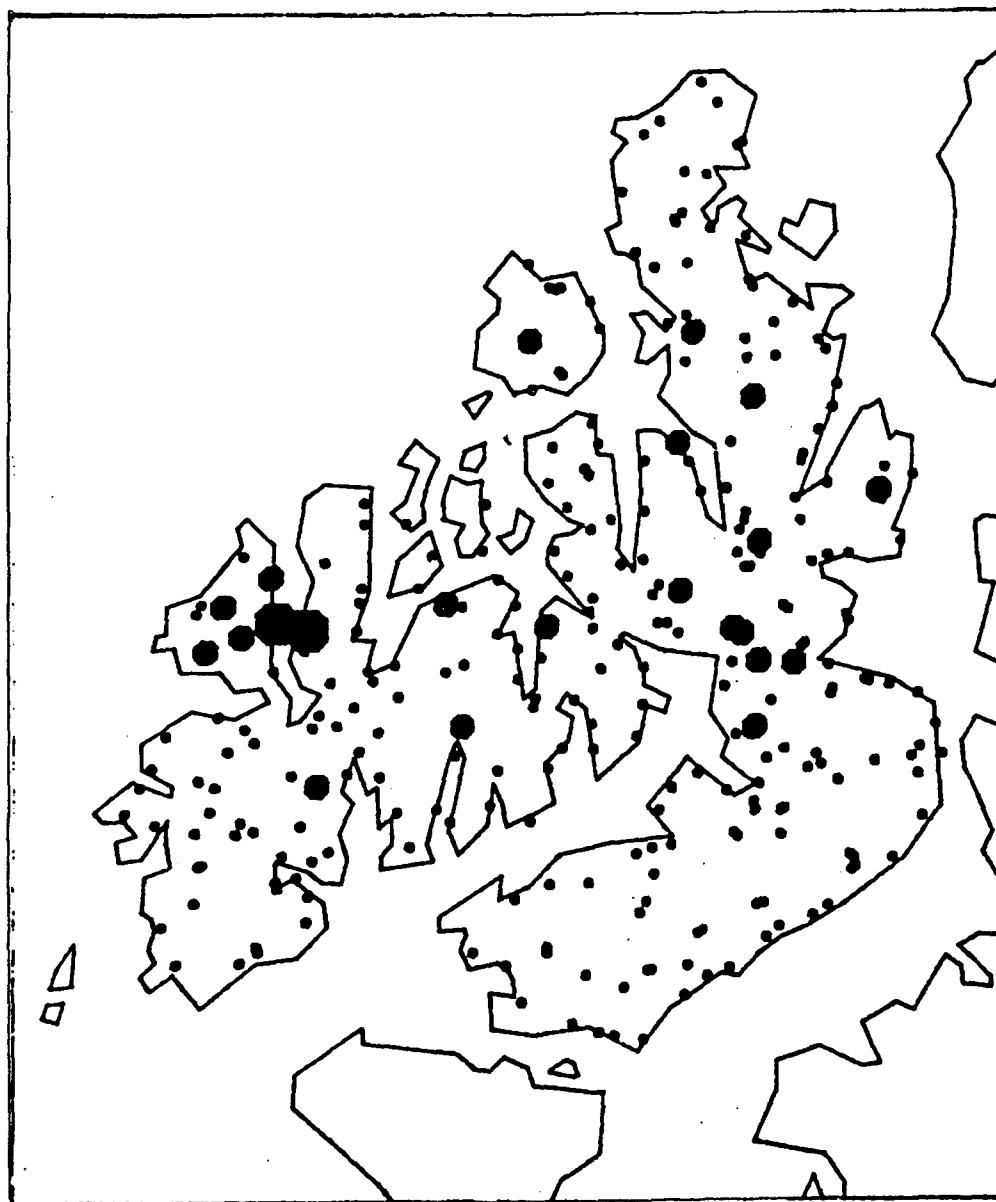
PPM PB

ØVRE GRENSE:

• 10

● 20

● > 20



MORENE
VESTERAALEN 1985

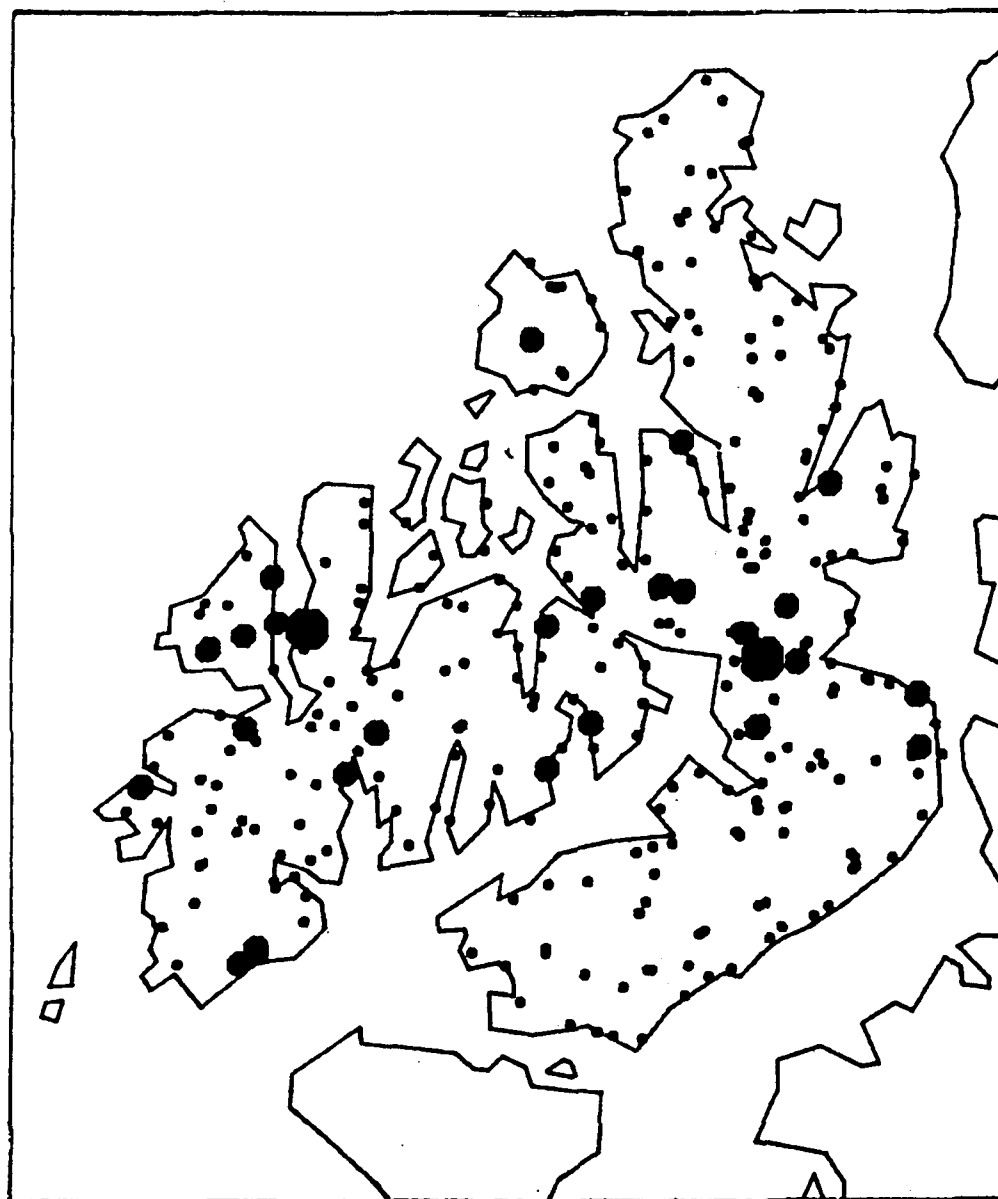
PPM NI

ØVRE GRENSE:

• 66

● 190

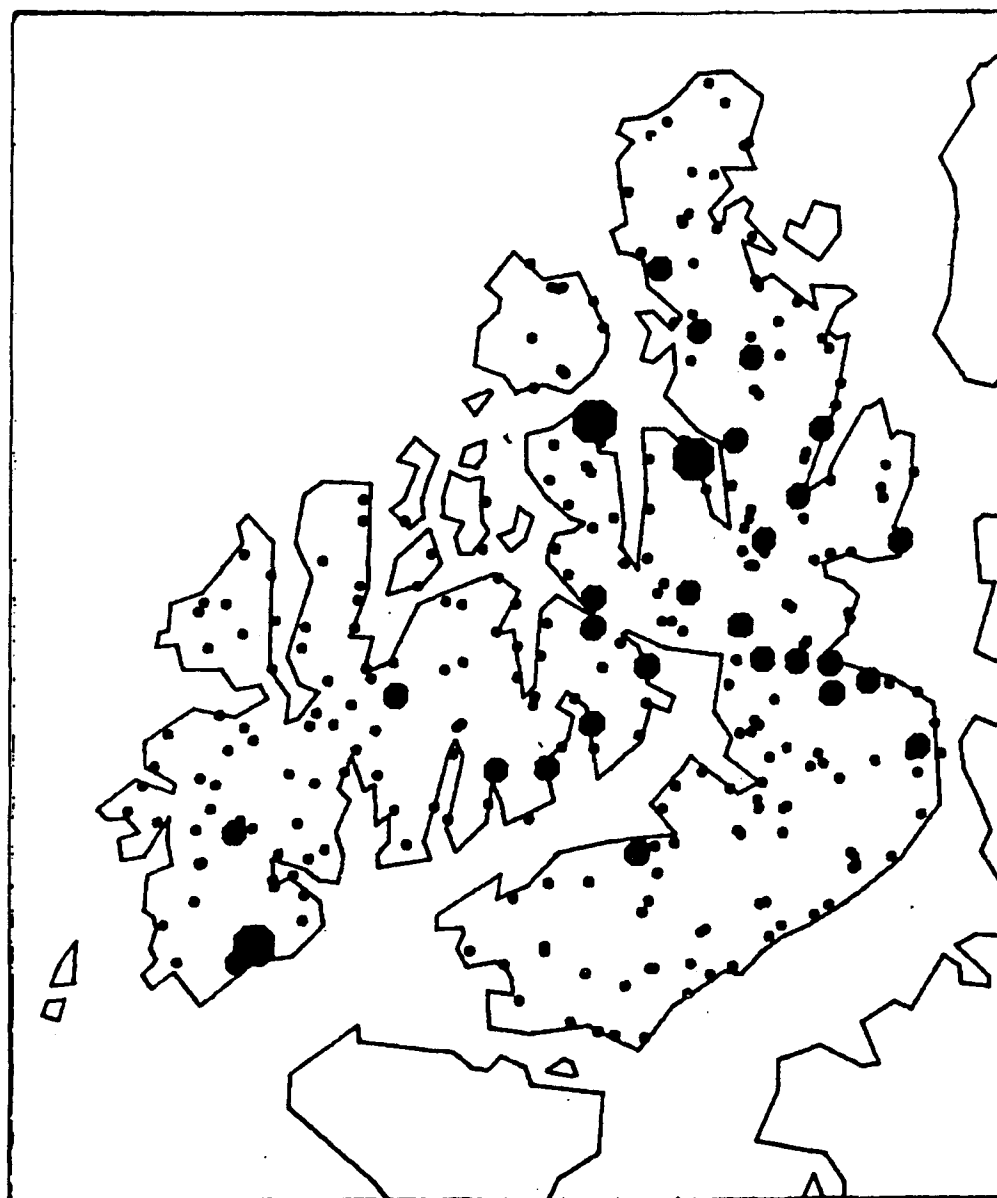
● > 190



MORENE
VESTERAALEN 1985

PPM CO
ØVRE GRENSE:

- 30
- 60
- > 60



MORENE
VESTERDALEN 1985

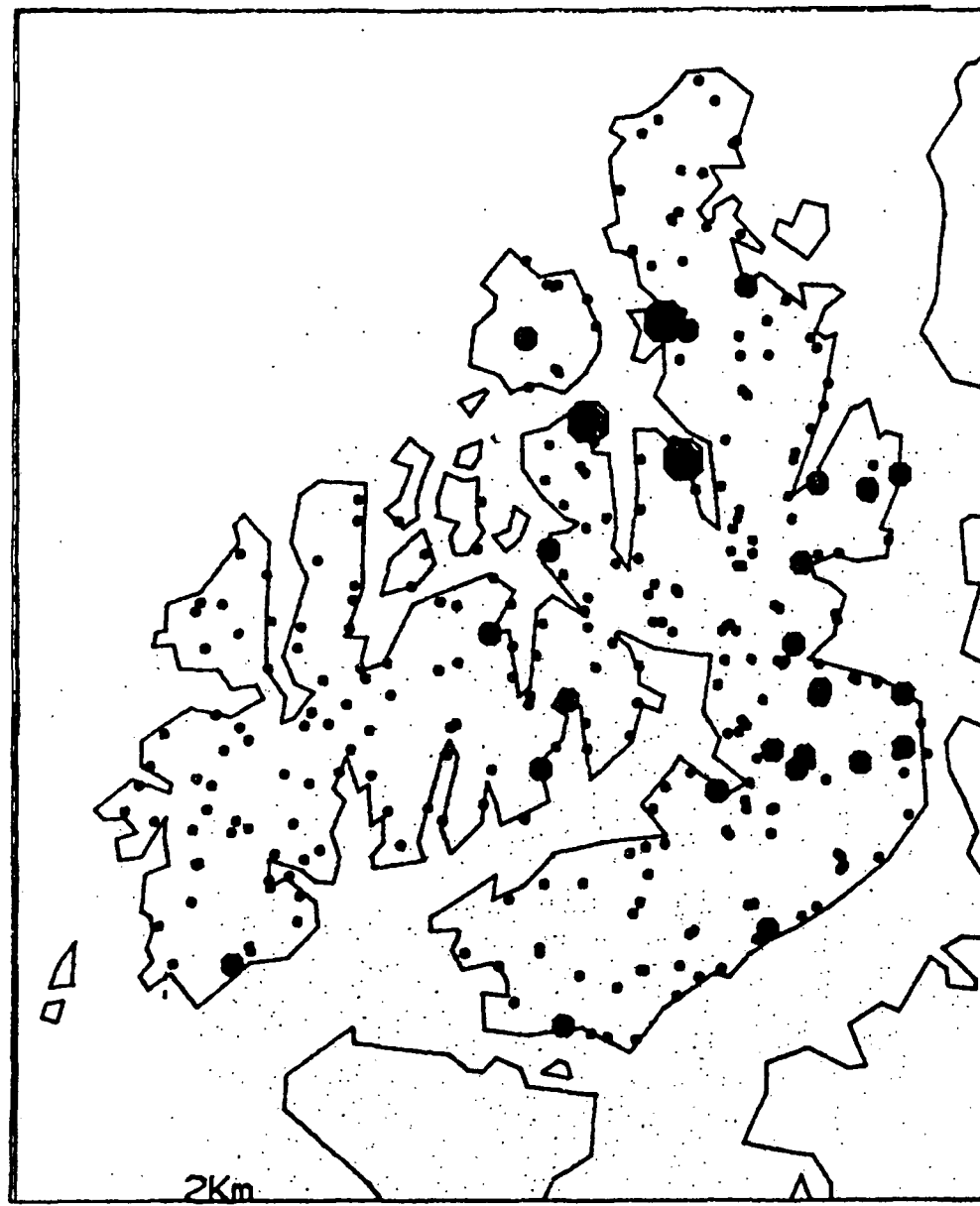
PPM V

ØVRE GRENSE:

• 125

● 200

● > 200



MORENE
VESTERAALEN 1985

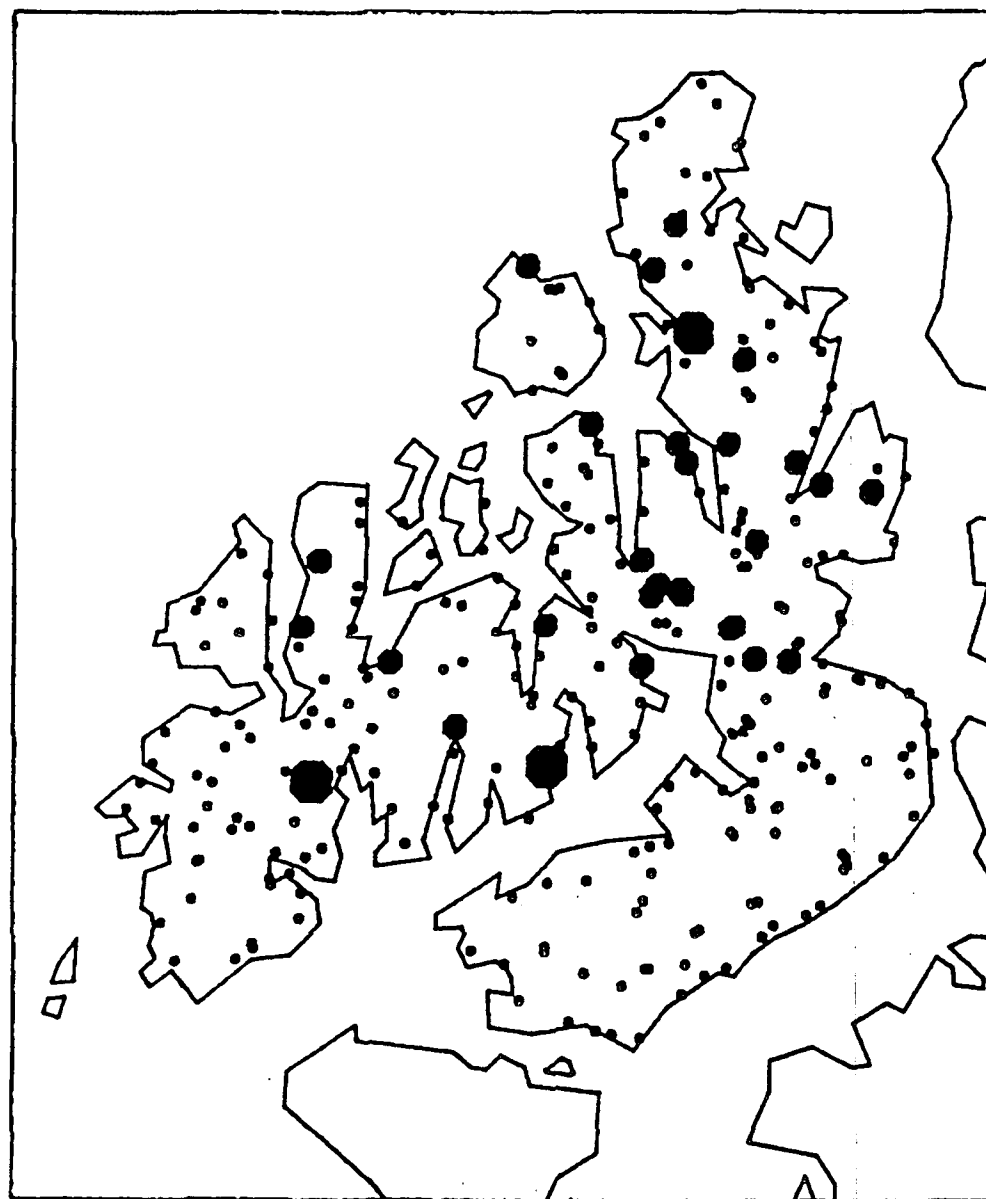
PPM MO

ØVRE GRENSE:

• 7.0

● 14.0

● > 14.0

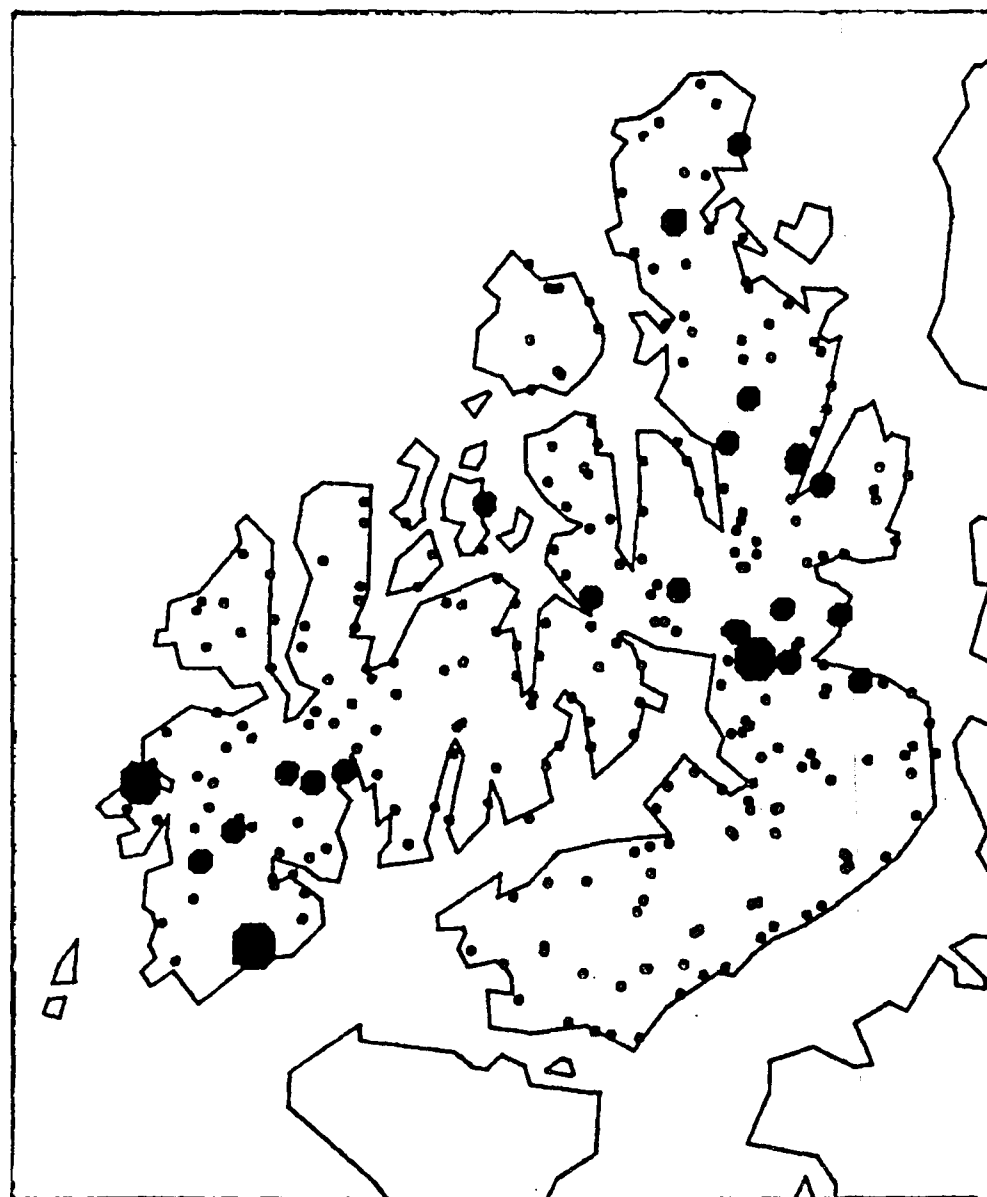


MORENE
VESTERAALEN 1985

PPM CR

ØVRE GRENSE:

- 170
- 325
- > 325



MORENE
VESTERAALEN 1985

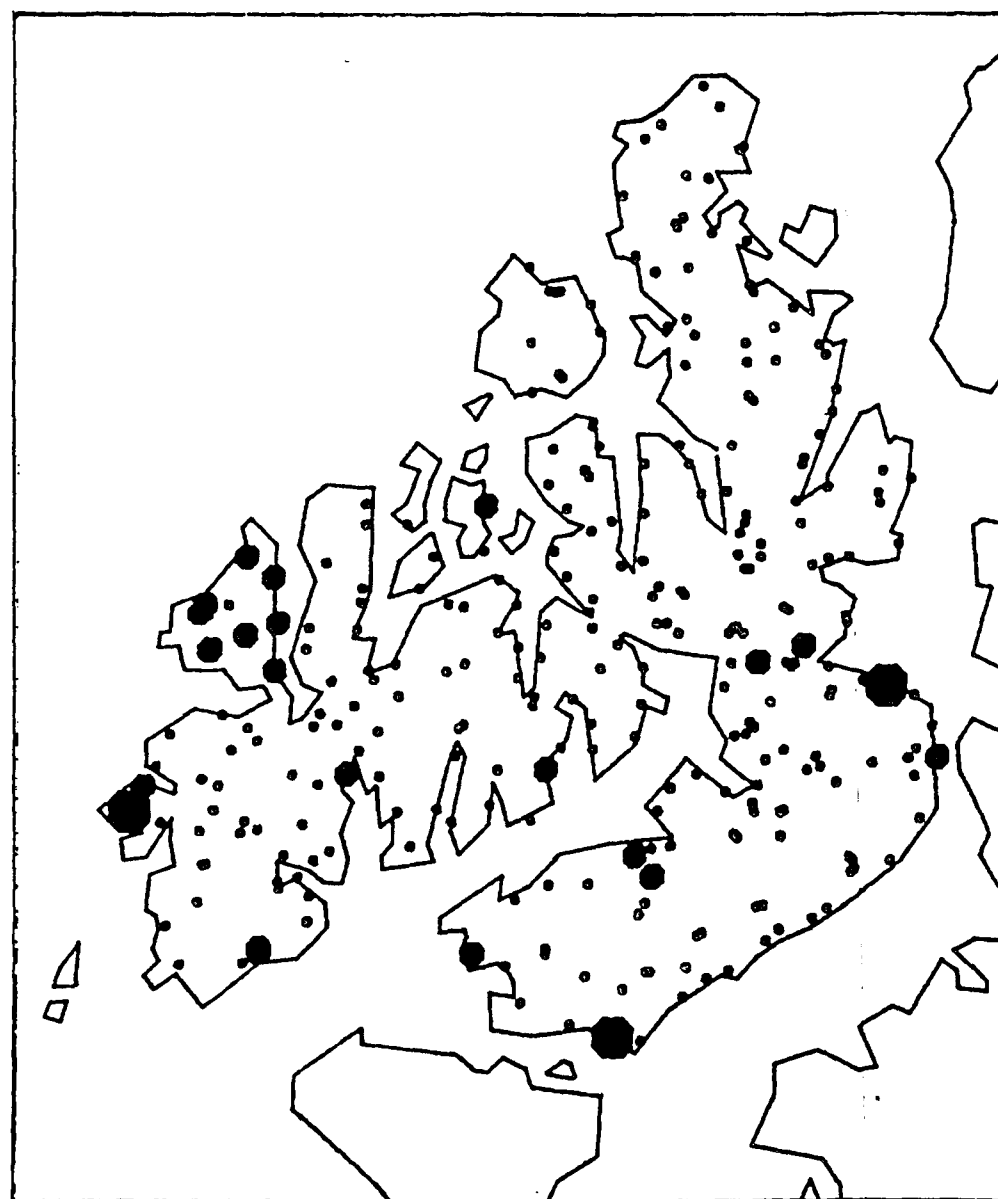
PPM BA

ØVRE GRENSE:

○ 180

● 330

● > 330

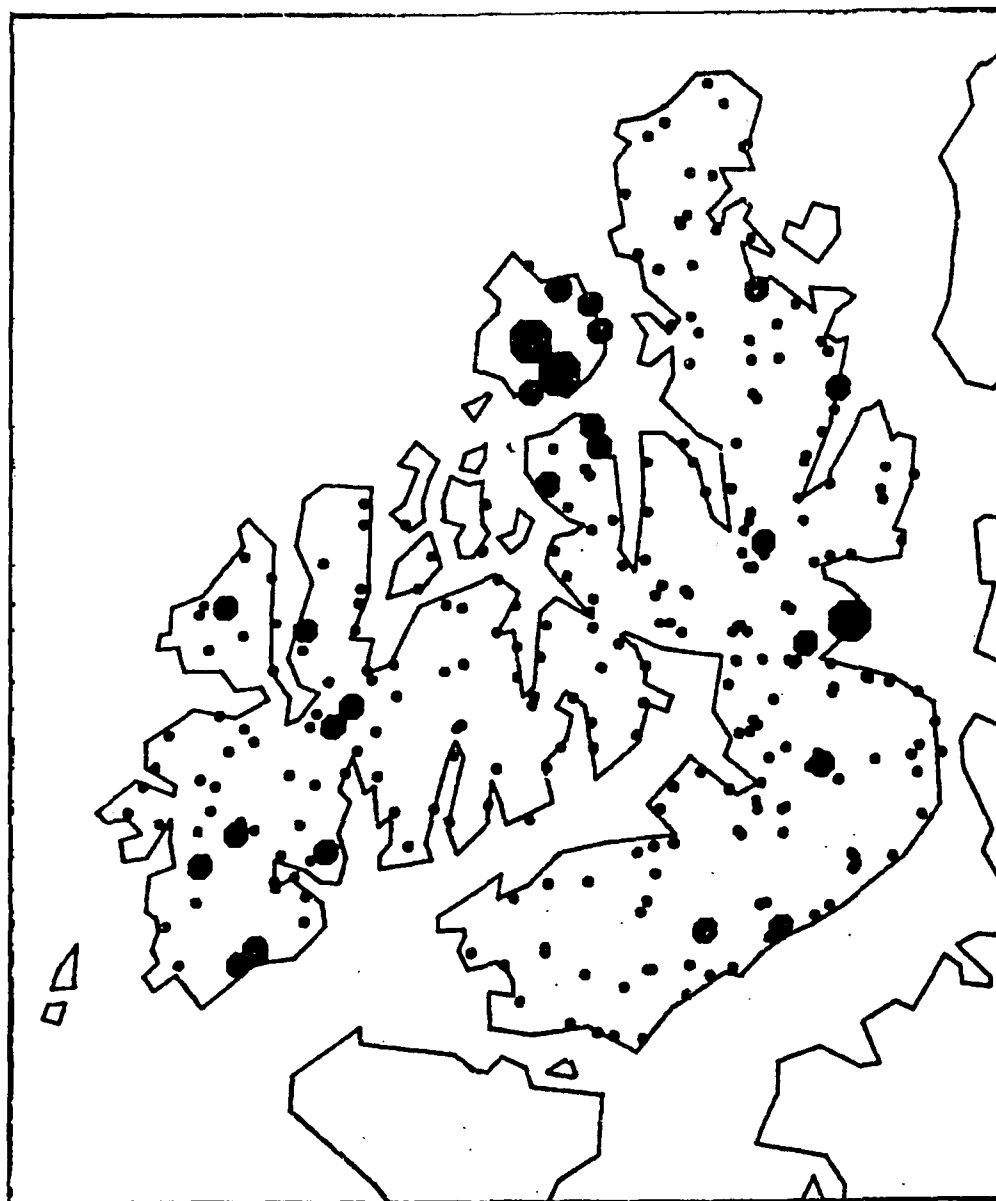


MORENE
VESTERAALEN 1985

PPM SR

ØVRE GRENSE:

- 36
- 120
- > 120

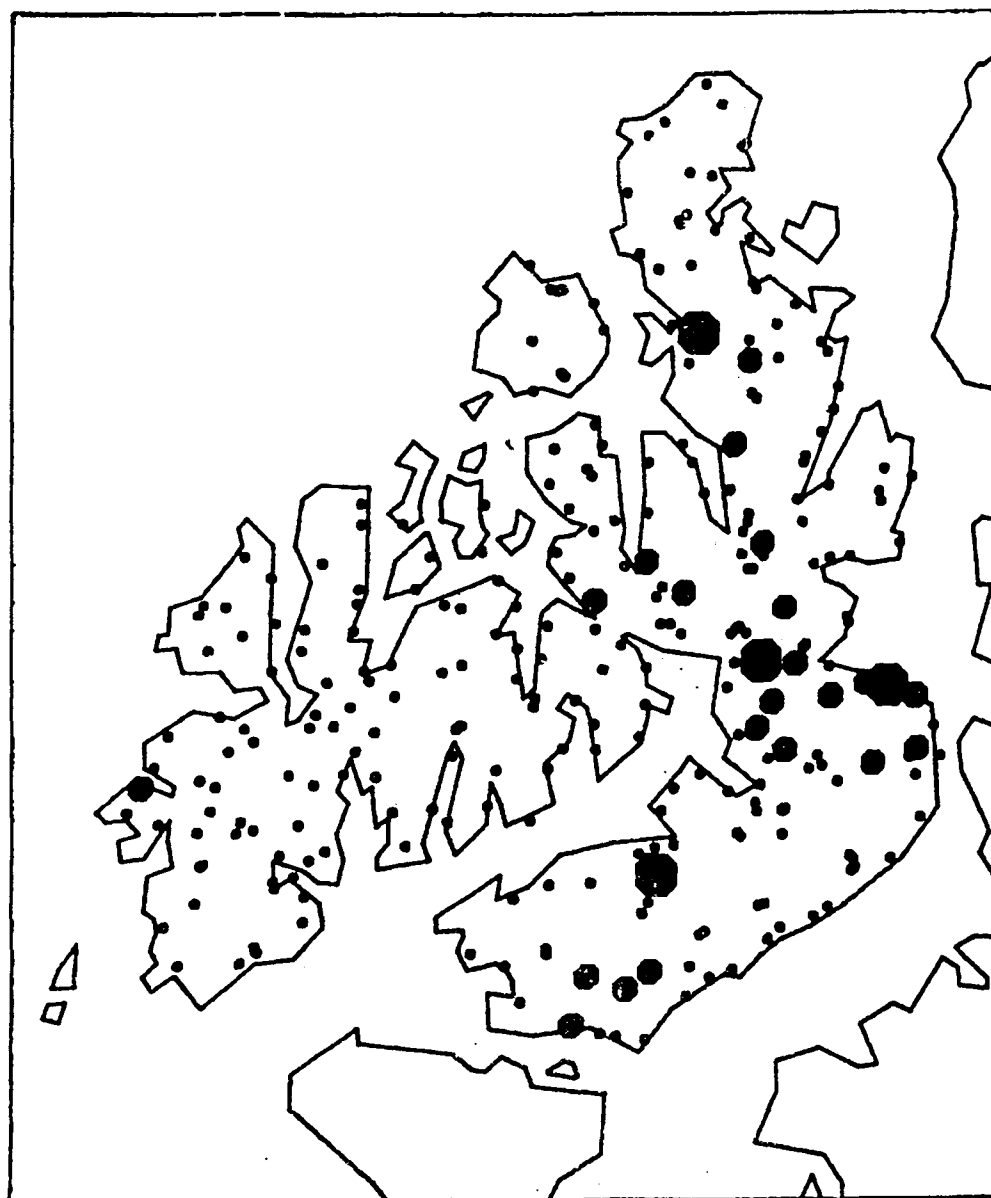


MORENE
VESTERAALEN 1985

PPM ZR

ØVRE GRENSE:

- 4.5
- 9.0
- > 9.0

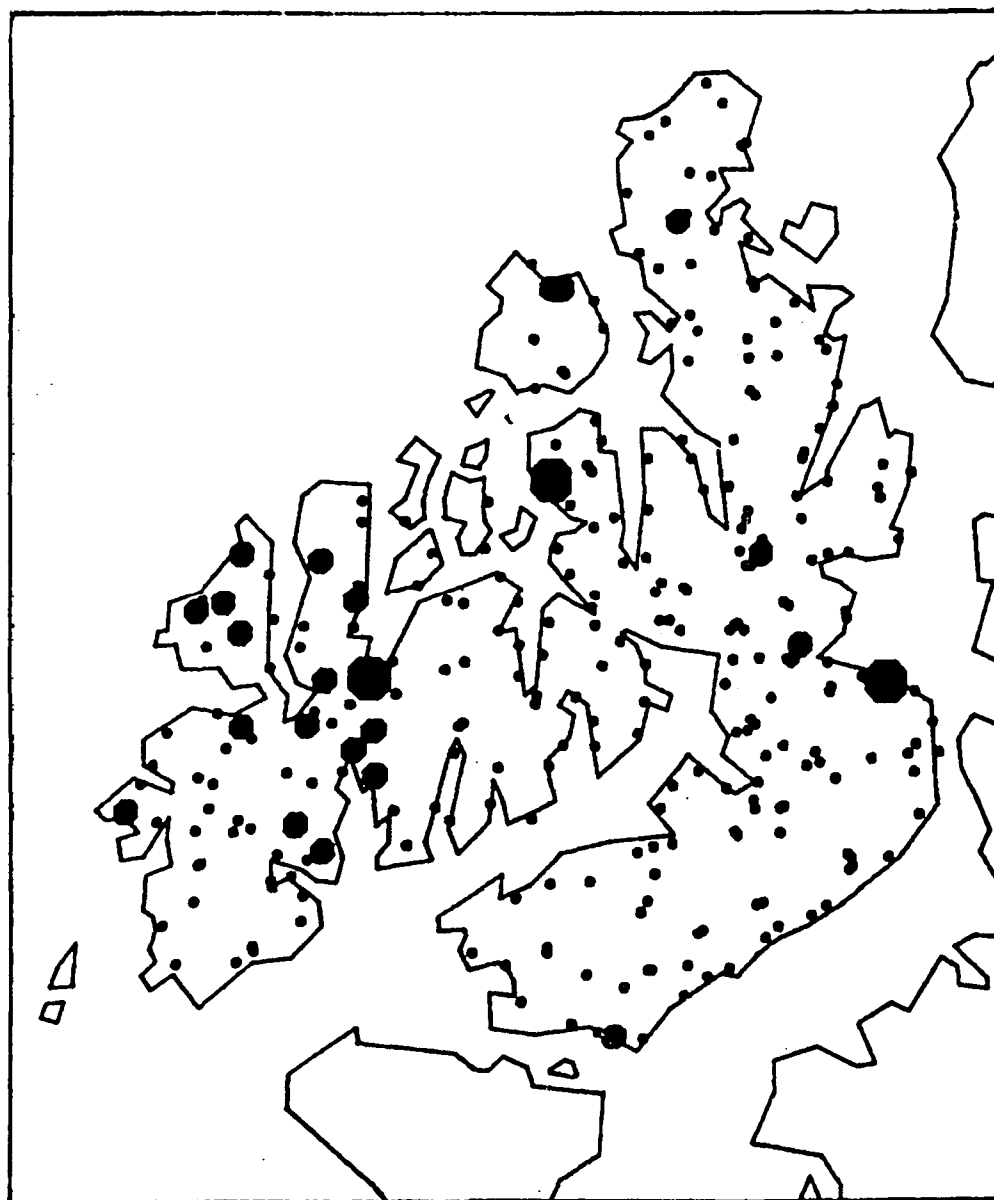


MORENE
VESTERAALLEN 1985

PPM AG

BYRE GRENSE:

- 2.4
- 3.1
- > 3.1



MORENE
VESTERAALEN 1985

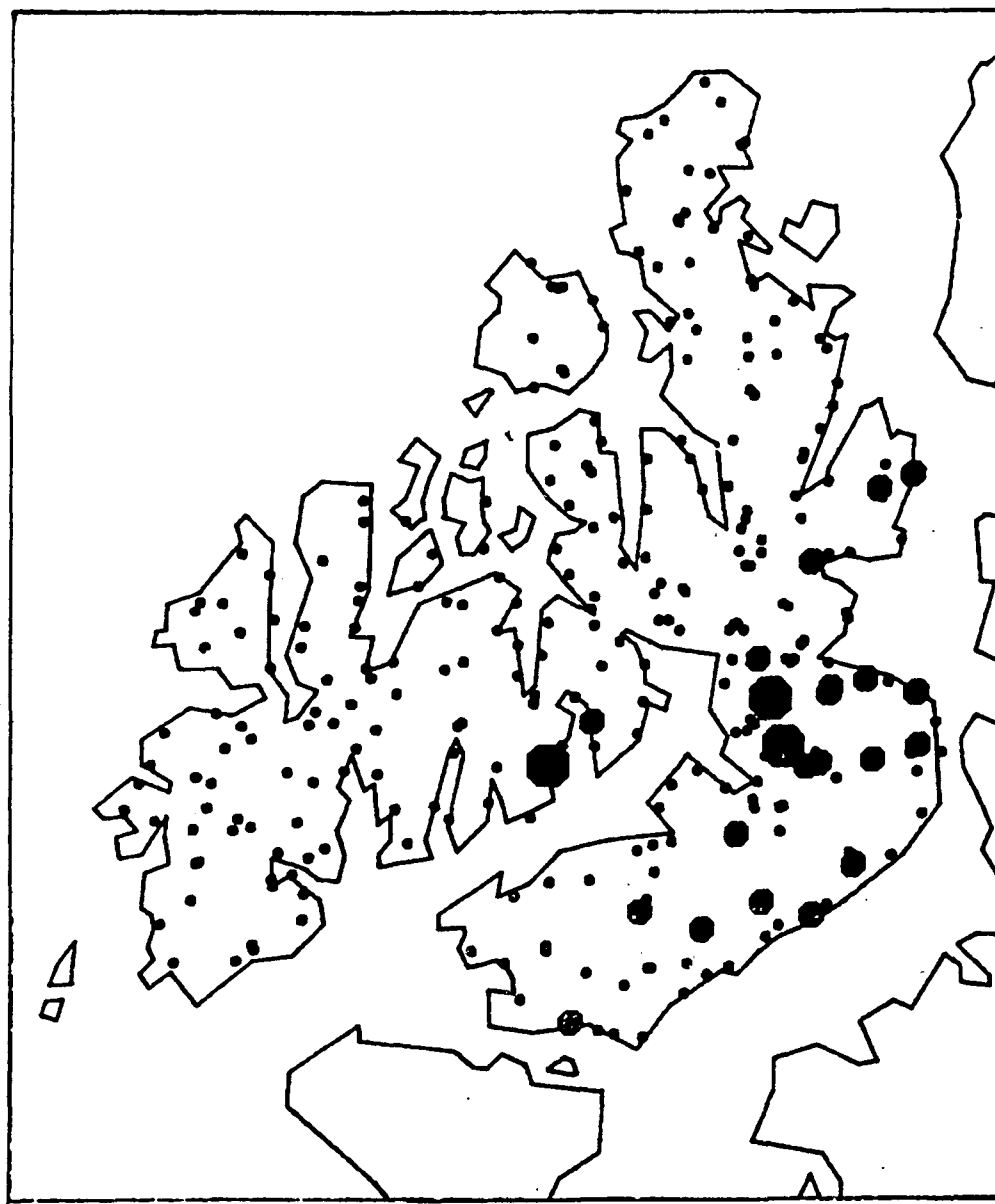
PPM B

ØVRE GRENSE:

• 5.1

● 7.0

● > 7.0



MORENE
VESTERDALEN 1985

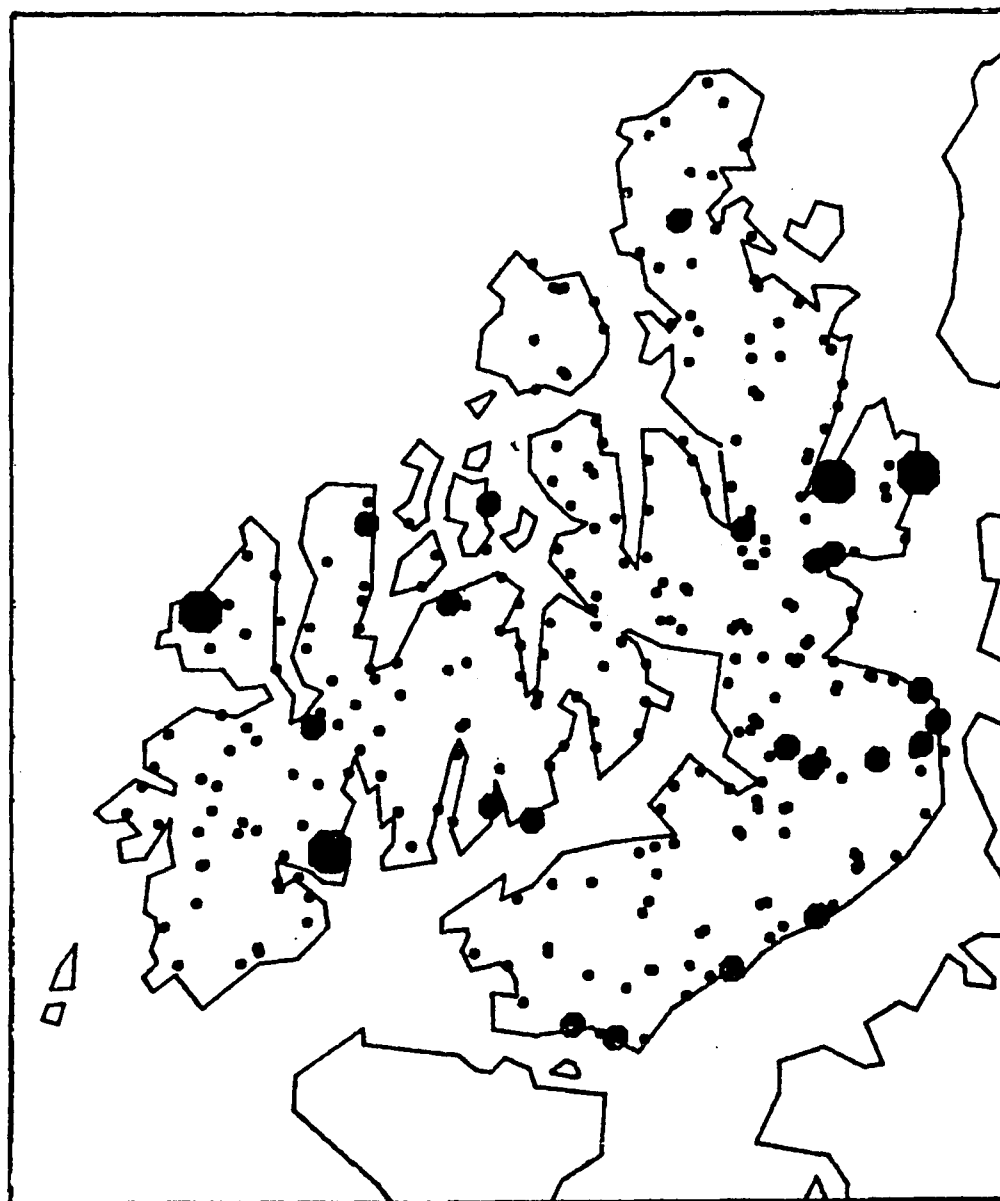
PPM BE

ØVRE GRENSE:

• 2.0

● 3.1

● > 3.1



MORENE
VESTERDALEN 1985

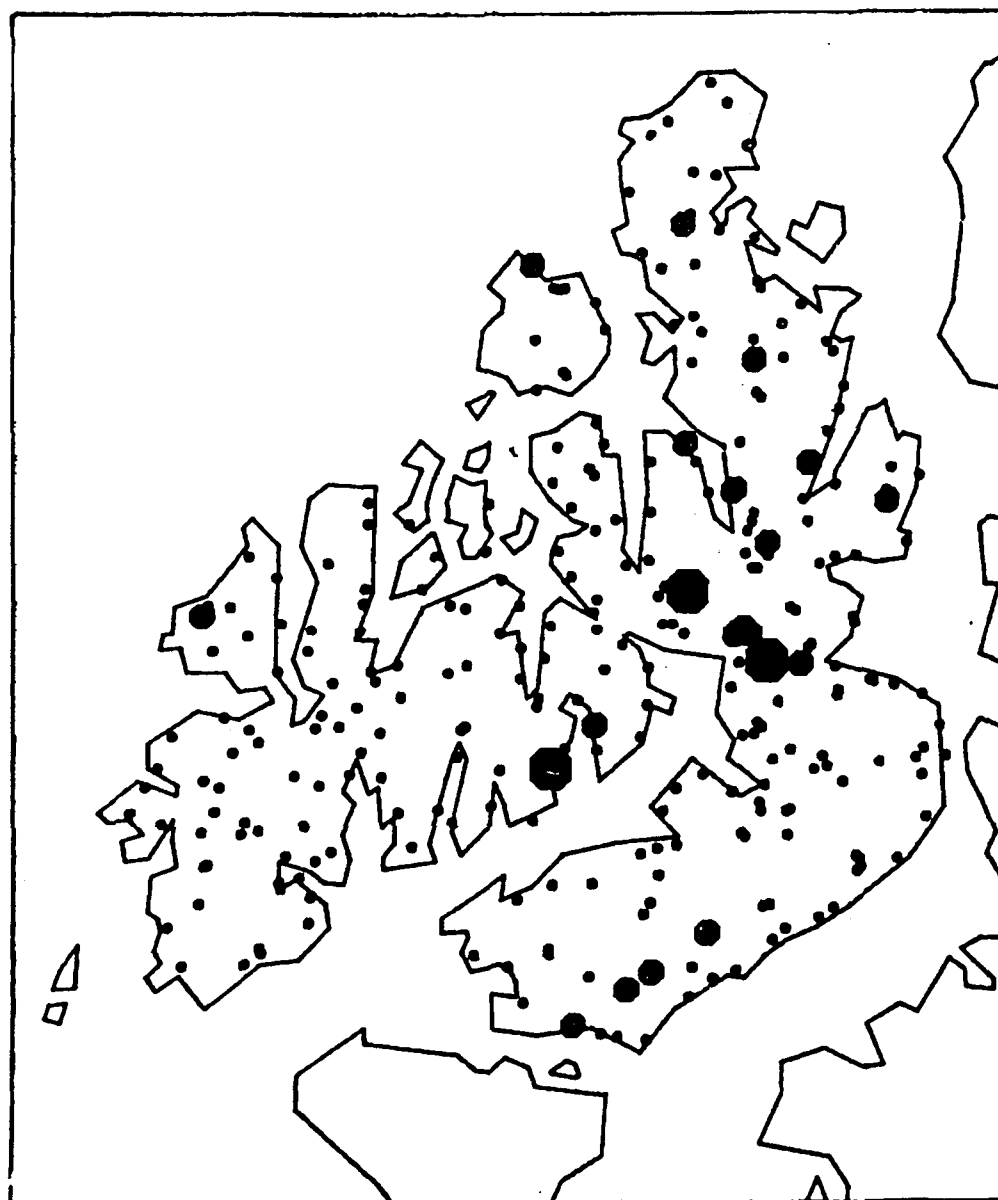
PPM L I

ØVRE GRENSE:

• 25

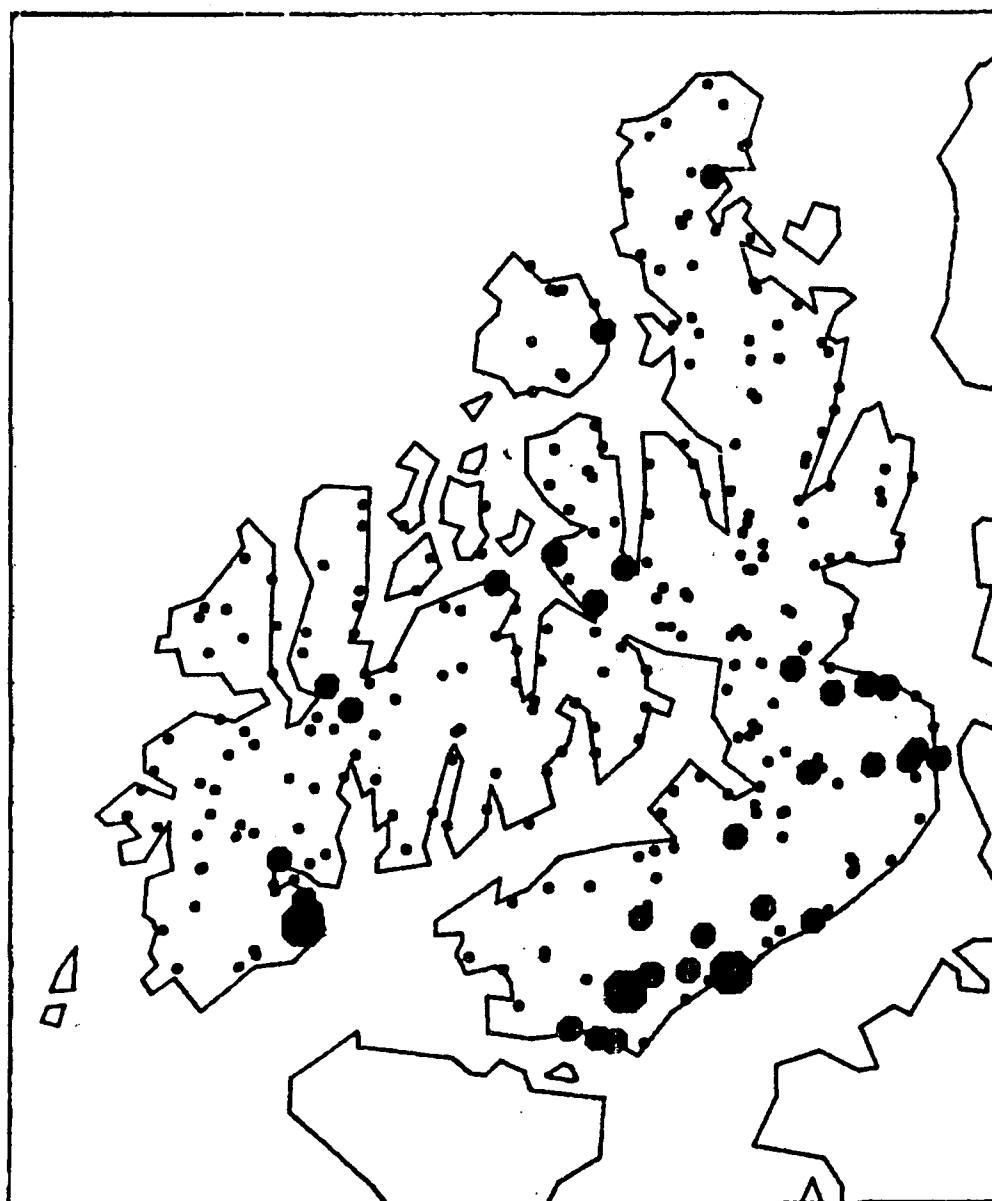
● 10

● > 40



MORENE
VESTERAALEN 1985

- PPM SC
- ØVRE GRENSE:
- 10.0
 - 15.0
 - > 15.0

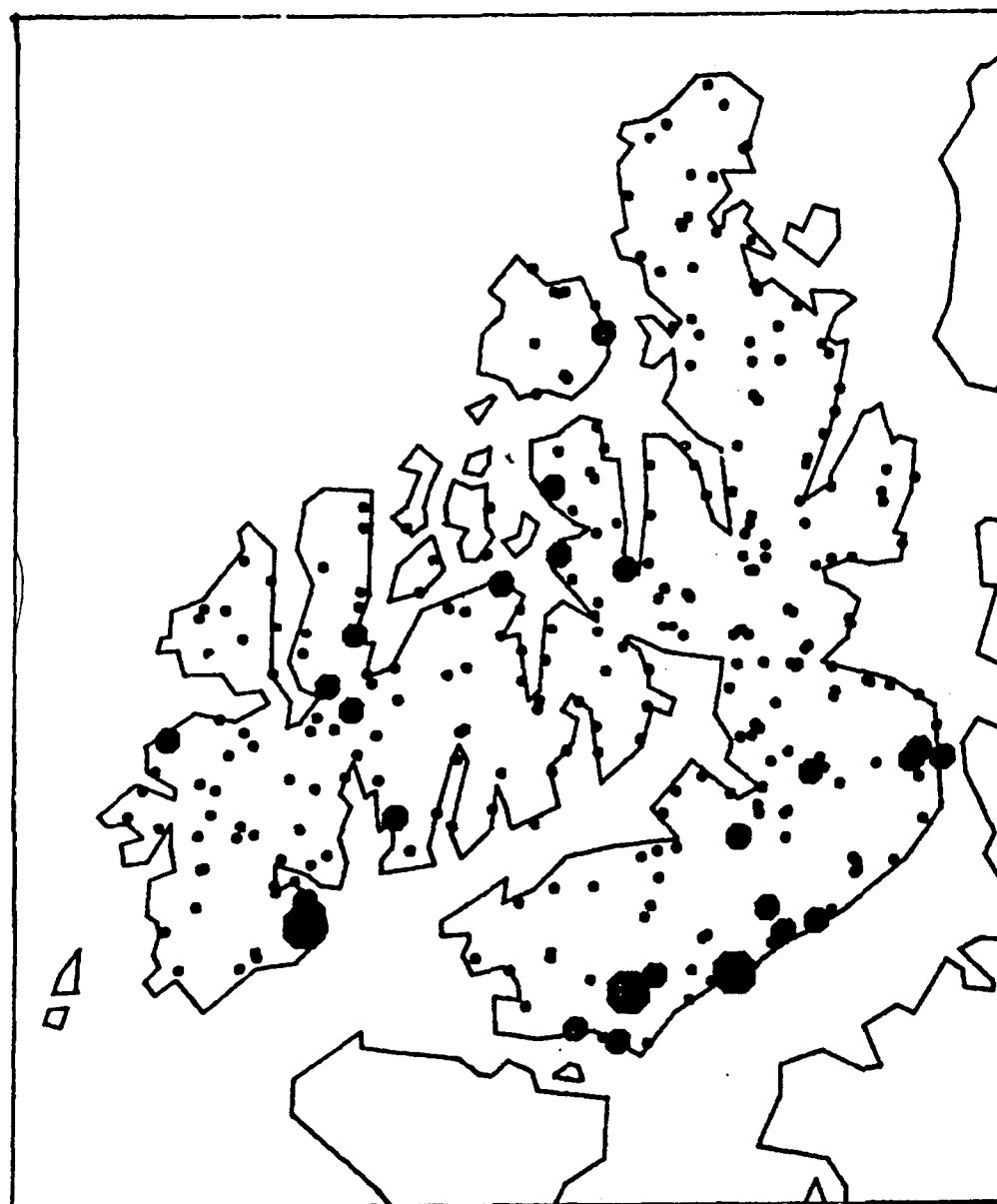


MORENE
VESTERDALEN 1985

PPM CE

ØVRE GRÆNSE:

- 75
- 150
- > 150



MORENE
VESTERAALEN 1985

PPM LA
ØVRE GRENSE:

- 20
- 50
- > 50

BEKKEVANN
 VESTERALEN 1985

PPM SI

ØVRE GRENSE:

- 1.00
- 1.60
- 2.50
- 3.90
- 6.30
- > 6.30

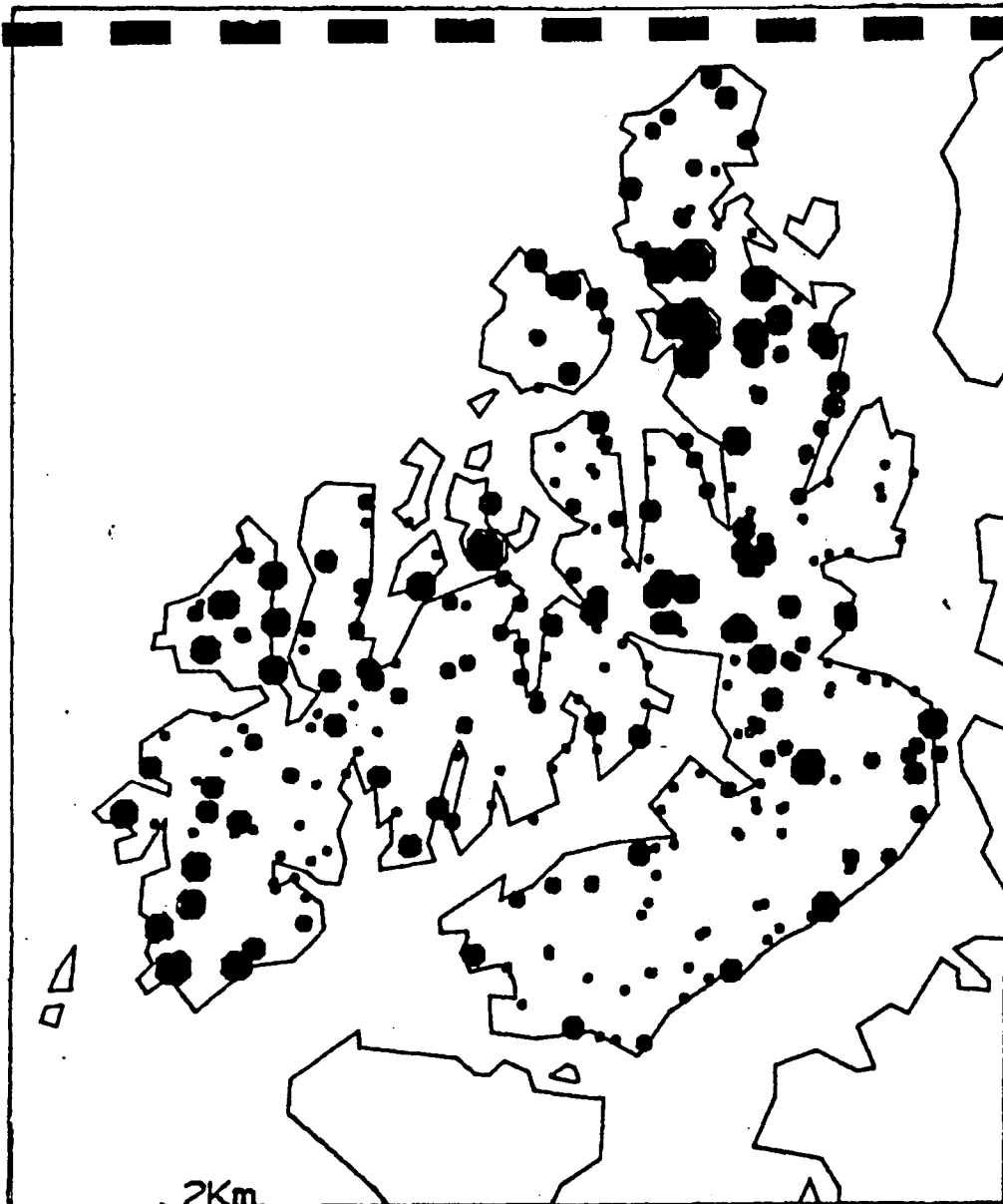
PPM SI

N= 289

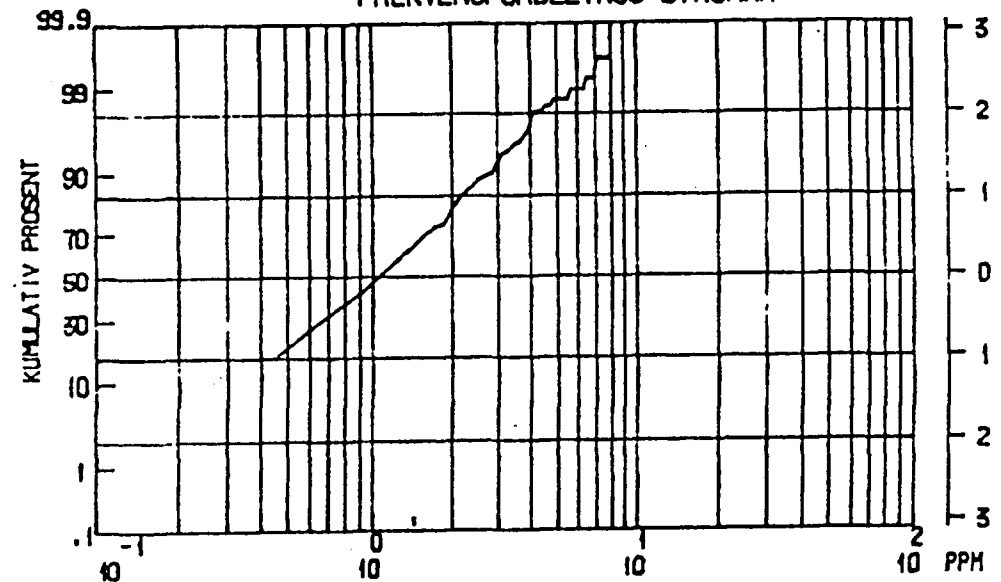
MIN= .30

MAX= 8.18

\bar{X} = 1.37



FREKVENSFORDELINGS-DIAGRAM



SKALA FOR ESTIMERING AV STANDARDAVVIK

BEKKEVANN
VESTERAALEN 1985

PPB AL

ØVRE GRENSE:

- 100
- 160
- 250
- 390
- 630
- > 630

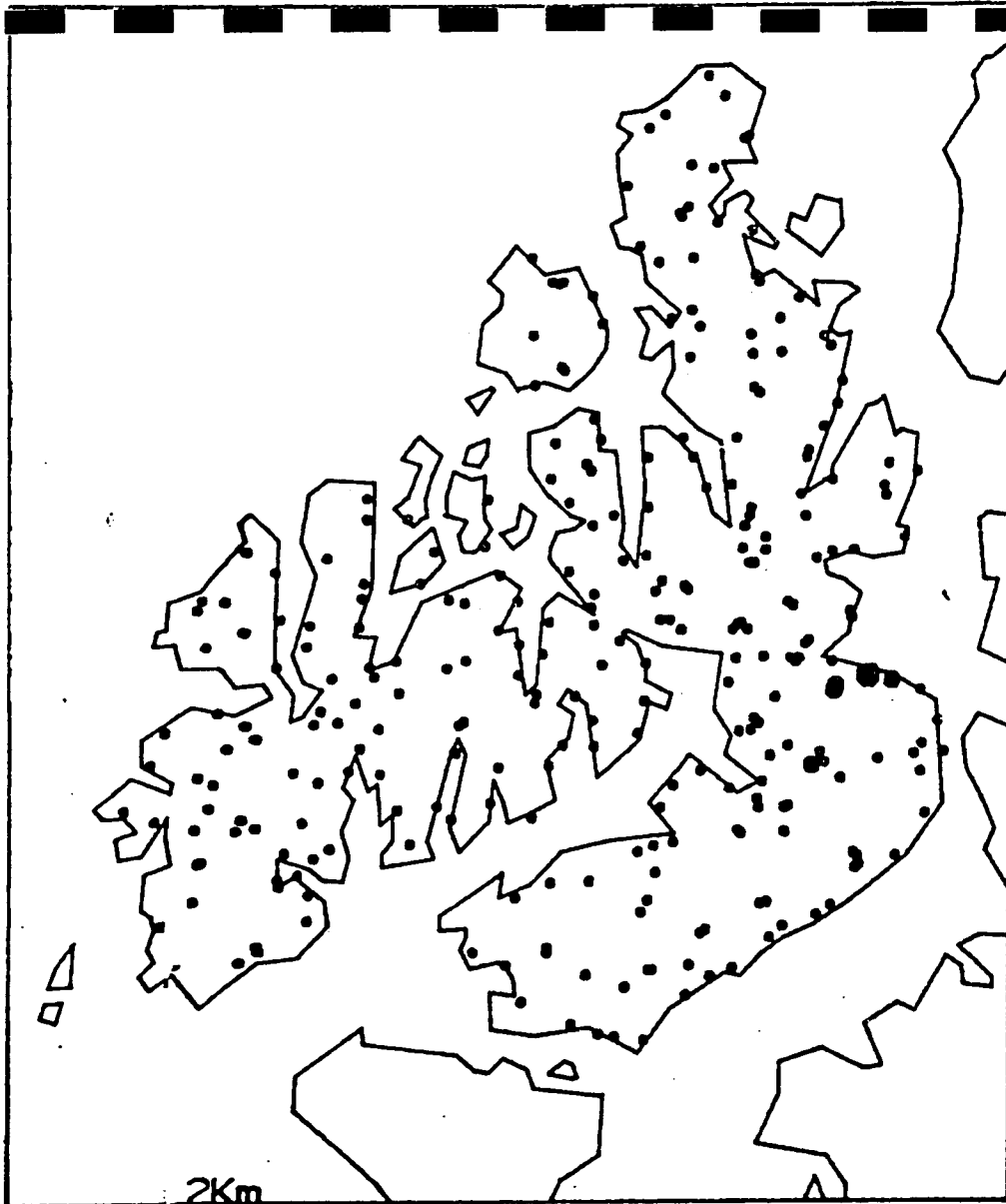
PPB AL

N= 289

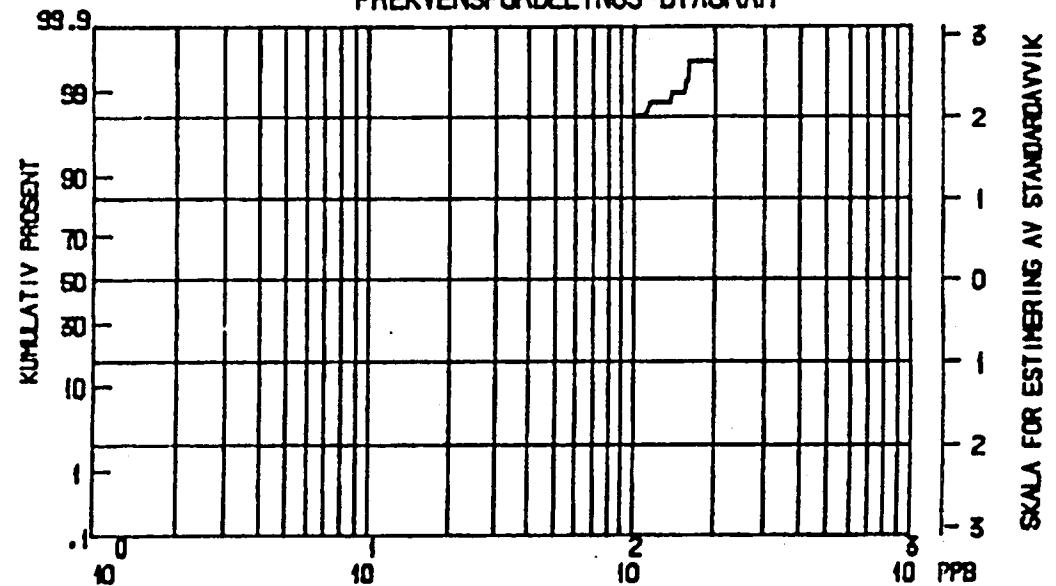
MIN= 100

MAX= 198

\bar{X} = 100



FREKVENSFORDELINGS-DIAGRAM



BEKKEVANN
VESTERAALLEN 1985

PPM FE

ØVRE GRENSE:

- .16
- .25
- .39
- .63
- 1.00
- > 1.00

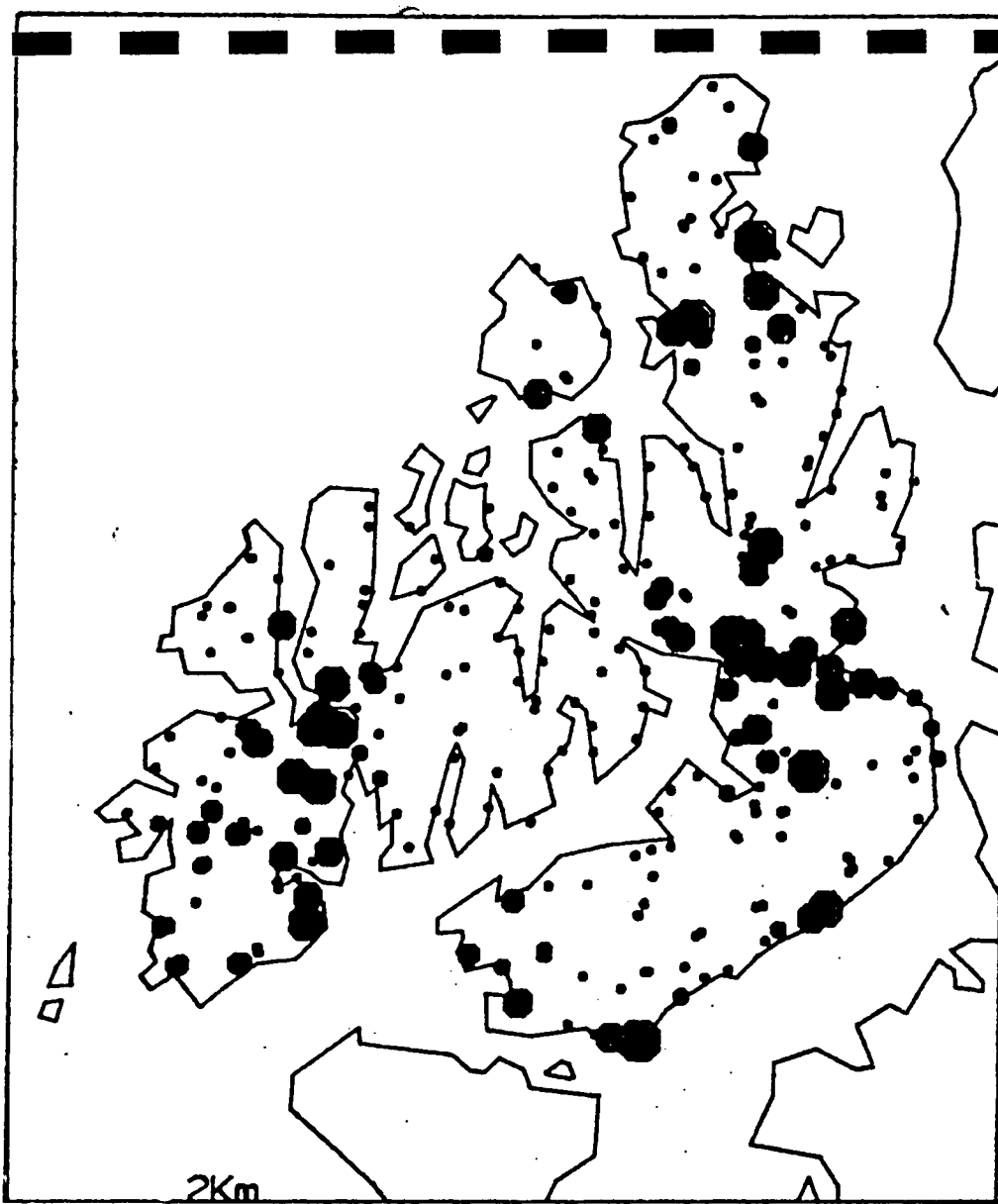
PPM FE

N= 289

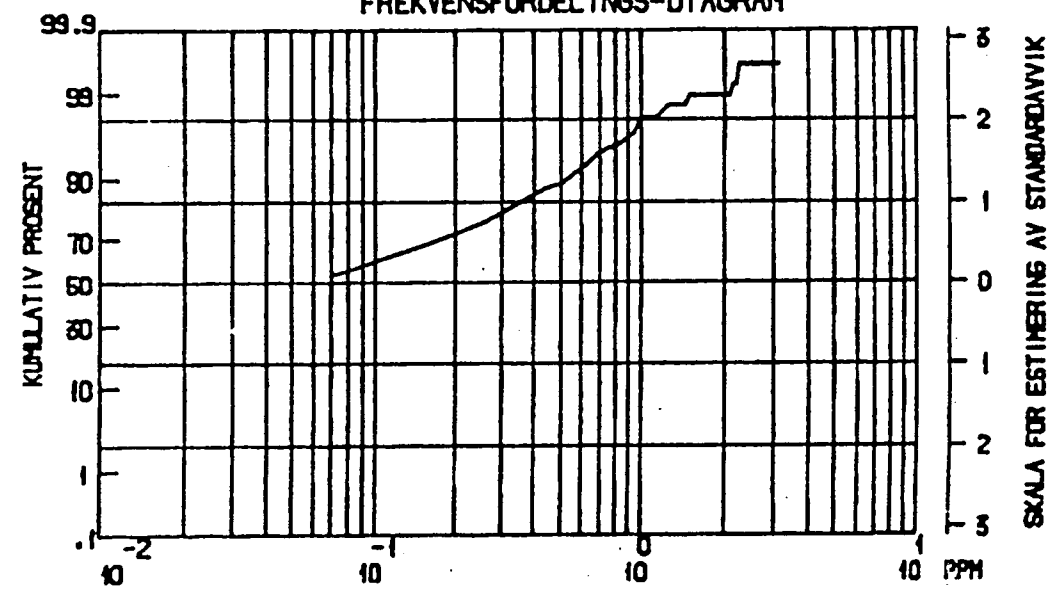
MIN= .01

MAX= 3.11

\bar{x} = .19



FREKVENSFORDELINGS-DIAGRAM



SKALA FOR ESTIMERING AV STANDARDAVVIK

BEKKEVANN
 VESTERAALEN 1985

Bilag 115

PPM MG

ØVRE GRENSE:

- 1.00
- 1.60
- 2.50
- 3.90
- 6.30
- > 6.30

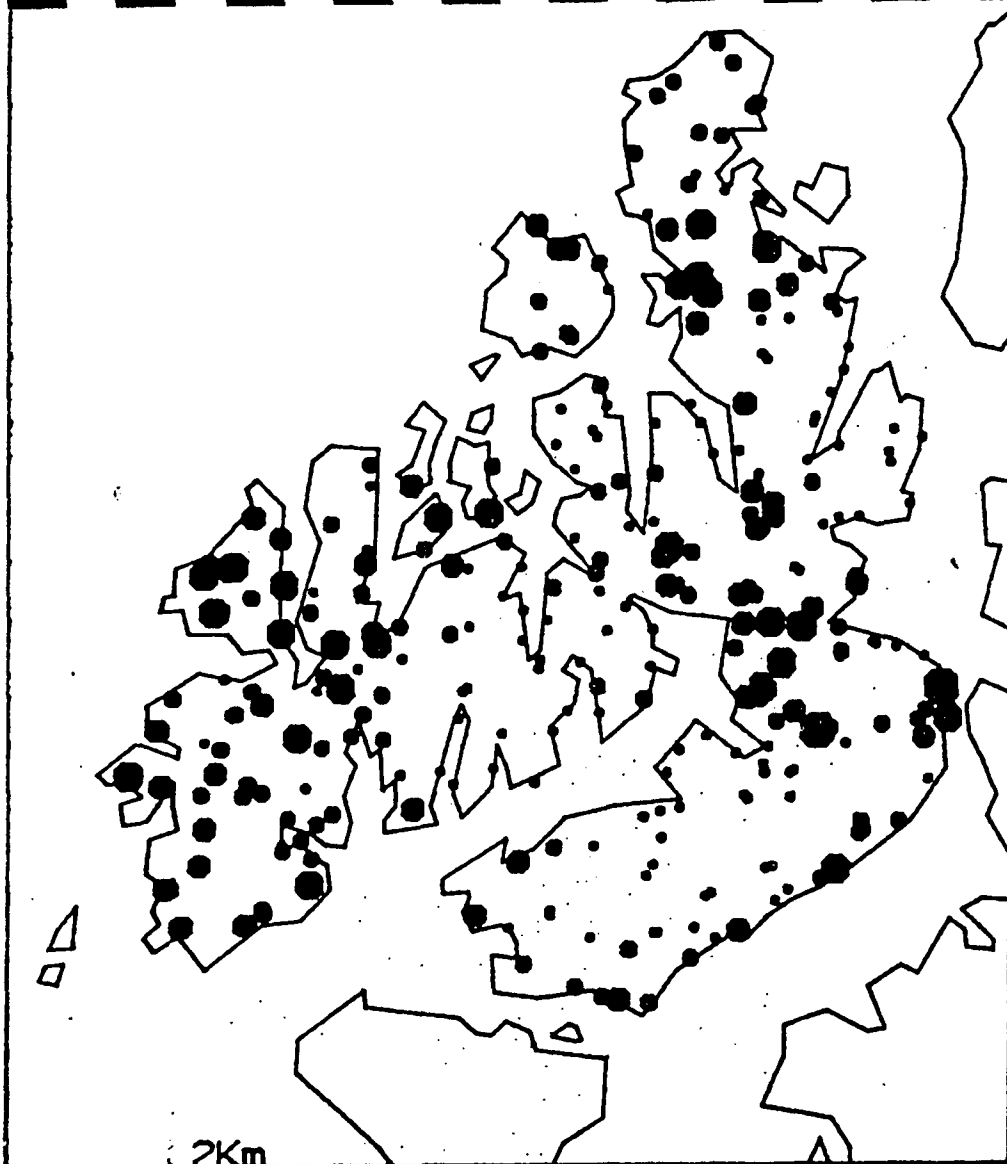
PPM MG

N= 289

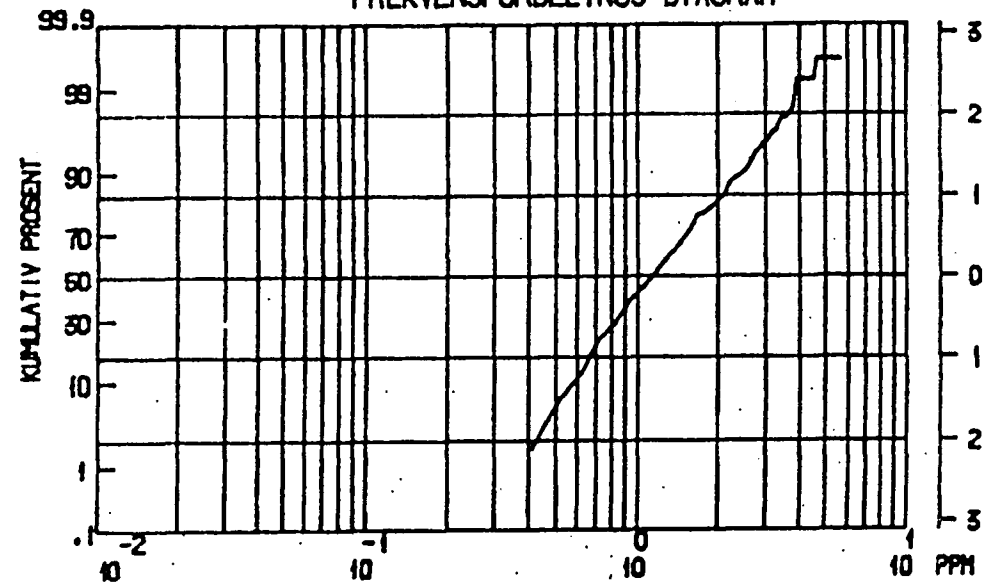
MIN= .30

MAX= 5.58

\bar{x} = 1.33



FREKVENSFORDELINGS-DIAGRAM



SKALA FOR ESTIMERING AV STANDARDAVVIK

BEKKEVANN
VESTERAALEN 1985

PPM CA

ØVRE GRENSE:

- 1.60
- 2.50
- 3.90
- 6.30
- 10.00
- > 10.00

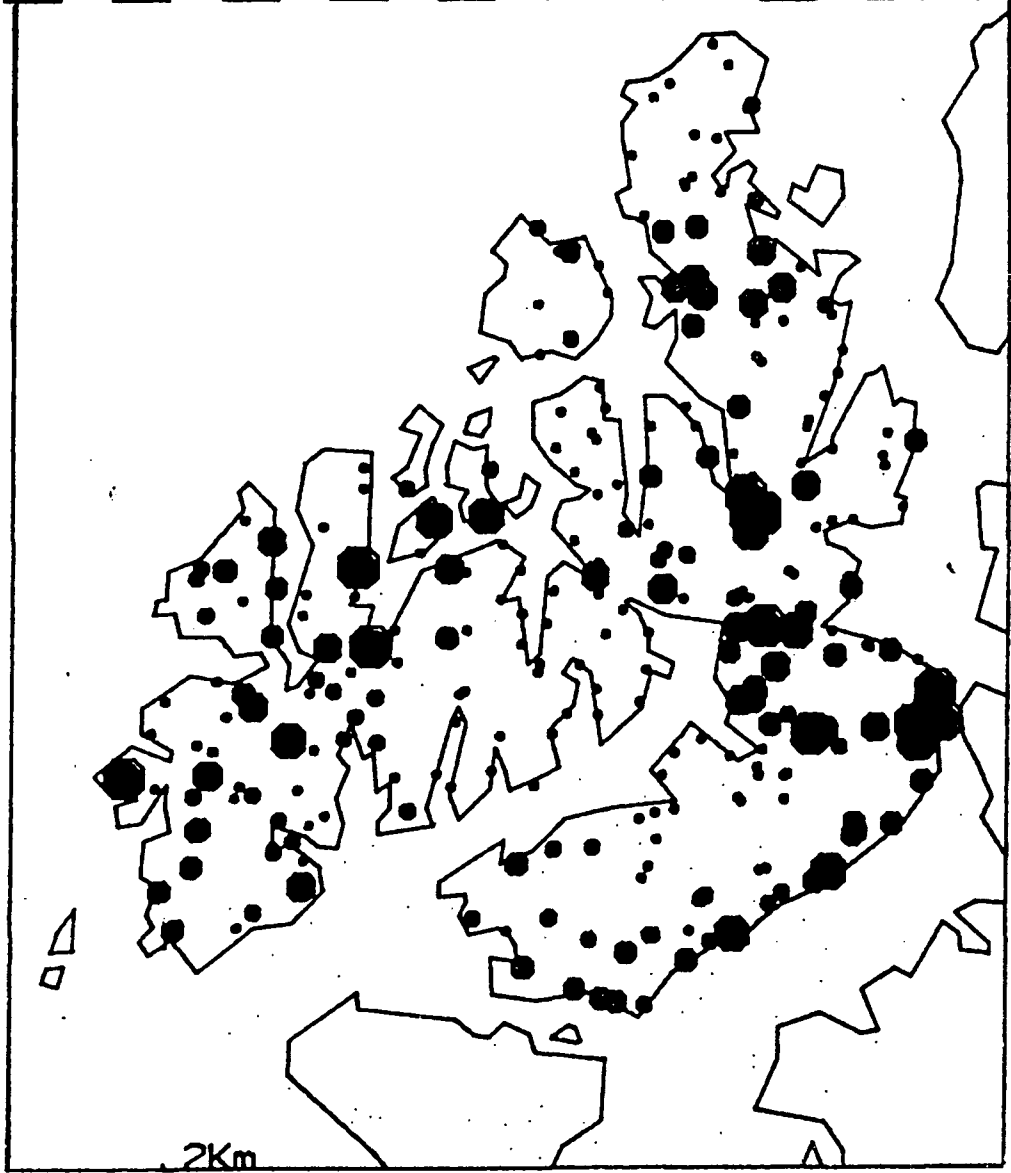
PPM CA

N= 289

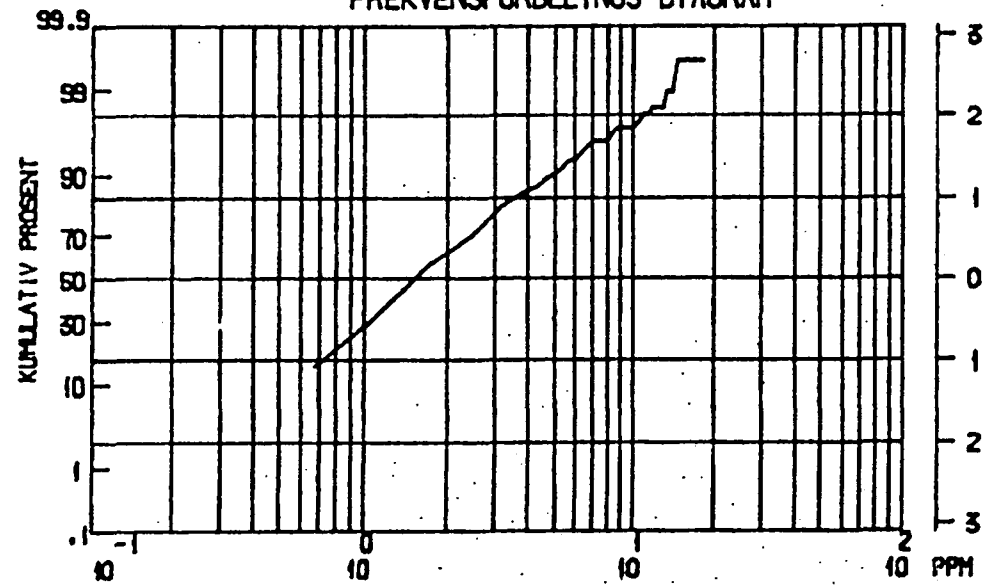
MIN= .31

MAX= 18.15

\bar{x} = 2.33



FREKVENSFORDELINGS-DIAGRAM



SKALA FOR ESTIMERING AV STANDARDAVVIK

BEKKEVANN
 VESTERAALEN 1985

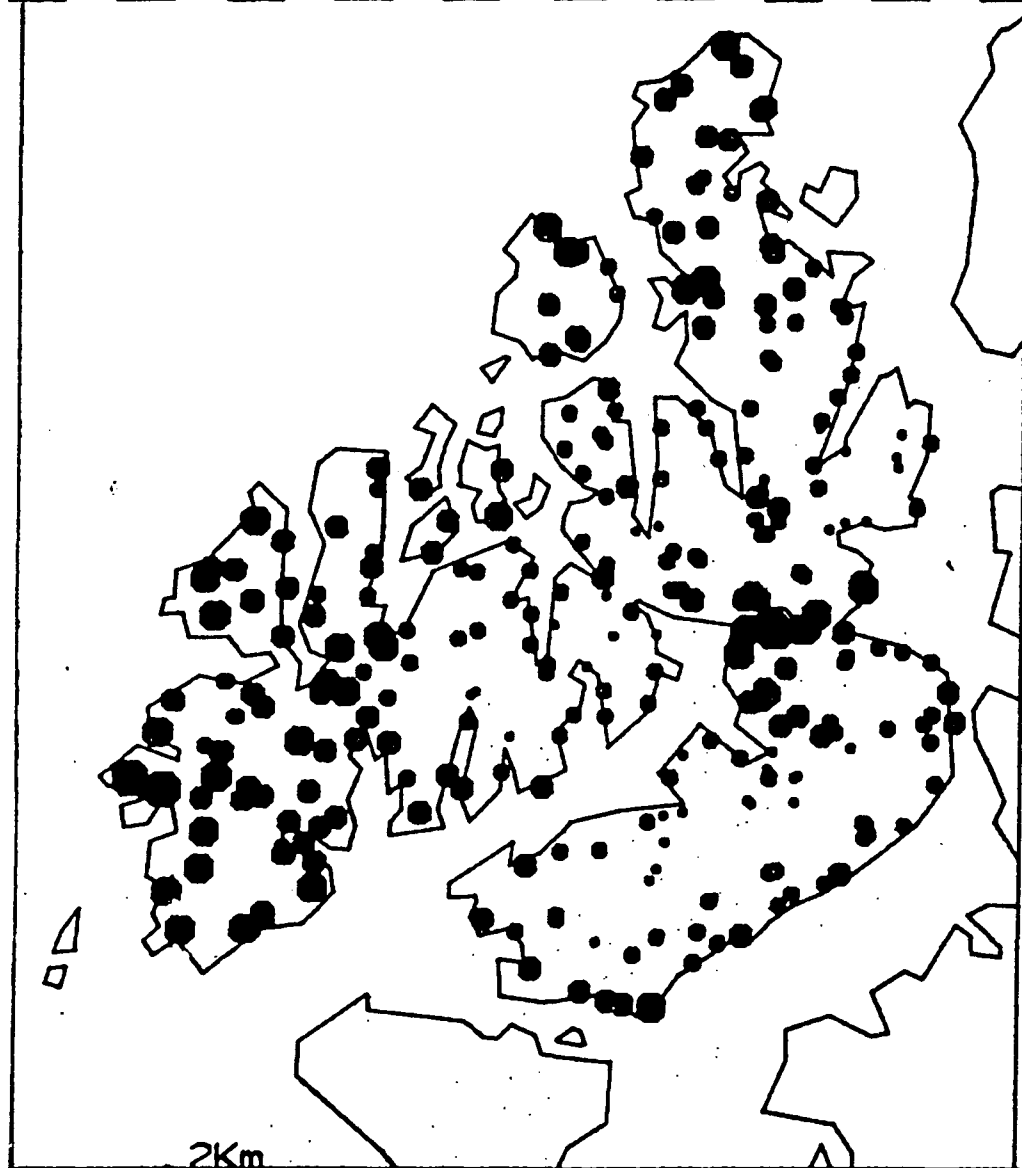
PPM NA

ØVRE GRENSE:

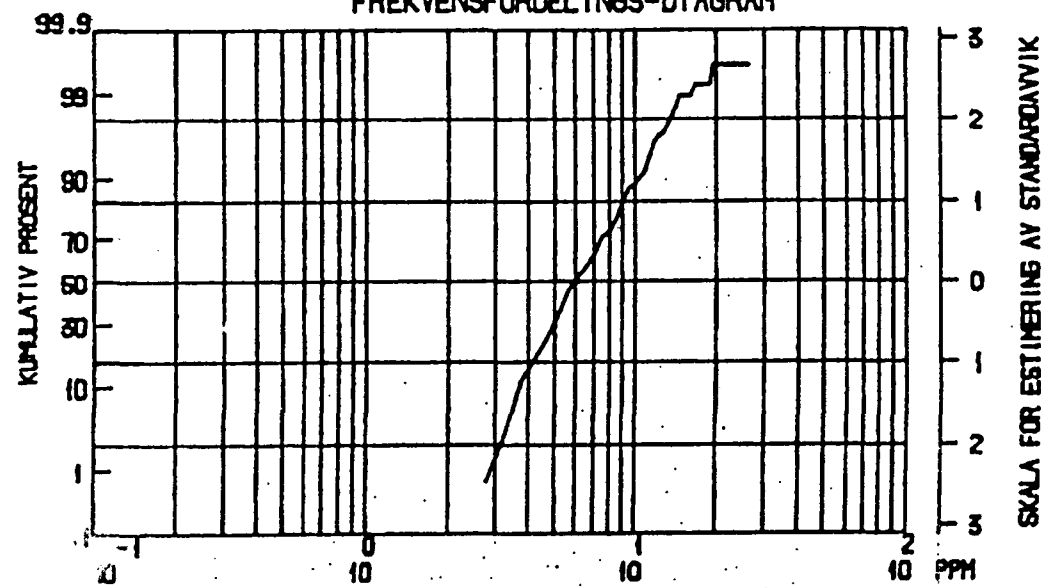
- 3.90
- 6.30
- 10.00
- 16.00
- 25.00
- > 25.00

PPM NA

N = 289
 MIN = 2.30
 MAX = 26.00
 \bar{x} = 6.62



FREKVENSFORDELINGS-DIAGRAM



BEKKEVANN
 VESTERAALEN 1985

PPB MN

ØVRE GRENSE:

- 63
- 100
- 160
- 250
- 390
- > 390

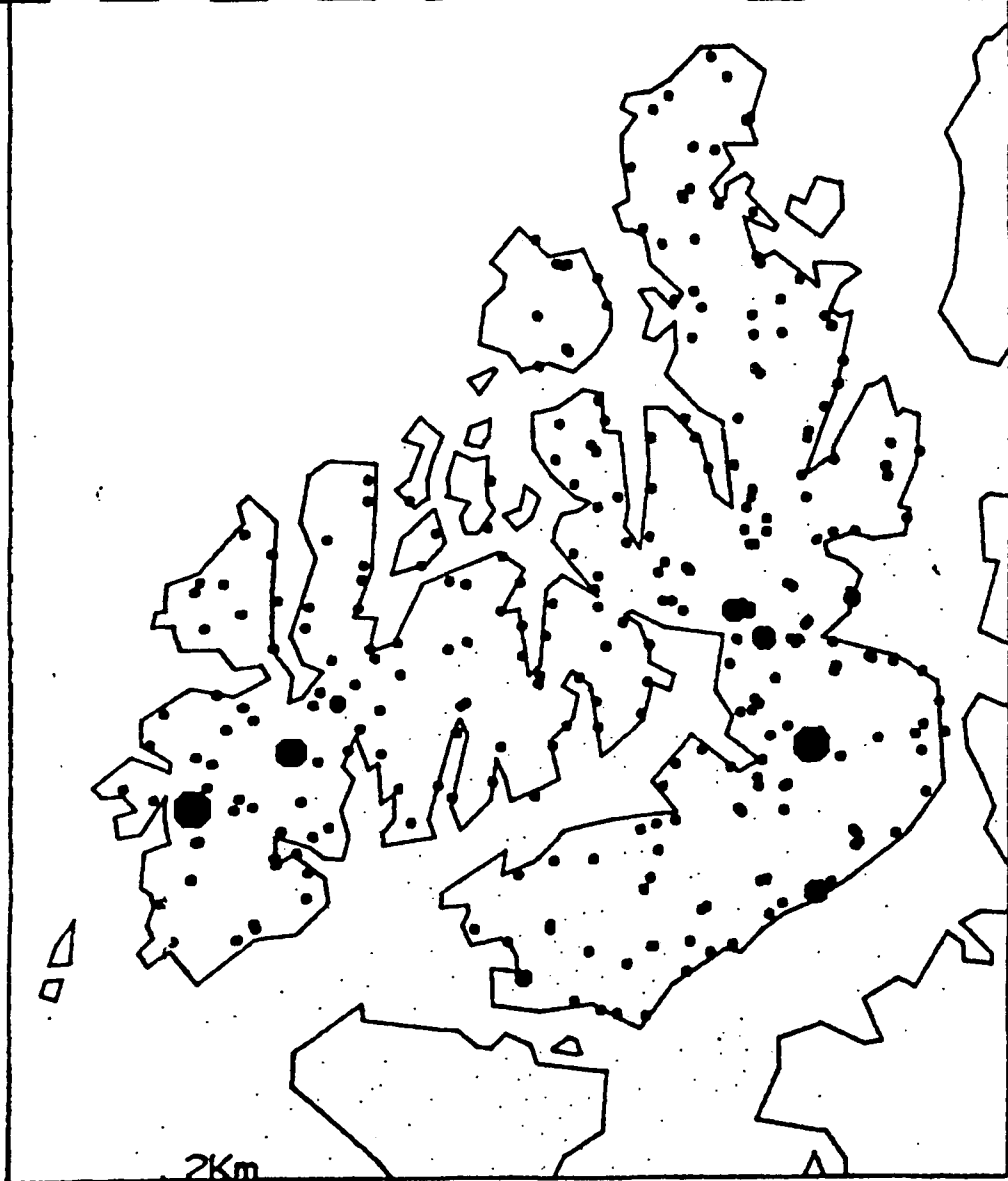
PPB MN

N= 289

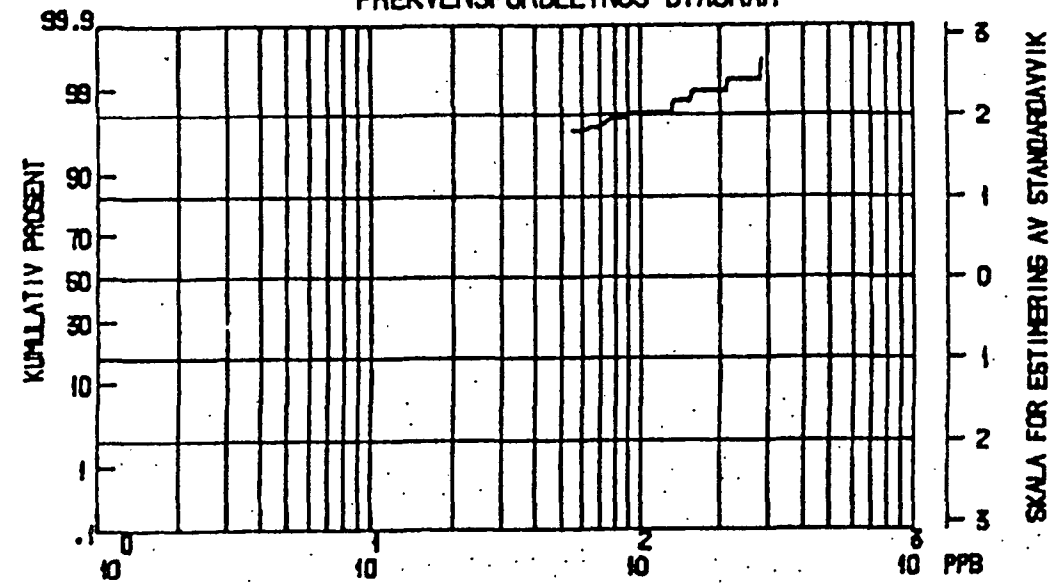
MIN= 50

MAX= 283

\bar{x} = 53



FREKVENSFORDELINGS-DIAGRAM



BEKKEVANN
VESTERAALEN 1985

PPB ZN

ØVRE GRENSE:

- 6.3
- 10.0
- 16.0
- 25.0
- 39.0
- > 39.0

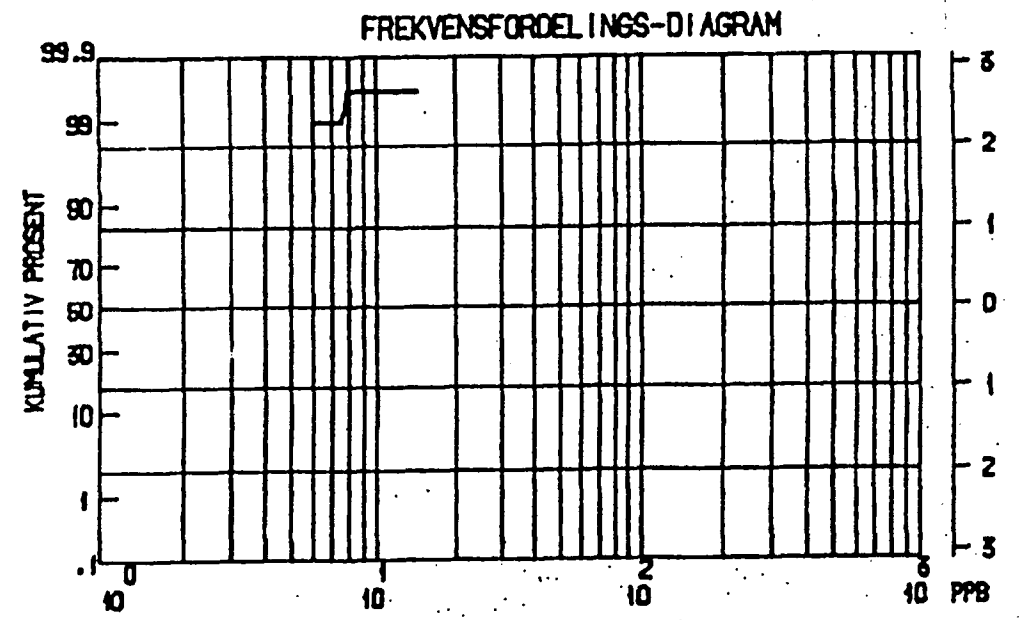
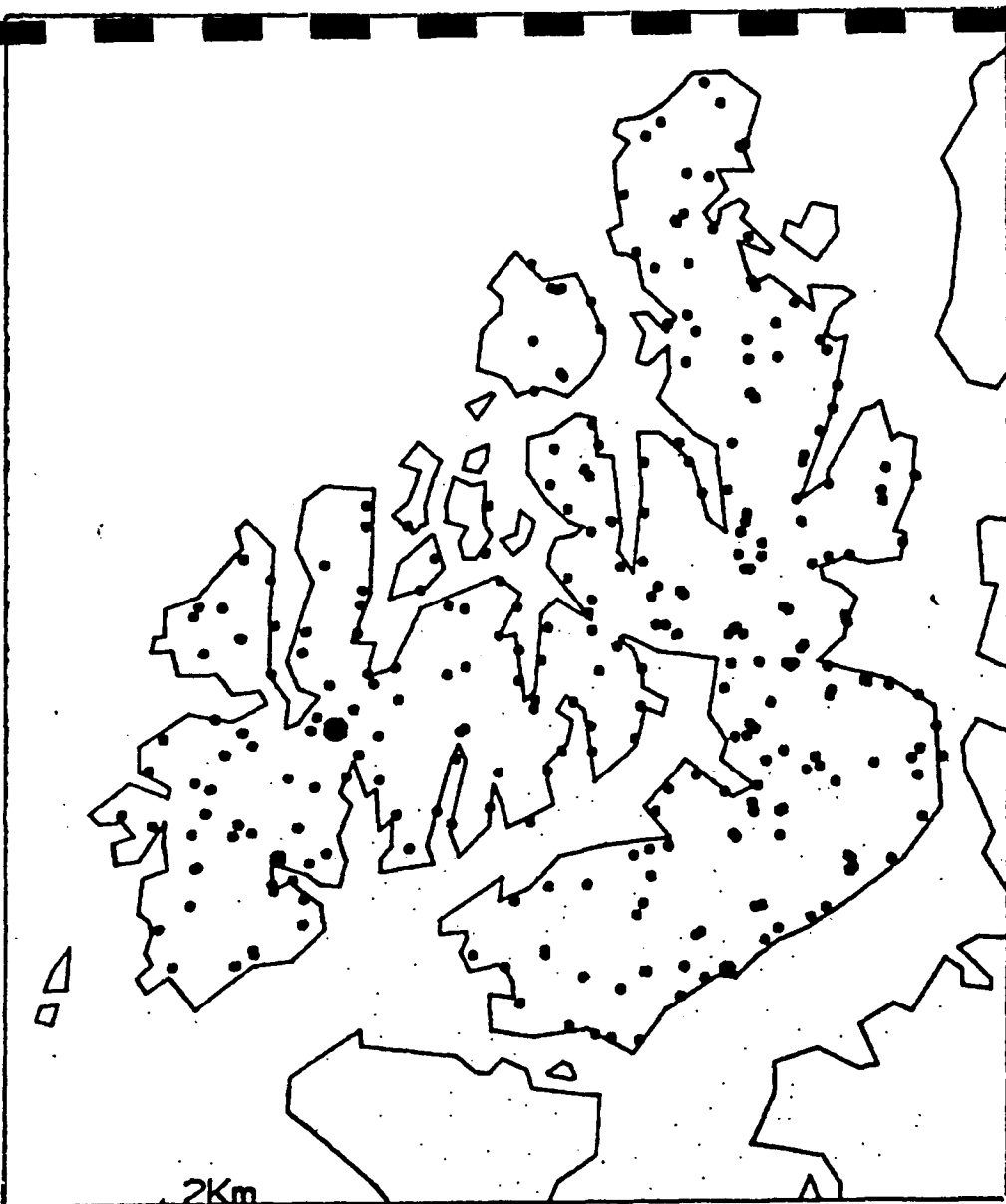
PPB ZN

N= 289

MIN= 6.0

MAX= 14.3

\bar{X} = 6.0



BEKKEVANN VESTERAALEN 1985

PPB SR

ØVRE GRENSE:

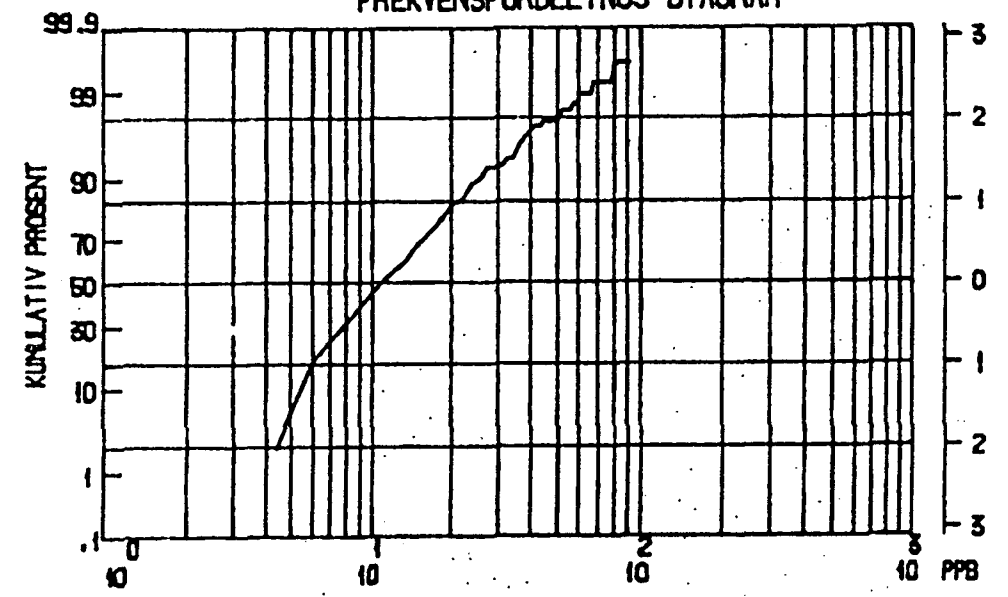
- 10.0
- 16.0
- 25.0
- 39.0
- 63.0
- > 63.0

PPB SR

N= 289
 MIN= 2.6
 MAX= 90.6
 \bar{X} = 14.2



FREKVENSFORDELINGS-DIAGRAM



SKALA FOR ESTIMERING AV STANDARDAVVIK

