

NGU-rapport nr. 85.060

Sporelementer og hovedelementer
i bekkesedimenter

Kartblad nr. 1713 III Kilebygd

1985



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. 85.060	ISSN 0800-3416	Åpen/ Forsiktig
Tittel: Sporelementer og hovedelementer i bekkesedimenter		
Forfatter: Per Ryghaug	Oppdragsgiver: Norges geologiske undersøkelse	
Fylke: Telemark	Kommune:	
Kartbladnavn (M. 1:250 000)	Kartbladnr. og -navn (M. 1:50 000) 1713-3 Kilebygd	
Forekomstens navn og koordinater:	Sidetall: 76	Pris: 120,-
	Kartbilag: 36	Tekstbilag 27
Feltarbeid utført: 1982	Rapportdato: 1985	Prosjektnr.: 1938
Prosjektleder: Per Ryghaug		
Sammendrag: Undersøkelsen ble utført som ledd i NGUs generelle geokjemiske kartlegging. Bekkesedimenter ble samlet inn fra lokaliteter der bekker krysser eller renner nær kjørbar vei. Prøvestedene ble markert på kart i målestokk 1:50 000 og koordinatfestet i UTM-nettet. Sedimentene ble siktet til -0.18mm og analysert på HNO ₃ -løselig 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 og Zn (ICAP-analyse). Videre ble totalinnholdet av Ba, Ce, La, Nb, Rb, Sr, Th, U, Y og Zr analysert ved hjelp av røntgenfluorescens. Analyseresultatene presenteres som tabeller, frekvensfordelinger ogedb-tegnede kart i A4-format. Elementfordelingenes statistiske parametre er angitt i tabeller. Alle data er lagret på magnetbånd.		
Emneord	Geokjemiske kart	Sporelementer, hovedelementer Bekkesedimenter
	Ag, Al, B, Ba, Be, Ca, Cd, Ce, Co, Na, Ni, P, Pb, Sc, Si, Sr, Ti, V,	Cr, Cu, Fe, K, La, Li, Mg, Mn, Mo, Zn, Zr, Nb, Th, U, Y

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

INNHOLDSFORTEGNELSE

	Side
INNLEDNING	5
METODER	5
Prøvetaking	5
Prøvebehandling	5
Kjemisk analyse	6
Databehandling	6
RESULTATER	7
Generelt	7
Anomaliområder	8
LITTERATUR-LISTE	11

TEKSTBILAG

1. Nøkkelkart
2. Tabell over prøvenr., koordinater og grunnstoffinnhold (bilag 2.1-2.8).
3. Lineære korrelasjonskoeffisienter mellom grunnstoffer (bilag 3.1-3.2).
4. Scatterdiagram (bilag 4.1-4.5).
5. Kumulative frekvensfordelinger og statistiske parametre, (bilag 5.1-5.8, ICAP, bilag 5.9-5.11, XRF).

KARTBILAG

85.060-1	Geologisk oversikt kart, (A4-format).
85.060-2	Geokjemisk kart, (A4 format) for HNO ₃ -løselig Ag
85.060-3	" - " - " - " - " - Al
85.060-4	" - " - " - " - " - Ba
85.060-5	" - " - " - " - " - Be
85.060-6	" - " - " - " - " - Ca
85.060-7	" - " - " - " - " - Ce
85.060-8	" - " - " - " - " - Co
85.060-9	" - " - " - " - " - Cr
85.060-10	" - " - " - " - " - Cu
85.060-11	" - " - " - " - " - Fe
85.060-12	" - " - " - " - " - K
85.060-13	" - " - " - " - " - La
85.060-14	" - " - " - " - " - Li
85.060-15	" - " - " - " - " - Mg
85.060-16	" - " - " - " - " - Mn
85.060-17	" - " - " - " - " - Mo
85.060-18	" - " - " - " - " - Ni
85.060-19	" - " - " - " - " - P
85.060-20	" - " - " - " - " - Pb
85.060-21	" - " - " - " - " - Sc
85.060-22	" - " - " - " - " - Sr
85.060-23	" - " - " - " - " - V
85.060-24	" - " - " - " - " - Zn
85.060-25	" - " - " - " - " - Zr
85.060-26	" - " - " - Totalinnh. av Ba
85.060-27	" - " - " - " - Ce
85.060-28	" - " - " - " - La
85.060-29	" - " - " - " - Nb
85.060-30	" - " - " - " - Rb
85.060-31	" - " - " - " - Sr
85.060-32	" - " - " - " - Th
85.060-33	" - " - " - " - U
85.060-34	" - " - " - " - Y
85.060-35	" - " - " - " - Zr
85.060-36	Prøvenummerkart (målestokk 1:50 000)

INNLEDNING

=====

Som et ledd i NGUs generelle geokjemiske kartlegging ble det sommeren 1982 samlet inn bekkesedimenter på kartblad nr. 1713 III, KILEBYGD, (se tekstbilag nr. 1).

Prøvene ble analysert på 34 forskjellige grunnstoffer i løpet av 1982-83. Rapporten gir en kortfattet beskrivelse av de anvendte metodene og de oppnådde resultater. Prøvenes grunnstoffinnhold presenteres i tabeller, frekvensfordelinger og på kart. Dataene er lagret på magnetbånd. Litteraturlisten på side 11 gir nøkkel til nærmere opplysninger om geokjemiske kart og deres bruk.

METODER

=====

Nedenfor følger en kort beskrivelse av de anvendte metodene. Mer detaljerte metodebeskrivelser finnes i de publikasjoner og rapporter som er angitt i litteraturlisten.

Prøvetaking

Bekkesedimentene, fortrinnsvis aktive og av uorganisk sammensetning, ble samlet inn fra bunnen av bekker som krysser eller renner nær kjørbar vei, og prøvetakingen ble foretatt minst 30 m fra veien. Under prøvetakingen ble prøvene våtsiktet gjennom to nylonduker, maskevidde henholdsvis 0.60mm og 0.18mm. Grovfraksjonen (< 0.60mm, > 0.18mm) ble arkivert for eventuelt senere bruk. Finfraksjonen (< 0.18mm) ble brukt i det videre arbeidet.

Samtidig med bekkesedimentene ble det samlet inn bekkemoser fra 138 av lokalitetene avmerket på kartbilag nr. 36. Resultatene fra denne bekkemose-undersøkelsen vil bli bearbeidet senere, og da i sammenheng med data fra flere kartblad.

NGU avsluttet i 1982 den kvartærgеologiske kartleggingen på kartblad Kilebygd (Bergstrøm & Riiber 1984). I forbindelse med denne løsmassekartleggingen samlet geologene inn 63 jordprøver fra forskjellige avsetningstyper. Analyseresultatene vedr. disse prøvene er kort omtalt i egen beskrivelse til løsmassekartet (Bergstrøm, under utarbeidelse).

Prøvebehandling

Bekkesedimentprøvene ble emballert i papirposer og sendt til NGU, der de ble tørket ved ca. 50-80 °C, og tørr-siktet gjennom 0.18mm

duk for å fjerne eventuelle klumper og større korn medvasket under feltsiktingen.

Kjemisk analyse

1.0 gram av finfraksjon-prøven ble behandlet med 5 ml HNO₃ 1:1 i 3 timer på kokeplate ved 110 °C. Oppløsningen ble fortynnet til 20.3 ml og sentrifugert til klar løsning. Enkelte prøver måtte i tillegg filtreres gjennom nylonduk med maskevidde 0.02mm. Den klare løsningen ble oppbevart på glassflasker med plastkork, og analysert på 29 grunnstoffer med plasmaspektrometer (Jarrell-Ash Model 975 ICAP Atom Comp); (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 og Zr).

En utsplittet del av bekkesediment-prøven ble finknust (<200 mesh) i agatmølle. 5.4 g finknust materiale og 1.2 g Hoechst voks ble blandet i en ristemaskin og presset til en tablet. 10 grunnstoffer (Ba, Ce, La, Nb, Rb, Sr, Th, U, Y og Zr) ble analysert i tabletten ved hjelp av røntgenfluorescens (Phillips PW 1450/20).

Prøvebehandling og de kjemiske analysene ble utført av en rekke medarbeidere ved seksjon for kjemiske analyser under ledelse av G. Faye, K. Solem, B. Nilsen og M. Ødegård.

Databehandling

Prøvestedene ble markert på kart og koordinatfestet i UTM-nettet ved hjelp av digitaliseringsutstyr (AGA Geotracer). Analyseresultatene ble registrert på NGU's datamaskin (Hewlett Packard 3000), og sammenkoblet med koordinatene for prøvepunktene. Geokjemiske kart (symbolkart) er fremstilt for hvert grunnstoff ved hjelp av grafisk skjerm og kopiert på papir i A4-format.

Kumulative frekvensfordelinger, scatterdiagram, max/min-verdier, gjennomsnitt, standardavvik og korrelasjonskoeffisienter er regnet ut og presentert ved bruk av edb.

Symbolene på kartene viser prøvestedene. Symbolenes størrelse angir grunnstoffinnholdet etter en logaritmisk inndelt skala, hvor hver 10'er potens hovedsakelig er delt inn i 5 like store deler. Symbolrekken er for de fleste kartene bygd opp slik at grunnstoffets gjennomsnittsinnhold innen kartbladet ligger omkring nest minste symbol.

Geokjemiske kart i full målestokk (M=1:50 000) vil bli produsert etter hvert som etterspørslsen tilsier det. Kartene fåes kjøpt ved henvendelse til NGU mot dekning av NGU's utgifter til edb og reproduksjon.

RESULTATER

=====

Generelt.

Prøvelokalitetenes beliggenhet og nummerering (1 - 196), er vist på kartbilag nr. 36. Prøvenummer, koordinater og analyseresultater er vist i tabellene på tekstbilag 2.1 - 2.8 for alle prøvelokaliteter og samtlige grunnstoffer.

Resultatene for grunnstoffene B, Cd, Na, Si og Ti bør ikke tillegges særlig vekt, da det her er endel problemer med analysemetoden. Det samme gjelder de grafiske fremstillinger og statistiske parametere som er vist for disse grunnstoffene. Kartene for disse grunnstoffene er ikke tatt med i rapporten.

Korrelasjonkoeffisienter mellom alle grunnstoffer, som er analysert etter samme metode, er vist i bilag 3.1 og 3.2. Koeffisientene er beregnet for prøvemateriale innen hele kartbladet. Korrelasjonsmatrisen må kun betraktes som orienterende, ettersom enkelte meget høye konsentrasjoner (spesielt i prøvelokalitet nr. 135) får stor innvirkning på resultatet. Dette er illustrert ved noen scatterdiagram i bilag 4.1-4.5. På bilag 4.1 og 4.2 er konsentrasjonen av Ca plottet mot konsentrasjonen av henholdsvis P og Sr. Den anomalt høye konsentrasjonen i en prøve trer fram både ved lineær- (a) og logaritmisk inndeling (b) av diagrammet, og korrelasjonskoeffisienten R blir lik 1.00. Tas denne prøven bort (c) reduseres R til henholdsvis 0.81 og 0.73. Forholdet for Be mot Li (bilag 4.3) er tilsvarende, og vi ser at koeffisienten i dette tilfellet øker litt igjen dersom vi tar bort ytterligere to prøver som ligger noe utenfor hovedsvermen av punktene (c). En enkeltprøve vil også kunne forstyrre den korrelasjonen som egentlig er tilstede i materialet (bilag 4.4). Dette er tilfelle for Fe mot Mg, hvor bortfall av denne øker koeffisienten fra 0.32 til 0.64. Grunnstoffene som har slik skjev fordeling av konsentrasjonen tilkjennegis ved høy verdi for relativt standardavvik (R.SD), og stor forskjell mellom aritmetisk- og geometrisk middelverdi (A.MID og G.MID), tall som kan tas ut fra tabellene på bilag 5.8 og 5.11.

Videre har det betydning at endel prøver har konsentrasjoner av Ag, Mo og Pb som ligger under deteksjonsgrensen. Dette er illustrert i bilag 4.5 (b), hvor vi for Ag ser effekten av deteksjonsgrensen på 0.3 ppm.

Ettersom kartbladet inneholder flere forskjellige bergartsmiljøer vil grunnstoffenes samvariasjon også variere noe i de forskjellige delområdene på kartet.

En oversikt over hvordan grunnstoffinnholdet fordeler seg i hele prøvematerialet er vist ved kumulative frekvensfordelingsdiagram på bilagene 5.1 - 5.11. Fordelingen for de fleste grunnstoffene

viser tilnærmet rette linjer når de plottes på logaritmisk sannsynlighetspapir. Dette indikerer at dataene er tilnærmet lognormalt fordelte. Knekken i øverste del av kurven for enkelte av grunnstoffene, (først og fremst for Ag, Ba, Ca, Nb, Sr og P), er forårsaket av den ekstremt høye konsentrasjonen i enkeltpøver. I de tilfeller der kurven ikke viser kumulativ prosent under 50, skyldes dette at grunnstoffinnholdet i for mange prøver er under deteksjonsgrensen.

Endel statistiske parametre er også oppgitt i tabellform (bilag 5.8 og 5.11). Tabellene angir hvilken enhet konsentrasjonen er oppgitt i (KONS), hvor mange analyser som ligger under deteksjonsgrensen (#<DET), grunnstoffets minimumsverdi (MIN) og maksimumsverdi (MAKS), relativt standardavvik (R.SD), aritmetisk standardavvik (A.SD), medianverdi (MEDIAN), aritmetisk middelverdi (A.MID) og geometrisk middelverdi (G.MID).

Kart over analyseresultatene i A4-format er vist på kartbilagene 2 til 35. Alle grunnstoffkartene, med unntak av kartene for Ag, Ba, Ca, Mg, Sc, og V, viser regionale geokjemiske mønstre (anomaliområder). Dette vil si at flere naboprøver danner områder med enten høye (positiv anomali) eller lave (negativ anomali) grunnstoffkonsentrasjoner.

Det synes å være en brukbar overensstemmelse mellom de kartene hvor samme grunnstoff er analysert både på syreløslig innhold (ICAP) og totalinnhold (XRF), dette til tross for at løslighetsprosenten er meget forskjellig for de enkelte grunnstoffene. Løsligheten beregnet ut fra grunnstoffenes aritmetiske middelverdi er for Ce 83.3%, La 77.1%, Sr 20.7%, Ba 11.9% og Zr 0.6%.

Anomaliområder.

Flere av anomaliene innen kartbladet er knyttet til områder hvor det fra før av er kjent mineraliseringer og som er avmerket på kartbilag nr. 1. Det framkommer i tillegg endel nye anomaliområder.

FOSSUM VERK, som ligger ca. 5 km. NV for Skien, er en nedlagt jerngruve, som i tillegg til jern også inneholdt mindre mengder sinkblende, blyglans og flusspat (Kaspersen 1976). Gruveområdet framkommer ikke som en Fe-anomali på det geokjemiske kartet, men representerer et område med høyt innhold av Be, Li, Zn og tildels Al, Cr, Cu, La, Mn, Mo, Pb og Zr.

Beryllium-mineralet helvin er senere blitt funnet i tilknytning til denne Fe-mineraliseringen (Dahlgren,S.,pers. meddelelse), som direkte følge av Be-anomalien i dette området og videre inn på kartblad Nordagutu (Ryghaug, rapport under utarbeidelse).

TRÅK sink- og blyforekomst ligger like ved Herre (Morton m.fl. 1970, Røsholt 1967). Forekomsten trer ikke fram som et tydelig Zn- og Pb-anomalioråde i bekkesedimentdataene, selv om resultatene her er noe høyere enn bakgrunnsverdiene.

En barytt-forekomst som er registrert i STYGGEDALEN, 0.5 km syd for Herre, kommer fram med meget høy Ba-konsentrasjon i en enkeltprøve.

BAMBLE-KOMPLEKSET, som er den geologiske betegnelsen på området syd for forkastningslinjen som her sees mellom Rørholtfjorden og Herre, inneholder enkelte registreringer av nikkel, kobolt og kopper (Bugge 1936, Bugge 1943). De høyeste verdiene for disse grunnstoffene opptrer nettopp innenfor deler av dette området.

Noen spredte MOLYBDEN-MINERALISINGER er tidligere registrert i de sentrale deler av kartbladet (Dons m.fl. 1978) som vist på kartbilag nr. 1. Bekkesedimentene viser ikke anomalt Mo-innhold i disses umiddelbare nærhet. Imidlertid opptrer Mo i relativt større mengder i bekkesedimentprøver vest for Henneseidvatn/Store Børten, i et område mellom to av Mo-registreringene. Dette området synes å være anomalt også for Mn, Zn, Pb og Co. Noe av årsaken skyldes trolig det høye Mn-innholdet i prøvematerialet, som følge av utfelling av bl.a. Mn-oksider på sedimentene i bekken.

Et område ved KROKTJERN og STAVSJØ, i kartbladets nordvestlige hjørne har anomalie konsentrasjoner av bl.a. Ag, Ba, Ca, Ce, La, Mg, Mo, Nb, P, Sr, og Th, (spesielt i prøvelokalitet nr. 135). Årsaken er ikke kjent og bør derfor undersøkes nærmere. Det er imidlertid sannsynlig at utbredelsen av gangbergarter med tilknytning til Fensfeltet (Ramberg m.fl. 1966) kan være årsaken. Dette området viser også anomalie høye konsentrasjoner for endel av de samme grunnstoffene i de innsamlede bekkemose-prøvene (ikke publiserte data).

Et område ved SANDNES-LANGEN, like nord for Rørholtfjorden, viser anomalie konsentrasjoner for flere grunnstoffer hvorav Al, Be, Li, Mn, Pb og Zn er de mest markerte. Det høye Mn-innholdet i prøvene kan også her være en medvirkende årsak.

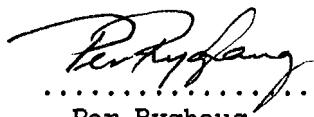
FENSFELTETS beliggenhet like utenfor kartbladet i nord (Sæther 1957) antas å forårsake de relativt høye konsentrasjonene av Nb, Sr, og tildels Ce og La i kartbladets nordlige del. Hvorvidt dette hovedsakelig skyldes gangbergarter med utspring i Fensfeltet, eller om mineralinnholdet i istransporterte løsmasser fra det samme området også virker inn, er ikke undersøkt.

AVFALLSMATERIALE fra gruvene i Fensfeltet har vært brukt som veimateriale på flere av skogsbilveiene i området mellom Henneseidvatnet og Ulefoss. Dette er registrert ved hjelp av radiometriske bilmålinger (Hatling 1984). Det er sannsynlig at noe av materialet etterhvert har havnet i bekkesystemet, og dette kan være årsaken til de høyeste Th-konsentrasjonene i bekkesedimentene innen dette området.

Slikt avfallsmateriale er også registrert på veier ved Fossum-gruven like ved ULVSVATN. Uran-anomalien i dette området bør imidlertid sees i sammenheng med lignende anomalier lenger nord, på kartblad Nordagutu, og som der skyldes forhøyet uran-innhold i pegmatitt, granittisk gneis samt gangbergarter fra Fensfeltet (Ryghaug 1984). Fra de radiometriske bilmålingene ble det registrert radioaktive anomalier over store deler av kartblad Kilebygd (Hatling 1984). Bekkesedimentdataene viser imidlertid ikke uran-anomalier av noen størrelse i dette området, men uran-konsentrasjonen i bekemosene har vist seg å være meget høye flere steder (Ryghaug, upubl. materiale).

Av andre geokjemiske mønstre kan nevnes det sammenfallende fordelingsmønsteret for Zr, Y og Rb (XRF-analyser). Tyngden av anomalien ligger ved SANDNESKILEN og synes å strekke seg som et belte, med synkende konsentrasjoner mot NØ tvers over kartbladet. Årsaken er ikke kjent.

Norges geologiske undersøkelse
10. april 1985.


.....
Per Ryghaug

LITTERATURLISTE

=====

Publikasjoner og rapporter knyttet direkte til kartbladet.

Bergstrøm, B. & Riiber, K. 1984: Kilebygd, kvartærgeologisk kart 1713 III, M 1:50 000. Norges geologiske undersøkelse.

Bugge, A. 1936: Kongsberg-Bamble formasjonen. Norges geol. Unders. 146, 117s.

Bugge, J.A.W. 1943: Geological and petrographical investigation in the Kongsberg-Bamble Formation. Norges geol. Unders. 160, 150pp.

Dons, J.A., & Jorde, K. 1978: Geologisk kart over Norge, berggrunnskart SKIEN 1:250.000, Norges geologiske undersøkelse.

Hatling, H. 1984: Radiometriske bilmålinger på kartbladene Kragerø og Kilebygd i målestokk 1:50.000. NGU-rapport nr. 1729/17.

Kaspersen, P.O. 1976: En malmgeologisk undersøkelse av flusspatmineraliseringen i Gjerpenfeltet nord for Skien. Upubl. eksamensarbeide, bergavd. NTH.

Morton, R.D., Batey, R. & O'Nions, R.K. 1970: Geological investigations in the Bamble sector of the fennoscandian shield, South Norway. Norges geol. Unders. 263, 72 pp.

Ryghaug, P. (1984): En uran-anomali i Telemark og dennes innvirkning på radon-innholdet i drikkevann. VANN nr. 2, s 172-181.

Røsholt, B. (1967): The lead and zink bearing veins at Tråk in Southern Norway. Norges geol. Unders., 250, 33-64.

Sigmond, E.M.O., Gustavson, M. & Roberts, D. 1983: Berggrunnskart over Norge, M 1:1 mill. Norges geologiske undersøkelse.

Ramberg, I.A., & Barth, T.F.W. 1966: Eocambrian volcanism in Southern Norway, Norsk geol. Tidsskr. 46, 219-236.

Generelt

Bølviken, B. (1972): Geokjemisk kartlegging av metallinnhold i bekkesedimenter. I: Underdahl, B. Symposium om tungmetallforurensninger. Norges almenvitenskapelige forskningsråd, Norges landbruksvitenskapelige forskningsråd, Norges Teknisk-Naturvitenskapelige Forskningsråd, side 71-84.

Hood, P.J. (1979): Geophysics and geochemistry in the search for metallic ores. Geological Survey of Canada. Economic Report 31, 811 pp.

Kauranne, L.K., redaktør (1976): Conceptual models in exploration geochemistry. Norden 1975, Journal of Geochemical Exploration Vol 5 No 3, 173-420.

Kvalheim, A., redaktør (1967): Geochemical prospecting in Fennoscandia. Interscience Publishers New York, 350 pp.

Levinson, A.A. (1974): Introduction to exploration geochemistry, Applied Publishing, Calgary, 612 pp.

Levinson, A.A. (1980): Introduction to exploration geochemistry. The 1980 supplement. Applied Publishing Calgary, 615-924.

Prøvetaking, prøvebehandling, analysering

Bølviken, B., Krog, J.R. and Næss, G (1976): Sampling technique for stream sediments. Journal of Geochemical Exploration Vol 5, No 3, 382-383.

Bølviken, B., Band, R., Hollander, N.B. and Logn, Ø (1977): Geokemi i malmleting. Teknisk rapport nr. 41. Bergverkenes Landssammenslutnings industrigruppe. Bergforskningen, 149 s.

Faye, G.C., Ødegård, M. (1975): Determination of major and trace elements in rocks employing optical emission spectroscopy and x-ray fluorescence. Norges geol. Unders. 322, 35-53.

Ødegård, M. (1983): Utvidet program for analyse av geologiske materialer basert på syreekstraksjon og plasmaspektrometri. NGU-rapport nr. 2113, 30 sider og 6 bilag.

Statistisk bearbeiding og tolking

Bølviken, B (1973): Statistisk beskrivelse av geokjemiske data. Norges geol. Unders. 285, 10s.

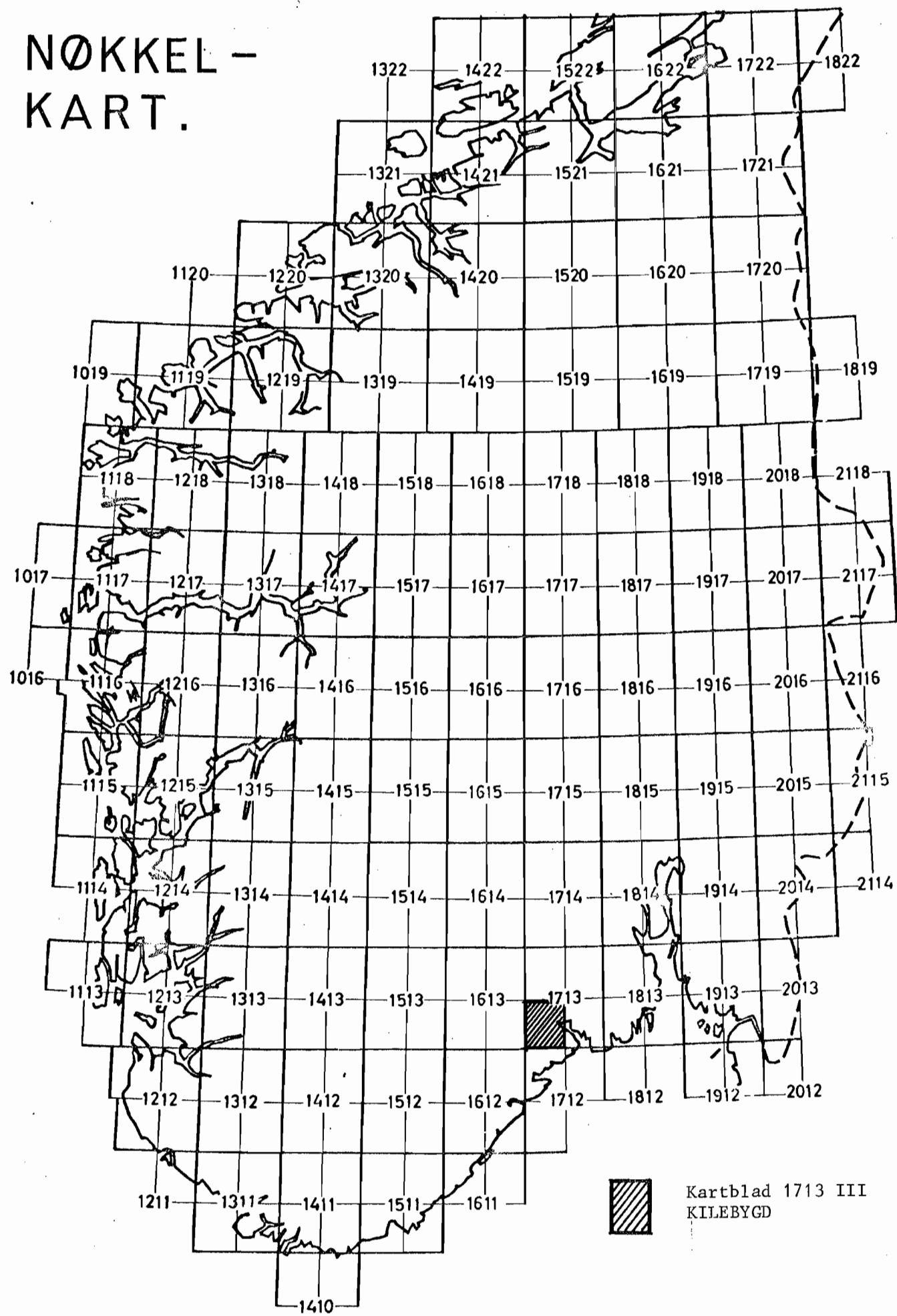
Bølviken, B. and Sinding-Larsen, R (1973): Total error and other criteria in the interpretation of stream sediment data. Jones M (redaktør) Geochemical Exploration 1972 Institution of Mining and Metallurgy London, 285-295.

Ryghaug, P., (1981): Geokjemi i løsmassekartlegging. NGU-rapport nr. 1633/05, 45 sider, 41 bilag.

Ryghaug, P., (1982): Geokjemisk tolkningskart - en mulig presentasjon av geokjemiske data for planleggingsformål? Årsmelding NGU 1982, s37-42.

Sinding-Larsen, R., (1975): A computer method for dividing a regional geochemical survey area into homogeneous sub-areas prior to statistical interpretation. In: Elliot, I.L. and Fletcher, W.K. (redaktører) Geochemical Exploration 1974, Elsevier, Amsterdam, 191-217.

NØKKEL - KART.



KONSENTRASJON AV SPORELEMENTER OG HOVEDELEMENTER 1 BEKKESEDIMENTER,
kartblad nr. 1713 III, Kilebygd (HN03-løselig innhold, ICAP-analyse)

Rapport nr. 85.060
Tekstbilag nr. 2.1

Prøve nr.	Koordinater X	Ag ppm	Al %	B ppm	Ba ppm	Be ppm	Ca %	Cd ppm	Ce ppm	Co ppm	Cr ppm	Cu ppm	Fe %	K %	La ppm	Li ppm	Mg %	Mn ppm	Mo ppm	Na %	Ni ppm	P ppm	Pb ppm	Sc ppm	Si ppm	Sr ppm	Ti ppm	V ppm	Zn ppm	Zr ppm	
1	52928.	654682.	<.3	.46	6.1	40.5	.6	.23	<.3	43.8	3.1	3.7	7.7	.59	.04	18.9	5.4	.18	77.	<.3	.03	4.5	381.0	7.9	1.3	59.	6.7	649.	10.9	24.6	5.1
2	53022.	654812.	<.3	.47	7.3	39.8	.8	.18	<.3	39.4	4.7	2.9	3.5	.80	.04	12.2	5.1	.19	337.	.6	.02	5.2	185.0	5.1	1.3	62.	6.4	823.	13.0	39.3	5.6
3	53355.	654796.	<.3	.57	6.2	38.7	.7	.31	<.3	39.5	4.5	6.7	4.8	.83	.04	16.6	6.3	.28	125.	<.3	.03	5.4	597.0	2.1	2.1	59.	8.6	788.	17.3	29.4	4.3
4	53331.	654755.	<.3	.53	7.4	39.7	.7	.21	<.3	33.7	9.6	5.6	3.6	.93	.04	13.7	5.7	.24	208.	.7	.02	4.8	283.0	2.9	1.7	78.	6.6	684.	16.2	41.1	4.2
5	53387.	654905.	<.3	.61	7.1	51.6	.8	.24	<.3	40.7	5.1	4.6	3.5	.78	.07	16.1	6.9	.21	157.	.5	.03	6.1	344.0	6.7	1.9	63.	9.2	899.	15.0	24.3	7.1
6	53247.	655010.	<.3	.43	6.6	49.9	1.0	.32	<.3	75.9	3.5	3.1	5.4	.78	.06	30.2	4.1	.20	211.	<.3	.03	4.0	658.0	23.1	1.8	63.	12.1	673.	13.3	95.0	7.4
7	53390.	655060.	.3	.62	5.6	61.1	.9	.22	<.3	48.0	4.9	3.9	4.0	.88	.04	18.1	6.3	.21	338.	.8	.02	6.3	292.0	13.9	1.6	78.	8.2	803.	14.9	108.0	6.2
8	53047.	655073.	<.3	.40	11.6	55.1	.8	.19	<.3	38.6	4.1	2.1	5.1	.55	.04	16.0	4.0	.10	507.	<.3	.02	2.8	277.0	8.1	1.1	55.	6.7	664.	8.5	45.0	5.8
9	53105.	655108.	<.3	.30	7.7	33.7	.7	.19	<.3	41.1	2.6	1.6	6.8	.40	.02	17.7	3.2	.10	273.	.7	.02	3.3	334.0	4.4	.9	70.	6.4	632.	7.5	32.6	3.6
10	53083.	655160.	.4	.35	8.9	51.3	.8	.20	<.3	52.2	2.4	3.5	2.6	.60	.04	20.2	3.5	.11	369.	.8	.02	2.7	318.0	6.4	1.1	84.	6.6	697.	9.5	38.9	6.0
11	53252.	655170.	.4	.29	12.5	1400.0	.7	.25	<.3	35.5	2.4	2.3	6.1	.52	.04	15.3	2.9	.10	163.	.8	.02	3.4	402.0	6.4	1.2	55.	12.1	733.	8.9	46.9	6.3
12	53394.	655630.	.5	.33	8.7	46.0	.9	.37	<.3	40.0	2.2	3.2	4.5	.47	.04	16.5	3.2	.12	179.	.6	.02	4.7	483.0	8.2	1.6	58.	12.8	775.	10.4	29.5	7.4
13	53269.	655448.	<.3	.25	9.1	35.1	.6	.27	<.3	37.9	2.1	4.1	3.4	.40	.03	17.1	3.3	.13	99.	.8	.02	4.6	494.0	2.8	1.1	46.	10.3	466.	9.5	16.3	5.3
14	53124.	655509.	.3	.32	6.8	38.2	.9	.28	<.3	42.0	2.4	2.1	3.5	.54	.05	19.0	3.2	.13	176.	.3	.02	3.4	443.0	<1.0	1.6	58.	11.2	848.	11.0	30.4	8.5
15	53052.	655521.	.3	.24	13.1	34.2	.8	.23	<.3	40.7	1.8	2.4	2.3	.44	.03	18.4	2.6	.09	158.	.6	.02	3.1	461.0	11.9	1.0	49.	9.0	571.	8.0	23.1	7.6
16	52978.	655521.	<.3	.20	8.1	37.4	.6	.20	<.3	32.1	1.4	1.1	2.0	.30	.03	13.9	2.2	.08	60.	.4	.02	<1.0	317.0	3.2	.8	75.	6.1	771.	6.9	12.0	7.3
17	52887.	655478.	.4	.19	7.0	43.2	.7	.20	<.3	73.9	2.2	1.9	1.5	.46	.02	33.7	1.9	.08	355.	.7	.02	1.6	355.0	8.6	.9	52.	6.7	629.	7.2	25.0	5.3
18	52897.	655454.	<.3	.20	6.7	32.8	.6	.19	<.3	40.1	1.6	1.4	2.4	.41	.02	19.7	2.1	.08	211.	.7	.02	9.1	346.0	2.6	.9	57.	5.9	573.	6.4	16.9	4.7
19	52770.	655513.	<.3	.29	7.2	40.8	.8	.22	<.3	40.7	1.6	2.7	2.9	.51	.04	17.4	3.0	.11	79.	.6	.02	1.4	392.0	2.8	1.2	59.	6.7	733.	9.4	17.6	6.9
20	52598.	655426.	.4	.38	11.6	41.0	.8	.29	<.3	42.3	2.3	3.4	4.7	.54	.04	19.9	4.8	.18	80.	<.3	.02	3.1	662.0	4.3	1.6	71.	7.6	698.	11.0	21.5	5.5
21	52494.	654850.	<.3	.23	7.6	32.9	.6	.28	<.3	50.2	1.4	1.3	2.1	.34	.02	19.7	2.4	.09	127.	.4	.02	2.6	553.0	1.3	1.1	53.	6.7	578.	6.2	15.7	4.6
22	52307.	654950.	.5	.37	12.6	45.2	1.4	.21	<.3	50.6	2.1	2.2	2.6	.49	.03	16.8	4.4	.09	177.	.4	.02	2.6	320.0	17.2	1.1	53.	5.1	732.	7.7	54.2	6.9
23	52268.	654952.	<.3	.27	5.6	27.0	.9	.22	<.3	30.6	1.6	1.2	3.9	.43	.03	13.5	2.9	.08	158.	.9	.02	3.2	420.0	5.8	1.0	48.	4.8	533.	6.4	18.0	7.4
24	52320.	654808.	<.3	.80	14.4	52.9	1.6	.27	<.3	77.7	3.5	3.4	5.7	.89	.06	34.0	9.3	.16	149.	.4	.03	2.4	436.0	1.0	2.5	55.	6.9	984.	12.2	38.2	8.5
25	51969.	654782.	.3	.31	8.9	35.0	.6	.31	<.3	36.1	1.3	1.5	4.7	.38	.02	15.9	5.5	.13	81.	.7	.02	2.0	278.0	1.2	1.3	53.	7.8	353.	8.3	37.0	6.9
26	51917.	654780.	.4	1.18	4.4	72.3	2.9	.58	<.3	89.6	9.4	4.6	12.6	2.00	.07	32.3	26.0	.46	1500.	1.5	.03	4.3	1700.0	17.0	3.5	63.	32.1	942.	30.2	175.1	9.5
27	51840.	654749.	.3	.69	8.3	55.6	3.2	.27	<.3	103.9	5.5	4.3	5.6	.83	.03	36.4	4.8	.14	794.	.9	.03	3.1	525.0	14.9	1.6	58.	5.6	775.	10.7	141.7	9.9
28	51885.	654772.	<.3	.44	12.4	39.6	1.3	.33	<.3	69.8	2.2	2.2	5.0	.79	.04	24.5	7.8	.18	349.	.8	.03	3.1	724.0	8.4	1.7	53.	16.7	426.	12.0	56.5	5.9
29	51859.	654678.	.3	1.52	5.7	74.8	6.5	.27	1.0	187.1	12.0	2.7	9.0	2.36	.03	49.0	6.9	.10	4400.	2.7	.02	2.4	565.0	57.6	2.2	51.	7.7	648.	13.6	304.7	7.4
30	51853.	654639.	.4	.36	11.5	35.4	1.0	.18	<.3	59.3	1.9	2.2	2.3	.64	.03	19.2	4.0	.09	236.	<.3	.02	1.7	289.0	3.1	1.3	46.	3.7	725.	7.8	28.7	9.2
31	51805.	654546.	<.3	.23	7.6	35.9	.6	.25	<.3	49.5	1.5	.8	3.9	.44	.02	15.0	2.4	.08	132.	<.3	.02	1.5	383.0	4.7	1.0	39.	8.1	687.	6.7	12.5	8.7
32	51690.	654582.	<.3	.40	8.0	38.2	1.1	.27	<.3	73.3	3.0	2.2	3.6	.63	.03	32.5	5.0	.12	214.	.4	.03	1.7	432.0	6.3	1.5	44.	4.8	488.	8.2	35.0	6.5
33	51649.	654464.	<.3	.29	6.7	28.3	.9	.20	<.3	44.4	2.2	1.5	2.5	.53	.03	16.5	3.2	.09	319.	.9	.02	1.5	437.0	9.5	1.0	43.	4.7	471.	6.5	41.6	7.5
34	51659.	654472.	<.3	.33	10.2	31.0	.9	.25	<.3	47.1	2.2	1.6	2.4	.52	.03	18.9	3.8	.10	98.	<.3	.03	1.6	395.0	2.0	1.4	45.	4.4	898.	7.3	23.7	9.3
35	52880.	656781.	<.3	.53	7.0	31.7	4.8	.22	<.3	57.8	1.6	2.0	4.0	.66	.03	21.5	4.4	.09	235.	1.0	.02	2.0	279.0	6.5	1.4	46.	7.9	862.	10.0	86.1	11.2
36	52893.	656768.	<.3	.52	5.9	35.9	3.5	.20	<.3	46.4	2.6	2.1	2.9	.75	.03	18.5	5.5	.11	349.	.8	.02	2.2	208.0	7.9	1.4	49.	8.0	801.	9.8	54.4	9.3
37	52982.	656769.	<.3	.39	8.3	32.5	2.4	.25	<.3	44.3	1.5	1.6	1.7	.41	.02	21.5	4.1	.09	128.	<.3	.02	2.2	358.0	2.4	1.3	44.	4.7	752.	7.6	39.5	9.4
38	52984.	656735.	.4	.72	9.3	43.9	6.2	.29	<.3	97.3	2.3	2.3	5.2	.83	.05	39.2	8.1	.13	490.	1.3	.02	3.8	445.0	11.7	1.9	53.	14.0	635.	10.7	140.9	12.1
39	52999.	656733.	<.3	1.04	7.6	43.4	12.2	.28	<.3	113.7	2.4	2.9	5.0	.61	.07	58.7	7.0	.11	236.	<.3	.02	3.8	301.0	12.5	1.9	56.	11.6	743.	9.4	143.7	12.9
40	53149.	656772.	<.3	.68	5.5	34.4	5.9	.23	<.3	82.9	2.4</td																				

Prøve nr.	Koordinater X Y	Ag ppm	Al %	B ppm	Ba ppm	Be ppm	Ca %	Cd ppm	Ce ppm	Co ppm	Cr ppm	Cu ppm	Fe %	K %	La ppm	Li ppm	Mg %	Mn ppm	Mo ppm	Na %	Ni ppm	P ppm	Pb ppm	Sc ppm	Si ppm	Sr ppm	Ti ppm	V ppm	Zn ppm	Zr ppm
53	51723. 654816.	.6	1.03	8.7	51.8	3.8	.34	<.3	125.2	8.6	2.8	9.2	1.56	.08	47.7	11.9	.15	1000.	.8	.03	3.8	725.0	16.9	2.2	60.	4.1	1400.	13.5	119.3	13.9
54	52803. 654604.	<.3	.29	12.4	37.8	.6	.17	<.3	30.0	2.2	2.3	2.5	.45	.02	10.3	2.5	.09	104.	.5	.02	2.5	215.0	4.7	.9	54.	5.5	700.	8.2	13.7	6.0
55	52911. 654543.	<.3	.27	7.8	33.6	.6	.18	<.3	24.3	2.1	2.1	3.0	.44	.02	8.7	2.5	.10	122.	.5	.02	1.7	226.0	6.9	1.1	57.	5.2	684.	9.4	16.6	6.0
56	53004. 654491.	<.3	.33	9.7	34.2	.7	.21	<.3	30.9	6.3	2.5	3.3	.64	.03	11.9	3.0	.12	153.	.4	.02	4.1	362.0	6.0	1.2	55.	6.3	790.	10.2	19.0	5.4
57	53004. 654467.	<.3	.28	9.9	31.3	.8	.25	<.3	40.2	2.5	2.6	2.7	.51	.02	15.8	2.3	.09	128.	.8	.02	2.4	426.0	4.1	1.1	54.	7.2	837.	9.0	25.0	7.1
58	52987. 654470.	.4	.35	10.2	37.3	.8	.21	<.3	41.9	5.1	2.5	3.9	.84	.03	12.4	3.2	.12	178.	<.3	.02	4.1	297.0	10.1	1.2	57.	6.1	832.	13.0	19.3	7.3
59	53137. 654271.	.3	.31	11.1	32.4	.8	.30	<.3	39.6	3.1	4.0	2.9	.51	.02	17.4	2.3	.09	94.	.6	.03	4.9	508.0	6.7	1.2	50.	9.1	867.	9.7	17.1	9.8
60	53205. 654165.	<.3	.28	9.3	36.2	.6	.16	<.3	27.8	1.4	4.2	4.7	.44	.02	10.4	2.8	.11	55.	.5	.02	3.5	292.0	5.3	.9	61.	10.8	607.	9.5	11.1	5.6
61	52058. 654232.	<.3	.49	6.1	34.5	1.0	.20	<.3	31.5	4.3	3.6	6.1	.79	.03	13.3	5.8	.16	162.	.8	.02	4.1	313.0	9.6	1.3	49.	4.9	760.	11.4	29.2	6.9
62	52192. 654465.	.5	.69	6.7	38.2	2.3	.21	<.3	63.9	4.8	1.2	3.0	1.66	.03	20.2	5.9	.10	830.	4.6	.02	1.5	441.0	27.3	1.6	57.	4.2	871.	11.6	50.5	5.7
63	52152. 654406.	<.3	.36	8.2	30.3	1.0	.12	<.3	33.4	1.6	.8	3.6	.56	.02	14.8	3.2	.06	177.	.8	.02	1.6	250.0	6.5	.8	47.	2.5	571.	5.6	13.6	4.7
64	52062. 654352.	<.3	.37	8.4	34.3	1.0	.18	<.3	38.9	2.4	1.3	2.6	.48	.03	15.7	3.3	.08	121.	.5	.02	1.2	309.0	9.6	1.1	51.	3.6	752.	7.0	28.3	8.5
65	52038. 654352.	<.3	.35	8.9	34.7	1.3	.14	<.3	42.5	3.1	1.1	3.4	.72	.03	13.9	3.7	.09	471.	<.3	.02	2.9	208.0	10.1	1.1	55.	3.2	641.	7.4	37.4	6.1
66	51985. 654428.	.3	.32	8.3	27.8	.8	.16	<.3	49.3	1.5	.9	2.1	.39	.03	16.5	3.2	.05	57.	.9	.02	1.5	280.0	2.5	1.0	80.	3.0	715.	5.6	12.8	7.6
67	51942. 654439.	.3	.25	8.6	26.5	.9	.09	<.3	29.7	1.1	.8	1.6	.55	.02	9.8	1.8	.05	97.	1.0	.02	1.7	103.0	5.2	.6	49.	2.5	604.	6.3	8.2	10.2
68	52177. 654740.	.5	.28	9.4	29.8	.8	.22	<.3	44.6	1.4	1.7	2.9	.51	.03	16.6	2.9	.08	81.	.6	.02	2.1	405.0	6.4	1.1	71.	4.2	934.	7.7	11.8	11.3
69	51348. 655207.	<.3	.30	8.8	42.0	.8	.20	<.3	31.9	4.6	1.9	3.4	.84	.03	13.2	2.4	.09	572.	.5	.02	2.8	436.0	9.8	1.0	64.	3.8	573.	10.3	16.5	4.8
70	51362. 655152.	<.3	.36	9.8	37.3	.7	.20	<.3	33.0	3.8	3.8	4.0	.56	.04	13.4	4.7	.12	472.	.4	.02	2.7	501.0	10.0	1.3	88.	3.7	641.	9.3	43.8	4.2
71	51271. 654893.	<.3	.15	9.5	32.5	.3	.17	<.3	39.0	.4	.8	1.3	.17	.01	19.4	1.9	.05	33.	.5	.02	1.5	330.0	2.6	.8	76.	3.7	612.	4.3	2.9	9.1
72	51486. 654446.	.5	.80	5.0	43.0	1.9	.25	<.3	69.0	4.8	2.7	3.0	1.30	.06	28.2	10.9	.19	227.	1.1	.03	4.7	587.0	18.2	2.3	67.	3.4	800.	12.8	82.6	7.5
73	52336. 655158.	<.3	.26	9.1	35.9	.6	.36	<.3	40.7	1.1	2.1	4.2	.32	.03	16.8	2.5	.09	71.	.5	.02	1.2	979.0	6.0	1.2	76.	9.3	680.	7.0	17.8	5.0
74	52270. 655363.	<.3	.27	8.5	36.3	.6	.26	<.3	30.6	1.7	1.9	2.2	.33	.03	12.9	2.9	.08	52.	1.1	.02	2.2	580.0	3.5	1.0	73.	6.7	753.	7.2	13.5	5.3
75	52170. 655358.	<.3	.34	8.6	38.0	.8	.24	<.3	47.9	1.8	2.4	2.4	.44	.02	20.4	2.9	.09	65.	.7	.02	2.7	415.0	3.5	1.2	77.	7.6	888.	8.5	18.0	5.4
76	52164. 655371.	.6	.25	10.4	38.9	.6	.26	<.3	45.1	1.6	2.0	2.4	.35	.02	16.1	2.4	.09	55.	.9	.02	2.4	499.0	3.4	1.1	67.	7.7	874.	8.2	13.2	7.0
77	51838. 655184.	.5	.36	4.8	32.1	1.0	.33	<.3	55.0	2.3	2.5	3.8	.59	.05	19.2	3.9	.10	81.	.4	.02	2.6	892.0	8.7	1.6	89.	4.6	940.	8.0	27.4	11.3
78	51821. 655129.	.9	.73	6.3	47.0	2.2	.47	<.3	108.4	5.7	4.1	4.6	1.40	.10	36.4	8.1	.21	318.	1.2	.03	4.5	1200.0	14.2	3.2	79.	6.8	1300.	16.4	61.5	16.1
79	51819. 655279.	<.3	.34	8.3	35.0	.8	.17	<.3	35.2	2.5	3.6	.73	.03	13.6	3.6	.11	199.	.3	.02	2.5	373.0	2.3	1.1	82.	3.6	592.	9.8	24.0	4.2	
80	51920. 655263.	.5	.24	7.9	30.5	.5	.19	<.3	36.3	1.2	1.6	2.0	.32	.02	14.2	2.3	.08	49.	.9	.02	3.1	354.0	2.2	.8	85.	4.7	656.	6.5	11.4	5.9
81	52013. 655168.	<.3	.34	9.3	41.7	.5	.15	<.3	27.8	1.0	1.8	1.5	.40	.03	14.3	3.2	.08	78.	.5	.02	<1.0	122.0	4.3	1.0	77.	4.5	748.	6.7	13.9	7.5
82	52169. 655690.	.4	.39	8.0	33.4	1.0	.28	<.3	63.8	2.7	2.1	3.0	.48	.03	25.4	4.5	.12	97.	.8	.02	3.3	553.0	1.3	1.5	79.	7.4	885.	10.5	30.7	5.7
83	52124. 655658.	<.3	.24	9.4	42.6	.4	.28	<.3	36.8	1.9	1.1	1.8	.32	.03	15.8	3.5	.09	64.	.5	.03	<1.0	540.0	4.6	1.0	89.	7.0	929.	7.8	18.0	8.4
84	51792. 656785.	.4	.29	10.4	48.2	.8	.24	<.3	58.6	2.1	1.5	3.3	.61	.02	22.1	3.0	.08	396.	2.2	.02	2.8	473.0	3.4	.8	104.	12.5	537.	9.6	35.0	2.3
85	53390. 656074.	.6	.20	8.1	32.5	.5	.24	<.3	34.1	1.5	2.2	2.0	.29	.03	13.7	1.7	.08	71.	.6	.02	2.0	433.0	5.0	1.0	106.	8.2	739.	8.1	8.7	5.7
86	53262. 655969.	.4	.34	8.5	39.9	1.4	.24	<.3	56.9	1.6	2.1	4.5	.64	.03	21.8	2.8	.10	389.	<.3	.03	3.3	479.0	3.5	1.3	140.	9.7	872.	10.4	41.6	4.9
87	53151. 655709.	.5	.19	8.7	40.0	.5	.24	<.3	31.1	1.7	2.3	2.7	.27	.03	12.3	1.9	.08	51.	.9	.02	2.2	412.0	2.2	.9	111.	8.5	743.	7.4	11.9	6.5
88	53219. 655643.	.4	.40	9.3	44.8	1.3	.24	<.3	47.4	3.1	2.5	3.6	.53	.05	19.1	3.4	.12	336.	.7	.02	2.6	373.0	5.2	1.5	97.	8.9	783.	10.7	23.7	6.4
89	53113. 655678.	<.3	.32	7.4	43.5	.6	.28	<.3	46.8	2.2	2.5	3.4	.43	.05	21.7	3.2	.13	73.	.6	.02	3.9	553.0	2.0	1.5	91.	10.4	771.	9.7	14.2	7.0
90	52936. 655813.	.3	.38	9.1	49.0	1.7	.26	<.3	54.4	3.1	2.4	3.1	.54	.04	30.7	3.7	.12	155.	<.3	.03	3.8	444.0	3.8	1.6	102.	10.1	724.	9.7	34.2	7.1
91	52908. 655758.	<.3	.36	10.5	43.7	1.5	.19	<.3	52.4	3.3	2.1	5.4	.58	.04	18.4	3.9	.11	223.	<.3	.02	2.7	289.0	8.0	1.2	82.	6.9	733.	10.8	61.8	7.5
92	52896. 655739.	.4	.43	7.2	49.1	1.2	.25	<.3	49.3	3.2	3.2	15.8	.66	.06	22.6	4.3	.15	274.	1.0	.03	3.1	476.0	9.7	1.5	77.	9.7	754.	11.5	39.8	5.9
93	51749. 655320.	.5	.56	8.1	51.0	.9	.52	<.3	102.3	8.0	5.4	10.5	1.11	.18	39.5	8.4	.32	317.	4.5	.03	5.5	1900.0	10.9	2.3	113.	4.3	761.	16.3	28.8	7.6</td

Prøve nr.	Koordinater	Ag ppm	Al %	B ppm	Ba ppm	Be ppm	Ca %	Cd ppm	Ce ppm	Co ppm	Cr ppm	Cu ppm	Fe %	K %	La ppm	Li ppm	Mg %	Mn ppm	Mo ppm	Na %	Ni ppm	P ppm	Pb ppm	Sc ppm	Si ppm	Sr ppm	Ti ppm	V ppm	Zn ppm	Zr ppm
105	51522. 655673.	.4	.46	4.5	33.0	1.3	.27	<.3	39.1	7.0	4.0	3.8	1.24	.03	15.5	5.7	.14	621.	4.4	.02	3.4	592.0	11.7	1.5	119.	6.1	682.	13.8	29.7	6.6
106	51522. 655655.	.8	.29	8.1	34.5	.8	.25	<.3	54.0	2.6	1.9	3.1	.62	.03	19.0	2.8	.09	104.	1.0	.02	3.2	389.0	5.2	1.2	115.	8.2	938.	10.7	14.6	6.8
107	51425. 655871.	.5	.34	7.0	47.2	.8	.22	<.3	70.7	2.5	2.2	3.4	.88	.02	25.0	2.8	.10	141.	2.9	.02	3.1	351.0	8.7	1.2	111.	8.3	785.	11.3	13.1	7.3
108	51576. 655870.	.6	.30	6.7	27.1	.8	.25	<.3	47.0	2.0	1.8	2.9	.52	.02	17.6	2.9	.10	81.	.5	.02	3.7	533.0	2.7	1.2	123.	7.5	721.	8.4	16.3	6.3
109	51509. 655977.	.5	.31	7.8	31.6	.8	.22	<.3	55.9	2.4	2.2	3.0	.54	.02	16.6	2.9	.09	168.	.6	.02	2.4	386.0	5.4	1.1	113.	7.1	745.	8.5	17.6	6.1
110	51330. 656011.	.6	.29	8.7	43.9	.8	.27	<.3	73.2	2.6	2.2	3.1	.74	.03	24.4	2.8	.12	135.	.7	.02	2.7	421.0	2.9	1.2	111.	8.2	883.	10.9	18.2	8.7
111	51335. 655997.	.4	.28	6.3	28.7	.6	.28	<.3	49.4	1.2	1.2	2.7	.40	.02	19.8	2.7	.09	80.	.9	.02	1.3	402.0	3.3	1.2	112.	8.1	615.	8.0	13.0	6.5
112	51450. 656076.	.6	.29	6.4	39.2	.8	.25	<.3	62.2	2.2	2.4	3.8	.60	.03	18.5	3.5	.12	153.	.8	.02	3.4	380.0	4.7	1.3	107.	8.5	770.	9.9	20.5	6.5
113	51305. 656166.	.6	.30	7.5	31.2	.7	.23	<.3	45.4	1.3	2.3	2.7	.40	.02	19.3	3.3	.10	81.	1.1	.02	1.7	384.0	1.2	1.1	99.	6.9	657.	7.5	19.6	4.8
114	51267. 656298.	.4	.40	8.3	46.1	.8	.51	<.3	63.4	1.2	9.0	2.3	.56	.03	29.2	6.4	.25	82.	.8	.03	7.5	1100.0	3.3	1.4	145.	25.9	68.	12.0	19.6	3.1
115	51498. 656420.	<.3	.26	6.8	28.8	.6	.21	<.3	34.1	1.4	1.9	1.8	.32	.01	15.1	2.9	.10	56.	.5	.02	1.1	127.0	<1.0	.9	100.	7.4	516.	7.6	10.7	4.0
116	51546. 656400.	.5	.35	9.5	35.4	.9	.20	<.3	38.2	3.5	2.4	2.7	.60	.02	14.6	3.9	.15	432.	1.1	.02	4.3	259.0	7.5	1.0	101.	6.7	650.	10.1	40.9	4.3
117	51555. 656420.	.9	.78	5.9	41.9	1.6	.38	<.3	67.1	7.5	5.0	4.3	1.54	.04	28.7	9.3	.39	341.	1.3	.02	8.5	771.0	6.3	2.1	156.	9.9	767.	19.5	61.7	7.5
118	51774. 656380.	.5	.32	9.0	30.0	.8	.30	<.3	56.7	2.3	2.3	2.2	.61	.02	19.8	3.2	.13	112.	.6	.02	3.3	275.0	4.8	1.3	107.	8.5	532.	11.4	19.7	6.0
119	51870. 656320.	.3	.52	10.7	41.9	.9	.29	<.3	49.0	2.7	3.7	3.2	.53	.06	20.0	5.4	.16	117.	1.1	.02	4.2	444.0	4.3	1.6	115.	9.1	433.	11.3	37.5	4.1
120	51884. 656369.	.6	.20	8.6	26.3	.3	.15	<.3	27.9	.6	1.3	1.7	.23	.02	10.5	2.0	.07	42.	.4	.02	4.7	245.0	<1.0	.7	96.	5.1	508.	6.2	6.7	3.5
121	52104. 656444.	.4	.33	8.5	41.3	.9	.27	<.3	48.2	4.1	2.5	2.5	.53	.04	19.4	3.9	.13	318.	.6	.02	3.8	405.0	5.7	1.4	119.	7.6	309.	10.0	29.3	3.5
122	52117. 656439.	.6	.98	4.8	61.3	3.9	.45	<.3	88.8	6.9	4.6	4.2	1.77	.10	30.2	8.7	.32	370.	1.1	.03	5.6	957.0	9.8	3.5	114.	13.2	610.	23.7	67.0	9.9
123	52162. 656476.	.7	.64	5.5	55.9	1.2	.43	<.3	143.8	8.6	5.6	4.7	1.04	.11	28.2	5.9	.24	424.	1.0	.03	6.7	711.0	7.2	2.5	94.	17.2	698.	22.1	28.3	11.6
124	51833. 656040.	.4	.39	6.7	197.8	1.3	.44	<.3	69.7	1.5	3.3	4.3	.91	.04	21.6	4.6	.17	199.	<.3	.02	2.6	825.0	5.4	1.8	126.	10.0	99.	13.0	62.8	4.0
125	51957. 655972.	.5	.67	5.3	64.4	2.5	.33	<.3	84.2	5.2	4.3	6.3	1.26	.05	29.5	8.8	.24	470.	1.1	.02	5.3	599.0	6.5	2.2	113.	8.1	359.	15.9	199.8	5.7
126	52555. 655726.	<.3	.49	6.6	41.3	2.3	.23	<.3	84.2	2.4	2.4	3.0	.67	.02	30.8	5.2	.14	137.	.9	.02	1.5	301.0	2.4	1.5	112.	6.6	464.	9.6	44.2	6.9
127	52479. 655841.	.4	.21	9.7	33.6	.7	.21	<.3	39.0	.7	1.3	2.5	.28	.02	17.5	2.6	.08	47.	.8	.02	2.7	242.0	4.6	.9	102.	6.8	248.	7.0	18.2	4.8
128	52315. 655902.	.4	.53	5.6	40.6	1.1	.26	<.3	60.0	2.5	2.5	1.6	.65	.05	23.5	5.2	.15	101.	1.3	.02	2.4	315.0	3.7	1.5	106.	8.1	333.	11.3	43.1	8.7
129	52274. 655874.	.5	.61	6.1	74.7	1.3	.26	<.3	54.1	5.0	4.8	15.6	1.02	.09	17.2	5.4	.19	380.	1.3	.02	4.4	397.0	18.2	1.7	108.	12.3	508.	18.2	48.6	7.7
130	52229. 656019.	.3	.36	5.7	35.5	.7	.30	<.3	40.0	1.2	3.0	1.5	.43	.05	16.4	3.2	.12	82.	.8	.02	3.0	405.0	4.5	1.2	104.	10.7	199.	9.9	14.9	4.1
131	52232. 656040.	.4	.47	8.2	42.3	.8	.29	<.3	40.5	1.9	2.3	2.5	.43	.06	16.4	9.6	.13	66.	1.1	.03	3.1	300.0	<1.0	1.4	95.	11.1	289.	9.2	20.3	4.8
132	51434. 656446.	<.3	.23	8.2	43.2	.6	.23	<.3	50.6	1.1	1.1	2.1	.31	.02	19.2	2.2	.07	62.	1.2	.02	1.3	285.0	2.9	1.0	86.	8.6	449.	6.4	11.2	4.7
133	51482. 656586.	.3	.56	9.5	64.9	1.3	.38	<.3	51.1	3.1	3.1	2.2	.96	.04	19.8	5.8	.17	295.	2.7	.03	2.8	735.0	4.7	1.6	120.	11.7	131.	13.7	40.1	4.4
134	51462. 656730.	.5	.45	7.0	38.8	1.2	.45	<.3	76.3	3.4	4.4	2.8	.75	.03	30.2	4.7	.25	134.	1.9	.02	5.1	789.0	2.9	1.9	132.	15.3	98.	12.5	28.6	6.1
135	51303. 656687.	5.5	.43	65.8	519.2	1.6	27.61	<1.2	782.0	<1.2	6.3	5.3	1.60	.11	242.2	7.6	3.37	2200.	7.2	.09	<4.0	29800.0	6.4	4.4	506.	3900.0	53.	39.4	29.8	16.9
136	52100. 656767.	<.3	.88	4.7	79.1	2.3	.40	<.3	99.4	4.9	6.0	5.9	1.17	.09	39.3	7.7	.24	426.	.7	.02	5.1	716.0	6.9	2.3	123.	26.7	307.	18.3	61.4	6.9
137	52181. 656764.	<.3	.39	9.1	49.8	1.2	.47	<.3	91.7	1.7	2.7	3.3	.65	.05	35.2	3.7	.15	225.	<.3	.03	3.2	1000.0	7.7	1.6	149.	33.5	77.	12.5	23.4	5.0
138	52260. 656692.	.4	.22	11.7	41.7	.4	.24	<.3	39.6	.4	2.5	1.9	.35	.04	14.3	2.1	.09	65.	.6	.02	1.7	246.0	<1.0	1.1	104.	11.5	170.	7.3	8.9	4.5
139	51964. 656174.	.6	.34	7.7	29.1	1.0	.38	<.3	56.5	2.3	3.4	3.7	.76	.03	19.9	3.2	.13	128.	.6	.02	2.8	431.0	5.0	1.6	123.	10.5	230.	12.2	18.0	6.3
140	52035. 656227.	<.3	.30	9.8	33.7	.4	.23	<.3	30.6	1.2	1.8	1.5	.25	.03	12.7	2.9	.09	50.	.4	.02	3.5	340.0	4.4	.9	120.	8.5	594.	6.6	10.3	3.1
141	52198. 656182.	.4	.37	10.3	33.9	.9	.33	<.3	36.8	1.9	2.5	2.3	.49	.05	15.6	3.9	.13	68.	.6	.03	4.2	372.0	1.0	1.4	103.	9.7	239.	10.8	16.0	3.8
142	52252. 656191.	<.3	.33	10.7	35.1	.7	.35	<.3	48.9	.6	2.0	1.6	.36	.03	20.3	3.2	.12	62.	.8	.03	3.0	352.0	2.0	1.4	109.	10.4	204.	9.3	14.7	4.3
143	52335. 656309.	.4	.49	10.2	53.4	1.2	.49	<.3	98.2	3.5	4.2	4.6	.93	.08	31.9	4.4	.19	276.	.6	.03	4.1	285.0	12.5	2.2	162.	22.7	485.	16.6	26.1	14.5
144	52346. 656168.	.3	.37	10.0	49.8	.9	.42	<.3	68.4	3.1	3.1	4.5	.70	.06	19.5	3.2	.14	211.	.9	.03	2.9	616.0	2.9	1.7	108.	15.6	163.	13.4	15.4	

Prøve nr.	Koordinater X Y	Ag ppm	Al %	B ppm	Ba ppm	Be ppm	Ca %	Cd ppm	Ce ppm	Co ppm	Cr ppm	Cu ppm	Fe %	K %	La ppm	Li ppm	Mg %	Mn ppm	Mo ppm	Na %	Ni ppm	P ppm	Pb ppm	Sc ppm	Si ppm	Sr ppm	Ti ppm	V ppm	Zn ppm	Zr ppm
155	52353. 654155.	.7	.57	4.0	35.0	1.5	.22	<.3	58.2	6.1	6.0	5.8	1.59	.04	17.8	6.0	.15	468.	.9	.02	5.8	300.0	6.0	1.9	93.	4.2	865.	14.1	93.6	10.2
156	52244. 654073.	.6	.31	6.9	28.4	.7	.13	<.3	29.9	2.5	3.0	4.5	.58	.03	11.0	3.1	.13	148.	.9	.02	3.4	152.0	12.3	1.1	106.	3.0	500.	9.8	26.8	5.6
157	52679. 654424.	.5	.55	9.3	34.4	.9	.21	<.3	31.9	6.3	4.9	6.2	.76	.03	12.0	5.1	.26	99.	1.0	.03	45.0	208.0	3.9	1.9	120.	6.1	820.	14.4	28.5	6.9
158	52532. 654412.	.5	.87	5.2	43.6	2.0	.26	<.3	39.4	18.6	7.4	8.4	1.90	.05	14.5	9.7	.30	972.	1.9	.03	7.3	352.0	17.5	2.5	118.	5.2	983.	28.4	110.7	4.8
159	52594. 654395.	.3	.42	7.0	33.3	.7	.26	<.3	23.1	2.9	4.1	4.4	.67	.03	8.3	3.8	.17	95.	.4	.03	1.4	368.0	5.5	1.9	118.	5.4	727.	14.4	16.6	4.3
160	52646. 654201.	.5	.41	6.5	31.8	.7	.27	<.3	39.6	2.5	9.3	6.4	.59	.03	15.5	3.7	.17	66.	.8	.03	4.9	328.0	4.0	1.4	128.	8.4	755.	10.9	14.7	4.8
161	52803. 656099.	.4	.23	7.7	33.9	.6	.23	<.3	40.1	1.7	2.4	3.0	.41	.04	16.3	2.2	.11	74.	.7	.02	1.7	393.0	1.7	1.2	82.	9.6	615.	8.4	11.5	6.4
162	52734. 656088.	.5	.28	11.9	33.0	1.0	.28	<.3	48.0	1.1	1.5	2.5	.43	.03	17.2	2.5	.10	81.	1.0	.02	3.3	588.0	<1.0	1.3	96.	9.4	547.	8.3	24.1	6.5
163	52483. 656179.	.7	.40	9.7	50.5	1.0	.32	<.3	81.0	3.0	3.4	4.1	.73	.05	29.6	3.9	.18	152.	<.3	.02	2.9	658.0	4.8	1.7	98.	15.0	780.	15.8	27.4	8.2
164	52526. 656170.	.3	.35	11.4	38.3	.8	.32	<.3	53.9	2.7	2.7	3.8	.60	.06	19.6	3.6	.15	150.	.5	.02	3.8	464.0	2.4	1.6	85.	14.2	450.	12.2	18.3	6.7
165	52537. 656160.	.9	.37	12.5	45.5	.9	.26	<.3	50.8	3.5	3.7	3.0	.61	.06	17.7	3.7	.16	120.	.6	.02	2.6	437.0	4.7	1.6	96.	11.3	806.	13.3	20.3	7.7
166	52592. 656167.	.4	.23	10.4	30.8	.4	.29	<.3	43.5	1.0	2.8	2.4	.35	.03	15.2	2.0	.10	82.	.6	.02	2.3	502.0	<1.0	1.2	99.	11.4	488.	8.6	7.8	5.0
167	52923. 656076.	.7	.23	9.2	32.9	.5	.19	<.3	39.2	1.9	1.9	3.8	.38	.03	12.5	2.2	.10	83.	1.1	.02	2.1	280.0	3.0	1.0	120.	8.9	612.	8.4	10.9	4.8
168	52008. 656732.	<.3	.55	5.8	43.2	2.3	.55	<.3	112.9	1.9	3.7	4.2	1.03	.05	38.1	7.4	.18	391.	1.0	.03	3.1	1100.0	4.4	2.1	121.	29.8	275.	12.3	110.4	6.3
169	52015. 656673.	1.0	1.02	7.6	57.4	4.4	.42	<.3	142.0	6.0	5.1	6.0	1.78	.05	60.3	10.7	.26	701.	2.3	.03	6.6	1200.0	9.8	3.6	163.	13.2	934.	25.7	201.5	7.4
170	52055. 656602.	<.3	.42	10.7	42.5	1.2	.60	<.3	60.9	2.1	2.2	1.7	.61	.03	26.5	5.1	.17	107.	<.3	.03	2.4	1600.0	2.9	2.1	137.	19.1	130.	11.1	39.7	3.9
171	51800. 656531.	.5	.24	6.0	25.9	.8	.25	<.3	38.6	.9	2.2	2.2	.36	.02	16.8	2.6	.10	58.	<1.1	.02	1.1	554.0	<1.0	1.1	103.	6.7	593.	7.8	17.2	3.5
172	51837. 656533.	.7	.33	11.1	34.5	1.1	.24	<.3	42.6	1.6	1.5	2.2	.47	.02	18.3	3.2	.12	102.	.9	.02	3.6	579.0	<1.0	1.3	114.	6.4	588.	10.2	30.9	4.1
173	51924. 656494.	.3	.34	8.3	34.2	.7	.20	<.3	38.5	2.8	1.8	2.1	.44	.03	16.5	4.9	.15	125.	.7	.02	1.1	354.0	4.6	1.0	116.	6.1	694.	8.1	26.2	4.7
174	52272. 656483.	.5	.34	6.5	34.9	.8	.31	<.3	58.6	2.8	2.6	3.1	.60	.05	19.4	3.0	.13	140.	.7	.02	3.0	666.0	<1.0	1.6	123.	13.1	798.	12.7	15.6	7.6
175	52780. 655185.	.6	.40	7.1	39.9	1.4	.21	<.3	49.5	3.2	3.1	3.3	.74	.03	16.4	3.9	.12	123.	.6	.02	3.9	219.0	5.9	1.4	114.	6.6	1100.	12.4	26.6	8.6
176	52770. 655347.	.6	.37	6.2	30.3	1.6	.19	<.3	35.9	3.7	1.7	2.9	.80	.02	13.4	3.3	.07	339.	1.3	.02	2.7	291.0	6.2	1.2	95.	5.1	854.	11.0	40.8	12.5
177	52740. 655385.	.5	.36	7.2	34.8	1.3	.35	<.3	42.4	5.1	2.3	4.4	.77	.03	15.0	3.7	.12	524.	<.3	.02	2.3	1000.0	5.1	1.6	133.	7.0	661.	12.3	31.6	5.2
178	52740. 655407.	.7	.25	11.1	35.1	.7	.25	<.3	40.0	1.5	2.2	2.4	.35	.03	14.6	2.6	.10	68.	1.0	.02	2.8	534.0	3.6	1.1	136.	6.9	777.	8.2	18.4	5.8
179	52623. 655044.	.6	.46	5.8	31.5	1.2	.26	<.3	96.8	3.7	3.4	6.4	.78	.04	38.1	6.2	.22	109.	.9	.02	1.6	479.0	5.5	2.0	172.	6.2	867.	12.3	28.8	5.6
180	52601. 655093.	.6	.37	9.7	53.9	.8	.35	<.3	28.7	4.0	5.3	2.4	.65	.05	9.6	5.1	.20	137.	.4	.03	3.6	841.0	9.9	1.9	169.	6.7	692.	12.2	18.7	4.2
181	52434. 655447.	.5	.22	10.1	29.7	.5	.15	<.3	29.3	1.1	1.9	2.1	.30	.02	11.4	2.1	.07	61.	1.0	.02	1.8	272.0	2.1	.8	104.	5.6	559.	7.7	11.3	3.2
182	53233. 654431.	.6	.53	6.9	32.1	.6	.28	<.3	49.7	4.9	6.6	6.3	.68	.04	19.3	5.7	.25	82.	<.3	.02	4.5	588.0	7.0	2.0	119.	7.8	767.	16.0	17.5	5.3
183	53228. 654202.	.6	.28	7.6	27.8	.7	.28	<.3	46.8	3.0	2.9	5.7	.53	.02	18.3	2.3	.09	81.	.6	.02	2.3	452.0	5.1	1.2	112.	7.6	1000.	10.8	17.3	9.5
184	53231. 654149.	.9	.92	3.5	47.8	1.6	.44	<.3	49.9	37.7	10.2	16.5	1.50	.06	16.0	6.8	.33	2000.	1.0	.04	12.3	688.0	46.7	2.9	166.	14.4	1200.	27.4	113.6	7.7
185	53277. 654220.	.7	.48	7.4	43.8	.8	.45	<.3	68.0	3.2	8.3	8.6	.76	.04	23.5	5.1	.20	180.	.5	.03	5.3	1400.0	<1.0	1.8	172.	27.3	556.	15.5	52.0	5.1
186	53334. 654227.	.5	.37	6.5	34.9	.6	.26	<.3	49.5	3.1	3.7	1.7	.49	.03	18.8	4.0	.14	82.	.6	.02	4.3	401.0	1.9	1.5	143.	9.2	825.	12.0	17.4	5.3
187	53411. 654202.	.6	.41	6.4	36.2	.7	.36	<.3	52.6	3.8	4.3	4.3	.66	.03	20.2	4.5	.20	130.	1.2	.02	3.7	623.0	5.6	1.6	134.	12.8	960.	14.3	26.2	7.8
188	53388. 654635.	.5	.38	9.5	36.9	.6	.37	<.3	33.9	3.4	2.7	2.2	.45	.03	11.4	3.6	.17	66.	.5	.03	3.5	890.0	<1.0	1.6	151.	12.0	674.	13.5	11.5	2.7
189	52692. 655769.	.6	.35	8.0	30.1	1.2	.24	<.3	50.2	2.1	1.8	4.8	.46	.02	20.7	3.4	.11	77.	.7	.02	2.1	452.0	6.1	1.3	163.	6.2	845.	8.9	22.2	7.2
190	52755. 655683.	.6	.25	9.3	35.1	.9	.21	<.3	41.9	1.6	2.1	2.4	.38	.03	14.7	2.3	.07	129.	.9	.02	1.0	424.0	4.6	.9	151.	6.6	701.	7.7	18.8	7.1
191	52745. 655751.	.6	.52	10.1	41.2	2.4	.31	<.3	104.7	2.4	2.7	3.6	.69	.03	31.1	4.2	.11	310.	1.2	.03	1.9	750.0	7.1	1.6	146.	9.7	882.	9.5	50.4	10.0
192	52960. 656052.	<.3	.27	6.6	37.6	.6	.19	<.3	29.7	.9	1.5	2.6	.37	.03	12.7	2.4	.09	135.	.3	.02	2.1	326.0	2.1	1.0	101.	8.6	625.	7.7	17.8	5.7
193	52663. 656297.	.6	.23	10.7	38.5	.7	.28	<.3	55.2	1.6	2.2	2.6	.40	.03	22.6	2.1	.10	82.	.8	.02	2.3	605.0	2.3	1.2	146.	11.2	779.	9.3	12.8	7.7
194	52484. 656373.	.4	.24	9.2	34.4	.5	.25	<.3	39.4	2.1	2.0	2.4	.40	.04	15.7	2.5	.11	79.	.7	.02	3.5	481.0	<1.0	1.2	126.	10.5	686.	8.7	11.5</	

KONSENTRASJON AV SPORELEMENTER I BEKKESEDIMENTER,
kartblad nr. 1713 III, KILEBYGD

Rapport nr. 85.060
Tekstbilag nr. 2.5

(total-innhold, røntgenfluorescens)

Prøve nr.	Koordinater X	Koordinater Y	Ba ppm	Ce ppm	La ppm	Nb ppm	Rb ppm	Sr ppm	Th ppm	U ppm	Y ppm	Zr ppm
1	52928.	654682.	408.	51.	22.	15.	99.	108.	<10.	<10.	68.	1300.
2	53022.	654812.	392.	59.	20.	12.	85.	120.	<10.	<10.	58.	873.
3	53355.	654796.	435.	50.	21.	20.	84.	124.	<10.	<10.	60.	788.
4	53331.	654755.	417.	67.	31.	15.	86.	122.	<10.	<10.	67.	944.
5	53387.	654905.	425.	57.	25.	19.	85.	114.	11.	<10.	58.	1000.
6	53247.	655010.	403.	89.	37.	27.	81.	110.	13.	<10.	77.	1000.
7	53390.	655060.	419.	55.	21.	18.	79.	115.	<10.	<10.	54.	928.
8	53047.	655073.	454.	54.	20.	18.	93.	115.	10.	<10.	61.	1000.
9	53105.	655108.	413.	48.	20.	22.	81.	118.	<10.	<10.	64.	1000.
10	53083.	655160.	412.	65.	28.	19.	85.	101.	11.	<10.	76.	1600.
11	53252.	655170.	5500.	49.	19.	19.	83.	127.	<10.	<10.	65.	1000.
12	53394.	655630.	387.	55.	22.	13.	70.	118.	<10.	<10.	57.	985.
13	53269.	655448.	351.	45.	23.	29.	71.	105.	13.	<10.	60.	1000.
14	53124.	655509.	372.	59.	31.	23.	76.	121.	10.	<10.	77.	1600.
15	53052.	655521.	374.	68.	23.	29.	85.	104.	<10.	<10.	76.	1100.
16	52978.	655521.	362.	53.	22.	23.	83.	99.	10.	<10.	76.	1400.
17	52887.	655478.	353.	204.	105.	35.	81.	102.	12.	<10.	95.	2000.
18	52897.	655454.	389.	66.	34.	15.	91.	115.	<10.	<10.	73.	989.
19	52770.	655513.	374.	51.	23.	20.	88.	102.	<10.	<10.	75.	1200.
20	52598.	655426.	392.	54.	24.	17.	93.	140.	<10.	11.	85.	1100.
21	52494.	654850.	405.	75.	26.	27.	109.	132.	14.	<10.	134.	2100.
22	52307.	654950.	411.	62.	15.	18.	126.	117.	<10.	<10.	87.	1300.
23	52268.	654952.	402.	48.	16.	14.	122.	118.	<10.	<10.	87.	1700.
24	52320.	654808.	431.	97.	35.	32.	123.	122.	<10.	16.	184.	3800.
25	51969.	654782.	335.	47.	22.	22.	109.	126.	11.	13.	123.	2400.
26	51917.	654780.	282.	120.	43.	39.	54.	191.	11.	<10.	110.	1000.
27	51840.	654749.	407.	104.	41.	17.	122.	110.	15.	<10.	120.	1000.
28	51885.	654772.	371.	74.	27.	32.	105.	128.	<10.	<10.	93.	1100.
29	51859.	654678.	450.	172.	46.	19.	102.	94.	11.	<10.	127.	2500.
30	51853.	654639.	403.	54.	17.	16.	125.	102.	<10.	<10.	86.	1300.
31	51805.	654546.	369.	53.	19.	19.	131.	104.	10.	<10.	83.	834.
32	51690.	654582.	423.	81.	31.	24.	117.	120.	<10.	11.	127.	2100.
33	51649.	654464.	419.	56.	22.	19.	121.	105.	<10.	<10.	103.	1600.
34	51659.	654472.	382.	63.	20.	20.	112.	106.	10.	<10.	133.	1700.
35	52880.	656781.	323.	69.	34.	19.	84.	89.	<10.	<10.	87.	1100.
36	52893.	656768.	352.	56.	26.	20.	86.	92.	11.	<10.	71.	1000.
37	52982.	656769.	305.	66.	31.	26.	74.	95.	<10.	<10.	111.	1600.
38	52984.	656735.	374.	85.	39.	35.	114.	93.	<10.	17.	110.	958.
39	52999.	656733.	363.	116.	56.	21.	111.	92.	<10.	33.	120.	1100.
40	53149.	656772.	331.	98.	39.	19.	95.	82.	<10.	13.	89.	950.
41	52636.	656715.	415.	70.	26.	21.	88.	118.	<10.	12.	83.	902.
42	52839.	656565.	359.	60.	22.	14.	70.	115.	13.	<10.	55.	893.
43	52899.	656526.	414.	51.	24.	14.	82.	118.	<10.	<10.	50.	610.
44	52920.	656456.	361.	49.	23.	13.	73.	114.	<10.	<10.	57.	894.
45	53242.	656318.	433.	52.	21.	15.	92.	115.	<10.	<10.	65.	690.
46	53117.	656657.	285.	67.	30.	38.	90.	94.	<10.	<10.	148.	2200.
47	53188.	656652.	314.	52.	22.	22.	90.	85.	<10.	<10.	91.	1200.
48	51469.	654763.	415.	85.	28.	25.	126.	115.	13.	<10.	152.	2700.
49	51596.	654680.	404.	77.	24.	24.	124.	113.	11.	<10.	144.	2400.

Rapport nr. 85.060
Tekstbilag nr. 2.6

Prøve nr.	Koordinater X	Koordinater Y	Ba ppm	Ce ppm	La ppm	Nb ppm	Rb ppm	Sr ppm	Th ppm	U ppm	Y ppm	Zr ppm
50	51589.	654601.	392.	76.	24.	24.	117.	105.	11.	<10.	128.	2500.
51	51577.	654544.	390.	94.	31.	17.	122.	104.	13.	<10.	115.	1900.
52	51699.	654802.	426.	73.	17.	21.	123.	120.	<10.	<10.	118.	1300.
53	51723.	654816.	384.	167.	63.	35.	130.	104.	23.	17.	220.	4500.
54	52803.	654604.	403.	42.	19.	15.	104.	111.	<10.	<10.	62.	1100.
55	52911.	654543.	396.	37.	14.	12.	95.	114.	<10.	<10.	51.	925.
56	53004.	654491.	418.	49.	18.	17.	105.	117.	<10.	<10.	64.	841.
57	53004.	654467.	393.	53.	19.	17.	99.	117.	<10.	<10.	81.	1500.
58	52987.	654470.	393.	56.	24.	17.	99.	112.	<10.	<10.	61.	1200.
59	53137.	654271.	394.	50.	19.	18.	102.	125.	11.	<10.	82.	1700.
60	53205.	654165.	403.	49.	20.	22.	95.	131.	<10.	<10.	75.	1700.
61	52058.	654232.	395.	49.	13.	16.	113.	105.	<10.	<10.	70.	1100.
62	52191.	654465.	524.	78.	23.	21.	108.	114.	<10.	<10.	128.	2600.
63	52152.	654406.	433.	45.	18.	16.	127.	106.	<10.	<10.	69.	1500.
64	52062.	654352.	436.	49.	17.	14.	123.	106.	<10.	<10.	73.	1300.
65	52038.	654352.	440.	51.	20.	15.	115.	99.	<10.	<10.	79.	1500.
66	51985.	654428.	436.	35.	16.	15.	130.	105.	<10.	<10.	72.	1100.
67	51942.	654439.	432.	39.	15.	18.	115.	103.	<10.	<10.	63.	1300.
68	52177.	654740.	377.	61.	20.	21.	125.	106.	<10.	<10.	111.	1600.
69	51348.	655207.	364.	42.	14.	13.	106.	112.	<10.	<10.	53.	1200.
70	51362.	655152.	376.	40.	18.	13.	118.	117.	<10.	<10.	57.	628.
71	51271.	654893.	370.	39.	17.	11.	122.	115.	<10.	<10.	65.	1200.
72	51486.	654446.	457.	117.	37.	38.	107.	106.	16.	18.	243.	9200.
73	52336.	655158.	427.	50.	21.	19.	113.	137.	<10.	<10.	93.	1400.
74	52270.	655363.	407.	50.	16.	22.	109.	123.	<10.	<10.	101.	1200.
75	52170.	655358.	464.	50.	20.	14.	110.	141.	<10.	<10.	63.	674.
76	52164.	655371.	429.	55.	23.	21.	104.	149.	<10.	<10.	80.	1300.
77	51838.	655184.	380.	78.	25.	25.	127.	121.	13.	13.	151.	3200.
78	51821.	655129.	378.	132.	50.	42.	138.	112.	24.	17.	211.	3800.
79	51819.	655279.	400.	58.	17.	12.	111.	122.	11.	<10.	70.	853.
80	51920.	655263.	399.	45.	13.	13.	111.	119.	<10.	<10.	73.	1200.
81	52013.	655168.	440.	38.	15.	15.	121.	122.	<10.	<10.	57.	966.
82	52169.	655690.	374.	75.	32.	22.	88.	133.	12.	<10.	108.	1800.
83	52124.	655658.	340.	94.	38.	35.	83.	120.	10.	14.	192.	3800.
84	51792.	656785.	368.	73.	32.	30.	67.	121.	<10.	<10.	68.	889.
85	53390.	656074.	333.	45.	20.	17.	68.	109.	<10.	<10.	50.	924.
86	53262.	655969.	365.	77.	32.	15.	67.	111.	<10.	<10.	59.	664.
87	53151.	655709.	334.	47.	21.	21.	63.	107.	<10.	<10.	56.	1400.
88	53219.	655643.	347.	56.	21.	17.	73.	103.	<10.	<10.	58.	950.
89	53113.	655678.	372.	60.	30.	21.	81.	110.	<10.	<10.	66.	1100.
90	52936.	655813.	395.	55.	32.	22.	85.	102.	<10.	<10.	63.	797.
91	52908.	655758.	330.	62.	24.	24.	82.	90.	<10.	<10.	70.	1200.
92	52896.	655739.	356.	52.	27.	26.	84.	101.	<10.	<10.	70.	1100.
93	51749.	655320.	379.	232.	101.	8.	92.	123.	61.	16.	246.	2000.
94	51533.	655320.	478.	97.	30.	18.	108.	133.	10.	<10.	70.	2900.
95	51572.	655301.	363.	65.	24.	27.	121.	131.	12.	<10.	110.	2200.
96	51617.	655592.	462.	36.	17.	13.	111.	141.	<10.	<10.	51.	542.
97	51603.	655652.	403.	104.	44.	10.	97.	128.	16.	<10.	93.	989.
98	51643.	655650.	387.	92.	33.	18.	102.	134.	22.	14.	144.	1800.
99	51777.	655617.	449.	70.	26.	16.	110.	135.	20.	15.	105.	1600.

Rapport nr. 85.060
Tekstbilag nr. 2.7

Prøve nr.	Koordinater X	Y	Ba ppm	Ce ppm	La ppm	Nb ppm	Rb ppm	Sr ppm	Th ppm	U ppm	Y ppm	Zr ppm
100	52101.	655577.	379.	48.	15.	17.	98.	102.	<10.	<10.	92.	1100.
101	52159.	655510.	388.	60.	23.	22.	104.	115.	<10.	<10.	108.	797.
102	51985.	655448.	414.	51.	25.	19.	98.	145.	<10.	<10.	72.	765.
103	51896.	655786.	385.	99.	37.	23.	83.	93.	11.	14.	130.	1700.
104	51877.	655782.	367.	57.	27.	23.	94.	103.	<10.	<10.	103.	1600.
105	51522.	655673.	405.	57.	24.	17.	103.	134.	13.	<10.	76.	1100.
106	51522.	655655.	456.	53.	23.	18.	106.	147.	12.	<10.	62.	786.
107	51425.	655871.	430.	87.	35.	21.	99.	131.	11.	<10.	67.	1000.
108	51576.	655870.	458.	48.	16.	17.	106.	140.	<10.	<10.	70.	950.
109	51509.	655977.	456.	59.	24.	14.	111.	142.	<10.	<10.	59.	586.
110	51330.	656011.	416.	78.	32.	28.	99.	140.	11.	<10.	88.	1200.
111	51335.	655997.	408.	49.	24.	18.	97.	130.	<10.	<10.	70.	1200.
112	51450.	656076.	457.	73.	26.	17.	103.	148.	<10.	<10.	68.	754.
113	51305.	656166.	433.	52.	27.	15.	98.	144.	<10.	<10.	65.	910.
114	51267.	656298.	866.	101.	43.	19.	88.	488.	11.	<10.	60.	600.
115	51498.	656420.	430.	45.	25.	20.	97.	154.	<10.	<10.	66.	768.
116	51546.	656400.	421.	49.	16.	15.	92.	140.	<10.	<10.	54.	624.
117	51555.	656420.	399.	79.	35.	24.	90.	148.	<10.	<10.	89.	955.
118	51774.	656380.	355.	68.	30.	23.	78.	125.	<10.	<10.	99.	1300.
119	51870.	656320.	432.	55.	28.	16.	99.	128.	<10.	<10.	66.	663.
120	51884.	656369.	386.	36.	16.	13.	86.	121.	<10.	<10.	52.	1000.
121	52104.	656444.	402.	72.	36.	21.	83.	107.	<10.	<10.	75.	886.
122	52117.	656439.	455.	114.	46.	30.	90.	115.	14.	<10.	105.	1900.
123	52162.	656476.	384.	174.	42.	41.	84.	120.	15.	14.	101.	2200.
124	51833.	656040.	513.	81.	26.	21.	97.	133.	15.	<10.	113.	969.
125	51957.	655972.	478.	130.	56.	20.	110.	129.	12.	<10.	109.	1100.
126	52555.	655726.	404.	107.	45.	28.	99.	100.	11.	<10.	91.	1600.
127	52479.	655841.	353.	55.	24.	29.	86.	97.	<10.	14.	97.	1100.
128	52315.	655902.	425.	75.	35.	27.	93.	111.	15.	13.	99.	1500.
129	52274.	655874.	476.	60.	19.	18.	97.	109.	11.	<10.	60.	694.
130	52229.	656019.	387.	52.	24.	19.	84.	114.	<10.	<10.	63.	984.
131	52232.	656040.	383.	54.	25.	20.	85.	119.	<10.	18.	73.	697.
132	51434.	656446.	442.	79.	28.	18.	97.	145.	12.	<10.	62.	1200.
133	51482.	656586.	517.	73.	33.	21.	96.	162.	<10.	<10.	81.	1400.
134	51462.	656730.	447.	102.	42.	33.	85.	165.	<10.	11.	88.	1100.
135	51303.	656687.	411.	440.	189.	1400.	12.	4000.	77.	<10.	84.	200.
136	52100.	656767.	441.	119.	51.	83.	87.	128.	<10.	<10.	113.	1100.
137	52181.	656764.	360.	93.	43.	107.	72.	130.	<10.	<10.	87.	1100.
138	52260.	656692.	368.	49.	21.	18.	69.	116.	<10.	<10.	42.	698.
139	51964.	656174.	385.	58.	30.	23.	88.	129.	<10.	<10.	80.	1100.
140	52035.	656227.	381.	40.	16.	18.	81.	112.	<10.	<10.	54.	893.
141	52198.	656182.	406.	49.	23.	16.	87.	118.	<10.	<10.	67.	653.
142	52252.	656191.	353.	58.	28.	30.	80.	108.	<10.	<10.	113.	1500.
143	52335.	656309.	443.	92.	35.	33.	95.	113.	16.	<10.	70.	670.
144	52346.	656168.	358.	78.	25.	24.	74.	111.	<10.	<10.	78.	1200.
145	52357.	656152.	403.	82.	33.	22.	84.	112.	<10.	<10.	64.	904.
146	52302.	656105.	394.	61.	26.	18.	81.	109.	<10.	<10.	57.	850.
147	53039.	656562.	370.	203.	109.	49.	119.	155.	25.	51.	317.	2300.
148	53143.	656470.	360.	65.	29.	36.	90.	104.	<10.	11.	194.	1800.
149	52961.	656216.	350.	55.	22.	20.	67.	128.	<10.	<10.	68.	1200.

Rapport nr. 85.060
Tekstbilag nr. 2.8

Prøve nr.	Koordinater X	Y	Ba ppm	Ce ppm	La ppm	Nb ppm	Rb ppm	Sr ppm	Th ppm	U ppm	Y ppm	Zr ppm
150	53028.	656294.	363.	37.	17.	11.	69.	110.	<10.	<10.	38.	476.
151	53153.	656102.	377.	47.	22.	13.	76.	109.	<10.	<10.	44.	623.
152	53000.	656084.	347.	46.	23.	16.	71.	112.	<10.	<10.	50.	898.
153	52166.	654197.	353.	42.	19.	18.	94.	106.	<10.	<10.	72.	752.
154	52165.	654113.	361.	27.	19.	12.	88.	137.	<10.	<10.	50.	549.
155	52353.	654155.	357.	76.	26.	22.	103.	102.	<10.	<10.	113.	2000.
156	52244.	654073.	402.	32.	<10.	10.	102.	107.	<10.	<10.	48.	534.
157	52679.	654424.	373.	30.	15.	12.	104.	121.	<10.	<10.	53.	713.
158	52532.	654412.	390.	38.	18.	16.	90.	133.	<10.	<10.	56.	661.
159	52594.	654395.	339.	31.	12.	17.	94.	124.	<10.	<10.	69.	718.
160	52646.	654201.	369.	36.	13.	17.	106.	129.	<10.	<10.	67.	473.
161	52803.	656099.	369.	47.	23.	15.	74.	119.	<10.	<10.	53.	788.
162	52734.	656088.	349.	56.	19.	24.	76.	97.	<10.	<10.	76.	1300.
163	52483.	656179.	357.	81.	38.	42.	77.	113.	<10.	<10.	100.	1200.
164	52526.	656170.	383.	65.	29.	26.	79.	117.	<10.	<10.	68.	952.
165	52537.	656160.	348.	50.	24.	29.	74.	100.	<10.	<10.	62.	675.
166	52592.	656167.	337.	55.	25.	23.	71.	117.	<10.	<10.	64.	1100.
167	52923.	656076.	358.	39.	11.	12.	69.	109.	<10.	<10.	43.	601.
168	52008.	656732.	339.	143.	51.	99.	82.	127.	11.	12.	233.	2700.
169	52015.	656673.	419.	158.	76.	43.	81.	107.	<10.	<10.	124.	794.
170	52055.	656602.	322.	81.	33.	56.	68.	111.	<10.	<10.	118.	1100.
171	51800.	656531.	331.	60.	24.	24.	75.	100.	<10.	<10.	84.	1000.
172	51837.	656533.	351.	69.	29.	20.	76.	104.	<10.	<10.	63.	725.
173	51924.	656494.	391.	51.	19.	17.	87.	113.	<10.	<10.	63.	951.
174	52272.	656483.	389.	61.	24.	27.	79.	114.	<10.	<10.	60.	896.
175	52780.	655185.	380.	48.	19.	23.	80.	118.	<10.	<10.	66.	958.
176	52770.	655347.	329.	50.	13.	27.	84.	92.	<10.	11.	74.	1900.
177	52740.	655385.	350.	49.	18.	18.	87.	105.	<10.	<10.	67.	1200.
178	52740.	655407.	401.	48.	18.	16.	96.	125.	<10.	<10.	77.	973.
179	52623.	655044.	391.	96.	35.	15.	89.	126.	15.	<10.	91.	1200.
180	52601.	655093.	351.	34.	12.	19.	73.	132.	<10.	<10.	66.	751.
181	52434.	655447.	417.	36.	13.	11.	102.	109.	<10.	<10.	45.	717.
182	53233.	654431.	367.	73.	31.	21.	84.	131.	<10.	<10.	94.	1400.
183	53228.	654202.	372.	58.	26.	22.	91.	126.	<10.	<10.	99.	2300.
184	53231.	654149.	392.	46.	23.	15.	80.	142.	<10.	<10.	58.	568.
185	53277.	654220.	379.	72.	28.	24.	78.	157.	<10.	<10.	54.	772.
186	53334.	654227.	387.	49.	22.	17.	82.	134.	11.	<10.	56.	913.
187	53411.	654202.	357.	67.	26.	28.	74.	138.	<10.	<10.	73.	1200.
188	53388.	654635.	388.	48.	20.	13.	70.	168.	<10.	<10.	48.	509.
189	52692.	655769.	304.	68.	28.	28.	74.	87.	<10.	13.	93.	1800.
190	52755.	655683.	317.	52.	18.	17.	85.	84.	<10.	<10.	61.	1100.
191	52745.	655751.	301.	133.	44.	54.	84.	92.	13.	19.	156.	2900.
192	52960.	656052.	385.	40.	19.	13.	76.	105.	<10.	<10.	39.	523.
193	52663.	656297.	317.	75.	29.	40.	64.	105.	<10.	<10.	91.	1900.
194	52484.	656373.	379.	51.	21.	14.	76.	115.	<10.	<10.	40.	460.
195	52457.	656368.	380.	42.	14.	16.	75.	112.	<10.	<10.	43.	508.
196	52358.	656538.	334.	74.	31.	41.	70.	118.	12.	<10.	76.	993.

LINEÆRE KORRELASJONSKOEFFISINETER KARTBLAD 1713 III KILEBYGD
mellan 29 forskjellige grunnstoffer (HNO₃-løselig, ICAP-analyse)

Rapport nr. 84.050
Tekstbilag nr. 3.1

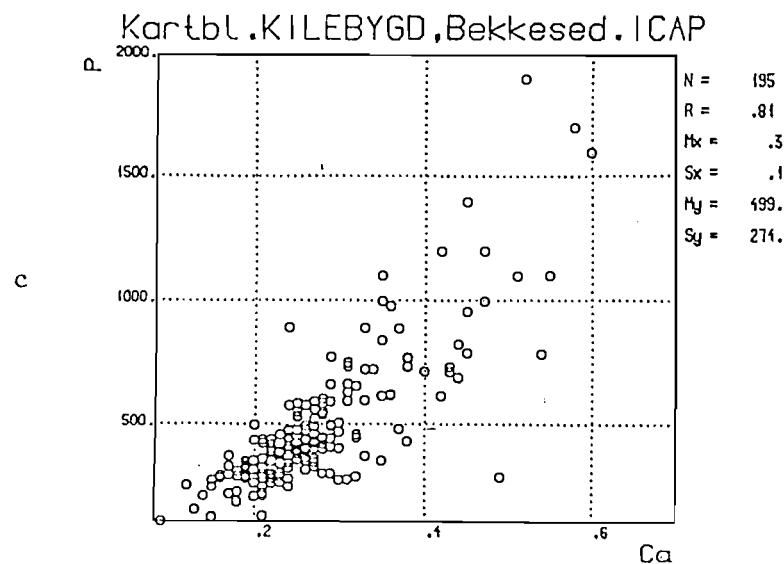
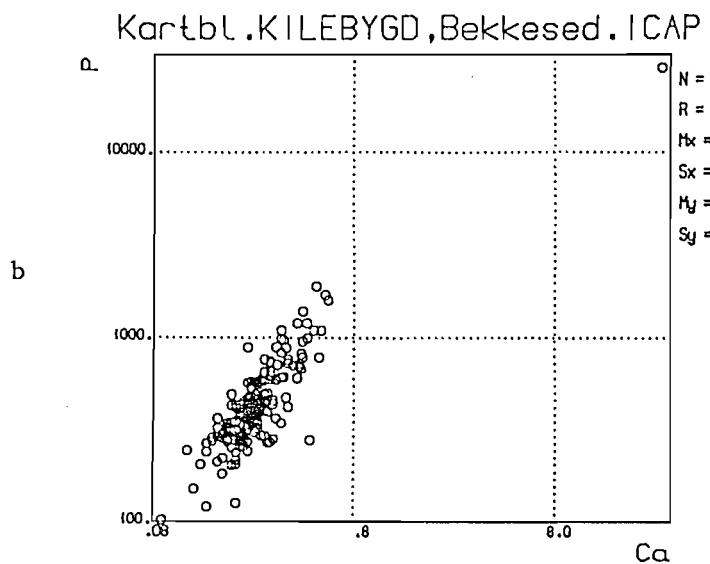
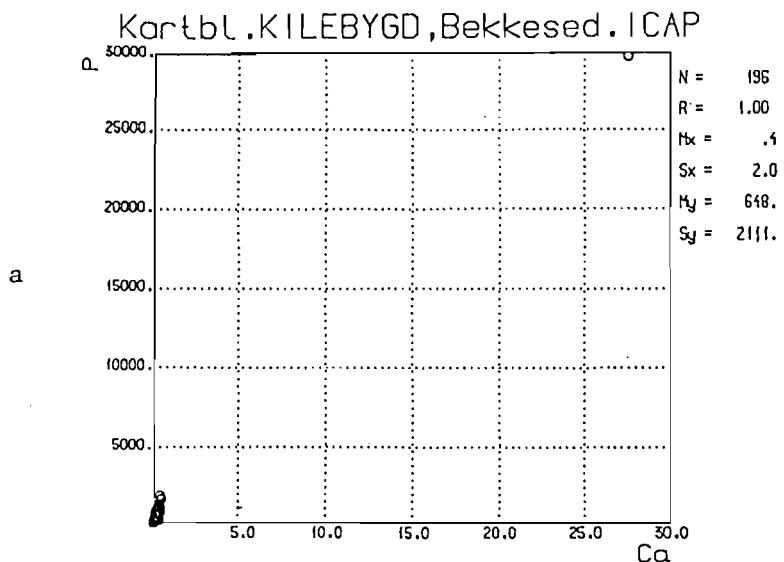
Antall prøver = 196 R = > 0.18 tilfredsstiller et signifikansnivå p = <0.005

	Ag	A1	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	
Ag	1.00																													
A1	.13	1.00																												
B	.79	-.17	1.00																											
Ba	.30	.03	.34	1.00																										
Be	.11	.82	-.10	.03	1.00																									
Ca	.92	.02	.89	.33	.02	1.00																								
Cd	.71	.18	.68	.27	.09	.79	1.00																							
Ce	.87	.29	.77	.30	.22	.91	.82	1.00																						
Co	.10	.59	-.22	.01	.26	-.03	.07	.09	1.00																					
Cr	.27	.74	-.06	.07	.67	.12	.07	.24	.55	1.00																				
Cu	.14	.70	-.13	.12	.54	.05	.11	.21	.63	.67	1.00																			
Fe	.27	.78	-.07	.08	.45	.16	.28	.37	.71	.57	.61	1.00																		
K	.31	.71	.08	.13	.64	.21	.13	.39	.37	.71	.60	.51	1.00																	
La	.84	.36	.73	.29	.34	.88	.75	.98	.08	.30	.25	.38	.45	1.00																
Li	.18	.89	-.10	.05	.83	.07	.06	.26	.43	.78	.65	.62	.75	.35	1.00															
Mg	.92	.20	.81	.32	.12	.97	.75	.92	.13	.31	.20	.32	.37	.90	.25	1.00														
Mn	.29	.52	.10	.11	.28	.27	.56	.42	.63	.30	.49	.78	.22	.38	.32	.33	1.00													
Mo	.49	.32	.27	.16	.17	.45	.43	.50	.37	.26	.26	.65	.27	.49	.25	.49	.64	1.00												
Na	.69	.27	.63	.23	.11	.74	.55	.75	.26	.35	.30	.37	.39	.74	.28	.79	.33	.43	1.00											
Ni	.12	.41	-.06	.03	.30	.02	-.00	.07	.41	.52	.39	.34	.33	.09	.40	.16	.17	.14	.24	1.00										
P	.92	.05	.88	.32	.02	1.00	.78	.92	-.00	.14	.07	.20	.24	.89	.10	.97	.29	.48	.76	.03	1.00									
Pb	.06	.47	-.15	.03	.27	-.00	.22	.13	.63	.26	.47	.72	.18	.13	.26	.06	.81	.56	.15	.16	.02	1.00								
Sc	.47	.82	.15	.14	.61	.36	.31	.56	.52	.74	.61	.72	.79	.61	.79	.54	.41	.36	.58	.42	.40	.28	1.00							
Si	.76	.06	.50	.17	.01	.66	.47	.63	.13	.29	.09	.20	.22	.61	.09	.67	.19	.41	.55	.15	.68	.02	.37	1.00						
Sr	.92	.01	.90	.33	.01	1.00	.79	.91	-.04	.11	.04	.15	.20	.87	.06	.96	.26	.44	.73	.01	.99	-.01	.34	.65	1.00					
Ti	.01	.47	-.23	-.04	.50	-.17	-.14	-.08	.38	.39	.43	.31	.31	-.02	.47	-.09	.14	.06	-.03	.24	-.16	.26	.31	-.14	-.17	1.00				
V	.52	.76	.15	.15	.52	.39	.31	.52	.66	.79	.66	.82	.71	.55	.73	.58	.54	.53	.56	.45	.42	.45	.88	.46	.37	.31	1.00			
Zn	.07	.85	-.17	.07	.74	-.00	.22	.26	.50	.58	.65	.69	.50	.31	.75	.13	.61	.26	.14	.32	.02	.48	.64	.00	-.01	.36	.58	1.00		
Zr	.28	.53	.14	.07	.66	.22	-.17	.37	.16	.39	.38	.36	.54	.42	.52	.25	.21	.19	.24	.17	.21	.22	.51	-.01	.21	.51	.40	.44	1.00	

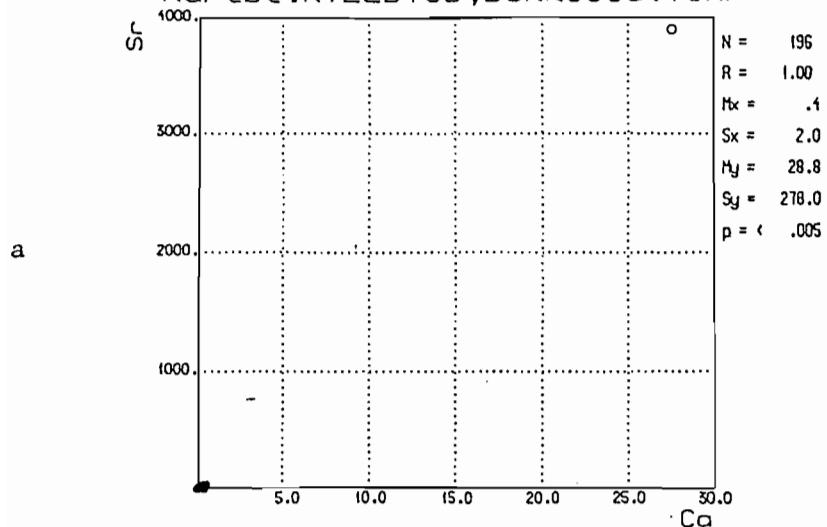
LINEÆRE KORRELASJONSKOEFFISIENTER KARTBLAD 1713 III KILEBYGD
mellom 10 forskjellige grunnstoffer (total-innhold, røntgenfluorescens)

Antall prøver = 196
R = <0.18 tilfredsstiller et signifikansnivå p = <0.005

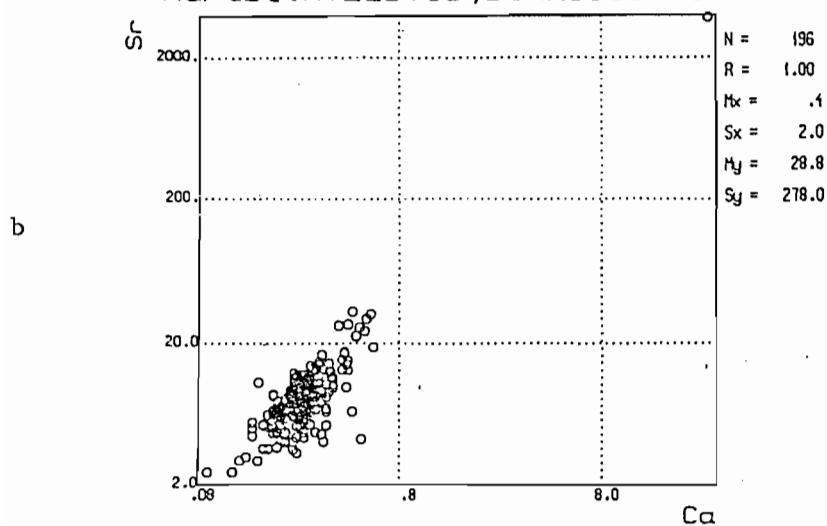
	Ba	Ce	La	Nb	Rb	Sr	Th	U	Y	Zr
Ba	1.00									
Ce	-.03	1.00								
La	-.03	.95	1.00							
Nb	-.01	.68	.68	1.00						
Rb	.01	-.15	-.22	-.34	1.00					
Sr	.01	.64	.64	.99	-.32	1.00				
Th	-.01	.78	.77	.74	-.14	.74	1.00			
U	-.03	.36	.41	.01	.18	-.02	.24	1.00		
Y	-.05	.54	.48	.06	.33	-.01	.36	.60	1.00	
Zr	-.03	.29	.18	-.05	.33	-.10	.12	.31	.73	1.00



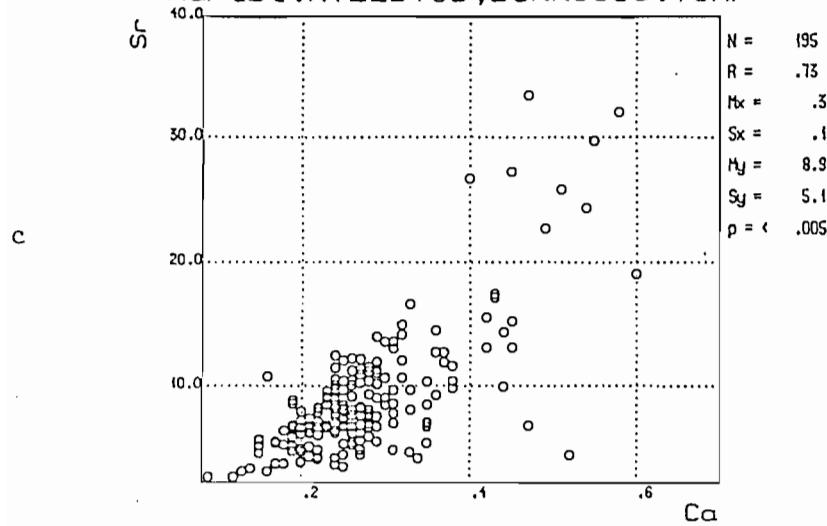
Kartbl.KILEBYGD,Bekkesed.ICAP



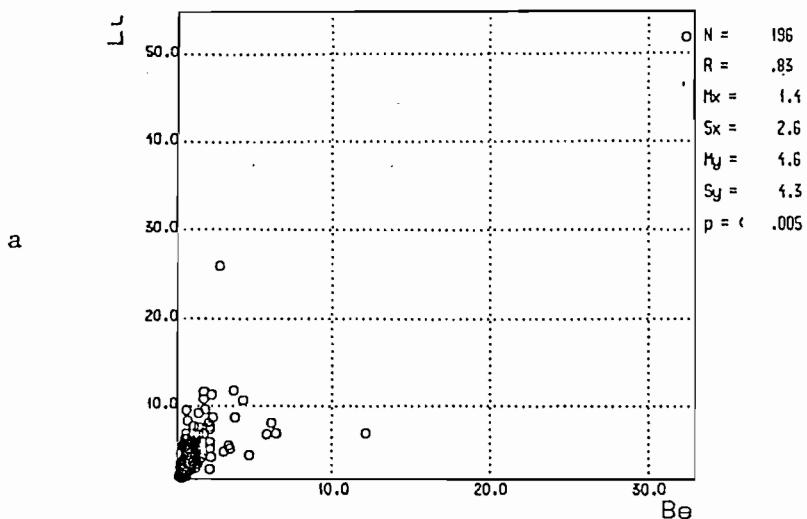
Kartbl.KILEBYGD,Bekkesed.ICAP



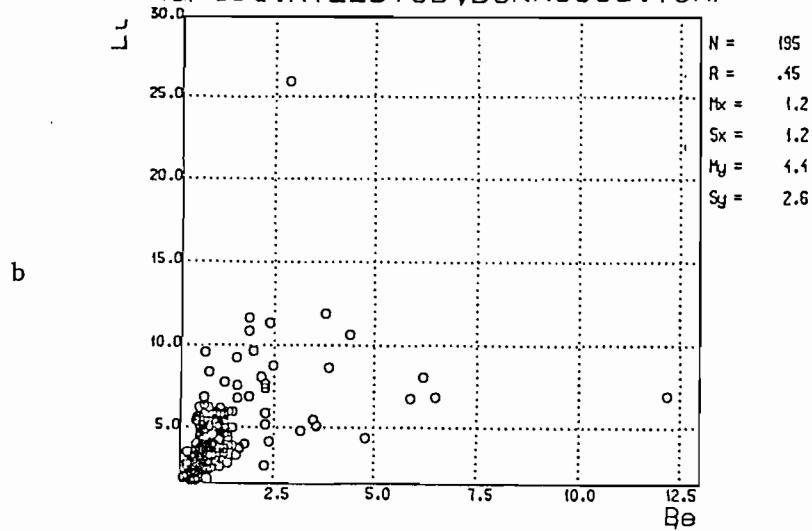
Kartbl.KILEBYGD,Bekkesed.ICAP



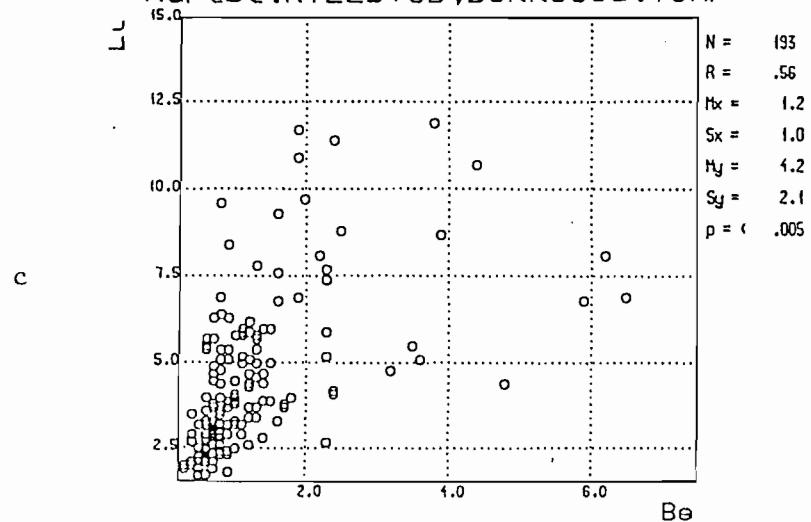
Kartbl.KILEBYGD,Bekkesed.ICAP



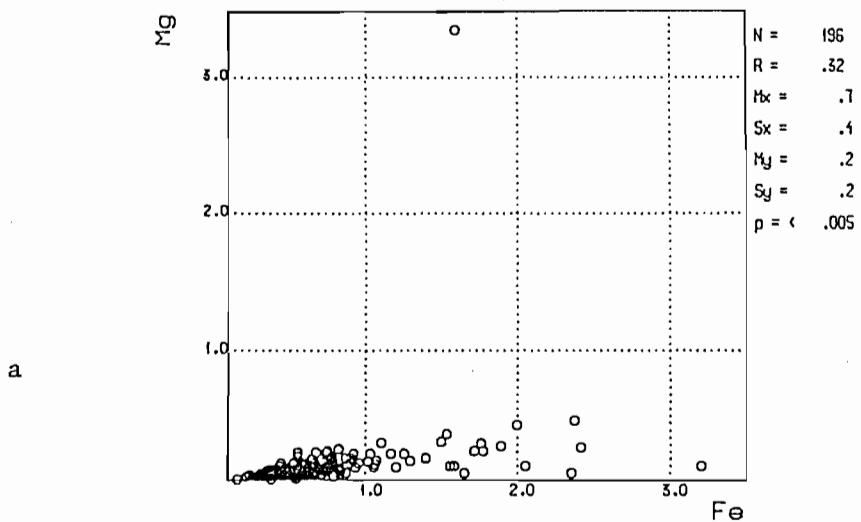
Kartbl.KILEBYGD,Bekkesed.ICAP



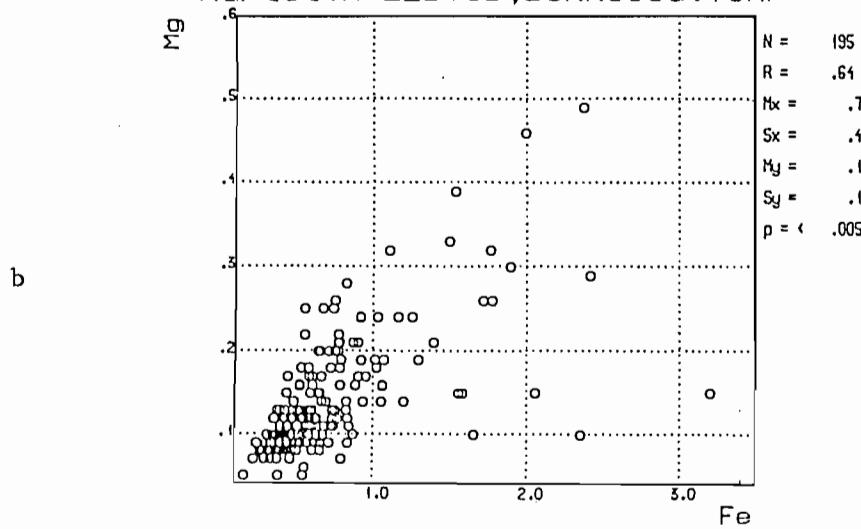
Kartbl.KILEBYGD,Bekkesed.ICAP

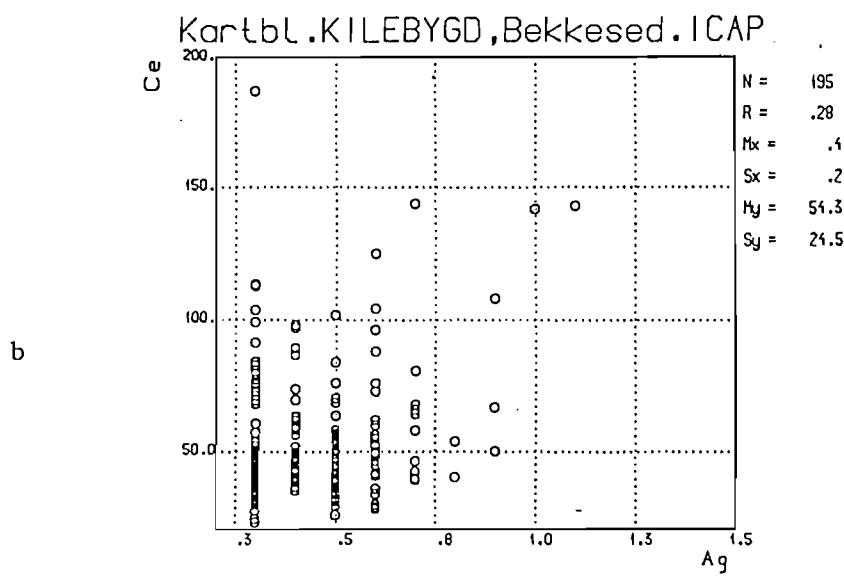
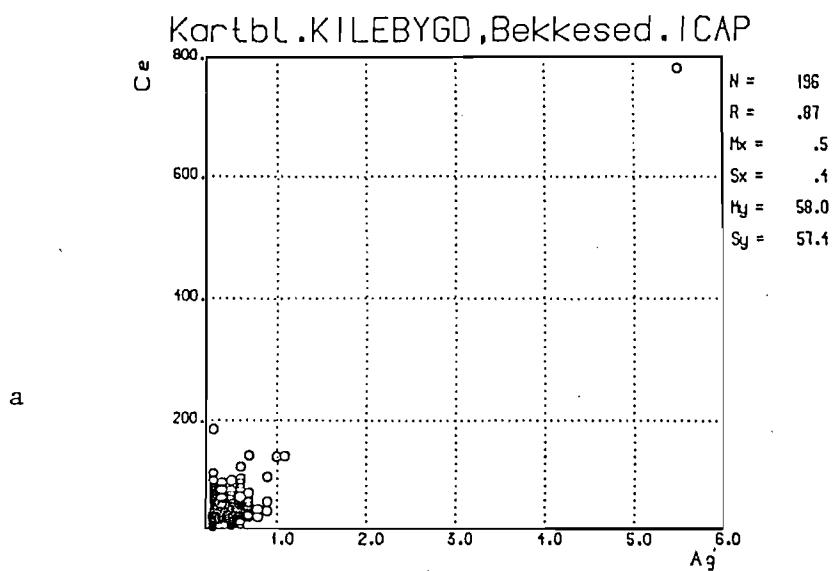


Kartbl.KILEBYGD,Bekkesed.ICAP



Kartbl.KILEBYGD,Bekkesed.ICAP

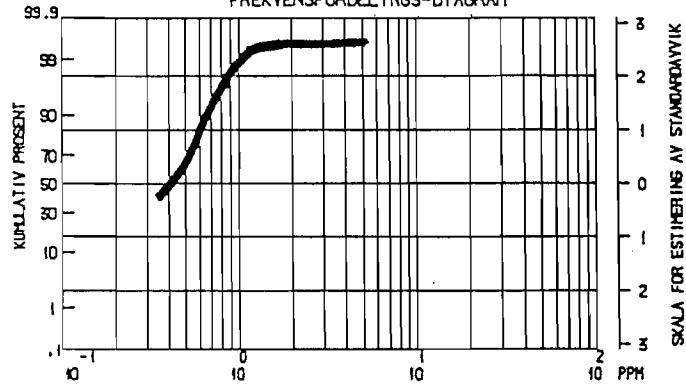




Kartbl.KILEBYGD, 1713,3

Bekkesed. (-0.18mm)

FREKVENSFORDELINGS-DIAGRAM



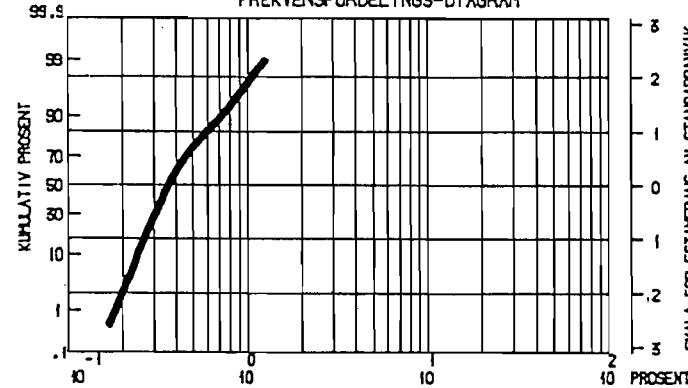
PPMAG

N= 196
MIN= .30
MAX= 5.50
 \bar{x} = .46

Kartbl.KILEBYGD, 1713,3

Bekkesed. (-0.18mm)

FREKVENSFORDELINGS-DIAGRAM



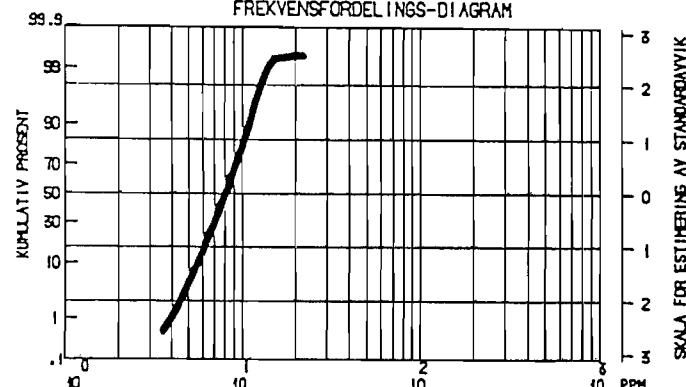
zAL

N= 196
MIN= .15
MAX= 2.81
 \bar{x} = .43

Kartbl.KILEBYGD, 1713,3

Bekkesed. (-0.18mm)

FREKVENSFORDELINGS-DIAGRAM



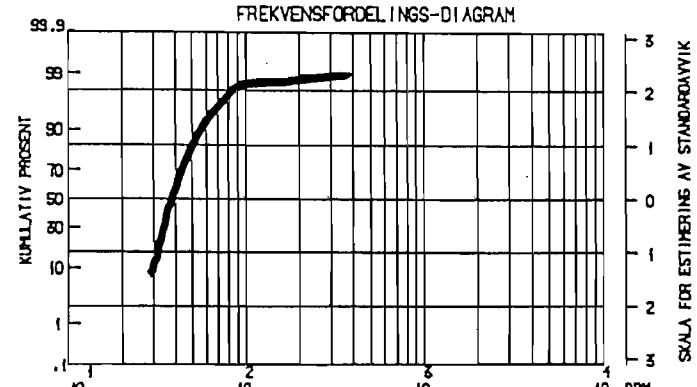
PPMB

N= 196
MIN= 3.5
MAX= 65.8
 \bar{x} = 8.5

Kartbl.KILEBYGD, 1713,3

Bekkesed. (-0.18mm)

FREKVENSFORDELINGS-DIAGRAM



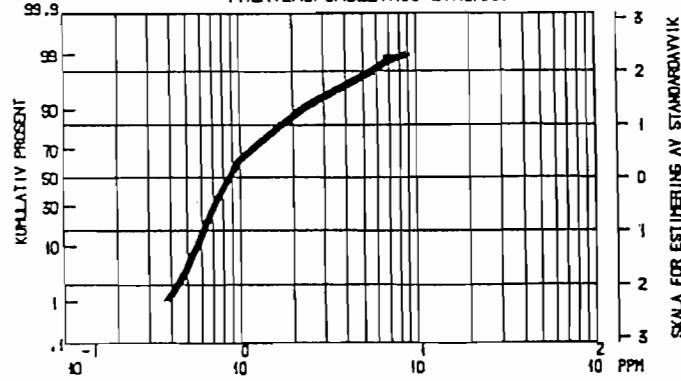
PPMBa

N= 196
MIN= 25
MAX= 1400
 \bar{x} = 49

Kartbl.KILEBYGD, 1713,3

Bekkesed. (-0.18mm)

FREKVENSFORDELINGS-DIAGRAM



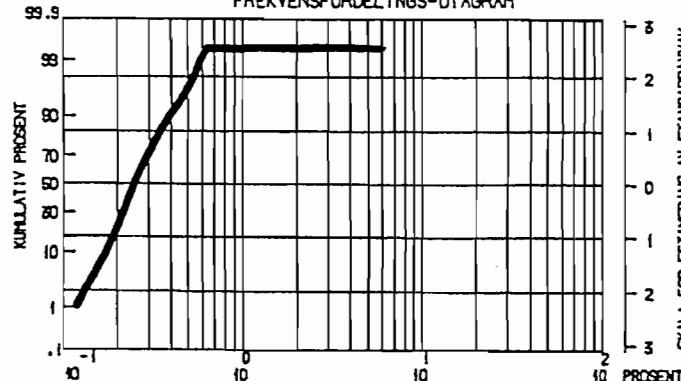
PPM Be

N = 196
MIN = .30
MAX = 32.50
X̄ = 1.39

Kartbl.KILEBYGD, 1713,3

Bekkesed. (-0.18mm)

FREKVENSFORDELINGS-DIAGRAM



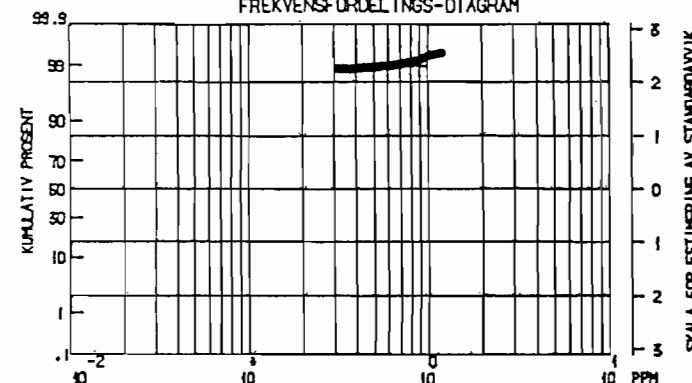
Cd

N = 196
MIN = .09
MAX = 27.61
X̄ = .41

Kartbl.KILEBYGD, 1713,3

Bekkesed. (-0.18mm)

FREKVENSFORDELINGS-DIAGRAM



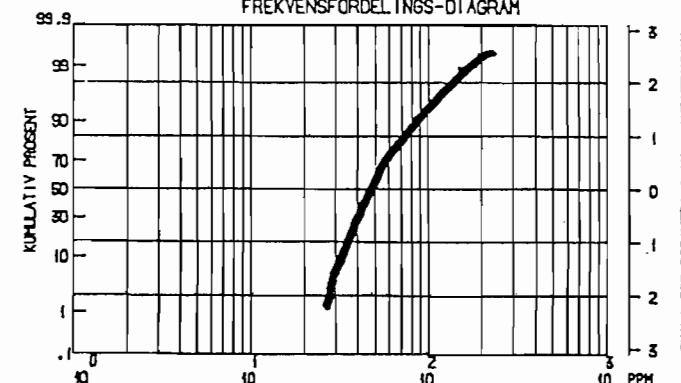
PPM Cd

N = 196
MIN = .30
MAX = 1.20
X̄ = .31

Kartbl.KILEBYGD, 1713,3

Bekkesed. (-0.18mm)

FREKVENSFORDELINGS-DIAGRAM



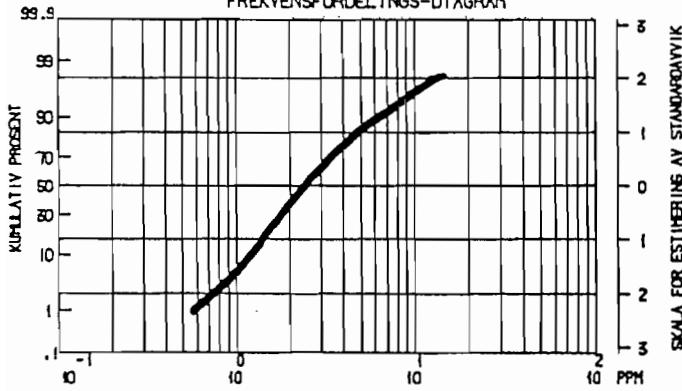
PPM Ce

N = 196
MIN = 23
MAX = 782
X̄ = 57

Kartbl.KILEBYGD, 1713.3

Bekkesed. (-0.18mm)

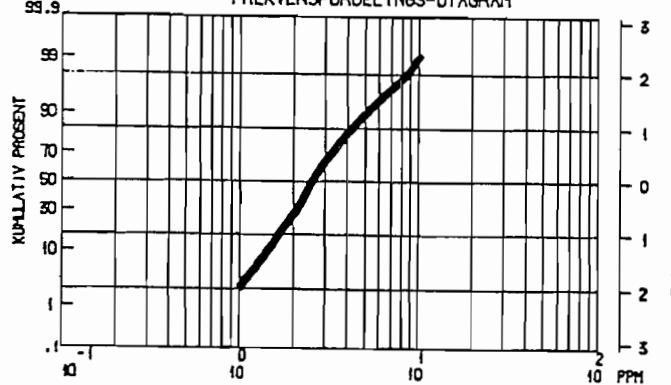
FREKVENSFORDELINGS-DIAGRAM



Kartbl.KILEBYGD, 1713.3

Bekkesed. (-0.18mm)

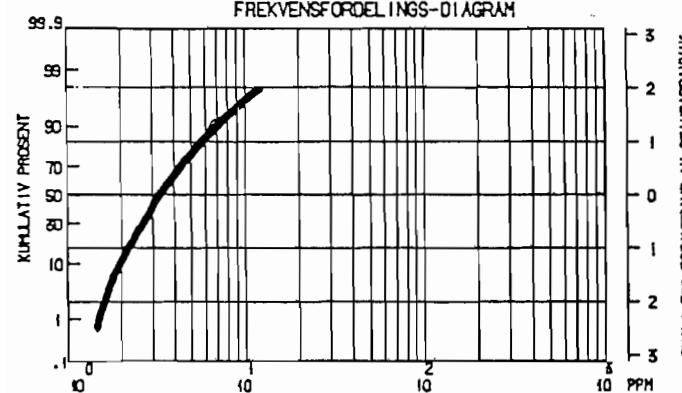
FREKVENSFORDELINGS-DIAGRAM



Kartbl.KILEBYGD, 1713.3

Bekkesed. (-0.18mm)

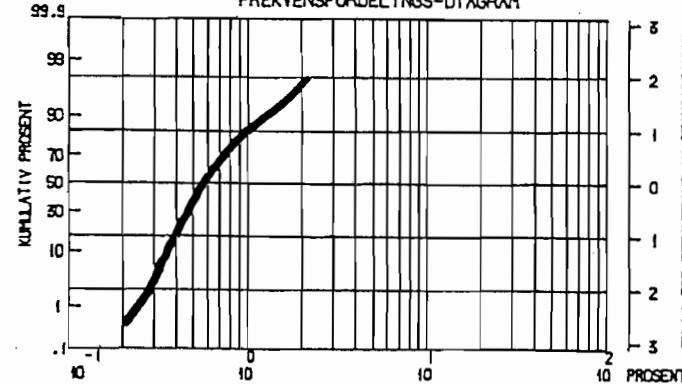
FREKVENSFORDELINGS-DIAGRAM

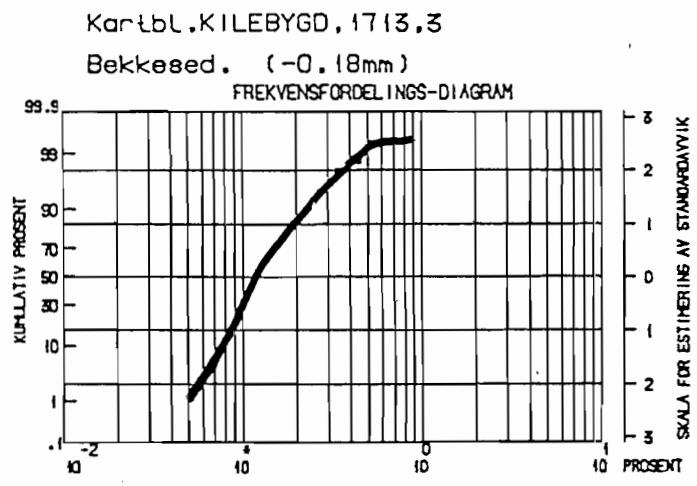
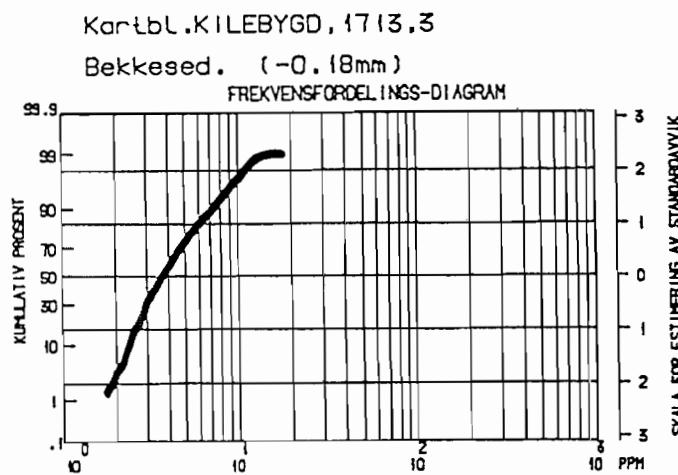
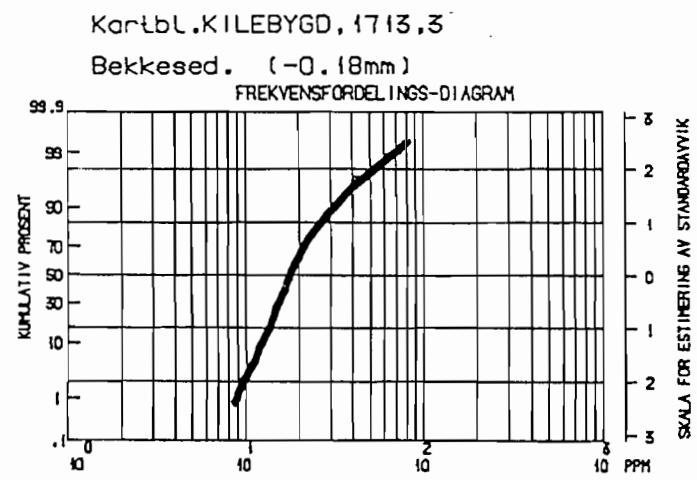
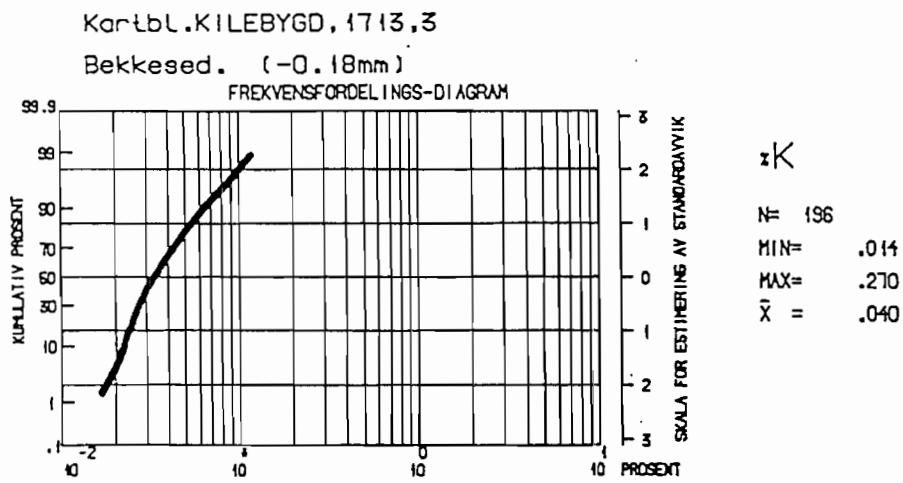


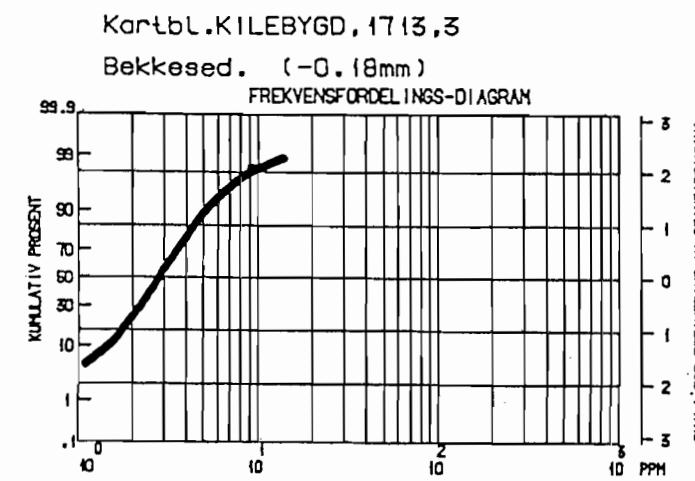
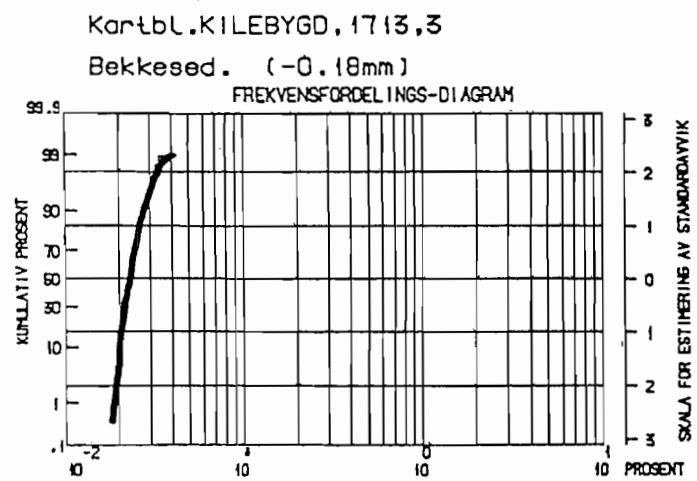
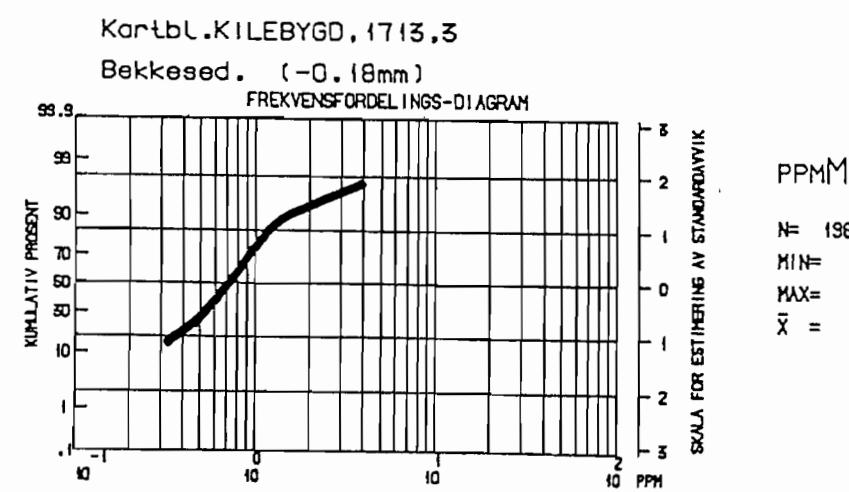
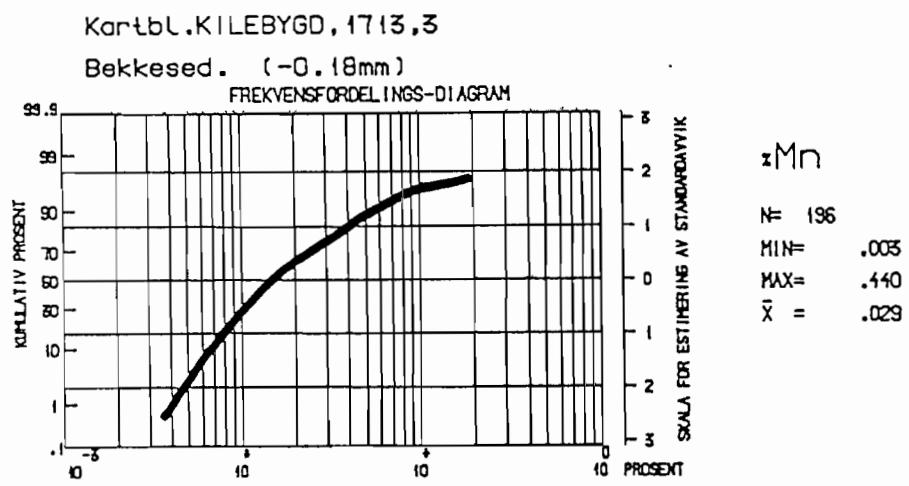
Kartbl.KILEBYGD, 1713.3

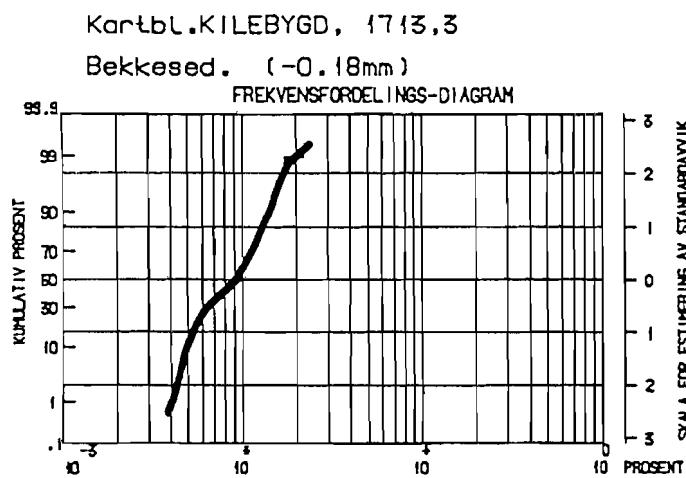
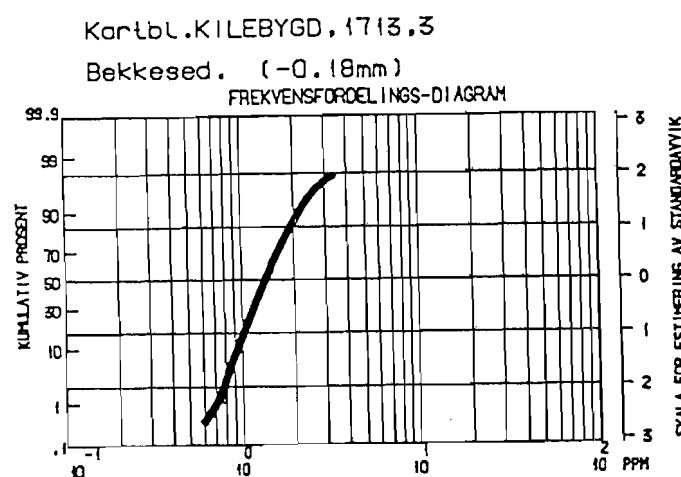
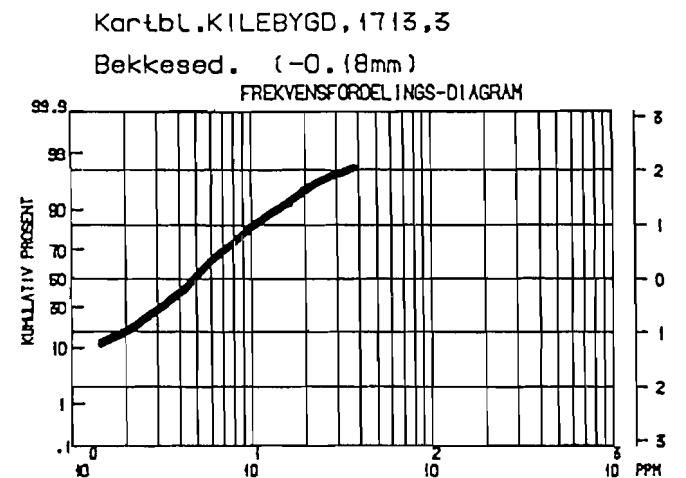
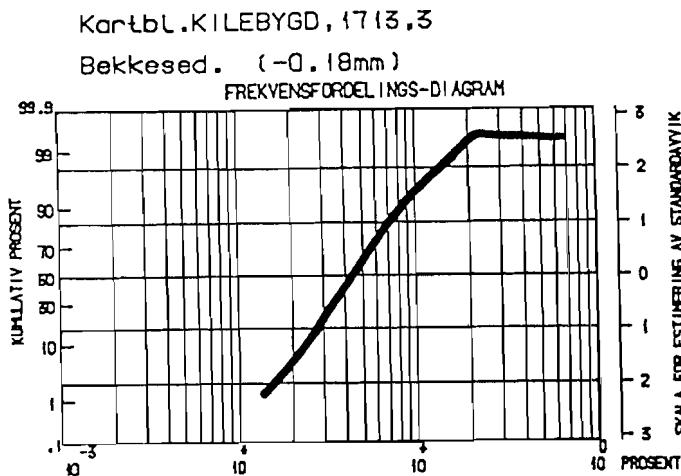
Bekkesed. (-0.18mm)

FREKVENSFORDELINGS-DIAGRAM





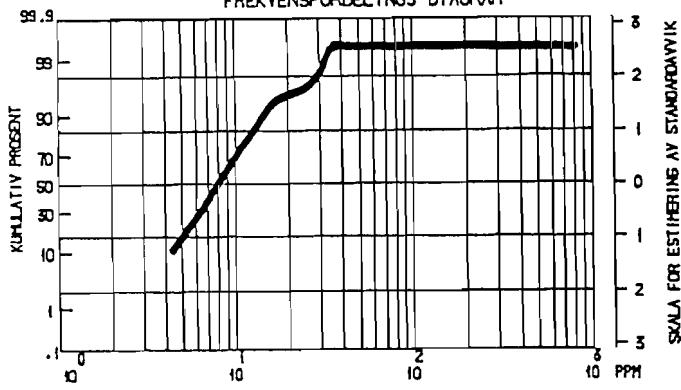




Kartbl.KILEBYGD, 1713,3

Bekkesed. (-0.18mm)

FREKVENSFORDELINGS-DIAGRAM



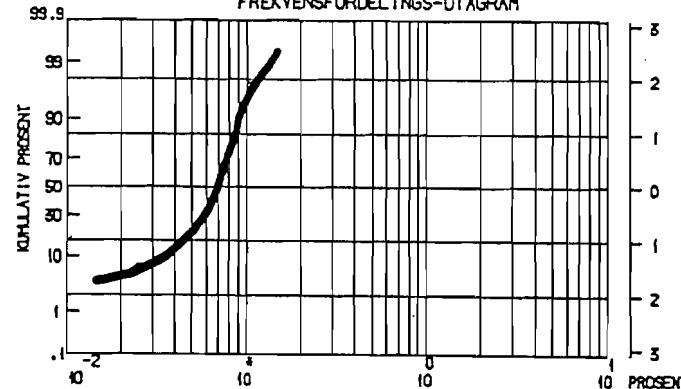
PPMSr

N= 196
MIN= 2.5
MAX= 3900.0
 \bar{x} = 28.8

Kartbl.KILEBYGD, 1713,3

Bekkesed. (-0.18mm)

FREKVENSFORDELINGS-DIAGRAM



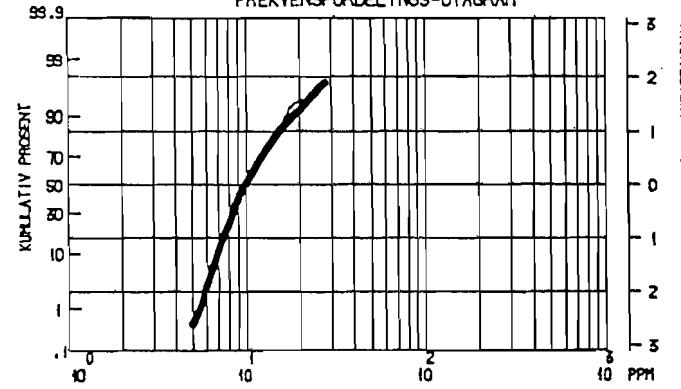
ΣT_i

N= 196
MIN= .005
MAX= .250
 \bar{x} = .067

Kartbl.KILEBYGD, 1713,3

Bekkesed. (-0.18mm)

FREKVENSFORDELINGS-DIAGRAM



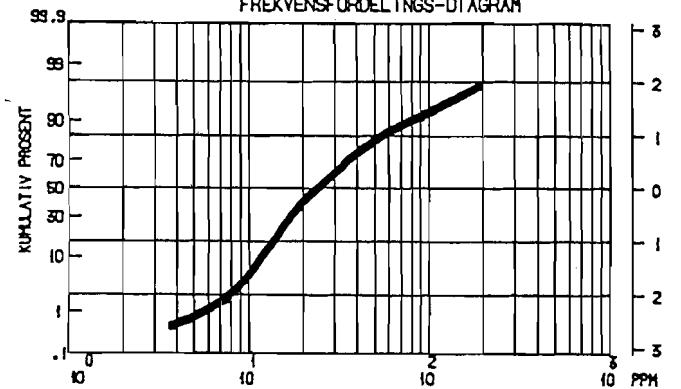
PPMV

N= 196
MIN= 4.3
MAX= 47.1
 \bar{x} = 11.4

Kartbl.KILEBYGD, 1713,3

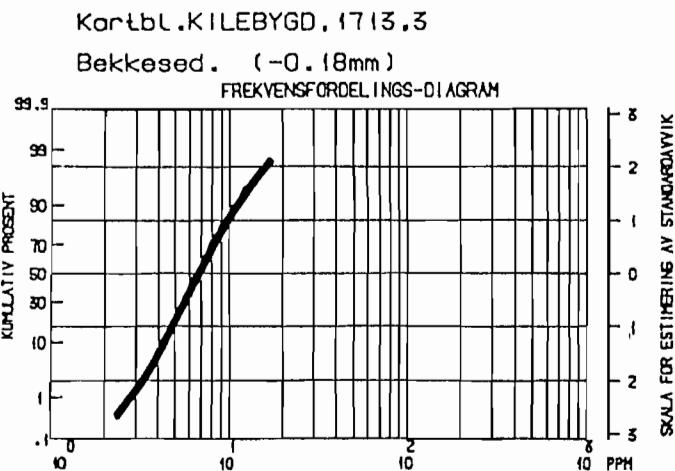
Bekkesed. (-0.18mm)

FREKVENSFORDELINGS-DIAGRAM



PPMZn

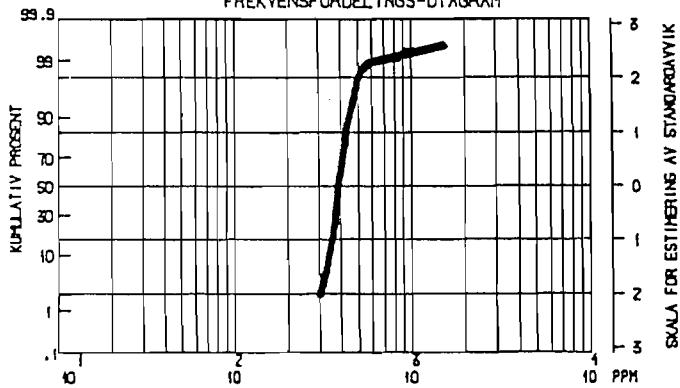
N= 196
MIN= 2
MAX= 411
 \bar{x} = 10



* Kartblad nr. 1713 III, KILEBYGD *
* BEKKESEDIMENTER, (-0.18mm), HNO₃-løselig, ICAP-analyse. *
* Antall observasjoner. N = 196 *

EL	KONS	#<DET	MIN	MAKS	R.SD	A.SD	MEDIAN	A.MID	G.MID
Ag	PPM	61	.30	5.50	85.1	.40	.40	.46	2.90
Al	%	0	.15	2.81	62.5	.27	.36	.43	1.48
B	PPM	0	3.50	65.80	53.9	4.58	8.20	8.50	34.65
Ba	PPM	0	25.50	1400.00	207.9	103.91	37.30	49.98	712.75
Be	PPM	0	.30	32.50	183.6	2.56	.80	1.39	16.40
Ca	%	0	.09	27.61	472.2	1.95	.26	.41	13.85
Cd	PPM	195	.30	1.20	26.4	.08	.30	.31	.75
Ce	PPM	0	23.10	782.00	99.1	57.45	47.50	57.99	402.55
Co	PPM	1	.40	37.70	108.1	3.66	2.40	3.39	19.05
Cr	PPM	0	.80	25.70	75.3	2.30	2.50	3.06	13.25
Cu	PPM	0	1.30	21.40	66.8	2.71	3.40	4.06	11.35
Fe	%	0	.17	3.21	63.7	.45	.57	.70	1.69
K	%	0	.01	.27	67.0	.03	.03	.04	.14
La	PPM	0	8.30	242.20	84.0	18.22	18.40	21.69	125.25
Li	PPM	0	1.70	52.00	93.3	4.29	3.70	4.59	26.85
Mg	%	0	.05	3.37	156.0	.24	.12	.15	1.71
Mn	PPM	0	33.00	4400.00	178.4	521.50	137.00	292.40	2216.50
Mo	PPM	22	.30	7.60	104.1	1.01	.80	.97	3.95
Na	%	0	.02	.09	28.7	.01	.02	.02	.05
Ni	PPM	5	1.00	45.00	103.4	3.56	2.90	3.44	23.00
P	PPM	0	103.00	29800.00	325.6	2110.66	431.00	648.2714951.50	
Pb	PPM	18	1.00	97.90	135.5	9.87	4.80	7.28	49.45
Sc	PPM	0	.60	5.90	42.3	.63	1.40	1.49	3.25
Si	PPM	0	39.00	506.00	48.2	45.69	96.00	94.88	272.50
Sr	PPM	0	2.50	3900.00	965.2	277.98	7.80	28.80	1951.25
Ti	PPM	0	53.00	2500.00	39.2	260.81	684.00	665.48	1276.50
V	PPM	0	4.30	47.10	48.3	5.50	9.90	11.40	25.70
Zn	PPM	0	2.90	411.00	128.1	51.52	24.60	40.22	206.95
Zr	PPM	0	2.30	32.30	46.9	3.34	6.50	7.12	17.30

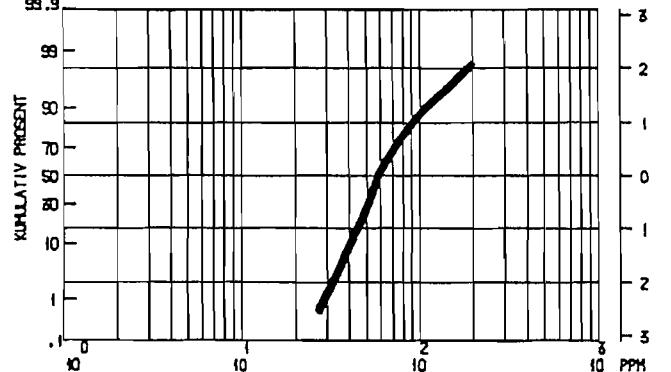
Kortbl.KILEBYGD, 1713,3
Bekkesed.(-0..18mm) XRF
FREKVENSFORDELINGS-DIAGRAM



PPM Ba

N = 196
MIN = 282
MAX = 5500
 \bar{x} = 418

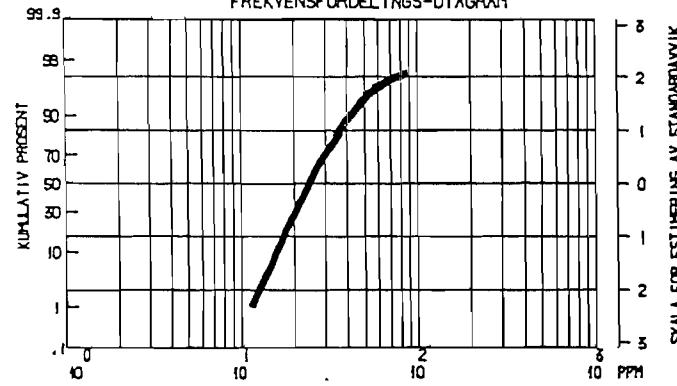
Kortbl.KILEBYGD, 1713,3
Bekkesed.(-0..18mm) XRF
FREKVENSFORDELINGS-DIAGRAM



PPM Ce

N = 196
MIN = 27
MAX = 440
 \bar{x} = 69

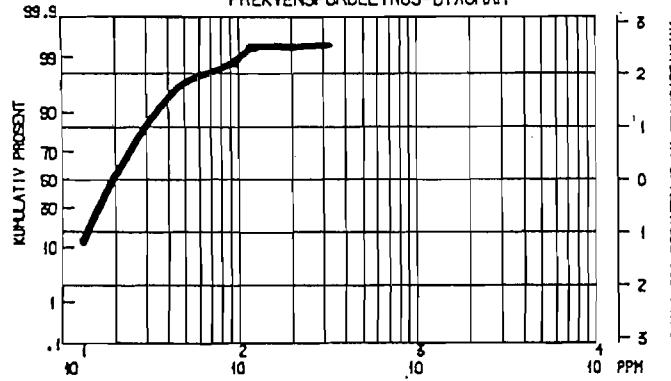
Kortbl.KILEBYGD, 1713,3
Bekkesed.(-0..18mm) XRF
FREKVENSFORDELINGS-DIAGRAM



PPM La

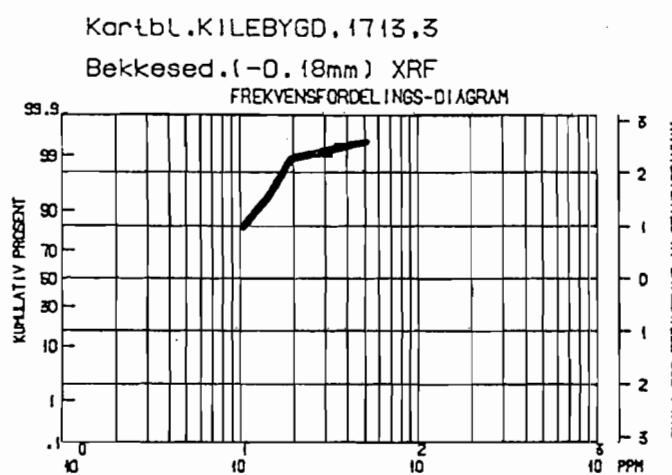
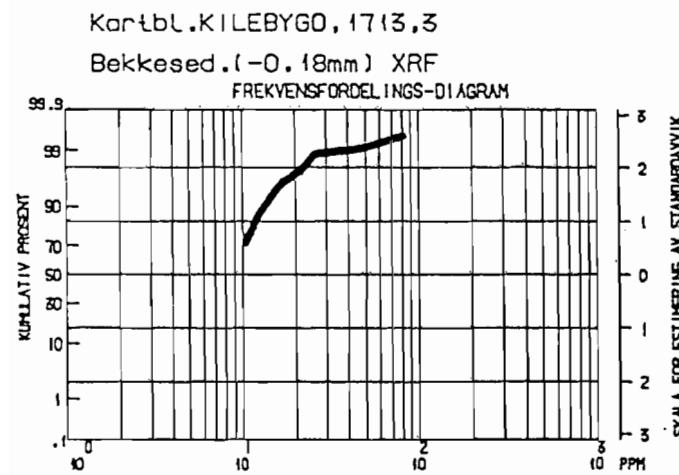
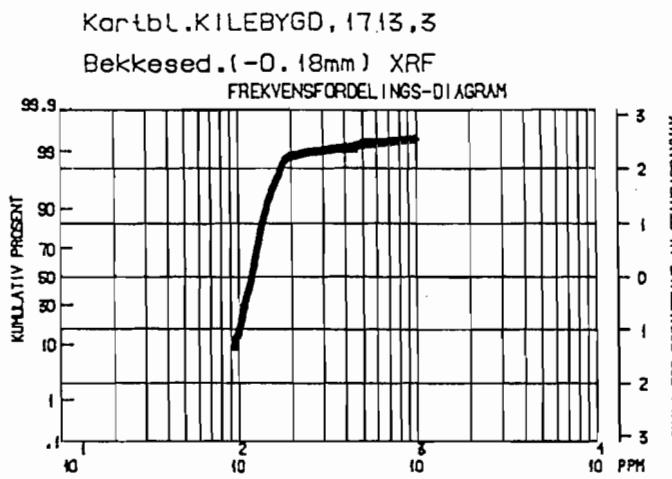
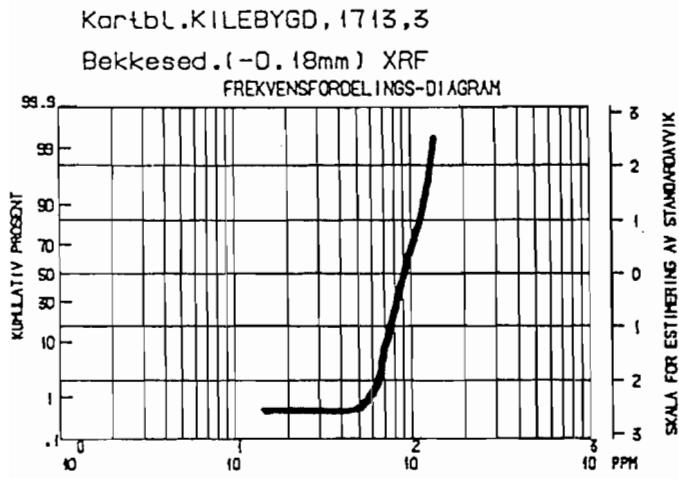
N = 196
MIN = 10
MAX = 189
 \bar{x} = 28

Kortbl.KILEBYGD, 1713,3
Bekkesed.(-0..18mm) XRF
FREKVENSFORDELINGS-DIAGRAM



PPM Nb

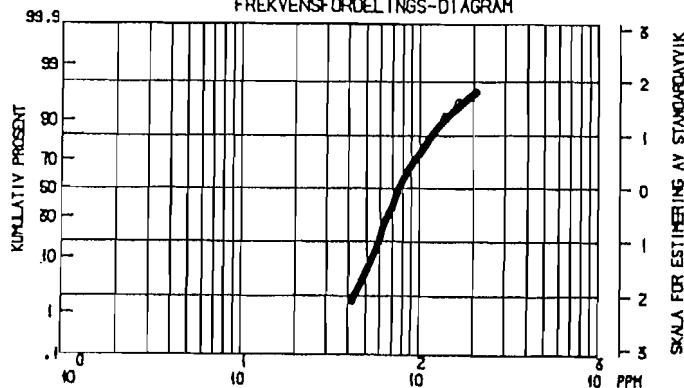
N = 196
MIN = 8
MAX = 1400
 \bar{x} = 29



Kartbl.KILEBYGD, 1713,3

Bekkesed.(-0.18mm) XRF

FREKVENSFORDELINGS-DIAGRAM



PPM Y

N= 196

MIN= 38

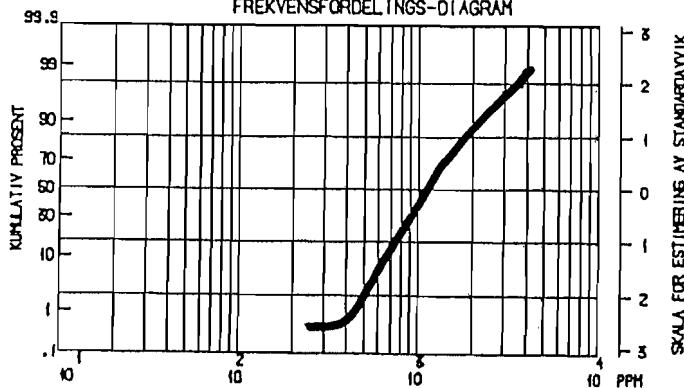
MAX= 317

\bar{x} = 86

Kartbl.KILEBYGD, 1713,3

Bekkesed.(-0.18mm) XRF

FREKVENSFORDELINGS-DIAGRAM



PPM Zr

N= 196

MIN= 200

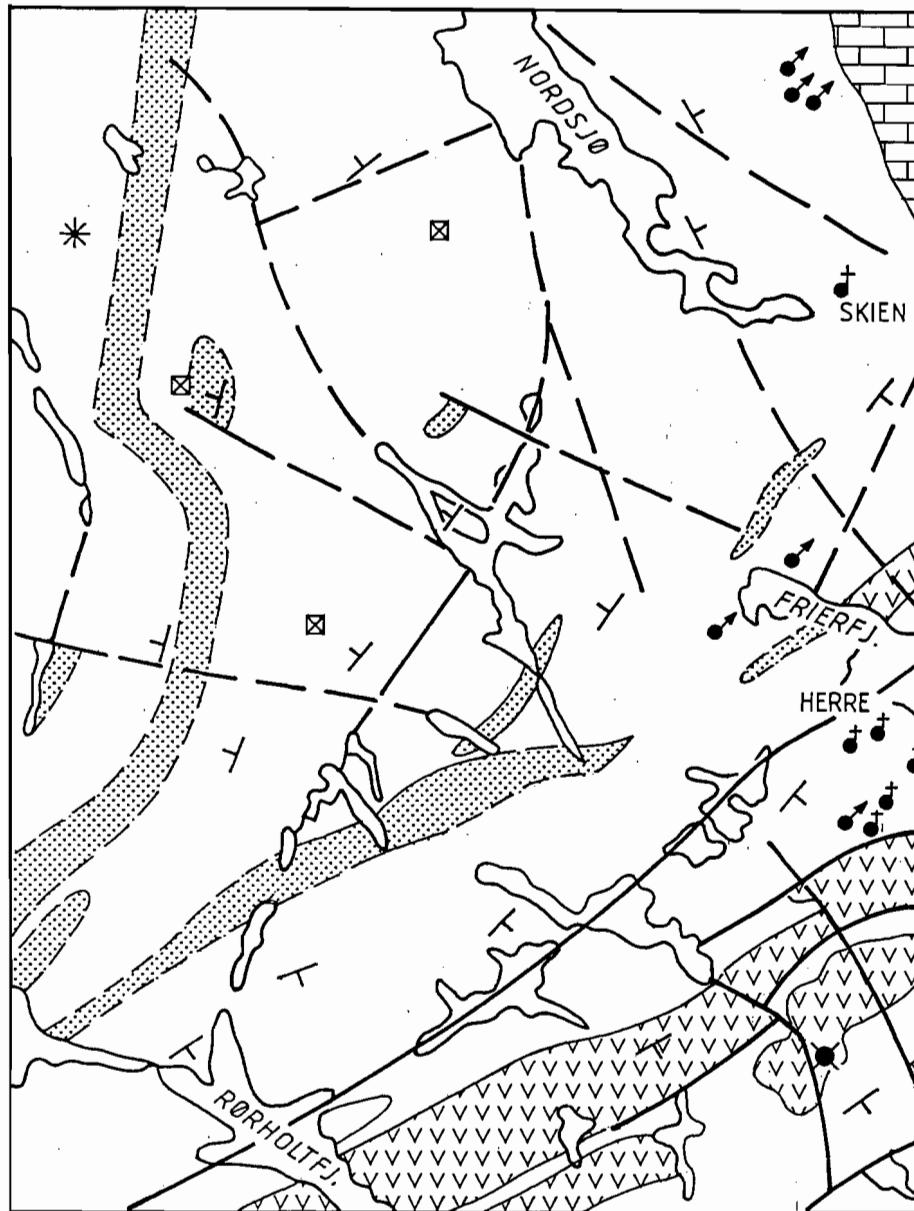
MAX= 9200

\bar{x} = 1294

* Kartblad nr. 1713 III, KILEBYGD *
* BEKKESEDIMENTER, (-0.18mm), XRF *
* Antall observasjoner. N = 196 *

EL KONS	#<DET	MIN	MAKS	R.SD	A.SD	MEDIAN	A.MID	G.MID
Ba PPM	0	282.00	5500.00	88.1	368.75	388.00	418.38	2891.00
Ce PPM	0	27.00	440.00	59.7	41.51	57.00	69.58	233.50
La PPM	1	10.00	189.00	64.2	18.07	24.00	28.14	99.50
Nb PPM	0	8.00	1400.00	336.5	99.16	19.00	29.47	704.00
Rb PPM	0	12.00	138.00	19.5	18.10	90.00	92.97	75.00
Sr PPM	0	82.00	4000.00	200.3	278.95	115.00	139.25	2041.00
Th PPM	139	10.00	77.00	55.4	6.36	10.00	11.47	43.50
U PPM	168	10.00	51.00	33.9	3.69	10.00	10.87	30.50
Y PPM	0	38.00	317.00	47.0	40.52	73.00	86.17	177.50
Zr PPM	0	200.00	9200.00	67.6	874.98	1100.00	1294.18	4700.00

OVERSIKT OVER BERGGRUNNEN PÅ KARTBLAD 1713 III KILEBYGD



TEGNFORKLARING

KAMBRO-SILURISKE BERGARTER



KALKSTEIN

GRUNNFJELL (PREKAMBRIUM)



GRANITTISKE GNEISER



FINKORNET GRANITTISK GNEIS

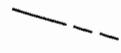


AMFIBOLITT OG METAGABBRO

ANDRE TEKN/SYMBOLER



EKSPLOSJONSBREKSJE (UKJENT ALDER)



BERGARTSGRENSE, (OBSERVERT/ANTATT)



FORKASTNING, SPREKKESONE (OBSERVERT/ANTATT)



STRØK-/FALL-RETNING FOR LAGNING OG FOLIASJON



JERNFOREKOMST



SINK-BLYFOREKOMST

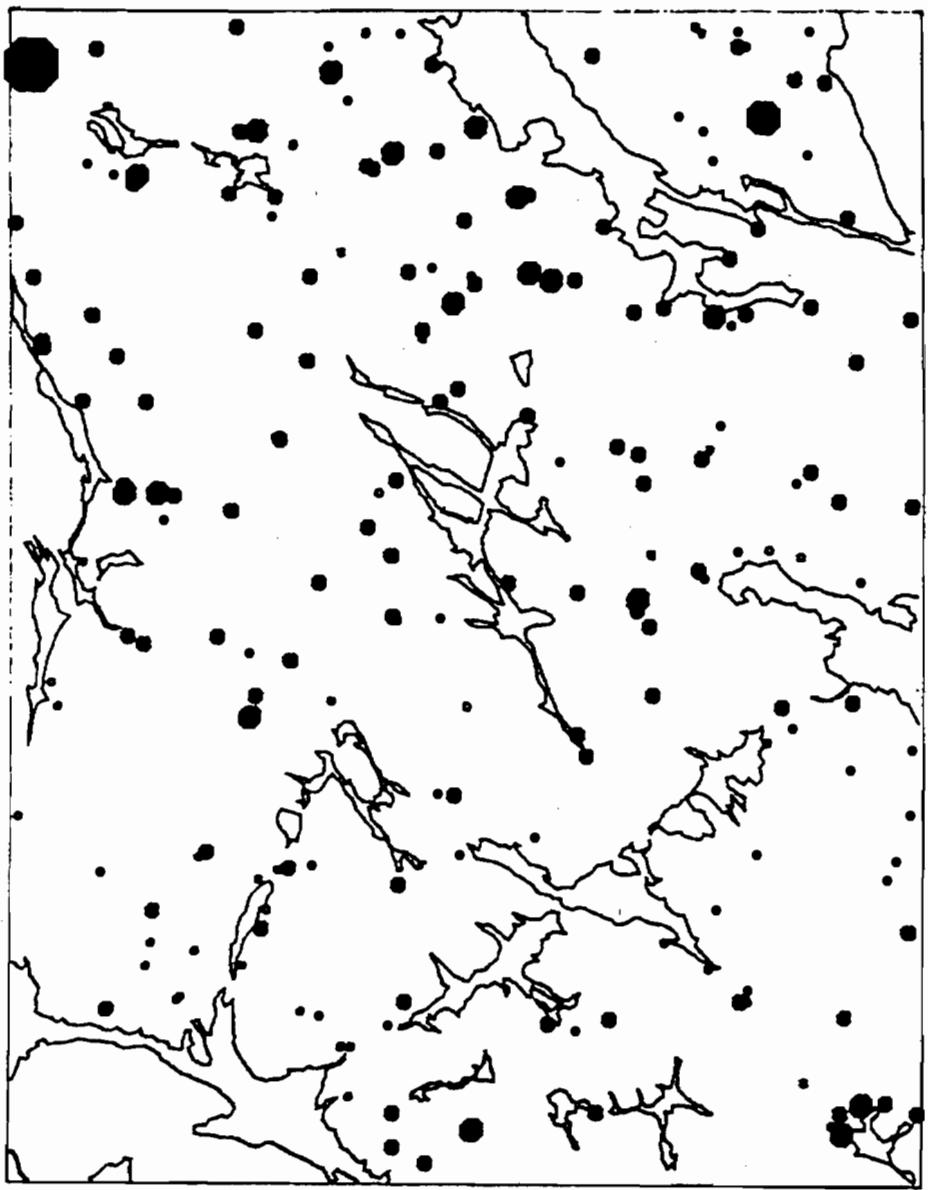


MOLYBDENFOREKOMST



NIKKELFOREKOMST

FORENKLET SAMMENSTILLING AV BERGGRUNNSKART SKIEN, 1:250 000
(DONS, J.A. OG JORDE, K.-1978), OG BERGGRUNNSKART OVER
NORGE, 1:1 MILL. (SIGMOND, E., GUSTAVSON, M. OG ROBERTS, D. 1983).



Kartbl.KILEBYGD, 1713.3

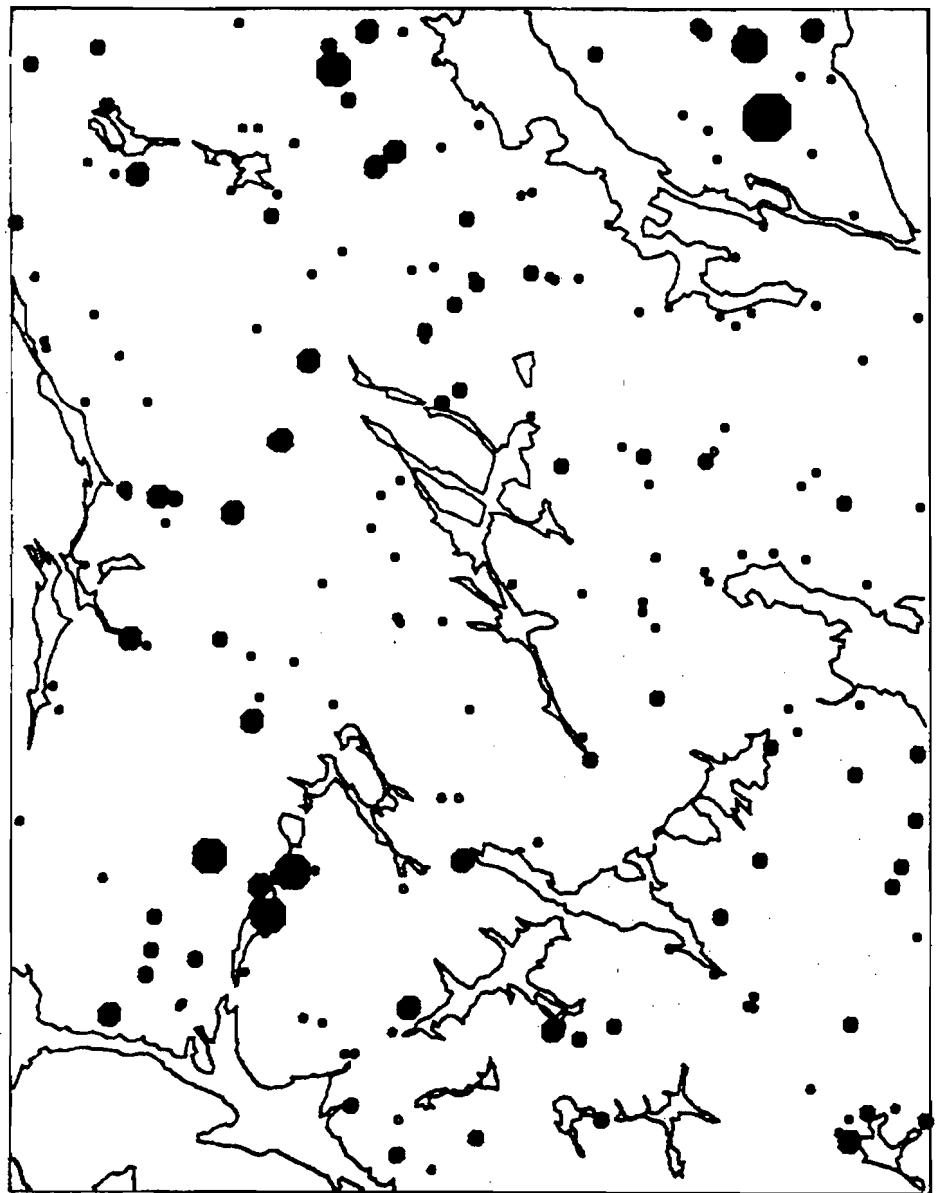
Bekkesed. (-0.18mm)

PPMAG

ØVRE GRENSE:

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

5Km



Kortbl.KILEBYGD, 1713.3

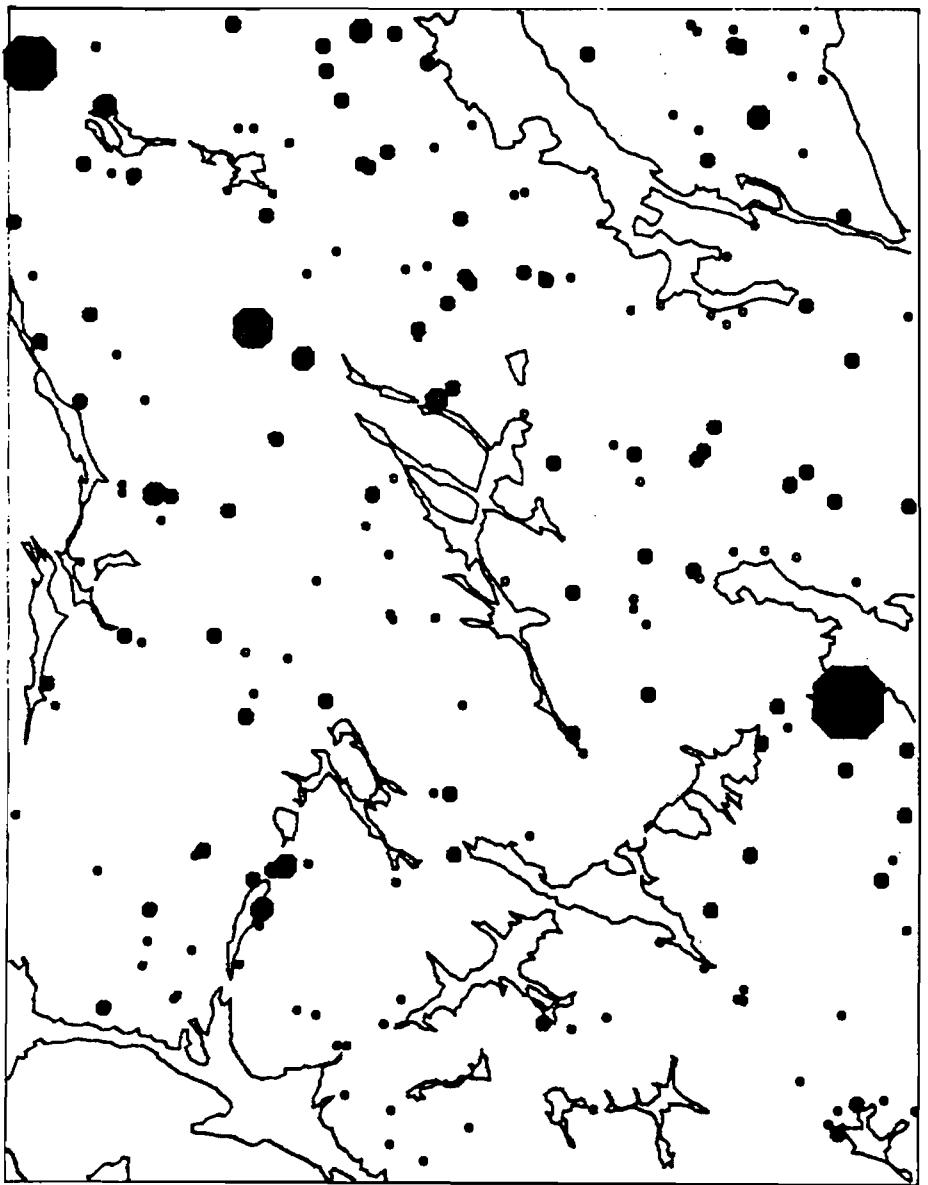
Bekkesed. (-0.18mm)

zAL

ØVRE GRENSE:

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

5Km



Kartbl.KILEBYGD, 1713.3

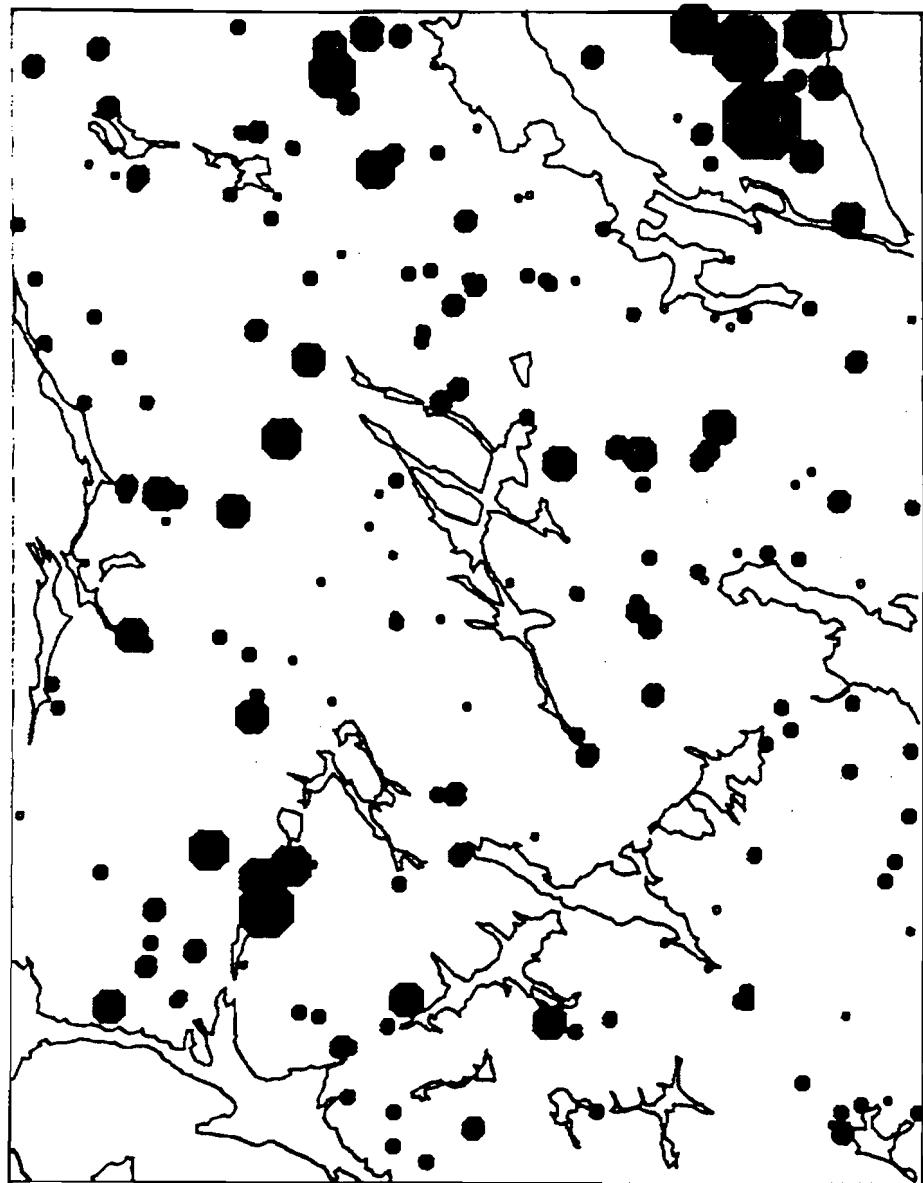
Bekkesed. (-0.18mm)

PPMBa

ØVRE GRENSE:

- 39
- 63
- 100
- ◐ 160
- ◑ 250
- ◓ 390
- ◒ 630
- ◓ 1000
- > 1000

5Km



Kartbl.KILEBYGD, 1713.3

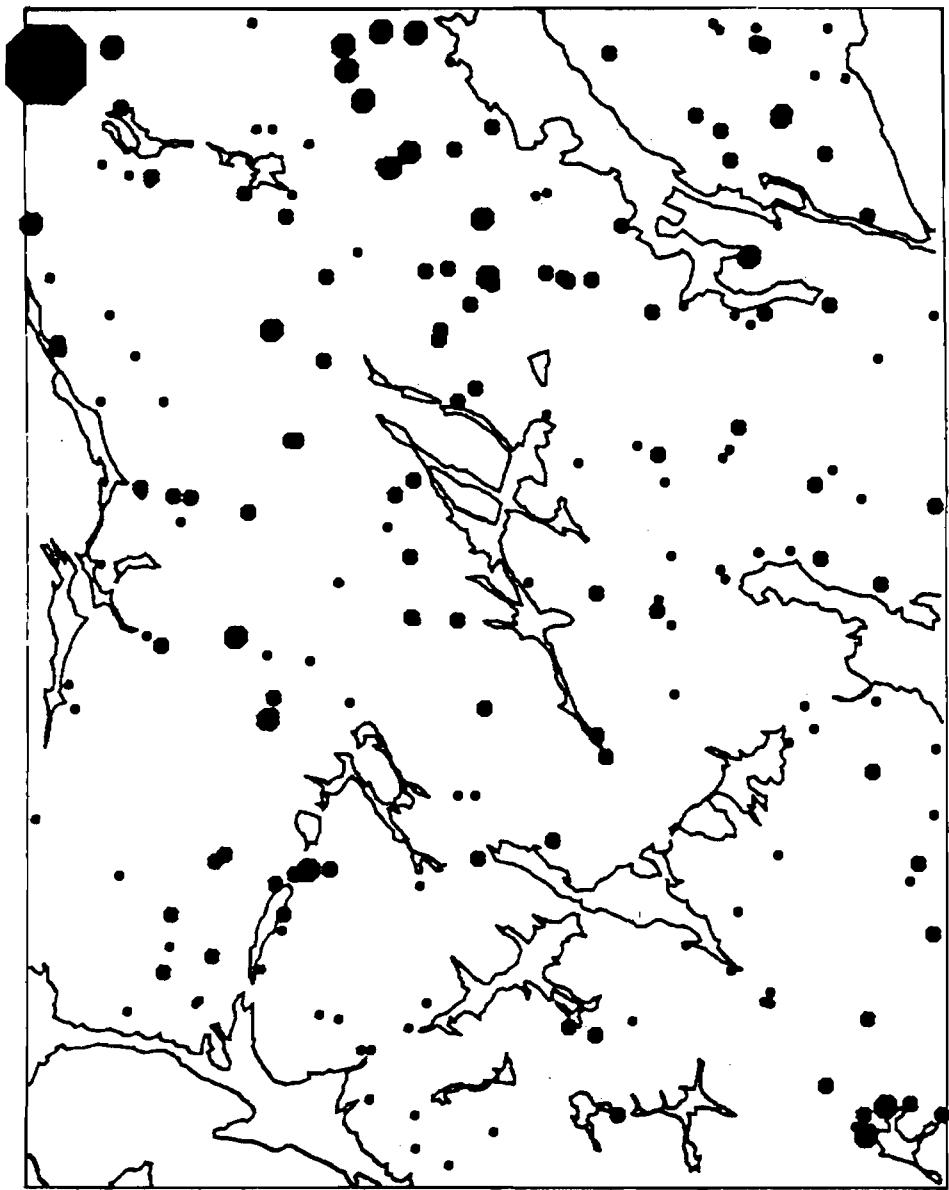
Bekkesed. (-0.18mm)

PPM Be

ØVRE GRENSE:

- .63
- 1.00
- 1.50
- 2.50
- 3.90
- 6.30
- 10.00
- 16.00
- 25.00
- > 25.00

5Km



Kartbl.KILEBYGD, 1713,3

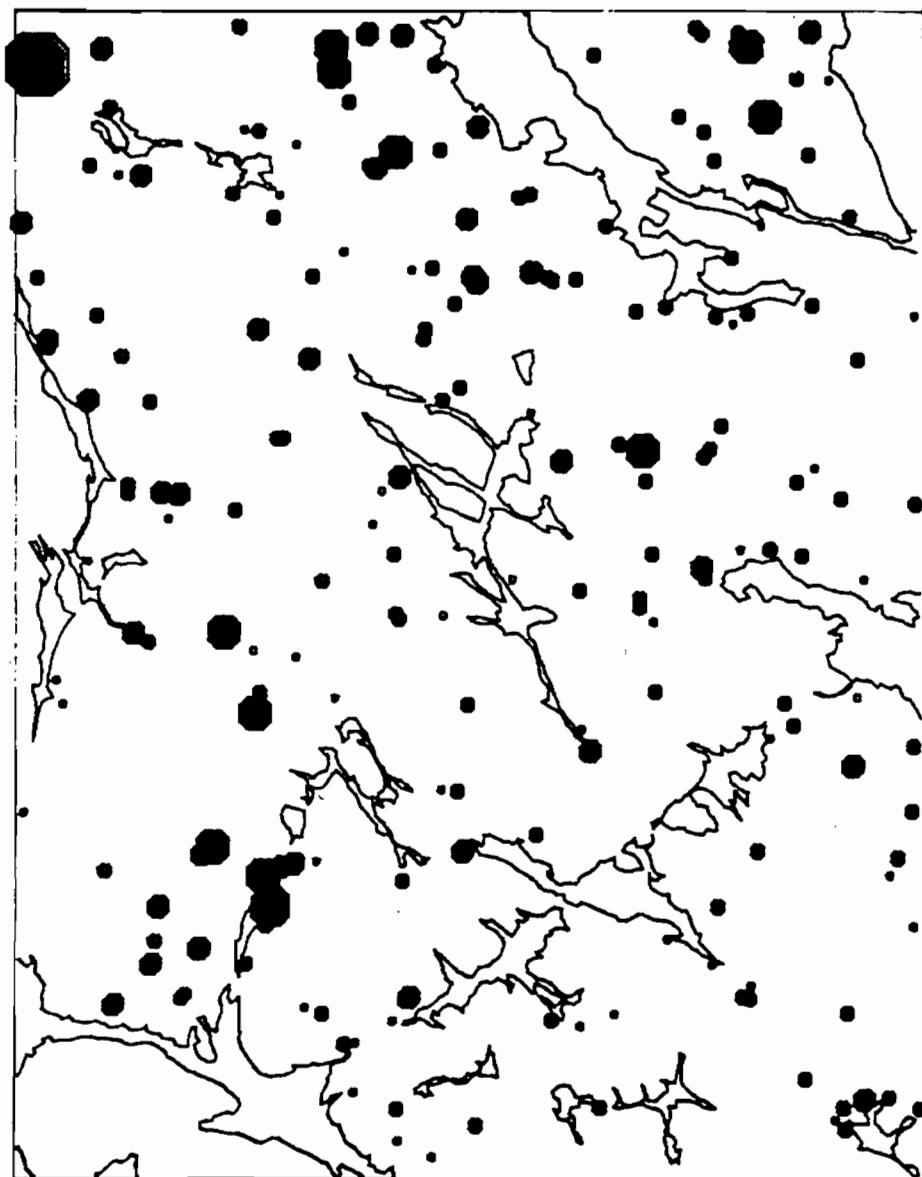
Bekkesed. (-0.18mm)

zCa

ØVRE GRENSE:

- .25
- .39
- .63
- 1.00
- 1.60
- 2.50
- 3.90
- 6.30
- 10.00
- > 10.00

5Km



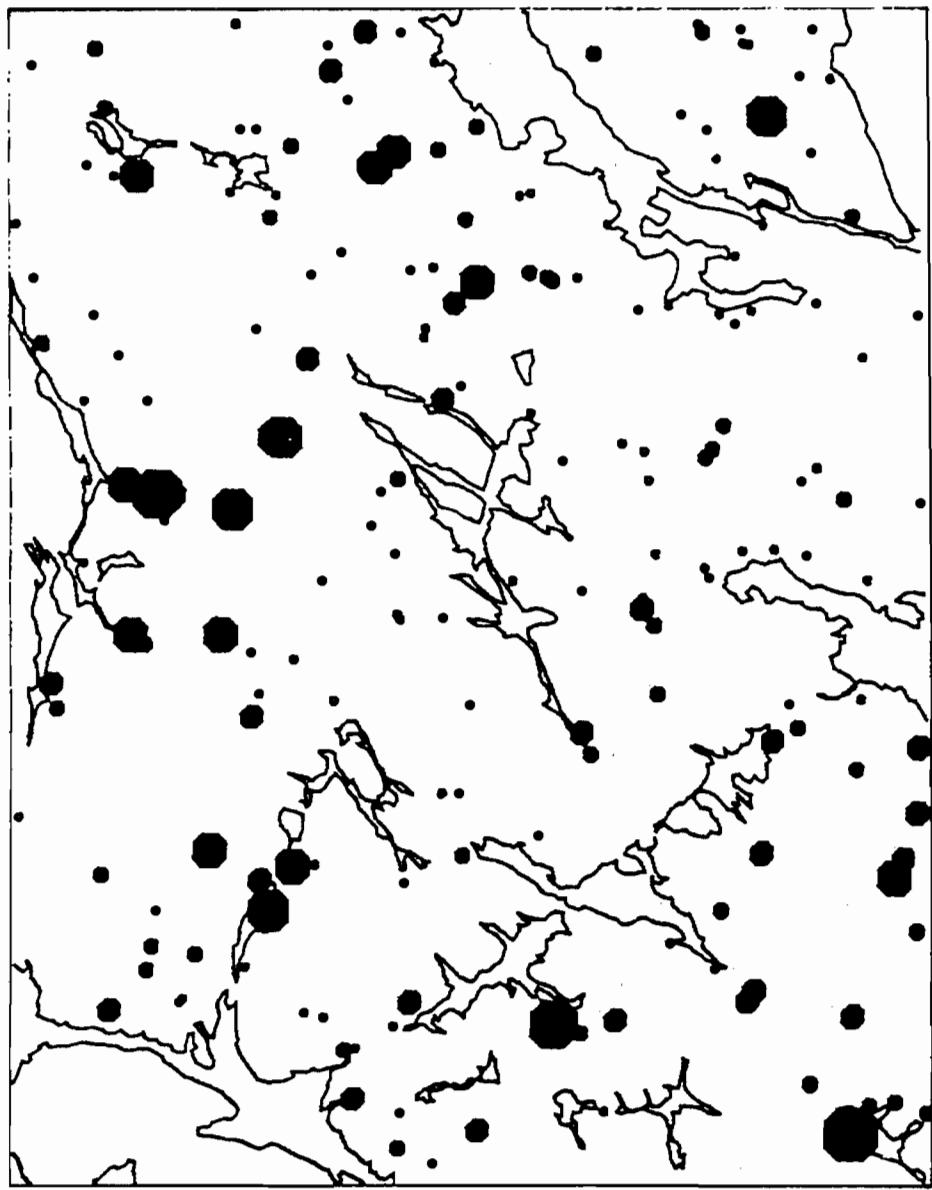
Kartbl.KILEBYGD, 1713,3
Bekkesed. (-0.18mm)

PPM Ce

ØVRE GRENSE:

- 39
- 63
- 100
- 160
- 250
- 390
- 630
- > 630

5Km



Kartbl.L.KILEBYGD, 1713.3

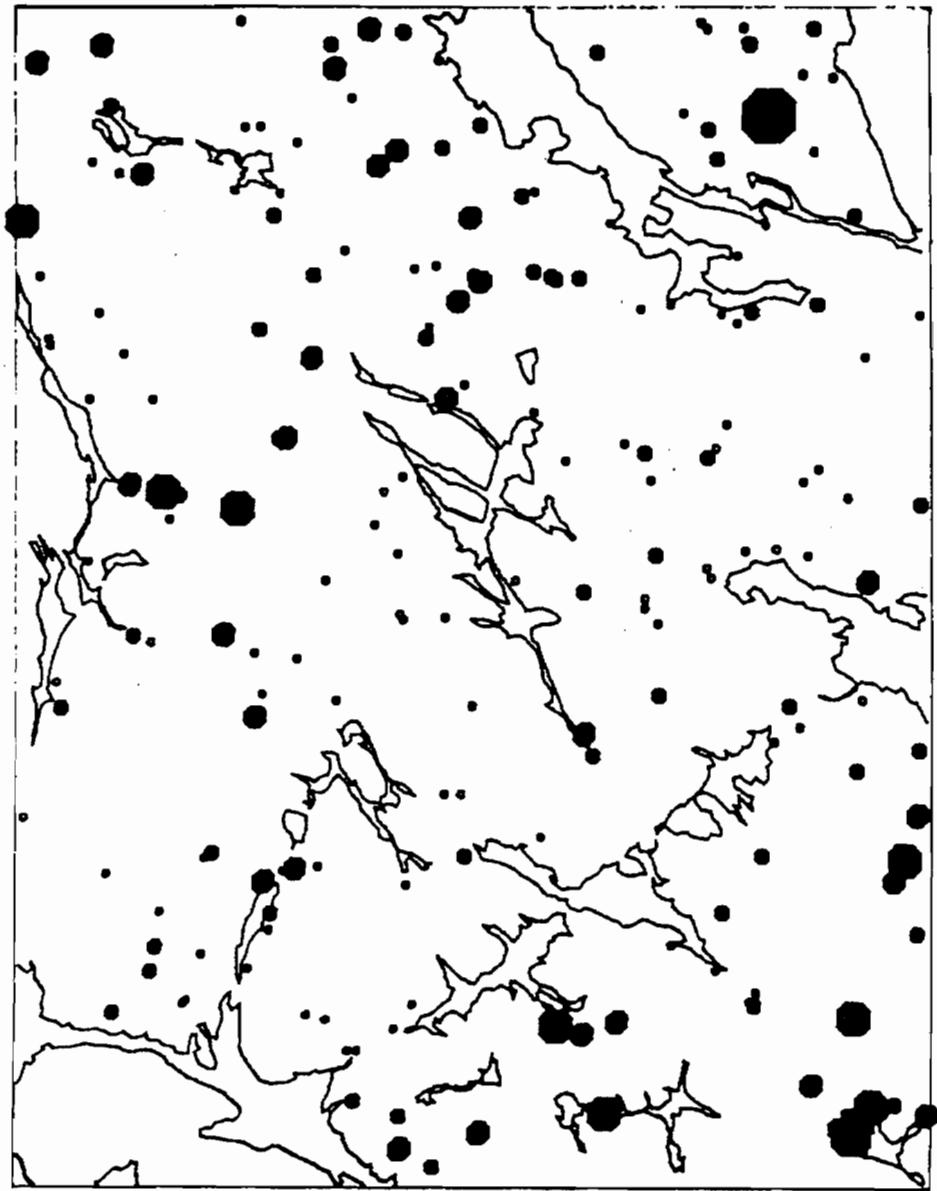
Bekkesed. (-0.18mm)

PPM CO

ØVRE GRENSE:

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

5Km



Kortbl.KILEBYGD, 1713.3

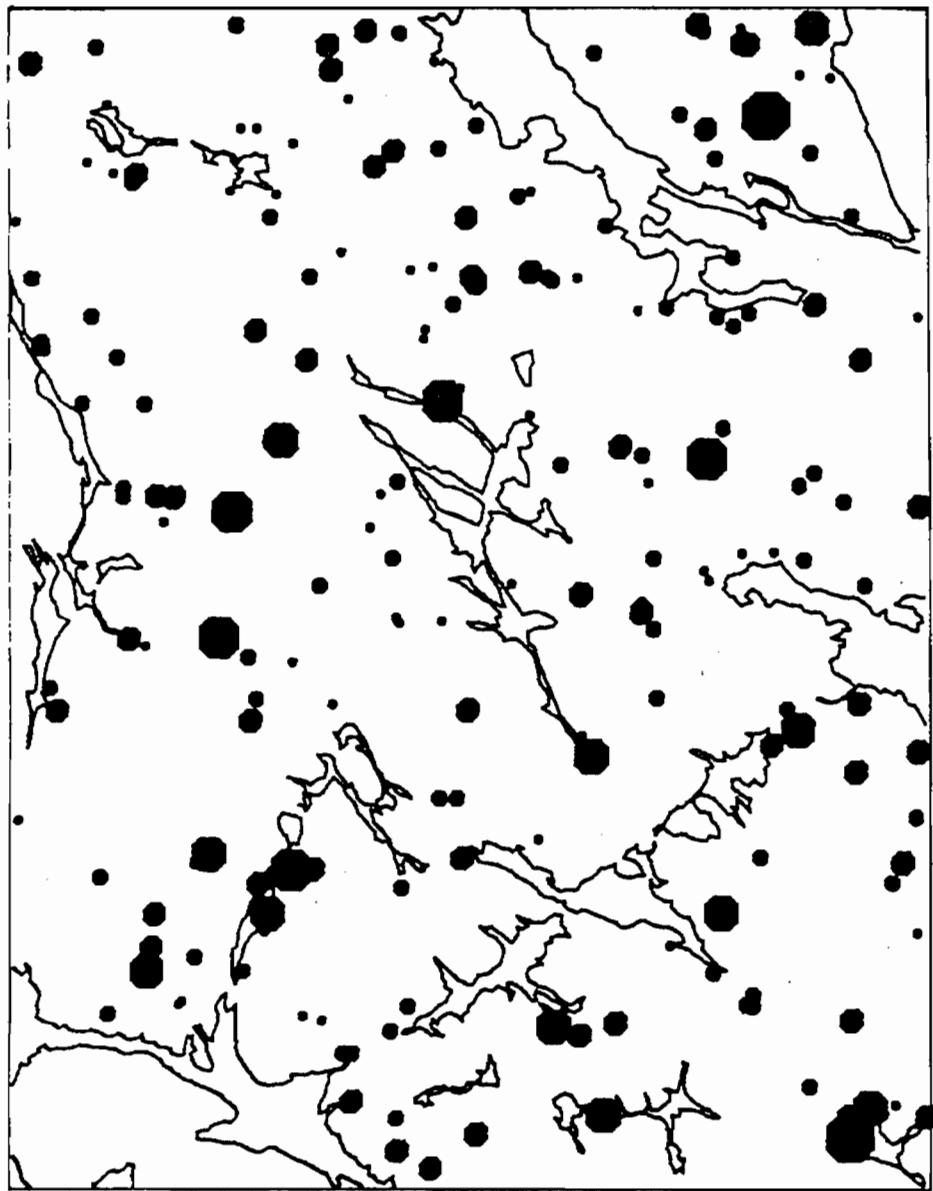
Bekkesed. (-0.18mm)

PPM Cr

ØVRE GRENSE:

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

5Km



Kartbl.KILEBYGD, 1713,3

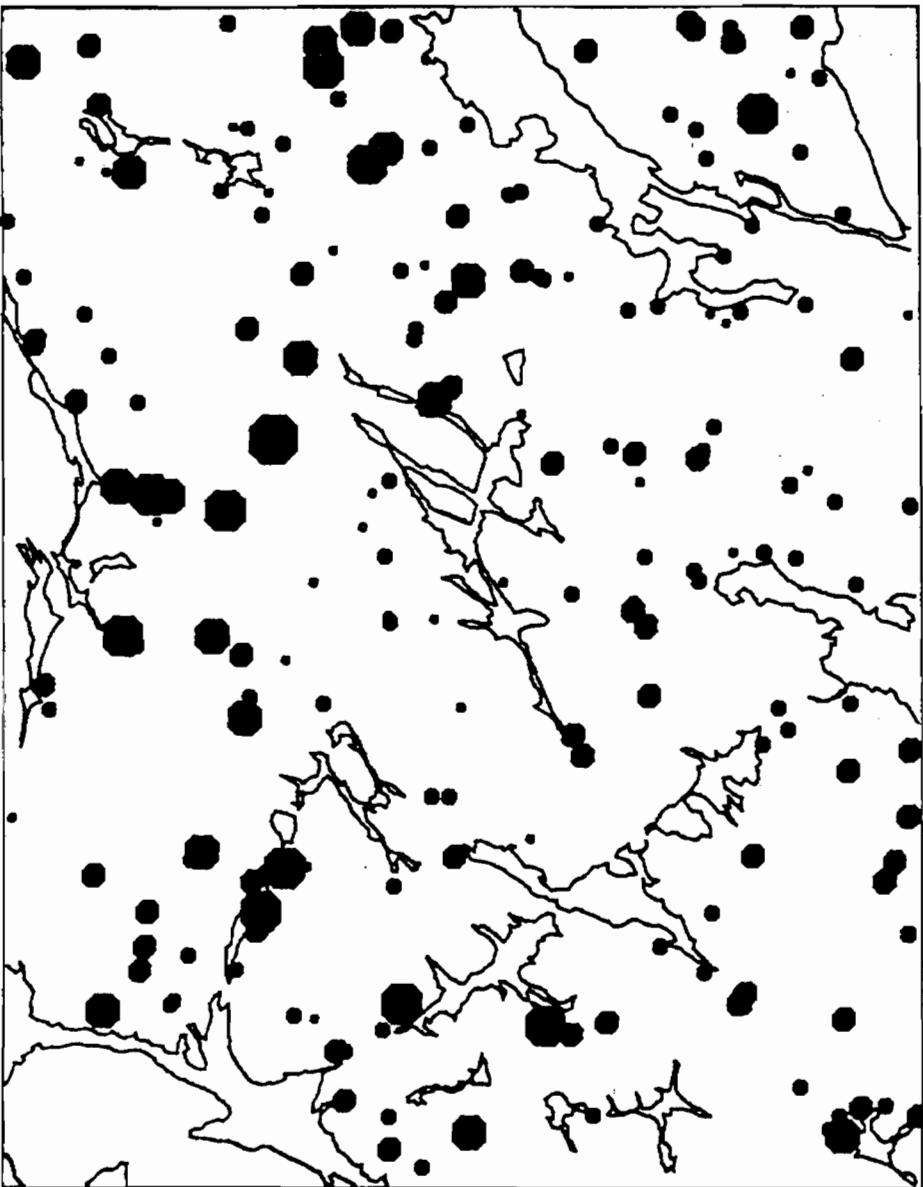
Bekkeed. (-0.18mm)

PPM Cu

ØVRE GRENSE:

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

5Km



Kartbl.KILEBYGD, 1713,3

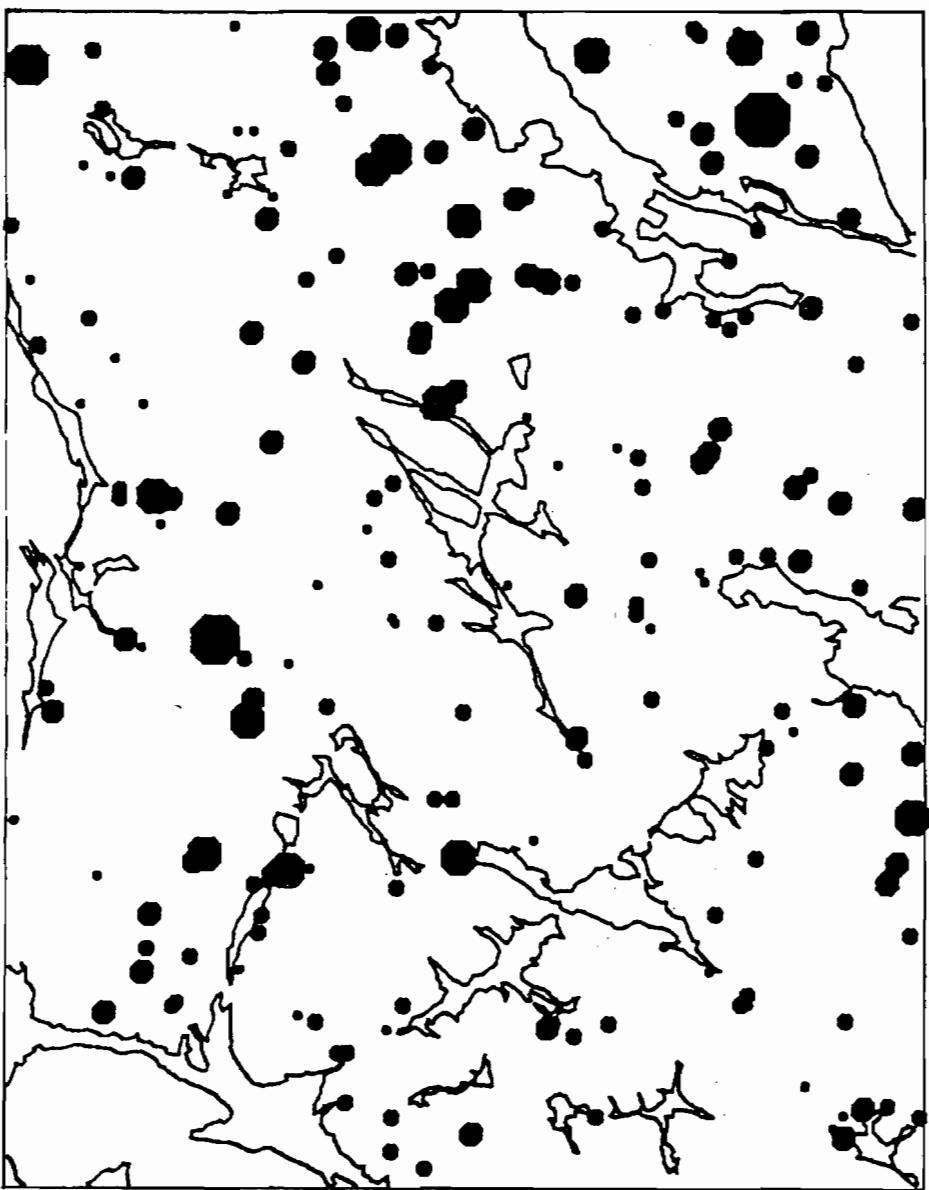
Bekkased. (-0.18mm)

$z\text{Fe}$

ØVRE GRENSE:

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

5Km



Kartbl.KILEBYGD, 1713,3

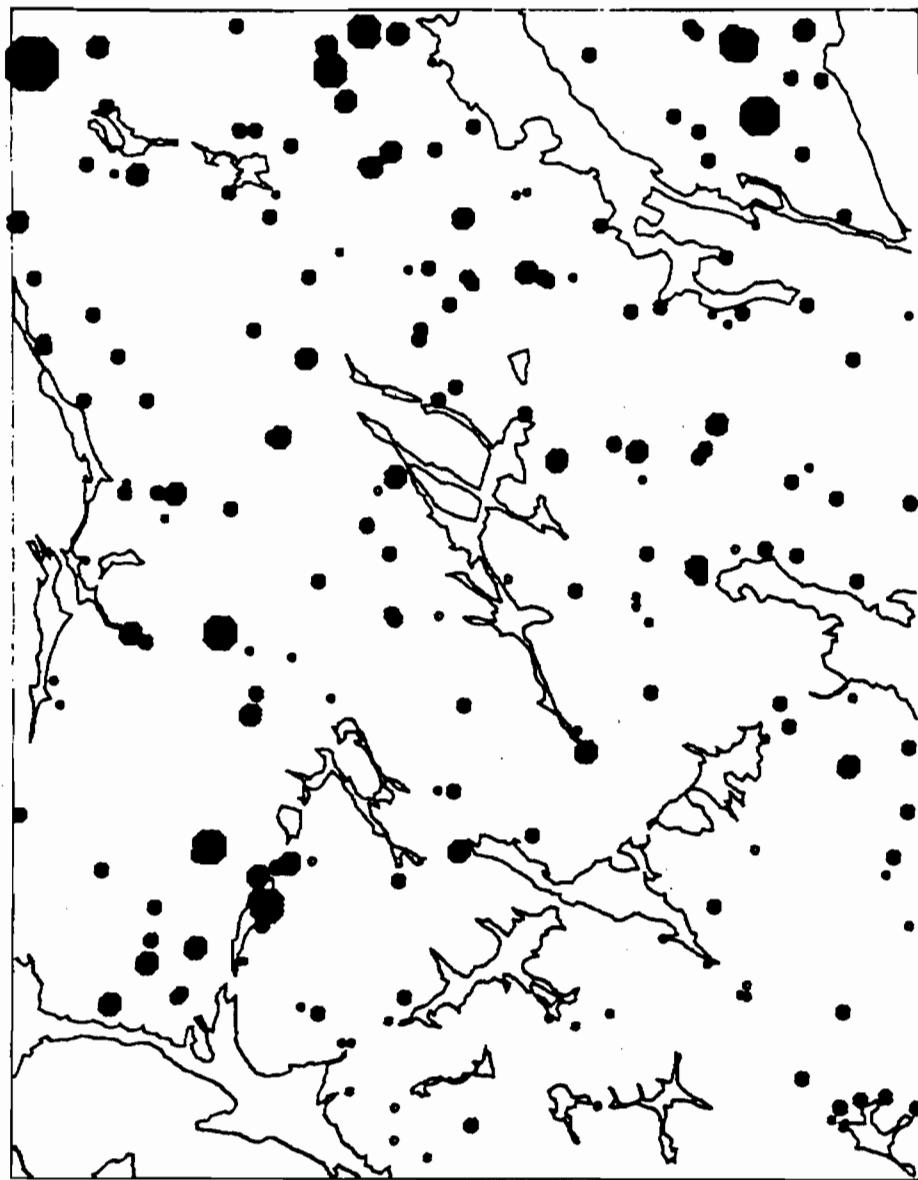
Bekkesed. (-0.18mm)

K

ØVRE GRENSE:

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

5Km



Kartbl. KILEBYGD, 1713, 3

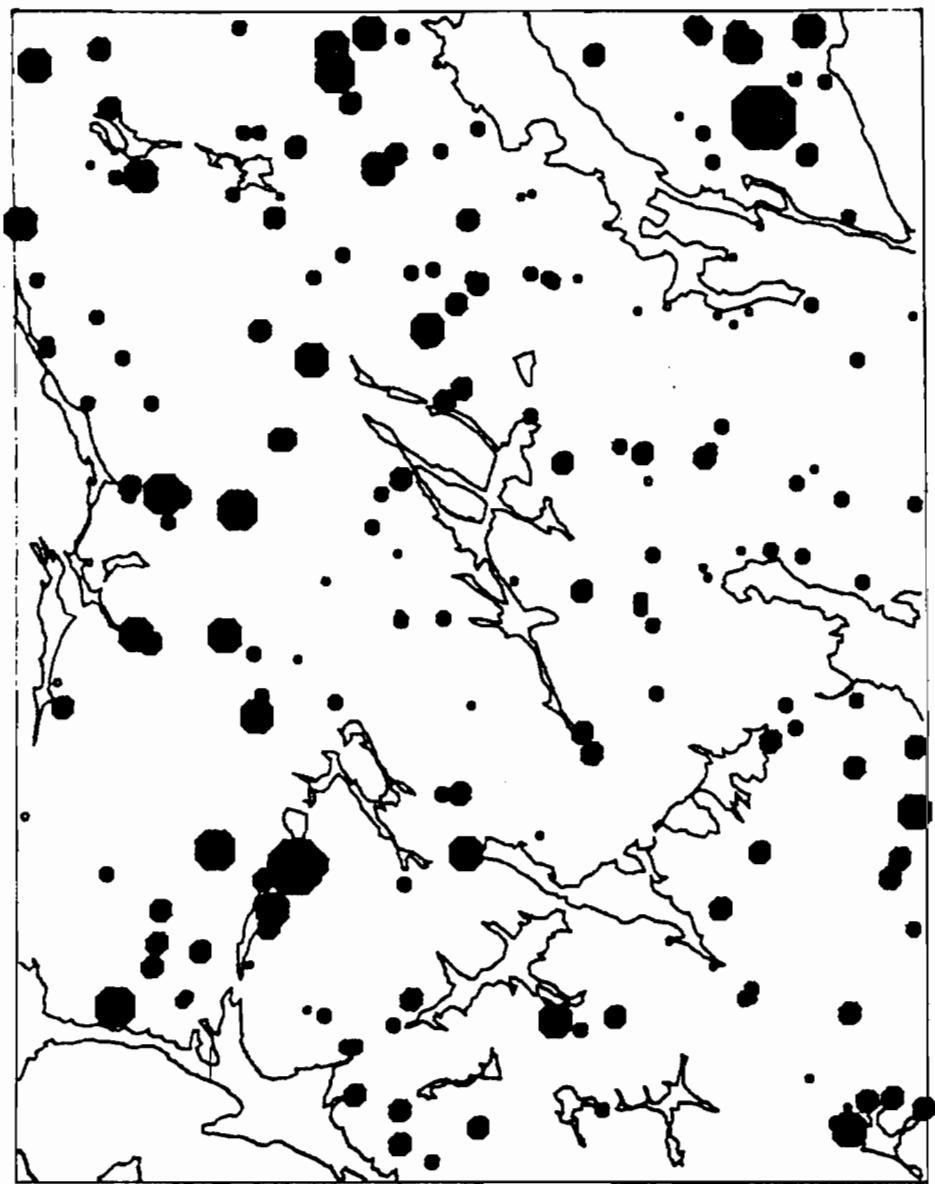
Bokkesed. (-0.18mm)

PPM LO

ØVRE GRENSE:

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

5 Km



Kartbl. KILEBYGD, 1713.3

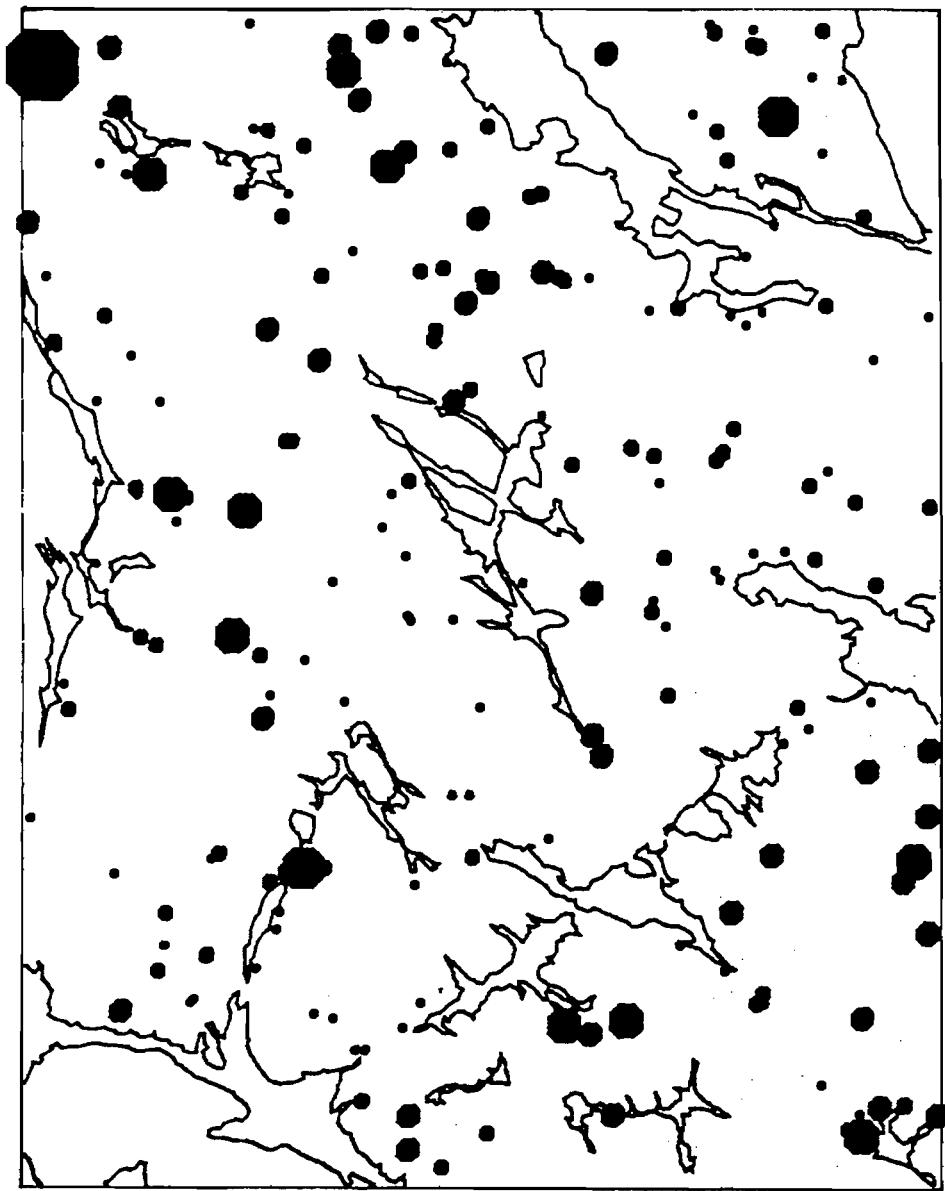
Bekkesed. (-0.18mm)

PPML

ØVRE GRENSE:

- 2.5
- 3.9
- 6.3
- 10.0
- 16.0
- 25.0
- 39.0
- > 39.0

5Km



Kartbl.KILEBYGD.1713.3

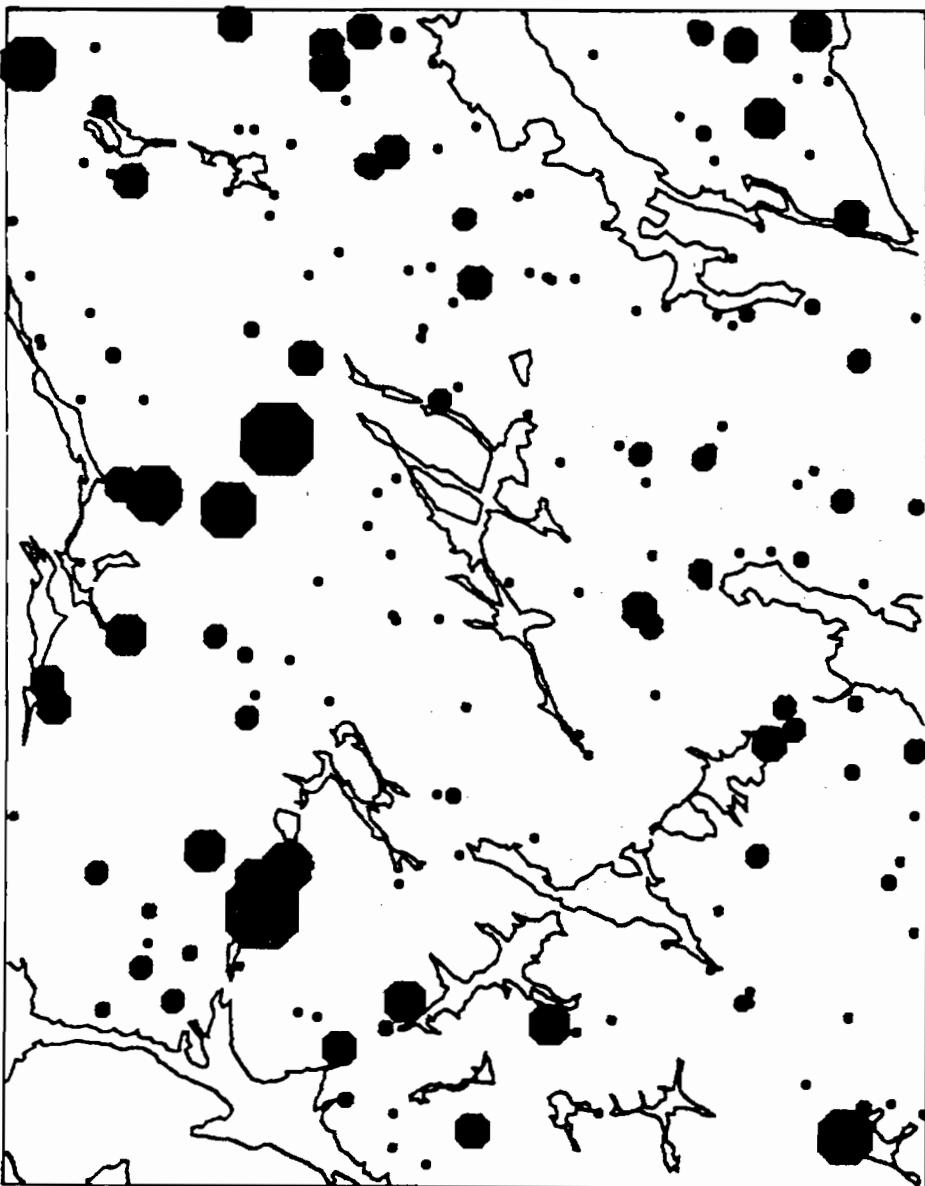
Bekkesed. (-0.18mm)

zMg

ØVRE GRENSE:

.	.10
•	.16
●	.25
○	.39
○	.63
○	1.00
○	1.60
○	2.50
○	> 2.50

5Km



Kartbl.KILEBYGD, 1713,3

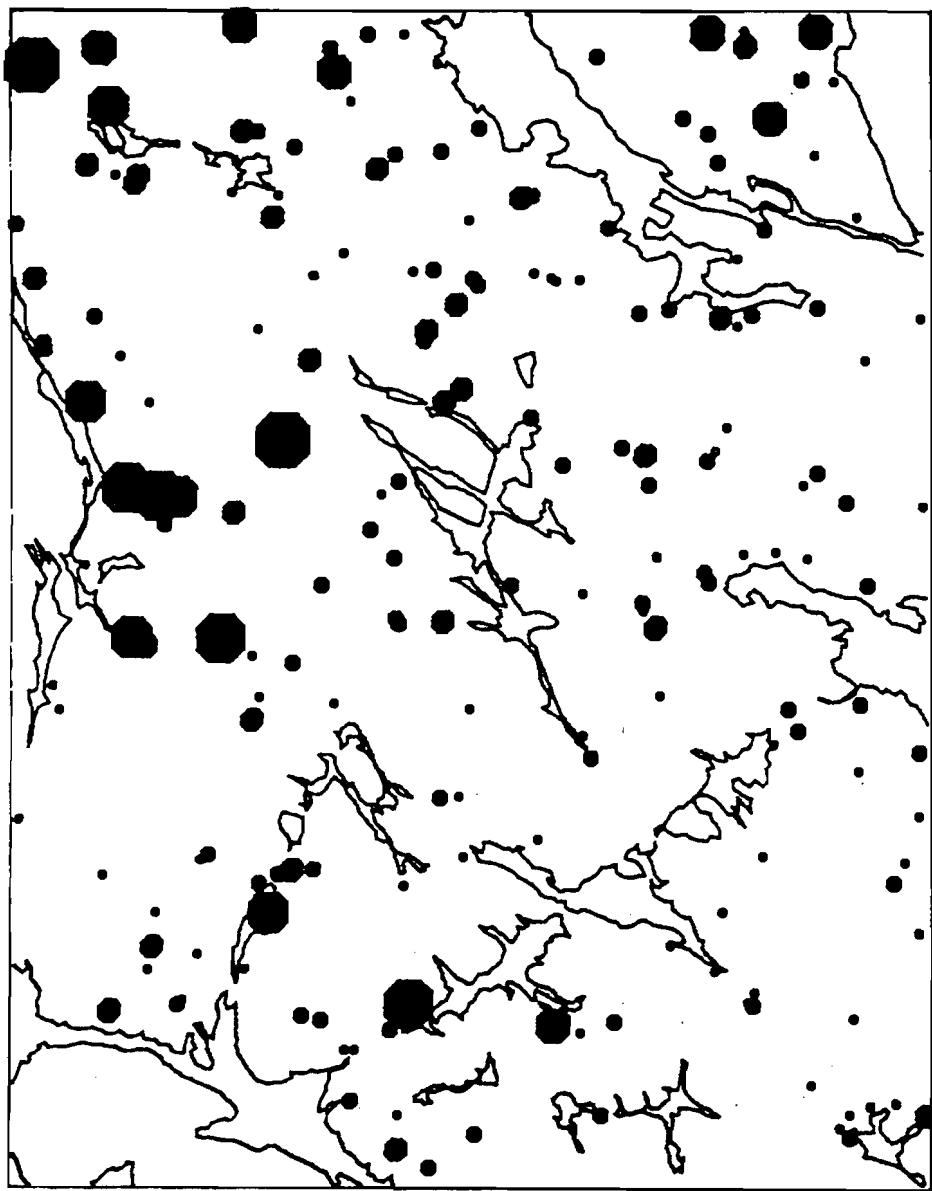
Bekkesed. (-0.18mm)

zMn

ØVRE GRENSE:

.	.016
●	.025
●	.039
●	.063
●	.100
●	.160
●	.250
●	.390
●	>.390

5Km



Kartbl.KILEBYGD, 1713,3

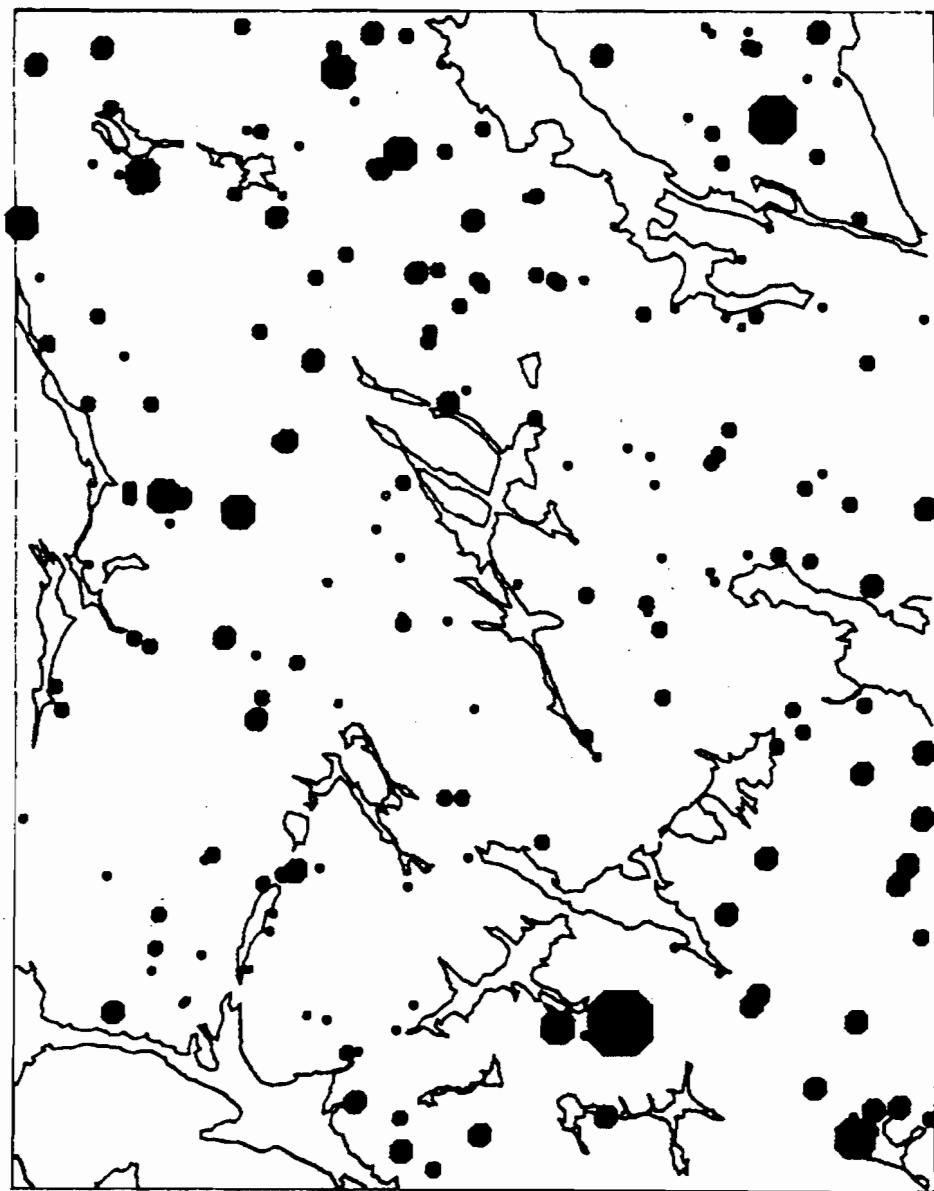
Bøkkesed. (-0.18mm)

PPMMO

ØVRE GRENSE:

- .63
- 1.00
- 1.80
- 2.50
- 3.90
- 6.30
- > 6.30

5Km



Kartbl. KILEBYGD, 1713,3

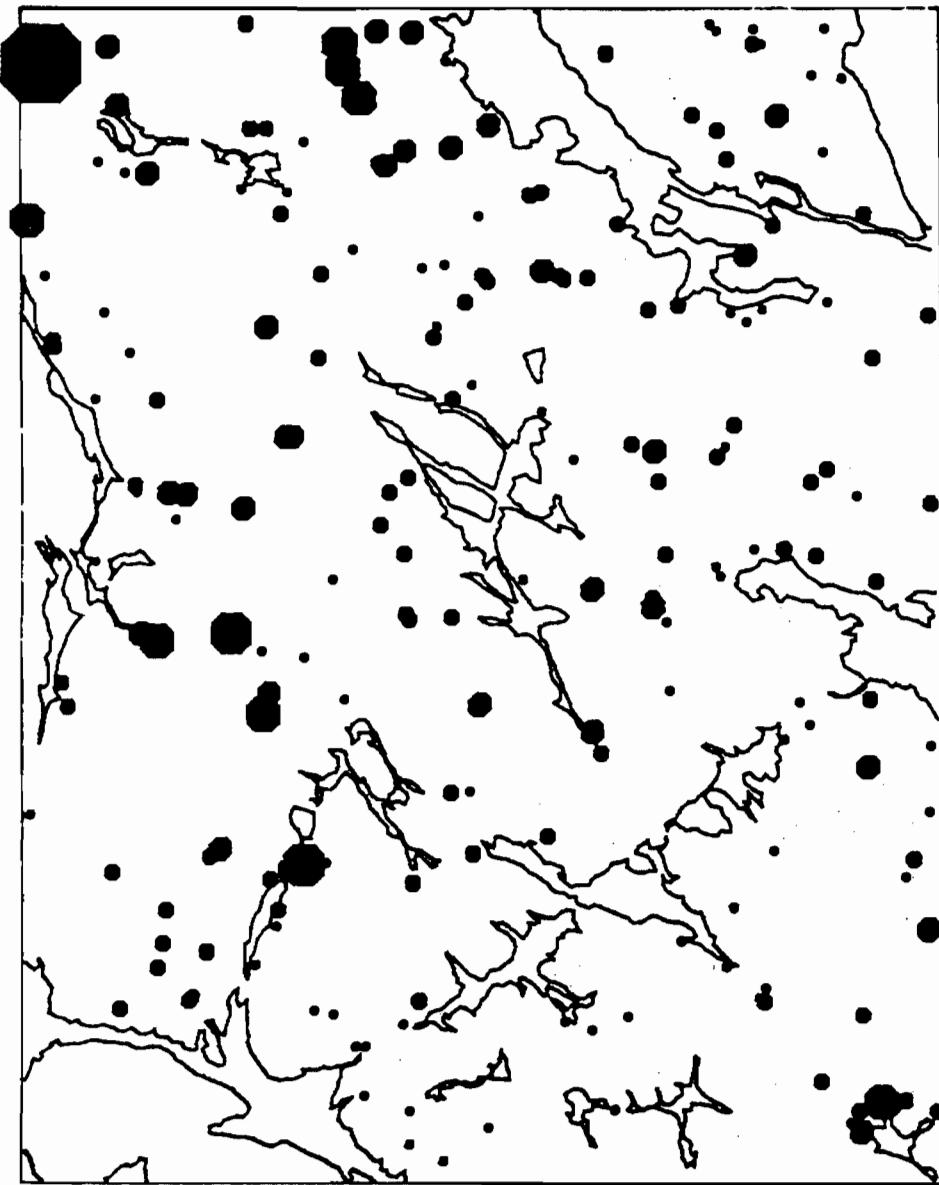
Bekkesed. (-0.18mm)

PPMN L

ØVRE GRENSE:

- 2.5
- 3.9
- 6.3
- 10.0
- 16.0
- 25.0
- 39.0
- > 39.0

5Km



Kartbl.KILEBYGD, 1713,3

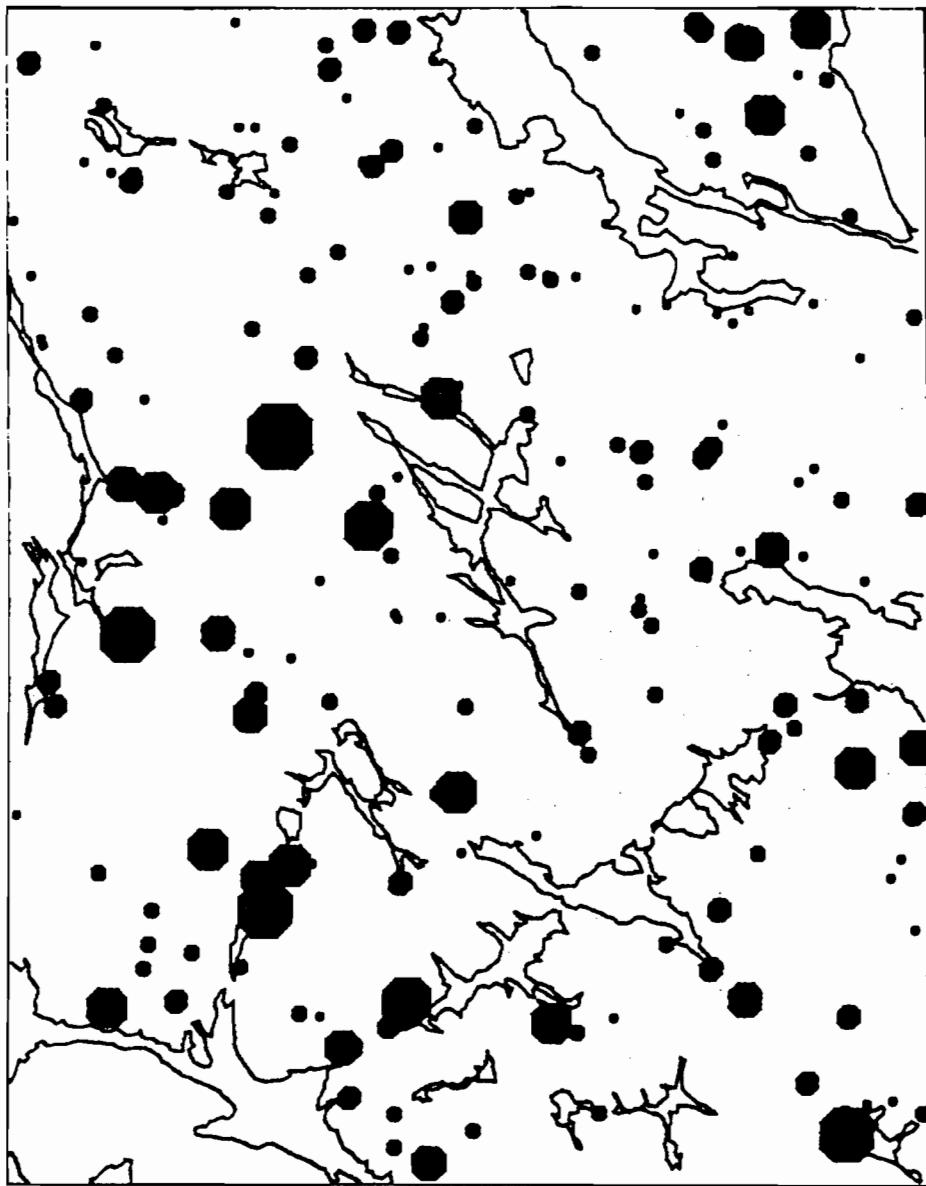
Bekkesed. (-0.18mm)

P

ØVRE GRENSE:

- .039
- .063
- .100
- .160
- .250
- .390
- .630
- 1.000
- 1.600
- > 1.600

5Km



Kartbl.KILEBYGD, 1713,3

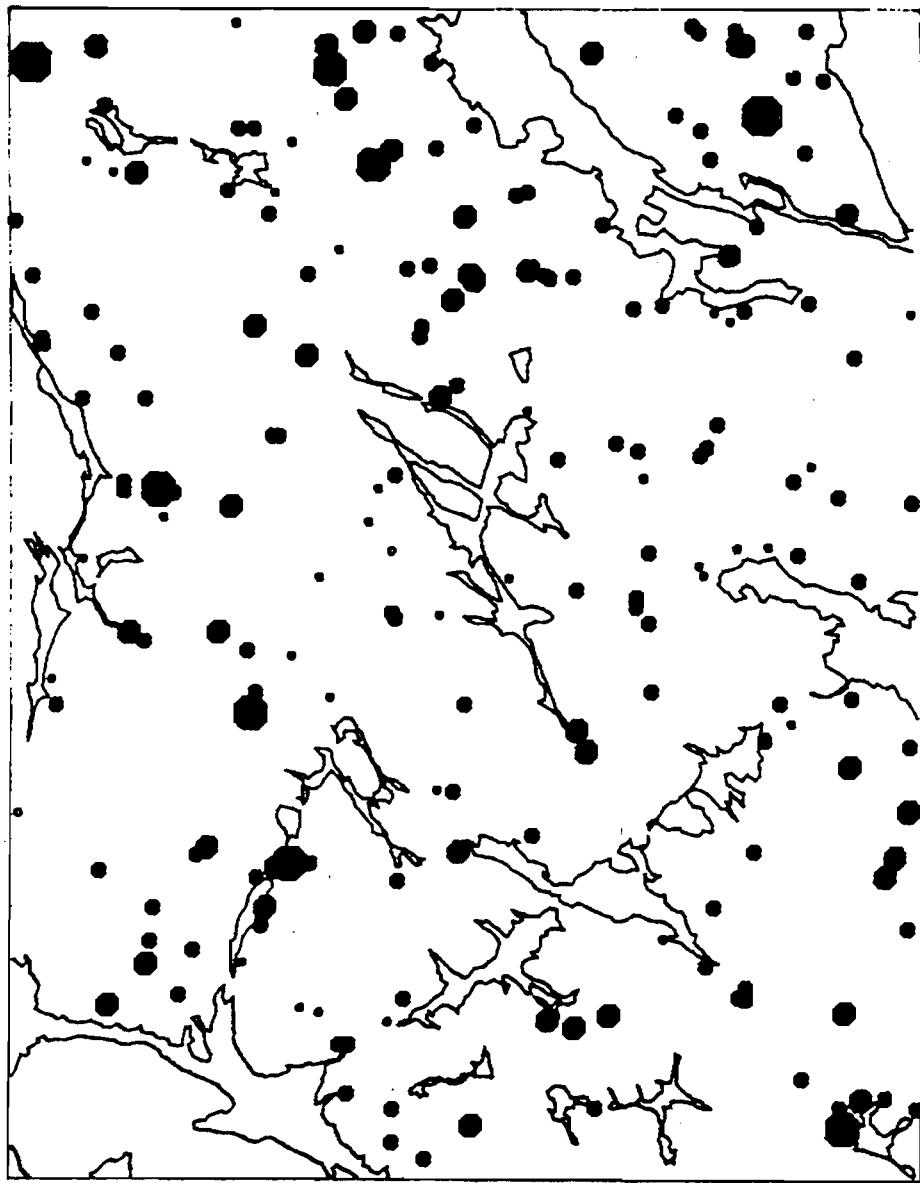
Bekkeeed. (-0.18mm)

PPMPb

ØVRE GRENSE:

- 3.8
- 6.3
- 10.0
- 16.0
- 25.0
- 39.0
- 63.0
- > 63.0

5Km



Kartbl.KILEBYGD, 1713,3

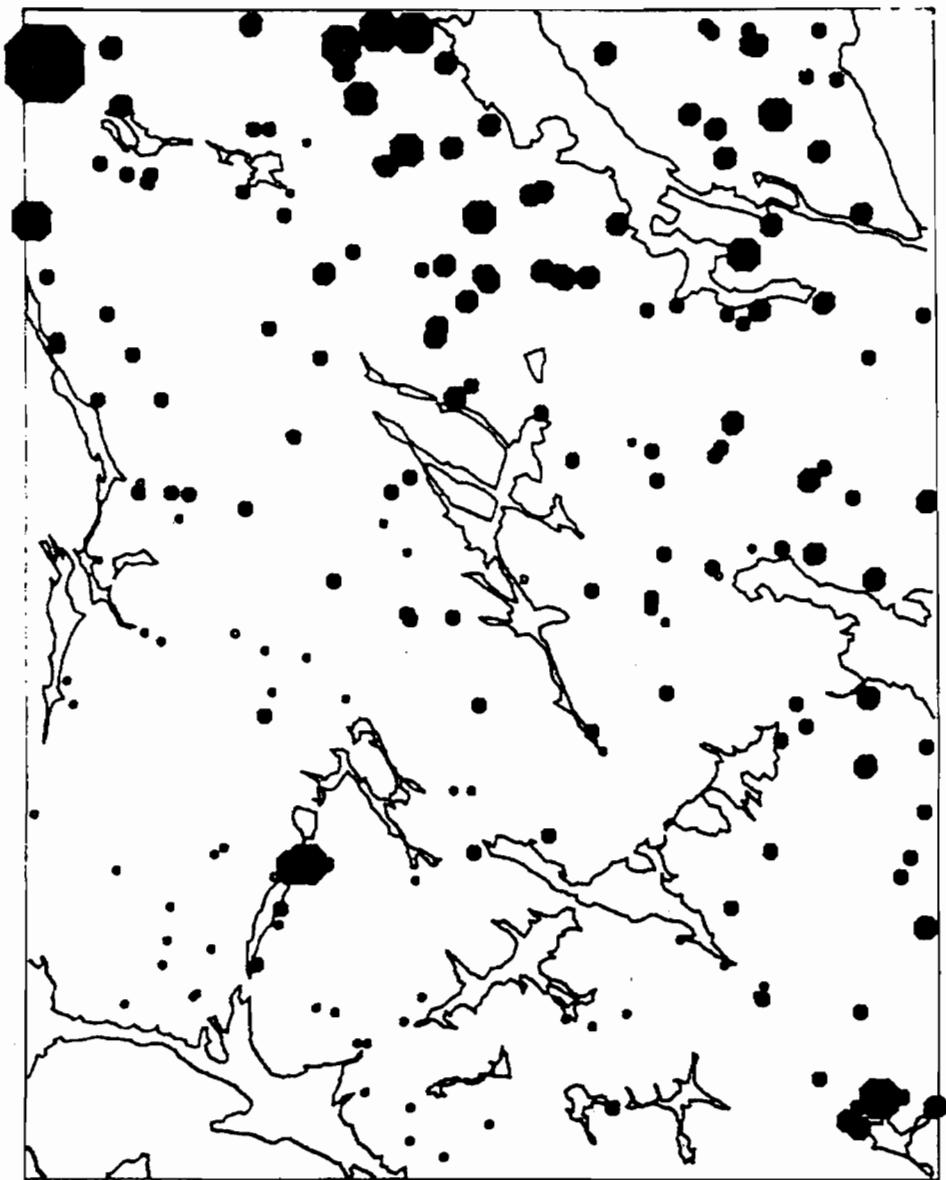
Bekkesed. (-0.18mm)

PPM SC

ØVRE GRENSE:

- 1.0
- 1.6
- 2.5
- 3.9
- > 3.9

5Km



Kartbl.KILEBYGD, 1713.3

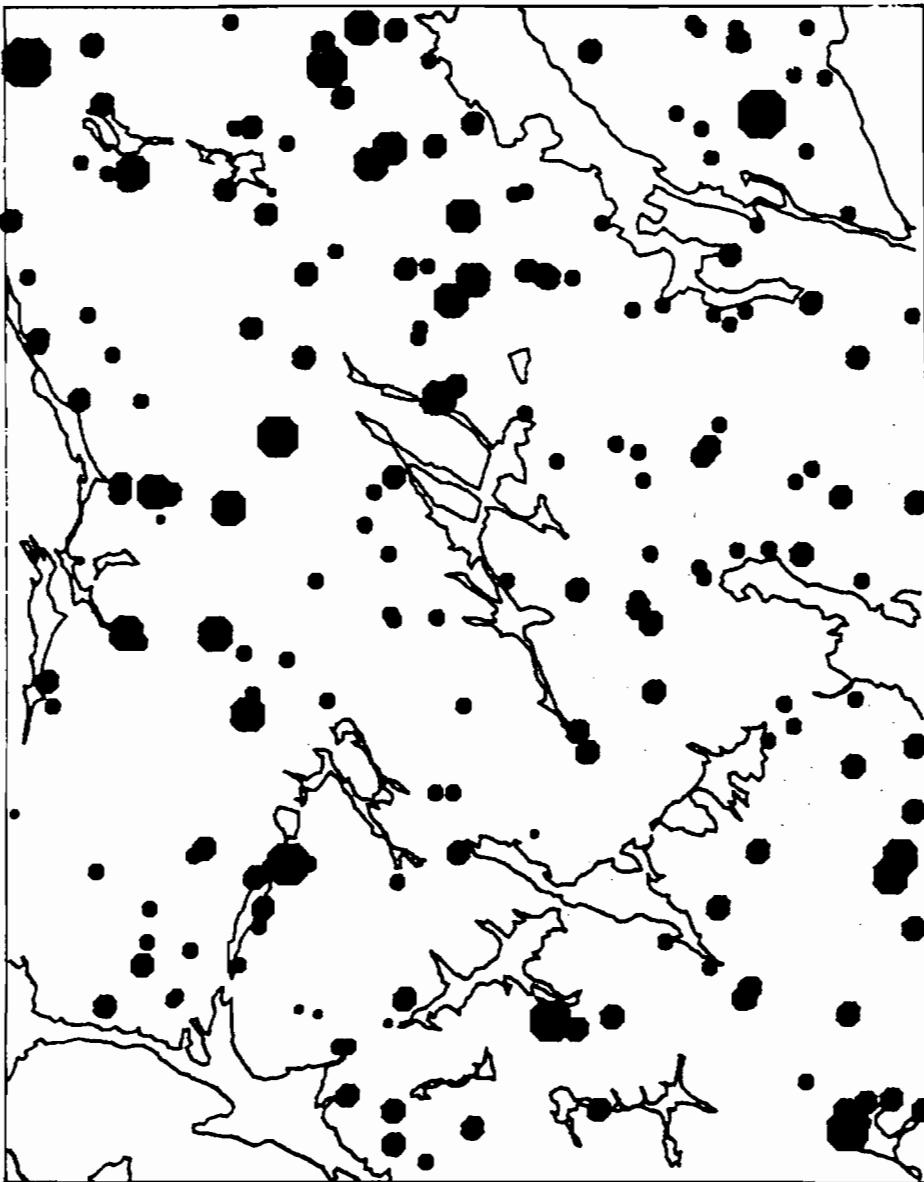
Bekkesed. (-0.18mm)

PPM Sr

ØVRE GRENSE:

- 6.3
- 10.0
- 16.0
- 25.0
- 39.0
- 63.0
- 100.0
- 160.0
- 250.0
- > 250.0

5Km



Kartbl.KILEBYGD, 1713,3

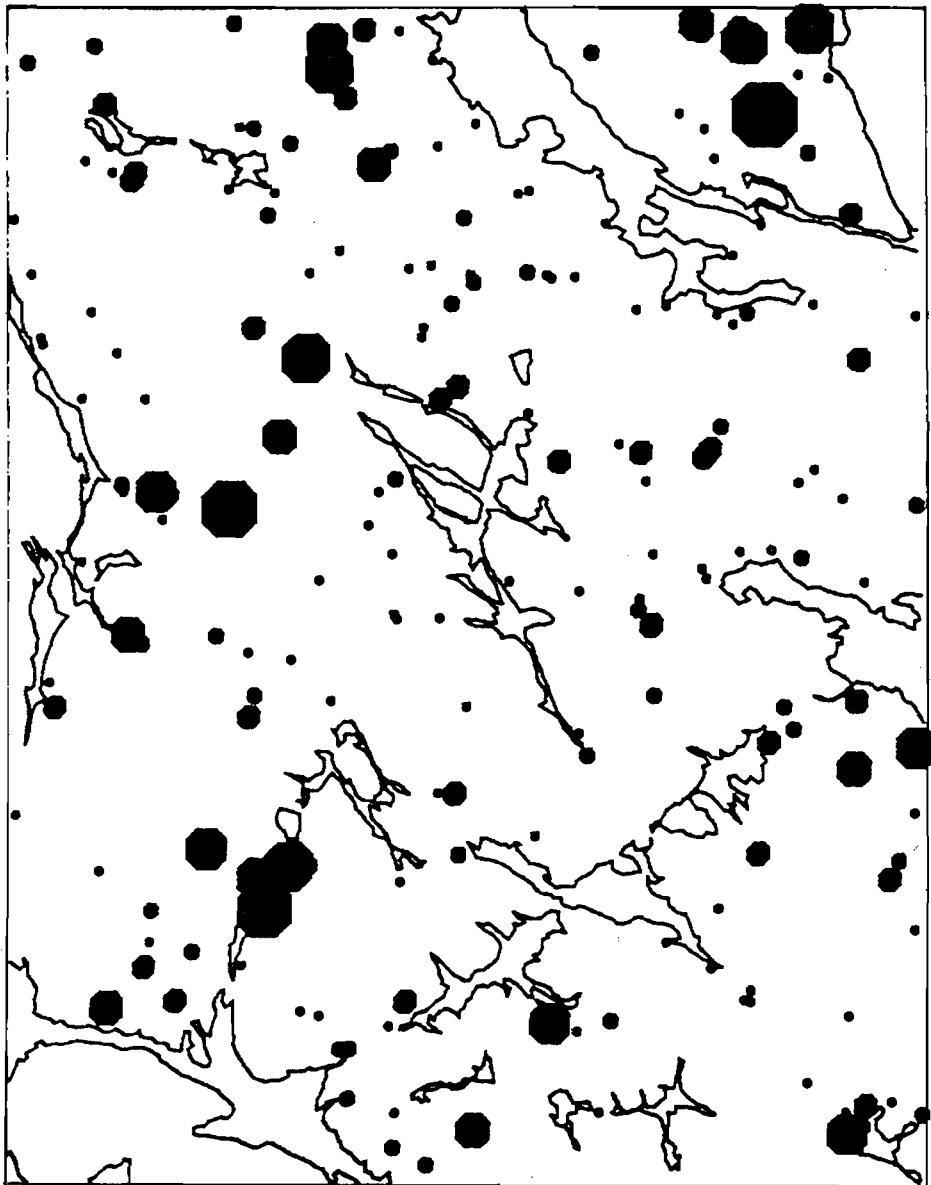
Bekkesæd. (-0.18mm)

PPMV

ØVRE GRENSE:

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

5Km



Kartbl.KILEBYGD.1713.3

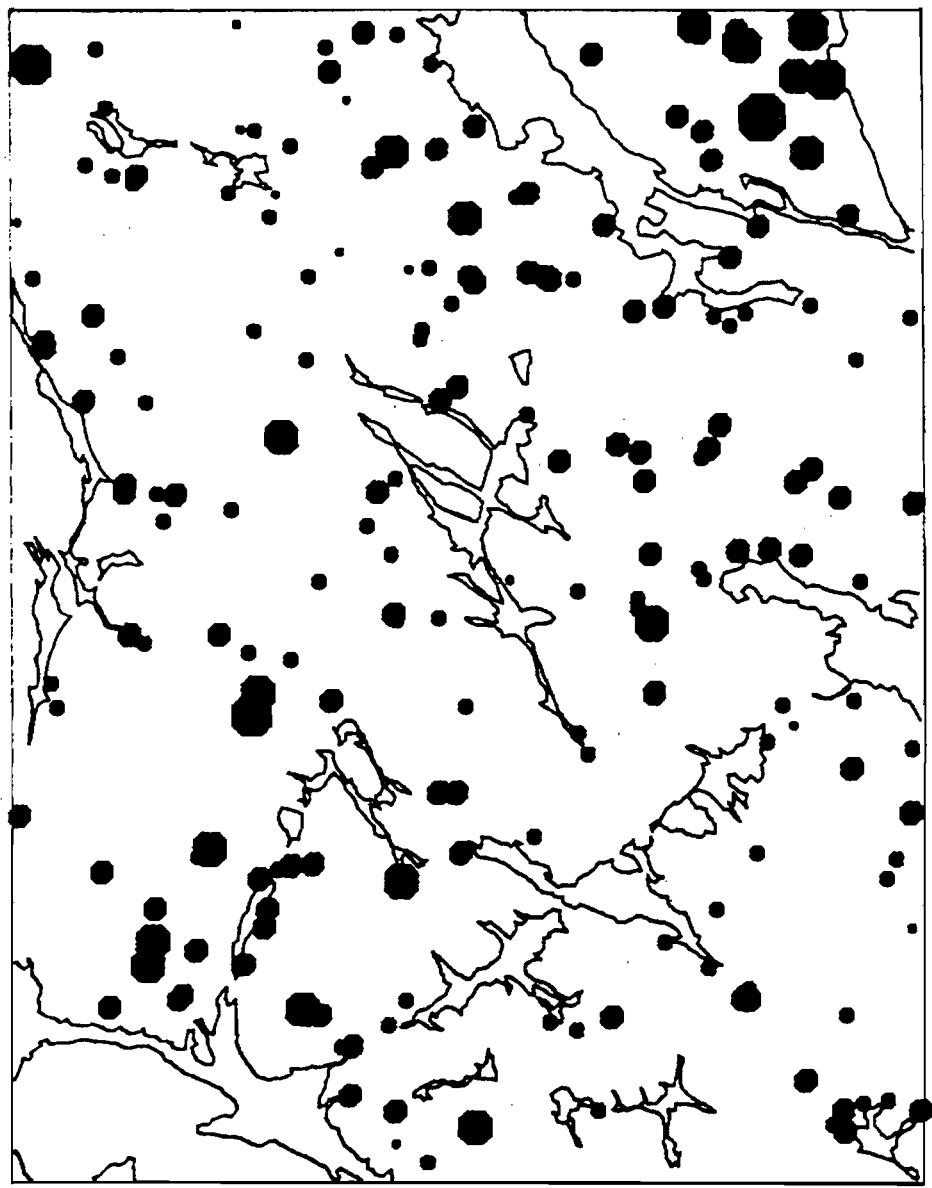
Bekkesed. (-0.18mm)

PPM Zn

ØVRE GRENSE:

- 25
- 39
- 63
- 100
- 160
- 250
- 390
- > 390

5Km



Kartbl.KILEBYGD, 1713,3

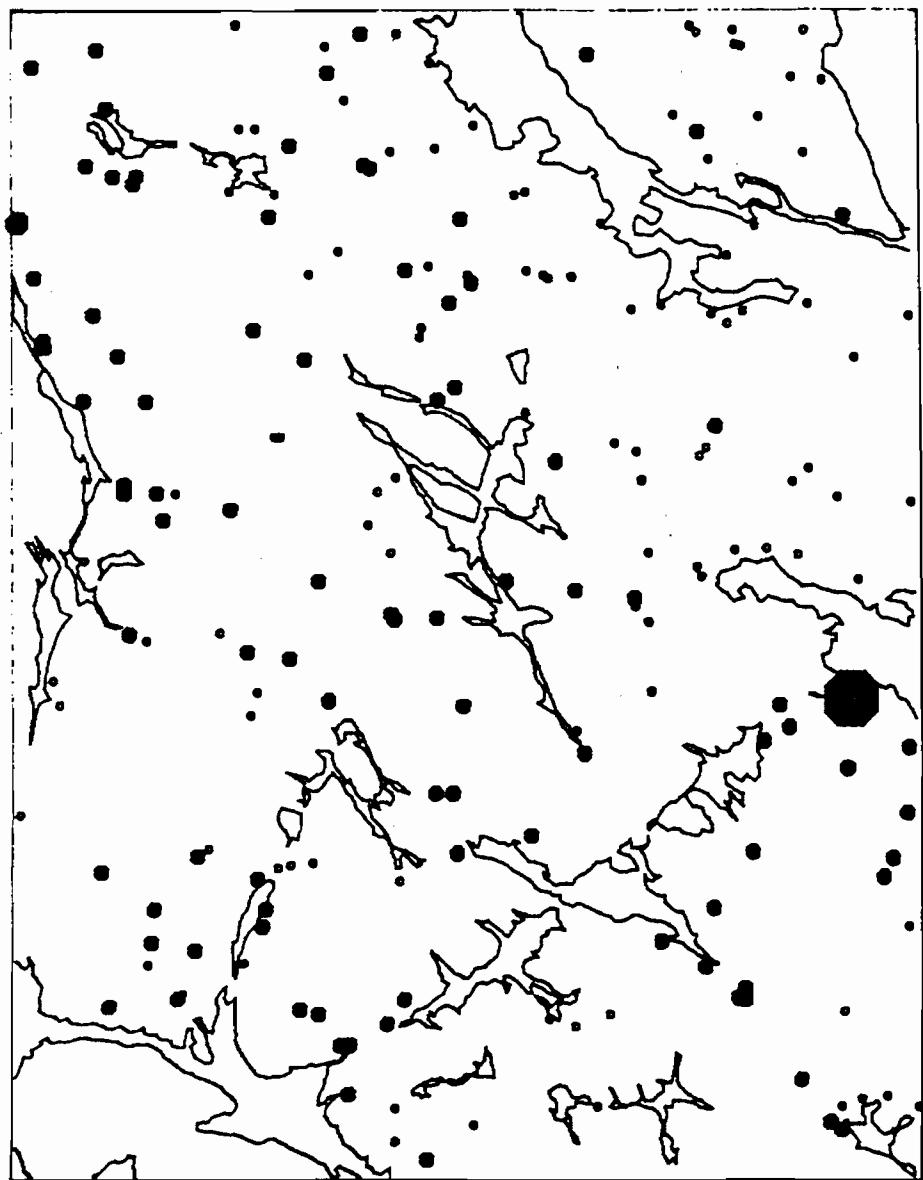
Bekkesed. (-0.18mm)

PPM Zr

ØVRE GRENSE:

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

5Km



Kartbl.KILEBYGD, 1713,3

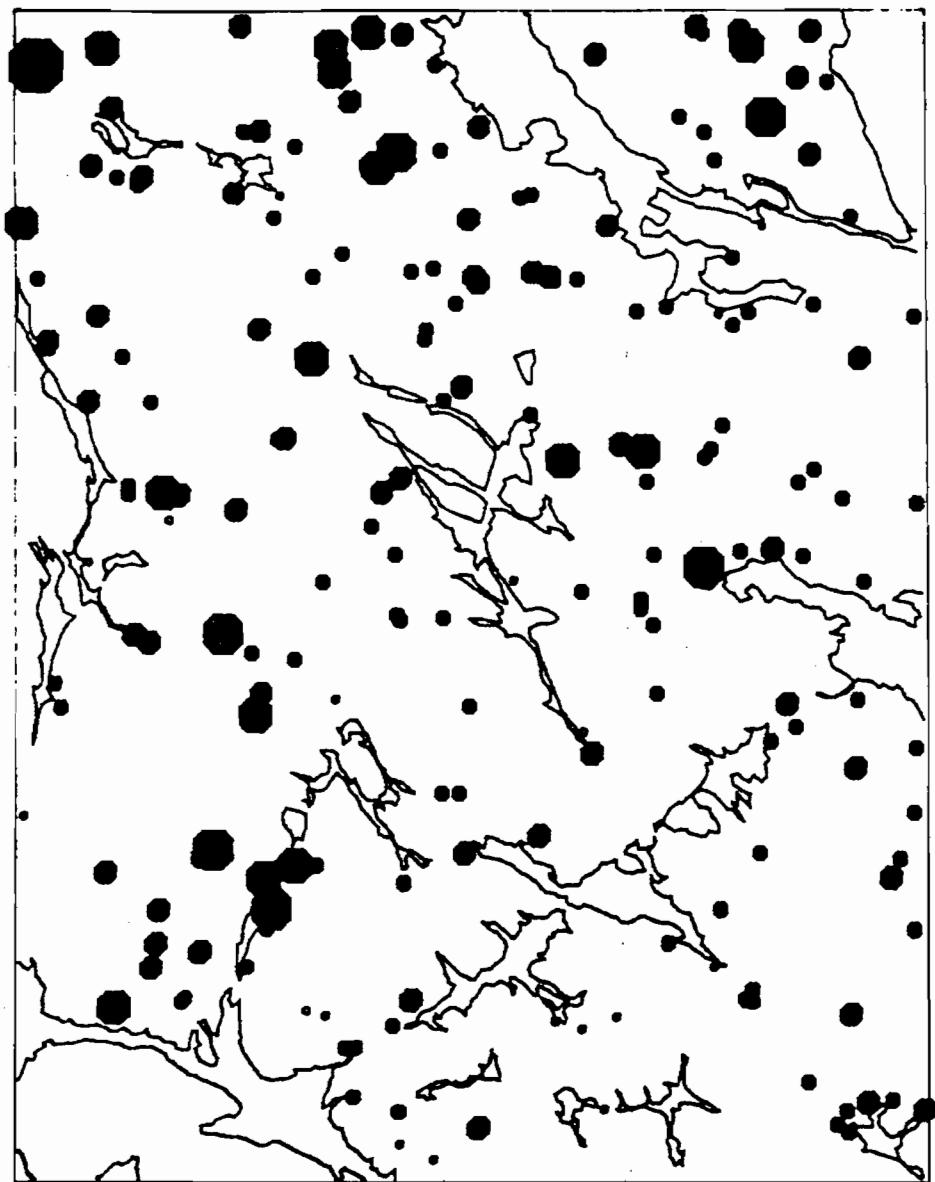
Bekkesed. (-0.18mm) XRF

PPMBÖ

ØVRE GRENSE:

- 390
- 630
- 1000
- 1600
- 2500
- 3900
- > 3900

5Km



Kartbl.KILEBYGD, 1713,3

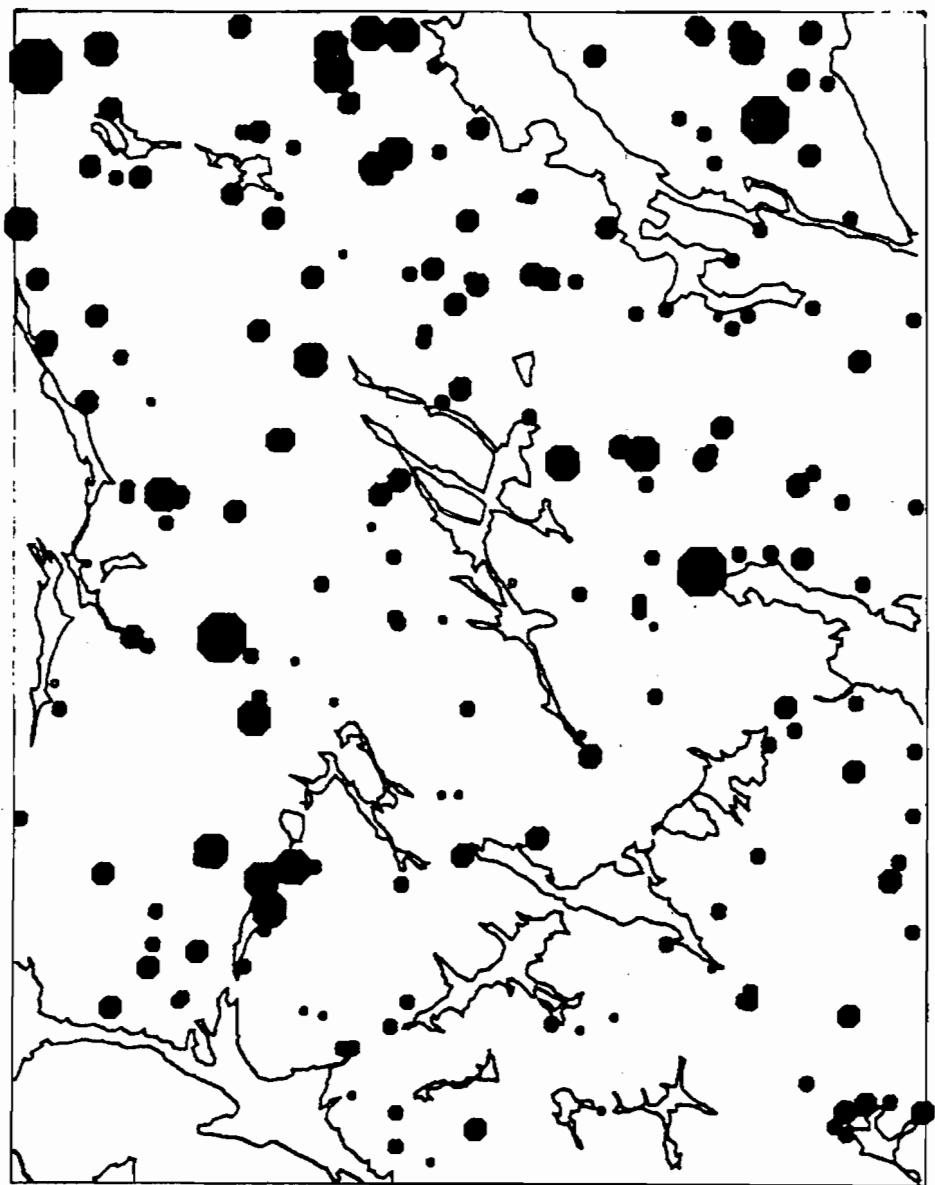
Bekkesed. (-0.18mm) XRF

PPM Ce

ØVRE GRENSE:

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

5Km



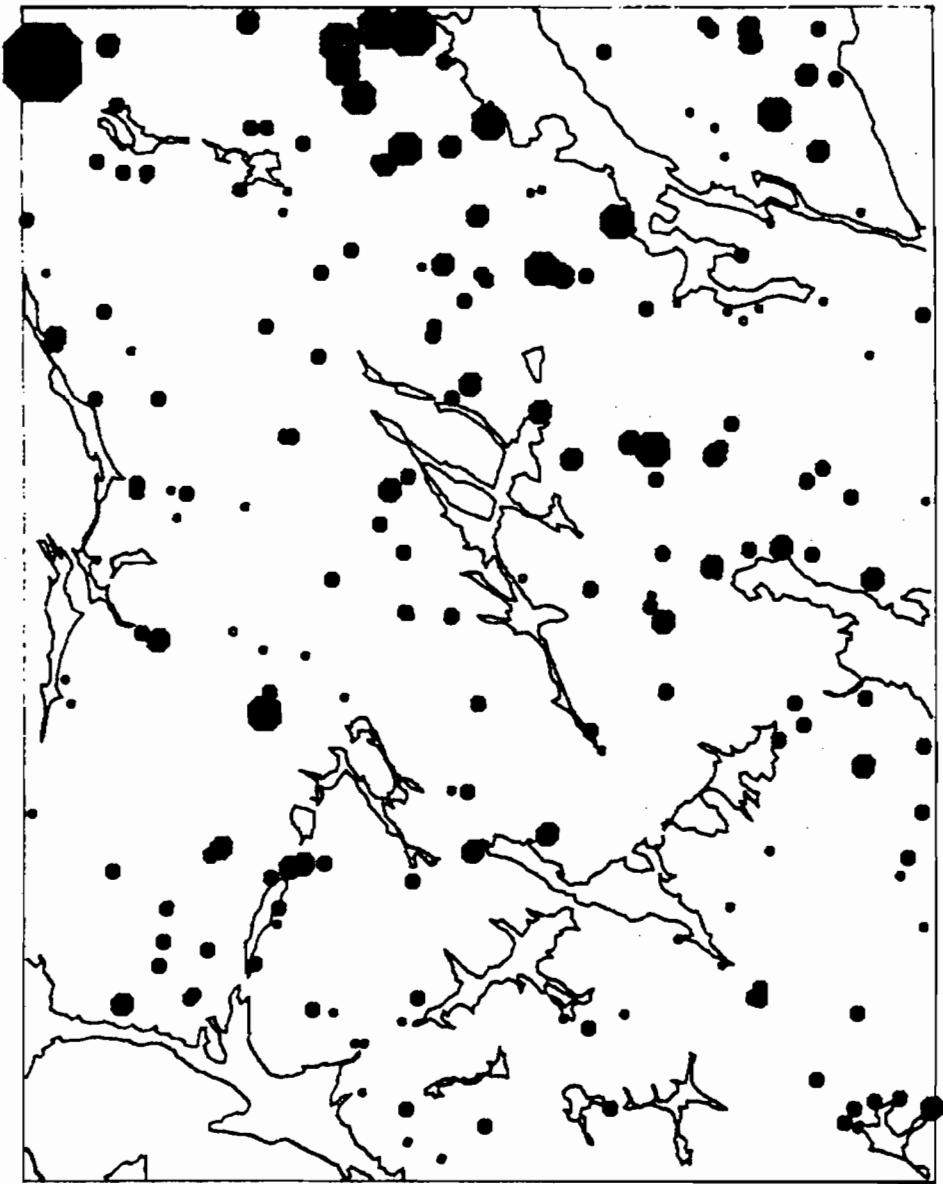
Kartbl.KILEBYGD, 1713,3
Bekkesed. (-0.18mm) XRF

PPM LO

ØVRE GRENSE:

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

5Km



Kartbl.KILEBYGD, 1713,3

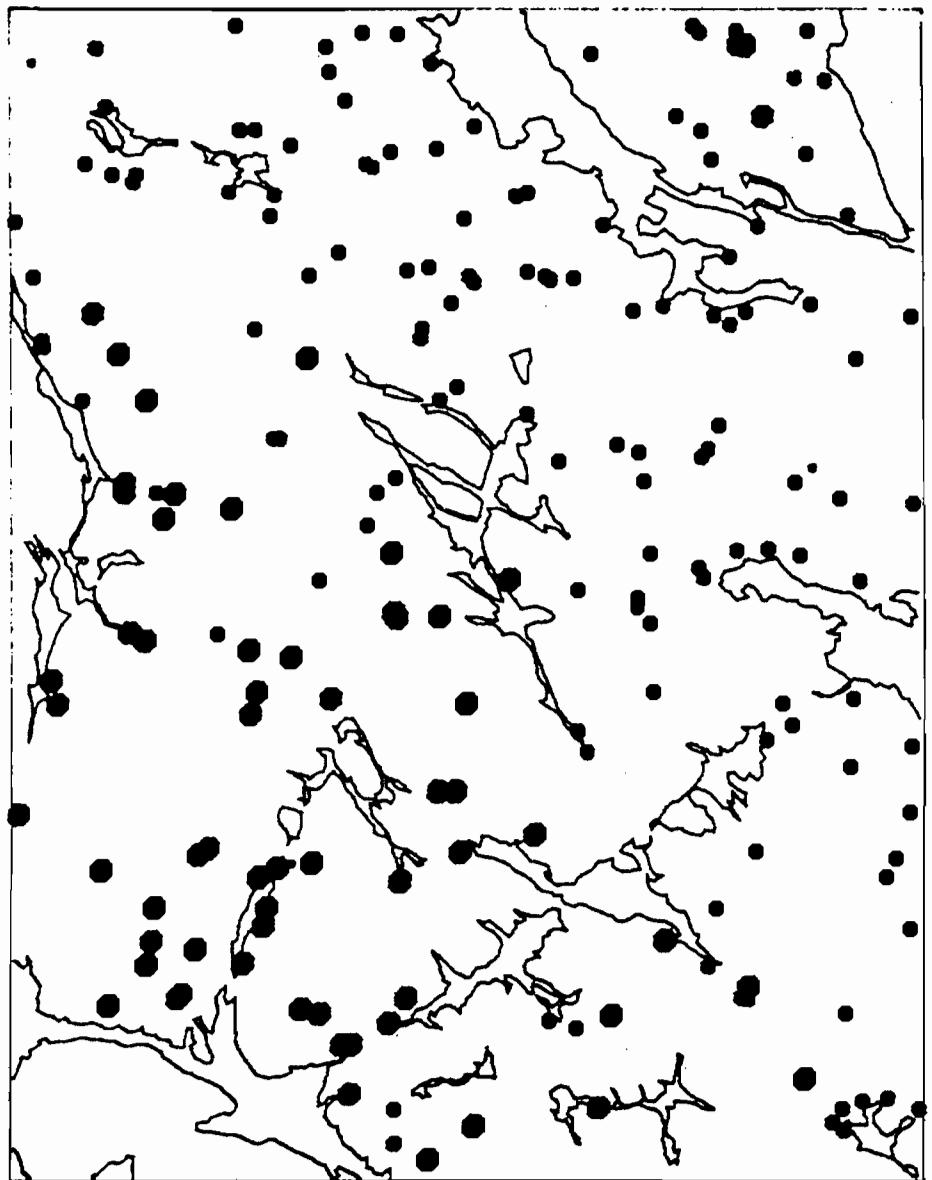
Bekkeeed. (-0.18mm) XRF

PPM Nb

ØVRE GRENSE:

- 16
- 25
- 39
- 63
- 100
- 160
- 250
- 390
- 630
- > 630

5Km



Kartbl.KILEBYGD, 1713,3

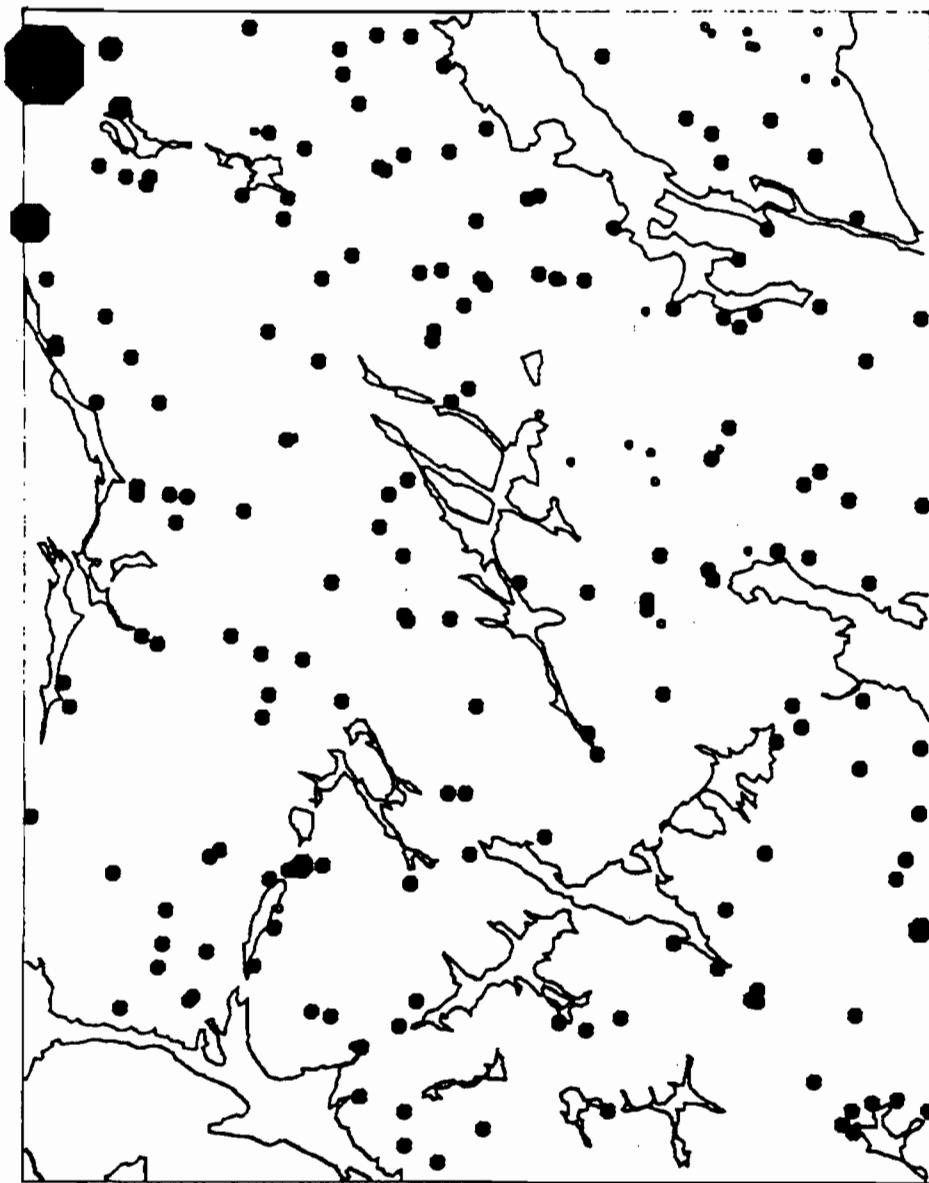
Bekkased. (-0.18mm) XRF

PPMRb

ØVRE GRENSE:

- 63
- 100
- 160
- > 160

5Km



Kortbl.KILEBYGD.1713,3

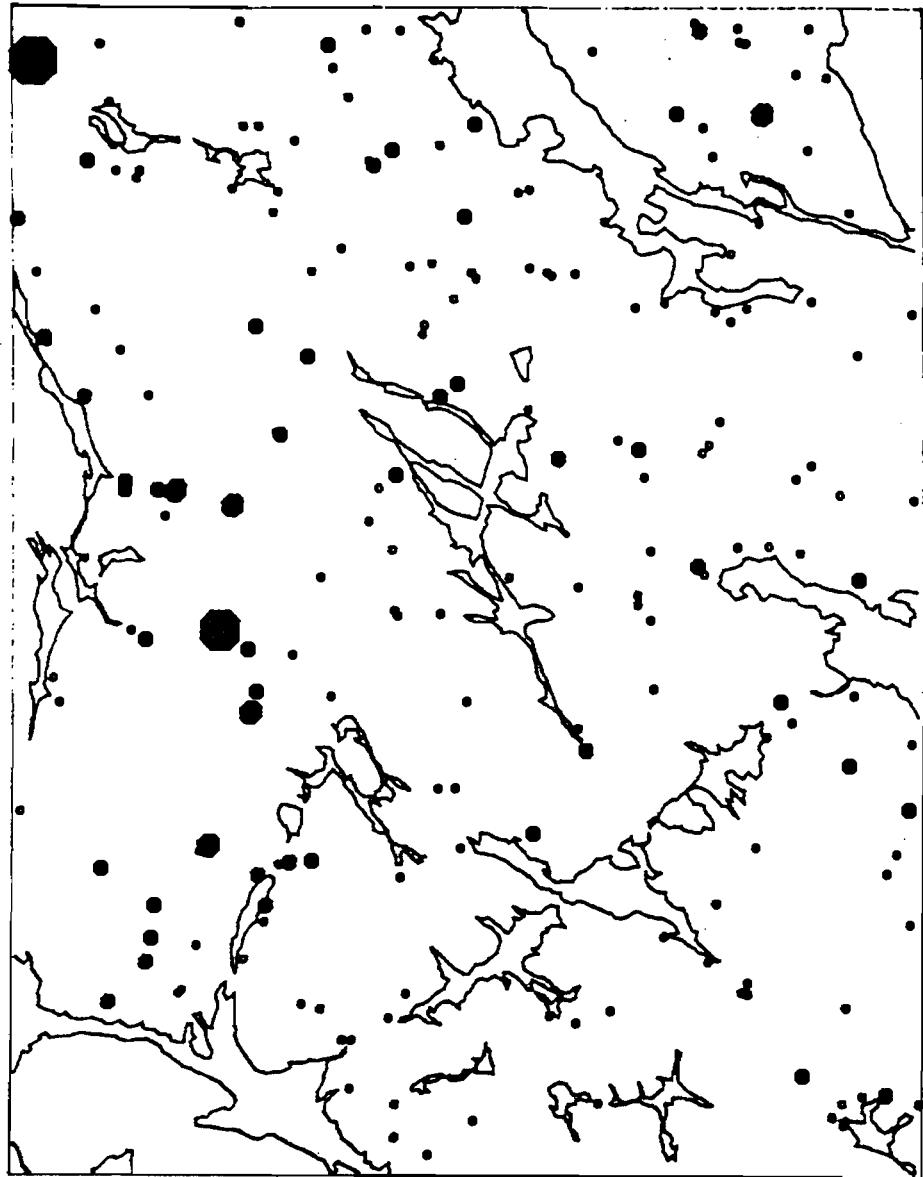
Bekkesed.(-0.18mm) XRF

PPMSr

ØVRE GRENSE:

- 100
- 160
- 250
- 390
- 630
- 1000
- 1600
- 2500
- 3900
- > 3900

5Km



Kartbl.KILEBYGD, 1713,3

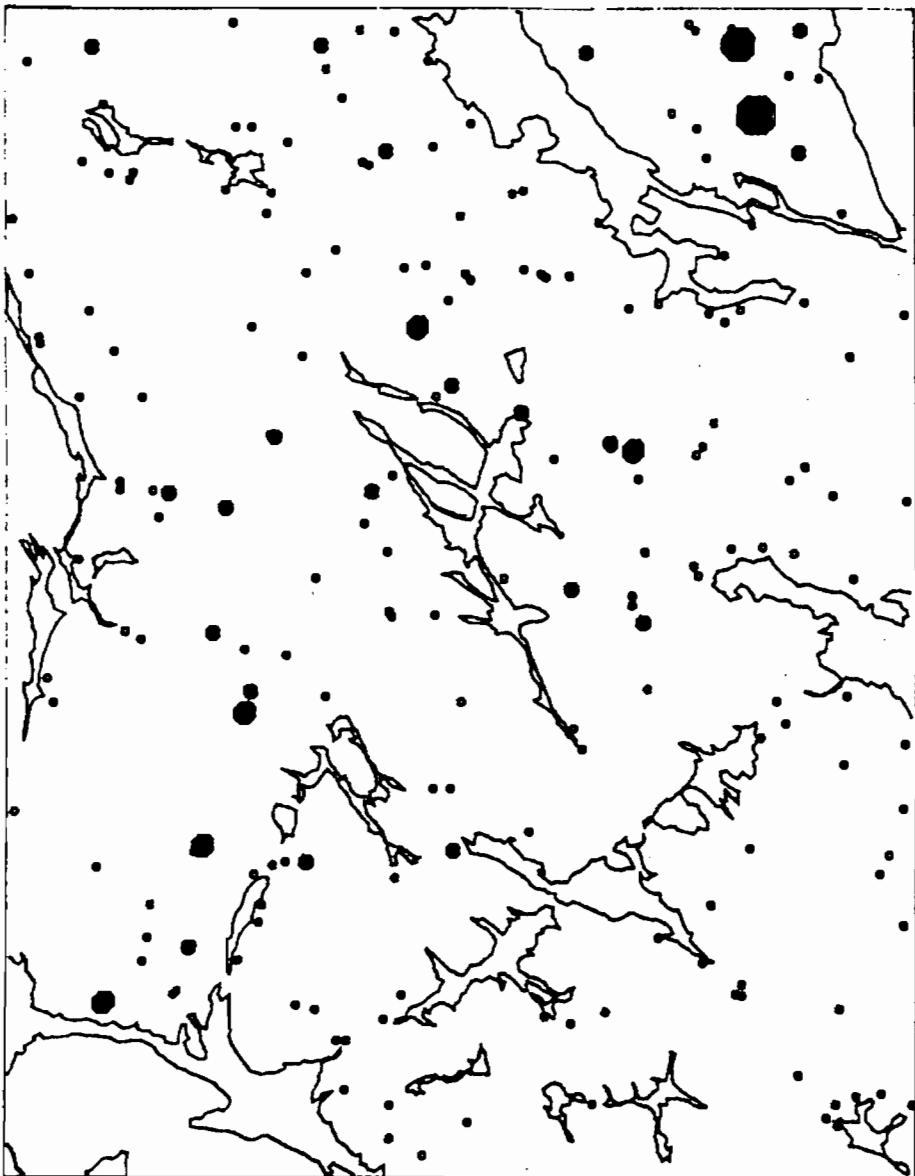
Bekkesed. (-0, 18mm) XRF

PPM Th

ØVRE GRENSE:

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

5Km



Kartbl.KILEBYGD, 1713.3

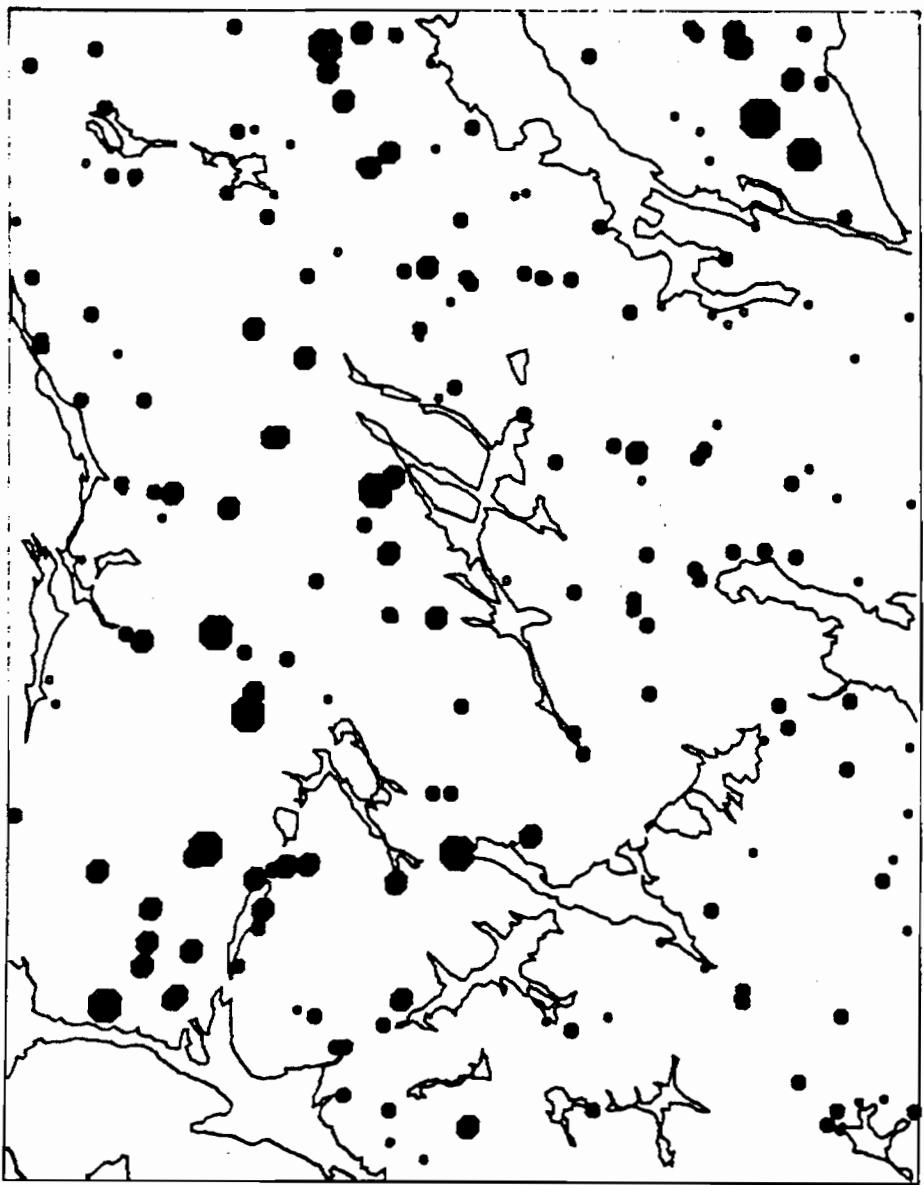
Bekkesed. (-0.18mm) XRF

PPMU

ØVRE GRENSE:

- 10
- 16
- 25
- 39
- > 39

5Km



Kartbl.KILEBYGD, 1713,3

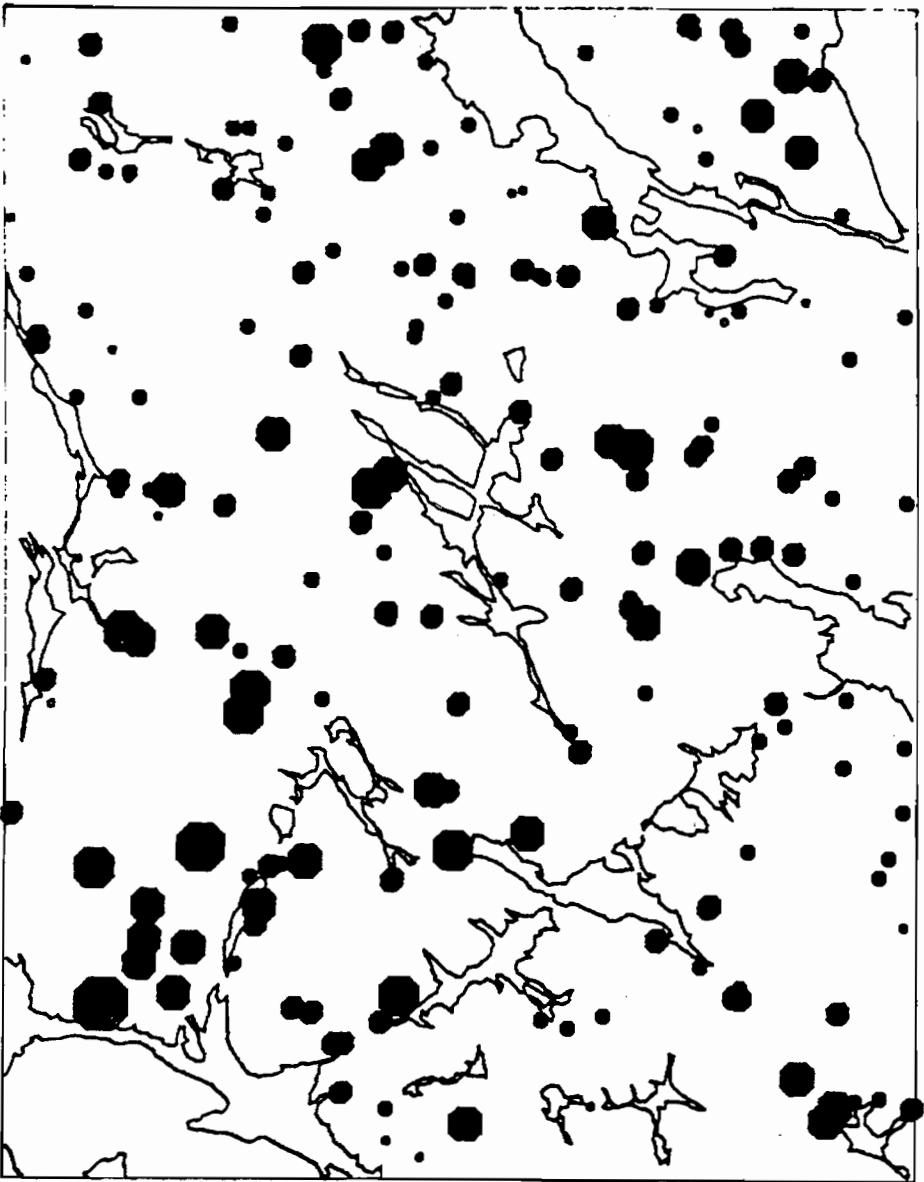
Bekkesed. (-0.18mm) XRF

PPM Y

ØVRE GRENSE:

- 63
- 100
- 160
- 250
- > 250

5Km



Kartbl.KILEBYGD, 1713,3

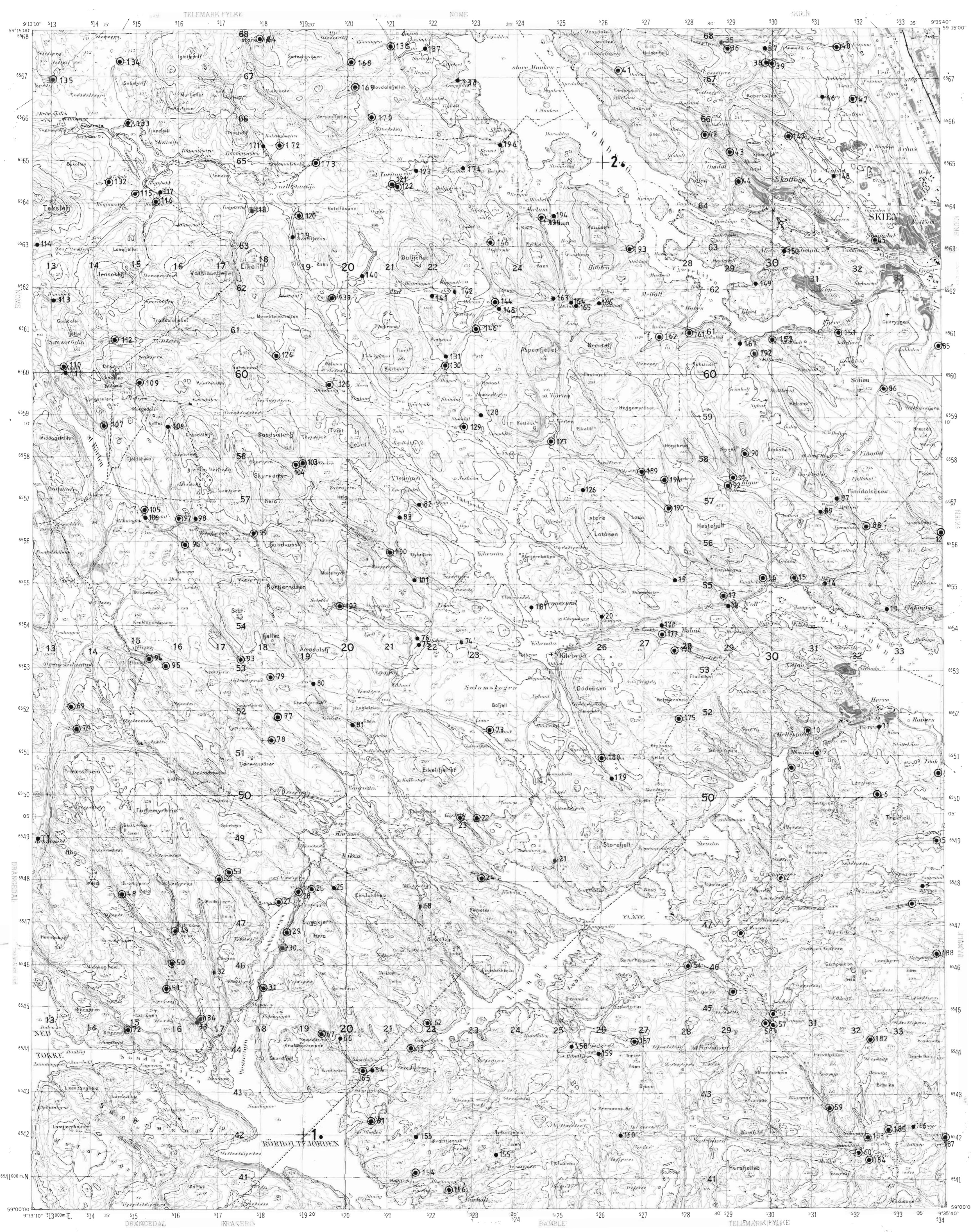
Bekkesed. (-0.18mm) XRF

PPM Zr

ØVRE GRENSE:

- 630
- 1000
- 1600
- 2500
- 3900
- 6300
- > 6300

5Km



NGU GEOKJEMISK KARTLEGGING, BEKKESEDIMENTER PROVLOKALITETER KILEBYGD, TELEMARK	MÅLESTOKK 1:50 000	OBS. PR. TEGN. PR. TRAC. PR. KFR.	1982 1982 1982 1982
NORGE'S GEOLOGISCHE UNDERSØKELSE TRONDHEIM			TEGNING NR. 85.060-36