



Bergvesenet

Postboks 3021, 7002 Trondheim

Rapportarkivet

Bergvesenet rapport nr BV 156	Intern Journal nr	Internt arkiv nr	Rapport lokalisering Trondheim	Gradering Åpen
Kommer fra ..arkiv Trondheimske	Ekstern rapport nr NGU 1304/79	Oversendt fra	Fortrolig pga	Fortrolig fra dato:
Tittel Sporelementer i bekkersedimenter kartblad 16214				
Forfatter Ekremseter, Jørgen		Dato 07.12 1979	Bedrift NGU	
Kommune Trondheim Malvik Selbu Skaun Melhus Klæbu	Fylke Sør-Trøndelag	Bergdistrikt Trondheimske	1: 50 000 kartblad 16214	1: 250 000 kartblad
Fagområde Geokjemi	Dokument type	Forekomster		
Råstofftype	Emneord			
Sammendrag				

NGU-rapport Nr. 1304

Sporelementer i bekkesedimenter
Kartblad 1621 IV Trondheim
1979

NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE

Leiv Eiriksons vei 39 Postboks 3006 Postgironr. 5168232
Tlf. (075) 15860 7001 Trondheim Bankgironr. 0633.05.70014

Rapport nr. 1304

Fortrolig til 31/12 1979

Tittel:

Sporelementer i bekkesedimenter.

Oppdragsgiver:
Norges geologiske undersøkelse

Forfatter:
Jørgen Ekrenstater

Forekomstens navn og koordinater:

Kommune:
Trondheim, Malvik, Klebu,
Selbu, Skaun, Melhus
Kartbladnr. og -navn(1:50000):
1621 IV Trondheim

Fylke:
Sør-Trøndelag

Utført:
Prøvetaking: 1974
Analysering: 1975
Rapportering: 1979

Sidetall: 8
Kartbilag: 11 Bilag: 5

Prosjektnummer og -navn: 1304 Geokjemisk kartlegging

Prosjektleder: Bjørn Bølviken

Sammendrag:

Undersøkelsen ble utført som et ledd i den generelle geokjemiske kartlegging av Norge. Bekkesedimenter ble samlet inn fra lokaliteter der bekker krysser eller renner nær kjørbar vei. I tillegg ble det samlet inn prøver fra alle bekker som renner inn til Selbusjøen. Prøvestedene ble markert på kart i målestokk 1:50 000 og koordinatfestet i UTM-nettet. Sedimentene ble siktet til -0.18 mm og analysert på HNO₃-løselig Pb, Zn, Ni, Cu, Co, Mn, Fe, Cd, V og Ag. Analyse- resultatene presenteres som tabeller, og EDB-tegnede kart med frekvensfordelinger, redusert inn på A4-format. Estimer for prøvefeil og elementfordelingenes statistiske parametre er angitt i tabeller. Alle data er lagret på magnetbånd og brukere kan utnytte dem etter ønske mot å dekke NGU's utgifter til EDB og reproduksjon.

Resultatkartene viser at det for Cu og Mn fremkommer klare regionale mønster. Spredte Zn- og Pb-anomalier skyldes sannsynligvis forurensning. De resterende elementer viser små variasjoner.

Nøkkelord	Geokjemiske kart Bekkesedimenter 1621 IV Trondheim	Sporelementer Pb, Zn, Ni, Cu, Co, Mn, Fe Cd, V, Ag
-----------	--	--

Ved referanse til rapporten oppgis forfatter, tittel og rapportnr.

INNHold

	Side
INNLEDNING	4
METODER	4
Prøvetaking	
Prøvebehandling	
Kjemisk analyse	
Databehandling	
RESULTATER	6
LITTERATUR-LISTE	7

BILAG

- 1 Nøkkelkart
- 2 Tabell over prøvenr., koordinater og metallinnhold
- 3 Lineære koorelasjonskoeffisienter mellom elementer
- 4 Prøvefeil
- 5 Statistiske parametre

SYMBOLKART (med frekvensfordelinger)

- 1304/1 Pb (A4-format)
- 1304/2 Zn (")
- 1304/3 Ni (")
- 1304/4 Cu (")
- 1304/5 Co (")
- 1304/6 Mn (")
- 1304/7 Fe (")
- 1304/8 Cd (")
- 1304/9 V (")
- 1304/10 Ag (")
- 1304/11 Prøvenummerkart (M= 1:50 000)

INNLEDNING

=====

Som et ledd i NGU's generelle geokjemiske kartlegging ble det høsten 1974 samlet inn bekkesedimenter på kartblad 1621 IV TRONDHEIM, se bilag 1. Prøvene ble analysert på 10 tungmetaller i løpet av 1975. Rapporten gir en kortfattet beskrivelse av de anvendte metoder og de oppnådde resultater. Prøvenes innhold av tungmetaller presenteres i tabeller og som frekvensfordelinger og kart. Dataene er lagret, og brukeren kan få adgang til dem ved henvendelse til NGU. En litteraturliste på side 7 gir nøkkel til nærmere opplysninger om geokjemiske kart og deres bruk.

METODER

=====

Nedenfor følger en summarisk beskrivelse av de anvendte metoder. Mer detaljerte metodebeskrivelser kan 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 kjørbær vei. I tillegg ble det samlet inn prøver fra alle bekker som renner inn til Selbusjøen. Ved hver lokalitet ble det ovenfor veien tatt to parallell-prøver A og B med innbyrdes avstand ca. 10-50 m, A minst 30 m fra veien og B minst 40 m fra veien. Under prøvetakingen ble prøvene våtsiktet gjennom to nylonduker, maskevidde henholdsvis 0.60mm og 0.18mm. Grovfraksjonen (-0.60mm+0.18mm), som består av en del prøve fra punkt A og en del prøve fra punkt B, ble arkivert for senere bruk. De to finfraksjonene A og B (-0.18mm) ble brukt i det videre arbeid. Prøvetakingen ble utført i tidsrommet 9/9 - 24/10 1974 av Jørgen Ekremsæter.

Prøvebehandling

Prøvene ble embalert 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 med-vasket under feltsiktingen.

Kjemisk analyse

1.0 gram finfraksjon ble behandlet med 5 ml HNO₃ 1:1 i 3 timer på kokeplate ved 110 C. Oppløsningen ble fortynnet til 20.3 ml og filtrert gjennom nylonduk med maskevidde 0.02mm. Den filtrerte løsning ble oppbevart på glassflasker med plastkork. I denne løsning ble Pb, Zn, Ni, Cu, Co, Mn, Fe, Cd, V og Ag bestemt ved atomabsorpsjonsspektrometri (Perkin Elmer 303 og 403). Prøvebehandling og kjemisk analyse ble utført 27.1 - 18.4.75 B.Horgmo og T.Torvaldsen under ledelse av G.Næss.

Databehandling

Prøvestedene ble markert på kart og koordinatfestet (AGA Geotracer) i UTM-nettet. Prøvenumre, koordinater og analyseresultater ble registrert på hullkort, magnetbånd eller disk og utskrevet ved hjelp av EDB (Hewlett Packard 3000). Aritmetisk gjennomsnitt mellom analyseresultatene i A- og B-prøvene ble brukt som estimat for prøvestedets element-innhold. Symbolkart over resultatene ble fremstilt i målestokk 1:50000 med Calcomb plotter (1039) og redusert inn på A4-format ved fotostatkopiering. Prøvefeil, kumulative frekvensfordelinger, gjennomsnitt, standardavvik og korrelasjons koeffisienter ble også regnet ut ved hjelp av EDB.

Symbolene på kartene viser prøvestedene; tungmetallinnholdet i prøvene er beregnet som aritmetisk gjennomsnitt av analyseresultatene for parallellprøvene A og B. En kumulativ frekvensfordeling for disse gjennomsnittsverdier er fremstilt i diagrammet nederst til venstre på kartet. På kartet angir symbolenes størrelse metallinnholdet etter en skala som fremgår av abscissen i diagrammet.

RESULTATER

=====

De nummererte prøvesteder (i alt 350) er tegnet inn på kartbilag nr.11. Koordinater og metallinnhold er angitt i bilag 2. Korrelasjonskoeffisienter mellom de ulike metaller er angitt i bilag 3, prøvefeil i bilag 4, statistiske parametre i bilag 5. Kart over analyseresultatene (målestokk ca.1:150 000) finnes kartbilagene 1-10.

For alle elementer blir de kumulative frekvensfordelingene tilnærmet rette linjer når de plottes på logaritmisk sannsynlighetspapir. Dette indikerer at elementfordelingene er normale. Den geografiske fordelingen av Cu og Mn (symbolkart nr. 4 og 6) viser klare regionale mønster. Pb og Zn (symbolkart nr. 1 og 2) viser enkeltprøver med høye konsentrasjoner. Disse skyldes sannsynlig forurensing. Verdiene for Ni, Co, Fe, Cd, V og Ag viser små regionale variasjoner.

Bilag 4 viser at prøvefeilen for Ni, Co, Mn, Cd og Ag er stor ved lave konsentrasjoner. Dette skyldes at analysemetoden ikke har god nok følsomhet ved de lave konsentrasjonene.

Norges geologiske undersøkelse
07.12.1979

Jørgen Ekremsæter
Jørgen Ekremsæter

LITTERATURLISTE

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.

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

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

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

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, side 382-383.

Bølviken, B., Band, R., Hollander, N.B. and Logn, O (1977) Geokjemi i malmløting. Teknisk rapport nr. 41. Bergverkenes Landssammenslutnings industrigruppe. Bergforskningen, 149 sider.

Statistisk bearbeiding og tolking

Bølviken, B (1973) Statistisk beskrivelse av geokjemiske data. Norges geologiske undersøkelse Nr.285, 10 sider.

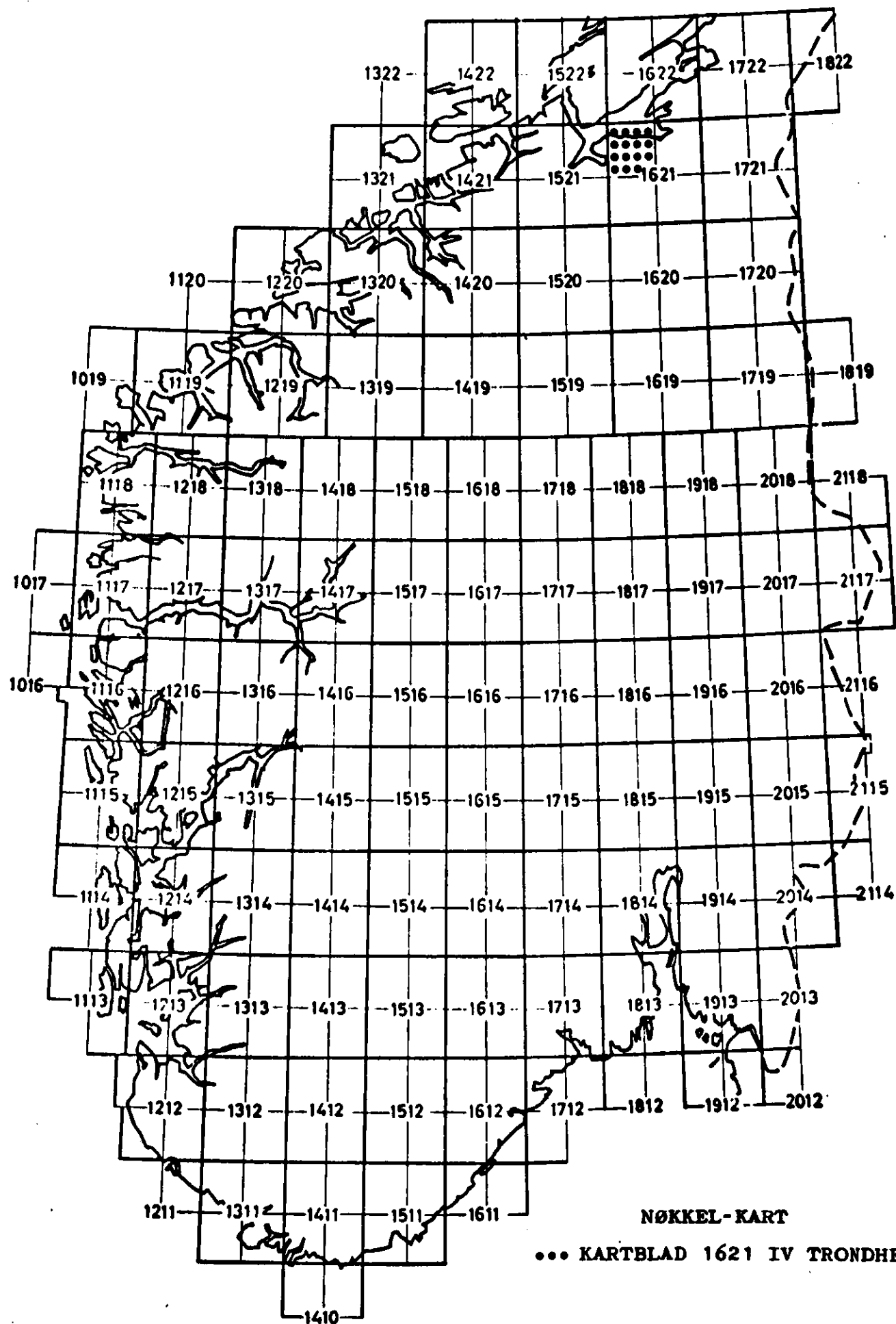
Bølviken, B. and Sinding-Larsen, R (1973) Total error and other criteria in the interpretation of stream sediment data. Jones M (redaktør) Geochemical Exploration 1972 Institution of Mining and Metallurgy London side 285-295.

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

Andre rapporter av denne type

Volden, T (1979) Tungmetaller i bekkeedimenter kartblad 1916
Østre Toten. NGU-rapport 1215, 6 sider og 47 bilag.

Volden, T (1979) Sporelementer i bekkesedimenter kartblad 1915
IV Hurdal. NGU-rapport 1430, 7 sider og 18 bilag.



KARTBLAD 1621 IV TRONDHEIM

BEKKESEDIMENTER, PRØVENUMMER, UTM-KOORDINATER OG

METALLINNHOLD.

Metallinnholdet for hvert prøvenummer er angitt som aritmetisk middel av analyseresultater for 2 uavhengige

enkeltprøver

$$X = \frac{X_A + X_B}{2}$$

Oppdrags- nr.	Prøve- nr.	East	North	Pb (ppm)	Zn (ppm)	Ni (ppm)	Cu (ppm)	Co (ppm)	Mn (ppm)	Fe (%)	Cd (ppm)	V (ppm)	Ag (ppm)
1304	1	57831.81	701740.13	8.	38.	29.	9.	12.	639.	1.15	.8	23.	.3
"	2	57784.33	701732.75	7.	25.	19.	7.	7.	289.	.88	.9	20.	.3
"	3	57752.45	701711.13	6.	27.	26.	7.	11.	292.	.98	.7	20.	.3
"	4	57719.30	701663.25	7.	29.	30.	10.	11.	277.	1.08	.9	31.	.4
"	5	57642.63	701649.50	6.	24.	21.	7.	10.	311.	.85	.7	18.	.2
"	6	57677.80	701643.25	7.	24.	25.	9.	10.	194.	.90	.8	23.	.3
"	7	57336.87	701780.38	5.	15.	16.	7.	9.	86.	.73	.6	19.	.2
"	8	57886.93	701754.25	6.	23.	23.	10.	11.	319.	.88	.9	21.	.2
"	9	57978.41	701718.25	13.	60.	65.	27.	30.	371.	2.20	1.1	30.	.3
"	10	58049.02	701740.63	19.	99.	63.	33.	36.	1740.	3.66	1.4	44.	.4
"	11	58093.10	701756.50	13.	45.	72.	15.	45.	1960.	2.28	1.1	33.	.4
"	12	58151.20	701756.13	15.	49.	32.	11.	25.	1595.	1.94	1.0	30.	.2
"	13	58168.68	701755.63	14.	45.	20.	10.	25.	2360.	1.68	.8	27.	.4
"	14	58205.09	701770.25	10.	33.	18.	12.	19.	804.	1.52	.8	32.	.3
"	15	58284.84	701775.50	9.	34.	25.	11.	14.	413.	1.29	.7	29.	.2
"	16	58368.60	701784.00	8.	34.	27.	18.	14.	237.	1.22	.9	37.	.3
"	17	58497.78	701753.75	20.	79.	72.	39.	60.	4480.	3.07	1.2	42.	.4
"	18	58596.25	701748.88	12.	39.	26.	14.	24.	1636.	2.01	1.0	42.	.4
"	19	57743.66	701524.63	11.	37.	36.	21.	23.	599.	1.80	1.2	49.	.4
"	20	57781.09	701528.13	15.	68.	55.	26.	42.	1520.	3.63	1.2	64.	.6
"	21	57928.70	701597.63	14.	74.	38.	29.	27.	1960.	2.81	.9	49.	.6
"	22	57974.74	701582.00	12.	42.	40.	21.	22.	466.	1.92	.6	28.	.4
"	23	58238.66	701616.88	6.	21.	12.	8.	13.	236.	1.02	.5	23.	.3
"	24	58242.91	701628.25	11.	29.	12.	9.	18.	500.	1.33	.5	34.	.4
"	25	58450.51	701645.25	5.	16.	9.	3.	10.	42.	.75	.5	14.	.3
"	26	58494.95	701637.25	10.	27.	23.	15.	24.	839.	1.60	.6	35.	.2
"	27	58518.88	701610.88	9.	30.	26.	14.	19.	245.	1.24	.6	31.	.4
"	28	57581.97	701459.25	18.	60.	44.	30.	24.	314.	2.06	.6	52.	.4
"	29	57560.16	701512.88	7.	18.	14.	9.	14.	140.	.81	.6	22.	.3
"	30	57490.71	701465.50	7.	36.	13.	7.	19.	329.	1.06	.6	25.	.3

KARTBLAD 1621 IV TRONDHEIM

BEKKESEDIMENTER, PRØVENUMMER, UTM-KOORDINATER OG

METALLINNHold.

Metallinnholdet for hvert prøvenummer er angitt som aritmetisk middel av analyseresultater for 2 uavhengige enkeltprøver

$$X = \frac{X_A + X_B}{2}$$

Oppdrags- nr.	Prøve- nr.	East	North	Pb (ppm)	Zn (ppm)	Ni (ppm)	Cu (ppm)	Co (ppm)	Mn (ppm)	Fe (%)	Cd (ppm)	V (ppm)	Ag (ppm)
1304	31	57411.05	701467.25	11.	78.	26.	14.	24.	1326.	2.30	.9	42.	.3
"	32	57166.48	701449.38	7.	21.	7.	11.	14.	276.	.91	.6	24.	.1
"	33	57224.60	701671.63	6.	21.	12.	7.	13.	185.	.83	.7	23.	.4
"	34	57137.48	701825.50	10.	35.	44.	29.	21.	343.	1.57	.7	36.	.5
"	35	57153.09	701809.13	7.	27.	14.	7.	14.	310.	1.07	.6	25.	.2
"	36	57069.77	701565.13	7.	33.	14.	7.	17.	670.	1.41	.6	26.	.3
"	37	57049.55	701579.88	11.	36.	16.	15.	18.	482.	1.25	.6	28.	.3
"	38	57035.69	701605.25	8.	30.	17.	12.	16.	239.	.99	.6	26.	.4
"	39	57037.59	701618.63	7.	28.	15.	10.	16.	421.	.88	.7	23.	.3
"	40	57080.97	701646.13	7.	27.	14.	7.	14.	132.	.91	.6	26.	.3
"	41	57158.48	701617.63	11.	45.	21.	12.	23.	540.	1.49	.9	34.	.4
"	42	57150.86	701625.38	8.	25.	12.	9.	15.	279.	.97	.6	22.	.2
"	43	57199.24	701963.50	9.	29.	22.	14.	16.	287.	1.18	.8	32.	.4
"	44	57161.64	701979.00	8.	35.	24.	19.	19.	273.	1.15	.7	30.	.4
"	45	57193.39	702014.63	11.	27.	21.	13.	16.	213.	1.23	.9	35.	.4
"	46	57150.97	702093.50	8.	46.	28.	20.	22.	403.	1.29	.9	32.	.4
"	47	57375.09	701699.63	6.	13.	9.	10.	12.	109.	.62	.5	19.	.4
"	48	57360.97	701692.63	7.	29.	17.	8.	15.	185.	.98	.8	31.	.3
"	49	57462.68	701831.13	6.	23.	15.	9.	15.	191.	.98	.6	32.	.4
"	50	57446.04	701915.00	9.	27.	21.	10.	16.	238.	1.07	.9	32.	.3
"	51	57488.70	701971.38	8.	20.	29.	12.	12.	255.	.92	.5	23.	.4
"	52	57268.77	702132.00	6.	25.	22.	12.	13.	279.	1.13	.5	33.	.5
"	53	57292.77	702115.00	7.	29.	33.	13.	13.	230.	1.38	.6	39.	.4
"	54	57321.66	702137.38	9.	41.	28.	14.	17.	247.	1.86	.5	54.	.6
"	55	57509.87	702160.25	4.	18.	20.	6.	8.	74.	.71	.4	16.	.4
"	56	57543.19	702227.00	8.	60.	47.	7.	21.	905.	2.48	.7	31.	.4
"	57	57571.13	702251.75	7.	42.	46.	23.	16.	539.	1.27	.6	24.	.5
"	58	57588.48	702367.75	5.	36.	35.	17.	18.	363.	1.45	.7	35.	.4
"	59	57563.00	702366.38	6.	26.	24.	10.	12.	147.	.99	.6	30.	.5
"	60	57454.23	702199.13	6.	22.	25.	11.	14.	202.	1.06	.5	31.	.5

KARTBLAD 1621 IV TRONDHEIM

BEKKESEDIMENTER, PRØVENUMMER, UTM-KOORDINATER OG

METALLINNHold.

Metallinnholdet for hvert prøvenummer er angitt som aritmetisk middel av analyseresultater for 2 uavhengige enkeltprøver

$$X = \frac{X_A + X_B}{2}$$

Oppdrags- nr.	Prøve- nr.	East	North	Pb (ppm)	Zn (ppm)	Ni (ppm)	Cu (ppm)	Co (ppm)	Mn (ppm)	Fe (%)	Cd (ppm)	V (ppm)	Ag (ppm)
1304	61	57435.45	702373.88	7.	28.	28.	8.	14.	175.	1.26	.4	35.	.4
"	62	57209.50	702298.88	5.	25.	22.	7.	10.	233.	1.06	.7	30.	.4
"	63	57245.51	702439.88	7.	24.	31.	15.	16.	227.	1.13	.8	27.	.4
"	64	57267.04	702416.75	5.	18.	23.	10.	12.	215.	.94	.5	27.	.4
"	65	57328.85	702435.25	4.	16.	21.	10.	11.	189.	.84	.5	25.	.3
"	66	57368.32	702462.25	5.	22.	27.	13.	11.	248.	1.07	.7	28.	.4
"	67	57371.80	702448.63	4.	24.	22.	10.	12.	214.	.87	.5	26.	.4
"	68	57416.16	702341.75	6.	20.	25.	10.	13.	232.	1.07	.6	30.	.4
"	69	57098.89	702153.88	6.	27.	32.	25.	16.	307.	1.32	.6	42.	.5
"	70	57166.54	702251.25	6.	202.	27.	69.	15.	223.	1.09	.8	34.	.4
"	71	57018.22	702179.25	11.	244.	26.	126.	42.	1343.	3.53	1.3	92.	.7
"	72	56866.77	702201.63	8.	26.	33.	19.	14.	235.	1.11	.5	36.	.4
"	73	56826.45	702136.75	6.	27.	25.	15.	18.	113.	.93	.5	30.	.5
"	74	56820.01	702072.13	8.	29.	38.	27.	20.	360.	1.17	.5	36.	.6
"	75	56717.46	702185.75	9.	43.	34.	14.	17.	323.	1.34	.7	37.	.4
"	76	56745.70	701982.25	8.	42.	37.	17.	22.	385.	1.50	.6	49.	.5
"	77	56734.63	701981.25	8.	45.	44.	19.	23.	402.	1.70	.7	61.	.6
"	78	56723.24	702037.00	6.	30.	31.	15.	19.	311.	1.20	.7	39.	.4
"	79	56614.50	701949.50	8.	57.	28.	10.	16.	242.	1.10	.6	33.	.4
"	80	56599.84	701895.63	8.	31.	36.	14.	23.	365.	1.37	.4	43.	.6
"	81	56510.00	701925.00	8.	31.	34.	12.	17.	239.	1.19	.5	38.	.5
"	82	56287.83	703286.63	10.	59.	27.	21.	18.	319.	1.58	.7	31.	.4
"	83	56437.74	703283.50	6.	81.	64.	22.	26.	889.	1.67	.7	39.	.4
"	84	56491.57	703264.00	6.	42.	60.	15.	19.	452.	1.32	.7	37.	.5
"	85	56523.45	703273.13	5.	30.	31.	21.	14.	299.	.97	.6	31.	.4
"	86	56536.87	703272.38	4.	28.	31.	21.	19.	345.	1.01	.5	30.	.5
"	87	56542.24	703303.13	6.	36.	42.	20.	17.	279.	1.11	.7	37.	.5
"	88	56660.40	703213.50	4.	34.	22.	13.	15.	192.	.92	.5	29.	.5
"	89	56660.00	703205.00	5.	39.	26.	15.	16.	229.	.92	.5	31.	.8
"	90	56425.06	703027.13	5.	31.	25.	9.	17.	622.	.99	.6	32.	.3

KARTBLAD 1621 IV TRONDHEIM

BEKKESEDIMENTER, PRØVENUMMER, UTM-KOORDINATER OG

METALLINNHold.

Metallinnholdet for hvert prøvenummer er angitt som aritmetisk middel av analyseresultater for 2 uavhengige enkeltprøver

$$X = \frac{X_A + X_B}{2}$$

Oppdrags- nr.	Prøve- nr.	East	North	Pb (ppm)	Zn (ppm)	Ni (ppm)	Cu (ppm)	Co (ppm)	Mn (ppm)	Fe (%)	Cd (ppm)	V (ppm)	Ag (ppm)
1304	91	56455.50	703035.00	6.	46.	43.	16.	22.	250.	1.56	.7	53.	.5
"	92	58447.08	701833.50	7.	29.	34.	12.	16.	444.	1.38	.6	30.	.5
"	93	58271.47	701799.00	13.	55.	45.	15.	24.	968.	2.07	.8	35.	.5
"	94	58297.66	701803.88	13.	49.	47.	13.	19.	715.	1.94	.5	37.	.7
"	95	58361.20	701827.75	7.	66.	48.	7.	24.	2440.	1.78	.7	35.	.6
"	96	58428.59	701918.25	6.	27.	29.	9.	19.	1140.	1.34	.6	25.	.5
"	97	58448.53	701914.13	5.	22.	28.	12.	14.	149.	.88	.6	26.	.4
"	98	58472.11	702009.50	5.	28.	27.	6.	21.	965.	1.51	.5	29.	.4
"	99	58484.88	702089.63	6.	23.	27.	9.	15.	401.	.99	.5	31.	.4
"	100	58471.78	702058.88	7.	24.	31.	10.	16.	358.	1.31	.8	31.	.5
"	101	58587.54	702029.38	8.	28.	30.	12.	17.	217.	1.20	.8	29.	.3
"	102	58553.27	701997.00	11.	37.	34.	7.	19.	415.	1.76	.9	33.	.6
"	103	58516.57	702006.50	8.	34.	28.	6.	19.	138.	1.29	.6	30.	.3
"	104	58421.62	702118.13	6.	23.	20.	8.	15.	470.	.88	.6	24.	.3
"	105	58394.48	702167.00	10.	31.	33.	12.	21.	378.	1.70	.8	43.	.5
"	106	58367.91	702185.88	5.	17.	24.	23.	17.	90.	.91	.6	25.	.4
"	107	58344.10	702209.38	4.	21.	24.	15.	16.	371.	1.03	.5	20.	.2
"	108	58297.47	702256.50	6.	32.	21.	6.	16.	632.	1.30	.8	20.	.4
"	109	58257.55	702234.00	9.	33.	25.	7.	18.	441.	1.45	.7	20.	.3
"	110	58271.21	702233.88	12.	58.	34.	9.	27.	1729.	2.40	.7	25.	.4
"	111	58275.76	702250.50	10.	51.	30.	10.	25.	1166.	3.04	.8	30.	.6
"	112	58252.13	702313.13	11.	60.	26.	9.	21.	661.	1.96	.7	23.	.4
"	113	58213.90	702306.25	8.	26.	26.	7.	16.	363.	1.05	.4	23.	.4
"	114	58224.80	702318.88	7.	34.	33.	13.	18.	341.	1.72	.6	30.	.3
"	115	58237.27	702430.63	7.	25.	23.	10.	15.	383.	1.12	.7	22.	.4
"	116	58201.57	702428.00	7.	30.	26.	7.	17.	269.	1.27	.6	24.	.4
"	117	58154.49	702435.88	7.	23.	20.	7.	17.	267.	1.14	.6	22.	.4
"	118	58133.95	702453.13	9.	20.	20.	6.	14.	127.	.91	.4	21.	.4
"	119	58040.05	702503.50	6.	24.	14.	6.	15.	611.	.73	.6	17.	.3
"	120	58020.88	702494.00	8.	32.	17.	6.	15.	432.	.96	.6	17.	.4

KARTBLAD 1621 IV TRONDHEIM

BEKKESEDIMENTER, PRØVENUMMER, UTM-KOORDINATER OG

METALLINNHold.

Metallinnholdet for hvert prøvenummer er angitt som aritmetisk middel av analyseresultater for 2 uavhengige enkeltprøver

$$X = \frac{X_A + X_B}{2}$$

Oppdrags- nr.	Prøve- nr.	East	North	Pb (ppm)	Zn (ppm)	Ni (ppm)	Cu (ppm)	Co (ppm)	Mn (ppm)	Fe (%)	Cd (ppm)	V (ppm)	Ag (ppm)
1304	121	57255.67	702741.00	7.	43.	35.	17.	20.	230.	1.25	.7	53.	.3
"	122	57225.48	702659.88	25.	133.	42.	34.	33.	782.	3.12	1.2	95.	.5
"	123	57228.69	702610.13	8.	44.	42.	24.	25.	721.	1.61	.7	69.	.5
"	124	57424.07	702580.88	7.	33.	26.	11.	17.	347.	.93	.5	20.	.2
"	125	57521.32	702567.50	6.	26.	25.	10.	19.	163.	1.06	.5	29.	.3
"	126	57592.39	702525.38	8.	39.	32.	11.	17.	318.	1.34	.6	38.	.4
"	127	57705.46	702535.00	8.	22.	34.	13.	16.	176.	1.18	.7	30.	.4
"	128	57720.84	702507.50	5.	17.	21.	7.	16.	171.	.80	.5	20.	.4
"	129	57749.28	702502.50	8.	30.	26.	10.	18.	544.	1.13	.5	27.	.5
"	130	57796.05	702474.88	9.	43.	38.	10.	20.	667.	1.43	.7	34.	.6
"	131	57827.62	702447.38	11.	79.	91.	19.	26.	881.	1.96	.7	46.	.6
"	132	57874.46	702454.00	9.	41.	25.	10.	19.	527.	1.24	.8	19.	.4
"	133	57933.80	702464.25	14.	42.	20.	8.	18.	549.	1.07	.7	20.	.4
"	134	57956.65	702545.25	5.	15.	11.	4.	12.	80.	.53	.4	14.	.3
"	135	58588.76	702700.38	21.	56.	34.	15.	21.	1465.	2.07	.8	40.	.5
"	136	58569.69	702692.13	7.	36.	28.	8.	18.	828.	1.58	.8	46.	.4
"	137	58481.44	702811.13	10.	62.	31.	8.	21.	544.	1.77	.7	37.	.6
"	138	58477.21	702769.50	13.	50.	29.	7.	22.	456.	1.99	.6	51.	.6
"	139	58522.01	702673.50	8.	26.	23.	10.	18.	268.	1.29	.5	42.	.4
"	140	58531.95	702662.75	9.	30.	27.	18.	21.	456.	1.63	.6	45.	.5
"	141	58421.73	702553.63	11.	42.	32.	17.	22.	480.	1.87	.7	32.	.4
"	142	58382.35	702567.25	10.	71.	36.	6.	23.	1542.	2.03	.7	21.	.4
"	143	58368.34	702538.88	12.	60.	38.	9.	21.	602.	1.89	.5	29.	.4
"	144	58384.47	702531.13	12.	63.	27.	11.	26.	1960.	1.89	.7	28.	.4
"	145	58379.95	702539.00	11.	56.	34.	11.	22.	728.	2.11	.6	34.	.6
"	146	58325.91	702551.50	12.	38.	28.	12.	20.	549.	1.46	.6	27.	.5
"	147	58329.04	702543.00	11.	48.	30.	9.	19.	395.	1.75	.8	31.	.6
"	148	58260.80	702449.13	11.	42.	30.	11.	20.	620.	1.47	.6	27.	.6
"	149	58295.78	702471.50	8.	28.	22.	6.	18.	796.	1.27	.7	23.	.4
"	150	58289.42	702481.25	14.	32.	29.	20.	19.	379.	1.54	.7	33.	.4

KARTBLAD 1621 IV TRONDHEIM

BEKKESEDIMENTER, PRØVENUMMER, UTM-KOORDINATER OG

METALLINNHOLD.

Metallinnholdet for hvert prøvenummer er angitt som aritmetisk middel av analyseresultater for 2 uavhengige enkeltprøver

$$X = \frac{X_A + X_B}{2}$$

Oppdrags- nr.	Prøve- nr.	East	North	Pb (ppm)	Zn (ppm)	Ni (ppm)	Cu (ppm)	Co (ppm)	Mn (ppm)	Fe (%)	Cd (ppm)	V (ppm)	Ag (ppm)
1304	151	57605.03	702727.50	5.	21.	21.	4.	13.	164.	.84	.6	20.	.4
"	152	57608.10	702715.63	6.	31.	27.	8.	18.	272.	1.38	.5	25.	.4
"	153	57655.76	702769.00	10.	27.	30.	8.	20.	177.	1.02	.5	26.	.4
"	154	57779.23	702723.50	8.	24.	34.	11.	18.	146.	1.11	.6	31.	.5
"	155	57722.59	702767.00	12.	67.	39.	12.	28.	2425.	2.18	.6	36.	.6
"	156	57675.28	702820.63	5.	29.	24.	8.	16.	211.	.90	.6	21.	.3
"	157	57672.85	702896.50	8.	29.	28.	8.	17.	131.	.91	.6	20.	.4
"	158	57687.42	702988.88	6.	23.	22.	7.	15.	150.	.84	.4	17.	.4
"	159	58295.14	702554.88	10.	38.	21.	8.	21.	610.	1.19	.6	17.	.3
"	160	58216.19	702645.13	10.	49.	36.	18.	25.	1090.	1.67	.5	35.	.4
"	161	58153.88	702725.88	7.	28.	25.	11.	16.	339.	1.05	.7	23.	.5
"	162	57906.87	702986.75	10.	64.	27.	22.	22.	439.	1.42	.8	44.	.7
"	163	57825.48	703009.25	6.	31.	32.	10.	19.	312.	1.09	.9	26.	.4
"	164	57400.51	702567.75	4.	20.	25.	9.	16.	92.	.73	.7	17.	.4
"	165	57440.00	702710.00	5.	21.	24.	8.	15.	118.	.62	.7	16.	.4
"	166	57471.23	702711.00	6.	36.	28.	10.	21.	117.	1.43	.6	24.	.5
"	167	57488.77	702771.00	7.	19.	22.	7.	16.	173.	.68	.7	16.	.3
"	168	57565.75	702826.75	7.	22.	29.	10.	18.	324.	.94	.5	18.	.5
"	169	57677.15	703105.38	5.	37.	22.	10.	16.	316.	.89	.6	21.	.6
"	170	57730.00	703110.00	8.	39.	25.	13.	19.	155.	.90	.5	21.	.5
"	171	57732.72	703083.25	20.	64.	48.	20.	26.	138.	1.75	.9	34.	.7
"	172	57862.89	703068.63	9.	28.	27.	12.	18.	242.	1.56	.7	26.	.6
"	173	57900.27	703162.38	4.	27.	25.	9.	18.	140.	.94	.6	24.	.5
"	174	57974.34	703174.63	7.	34.	27.	15.	21.	320.	1.22	.6	36.	.5
"	175	58369.68	702832.38	13.	65.	35.	18.	30.	2360.	2.50	.9	50.	.7
"	176	58378.22	702820.75	13.	67.	21.	8.	21.	909.	1.92	.7	29.	.7
"	177	58388.23	702829.88	14.	67.	35.	19.	29.	843.	2.53	.8	41.	.7
"	178	58315.64	702832.50	8.	43.	34.	9.	25.	445.	1.70	.9	40.	.6
"	179	58375.23	702939.50	11.	35.	21.	16.	23.	284.	1.33	.6	30.	.5
"	180	58361.32	703020.25	9.	82.	38.	15.	30.	2935.	2.29	.9	44.	.7

KARTBLAD 1621 IV TRONDHEIM

BEKKESEDIMENTER, PRØVENUMMER, UTM-KOORDINATER OG

METALLINNHold.

Metallinnholdet for hvert prøvenummer er angitt som aritmetisk middel av analyseresultater for 2 uavhengige enkeltprøver

$$X = \frac{X_A + X_B}{2}$$

Oppdrags- nr.	Prøve- nr.	East	North	Pb (ppm)	Zn (ppm)	Ni (ppm)	Cu (ppm)	Co (ppm)	Mn (ppm)	Fe (%)	Cd (ppm)	V (ppm)	Ag (ppm)
1304	181	58354.18	703071.00	13.	56.	33.	26.	26.	579.	2.11	.9	44.	.7
"	182	58399.23	703019.88	12.	52.	27.	10.	22.	159.	1.68	.8	37.	.6
"	183	58384.71	703060.88	11.	56.	33.	14.	25.	1490.	1.93	.8	40.	.6
"	184	58266.16	703203.75	14.	52.	41.	27.	31.	217.	2.57	.6	54.	.7
"	185	58231.34	703257.13	13.	53.	28.	10.	23.	384.	1.65	.7	36.	.5
"	186	58187.59	703149.25	9.	30.	24.	11.	22.	494.	1.44	.5	31.	.5
"	187	58196.73	703072.63	8.	26.	27.	7.	22.	379.	1.30	.5	32.	.6
"	188	58021.97	702976.63	10.	62.	21.	9.	20.	1645.	1.53	.6	20.	.6
"	189	58044.98	702939.00	12.	60.	24.	7.	23.	1032.	1.96	.8	31.	.6
"	190	58081.48	702935.63	11.	60.	21.	9.	24.	991.	1.59	.8	24.	.6
"	191	58169.10	702916.88	19.	81.	80.	51.	31.	672.	2.09	.8	42.	.7
"	192	58178.44	702927.50	14.	74.	57.	32.	30.	1279.	2.22	.8	52.	.7
"	193	58151.45	703099.75	10.	37.	30.	10.	21.	244.	1.58	.6	33.	.7
"	194	58128.13	703201.50	10.	31.	28.	13.	20.	238.	1.20	.5	34.	.6
"	195	58134.10	703192.63	10.	45.	29.	10.	23.	282.	1.58	.8	35.	.6
"	196	58126.51	703149.00	12.	38.	22.	7.	19.	212.	1.30	.6	28.	.6
"	197	58135.61	703146.25	12.	43.	31.	11.	22.	429.	1.80	.5	42.	.6
"	198	58076.73	703341.88	6.	22.	18.	7.	16.	98.	.80	.5	22.	.4
"	199	58087.86	703391.75	8.	26.	17.	8.	17.	127.	.88	.6	21.	.6
"	200	58120.23	703358.13	11.	40.	28.	9.	23.	322.	1.58	.6	39.	.6
"	201	58149.98	703351.63	6.	28.	22.	7.	19.	309.	1.12	.5	27.	.3
"	202	58563.20	703483.13	5.	19.	12.	6.	17.	122.	.66	.5	19.	.3
"	203	58545.39	703395.50	5.	22.	15.	5.	17.	117.	.79	.5	22.	.3
"	204	58485.38	703497.75	8.	237.	19.	8.	19.	216.	1.04	.7	27.	.4
"	205	58305.83	703482.00	8.	51.	19.	8.	17.	150.	.88	.4	20.	.2
"	206	58314.19	703480.25	5.	23.	24.	9.	20.	229.	1.11	.5	24.	.4
"	207	58473.78	703234.63	18.	71.	31.	21.	45.	2265.	3.93	.8	42.	.4
"	208	58422.05	703220.38	9.	39.	19.	7.	22.	328.	1.63	.6	33.	.4
"	209	58437.54	703214.38	8.	37.	17.	6.	20.	218.	1.19	.5	33.	.3
"	210	58469.23	703339.75	8.	34.	19.	8.	19.	221.	1.31	.7	33.	.4

KARTBLAD 1621 IV TRONDHEIM

BEKKESEDIMENTER, PRØVENUMMER, UTM-KOORDINATER OG

METALLINNHOLD.

Metallinnholdet for hvert prøvenummer er angitt som aritmetisk middel av analyseresultater for 2 uavhengige enkeltprøver

$$X = \frac{X_A + X_B}{2}$$

Oppdrags- nr.	Prøve- nr.	East	North	Pb (ppm)	Zn (ppm)	Ni (ppm)	Cu (ppm)	Co (ppm)	Mn (ppm)	Fe (%)	Cd (ppm)	V (ppm)	Ag (ppm)
1304	211	58414.58	703384.63	5.1035	14.	14.	8.	17.	76.	.79	.6	20.	.3
"	212	58430.55	703381.63	7.	47.	17.	9.	20.	202.	1.13	.6	28.	.3
"	213	56592.68	703051.13	11.	41.	34.	19.	25.	428.	1.32	.9	39.	.4
"	214	56570.62	702996.63	7.	32.	28.	27.	22.	335.	.84	.7	25.	.3
"	215	56573.98	703012.75	5.	21.	18.	15.	18.	131.	.66	.6	20.	.3
"	216	56577.02	703029.50	4.	67.	30.	14.	20.	503.	1.03	.7	29.	.3
"	217	56581.53	703043.63	12.	28.	27.	16.	22.	1613.	1.17	.8	31.	.4
"	218	56494.00	703063.75	6.	106.	23.	17.	28.	1332.	1.49	1.0	43.	.3
"	219	56457.96	703139.75	7.	50.	29.	26.	25.	330.	1.39	.9	45.	.4
"	220	56640.84	703035.00	9.	36.	22.	28.	22.	363.	1.12	.7	38.	.3
"	221	56520.62	702912.00	17.	90.	75.	60.	49.	1012.	3.09	1.0	112.	.7
"	222	56510.05	702926.63	6.	40.	30.	16.	26.	278.	1.25	.5	41.	.4
"	223	56537.57	702926.38	5.	21.	28.	30.	20.	138.	1.00	.5	30.	.4
"	224	56465.59	702751.38	6.	34.	40.	24.	25.	260.	1.50	.7	42.	.4
"	225	56478.24	702771.63	6.	41.	36.	25.	25.	469.	1.42	.6	31.	.3
"	226	56464.75	702629.25	7.	47.	36.	13.	25.	352.	1.54	.7	45.	.4
"	227	56452.66	702625.75	4.	30.	24.	10.	23.	177.	1.05	.5	39.	.5
"	228	57365.05	703008.50	6.	22.	21.	10.	21.	113.	.91	.4	25.	.4
"	229	57356.91	703057.00	6.	74.	19.	10.	21.	203.	1.05	.8	33.	.4
"	230	57333.02	703060.00	6.	76.	24.	12.	23.	367.	1.04	.8	33.	.4
"	231	57332.95	703158.13	4.	21.	14.	8.	20.	119.	.85	.4	25.	.3
"	232	57363.84	703208.88	4.	40.	22.	10.	22.	155.	1.04	.5	34.	.3
"	233	57616.05	703118.50	25.	86.	35.	15.	29.	223.	2.50	.9	46.	.5
"	234	57585.09	703024.38	8.	37.	39.	22.	25.	300.	1.22	.5	24.	.4
"	235	57577.89	703034.75	8.	34.	20.	10.	20.	119.	.85	.4	19.	.3
"	236	57542.17	702995.75	9.	43.	28.	15.	20.	142.	.97	.5	26.	.4
"	237	57507.55	702991.13	6.	30.	22.	11.	19.	101.	.89	.4	28.	.3
"	238	57536.43	703135.00	4.	18.	16.	9.	17.	80.	.63	.4	18.	.3
"	239	57183.89	703003.13	18.	51.	30.	17.	22.	165.	1.26	.5	37.	.5
"	240	57182.49	702944.75	10.	24.	18.	9.	21.	153.	.88	.5	27.	.3

KARTBLAD 1621 IV TRONDHEIM

BEKKESEDIMENTER, PRØVENUMMER, UTM-KOORDINATER OG

METALLINNHold.

Metallinnholdet for hvert prøvenummer er angitt som aritmetisk middel av analyseresultater for 2 uavhengige enkeltprøver

$$X = \frac{X_A + X_B}{2}$$

Oppdrags- nr.	Prøve- nr.	East	North	Pb (ppm)	Zn (ppm)	Ni (ppm)	Cu (ppm)	Co (ppm)	Mn (ppm)	Fe (%)	Cd (ppm)	V (ppm)	Ag (ppm)
1304	241	57240.91	702872.63	5.	20.	22.	9.	20.	155.	.81	.4	22.	.3
"	242	57556.80	703311.25	18.	74.	35.	17.	25.	364.	1.63	.8	48.	.4
"	243	57608.46	703315.75	8.	32.	24.	9.	21.	258.	.95	.6	26.	.4
"	244	57671.07	703349.75	11.	37.	30.	12.	23.	288.	1.24	.6	31.	.4
"	245	57682.95	703218.00	9.	50.	36.	13.	26.	740.	1.43	.5	30.	.6
"	246	57796.22	703258.75	14.	87.	52.	21.	27.	965.	2.07	.6	30.	.4
"	247	57787.45	703255.25	13.	110.	64.	19.	34.	1313.	2.41	.6	33.	.5
"	248	57759.15	703345.88	12.	54.	35.	17.	26.	348.	1.31	.6	31.	.6
"	249	58117.75	703540.13	16.	32.	25.	10.	23.	269.	1.15	.6	26.	.4
"	250	58117.46	703494.25	6.	24.	22.	6.	30.	160.	1.01	.9	24.	.5
"	251	58125.30	703464.13	7.	34.	24.	9.	22.	263.	1.18	.8	31.	.6
"	252	57856.67	703475.38	4.	25.	17.	7.	20.	154.	.77	.8	22.	.4
"	253	57868.38	703409.63	6.	23.	17.	8.	21.	135.	.84	.8	22.	.4
"	254	57889.00	703422.75	6.	25.	19.	7.	18.	137.	.83	.6	22.	.4
"	255	57761.21	703419.75	6.	27.	14.	6.	19.	129.	.80	.6	23.	.4
"	256	57453.17	703439.63	14.	57.	23.	15.	22.	221.	1.12	.8	35.	.6
"	257	57373.28	703394.50	45.	98.	47.	40.	34.	624.	2.34	1.1	68.	.8
"	258	57401.01	703410.00	15.	63.	39.	16.	27.	569.	1.92	.9	56.	.6
"	259	56687.57	703388.13	8.	38.	40.	24.	29.	343.	1.24	.8	37.	.6
"	260	56670.98	703379.25	5.	27.	30.	27.	25.	107.	.70	.9	22.	.4
"	261	56589.45	703355.13	5.	34.	33.	20.	26.	427.	.94	.8	29.	.4
"	262	56565.83	703350.88	5.	25.	25.	17.	24.	195.	.84	.6	26.	.5
"	263	56502.32	703384.50	5.	28.	25.	12.	25.	184.	1.10	.6	33.	.4
"	264	56353.63	703500.38	5.	33.	17.	8.	22.	523.	1.00	.8	27.	.5
"	265	56354.25	703490.50	5.	39.	14.	8.	21.	374.	.96	.9	27.	.6
"	266	56748.38	703392.88	16.	48.	34.	26.	24.	281.	1.22	.6	37.	.4
"	267	56688.91	703323.88	5.	26.	23.	28.	22.	223.	.79	.8	25.	.4
"	268	56300.32	703432.00	12.	209.	28.	18.	30.	1731.	2.14	1.3	38.	.5
"	269	56292.80	703434.63	8.	88.	20.	15.	29.	1413.	2.04	1.0	33.	.5
"	270	56185.62	703366.13	6.	78.	19.	15.	26.	703.	1.70	1.0	37.	.5

KARTBLAD 1621 IV TRONDHEIM

BEKKESEDIMENTER, PRØVENUMMER, UTM-KOORDINATER OG

METALLINNHOLD.

Metallinnholdet for hvert prøvenummer er angitt som aritmetisk middel av analyseresultater for 2 uavhengige enkeltprøver

$$X = \frac{X_A + X_B}{2}$$

Oppdrags- nr.	Prøve- nr.	East	North	Pb (ppm)	Zn (ppm)	Ni (ppm)	Cu (ppm)	Co (ppm)	Mn (ppm)	Fe (%)	Cd (ppm)	V (ppm)	Ag (ppm)
1304	271	56206.36	703376.88	9.	48.	22.	44.	26.	749.	1.79	1.0	31.	.5
"	272	56373.90	702644.63	5.	33.	26.	16.	26.	856.	1.27	.9	38.	.5
"	273	56239.00	702600.13	6.	42.	30.	12.	26.	1216.	1.38	.7	43.	.4
"	274	56144.70	702568.50	6.	31.	32.	47.	26.	156.	1.30	.9	45.	.6
"	275	56154.40	702571.13	5.	31.	23.	21.	22.	177.	1.03	1.0	34.	.5
"	276	56145.97	702496.13	6.	23.	23.	16.	22.	219.	.99	.8	35.	.4
"	277	56270.36	702485.00	10.	38.	31.	21.	28.	333.	1.38	.8	45.	.7
"	278	57179.20	702431.25	7.	28.	25.	10.	22.	157.	1.20	.8	32.	.6
"	279	57114.30	702624.38	8.	28.	24.	13.	24.	262.	1.21	.7	35.	.5
"	280	57078.61	702557.88	9.	33.	34.	16.	27.	428.	1.38	.9	41.	.6
"	281	57066.73	702558.38	8.	33.	24.	12.	25.	289.	1.16	.3	32.	.5
"	282	57052.52	702467.00	12.	43.	44.	24.	37.	672.	1.97	.7	57.	.7
"	283	56943.55	702576.00	"	33.	27.	11.	22.	96.	1.19	.4	33.	.5
"	284	56971.30	702597.25	8.	26.	28.	12.	23.	137.	1.26	.5	36.	.5
"	285	57024.22	702331.38	8.	38.	35.	15.	31.	827.	1.70	.5	54.	.7
"	286	56970.52	702285.25	8.	54.	40.	44.	34.	506.	1.96	.9	65.	.6
"	287	56672.20	702152.63	6.	25.	27.	15.	25.	240.	1.04	.5	32.	.6
"	288	56691.69	702249.75	9.	27.	25.	15.	25.	219.	1.10	.5	31.	.5
"	289	56673.00	702257.63	10.	25.	24.	9.	23.	175.	.93	.4	26.	.4
"	290	56590.34	702244.63	12.	91.	42.	22.	27.	196.	1.96	.6	48.	.6
"	291	56448.05	702376.50	11.	42.	33.	13.	26.	274.	1.23	.6	36.	.6
"	292	56372.52	702408.38	8.	37.	31.	12.	25.	234.	1.26	.5	35.	.5
"	293	56358.52	702501.63	8.	37.	29.	14.	24.	317.	1.34	.9	40.	.6
"	294	56716.87	702657.63	11.	31.	27.	8.	25.	165.	1.40	.6	49.	.6
"	295	56825.83	702826.50	11.	37.	35.	27.	31.	516.	1.74	.8	64.	.7
"	296	56839.28	702822.25	18.	60.	48.	30.	31.	372.	1.87	.8	60.	.8
"	297	56514.74	702502.50	10.	40.	41.	14.	31.	453.	1.39	.6	43.	.7
"	298	56501.18	702505.75	12.	56.	99.	16.	31.	421.	1.68	.8	52.	.6
"	299	56522.80	701620.13	8.	39.	31.	23.	28.	227.	1.42	.4	40.	.6
"	300	56535.84	701685.38	8.	34.	29.	17.	26.	176.	1.34	.4	42.	.6

KARTBLAD 1621 IV TRONDHEIM

BEKKESEDIMENTER, PRØVENUMMER, UTM-KOORDINATER OG

METALLINNHold.

Metallinnholdet for hvert prøvenummer er angitt som aritmetisk middel av analyseresultater for 2 uavhengige enkeltprøver

$$X = \frac{X_A + X_B}{2}$$

Oppdrags- nr.	Prøve- nr.	East	North	Pb (ppm)	Zn (ppm)	Ni (ppm)	Cu (ppm)	Co (ppm)	Mn (ppm)	Fe (%)	Cd (ppm)	V (ppm)	Ag (ppm)
1304	301	56364.60	701810.75	6.	49.	27.	23.	23.	166.	1.06	.6	26.	.4
"	302	56362.13	701704.75	10.	63.	46.	23.	28.	231.	2.00	.7	50.	.5
"	303	56437.70	701569.13	6.	56.	31.	25.	25.	190.	1.23	.7	29.	.4
"	304	56340.17	701639.00	5.	27.	25.	10.	20.	142.	.98	.4	25.	.3
"	305	56313.57	701675.75	5.	24.	22.	6.	21.	150.	.85	.6	26.	.4
"	306	56573.80	702075.75	7.	34.	30.	14.	24.	270.	1.19	.5	38.	.4
"	307	56506.62	702007.00	8.	30.	27.	12.	23.	185.	1.05	.5	33.	.4
"	308	56131.83	701545.13	5.	36.	18.	8.	20.	129.	.81	.4	23.	.3
"	309	56145.56	701547.00	6.	33.	21.	8.	20.	91.	.83	.3	27.	.4
"	310	56152.72	701717.38	7.	30.	26.	12.	23.	258.	1.15	.6	33.	.4
"	311	56154.15	701758.63	7.	27.	25.	8.	25.	244.	1.16	.6	33.	.4
"	312	56297.27	701874.88	6.	33.	26.	12.	23.	276.	1.05	.4	27.	.5
"	313	56217.13	701831.75	6.	35.	27.	14.	21.	101.	1.01	.6	27.	.4
"	314	56211.72	701837.25	6.	29.	24.	14.	22.	145.	.97	.3	27.	.4
"	315	56373.59	701940.75	6.	39.	24.	20.	23.	151.	.96	.6	27.	.4
"	316	56422.34	702074.63	8.	64.	33.	28.	26.	241.	1.37	.7	34.	.5
"	317	56372.16	702005.00	5.	20.	21.	10.	23.	194.	.88	.4	23.	.5
"	318	56358.50	701944.25	6.	33.	27.	12.	21.	184.	1.07	.5	29.	.4
"	319	56165.80	701939.13	9.	35.	35.	17.	29.	399.	1.50	.5	43.	.4
"	320	56176.91	701933.00	8.	35.	32.	12.	26.	304.	1.34	.5	38.	.6
"	321	56173.57	701986.63	6.	26.	22.	10.	21.	230.	.95	.3	30.	.5
"	322	56118.84	701953.88	9.	27.	29.	14.	27.	304.	1.20	.5	35.	.4
"	323	56174.96	702059.50	7.	42.	38.	13.	29.	453.	1.49	.5	48.	.4
"	324	56199.25	702008.25	6.	51.	18.	17.	23.	138.	.96	.4	27.	.4
"	325	56270.36	702070.75	5.	18.	16.	5.	19.	48.	.64	.4	18.	.3
"	326	56222.70	702228.13	9.	45.	65.	20.	29.	318.	1.64	.6	55.	.4
"	327	56189.77	702242.38	6.	33.	32.	12.	24.	245.	1.19	.6	37.	.4
"	328	56306.56	702371.50	6.	20.	23.	8.	19.	154.	.88	.4	24.	.3
"	329	56336.84	702204.00	6.	22.	25.	10.	23.	180.	.93	.6	26.	.6
"	330	56372.76	702243.88	7.	54.	26.	25.	24.	179.	1.30	.7	33.	.6

KARTBLAD 1621 IV TRONDHEIM

BEKKESEDIMENTER, PRØVENUMMER, UTM-KOORDINATER OG

METALLINNHold.

Metallinnholdet for hvert prøvenummer er angitt som aritmetisk middel av analyseresultater for 2 uavhengige enkeltprøver

$$X = \frac{X_A + X_B}{2}$$

Oppdrags- nr.	Prøve- nr.	East	North	Pb (ppm)	Zn (ppm)	Ni (ppm)	Cu (ppm)	Co (ppm)	Mn (ppm)	Fe (%)	Cd (ppm)	V (ppm)	Ag (ppm)
1304	331	56108.55	703657.63	7.	29.	21.	13.	22.	216.	1.12	.4	31.	.3
"	332	56224.41	703677.13	8.	47.	26.	18.	27.	318.	1.34	.6	36.	.4
"	333	56365.22	703666.13	17.	155.	98.	110.	44.	907.	2.53	.9	68.	.4
"	334	56455.14	703687.63	12.	39.	35.	23.	26.	385.	1.18	.6	42.	.5
"	335	56509.33	703654.50	9.	68.	43.	16.	29.	1209.	1.54	.6	45.	.5
"	336	56600.07	703635.63	10.	88.	18.	9.	22.	910.	1.06	.5	24.	.4
"	337	56701.10	703584.50	8.	44.	22.	9.	22.	308.	.92	.4	23.	.4
"	338	56721.46	703534.75	9.	46.	17.	10.	23.	195.	1.00	.6	31.	.4
"	339	56734.62	703475.88	16.	106.	36.	57.	31.	613.	1.69	.7	44.	.5
"	340	56547.63	703561.25	10.	100.	27.	9.	28.	1105.	1.63	.6	29.	.5
"	341	56607.32	703544.13	8.	30.	22.	8.	21.	96.	.95	.4	24.	.4
"	342	56654.90	703556.38	9.	34.	21.	10.	21.	373.	1.04	.5	27.	.6
"	343	56679.51	703532.63	8.	39.	21.	14.	23.	212.	.96	.5	27.	.4
"	344	56693.05	703474.13	13.	57.	29.	41.	30.	528.	1.37	.5	37.	.6
"	345	56746.47	703454.13	35.	44.	23.	17.	22.	184.	1.05	.6	35.	.5
"	346	56880.06	703430.00	20.	42.	32.	19.	24.	106.	1.17	.6	36.	.4
"	347	56950.00	703175.00	8.	27.	24.	12.	21.	116.	.74	.4	23.	.4
"	348	56975.95	702941.63	22.	870.	34.	127.	26.	161.	1.67	4.1	40.	.6
"	349	57219.17	702506.38	6.	20.	19.	8.	20.	80.	.76	.4	21.	.4
"	350	56814.97	702926.75	144.	203.	41.	381.	25.	140.	1.23	.5	40.	2.8

KARTBLAD 1621 IV TRONDHEIM. BEKKESEDIMENTER. LINEÆRE KORRELASJONSKOEFFISIENTER
MELLOM ULIKE METALLER.

700 enkeltprøver fra 350 prøvesteder.

	Pb	Zn	Ni	Cu	Co	Mn	Fe	Cd	V	Ag
Pb	1,00									
Zn	0,32	1,00								
Ni	0,26	0,23	1,00							
Cu	0,82	0,50	0,29	1,00						
Co	0,29	0,31	0,61	0,31	1,00					
Mn	0,15	0,19	0,37	0,06	0,55	1,00				
Fe	0,31	0,34	0,61	0,23	0,71	0,68	1,00			
Cd	0,17	0,76	0,25	0,29	0,32	0,30	0,42	1,00		
V	0,27	0,28	0,58	0,34	0,65	0,28	0,68	0,32	1,00	
Ag	0,74	0,25	0,30	0,70	0,33	0,11	0,29	0,10	0,37	1,00

KARTBLAD 1621 IV TRONDHEIM.

BEKKESEDIMENTENTER.

Prøvefeil angitt som gjennomsnittlig variasjonskoeffisient (V) mellom to underprøver A og B på hvert prøvested. Totalt antall prøvesteder N = 350

Enhet for konsentrasjonene som i bilag 2

Konsentrasjons- intervall		Pb		Zn		Cu		Co	
		%V	N	%V	N	%V	N	%V	N
0	0,25								
0,26	0,39								
0,40	0,63								
0,64	1,00								
1,01	1,60								
1,61	2,50								
2,51	3,90								
3,91	6,30								
6,31	10,00	28,3	265			14,5	149	50,5	7
10,1	16,0	21,1	66	24,2	5	18,6	105	62,5	65
16,1	25,0	24,8	16	13,8	64	19,3	61	63,0	208
25,1	39,0	18,5	1	18,1	149	22,6	22	51,7	63
39,1	63,0	0,0	1	20,4	86	21,6	8	17,0	7
63,1	100,0			20,2	34	11,4	1		
101	160	43,2	1	15,9	5	43,0	3		
161	250			25,1	5				
251	390					48,1	1		
391	630								
631	1000			128,4	1				
1001	1600			25,3	1				
1601	2500								
2501	3900								
3901	6300								
6301	10000								
10001	16000								
16001	25000								
25001	39000								
39001	63000								
63001	100000								

$$\%V = \frac{1}{N} \sum \frac{|x_A - x_B|}{\sqrt{2} \bar{x}} \cdot 100$$

KARTBLAD 1621 IV TRONDHEIM.

BEKKESEDIMENTENTER.

Prøvefeil angitt som gjennomsnittlig variasjonskoeffisient (V) mellom to underprøver A og B på hvert prøvested. Totalt antall prøvesteder N = 350

Enhet for konsentrasjonene som i bilag 2

Konsentrasjons- intervall		Fe		Cd		V		Ag	
		%V	N	%V	N	%V	N	%V	N
0	0,25			99,0	4			49,0	30
0,26	0,39			74,9	8			47,6	78
0,40	0,63	14,5	4	43,8	161			32,0	213
0,64	1,00	14,1	91	39,4	165			22,7	27
1,01	1,60	15,7	169	48,2	11				
1,61	2,50	19,4	70						
2,51	3,90	17,0	11					64,3	1
3,91	6,30	6,8	1	113,0	1				
6,31	10,00					128,7	1		
10,1	16,0					20,0	5		
16,1	25,0					12,7	86		
25,1	39,0					14,0	185		
39,1	63,0					15,5	64		
63,1	100,0					14,4	8		
101	160					2,5	1		
161	250								
251	390								
391	630								
631	1000								
1001	1600								
1601	2500								
2501	3900								
3901	6300								
6301	10000								
10001	16000								
16001	25000								
25001	39000								
39001	63000								
63001	100000								

$$\%V = \frac{1}{N} \sum \frac{|x_A - x_B|}{\sqrt{2} \bar{x}} \cdot 100$$

KARTBLAD 1621 IV TRONDHEIM.

BEKKESEDIMENTER.

Prøvefeil angitt som gjennomsnittlig variasjonskoeffisient (V) mellom to underprøver A og B på hvert prøvested. Totalt antall prøvesteder N = 350

Enhet for konsentrasjonene som i bilag 2

Konsentrasjons- intervall		Mn		N1					
		%V	N	%V	N	%V	N	%V	N
0,00	1,80								
1,81	3,20								
3,21	5,60								
5,61	10,00			70,3	3				
10,1	18,0			26,0	40				
18,1	32,0			20,0	213				
32,1	56,0			19,1	80				
56,1	100,0	53,8	14	15,7	14				
101	180	40,5	68						
181	320	22,3	113						
321	560	26,8	78						
561	1000	34,2	41						
1001	1800	53,8	26						
1801	3200	29,4	9						
3201	5600	3,8	1						
5601	10000								
10001	18000								
18001	32000								
32001	56000								
56001	100000								

$$\%V = \frac{1}{N} \sum \frac{|x_A - x_B|}{\sqrt{2} \bar{x}} \cdot 100$$

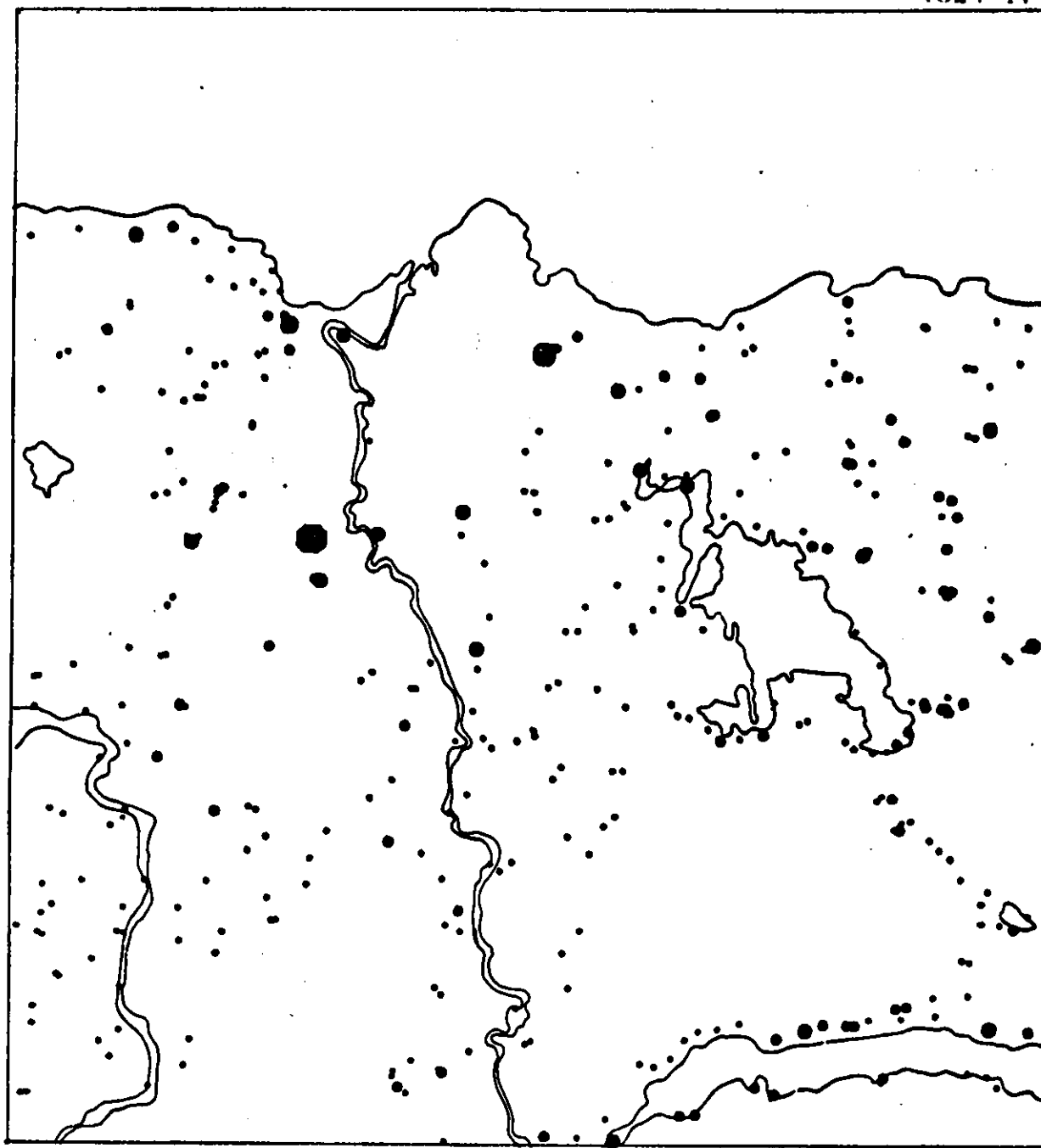
KARTBLAD 1621 IV TRONDHEIM. BEKKESEDIMENTER. STATISTISKE PARAMETRE FOR HELE KARTBLADET.

Aritmetisk middel av underprøvenes metallinnhold $\left(\frac{X_A + X_B}{2} \right)$ er brukt som konsentrasjonsangivelse ved hvert av de 350 prøvestedene.

	Pb (ppm)	Zn (ppm)	Ni (ppm)	Cu (ppm)	Co (ppm)	Mn (ppm)	Fe (%)	Cd (ppm)	V (ppm)	Ag (ppm)
Aritmetisk gjennomsnitt	9,19	47,77	29,01	16,26	21,47	464,41	1,35	0,67	32,92	0,45
Geometrisk gjennomsnitt	8,15	37,90	26,99	12,88	20,59	325,70	1,26	0,64	31,18	0,43
Standard- avvik	8,43	74,83	12,36	23,55	6,37	504,44	0,53	0,26	12,04	0,18
Max	144,00	870,00	99,00	381,00	60,00	4480,00	3,93	4,10	112,00	2,80
Min	4,00	13,00	7,00	3,00	7,00	42,00	0,53	0,30	14,00	0,10

TRONDHEIM

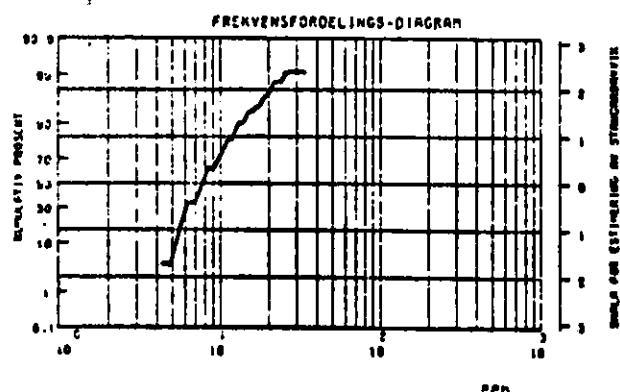
1621 TV



SYMBOL :



OVRE GRENSE : 10 16 25 39 63 100 160 250 390 630 > 630



Tegning nr. 1304/1

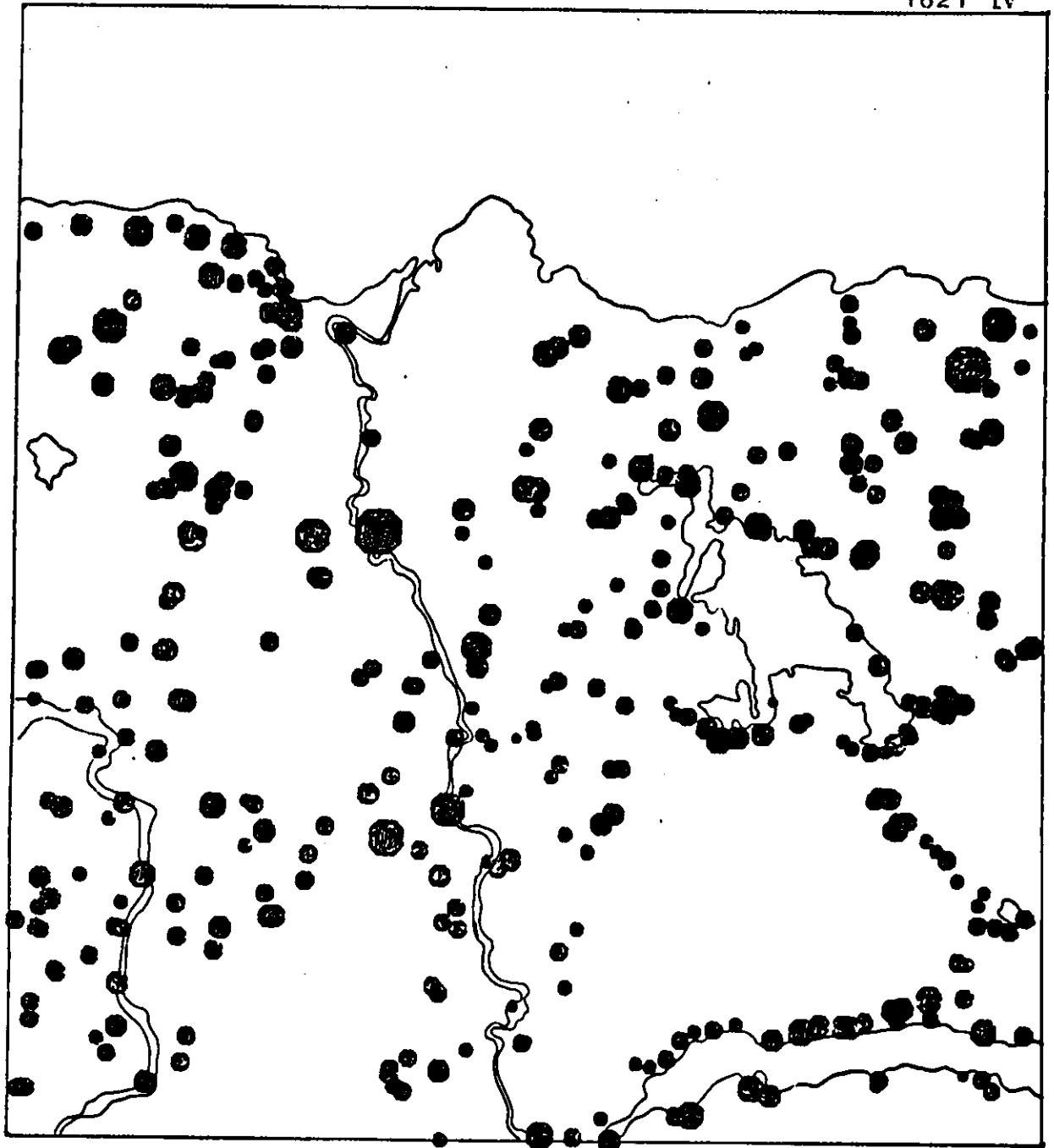
NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE
GEOKJEMISK KARTLEGGING
BEKKESEDIMENTER, SYRELOSELIG **Pb**
TRONDHEIM, SØR-TRONDLAG

NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE
TRONDHEIM

1 KM

TRONDHEIM

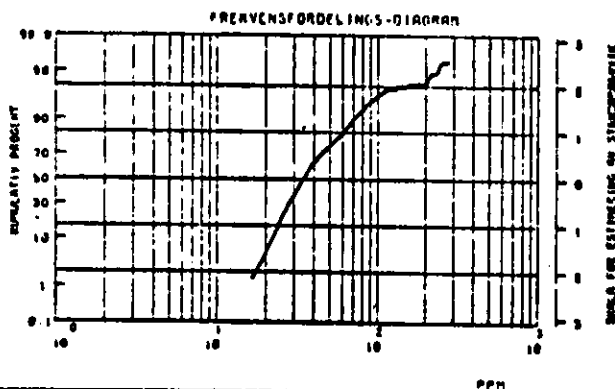
1621 IV



SYMBOL :



OVRE GRENSE : 10 16 25 39 63 100 160 250 390 630 >630



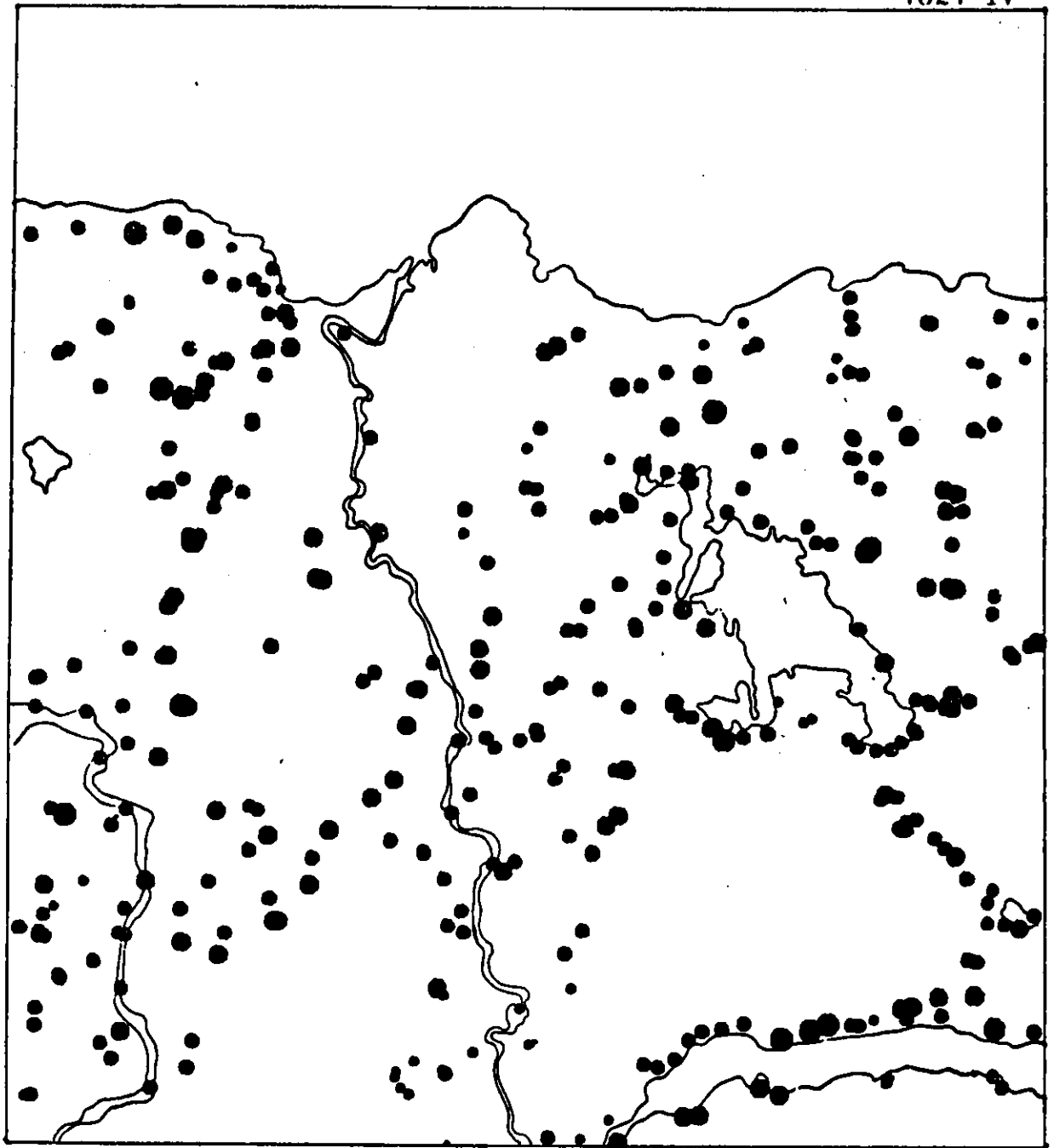
Tegning nr. 1304/2

NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE
GEOKJEMISK KARTLEGGING
BENKESEDIMENTER, SYRELOSELIG **Zn**
TRONDHEIM, SØR-TRONDELAG
NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE
TRONDHEIM

1 KM

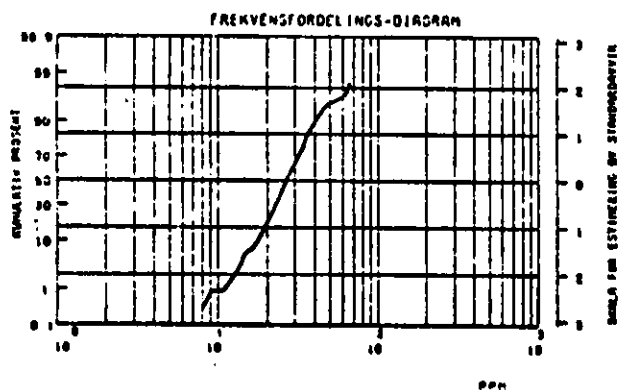
TRONDHEIM

1621 IV



SYMBOL :

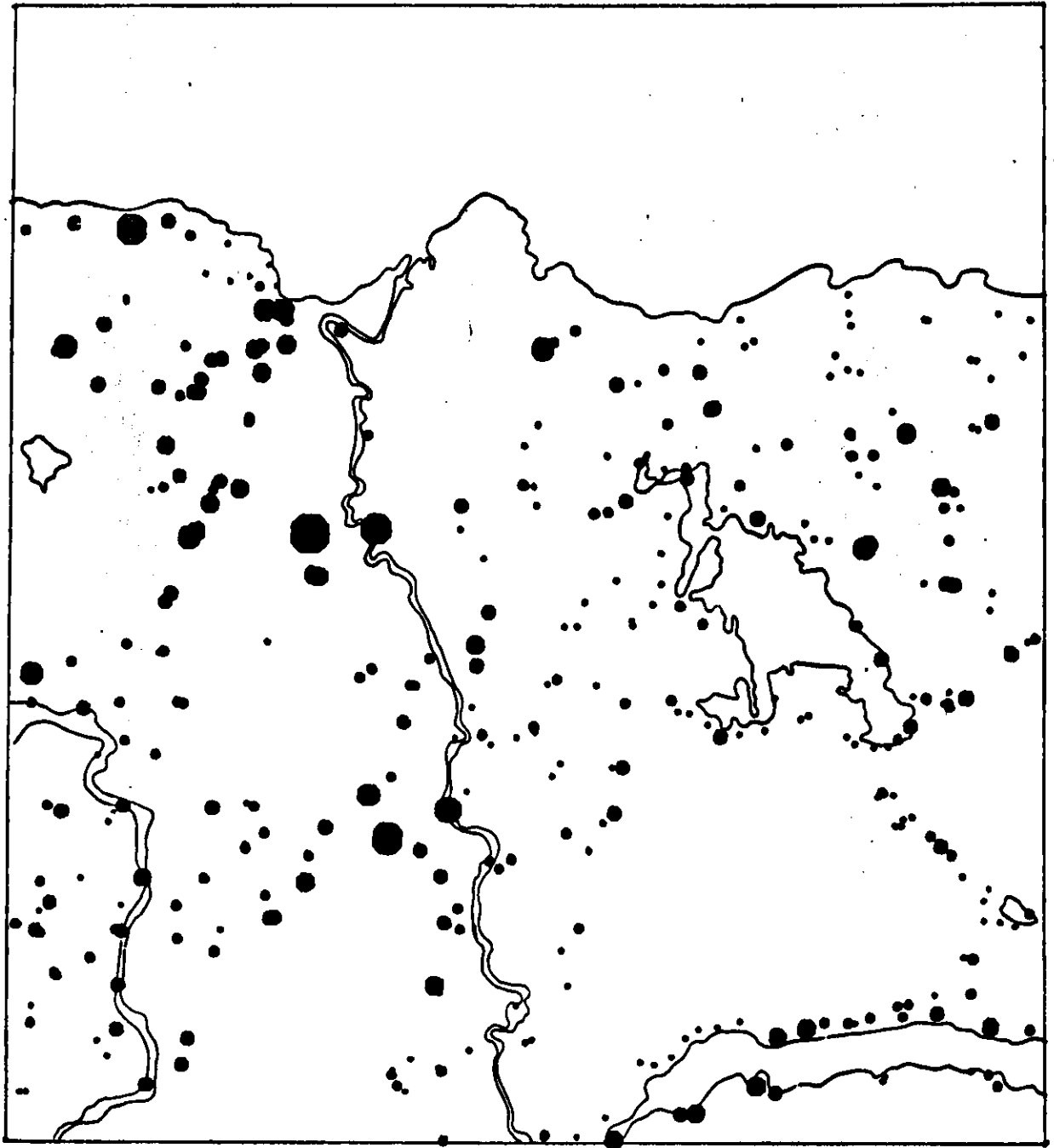
ØVRE GRENSE : 10 16 32 56 100 180 320 560 1000 1800 >1800



Tegning nr. 1304/3

NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE
 GEOKJEMISK KARTLEGGING
 BERKESEDIMENTER, SYRELOSLIG **Ni**
 TRONDHEIM, SØR-TRØNDELAG
 NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE
 TRONDHEIM

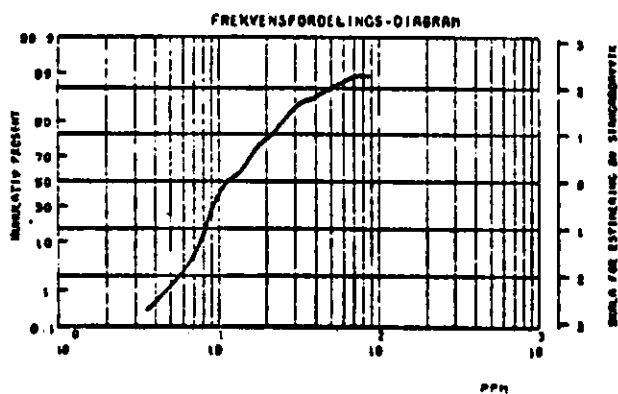
1 km



SYMBOL :



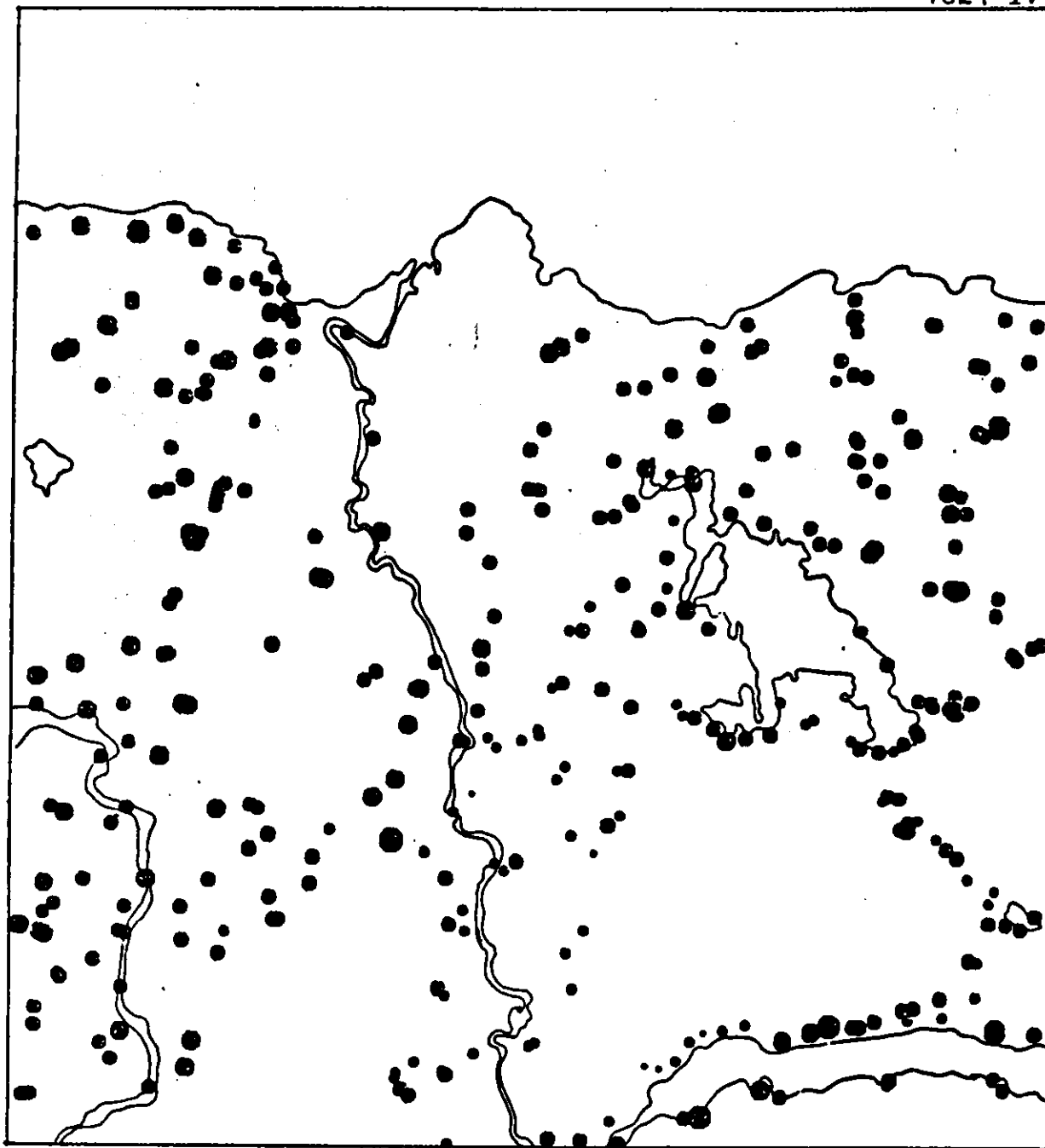
OVRE GRENSE : 10 16 25 39 63 100 160 250 390 630 > 630



Tegning nr. 1304/4

NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE
 GEOKJEMISK KARTLEGGING
 BAKKESEDIMENTER, STREKSELIG **Cu**
 TRONDHEIM, SØR-TRONDHLAG
 NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE
 TRONDHEIM

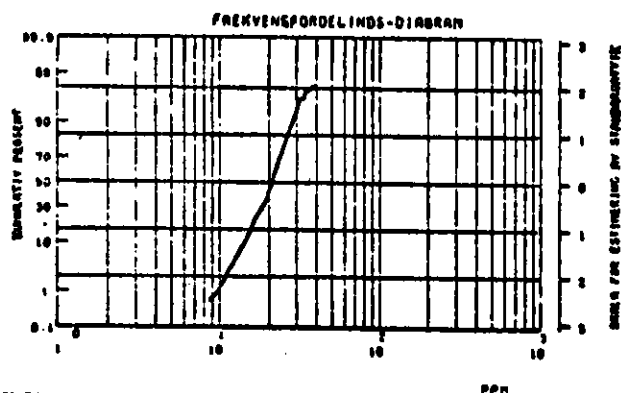
1 KM



SYMBOL :



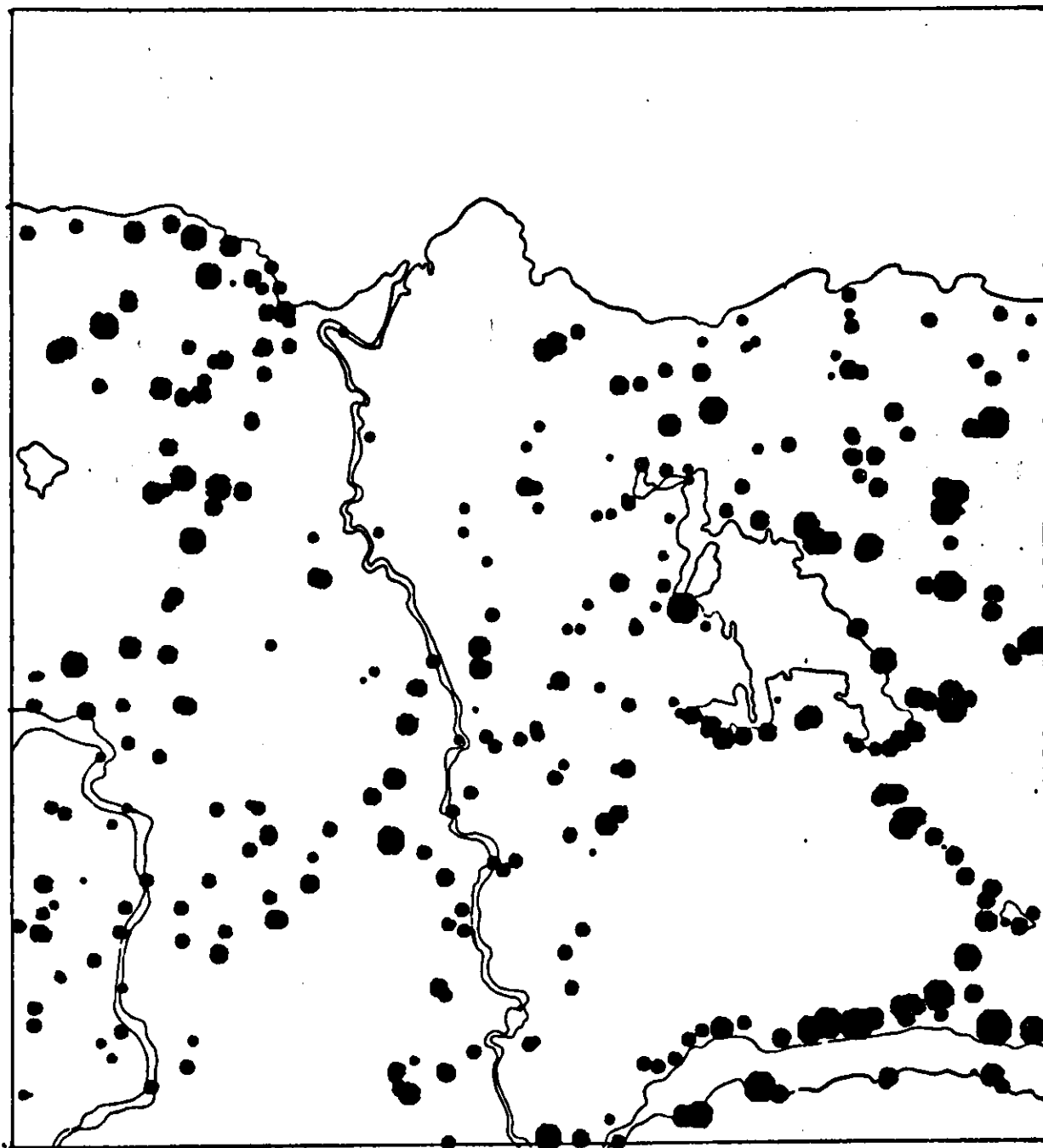
OVRE GRENSE : 10 16 25 39 63 100 160 250 390 630 > 630



Tegning nr. 1304/5

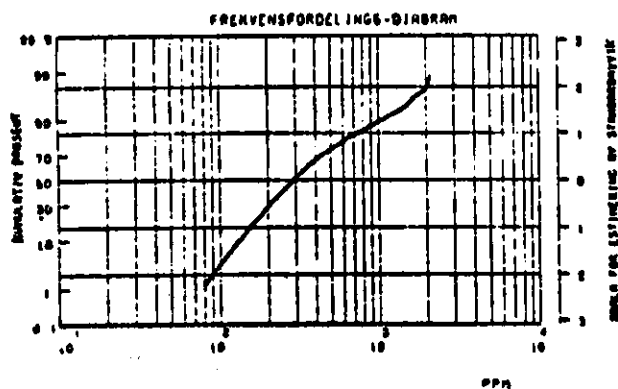
NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE
 GEOKJEMISK KARTLEGGING
 BEKKESEDIMENTER, SYRELOSELIG Co
 TRONDHEIM, SØR-TRONDLAG
 NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE
 TRONDHEIM

1 KM



SYMBOL :

OVRE GRENSE : 100 180 320 560 1000 1800 3200 5600 10000 18000 >18000



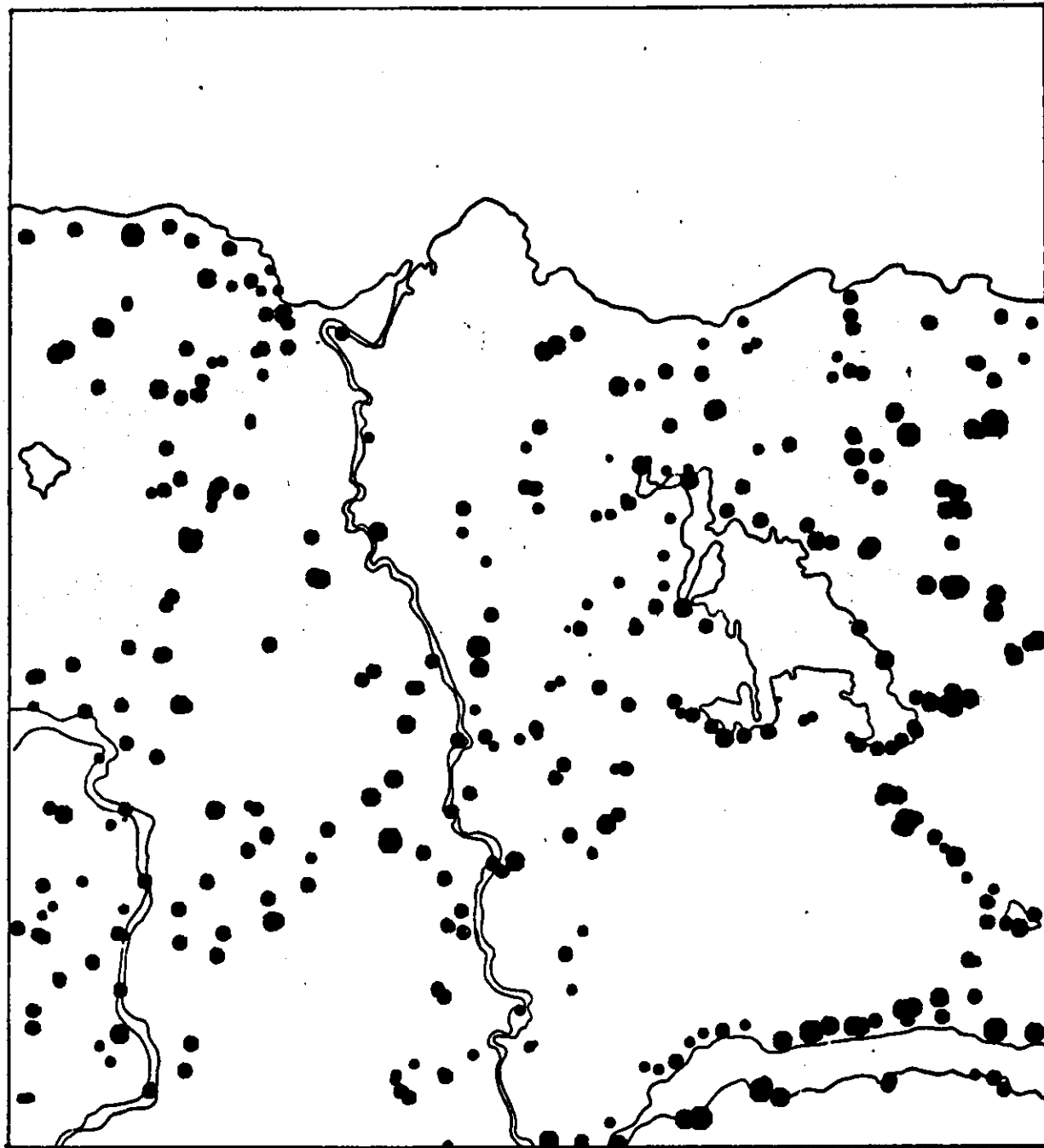
Tegning nr. 1304/6

NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE
 GEOKJEMISK KARTLEGGING
 BEKKESEDIMENTER, SYRELOSELIG **Mn**
 TRONDHEIM, SØR-TRONDALAG
 NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE
 TRONDHEIM

1 KM

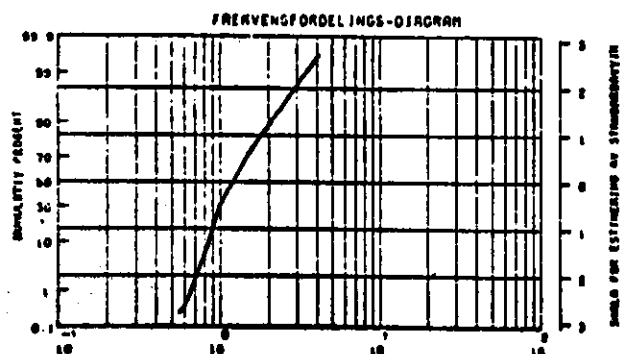
TRONDHEIM

1621 IV



SYMBOL :

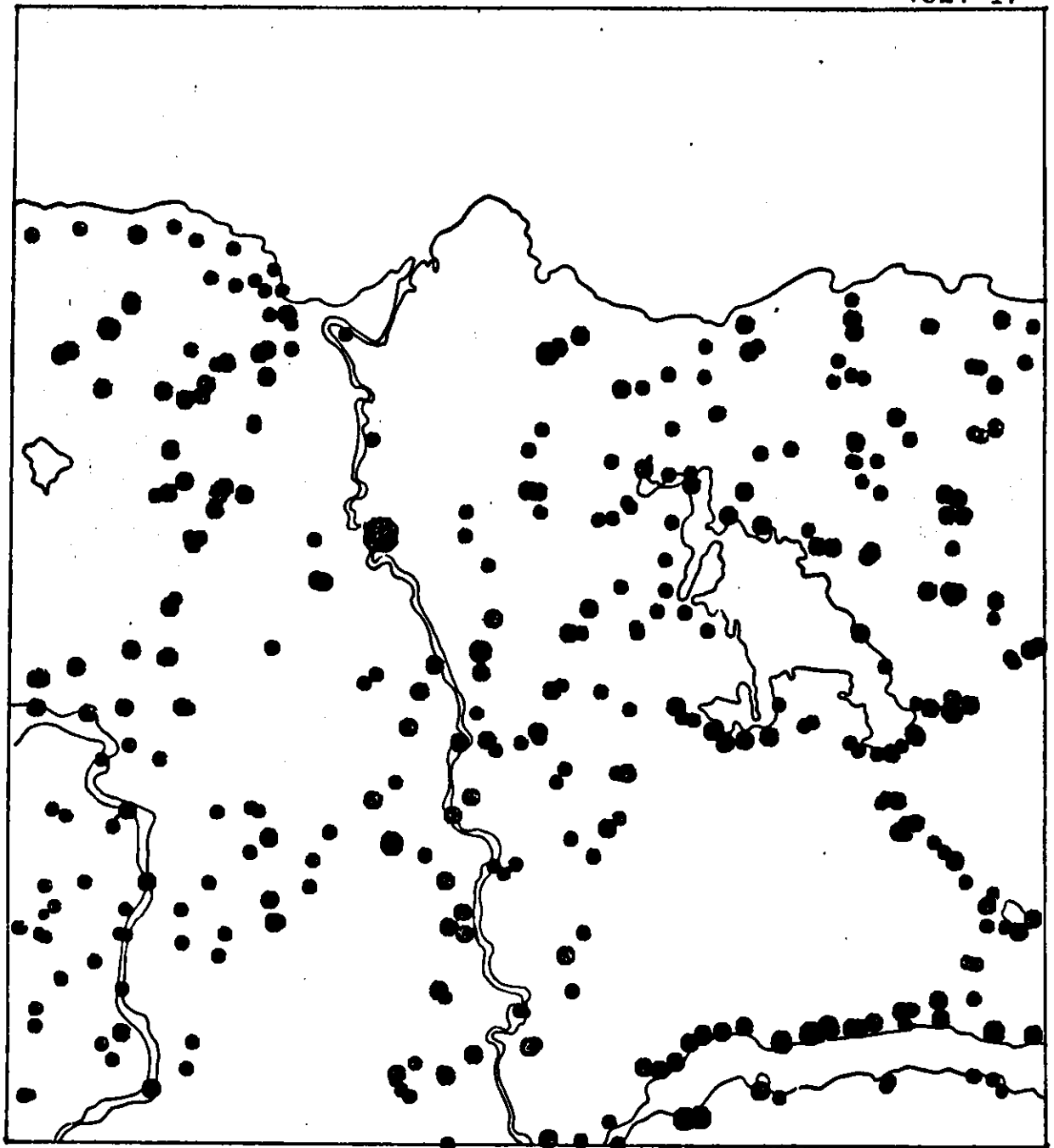
OVRE GRENSE : 0.63 1.00 1.60 2.50 3.90 6.30 10.00 16.00 25.00 39.00 > 39.00



Tegning nr. 1304/7

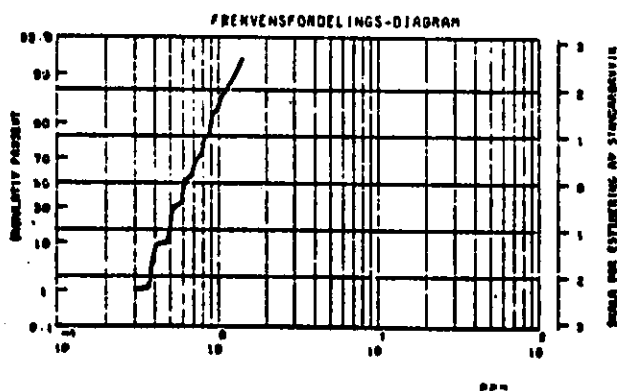
NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE
GEOKJEMISK KARTLEGGING
BEKKESEDIMENTER, SYRELOSELIG **Fe**
TRONDHEIM, SØR-TRONDELAG
NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE
TRONDHEIM

1 KM



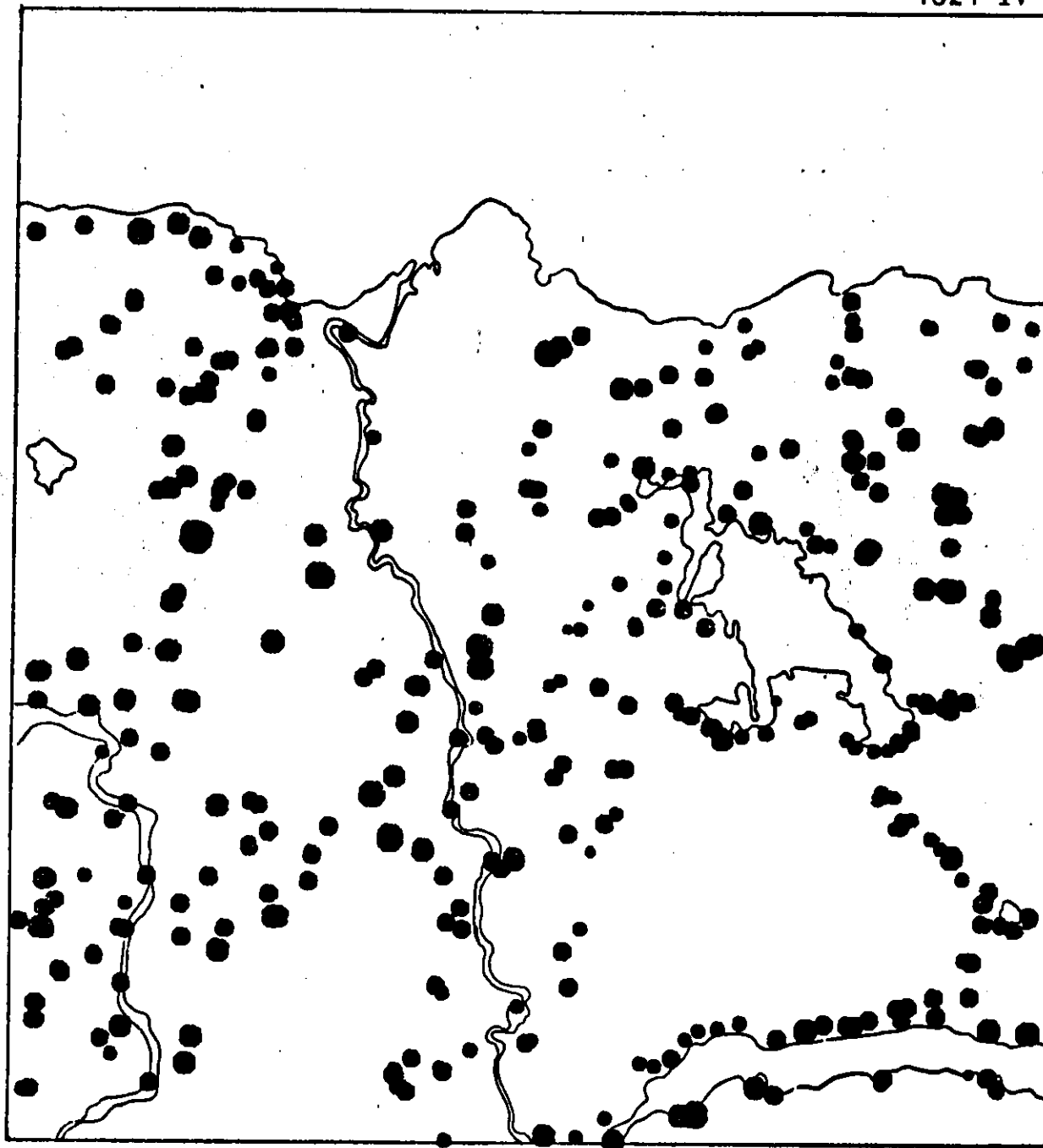
SYMBOL :

OVRE GRENSE : 0.25 0.39 0.63 1.00 1.60 2.50 3.90 6.30 10.00 16.00 > 16.00



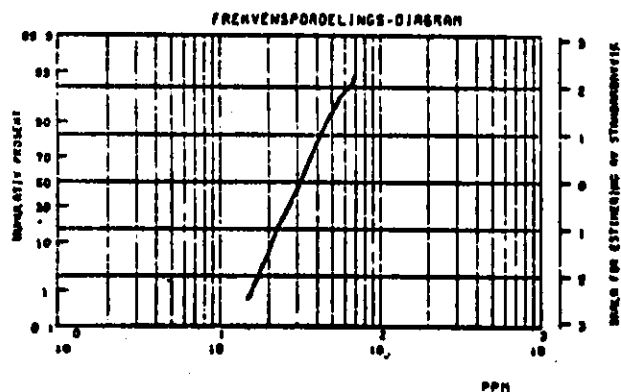
Tegning nr. 1304/8

NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE
 GEOKJEMISK KARTLEGGING
 BEKKESEDIMENTER, SYRLOSELIG **Cd**
 TRONDHEIM, SØR-TRONDHELAG
 NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE
 TRONDHEIM



SYMBOL :

OVRE GRENSE : 10 16 25 39 63 100 160 250 390 630 > 630

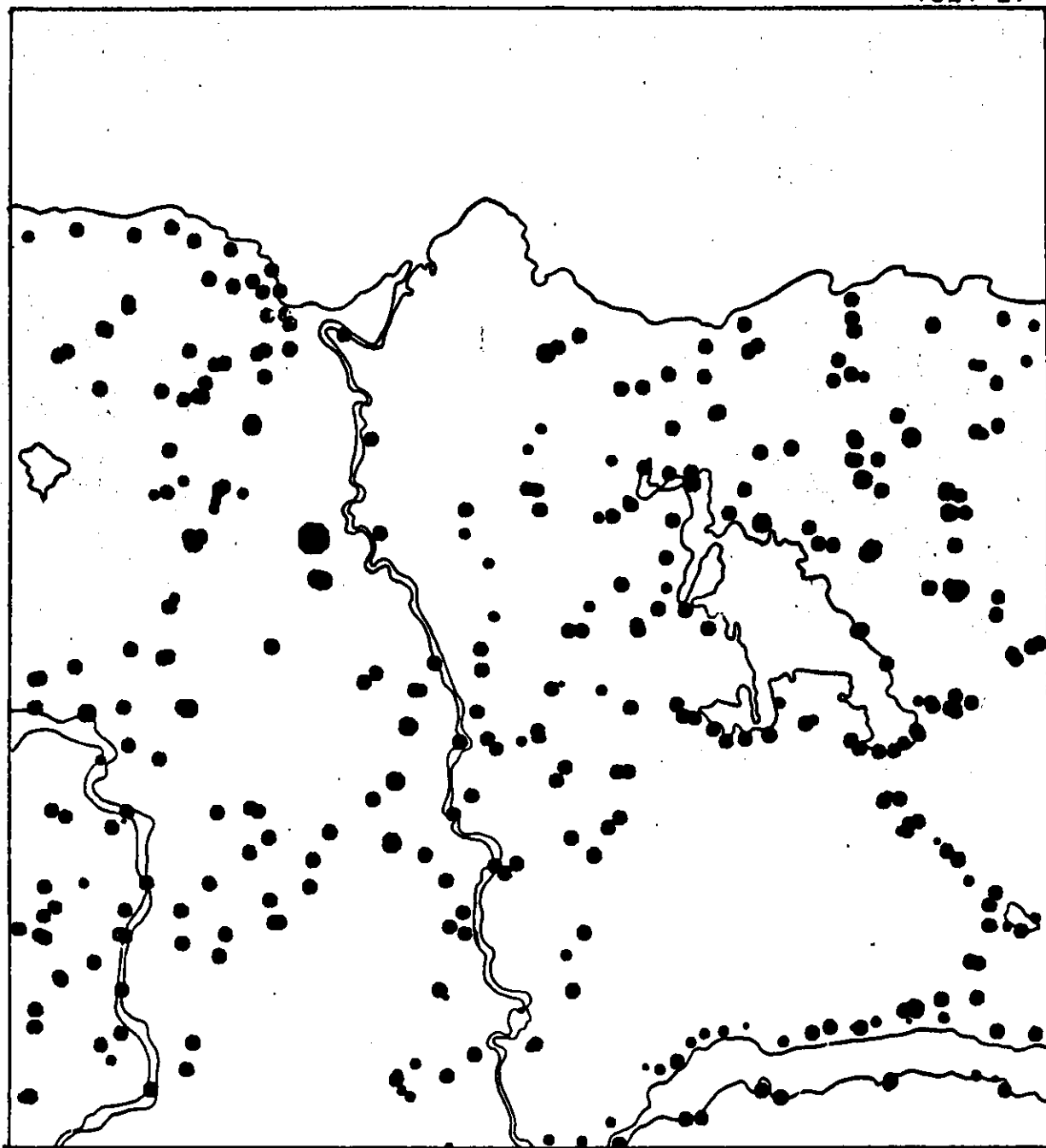


Tegning nr. 1304/9

NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE
GEOKJEMISK KARTLEGGING
BÆKKESEDIMENTER, SYRELOSLIG V

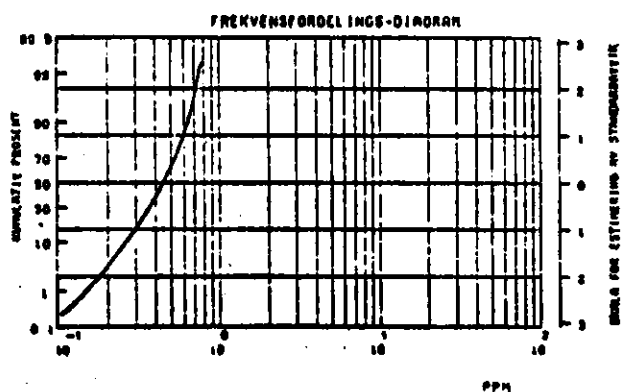
TRONDHEIM, SØR-TRONDELAG

NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE
TRONDHEIM



SYMBOL :

ØVRE GRENSE : 0.25 0.39 0.63 1.00 1.60 2.50 3.90 6.30 10.00 16.00 >16.00



Tegning nr. 1304/10

NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE
 GEOKJEMISK KARTLEGGING
 BEKKESEDIMENTER, BYRELOSELIG
 TRONDHEIM, SØR-TRONDELAG

Ag

NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE
 TRONDHEIM

1 KM

BEKKESEDIMENTER
PRØVENUMMER

NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE

TRONDHEIM 1621 IV

