

NGU-rapport nr. 85.266

Innhold av 10 grunnstoffer  
i bekkesedimenter.

Kartblad 2018 I, Engerdal



# 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. 85.266	ISSN 0800-3416	Åpen/Forkjøpspris <del>XXXXXX</del>	
Tittel:  Innhold av 10 grunnstoffer i bekkersedimenter, kartblad 2018 I, Engerdal			
Forfatter: Rolf Nilsen		Oppdragsgiver: Norges geologiske undersøkelse	
Fylke: Hedmark		Kommune:	
Kartbladnavn (M. 1:250 000)		Kartbladnr. og -navn (M. 1:50 000) 2018 I Engerdal	
Forekomstens navn og koordinater:		Sidetall: 8 + 6	Pris: 60,-
		Kartbilag: 11	
Feltarbeid utført: 1969	Rapportdato: Desember 1985	Prosjektnr.: 893	Prosjektleder: B. Bølviken
Sammendrag:  Prøvemateriale til denne kartleggingen består av aktive og uorganiske bekkersedimenter, innsamlet fra 127 lokaliteter på kartblad 2018 I Engerdal. Prøvestedene ble markert på kart i målestokk 1:50 000 og koordinatfestet i UTM-nettet (sone 32). Analyseresultatene presenteres som edb-tegnede kart i A4-format (målestokk ca. 1:200 000). Alle data er lagret på magnetbånd ved NGU.			
Emneord	Geokjemi	Regional kartlegging	
	Bekkesediment	Sporelement	
	Løslighet	Fagrapport	

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

INNHOLD

Side:

INNLEDNING.....	4
METODER.....	4
Prøvetaking	4
Prøvebehandling	5
Kjemisk analyse	5
Databehandling	5
REULTATER.....	6
KOMMENTARER.....	6
LITTERATURLISTE.....	7

VEDLEGG

- 1 Nøkkelkart
- 2 Tabell over prøvenr., koordinater og grunnstoffinnhold
- 3 Tabell over ekstraksjonsutbytte

KARTBILAG MED FREKVENSFORDELINGER

- 85.266- 1 Pb (A4-format)
- 85.266- 2 Zn - " -
- 85.266- 3 Ni - " -
- 85.266- 4 Co - " -
- 85.266- 5 Cu - " -
- 85.266- 6 Mn - " -
- 85.266- 7 Fe - " -
- 85.266- 8 Ag - " -
- 85.266- 9 V - " -
- 85.266-10 Cd - " -
- 85.266-11 Prøvenummerkart (M=1:50 000)

## INNLEDNING

Som ledd i NGUs generelle geokjemiske kartlegging ble det i 1969 samlet inn bekkesedimenter på kartblad 2918 I, Engerdal, se kartbilag 11. Prøvene ble analysert på 10 grunnstoffer. Rapporten gir en kortfattet beskrivelse av de anvendte metoder og de oppnådde resultater. Prøvenes grunnstoffinnhold presenteres som edb-tegnede kart. Dataene er lagret på magnetbånd ved NGU. En liste bak i rapporten angir litteratur med 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

Feltarbeidet ble gjort i 1969 av Hans Thoresen. Bekkesedimenter ble samlet inn fra 127 lokaliteter. Bekkesedimentene, fortrinnsvis aktive og av uorganisk sammensetning ble tatt fra bekker som krysser eller renner nær kjørbar vei. Ved hver lokalitet ble det ovenfor veien tatt to parallellprøver A og B med innbyrdes avstand 10 til 50 meter, ingen prøve nærmere veien enn 30 m. Under prøvetakingen ble prøvene våtsiktet gjennom nylonduk med maskevidde 0,60 mm og 0,18 mm. Grovfraksjonen  $-0,60 \text{ mm} + 0,18 \text{ mm}$  består av en del fra punkt A og en del fra punkt B. Finfraksjonene  $-0,18 \text{ mm}$  av B-prøven ble brukt i det videre arbeid. Grovfraksjonen og finfraksjonen av A prøven ble arkivert.

### Prøvebehandling

Prøvene ble emballert i papirposer og sendt til NGU, der de ble tørket ved ca 50-80°C, og tørrsiket gjennom nylonduk med maskevidde 0.18 mm for å fjerne eventuelle klumper og større korn med-vasket under felt-siktingen.

### Kjemisk analyse

1.0 gram finfraksjon ble behandlet med 5 ml HNO<sub>3</sub> 1:1 i 3 timer på kokeplate ved 110°C. Oppløsningen ble fortynnet til 20.3 ml og filtrert gjennom nylonduk med maskevidde 0.02 mm. Den filtrerte løsning ble oppbevart på glassflasker med plastlokk. I denne løsning ble Pb, Zn, Ni, Co, Cu, Mn, Fe, Ag, V og Cd bestemt med plasmasppektrometeri (Perkin Elmer 303 og 403). Prøvebehandling og kjemisk analyse ble utført i 1970 av A. Holmen og T. Volden under ledelse av G. Næss.

### Databehandling

Prøvestedene ble markert på kart i målestokk 1:50 000 og koordinatfestet i UTM-nettet (sone 32). Prøvenummer, koordinater og analyseresultater ble registrert i NGUs dataanlegg. Symbolkart med frekvensfordelinger ble fremstilt i A4-format (målestokk ca. 1:200 000) med grafisk skjerm og kopiert. Symbolenes plassering på kartene viser prøvestedene. Symbolenes størrelse angir metallinnholdet etter en oppgitt skala. Kartene kan på bestilling fremstilles i ønsket målestokk (opptil M=1:50 000).

## RESULTATER

Beliggenhet av det prøvetatte området er markert på vedlegg nr. 1. Koordinater og grunnstoffinnhold er angitt i vedlegg nr. 2, tabell over ekstraksjonsutbytte i vedlegg nr. 3. De nummererte prøvestedene (i alt 127) er tegnet inn på kartbilag nr. 11. Analyseresultatene foreligger på kartbilagene 1-10 og på magnetbånd ved NGU (kartfil: NR2018IK, konturfil: NR2018IG, tape nr. F0000295, F20000296).

## KOMMENTARER

Den anvendte analysemetode, angir bare den del av det totale grunnstoffinnhold som er løselig i salpetersyre. Ulike grunnstoffer har ulik løselighet i salpetersyre. Løselighet for et bestemt grunnstoff kan også variere fra prøve til prøve. (Ottesen 1980 og 1982, Faye 1982, Sæther og Flårønning 1982, Graff 1985), se også vedlegg 3.

For enkelte grunnstoffer er analyseverdiene mer usikre enn for de øvrige, fordi analyseresultatene ligger nær metodens følsomhetsgrense.

### Anomalier

Anomaliene er ikke oppfulgt av NGU.

Norges geologiske undersøkelse  
desember 1985

Rolf Nilsen

## LITTERATURLISTE

### Litteratur henvist til i teksten

Faye, G (1982) HNO<sub>3</sub>-ekstraksjon av geokjemiske prøver. NGU-rapport 1687 C.

Graff, P.R. (1985) Utluting av silikatmineraler med mineralsyrer. NGU-rapport nr. 85.105.

Ottesen, R.T. (1980) Utlutingsforsøk utført på bekkesedimenter. NGU-rapport 1494 R.

Sæther, O.M., Flårønning, A. (1982) Ekstraksjon av sekundære jern og manganoksyder i bekkesedimenter. NGU-rapport 1662 D.

### Annen relevant litteratur

Bølviken B. (1980) Geokjemiske kart, en ny type temakart med mange bruksområder. Norges geologiske undersøkelse. Årsmelding 1979, side 43, 47

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

Bølviken, B. (1985) Bruk av geokjemiske kart i sykdomsforskning. Jord og Myr 1985 (under trykking).

Bølviken, B. og Olesen, O. (1982) Geomedisin. Bruk av geokjemiske data i sykdomsforskning. Forskningsnytt Nr. 5, side 26-30.

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

Bølviken, B., Finne, T.E. og Olesen, O. (1982) Geomedisinsk forskning ved NGU. NGUs årsmelding for 1981, side 32-34.

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.

Flaten, T.P. og Bølviken, B. (1985) Regionale forskjeller i sammensetningen av drikkevannet i Norge. NGUs årsmelding 1984, side 21-24.

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.

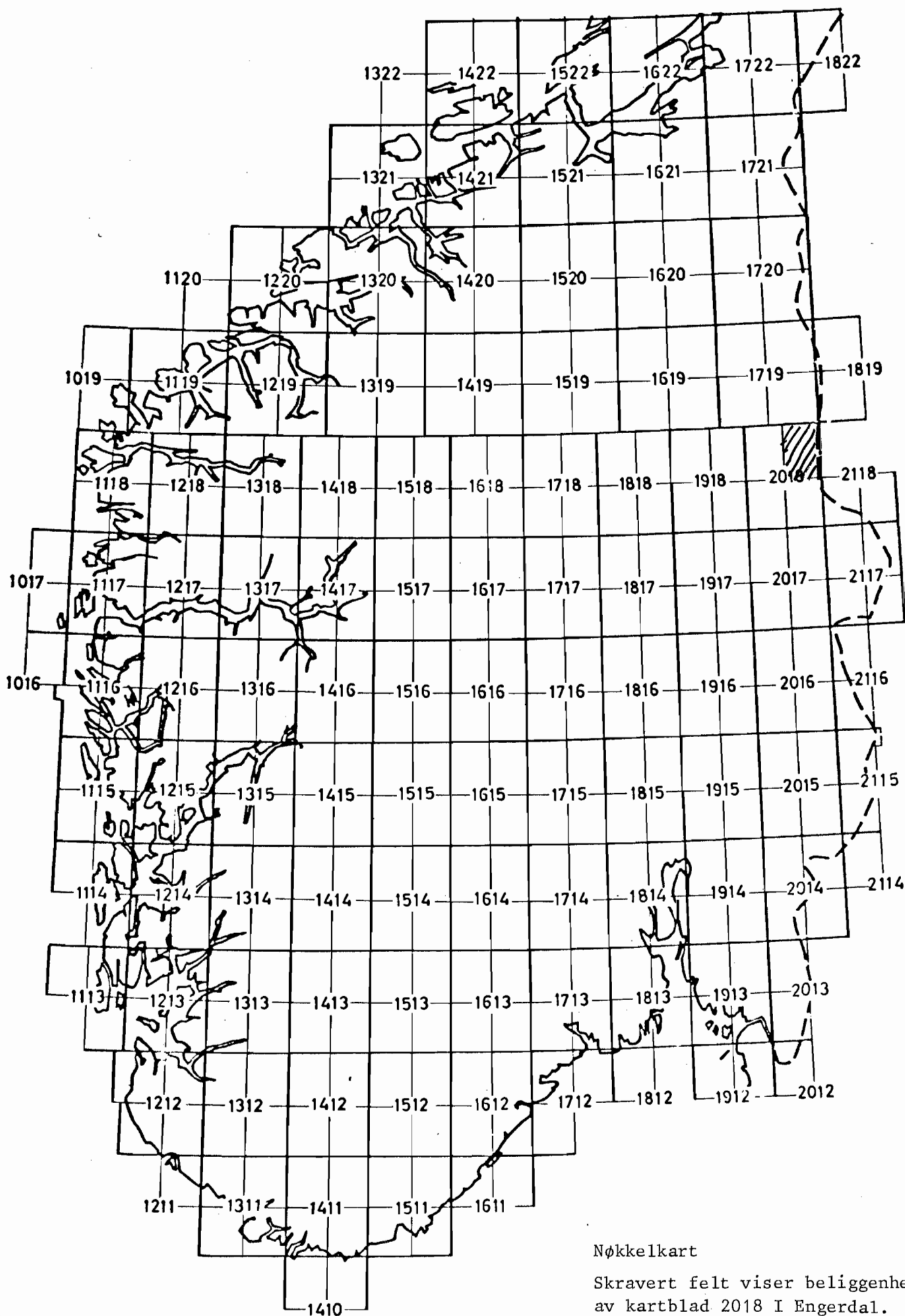
Levinson, A.A. (1974) Introduction to exploration geochemistry, Applied Publishing, Calgary, 612 sider.

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

Ottesen, R.T. og Bølviken, B. (1985) Storregional geokjemisk kartlegging på Nordkalotten. NGUs årsmelding 1983, side 43-45.

Ryghaug, P. (1983) Geokjemisk tolkningskart - en mulig presentasjon av geokjemiske data for planleggingsformål? Norges geologiske undersøkelse, Årsmelding 1982, side 37 - 42.





Nøkkelkart

Skravert felt viser beliggenhet  
av kartblad 2018 I Engerdal.

Kartblad 2018 I Engerdal. BEKKESEDIMENTER, PRØVENUMMER, UTM-KOORDINATER  
OG METALLINNHOLD.

Prøve- nr.	Koordinater		Pb ppm	Zn ppm	Ni ppm	Co ppm	Cu ppm	Mn ppm	Fe %	Ag %	V ppm	Cd ppm
2815	654.12	6873.08	8	74	6	1	3	30	.08	.0	1	.6
2816	654.15	6873.73	7	40	9	3	3	140	1.00	.1	5	.3
2817	654.23	6874.08	7	29	9	3	1	60	1.22	.0	2	.4
2818	654.47	6874.58	7	42	12	2	1	50	.22	.0	2	.9
2819	655.60	6874.30	9	26	11	3	1	400	.51	.2	4	.4
2820	655.93	6874.20	7	16	16	2	1	160	.38	.0	4	.4
2821	656.11	6875.35	23	48	13	15	3	3110	2.55	.2	21	.9
2822	656.35	6877.40	6	20	8	3	3	110	.17	.2	2	.2
2823	656.15	6876.56	24	33	14	7	20	120	.62	.3	5	.2
2824	656.58	6875.84	29	84	12	7	16	110	.52	.3	5	.0
2825	656.99	6876.26	16	88	14	9	9	650	1.03	.2	3	.4
2826	658.64	6876.43	16	87	25	24	9	1780	9.09	.9	8	.2
2827	659.33	6876.80	45	149	75	53	33	1970	6.00	.6	37	3.0
2828	659.90	6877.63	28	139	117	18	37	610	2.04	.5	4	.0
2829	654.77	6868.77	14	45	9	2	5	70	.15	.2	1	.1
2830	653.84	6868.66	9	21	8	4	1	710	1.16	.0	2	.4
2831	653.10	6869.04	3	15	3	1	0	10	.04	.0	0	.2
2832	652.35	6869.44	10	54	9	8	1	2830	2.46	.1	5	.6
2833	651.10	6869.99	6	34	5	2	1	20	.33	.1	0	.1
2834	650.82	6869.98	2	8	5	2	1	20	.14	.1	1	.1
2835	657.41	6866.63	5	7	6	3	2	20	.21	.1	2	.2
2836	654.75	6865.44	15	23	5	3	3	50	.13	.1	0	.1
2837	658.37	6866.49	9	8	4	4	1	440	.59	.2	2	.3
2838	666.60	6864.46	22	126	13	16	12	4030	4.67	.6	0	.0
2839	666.39	6864.52	24	155	33	29	8	17800	4.85	.2	17	1.0
2840	665.68	6865.56	7	15	6	5	1	240	.28	.2	0	.3
2841	665.83	6865.82	12	42	8	5	5	260	.54	.1	1	.2
2842	666.00	6865.81	10	12	6	4	1	530	.80	.1	3	.2
2843	666.02	6866.24	6	9	5	4	0	190	.27	.1	1	.1
2844	664.74	6868.97	6	6	4	2	0	40	.19	.0	1	.1
2845	664.54	6868.97	6	8	4	2	0	90	.24	.0	1	.2
2846	663.37	6870.26	12	33	13	7	2	480	1.96	.1	27	.4
2847	664.84	6871.32	18	20	11	4	10	80	.25	.3	5	.4
2848	664.44	6876.71	7	7	6	2	1	130	.25	.1	2	.2
2849	664.79	6864.69	11	65	15	6	3	2220	.85	.2	3	.4
2850	663.96	6864.72	16	40	6	8	2	450	.43	.2	0	.3
2851	663.54	6864.74	9	22	9	5	3	280	.26	.1	5	.6
2852	663.05	6864.68	7	19	3	2	2	190	.33	.1	4	.4
2853	663.02	6865.39	9	51	7	9	1	1970	1.71	.1	18	.8
2854	662.81	6865.73	16	80	18	16	8	1700	2.40	.2	36	.5
2855	662.63	6865.83	7	14	4	4	1	220	.51	.0	8	.5
2856	662.23	6866.16	20	64	9	14	1	740	4.17	.2	52	.9
2857	662.64	6864.85	8	37	7	16	1	3280	3.05	.2	19	.6
2858	661.59	6864.88	7	23	4	3	15	100	.66	.0	1	.4
2859	661.25	6865.00	4	8	3	1	1	70	.18	.0	1	.5

Prøve- nr.	Koordinater		Pb ppm	Zn ppm	Ni ppm	Co ppm	Cu ppm	Mn ppm	Fe %	Ag %	V ppm	Cd ppm
2860	661.52	6865.25	6	25	13	3	1	60	.20	.0	1	.4
2861	661.14	6864.93	2	7	3	1	1	60	.06	.0	0	.2
2862	659.30	6864.86	3	16	3	1	1	220	.18	.1	0	.4
2863	658.96	6861.64	3	11	4	1	1	350	.24	.0	1	.2
2864	658.40	6861.95	7	42	5	4	1	1150	1.23	.1	3	.5
2865	659.75	6860.85	2	11	3	1	0	70	.07	1	1	.2
2867	660.52	6860.15	12	46	7	7	4	1790	.86	.1	9	.7
2868	660.66	6860.02	4	23	5	1	22	90	.20	.1	2	.3
2869	660.76	6859.89	7	19	5	5	2	460	.62	.0	8	.5
2870	661.36	6859.22	8	20	6	2	2	100	.20	.2	2	.5
2871	661.47	6859.15	21	90	6	2	6	240	.42	.2	5	.3
2872	661.54	6859.02	34	408	22	30	7	24250	7.70	.6	14	2.5
2873	664.30	6857.85	8	112	6	1	2	280	.14	.2	4	.5
2874	664.07	6858.40	11	173	3	0	3	150	.19	.0	4	.3
2875	662.97	6857.08	9	234	2	0	4	80	.16	.1	1	.0
2876	663.07	6856.53	19	374	11	18	5	6600	5.87	.7	4	.0
2877	663.36	6856.11	60	206	21	9	7	1590	1.91	.2	3	.0
2879	659.85	6860.61	7	57	3	5	1	1630	1.13	.1	3	.4
2880	659.05	6861.19	7	96	4	4	2	690	.99	.1	3	.6
2881	656.73	6860.00	9	108	8	5	1	10080	1.35	.3	3	.8
2882	658.67	6860.51	11	25	2	3	2	550	.22	.0	1	.3
2883	658.50	6859.96	6	6	2	2	1	40	.19	.0	0	.2
2884	659.50	6856.42	13	118	18	7	6	2040	.87	.2	8	.8
2885	659.89	6854.69	28	27	2	2	4	140	.11	.2	4	.1
2886	659.82	6856.43	7	21	4	2	1	180	.27	.2	3	.4
2887	660.34	6855.84	11	53	5	3	2	510	.26	.2	3	.6
2888	660.92	6855.58	12	34	3	4	1	310	.39	.2	2	.5
2889	661.08	6855.42	9	20	2	2	1	120	.20	.1	2	.3
2890	661.25	6855.37	16	43	5	3	4	50	.20	.2	2	.2
2891	661.48	6855.41	17	55	4	3	2	200	.40	.2	5	.5
2892	664.94	6853.06	15	67	3	4	2	440	.89	.1	10	.6
2893	664.72	6853.23	42	134	6	11	5	1750	2.37	.3	17	.5
2894	663.03	6854.23	47	88	6	9	4	1740	1.04	.1	11	.8
2895	663.80	6853.73	27	37	3	8	3	670	1.31	.2	6	.6
2896	663.63	6853.94	29	44	5	5	5	260	.62	.2	6	.5
2897	655.17	6860.72	45	206	25	40	8	11100	5.70	.5	29	.9
2898	655.39	6859.33	12	62	6	10	2	2910	2.35	.1	10	.5
2899	655.24	6858.90	10	64	5	7	1	3970	1.50	.1	8	.7
2900	654.73	6858.18	12	123	9	9	4	5530	1.90	.1	12	.6
2901	654.70	6857.97	19	161	18	17	15	1270	1.71	.2	10	.8
2902	654.35	6857.73	12	107	13	11	7	3020	2.14	.1	10	.8
2903	654.27	6857.85	12	91	13	9	6	220	1.41	.2	16	.5
2904	654.12	6857.19	70	201	23	21	11	1840	2.86	.4	23	1.5
2905	657.63	6855.35	29	106	45	15	16	2590	2.45	.2	23	.8
2906	657.12	6856.42	11	62	7	4	5	540	.65	.1	7	.6
2907	656.71	6856.46	12	25	1	3	1	180	.27	.1	4	.3
2908	649.72	6860.24	8	37	4	6	3	560	1.04	.1	6	.4
2909	650.77	6859.39	12	53	6	6	7	320	.80	.1	5	.6

Prøve- nr.	Koordinater		Pb ppm	Zn ppm	Ni ppm	Co ppm	Cu ppm	Mn ppm	Fe %	Ag %	V ppm	Cd ppm
2910	652.04	6859.03	6	25	3	4	2	380	.67	.1	7	.2
2911	651.99	6858.86	7	33	4	5	2	1010	.66	.1	5	.2
2912	651.14	6859.05	7	11	5	2	1	110	.34	.1	2	.2
2913	651.96	6858.79	9	25	8	5	3	260	.71	.1	5	.3
2914	652.71	6858.46	5	17	4	3	4	140	.38	.1	3	.2
2915	653.32	6857.82	6	21	7	4	3	500	.67	.1	4	.3
2916	653.60	6857.09	10	37	7	6	3	710	.78	.1	6	.2
2917	653.72	6857.10	11	74	12	9	5	2030	1.27	.1	6	.6
2918	653.66	6855.99	12	57	9	7	5	1090	1.01	.1	9	.4
2919	653.65	6855.67	15	64	13	10	6	590	1.50	.2	8	.8
2920	653.99	6855.68	16	56	7	6	3	260	.86	.1	8	.4
2921	654.23	6856.16	13	111	16	10	9	220	1.91	.2	10	.5
2922	654.09	6854.88	12	33	5	5	5	380	.57	.1	5	.3
2923	654.09	6854.24	10	19	5	3	3	220	.21	.0	2	.4
2924	654.55	6854.27	12	23	6	4	39	80	.45	.2	6	.3
2925	654.33	6853.98	10	34	5	4	5	180	.46	.2	6	.3
2926	654.81	6852.17	18	62	10	9	6	690	1.25	.2	8	.5
2927	656.68	6850.28	6	31	2	3	4	130	.33	.0	4	.3
2928	656.81	6850.37	12	59	3	7	4	810	.86	.2	16	.4
2929	654.34	6853.56	11	29	5	4	5	550	.21	.1	4	.4
2930	659.79	6860.54	18	104	21	30	4	7470	10.65	.5	13	1.4
2932	660.21	6860.41	17	113	12	14	4	5860	3.30	.2	13	.9
2934	658.90	6866.23	4	12	4	3	2	250	.29	.1	3	.2
2935	661.33	6867.46	9	12	2	3	1	120	.19	.1	2	.3
2936	661.26	6867.49	8	363	2	2	5	150	.20	.1	3	.7
2937	660.02	6866.99	10	29	6	6	3	240	1.36	.1	15	.4
2938	667.80	6874.49	7	14	7	9	1	1420	2.23	.1	9	.5
2939	665.90	6874.60	17	50	10	4	12	380	.34	.2	10	.2
2979	655.91	6852.03	21	33	9	5	39	170	.35	.4	7	.6
2980	655.55	6852.93	16	45	8	7	9	580	.88	.1	12	.5
2981	655.70	6852.74	36	54	13	4	32	310	.67	.3	13	.3
2982	655.90	6852.40	31	49	12	6	25	230	.55	.4	9	.7
3270	654.88	6851.38	7	29	6	3	5	760	.42	.1	7	.6
3271	653.31	6851.66	8	7	4	1	1	60	.20	.1	5	.1

VEDLEGG 3

DEN DEL AV DET TOTALE GRUNNSTOFF-INNHOLD SOM EKSTRAHERES MED VARM SALPETERSYRE ETTER METODE ANGITT PÅ SIDE 5.

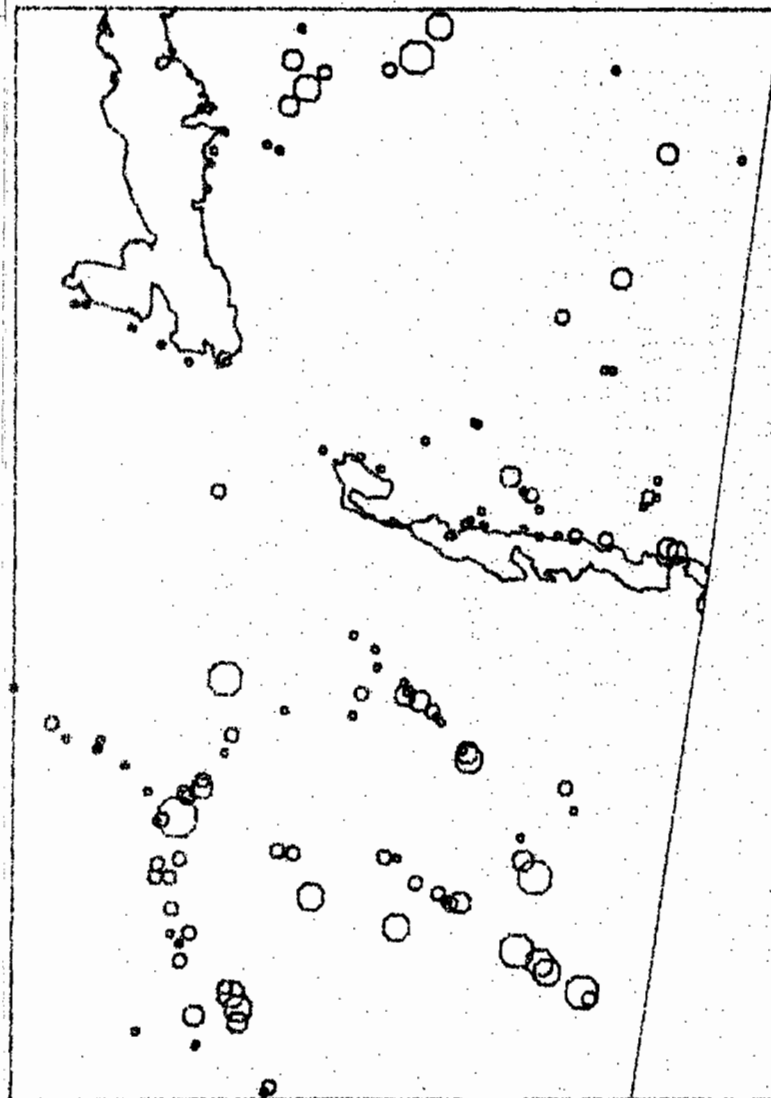
Data fra 62 kommunevis sammenslåtte bekkesediment-prøver fra Oppland, Hedmark og Østfold (Sæther og Flårønning, 1982).

	% Ekstraksjonsutbytte	
	Midde1	Standardavvik±
Al	16	5.1
Ba	15	8.0
Ca	32	9.1
Co	42	16
Cr	20	4.4
Cu	173*	72
Fe	41	13
K	5.9	3.0
Mg	34	8.2
Mn	60	33
Mo	24	20
Na**	-	-
Ni	62	20
Pb	158*	69
Sr	11	4.4
Ti	9.0	2.8
V	27	6.0
Zn	89	25

\* Totalinnholdet er bestemt med røntgenfluorescens som har for dårlig følsomhet for Cu og Pb. Ekstraksjonsutbyttet på over 100% skal derfor ikke tillegges vekt.

\*\* Ingen data.

ENGERDAL 2018 I



BEKKESEDIMENT

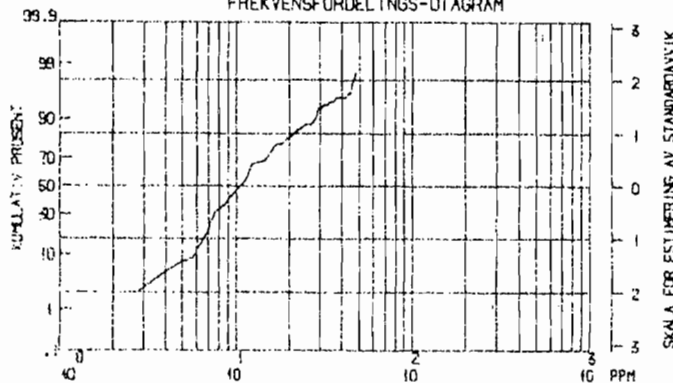
PPMPB

ØVRE GRENSE:

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

BEKKESEDIMENT

FREKVENSFORDELINGS-DIAGRAM



PPMPB

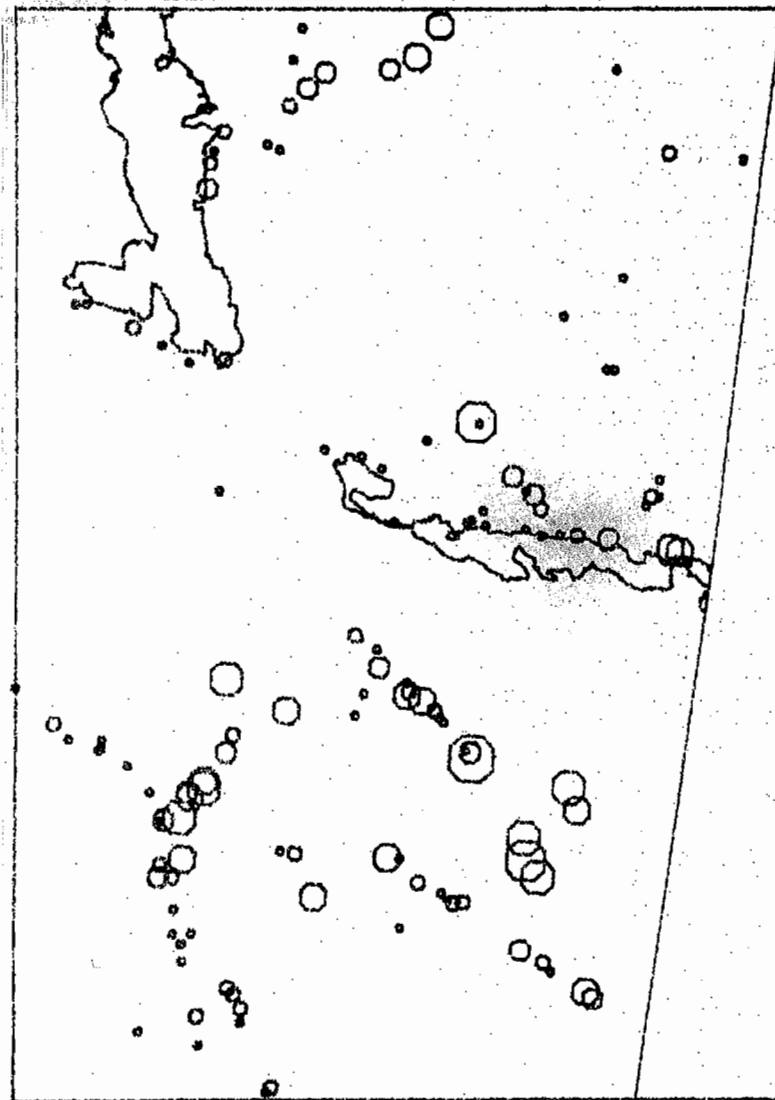
N = 127

MIN = 2

MAX = 10

$\bar{x}$  = 15

ENGERDAL 2018 1

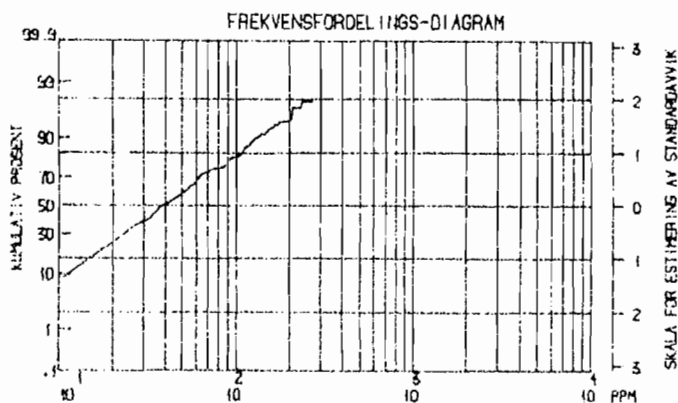


BEKKESEDIMENT

PPMZn

ØVRE GRENSE:

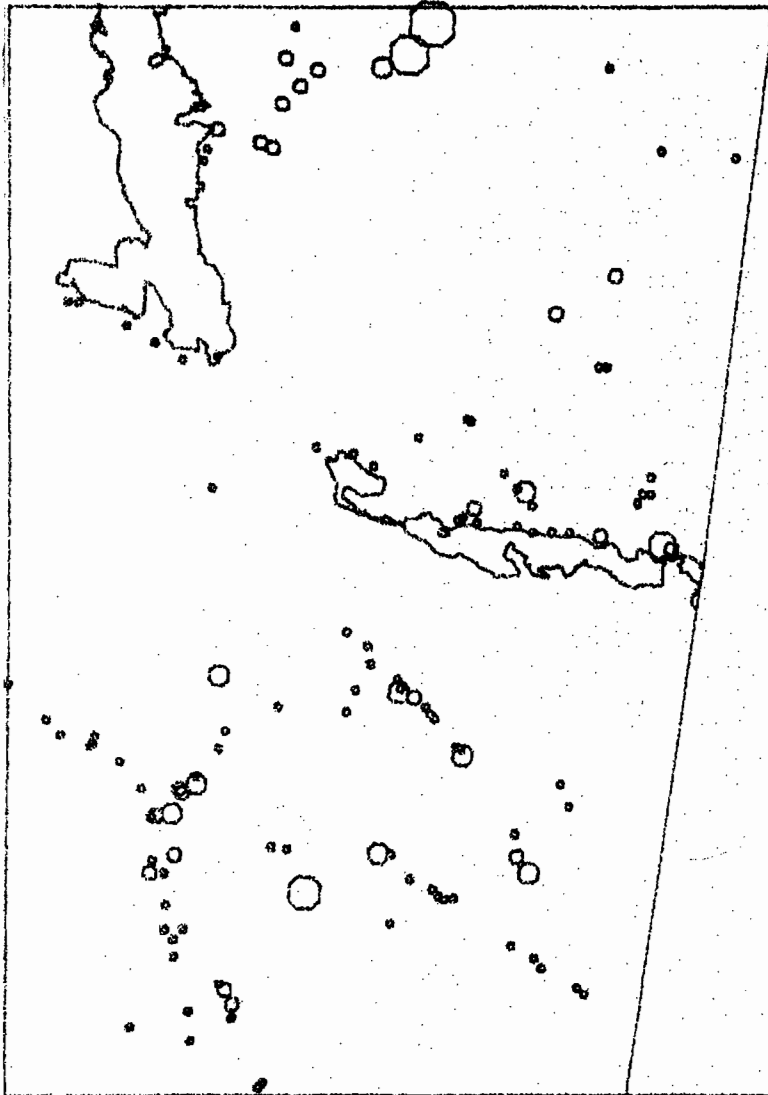
- 39
- 65
- 100
- 160
- 250
- 390
- > 390



PPMZn

N= 127  
MIN= 6  
MAX= 400  
 $\bar{x}$  = 64

ENGERDAL 2018 I

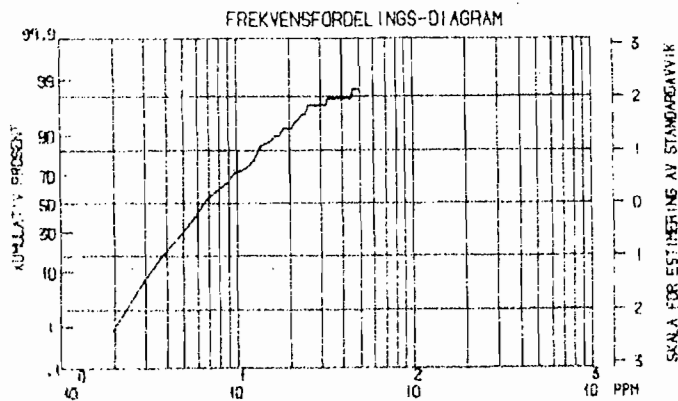


BEKKESEDIMENT

PPMNI

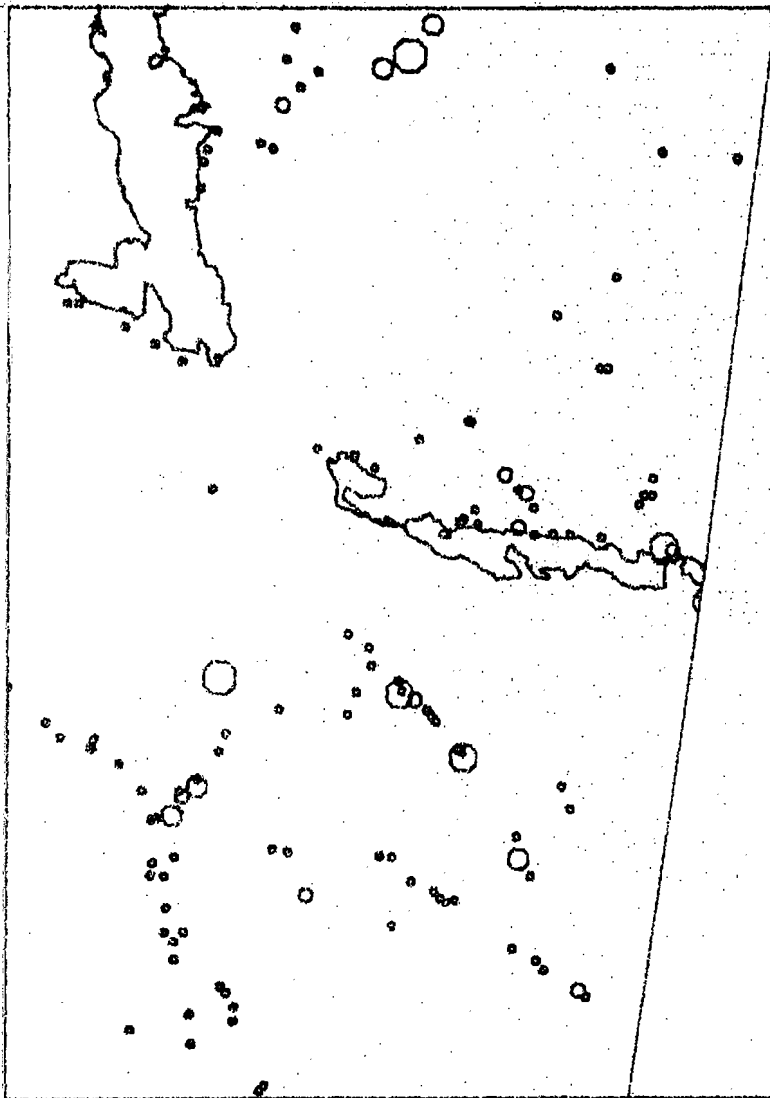
ØVRE GRENSE:

- 10
- 16
- 25
- 33
- 63
- 100
- > 100





ENGERDAL 2018 I



BEKKESEDIMENT

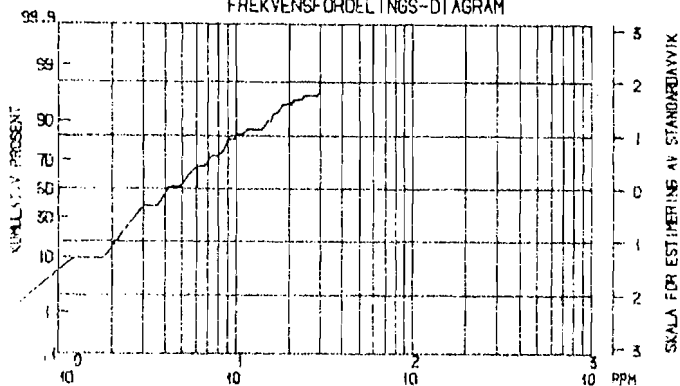
PPMCO

ØVRE GRENSE:

- 10
- 15
- 25
- 39
- > 39

BEKKESEDIMENT

FREKVENSFORDELINGS-DIAGRAM



PPMCO

N = 127

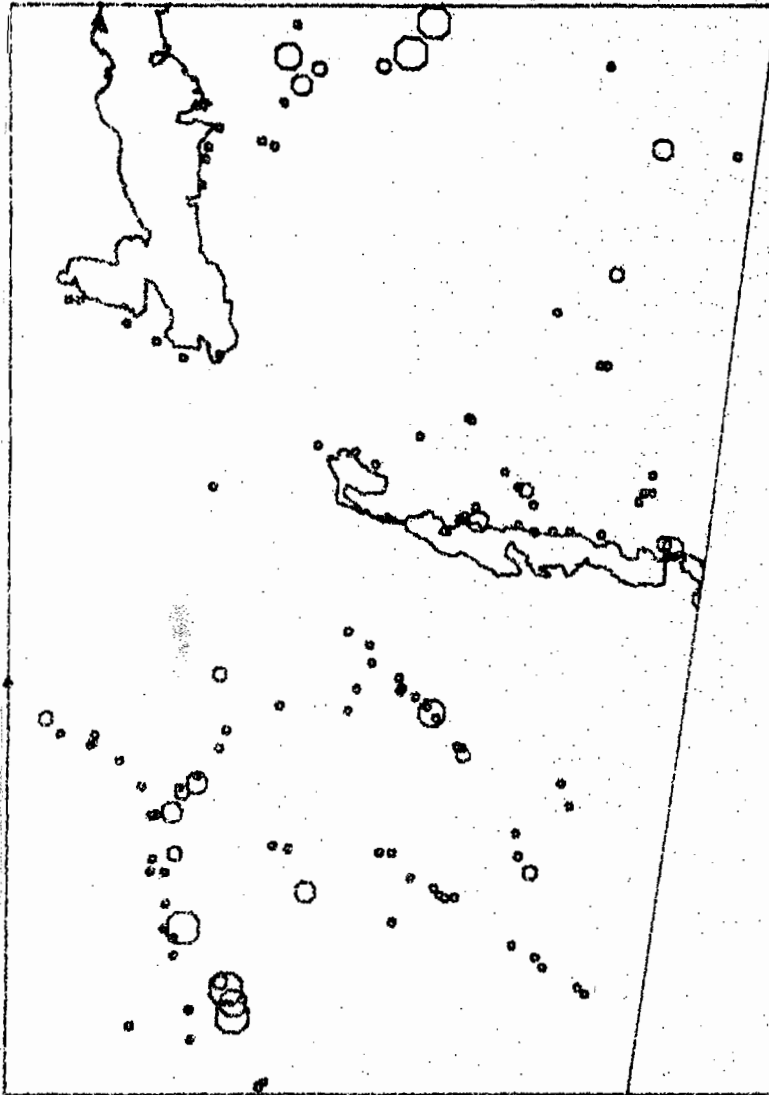
MIN = 0

MAX = 53

$\bar{X}$  = 6

SKALA FOR ESTIMERING AV STANDARDAVVIK

ENGERDAL 2018 I



BEKKESEDIMENT

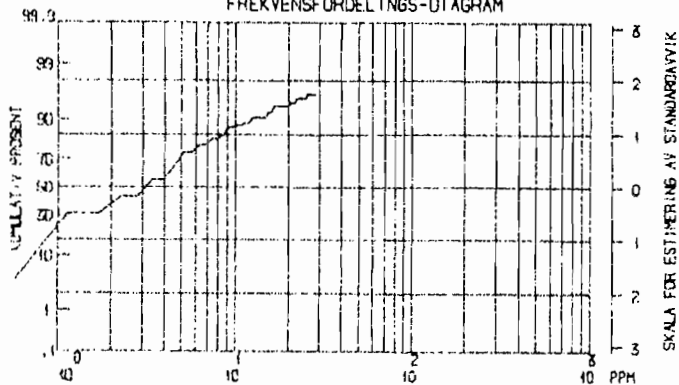
PPMCU

ØVRE GRENSE:

- 5
- 10
- 16
- 25
- > 25

BEKKESEDIMENT

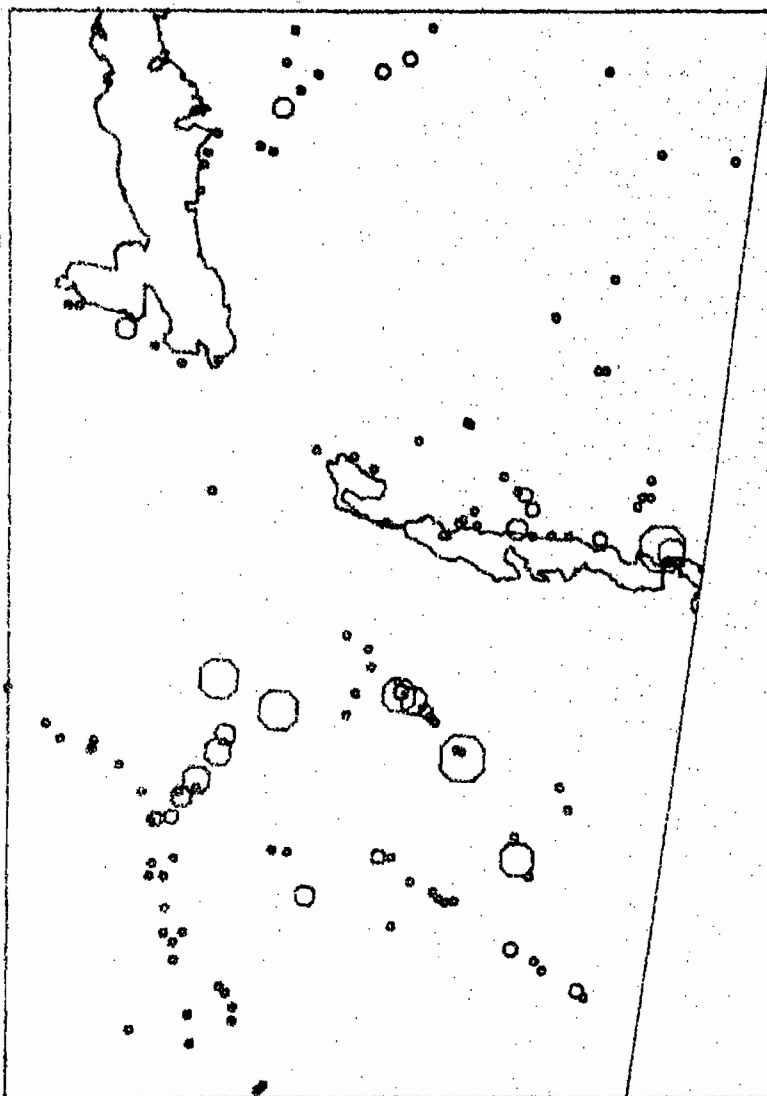
FREKVENSFORDELINGS-DIAGRAM



PPMCU

N = 127  
MIN = 0  
MAX = 39  
X̄ = 5

ENGERDAL 2018 I



BEKKESEDIMENT

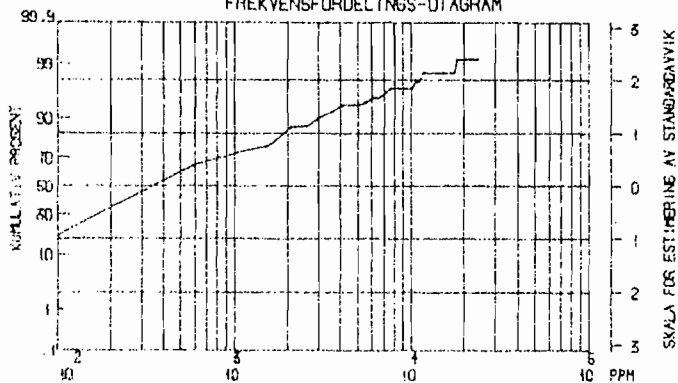
PPM MN

ØVRE GRENSE:

- 1600
- 2500
- 3900
- 6300
- 10000
- 16000
- 25000
- > 25000

BEKKESEDIMENT

FREKVENSFORDELINGS-DIAGRAM



PPM MN

N= 127

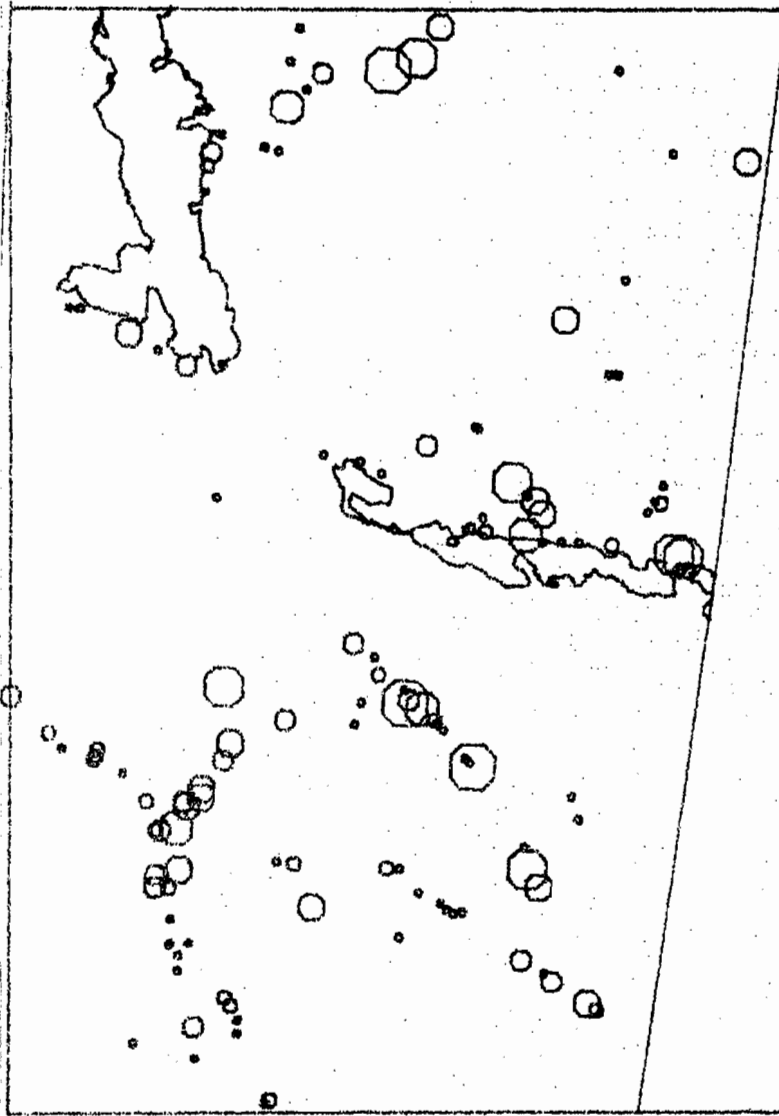
MIN= 10

MAX=24250

$\bar{x}$  = 1337

SKALA FOR ESTIMERING AV STANDARDAVVIK

ENGERDAL 2018 I



BEKKESEDIMENT

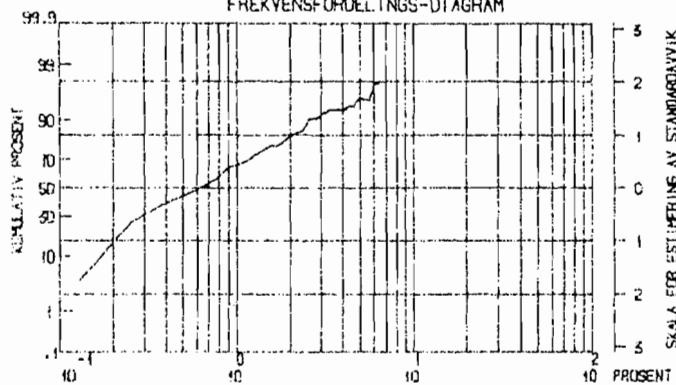
±FE

ØVRE GRENSE:

- .65
- 1.00
- 1.60
- 2.50
- 3.90
- 6.30
- > 6.30

BEKKESEDIMENT

FREKVENSFORDELINGS-DIAGRAM



±FE

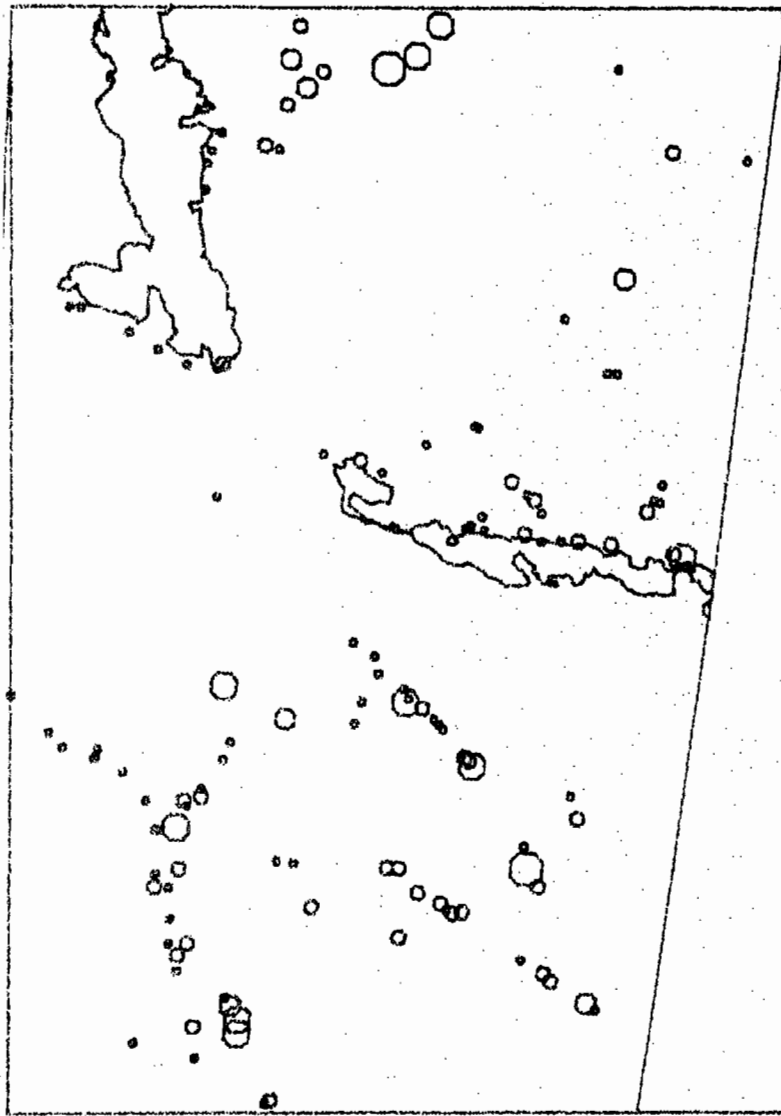
N= 127

MIN= .09

MAX= 10.65

$\bar{x}$  = 1.21

ENGERDAL 2018 I



BEKKESEDIMENT

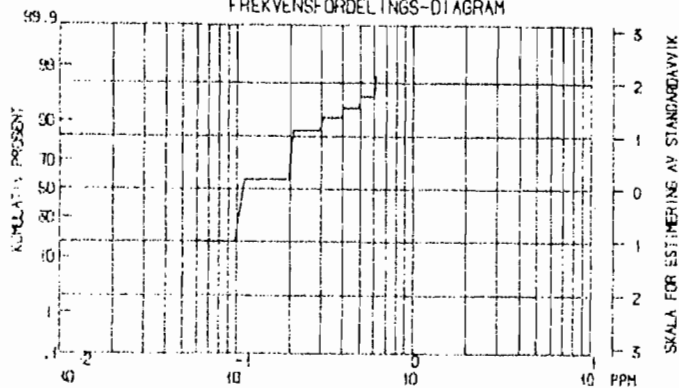
PPMAG

ØVRE GRENSE:

- .16
- .25
- .39
- .53
- > .63

BEKKESEDIMENT

FREKVENSFORDELINGS-DIAGRAM



PPMAG

N= 127

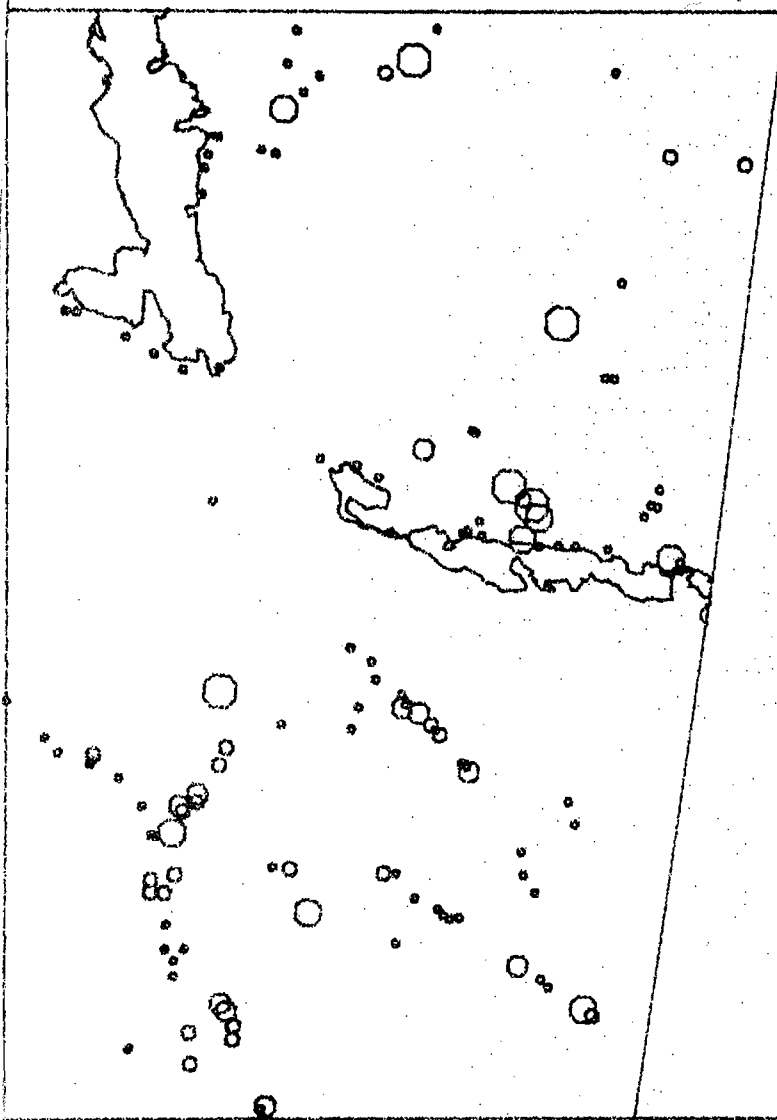
MIN= .00

MAX= .90

$\bar{x}$  = .16

SKALA FOR ESTIMERING AV STANDARDAVVIK

ENGERDAL 2018 I



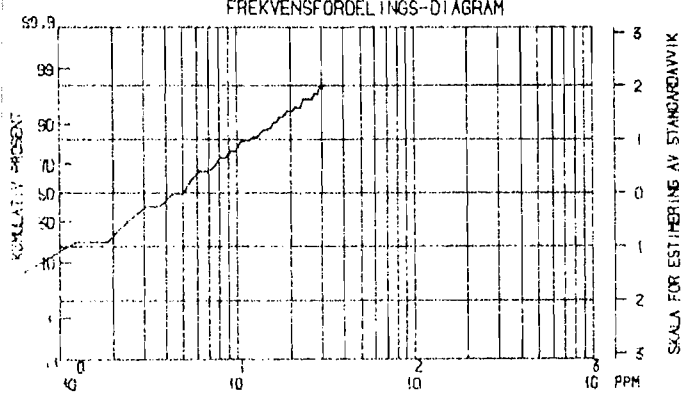
BEKKESEDIMENT

PPMV

ØVRE GRENSE:

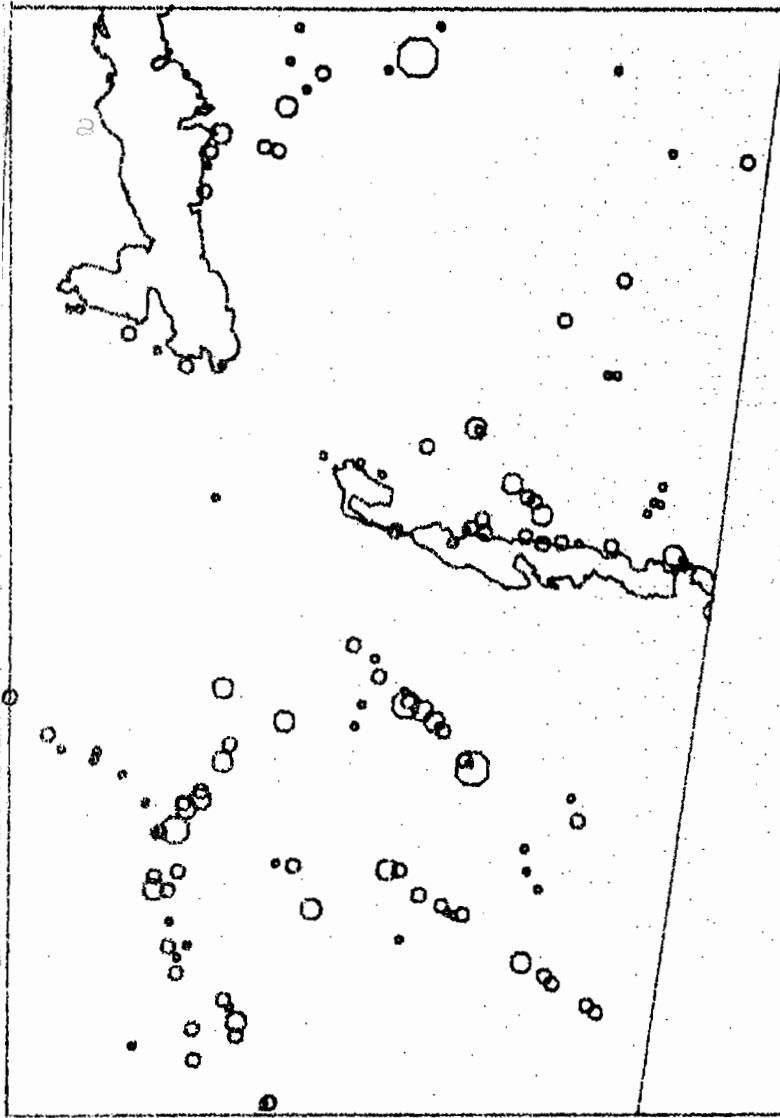
- 6
- 10
- 16
- 25
- > 25

BEKKESEDIMENT  
FREKVENSFORDELINGS-DIAGRAM



PPMV  
N = 127  
MIN = 6  
MAX = 52  
 $\bar{X}$  = 6

ENGERDAL 2018 I



BEKKESEDIMENT

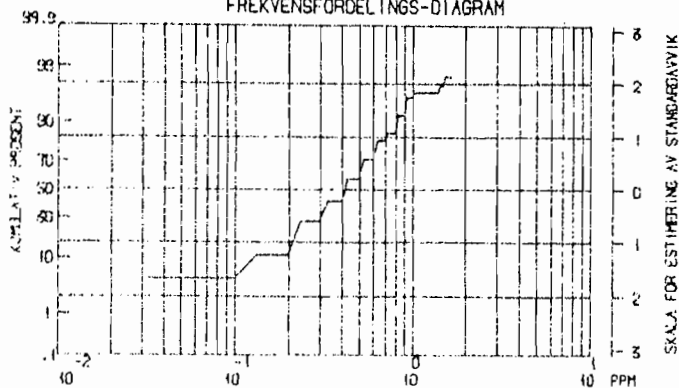
PPMCD

ØVRE GRÆNSE:

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

BEKKESEDIMENT

FREKVENSFORDELINGS-DIAGRAM



PPMCD

N= 127  
MIN= .00  
MAX= 5.00  
 $\bar{X}$  = .16

SKALA FOR ESTIMERING AV STANDARDAVVIK

BEKKESEDIMENTENTER  
PRØVENUMMER OPPDRAG 893

NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE

(1719 II)

ENGERDAL 2018 I



(2018 IV)

(2018 II)