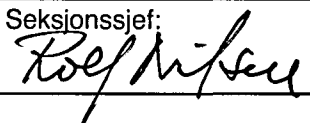


NGU-rapport 91.223

Tålegrense i overflatevann,
Finnmark

Rapport nr.	91.223	ISSN 0800-3416	Åpen/Førtrolig til
Tittel: <p style="text-align: center;">Tålegrense i overflatevann, Finnmark.</p>			
Forfatter: <p style="text-align: center;">G. Faye og G. Næss</p>		Oppdragsgiver: <p style="text-align: center;">Miljøverndepartementet</p>	
Fylke: <p style="text-align: center;">Finnmark</p>		Kommune:	
Kartbladnavn (M. 1:250 000) Vadsø, Nordkapp, Honningsvåg, Karasjok, Enotekiø, Inari, Nordreisa, Hammerfest		Kartbladnr. og -navn (M. 1:50 000)	
Forekomstens navn og koordinater:		Sidetall: 38	Pris: 60,-
Feltarbeid utført: <p style="text-align: center;">11.09.-14.09.1990</p>		Rapportdato: <p style="text-align: center;">20.09.1990</p>	Prosjektnr.: <p style="text-align: center;">63.2484.10</p>
Seksjonssjef: 			
Sammendrag: <p>Naturens tålegrenser ble et kjent begrep i 1989. Miljøverndepartementet fikk startet et prosjekt for å fastsette tålegrenser for fysiske og biologiske elementer i forskjellige økosystemer. NIVA har deltatt fra starten av i dette prosjektet. I 1990 ble NGU trukket inn i et samarbeid med NIVA hvor NGUs data for kjemisk analyse av overflatevann ble overlatt til NIVA for å inngå i datasettet som skulle benyttes til å beregne tålegrenser i overflatevann. I Finnmark fylke var det nødvendig å supplere med ytterligere prøvetaking. NGU og NIVA samarbeidet om denne prøvetakingen. NGUs del av de kjemiske analysene var å bestemme ledningsevne, Ca, Na, Mg, K, SO₄²⁻, Cl⁻ og NO₃⁻. I tillegg har NGU også bestemt et større antall andre kationer og anioner, da disse inngikk i våre analyserutiner.</p>			
Emneord	Geokjemi	Ledningsevne	
Kjemisk analyse	Overflatevann	Fagrapport	

INNHALDSFORTEGNELSE

	Side
INNLEDNING	4
PRØVETAKING	4
ANALYSER	4
DATABEHANDLING	5
RESULTATER OG DISKUSJON	6
SAMMENDRAG	9

VEDLEGG

- Vedlegg 1. Liste over kartbladnummer, UTM-koordinater, navn og NGU-nr.
- Vedlegg 2. Tabell over prøvenummer, koordinater, analyseresultater for kationer.
- Vedlegg 3. Tabell over prøvenummer, analyseresultater for anioner og ledningsevne.
- Vedlegg 4. Tabell over minimum, maksimum, aritmetisk gjennomsnitt, median og standardavvik for kationer.
- Vedlegg 5. Tabell over minimum, maksimum, aritmetisk gjennomsnitt, median og standardavvik for anioner og ledningsevne.
- Vedlegg 6. Duplikatanalyser for kationer.
- Vedlegg 7. Duplikatanalyser for anioner og ledningsevne.
- Vedlegg 8. Scatterdiagram for kationer.
- Vedlegg 9. Scatterdiagram for anioner og ledningsevne.
- Vedlegg 10. Prøvenummerkart.
- Vedlegg 11. Symbolkart, Ca.
- Vedlegg 12. Symbolkart, Fe.
- Vedlegg 13. Symbolkart, Mg.
- Vedlegg 14. Symbolkart, Na.
- Vedlegg 15. Symbolkart, Sr.
- Vedlegg 16. Symbolkart, Cl⁻.
- Vedlegg 17. Symbolkart, NO₃⁻.
- Vedlegg 18. Symbolkart, SO₄²⁻.
- Vedlegg 19. Symbolkart, ledningsevne.

INNLEDNING

Naturens tålegrenser ble et kjent begrep i 1989. Miljøverndepartementet fikk startet et prosjekt for å fastsette tålegrenser for fysiske og biologiske elementer i forskjellige økosystemer. NIVA har deltatt fra starten av i dette prosjektet. I 1990 ble NGU trukket inn i et samarbeid med NIVA hvor NGUs data for kjemisk analyse av overflatevann ble overlatt til NIVA for å inngå i datasettet som skulle benyttes til å beregne tålegrenser i overflatevann.

I Finnmark fylke var det nødvendig å supplere med ytterligere prøvetaking. NGU og NIVA samarbeidet om denne prøvetakingen. Denne rapporten representerer NGUs del av dette prosjektet.

PRØVETAKING

Lokalitetene for prøvetakingen ble valgt av NIVA. Av disse var 80 tidligere NGU - lokaliteter og 30 en utvidelse eller delfelter av tidligere lokaliteter fra NGUs Nordkalottundersøkelser. I tillegg ønsket NIVA å prøveta 20 nye lokaliteter slik at det tilsammen er prøvetatt 130 lokaliteter (vedlegg 1).

Lokalitetene ble plottet på kart i målestokk 1:50.000 og 1:250.000. Fjellfly påtok seg å utføre helikoptertransportene med et Hughes 500 C for kr. 90.000.

Fra hver lokalitet ble det tatt tre vannprøver. En prøve på 500 ml ble sendt NIVA for bestemmelse av pH, alkalitet, TOC og labilt Al. To prøver, hver på ca. 100 ml ble sendt til NGU for bestemmelse av kationer, anioner og ledningsevne. Prøvene for kationbestemmelse ble filtrert gjennom 0.45 mikron milliporefilter på stedet og surgjort med suprapur HNO₃ samme kveld. Den andre prøven gikk ubehandlet til NGU for bestemmelse av anioner og ledningsevne.

Prøvetakingen ble utført i tidsrommet 11.09 - 14.09 - 1990. Total flytid med helikopteret var 20 timer. Distansen (på kartet) mellom de 130 lokalitetene var 2630 km.

ANALYSER

NGU og NIVA laget følgende analyseplan: NIVA skal utføre analyser av pH, alkalitet, TOC og labilt Al (når pH er lavere enn 5.8). NGU skal bestemme ledningsevne, Ca, Na, Mg, K, SO₄⁻, Cl⁻ og NO₃⁻. I tillegg har NGU også bestemt et større antall kationer og anioner som er vist i tabeller og plansjer.

Analyse på kationer ble foretatt med NGUs plasmaspktrofotometer (Jarrel-Ash, modell 975 ICAP AtomComp.).

Følgende elementer ble bestemt

Hovedelementer

Al (aluminium)	K (kalium)	Na (natrium)
Ca (kalsium)	Mg (magnesium)	Si (silisium)
Fe (jern)	Mn (mangan)	Ti (titan)

Sporelementer

Ba (barium)	Cu (kobber)	Pb (bly)
Be (beryllium)	Li (litium)	Sr (strontium)
Cd (kadmium)	Mo (molybden)	V (vanadium)
Co (kobolt)	Ni (nikkel)	Zn (sink)

Anioner

Analyser på anioner ble foretatt med NGUs høytrykkskromatograf (HPIC, Dionex Corp., USA). Det er analysert på følgende anioner:

F ⁻ (fluorid)	NO ₃ ⁻ (nitrat)
Cl ⁻ (klorid)	PO ₄ ⁻⁻⁻ (fosfat)
NO ₂ ⁻ (nitritt)	SO ₄ ⁻⁻⁻ (sulfat)
Br ⁻ (bromid)	

Ledningsevne

Ledningsevne ble målt med Radiometer CDM 83 CONDUCTIVITY METER. Måleresultatene er angitt som uS/cm.

DATABEHANDLING

Alle lokaliteter er koordinatfestet i UTM - nettets sone 35. Både lokalitetene og analyseresultatene er registrert i NGUs dataanlegg (HP 3000).

Prøvenummerkart og symbolkart er laget ved hjelp av en EDB - styrt plotter (HP 7585 B) i målestokk 1:1.000.000. Kartene er i rapporten tilpasset A4-format. Symbolkartene har et diagram som viser den kumulative frekvensfordeling av verdiene på kartet. Diagrammet har langs den ene aksen antall observasjoner i % og langs den andre aksen analyseverdier. En prosentavlesning med motsvarende analyseverdi angir hvor mange prosent av prøvene som har lavere innhold enn denne analyseverdien.

Kvalitetskontroll

Før analysering ved NGU ble 13 prøver for kationbestemmelser og 13 prøver for anion/ledningsevnebestemmelser delt i to slik at en fikk ett sett duplikater for analysekontroll. Alle prøvene ble deretter satt i tilfeldig rekkefølge før analyse. Reproduerbarheten av analysene er vist både i form av spredningsdiagram og tabeller (vedlegg 6, 7, 8 og 9).

RESULTATER OG DISKUSJON

Kationer

Ca

Kalsium finnes i overflatevann overveiende som Ca^{++} . Hovedbidraget kommer fra forvitring, hovedsakelig av karbonater, feltspat og mørke mineraler. Ca får ikke noe stort tilskudd fra havsalter.

Mg

Magnesium i overflatevann finnes overveiende som Mg^{++} og stammer fra forvitring av forskjellige mineraler og luftbårne havsalter. I indre strøk av Finnmark er mønsteret for Ca og Mg forholdsvis likt. I kyststrøkene får man magnesiumtilskudd fra havsaltene.

Na

Natrium finnes i overflatevann overveiende som Na^+ . Hovedkildene er luftbårne havsalter og mineraler som albitt og leirmineraler. Forholdet mellom Na og Cl^- domineres i ytre strøk av luftbårne havsalter. I indre strøk derimot, domineres dette forhold av forvitring av bergarter.

K

Alle kaliumverdier unntatt en ligger under deteksjonsgrensen på 0.5 ppm. Prøve 3538 har en K-verdi på 1.35 ppm.

Fe

Jern finnes i overflatevann hovedsakelig i kolloidal form eller i komplekser med humus. Jern frigjøres ved forvitring av jernholdige mineraler. Kartet viser høyere Fe - verdier i indre strøk (Karasjok grønnsteinsbelte) og noen spredte høye verdier i ytre strøk.

Sr

Strontiumkartet viser stor likhet med kalsiumkartet.

Cu

Alle kobberverdier unntatt to ligger under deteksjonsgrensen på 1 ppb. Prøve 3513 inneholder 1.6 ppb og prøve 1231 inneholder 1.5 ppb.

Zn

Alle sinkverdier unntatt to ligger under deteksjonsgrensen på 6 ppb. Prøve 3513 inneholder 20.3 ppb Zn og prøve 4494 11.6 ppb Zn.

Når man ser bort fra verdiene for silisium og noen lave verdier for barium ligger analyseverdiene for de øvrige kationer under deteksjonsgrensen.

Anioner

Cl⁻

Klorid i overflatevann stammer fra følgende kilder:

Luftbårne havsalter.

Marine avsetninger.

Luftbårne forurensninger, sur nedbør.

De høyeste kloridkonsentrasjonene finnes i kystnære områder under den marine grense.

SO₄⁻

Sulfat i overflatevann stammer fra følgende kilder:

Luftbårne havsalter (havvann inneholder ca. 2700 ppm SO₄⁻. Dette er 14% av Cl⁻ innholdet).

Marine avsetninger.

Oksydasjon av sulfidmineraler, f.eks.i grønnstein og skifer.

Luftbårne forurensninger, sur nedbør.

De høyeste sulfatkonsentrasjonene finnes i kystnære områder. Også i indre Finnmark foreligger noen høyere sulfatverdier (kan ha sammenheng med Karasjok grønnsteinsbelte).

Det er nærliggende å anta at en del av sulfatinholdet kommer fra industriell virksomhet. Sulfatinholdet er så høyt i forhold til kloridinnholdet at dette ikke kan forklares ut fra innholdet av marine sedimenter eller luftbårne havsalter. NIVAs målinger av pH på de samme lokaliteter viser seks målinger med verdier lavere enn 6,0. Fire av disse ligger på Varangerhalvøya.

Undersøkelser av NIVA (Overvåking av Tanavassdraget) viser at sulfatinholdet i Tanavassdraget er økt med 20 mikroekvivalenter/liter (Ca.1 mg/l) de siste 20 årene.

NO₃⁻

Nitrat i overflatevann kan stamme fra forskjellige kilder:

Lokale forurensninger fra jordbruk, avfallsfyllinger.

Nedbryting av organisk materiale.

Luftbårne forurensninger, sur nedbør.

De fleste verdier ligger under deteksjonsgrensen på 50 ppb. Høyeste verdi er 425 ppm.

F⁻

Fluorid i overflatevann kan stamme fra følgende kilder:

Mineraler (flussspat, apatitt, biotitt, amfiboler).

Utslipp fra industri.

Fire verdier er høyere enn deteksjonsgrensen på 50 ppb. Høyeste verdi 97 ppb. Gjennomsnittet for verdens elver ligger på 100 ppb.

Bromid

Hovedkilden er luftbårne havsalter. Tre verdier er høyere enn deteksjonsgrensen på 50 ppb. Høyeste verdi er på 80 ppb. Alle verdiene ligger i ytre strøk.

Nitritt og fosfat

Ingen av disse forbindelser er påvist. Deteksjonsgrensen for begge forbindelsene er 50 ppb.

Ledningsevne

Ledningsevnetallene viser, som man måtte vente, de høyeste verdiene i ytre strøk på grunn av innvirkning fra havsalter.

SAMMENDRAG

Overflatevannets ioneinnhold i Finnmark viser store variasjoner mellom ytre og indre strøk. Natrium og kloridinnholdet i ytre strøk er mye høyere enn i indre strøk, noe som viser den sterke påvirkning fra luftbårne havsalter og (eventuelt) marine sedimenter. Natrium og klorid-kartene er svært like. Kalsiuminnholdet i overflatevann skyldes hovedsakelig forvitring av Ca - holdige mineraler og i liten grad marin påvirkning. Magnesiumkartet har likheter med kalsiumkartet, men viser noe større marin påvirkning i ytre strøk. Strontiumkartet er som ventet svært likt kalsiumkartet. Sulfatinnholdet i forhold til klorinnholdet er i ytre strøk høyere enn det som svarer til havvann. Det burde heller ikke være stor forvitring av sulfidmineraler, så man kan ikke se bort fra at en del av sulfatinnholdet skyldes påvirkning fra industriell virksomhet.

Ledningsevnetallene er høyest i ytre strøk.

KARTBLAD, KOORDINATER, NAVN OG PRØVENUMMER

KARTBLAD	UTM	NAVN	NGU-NR
25354	36,4229 - 78127	BARVIKVATN	NIVA 1
25354	36,4149 - 77970	LANGBUNESSELV	4010
25354	36,4116 - 78226	FINNVIKELV	4025
24362	36,4064 - 78264	KVALBEINVT.	NIVA 2
24362	36,4039 - 78243	GUNNARGAMD.	4023
24351	36,4007 - 77984	GIRUNJÅKKA	4052
24352	36,3936 - 77943	SKALLELVA	4038
24362	36,3970 - 78323	SANDEFJ.DALELV	4250
24352	36,3951 - 77842	ST.URDNESVT.	NIVA 3
24352	36,3978 - 77940	HOLMFJ.VT.	NIVA 4
24363	(36,3863 - 78452)	SKARBERGVIK	4246
"	35,6076 - 78452	"	"
24362	36,3907 - 78300	NORFJ.DAL	4222
24363	35,5978 - 78461	VANN 263	NIVA 5
24363	35,5985 - 78362	TVERRELVA	4233
24354	35,6079 - 78122	SANDEFJ.BIELV	4058
24363	35,5965 - 78249	SYLTEFJ.BIELV	4252
24354	35,6057 - 78014	GUOV.BIELV	4067
24354	35,5955 - 78056	GÅLGUTJÅKKA	4077
24352	36,3866 - 77880	VASAVATN	NIVA 6
24353	35,6099 - 77785	LANGSMEDVATN	NIVA 7
"	(36,3820 - 77789)	"	"
23352	35,5857 - 77895	MOLTEBÆRVT.	NIVA 8
23352	35,5823 - 77929	LAMMEJ.ELV	4105
23352	35,5697 - 77723	SUNDEJAVRI	3927
23351	35,5885 - 78226	UCCIT RAVDAL	4088
23351	35,5806 - 77984	VANN 214	4100
23351	35,5826 - 78166	SVANEVATNA	4089
24363	35,5917 - 78333	VANN 427	NIVA 9

KARTBLAD	UTM	NAVN	NGU-NR
23362	35,5870 - 78397	STRAUMSVT.	NIVA 10
23362	35,5768 - 78357	DAGENELVA	4221
23361	35,5733 - 78566	VEDALSELVA	4272 ETTER +4273 SAMLØP
23362	35,5744 - 78276	TILLØP L. BUEVT.	4220
23363	35,5598 - 78257	L. LEIRPOLLELV	4264 DELFELT TIL
23363	35,5634 - 78440	GÅSVT.	4258
23354	35,5681 - 78108	VIERCAJÅKKA	4092
23354	35,5528 - 78004	ST. HANAJAVR.	NIVA 11 4135 ETTER
23353	35,5648 - 77895	MESKELVA	+4136 SAMLØP +4137
23353	35,5560 - 77733	AVLØP SOULUJAVR.	4118 DELFELT AV
22352	35,5311-77891	HANASK.JAVR.	4323
23354	35,5612-78100	GÆTKEGÅRSA	4113 DELFELT AV
22351	35,5390-78099	GUOVZAJ.	4315
22362	35,5427-78309	MANNDRAPSELV	4303
22362	35,5354-78439	L.LANGFJ.ELV	4186
22362	35,5317-78330	HOLMSVIKVT.	4199
23364	35,5490-78655	TYFJ.ELV	4143 DELFELT AV
22361	35,5363-78715	STERNEVATNA	4150
22361	35,5440-78620	VANN 256	NIVA 12 DELFELT AV
22361	35,5337-78634	N. LANGVATN	4140

KARTBLAD	UTM	NAVN	NGU-NR
22372	35,5262-78824	KOBVÅGVT. BEKK FRA	4161
22361	35,5239-78620	VANN 234	4154
22361	35,5236-78610	ØRNTINDVT.	NIVA 13
22364	35,5154-78746	STORVATN	NIVA 14
22363	35,5176-78435	INNLØP REINOKSVTN.	4180
22362	35,5234-78297	BÅKKUSJAVRI UTLØP	NIVA 15
22363	35,5132-78259	KROKRYGGVT.	4193
22354	35,5150-77977	RAUGUSJAVRE	NIVA 16
22354	35,5083-77981	ELV FRA VANN 336	4347
22354	35,5135-78110		4292
22354	35,5080-78110	SOULUJ.JÅKKA	4000
22351	35,5261-77978	JUGGIIDAJAVRE	4327
			DELFELET AV
22352	35,5267-77934	MERESJAVRI	4321
22353	35,5151-77898	ILISJÅKKA	4336
			DELFELET AV
22353	35,5084-77733	NJUORGANJAVRI INNLØP	4286
22353	35,5023-77889	NAMMEJAVRI	4345
21352	35,4920-77784	RÆTKAJÅKKA	4363
21352	35,4855-77845	LÆVVADASJÅKKA	4369
21351	35,4975-78007	DABMUTLUOB	3984
21351	35,4899-78126	GARNVIKELVA	3989
21361	35,4793-78649	REKVIKELVA	4413
21363	35,4780-78270	ÅROSJÅKKA	4425
21362	35,4825-78455	STORDALSELV	4404
			DELFELET AV
21363	35,4608-78287	STAMMAJAVRI	3994

KARTBLAD	UTM	NAVN	NGU-NR
		ELV FRA	
21354	35,4694-77983	HÆNDANAT.	3976
21354	35,4571-77983	DIGGALJÅKKA	4409
			DEL FEL
21352	35,4793-77868	BORGASJAVRE	4376
21353	35,4669-77684	GÆIDNUJAVRI	NIVA 1
21353	35,4556-77743	SÅLGULJÅKKA	4395
20352	35,4440-77725	BAKTEJAVRI	NIVA 1
21344	35,4655-77627	GURRULUOB.	NIVA 1
			UTVIDE
20341	35,4524-77587	SUOIDNEJ.	3513
20341	35,4397-77502	LÆVSAJÅKKA	3538
20342	35,4522-77242	SUOLUBÆSJ.	3481
20331	35,4448-77050	DILLJAJÅKKA	3186
20332	35,4456-76627	Cuolguj.	3403
20333	35,4179-76735	V. GÆSSAJ.	3420
20334	35,4147-77062		3473
			DEL FELT AV
20343	35,4278-77328	HÆSKINJAVRI	3507
20343	35,4152-77166		3460
			UTVIDELSE AV
20344	35,4101-77609	JÆGILSKOAP.	3561
			UTVIDELSE AV
19322	35,4000-76358	AKSULAPPUNJ.	3658
			DEL FELT AV
19321	35,3847-76363	NJULLUSVADJ.	3674
19332	35,3959-76576	SUORDMAJ.	3621
19332	35,3834-76647	BÅRGHATJÅKKA	3610
20333	35,4063-76780	BÆCCECIELJ.	3431

KARTBLAD	UTM	NAVN	NGU-NR
			DELFELT AV
19331	35,4064-77096	GUSKESJAVRI	3471
19331	35,3893-76930	LIEBETJÅKKA	3598
		AVLØP	
19342	35,3963-77191	BIDDJUJAVRI	3578
			UTVIDELSE AV
19341	35,3987-77570	U. AIRUJAVRI	4473
			DELFELT AV
19352	35,4032-77752	LATNJAVRIT	4494
20354	35,4213-78023	GÅDDETJÅKKA	4550
19351	35,3921-78102	BÅTTALJÅKKA	4520
20361	35,4442-78532	LARKAJAVRI	4556
20363	35,4267-78347	STOPPUJÅKKA	4552
"	" "	"	"
20361	35,4415-78672	CÆVRESJÅKKA	1215
20372	35,4531-78852	HAMNEELVA	1208
20364	35,4241-78614	BÅRSUJÅKKA	1083
19361	35,4102-78565	SKAVVIKVT.	1228
			DELFELT AV
19362	35,4002-78374	SOMMARVIKELV	4540
19363	34,6038-78456	KVALFJORDELV	1256
18351	34,5805-78005	MÅSKOELV	1049
			UTVIDELSE AV
18353	34,5634-77815	LIVLEVAGGEJAV.	1037
18363	34,5522-78326	KORSVATNA	1233
18363	34,5637-78349	STORELVA	1231
			DELFELT
18362	34,5711-78406	STORELVA	1242

KARTBLAD	UTM	NAVN	NGU-NR
19354	34,6098-78065	BOLLEVATNAN	1059
19353	34,6101-77844	BÆLLJAIDJÅKKA	1052
19353	34,5978-77874	LIKSEBIDDNJ.	NIVA 20
18341	34,5894-77468	INNLØP LANGVATN	1082
			DELFELT AV
18342	34,5752-77289	V. GUOLLEJAVRI	3366
			DELFELT
18343	34,5608-77370	LOACCAJAVRI	3378
19343	34,6145-77300	HARREJÅKKA	3329
			DELFELT AV
19334	34,6032-76924	GÆRDUSJAVRI	3700
			DELFELT AV
19333	34,6079-76675	GALLUJAVRI	3731
			UTVIDELSE AV
19333	34,6149-76675	VUOSKUJAVRI	3728
19324	34,6060-76403	BJEDDJUJÅKKA	3712
		UTLØP FRA	DELFELT AV
18323	34,5707-76261	CIRRA-VATNA	3027
			DELFELT AV
18324	34,5515-76429	OADDJEJAVRE	3038
			DELFELT AV
18344	34,5546-77604	STORSTEINVT.	1023
18353	34,5567-77773	SØRELVA	1066
17353	34,5222-77923	BJØRNDALELV	1020
17352	34,5332-77901	N. TVERRFJ.ELV	1008

PRØVENUMMER, KOORDINATER OG ANALYSERESULTATER FOR KATIONER

Verdier under deteksjonsgrensen er angitt som
deteksjonsgrenseverdier

Prosjektnr. 63.24
Rental obs: 130

Prosjekt: FINNRØK, veggemann
Prøvetype: BEMERK/ANR
Fylke(r): FINNF

PROSJEKT	PRØVE	UTM-X	UTM-Y	UTM-Z	AL	Ca	Fe	K	Mg	Mn	Ni	Pb	Sr	V	Zn												
-NR	-NR	km	km	SOK	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppb	ppb	ppb	ppb												
2484	4250	619.66	7833.12	354	100	528	010	500	716	050	5400	740	004	25.0	6.0	20.0	1.0	5.0	10.0	40.0	90.0	90.0	5.8	7.0	7.0	6.0	6.0
2484	4252	596.50	7824.90	354	100	355	010	500	416	050	3500	1158	004	25.0	6.0	20.0	1.0	5.0	10.0	40.0	90.0	90.0	3.7	7.0	7.0	6.0	6.0
2484	4258	563.40	7844.00	354	100	1496	010	500	753	050	4600	300	004	25.0	6.0	20.0	1.0	5.0	10.0	40.0	90.0	90.0	9.7	7.0	7.0	6.0	6.0
2484	4264	559.20	7825.70	354	100	710	010	500	665	050	3000	827	004	25.0	6.0	20.0	1.0	5.0	10.0	40.0	90.0	90.0	6.6	7.0	7.0	6.0	6.0
2484	4272	573.30	7856.60	354	100	449	010	500	553	050	5000	1193	004	25.0	6.0	20.0	1.0	5.0	10.0	40.0	90.0	90.0	6.5	7.0	7.0	6.0	6.0
2484	4286	508.40	7773.30	354	100	870	017	500	453	050	1800	404	004	25.0	6.0	20.0	1.0	5.0	10.0	40.0	90.0	90.0	6.5	7.0	7.0	6.0	6.0
2484	4292	513.50	7811.00	354	100	1173	010	500	643	050	2400	342	004	25.0	6.0	20.0	1.0	5.0	10.0	40.0	90.0	90.0	4.4	7.0	7.0	6.0	6.0
2484	4303	542.60	7830.90	354	100	1034	010	500	1046	050	2900	583	004	25.0	6.0	20.0	1.0	5.0	10.0	40.0	90.0	90.0	7.4	7.0	7.0	6.0	6.0
2484	4315	539.00	7809.90	354	100	3208	010	500	1721	050	4400	300	004	25.0	6.0	20.0	1.0	5.0	10.0	40.0	90.0	90.0	11.2	7.0	7.0	6.0	6.0
2484	4321	526.70	7793.40	354	100	2724	058	500	1358	050	6000	481	004	25.0	6.0	20.0	1.0	5.0	10.0	40.0	90.0	90.0	73.1	7.0	7.0	6.0	6.0
2484	4323	531.10	7783.10	354	100	3468	345	500	1802	050	4500	3237	004	25.0	6.0	20.0	1.0	5.0	10.0	40.0	90.0	90.0	10.3	7.0	7.0	6.0	6.0
2484	4327	526.10	7797.80	354	100	1496	010	500	917	050	2700	554	004	25.0	6.0	20.0	1.0	5.0	10.0	40.0	90.0	90.0	30.3	7.0	7.0	6.0	6.0
2484	4336	515.10	7789.80	354	100	1450	010	500	1011	050	3300	1711	004	25.0	6.0	20.0	1.0	5.0	10.0	40.0	90.0	90.0	15.9	7.0	7.0	6.0	6.0
2484	4345	562.30	7788.90	354	100	1005	037	500	673	050	2500	374	004	25.0	6.0	20.0	1.0	5.0	10.0	40.0	90.0	90.0	11.8	7.0	7.0	6.0	6.0
2484	4347	508.30	7798.10	354	100	774	047	500	491	050	2200	300	004	25.0	6.0	20.0	1.0	5.0	10.0	40.0	90.0	90.0	7.6	7.0	7.0	6.0	6.0
2484	4363	492.00	7778.40	354	100	1436	010	500	1318	050	2200	1987	004	25.0	6.0	20.0	1.0	5.0	10.0	40.0	90.0	90.0	6.8	7.0	7.0	6.0	6.0
2484	4369	481.50	7784.50	354	100	450	010	500	628	050	1900	2066	004	25.0	6.0	20.0	1.0	5.0	10.0	40.0	90.0	90.0	8.7	7.0	7.0	6.0	6.0
2484	4376	479.30	7786.80	354	100	681	010	500	250	050	1400	300	004	25.0	6.0	20.0	1.0	5.0	10.0	40.0	90.0	90.0	4.4	7.0	7.0	6.0	6.0
2484	4395	455.60	7774.30	354	100	2385	010	500	1580	050	2100	3185	004	25.0	6.0	20.0	1.0	5.0	10.0	40.0	90.0	90.0	1.0	7.0	7.0	6.0	6.0
2484	4404	482.50	7845.50	354	100	2460	010	500	520	050	4100	539	004	25.0	6.0	20.0	1.0	5.0	10.0	40.0	90.0	90.0	12.7	7.0	7.0	6.0	6.0
2484	4409	457.10	7798.30	354	100	340	010	500	372	050	2400	1559	004	25.0	6.0	20.0	1.0	5.0	10.0	40.0	90.0	90.0	11.8	7.0	7.0	6.0	6.0
2484	4413	479.30	7864.90	354	100	2683	010	500	1194	050	7600	855	004	25.0	6.0	20.0	1.0	5.0	10.0	40.0	90.0	90.0	2.1	7.0	7.0	6.0	6.0
2484	4425	478.00	7827.00	354	100	503	010	500	408	050	4000	1197	004	25.0	6.0	20.0	1.0	5.0	10.0	40.0	90.0	90.0	14.4	7.0	7.0	6.0	6.0
2484	4473	398.70	7757.00	354	100	1176	010	500	275	050	1700	989	004	25.0	6.0	20.0	1.0	5.0	10.0	40.0	90.0	90.0	5.3	7.0	7.0	6.0	6.0
2484	4494	403.20	7775.20	354	100	757	010	500	580	062	1900	2637	004	25.0	6.0	20.0	1.0	5.0	10.0	40.0	90.0	90.0	8.1	7.0	7.0	6.0	6.0
2484	4520	392.10	7810.20	354	100	1640	010	500	397	050	2000	417	004	25.0	6.0	20.0	1.0	5.0	10.0	40.0	90.0	90.0	14.9	7.0	7.0	6.0	6.0
2484	4540	400.20	7837.40	354	100	597	010	500	396	050	3500	476	004	25.0	6.0	20.0	1.0	5.0	10.0	40.0	90.0	90.0	4.2	7.0	7.0	6.0	6.0
2484	4550	421.30	7802.30	354	100	2315	010	500	425	050	2500	643	004	25.0	6.0	20.0	1.0	5.0	10.0	40.0	90.0	90.0	4.0	7.0	7.0	6.0	6.0
2484	4552	426.70	7834.70	354	100	960	152	500	808	050	5000	579	004	25.0	6.0	20.0	1.0	5.0	10.0	40.0	90.0	90.0	9.0	7.0	7.0	6.0	6.0
2484	4556	444.20	7853.20	354	100	934	010	500	853	050	6400	300	004	25.0	6.0	20.0	1.0	5.0	10.0	40.0	90.0	90.0	8.7	7.0	7.0	6.0	6.0

Deteksjonsgrenser:

PRØVENUMMER, KOORDINATER OG ANALYSERESULTATER FOR ANIONER OG LEDNINGSEVNE

Verdier under deteksjonsgrensen er angitt som deteksjonsgrenseverdier.

Prosjekt: FJANPERK, Bakkeveien
Antall obs: 130

Prosjekt: FJANPERK, Bakkeveien
Analyse: SVALUOPP
Fyller(t): FJANPERK

PRØVE -ID	PREVE -NR	UTM-Z Easting	UTM-Y Northing	UTM-X Northing	UTM-Y Easting	GEOKOD -SENR	F ppb	Cl ⁻ ppb	NO ₂ ⁻ ppb	Br ⁻ ppb	NO ₃ ⁻ ppb	Pb ²⁺ ppb	SO ₄ ²⁻ ppb	Levne µS/cm
2484	1008BV	306.70	7798.00	35.4	26		50.0	2117.	50.	50.	50.0	50.0	1594.	21.1
2484	1020BV	295.97	7801.27	35.4	10		50.	4489.	50.	50.	50.	50.	2374.	32.3
2484	1023BV	325.09	7786.32	35.4	132		50.	2573.	50.	50.	50.	50.	1763.	25.0
2484	1037BV	335.92	7786.46	35.4	70		50.	2679.	50.	50.	50.	50.	2610.	27.5
2484	1049BV	354.81	7803.69	35.4	40		50.	2100.	50.	50.	50.	50.	1562.	18.8
2484	1052BV	382.69	7784.76	35.4	101		50.	3076.	50.	50.	113.	50.	1285.	30.3
2484	1059BV	384.56	7806.78	35.4	126		50.	4982.	50.	50.	50.	50.	1637.	25.8
2484	1066BV	328.84	7782.94	35.4	30		50.	5694.	50.	50.	50.	50.	2986.	39.5
2484	1082BV	353.39	7749.37	35.4	95		50.	2373.	50.	50.	54.	50.	1800.	28.0
2484	1083BV	424.10	7861.40	35.4	31		50.	9425.	50.	50.	161.	50.	4530.	60.3
2484	1208BV	453.10	7885.20	35.4	134		50.	13866.	50.	50.	384.	50.	4338.	88.5
2484	1215BV	441.50	7867.20	35.4	50		50.	14669.	50.	56.	383.	50.	4029.	67.3
2484	1228BV	410.20	7856.50	35.4	92		50.	11169.	50.	50.	75.	50.	3452.	51.6
2484	1231BV	341.48	7839.59	35.4	66		50.	7510.	50.	50.	50.	50.	2941.	35.7
2484	1233BV	329.81	7838.43	35.4	117		50.	6699.	50.	50.	50.	50.	2184.	33.8
2484	1242BV	349.41	7844.53	35.4	13		50.	9342.	50.	50.	50.	50.	2415.	50.2
2484	1256BV	382.45	7846.28	35.4	69		50.	10473.	50.	50.	346.	50.	3609.	57.8
2484	2001BV	647.37	7816.17	35.4	35		50.	21249.	50.	50.	50.	50.	5127.	127.1
2484	2003BV	629.60	7828.18	35.4	7		50.	12435.	50.	50.	50.	50.	3693.	55.4
2484	2003BV	622.51	7733.07	35.4	61		50.	7414.	50.	50.	50.	50.	2891.	35.7
2484	2004BV	624.23	7795.09	35.4	32		50.	6772.	50.	50.	50.	50.	3765.	39.3
2484	2005BV	597.80	7846.10	35.4	103		50.	8924.	50.	50.	89.	50.	3558.	44.3
2484	2006BV	613.60	7788.00	35.4	124		50.	3573.	50.	50.	50.	50.	2687.	25.8
2484	2007BV	603.90	7778.50	35.4	83		50.	7392.	50.	50.	50.	50.	4353.	46.1
2484	2008BV	585.70	7789.50	35.4	16		50.	2150.	50.	50.	50.	50.	1405.	17.5
2484	2009BV	591.70	7833.30	35.4	21		50.	5769.	50.	50.	64.	50.	2302.	28.8
2484	2010BV	587.00	7839.70	35.4	22		50.	5787.	50.	50.	50.	50.	2395.	30.4
2484	2011BV	552.80	7800.40	35.4	28		50.	4896.	50.	50.	50.	50.	6792.	60.7
2484	2012BV	544.00	7862.00	35.4	110		50.	9430.	50.	50.	50.	50.	3966.	48.1
2484	2013BV	523.60	7861.00	35.4	14		50.	5312.	50.	50.	100.	50.	2597.	46.7
2484	2014BV	515.40	7874.60	35.4	75		50.	12851.	50.	50.	50.	50.	3650.	61.5
2484	2015BV	523.40	7829.70	35.4	78		50.	4899.	50.	50.	50.	50.	4007.	29.8
2484	2016BV	515.00	7797.70	35.4	34		50.	4136.	50.	50.	50.	50.	1927.	34.5
2484	2017BV	466.90	7793.40	35.4	8		50.	1191.	50.	50.	50.	50.	2720.	21.4
2484	2018BV	441.60	7772.50	35.4	107		50.	1711.	50.	50.	50.	50.	882.	10.8
2484	2019BV	465.50	7762.70	35.4	58		50.	1593.	50.	50.	50.	50.	5116.	28.1
2484	2020BV	370.74	7733.95	35.4	71		50.	3557.	50.	50.	50.	50.	1311.	22.2
2484	3002BV	327.57	7631.05	35.4	6		64.	247.	50.	50.	50.	50.	1192.	12.8
2484	3008BV	310.49	7649.65	35.4	18		50.	306.	50.	50.	50.	50.	2927.	41.9
2484	3186BV	444.30	7795.00	35.4	72		50.	933.	50.	50.	50.	50.	558.	14.3
2484	3229BV	381.72	7730.19	35.4	68		50.	1194.	50.	50.	178.	50.	1728.	23.3
2484	3378BV	328.96	7742.42	35.4	82		50.	2495.	50.	50.	50.	50.	809.	13.6
2484	3403BV	445.60	7662.70	35.4	141		50.	554.	50.	50.	50.	50.	1296.	14.0
2484	3420BV	417.90	7673.60	35.4	60		50.	516.	50.	50.	50.	50.	3645.	45.9
2484	3431BV	406.30	7672.00	35.4	27		50.	644.	50.	50.	50.	50.	2899.	31.8
2484	3460BV	415.20	7716.60	35.4	43		50.	585.	50.	50.	50.	50.	934.	23.8
2484	3471BV	406.40	7709.60	35.4	56		50.	739.	50.	50.	50.	50.	1708.	32.3
2484	3473BV	414.70	7706.20	35.4	36		50.	1315.	50.	50.	50.	50.	1262.	17.7
2484	3481BV	452.20	7724.20	35.4	116		50.		50.	50.	50.	50.	1332.	35.8
													4311.	68.7

PRØVENUMMER, KOORDINATER OG ANALYSERESULTATER FOR ANIONER OG
LEDNINGSEVNE

Verdier under deteksjonsgrensen er angitt som
deteksjonsgrenseverdier.

Prosjektnr. 63.24
Antall obs: 130

Prosjekt: FINNHARRK, Bekkevann
Prøvetype: BEKKEVANN
Fylke(r): FINNHARRK

PROSJEKT -NR	PRØVE -NR	UTM-X km	UTM-Y km	UTM-Z SDK	GEORDD -SENR	F ppb	Cl ⁻ ppb	NO2 ⁻ ppb	Br ⁻ ppb	K03 ⁻ ppb	PO4 ³⁻ ppb	SO4 ²⁻ ppb	L. evne µS/cm	
Deteksjonsgrenser:														
2484	35076V	427.80	7732.80	35.4	120	50.	1541.	50.	50.	50.	50.	1625.	25.2	
2484	35136V	452.40	7758.70	35.4	1	50.	1032.	50.	50.	50.	50.	2627.	23.5	
2484	35320V	439.70	7750.20	35.4	62	50.	2009.	50.	50.	50.	50.	5419.	60.7	
2484	35610V	410.10	7760.30	35.4	94	50.	1595.	50.	50.	50.	50.	1469.	16.2	
2484	35780V	396.30	7719.10	35.4	140	50.	364.	50.	50.	50.	50.	1393.	25.8	
2484	35980V	389.30	7693.00	35.4	23	50.	451.	50.	50.	50.	50.	1181.	28.3	
2484	36100V	383.40	7664.70	35.4	114	50.	434.	50.	50.	50.	50.	992.	25.8	
2484	36210V	395.20	7657.60	35.4	74	50.	563.	50.	50.	50.	50.	1669.	28.6	
2484	36580V	400.00	7635.80	35.4	64	50.	322.	50.	50.	50.	50.	1433.	29.9	
2484	36740V	384.70	7636.20	35.4	45	50.	281.	50.	50.	50.	50.	1282.	11.7	
2484	37000V	366.79	7693.87	35.4	109	50.	526.	50.	50.	50.	50.	1735.	25.1	
2484	37120V	364.49	7641.74	35.4	19	50.	296.	50.	50.	50.	50.	925.	20.1	
2484	37280V	376.01	7667.95	35.4	20	50.	372.	50.	50.	50.	50.	334.	13.0	
2484	37310V	369.04	7668.63	35.4	57	50.	409.	50.	50.	50.	50.	1419.	22.7	
2484	38270V	569.70	7772.20	35.4	93	50.	2908.	50.	50.	50.	50.	3189.	26.5	
2484	39760V	469.40	7798.20	35.4	99	50.	4850.	50.	50.	50.	50.	6229.	33.5	
2484	39840V	497.50	7800.70	35.4	2	50.	3399.	50.	50.	50.	50.	2773.	32.8	
2484	39890V	489.90	7812.60	35.4	127	50.	6495.	50.	50.	50.	50.	3243.	48.3	
2484	39940V	460.80	7828.70	35.4	85	50.	9826.	50.	50.	50.	50.	2803.	50.6	
2484	40000V	508.00	7811.00	35.4	123	50.	3921.	50.	50.	50.	50.	3960.	37.1	
2484	40100V	640.96	7799.76	35.4	100	50.	6514.	50.	50.	50.	50.	3011.	42.0	
2484	40230V	627.32	7825.84	35.4	96	50.	10029.	50.	50.	50.	50.	2913.	45.6	
2484	40250V	635.15	7824.91	35.4	59	50.	11799.	50.	50.	50.	50.	4766.	70.7	
2484	40380V	620.02	7794.97	35.4	81	50.	5521.	50.	50.	50.	50.	2201.	33.5	
2484	40580V	607.90	7812.20	35.4	84	50.	5004.	50.	50.	50.	50.	4713.	32.4	
2484	40620V	626.69	7799.75	35.4	79	50.	8238.	50.	50.	50.	50.	4181.	59.0	
2484	40670V	605.70	7801.40	35.4	121	50.	4269.	50.	50.	50.	50.	1366.	21.3	
2484	40770V	595.50	7805.60	35.4	118	50.	4667.	50.	50.	50.	50.	1873.	36.0	
2484	40880V	588.50	7822.60	35.4	41	50.	5742.	50.	50.	50.	50.	1883.	27.7	
2484	40890V	582.60	7816.60	35.4	86	50.	6345.	50.	50.	50.	50.	4196.	51.9	
2484	40920V	588.10	7810.80	35.4	44	50.	3967.	50.	50.	50.	50.	2705.	34.4	
2484	41000V	580.60	7798.40	35.4	3	50.	2518.	50.	50.	50.	50.	2571.	35.9	
2484	41050V	582.30	7792.90	35.4	76	50.	5863.	50.	50.	50.	50.	606.	59.5	
2484	41130V	561.20	7810.00	35.4	46	50.	4398.	50.	50.	50.	50.	2377.	29.5	
2484	41180V	556.00	7773.30	35.4	5	50.	3124.	50.	50.	50.	50.	2705.	34.4	
2484	41350V	564.85	7789.50	35.4	33	91.	4059.	50.	50.	50.	50.	5036.	72.7	
2484	41400V	533.70	7863.40	35.4	115	50.	10663.	50.	50.	50.	50.	2659.	47.5	
2484	41430V	549.00	7865.50	35.4	37	50.	10209.	50.	50.	50.	50.	3577.	51.5	
2484	41500V	536.20	7871.50	35.4	89	50.	10555.	50.	50.	50.	50.	2315.	53.1	
2484	41540V	523.90	7862.00	35.4	29	50.	7101.	50.	50.	50.	50.	2196.	33.6	
2484	41510V	526.20	7832.40	35.4	49	50.	12365.	50.	50.	50.	50.	3142.	58.0	
2484	41800V	517.60	7843.50	35.4	73	50.	9450.	50.	50.	50.	50.	3576.	47.4	
2484	41860V	535.40	7843.90	35.4	130	50.	8390.	50.	50.	50.	50.	3475.	55.2	
2484	41930V	513.20	7825.00	35.4	113	50.	6199.	50.	50.	50.	50.	2804.	46.7	
2484	41990V	531.70	7833.00	35.4	53	50.	4698.	50.	50.	50.	50.	87.	5206.	30.9
2484	42200V	574.40	7827.60	35.4	48	50.	1862.	50.	50.	50.	50.	295.	2744.	26.3
2484	42210V	576.80	7835.70	35.4	52	50.	6352.	50.	50.	50.	50.	2075.	29.6	
2484	42250V	613.62	7830.21	35.4	137	50.	9171.	50.	50.	50.	50.	4251.	50.1	
2484	42330V	598.50	7836.20	35.4	25	50.	6995.	50.	50.	50.	50.	3541.	47.7	
2484	42460V	607.60	7845.20	35.4	125	50.	8978.	50.	50.	50.	50.	5423.	50.8	

PRØVENUMMER, KOORDINATER OG ANALYSERESULTATER FOR ANIONER OG
 LEDNINGSEVNE

Verdier under deteksjonsgrensen er angitt som
 deteksjonsgrenseverdier.

Prosjektnr. 63.24
 Antall obs: 130

Prosjekt: FINNMARK, Bekkevann
 Prøvetype: BEKKEVANN
 Fylke(r): FINNMARK

PROSJ -NR	PRØVE -NR	UTM-X kn	UTM-Y kn	UTM-Z SON	GEOKOD -SENR	BNRLY	F ⁺ ppb	Cl ⁻ ppb	NO2 ⁻ ppb	Br ⁻ ppb	NO3 ⁻ ppb	PO4 ³⁻ ppb	SO4 ²⁻ ppb	L. evne uS/cm
Deteksjonsgrenser:														
2484	4250BV	619.66	7833.12	35.4	12		50.	9195.	50.	50.	50.	50.	2938.	42.2
2484	4252BV	596.50	7824.90	35.4	123		50.	5754.	50.	50.	85.	50.	1723.	27.0
2484	4258BV	583.40	7844.00	35.4	97		50.	8688.	50.	61.	197.	50.	3037.	43.0
2484	4264BV	559.80	7825.70	35.4	90		50.	5533.	50.	50.	246.	50.	2310.	28.8
2484	4272BV	573.30	7856.60	35.4	51		50.	9359.	50.	50.	188.	50.	2137.	37.9
2484	4286BV	508.40	7773.30	35.4	111		50.	2355.	50.	50.	50.	50.	1920.	21.6
2484	4292BV	513.50	7811.00	35.4	131		50.	3214.	50.	50.	50.	50.	3479.	26.9
2484	4303BV	542.60	7630.90	35.4	39		50.	4397.	50.	50.	50.	50.	3850.	32.6
2484	4315BV	539.00	7809.90	35.4	77		50.	7744.	50.	50.	50.	50.	2593.	57.6
2484	4321BV	526.70	7793.40	35.4	88		51.	8899.	50.	50.	50.	50.	1450.	58.7
2484	4323BV	531.10	7789.10	35.4	119		98.	4695.	50.	50.	50.	50.	1687.	58.6
2484	4327BV	536.10	7797.80	35.4	24		50.	3160.	50.	50.	50.	50.	2688.	33.8
2484	4336BV	515.10	7789.80	35.4	55		50.	4222.	50.	50.	50.	50.	1520.	35.7
2484	4345BV	502.30	7788.90	35.4	11		50.	2952.	50.	50.	50.	50.	2383.	31.0
2484	4347BV	508.30	7798.10	35.4	17		50.	2696.	50.	50.	50.	50.	1901.	24.5
2484	4353BV	492.00	7778.40	35.4	138		50.	2387.	50.	50.	50.	50.	6282.	35.2
2484	4369BV	485.50	7784.50	35.4	143		50.	2341.	50.	50.	279.	50.	4205.	23.6
2484	4376BV	479.30	7786.80	35.4	80		50.	2382.	50.	50.	332.	50.	1380.	15.0
2484	4395BV	455.60	7774.30	35.4	112		50.	2053.	50.	50.	407.	50.	4470.	41.6
2484	4404BV	482.50	7845.50	35.4	42		50.	5832.	50.	50.	80.	50.	2085.	41.9
2484	4409BV	457.10	7798.30	35.4	102		50.	3850.	50.	50.	68.	50.	1973.	21.5
2484	4413BV	479.30	7864.90	35.4	54		50.	13317.	50.	50.	195.	50.	4530.	70.2
2484	4425BV	478.00	7827.00	35.4	135		50.	6565.	50.	50.	50.	50.	1867.	32.6
2484	4473BV	398.70	7757.00	35.4	106		50.	1620.	50.	50.	50.	50.	1696.	19.0
2484	4494BV	403.20	7775.20	35.4	47		50.	1893.	50.	50.	50.	50.	9649.	34.6
2484	4520BV	392.10	7810.20	35.4	15		50.	1999.	50.	50.	425.	50.	2019.	24.6
2484	4540BV	400.20	7837.40	35.4	133		50.	5750.	50.	50.	50.	50.	2611.	28.5
2484	4550BV	421.30	7802.30	35.4	4		50.	3278.	50.	50.	138.	50.	2638.	31.2
2484	4552BV	426.70	7894.70	35.4	63		50.	9283.	50.	50.	50.	50.	2988.	42.3
2484	4556BV	444.20	7853.20	35.4	108		50.	11050.	50.	50.	1308.	50.	3013.	50.8

MINIMUM, MAKSIMUM, ARITMETISK GJENNOMSNIITT, MEDIAN OG STANDARD-
AVVIK KATIONER

* FINNMARK *
* BEKKEVANN *
* Antall observasjoner. N = 130 *

ELEMENT	KONS	MIN	MAKS	R.SD	A.SD	MEDIAN	A.MID	G.MID
Al	PPM	.10	.39	25.3	.03	.10	.10	.10
Ca	PPM	.08	6.36	72.7	1.24	1.48	1.71	1.28
Fe	PPM	.01	2.28	398.4	.21	.01	.05	.11
K	PPM	.50	1.35	14.8	.07	.50	.51	.50
Mg	PPM	.10	3.34	65.2	.56	.75	.86	.73
Mn	PPM	.05	.57	84.2	.05	.05	.05	.10
Na	PPM	.74	14.60	61.1	2.10	2.90	3.44	2.89
Si	PPM	.30	6.07	92.4	1.01	.74	1.09	.79
Ti	PPM	.00	.00	.0	.00	.00	.00	.10
Ba	PPB	25.00	53.00	9.9	2.51	25.00	25.28	25.20
Be	PPB	1.00	1.00	.0	.00	1.00	1.00	1.00
Cd	PPB	6.00	6.00	.0	.00	6.00	6.00	6.00
Co	PPB	20.00	20.00	.0	.00	20.00	20.00	20.00
Cu	PPB	1.00	1.60	6.8	.07	1.00	1.01	20.00
Li	PPB	5.00	5.00	.0	.00	5.00	5.00	5.00
Mo	PPB	10.00	10.00	.0	.00	10.00	10.00	10.00
Ni	PPB	40.00	40.00	.0	.00	40.00	40.00	40.00
Pb	PPB	90.00	90.00	.0	.00	90.00	90.00	90.00
Sr	PPB	1.00	75.00	102.5	11.81	9.10	11.52	8.54
V	PPB	7.00	7.00	.0	.00	7.00	7.00	7.00
Zn	PPB	6.00	20.30	21.8	1.34	6.00	6.15	6.09

MINIMUM, MAKSIMUM, ARITMETISK GJENNOMSNITT, MEDIAN OG STANDARD-
AVVIK ANIONER OG LEDNINGSEVNE.

FINNMARK
BEKKEVANN
Antall observasjoner. N = 130

ELEMENT	KONS	MIN	MAKS	R.SD	A.SD	MEDIAN	A.MID	G.MID
F'	PPB	50.00	98.00	11.1	5.64	50.00	50.80	50.60
Cl'	PPB	247.00	21249.00	76.1	3889.67	4398.00	5113.45	3423.52
NO2'	PPB	50.00	50.00	.0	.00	50.00	50.00	50.00
Br'	PPB	50.00	81.00	5.8	2.92	50.00	50.37	50.31
NO3'	PPB	50.00	1308.00	135.5	137.97	50.00	101.80	72.74
PO4'	PPB	50.00	50.00	.0	.00	50.00	50.00	50.00
SO4'	PPB	558.00	9649.00	51.6	1435.66	2611.00	2780.81	2443.66
LEDN.EVNE		10.80	127.10	45.6	17.01	33.00	37.32	33.96

DUPLIKATE KATIONER:

Prosjekt: FINNMARK, Bekkevann
 Prøvetype: BEKKEVANN
 Fylke(e): Finnmark

Prosjektnr. 63.21
 Entall obs: 26

PROSJEKT	PRØVE	UTM-X	UTM-Y	UTM-Z	UTM-S	UTM-T	UTM-U	UTM-V	UTM-W	UTM-X	UTM-Y	UTM-Z	UTM-S	UTM-T	UTM-U	UTM-V	UTM-W	UTM-X	UTM-Y	UTM-Z	UTM-S	UTM-T	UTM-U	UTM-V	UTM-W	
-NR	-NR	kn	kn	kn	kn	kn	kn	kn	kn	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppb	ppb	ppb	ppb	ppb	ppb	ppb	ppb	
2484	10628	306.70	7798.00	354	26	.100	.126	.010	.500	.518	.050	1.200	.834	.004	25.0	1.0	6.0	20.0	1.0	5.0	10.0	40.0	90.0	5.2	7.0	6.0
2484	10630	335.92	7788.46	354	87	.100	1.162	.010	.500	.536	.050	1.500	.825	.004	25.0	1.0	6.0	20.0	1.0	5.0	10.0	40.0	90.0	5.3	7.0	6.0
2484	10370	335.32	7788.46	354	70	.100	1.718	.010	.500	.524	.050	2.500	.828	.004	25.0	1.0	6.0	20.0	1.0	5.0	10.0	40.0	90.0	9.1	7.0	6.0
2484	2004	624.23	7795.09	354	32	.100	.265	.039	.500	.484	.050	2.400	.830	.004	25.0	1.0	6.0	20.0	1.0	5.0	10.0	40.0	90.0	2.9	7.0	6.0
2484	20040	624.23	7795.09	354	105	.100	.265	.036	.500	.477	.050	3.500	.300	.004	25.0	1.0	6.0	20.0	1.0	5.0	10.0	40.0	90.0	2.5	7.0	6.0
2484	2007	609.90	7778.50	354	83	.100	1.623	.010	.500	1.154	.050	4.200	.476	.004	25.0	1.0	6.0	20.0	1.0	5.0	10.0	40.0	90.0	11.5	7.0	6.0
2484	20070	609.90	7778.50	354	91	.100	1.678	.010	.500	1.140	.050	4.200	.486	.004	25.0	1.0	6.0	20.0	1.0	5.0	10.0	40.0	90.0	11.2	7.0	6.0
2484	2013	523.60	7861.00	354	14	.100	1.756	.010	.500	.749	.050	5.100	.300	.004	25.0	1.0	6.0	20.0	1.0	5.0	10.0	40.0	90.0	9.8	7.0	6.0
2484	20130	523.60	7861.00	354	65	.100	1.312	.010	.500	.751	.050	5.300	.300	.004	25.0	1.0	6.0	20.0	1.0	5.0	10.0	40.0	90.0	10.0	7.0	6.0
2484	3329	381.72	7730.19	354	68	.100	3.101	.019	.500	.543	.050	1.100	.537	.004	25.0	1.0	6.0	20.0	1.0	5.0	10.0	40.0	90.0	5.1	7.0	6.0
2484	33290	381.72	7730.19	354	129	.100	3.160	.036	.500	.535	.050	1.100	.535	.004	25.0	1.0	6.0	20.0	1.0	5.0	10.0	40.0	90.0	5.0	7.0	7.3
2484	3538	439.70	7750.20	354	62	.100	5.241	.075	1.353	2.093	.050	2.000	3.375	.004	25.0	1.0	6.0	20.0	1.0	5.0	10.0	40.0	90.0	10.2	7.0	5.0
2484	35380	439.70	7750.20	354	58	.100	5.226	.075	1.407	1.943	.050	2.000	3.321	.004	25.0	1.0	6.0	20.0	1.0	5.0	10.0	40.0	90.0	9.5	7.0	6.0
2484	3674	384.70	7636.30	354	45	.100	.672	.010	.500	.296	.050	.738	.659	.004	25.0	1.0	6.0	20.0	1.0	5.0	10.0	40.0	90.0	3.8	7.0	6.0
2484	36740	384.70	7636.30	354	142	.100	.686	.010	.500	.332	.050	.761	.721	.004	25.0	1.0	6.0	20.0	1.0	5.0	10.0	40.0	90.0	3.5	7.0	6.0
2484	4272	573.30	7856.60	354	51	.100	.449	.010	.500	.553	.050	5.000	1.193	.004	25.0	1.0	6.0	20.0	1.0	5.0	10.0	40.0	90.0	6.6	7.0	6.0
2484	42720	573.30	7856.60	354	9	.100	.463	.010	.500	.547	.050	5.000	1.142	.004	25.0	1.0	6.0	20.0	1.0	5.0	10.0	40.0	90.0	6.4	7.0	6.0
2484	4315	539.00	7809.90	354	77	.100	3.208	.010	.500	1.724	.050	4.400	.300	.004	25.0	1.0	6.0	20.0	1.0	5.0	10.0	40.0	90.0	73.1	7.0	6.0
2484	43150	539.00	7809.90	354	130	.100	3.240	.010	.500	1.744	.050	4.400	.300	.004	25.0	1.0	6.0	20.0	1.0	5.0	10.0	40.0	90.0	72.2	7.0	6.0
2484	4321	526.70	7793.40	354	88	.100	2.774	.058	.500	1.358	.050	6.000	.481	.004	25.0	1.0	6.0	20.0	1.0	5.0	10.0	40.0	90.0	10.3	7.0	6.0
2484	43210	526.70	7793.40	354	38	.100	2.683	.065	.500	1.348	.050	6.000	.477	.004	25.0	1.0	6.0	20.0	1.0	5.0	10.0	40.0	90.0	12.7	7.0	6.0
2484	4404	482.50	7845.50	354	42	.100	2.460	.010	.500	.520	.050	4.100	.539	.004	25.0	1.0	6.0	20.0	1.0	5.0	10.0	40.0	90.0	11.8	7.0	6.0
2484	44040	482.50	7845.50	354	122	.100	2.472	.010	.500	.532	.050	4.100	.540	.004	25.0	1.0	6.0	20.0	1.0	5.0	10.0	40.0	90.0	10.8	7.0	6.0
2484	4520	392.10	7810.20	354	15	.100	1.640	.010	.500	.387	.050	2.000	.417	.004	25.0	1.0	6.0	20.0	1.0	5.0	10.0	40.0	90.0	4.2	7.0	6.0
2484	45200	392.10	7810.20	354	136	.100	1.695	.010	.500	.423	.050	2.000	.414	.004	25.0	1.0	6.0	20.0	1.0	5.0	10.0	40.0	90.0	4.1	7.0	6.0

Deteksjongrensener:

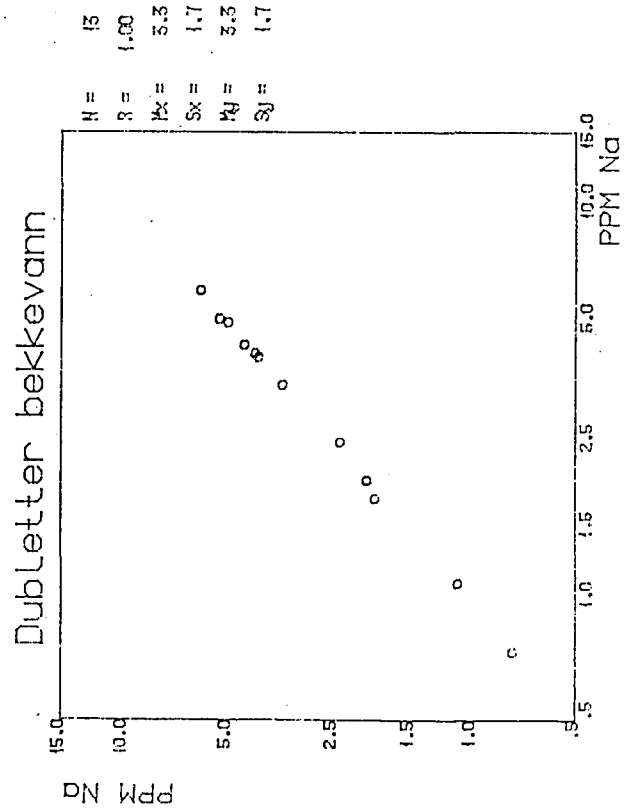
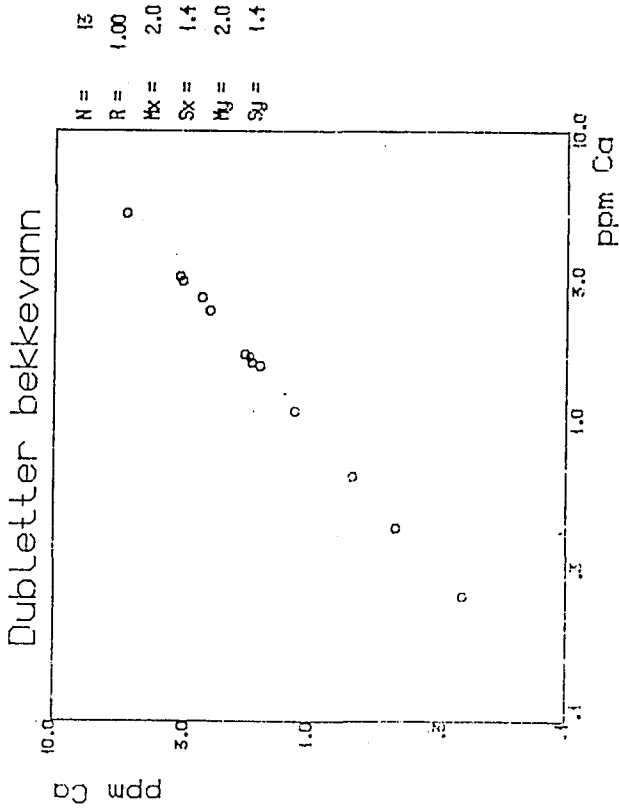
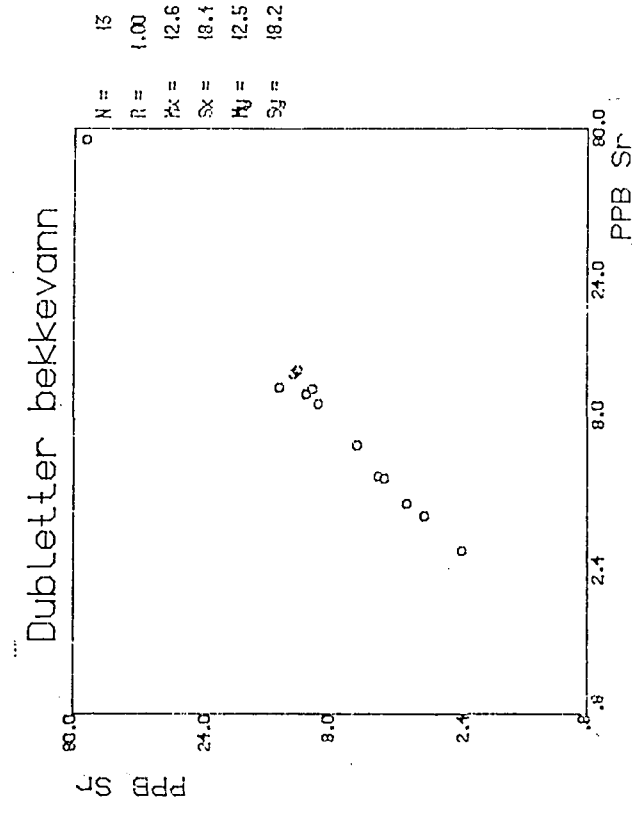
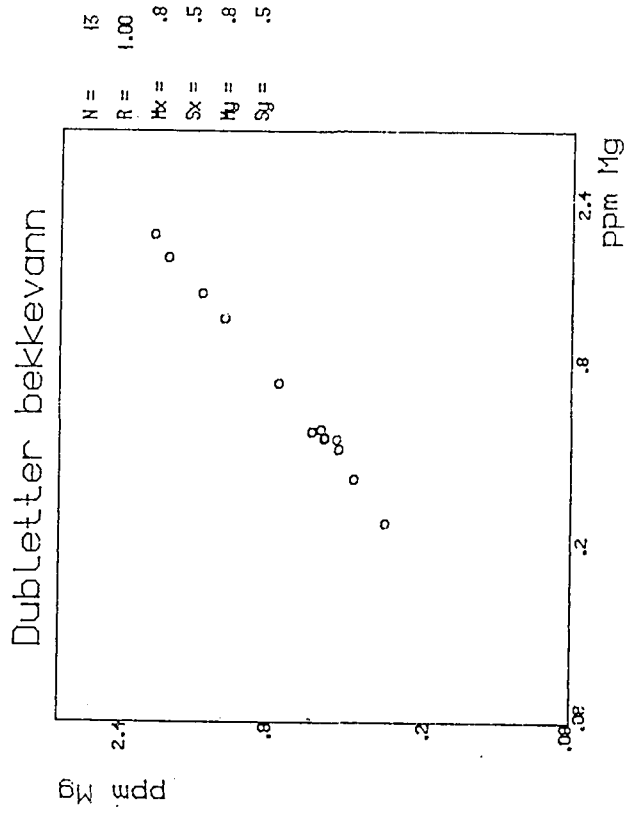
DUPLIKATE ANIONER OG LEDNINGSEVNE

Prosjektnr. 26
Antall obs:

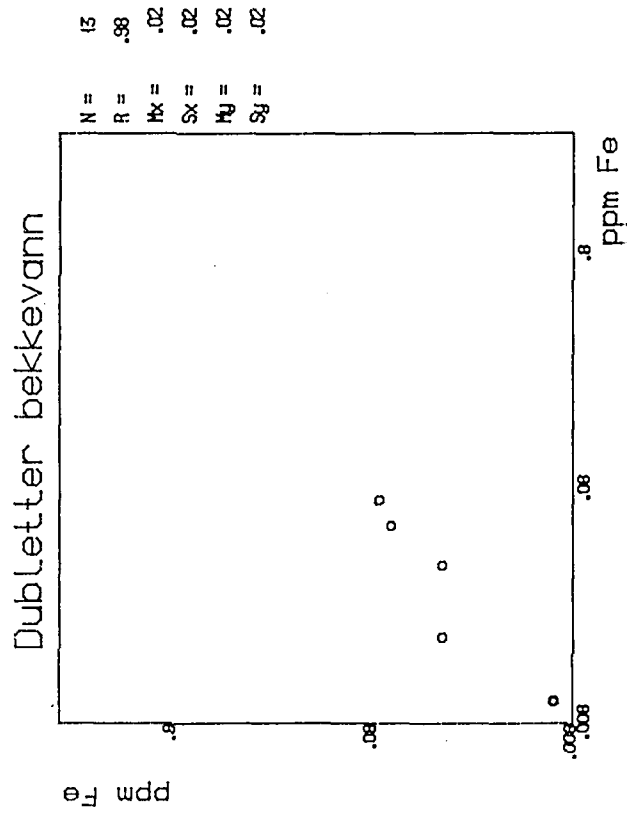
Prosjekt: FINNMARK Bekkevann
Prøvetype: Bekkevann
Fylke(r): Finnmark

PROSJEKT -NR	PRØVE -NR	UTR-X km	UTM-Y km	UTM SON	GEOKOD ANRLY	-SENR	Br ⁺ ppb	Cl ⁻ ppb	F ⁻ ppb	NO2 ⁻ ppb	NO3 ⁻ ppb	PO4 ³⁻ ppb	SO4 ²⁻ ppb	L.eyne uS/cm
Deteksjonsrensener:														
2484	1008	306.702	7797.996	35 4		26	50.	2120.	50.	50.	50.	50.	1590.	21.1
	1008	D		35 4		87	50.	2400.	50.	50.	50.	50.	1560.	22.1
2484	1037	335.920	7786.463	35 4		70	50.	2680.	50.	50.	50.	50.	2610.	27.5
	1037	D		35 4		67	64.	2590.	50.	50.	50.	50.	2540.	27.8
2484	2004	624.232	7795.087	35 4		105	50.	6800.	50.	50.	50.	50.	2230.	33.3
	2004	D		35 4		32	50.	6770.	50.	50.	50.	50.	2670.	33.0
2484	2007	609.900	7778.500	35 4		83	50.	7400.	50.	50.	50.	50.	4350.	44.1
	2007	D		35 4		91	50.	7710.	50.	50.	50.	50.	4520.	44.2
2484	2013	523.600	7861.000	35 4		14	50.	9610.	50.	50.	100.	50.	2600.	46.7
	2013	D		35 4		65	50.	10200.	50.	50.	101.	50.	3110.	48.9
2484	3329	381.723	7730.186	35 4		68	50.	1190.	50.	50.	178.	50.	1730.	29.3
	3329	D		35 4		129	50.	1080.	50.	50.	163.	50.	1450.	29.2
2484	3538	439.700	7750.200	35 4		62	50.	2010.	50.	50.	50.	50.	5420.	60.7
	3538	D		35 4		58	50.	1990.	50.	50.	50.	50.	5290.	60.7
2484	3674	384.700	7636.300	35 4		45	50.	281.	50.	50.	50.	50.	1280.	11.7
	3674	D		35 4		142	50.	388.	50.	50.	50.	50.	1400.	11.9
2484	4272	573.300	7856.600	35 4		51	50.	9360.	50.	50.	188.	50.	2140.	37.9
	4272	D		35 4		9	50.	8580.	50.	50.	116.	50.	1920.	37.0
2484	4315	539.000	7809.900	35 4		77	98.	7740.	50.	50.	50.	50.	2590.	57.6
	4315	D		35 4		139	50.	7830.	50.	50.	50.	50.	2810.	56.9
2484	4321	526.700	7793.400	35 4		88	50.	8810.	50.	50.	50.	50.	1450.	58.7
	4321	D		35 4		38	50.	8330.	50.	50.	50.	50.	1400.	56.6
2484	4404	482.500	7845.500	35 4		42	50.	5830.	50.	50.	80.	50.	2030.	41.9
	4404	D		35 4		122	50.	5850.	50.	50.	116.	50.	2050.	44.1
2484	4520	392.100	7810.200	35 4		15	50.	1960.	50.	50.	425.	50.	2020.	24.6
	4520	D		35 4		136	50.	2350.	50.	50.	463.	50.	2090.	25.9

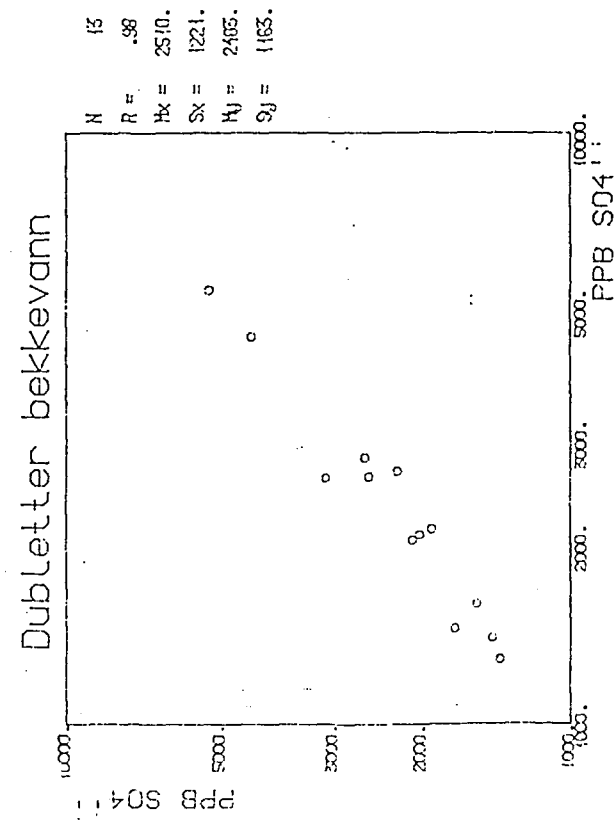
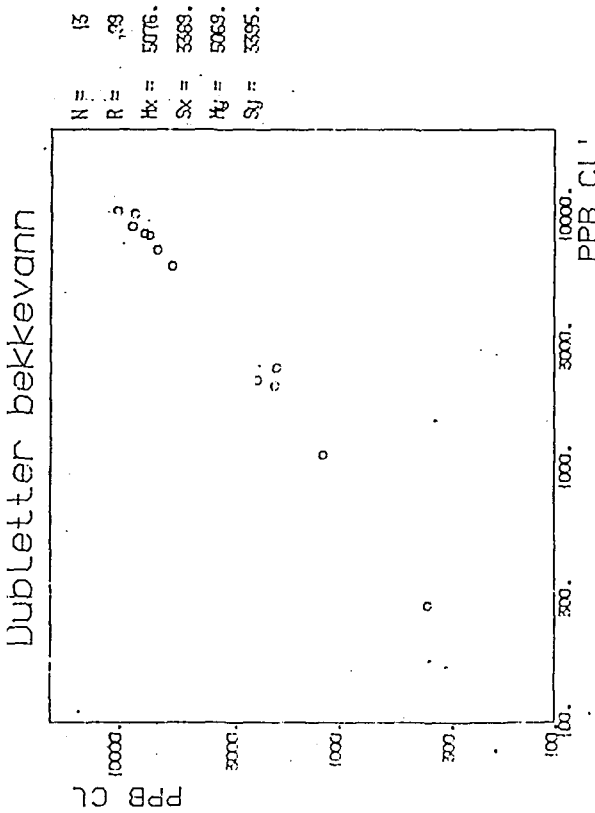
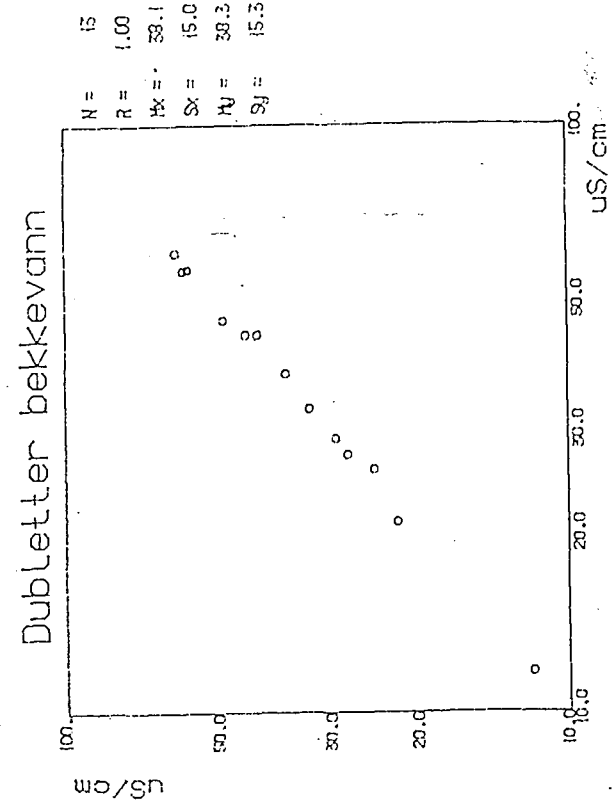
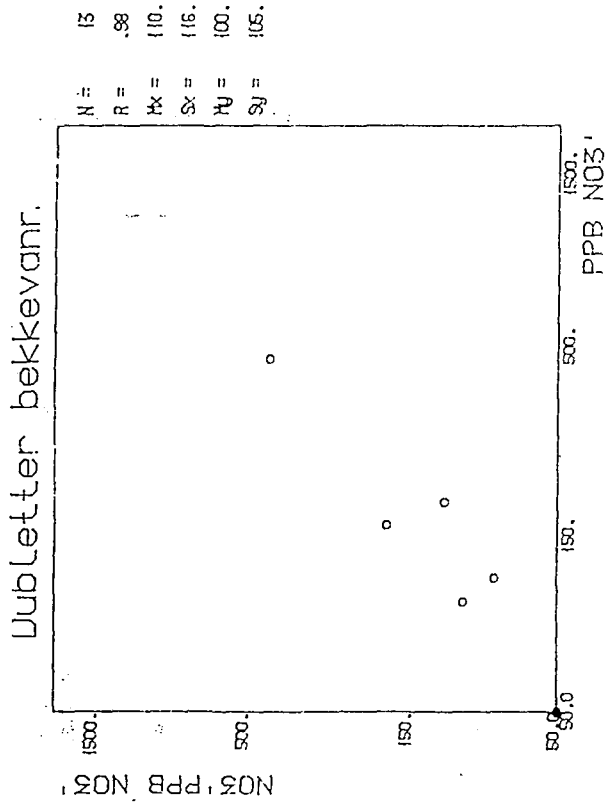
SCATTERDIAGRAM KATIONER



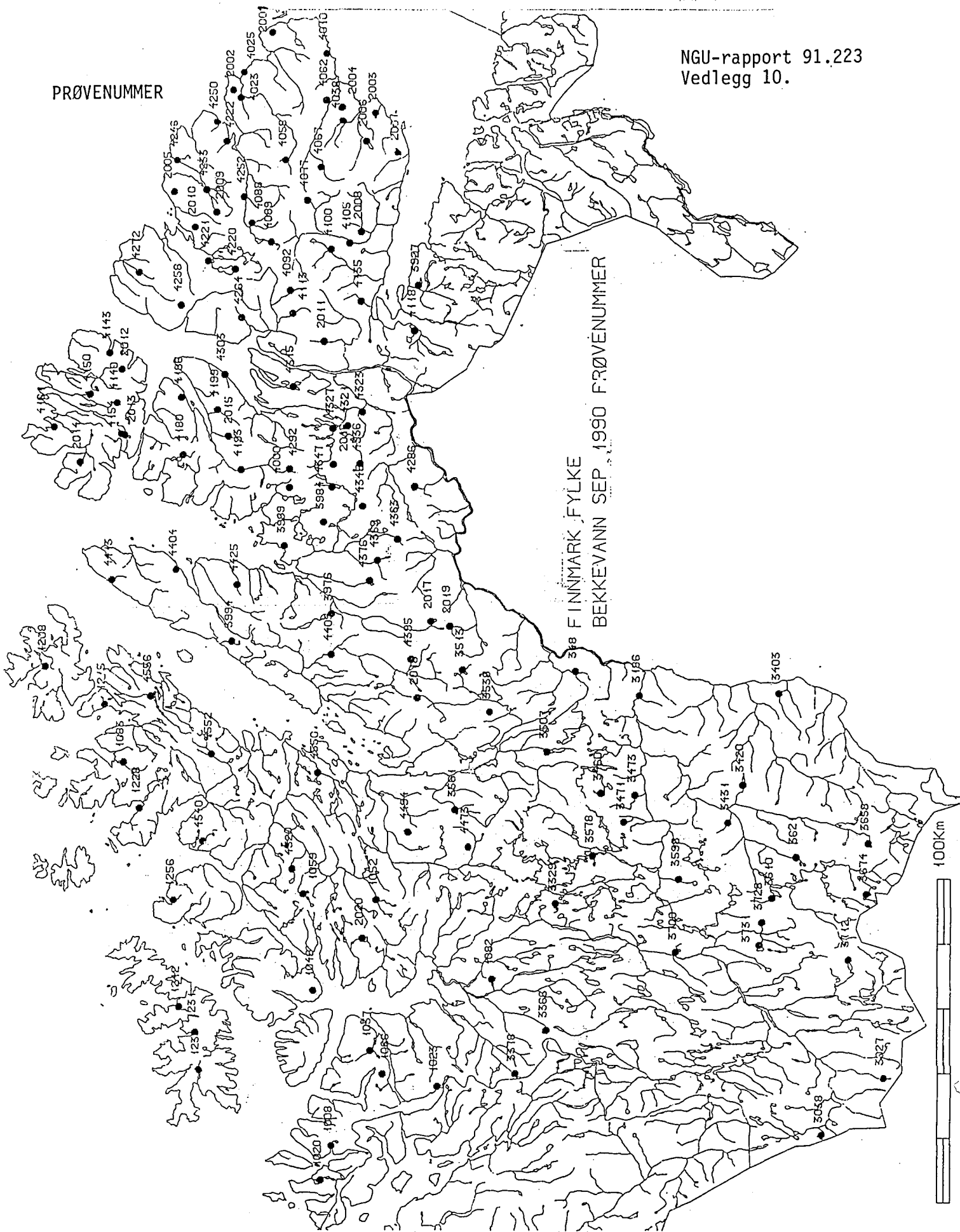
SCATTERDIAGRAM KATIONER

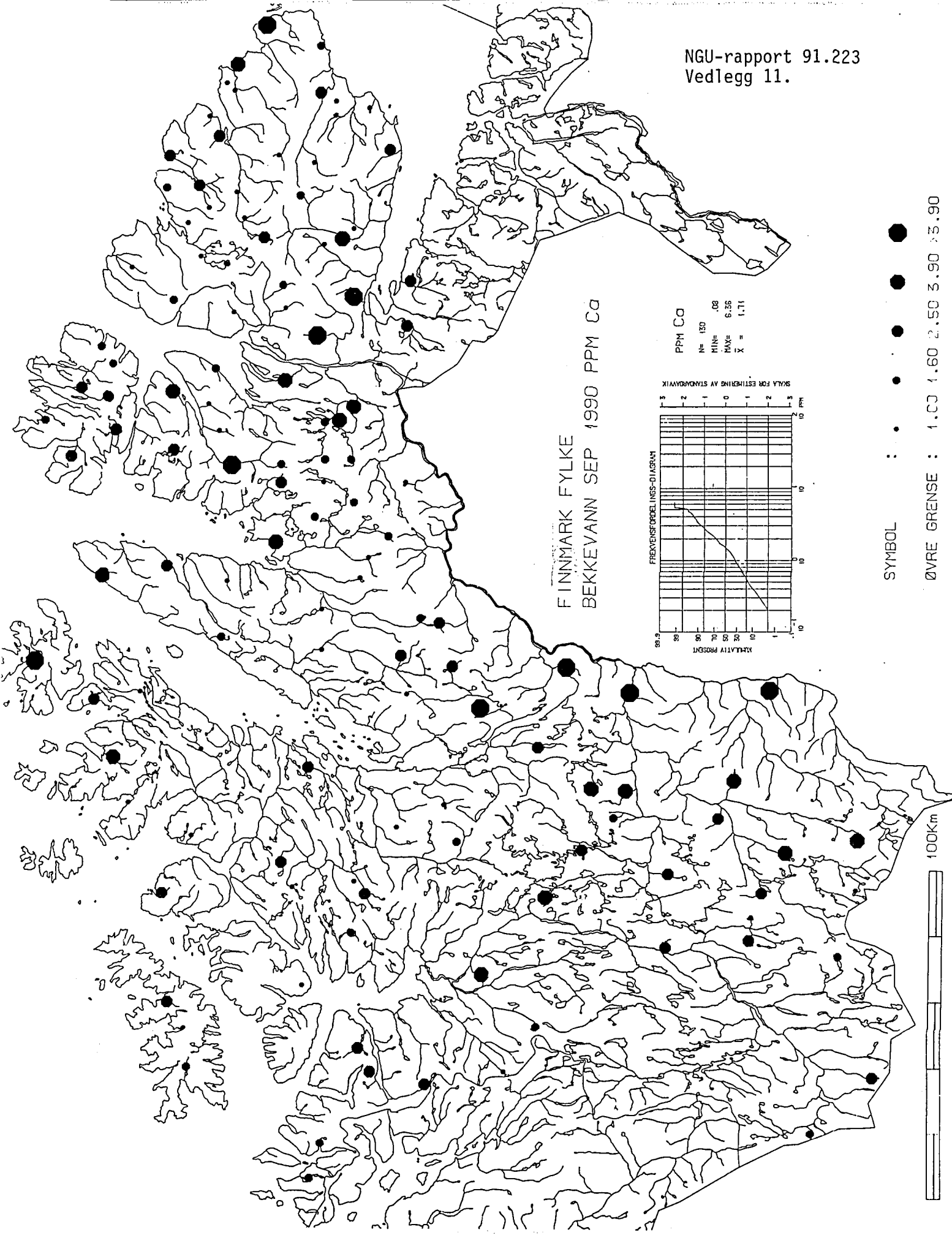


SCATTERDIAGRAM ANIONER OG LEDNINGSEVNE

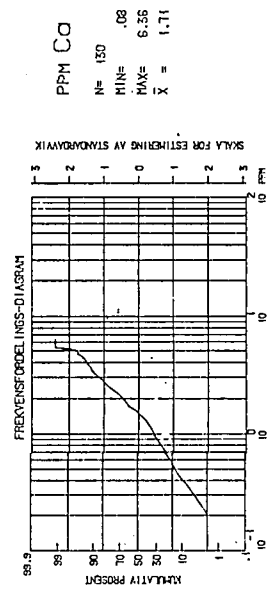


PRØVENUMMER



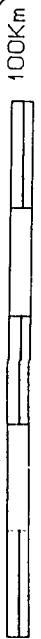


FINNMARK FYLKE
BEKKEVANN SEP 1990 PPM Cd

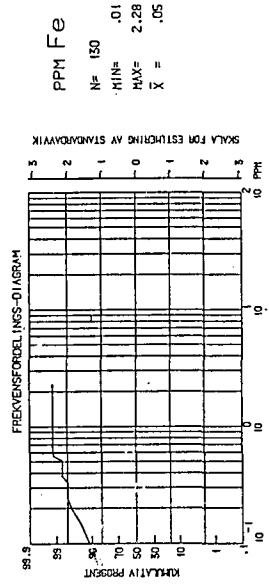


SYMBOL : • • • • •

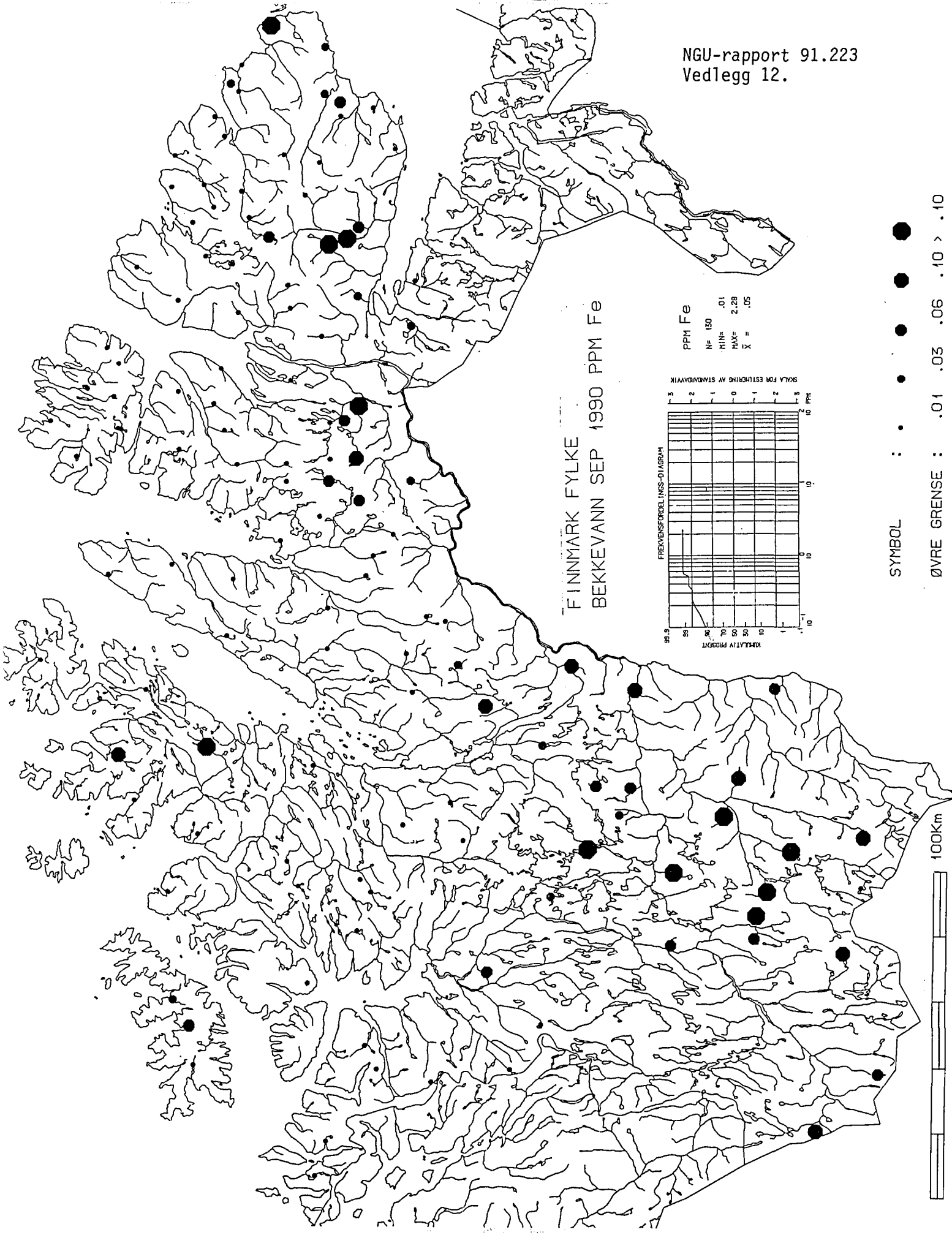
ØVRE GRENSE : 1.00 1.60 2.50 3.90 5.90

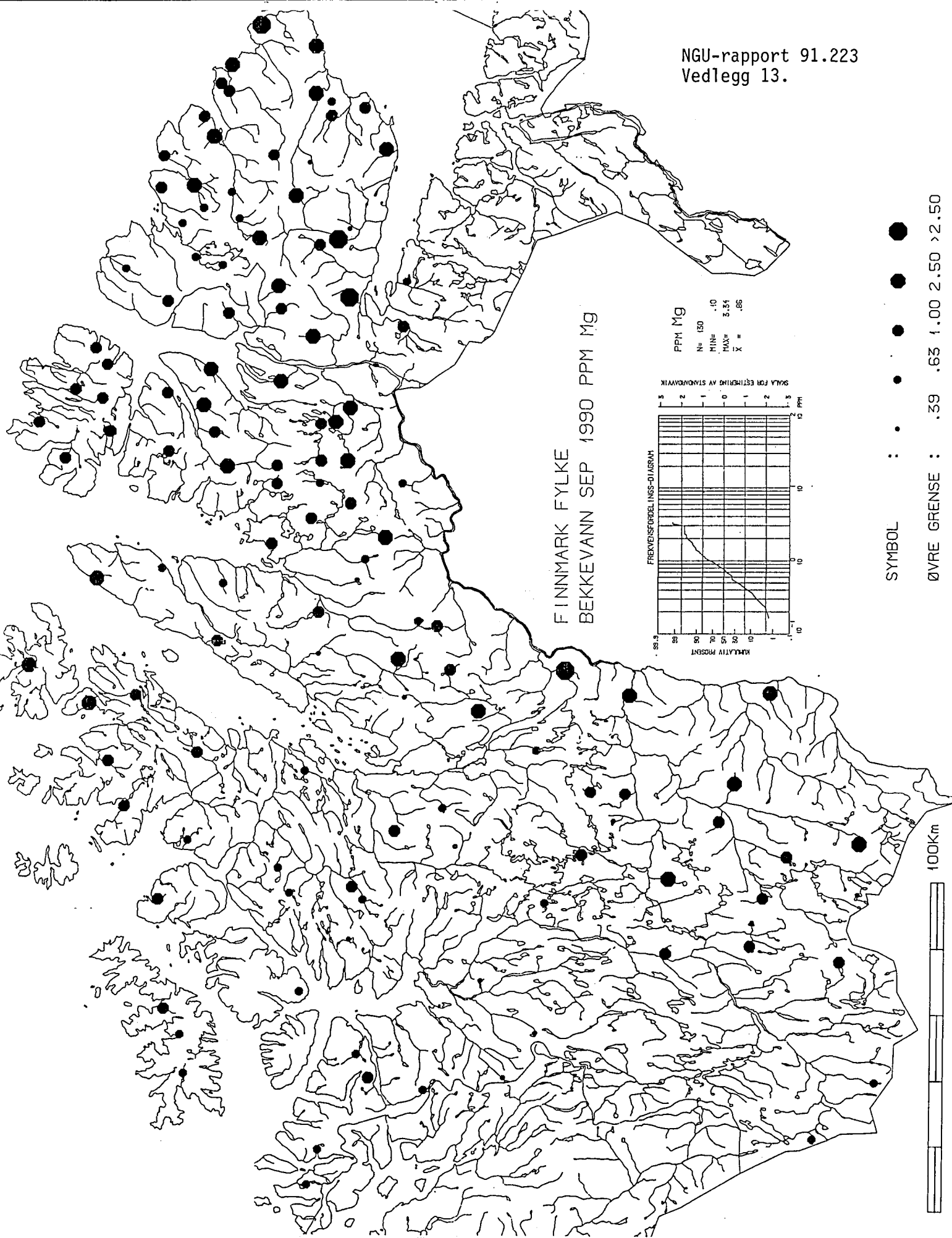


FINNMARK FYLKE
BEKKEVANN SEP 1990 PPM Fe

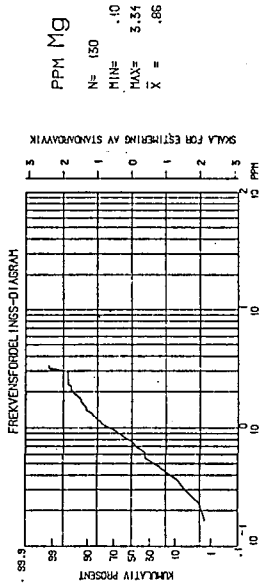


SYMBOL : • • • • •
ØVRE GRENSE : .01 .03 .06 .10 > .10



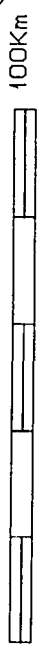


FINNMARK FYLKE
BEKKEVANN SEP 1990 PPM Mg

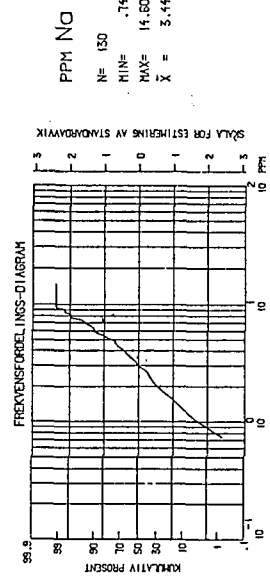


SYMBOL : • • • • •

ØVRE GRENSE : .39 .63 1.00 2.50 >2.50



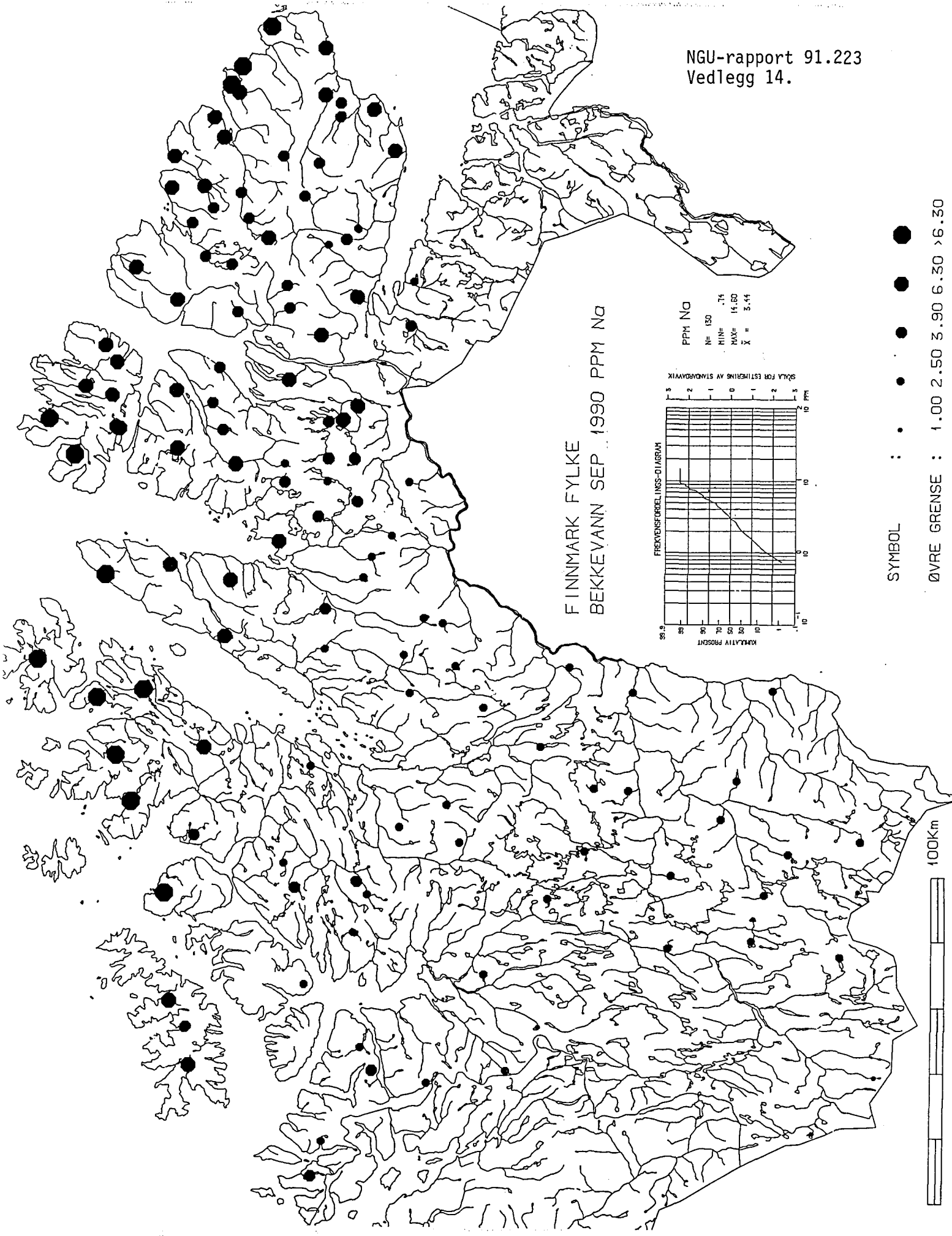
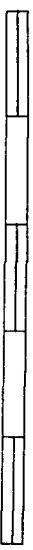
FINNMARK FYLKE
BEKKEVANN SEP 1990 PPM Na



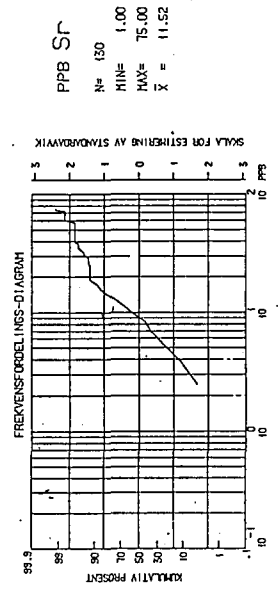
SYMBOL : • • • • •

ØVRE GRENSE : 1.00 2.50 3.90 6.30 >6.30

100Km



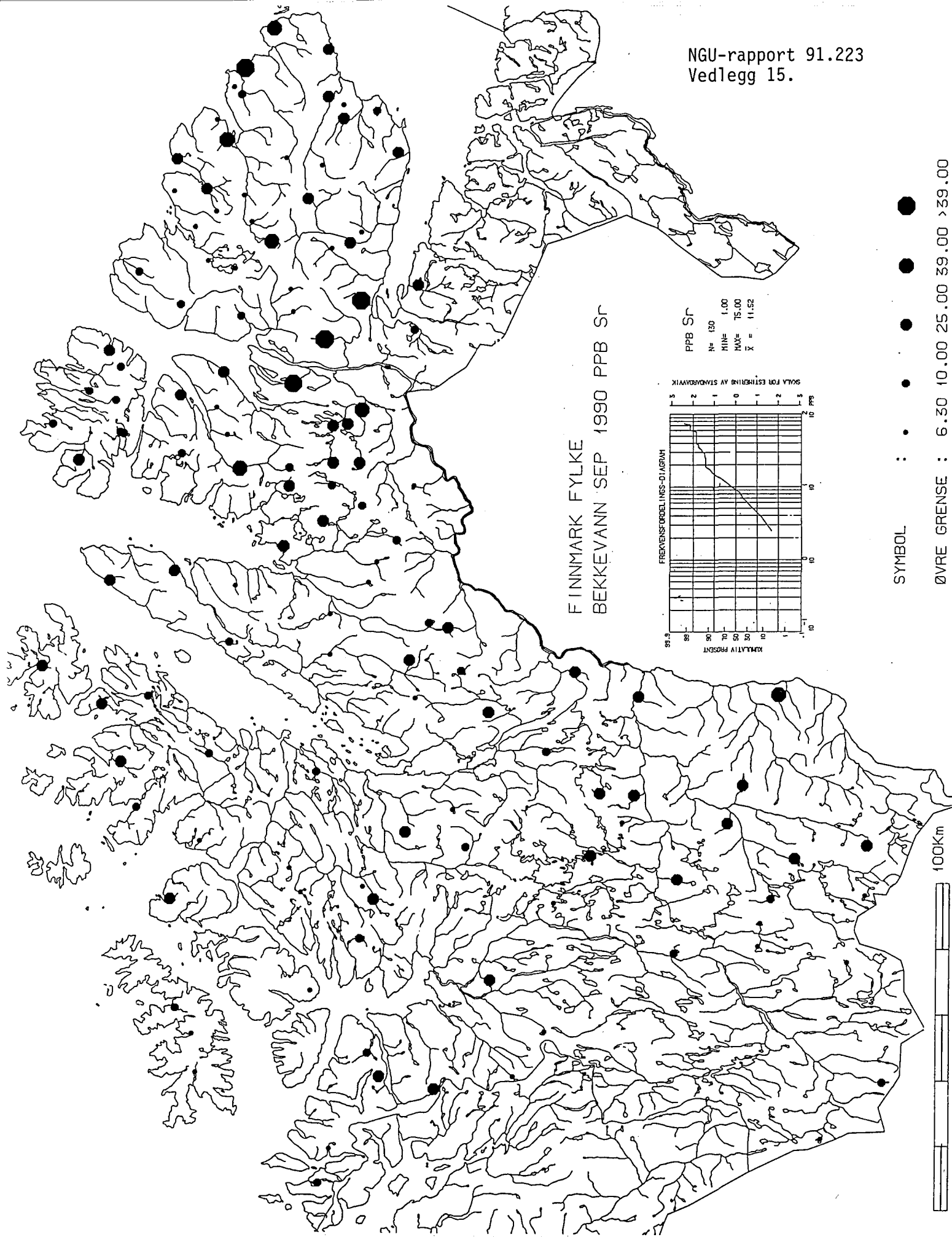
FINNMARK FYLKE
BEKKEVANN SEP 1990 PPB SR



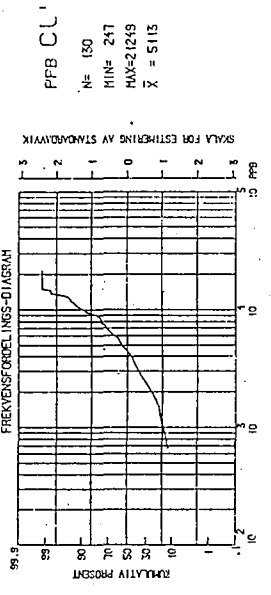
SYMBOL : • • • • •

ØVRE GRENSE : 6.30 10.00 25.00 39.00 >39.00

100km



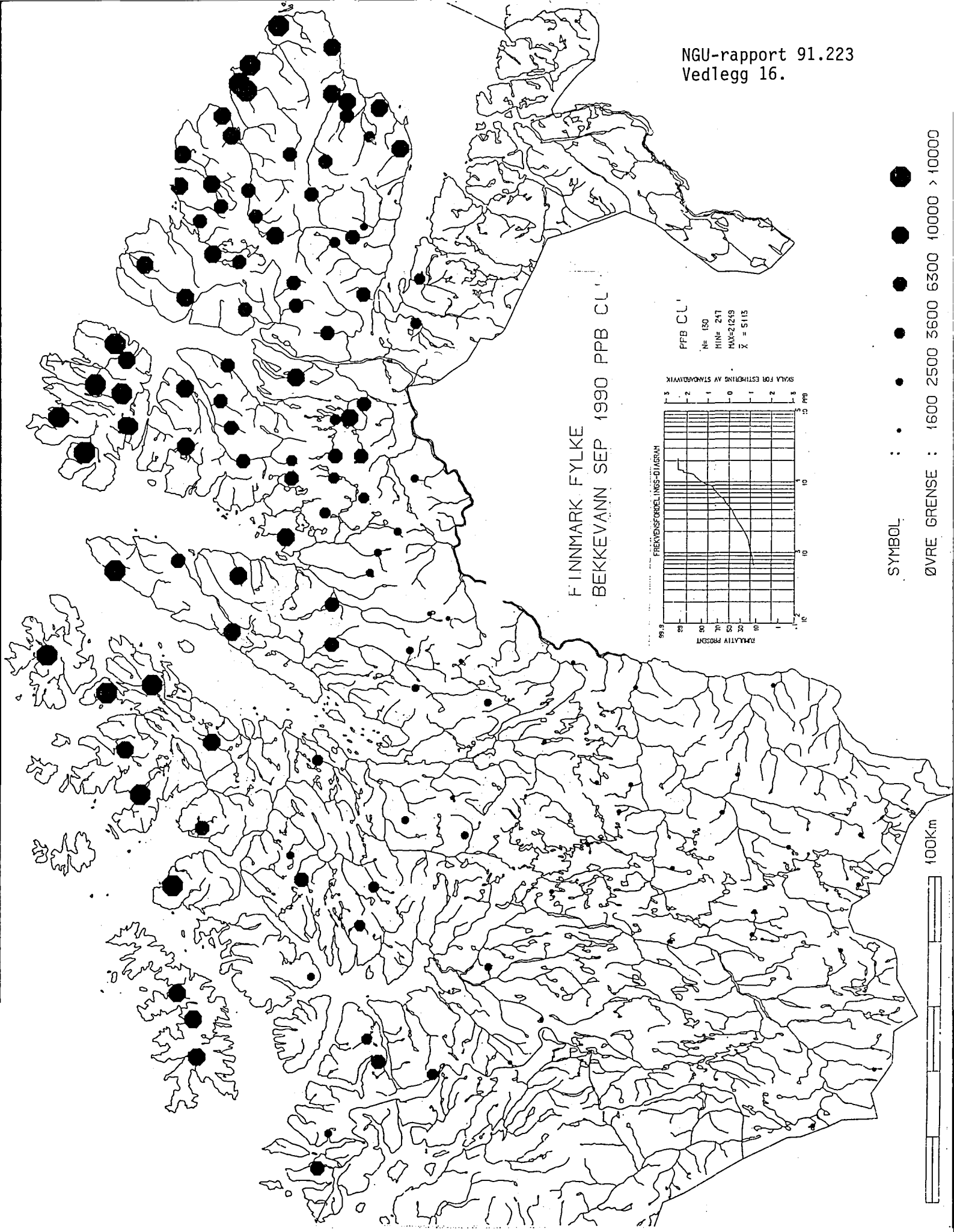
FINNMARK FYLKE
BEKKEVANN SEP 1990 PPB CL'

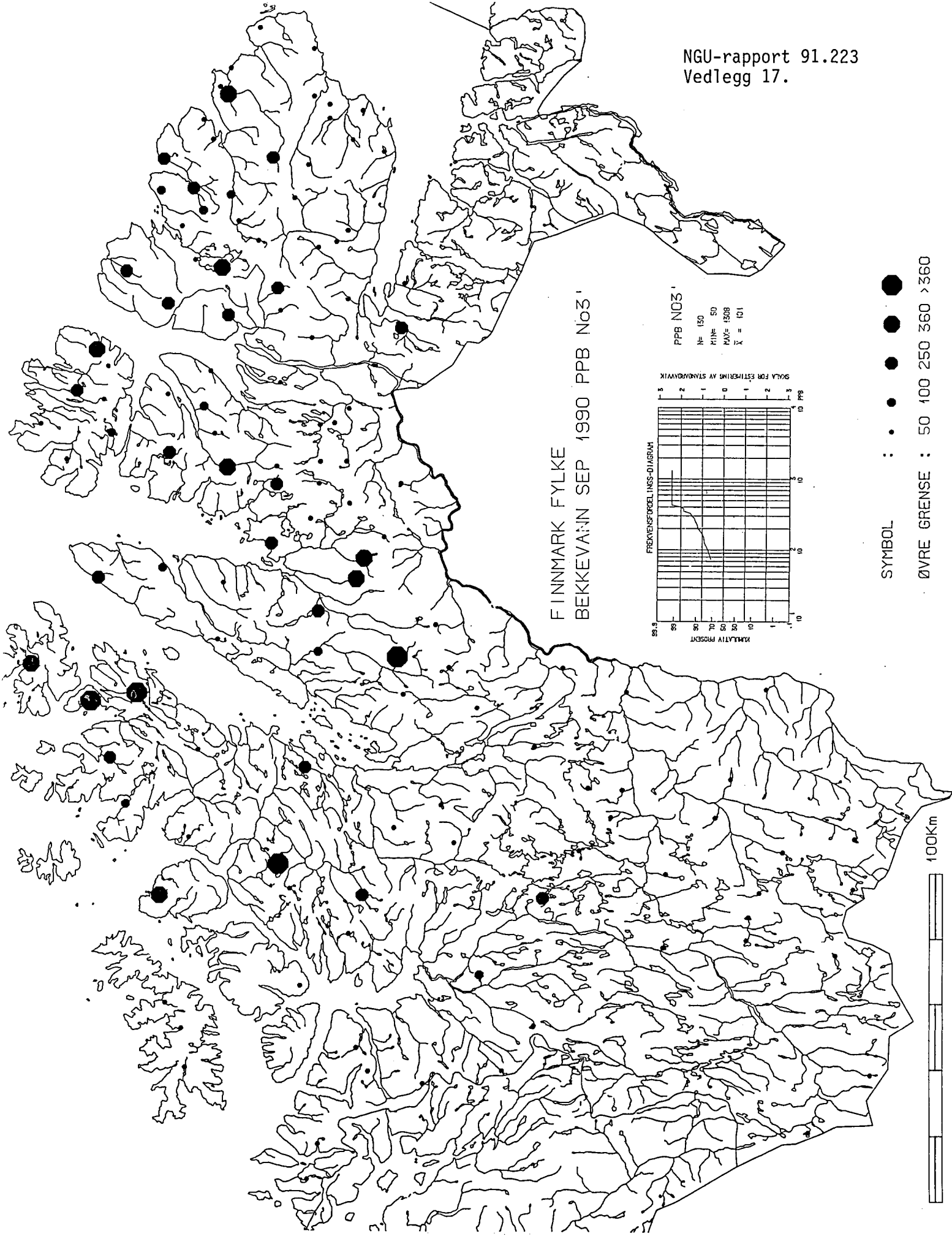


SYMBOL : • • • • •

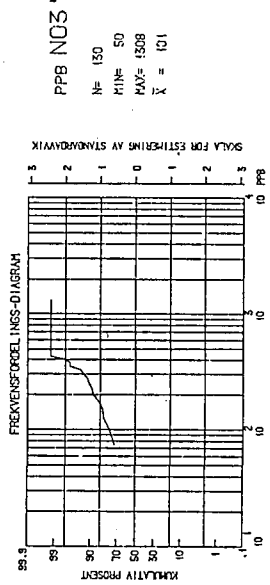
ØVRE GRENSE : 1600 2500 3600 6300 10000 > 10000

100km





FINNMARK FYLKE
BEKKEVA'IN SEP 1990 PPB No 3

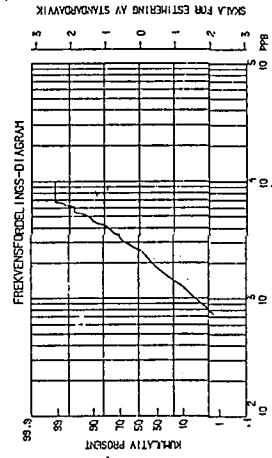


SYMBOL : • • • • •

ØVRE GRENSE : 50 100 250 360 >360

100Km

FINNMARK FYLKE
BEKKEVANN SEP 1990 PPB: So²



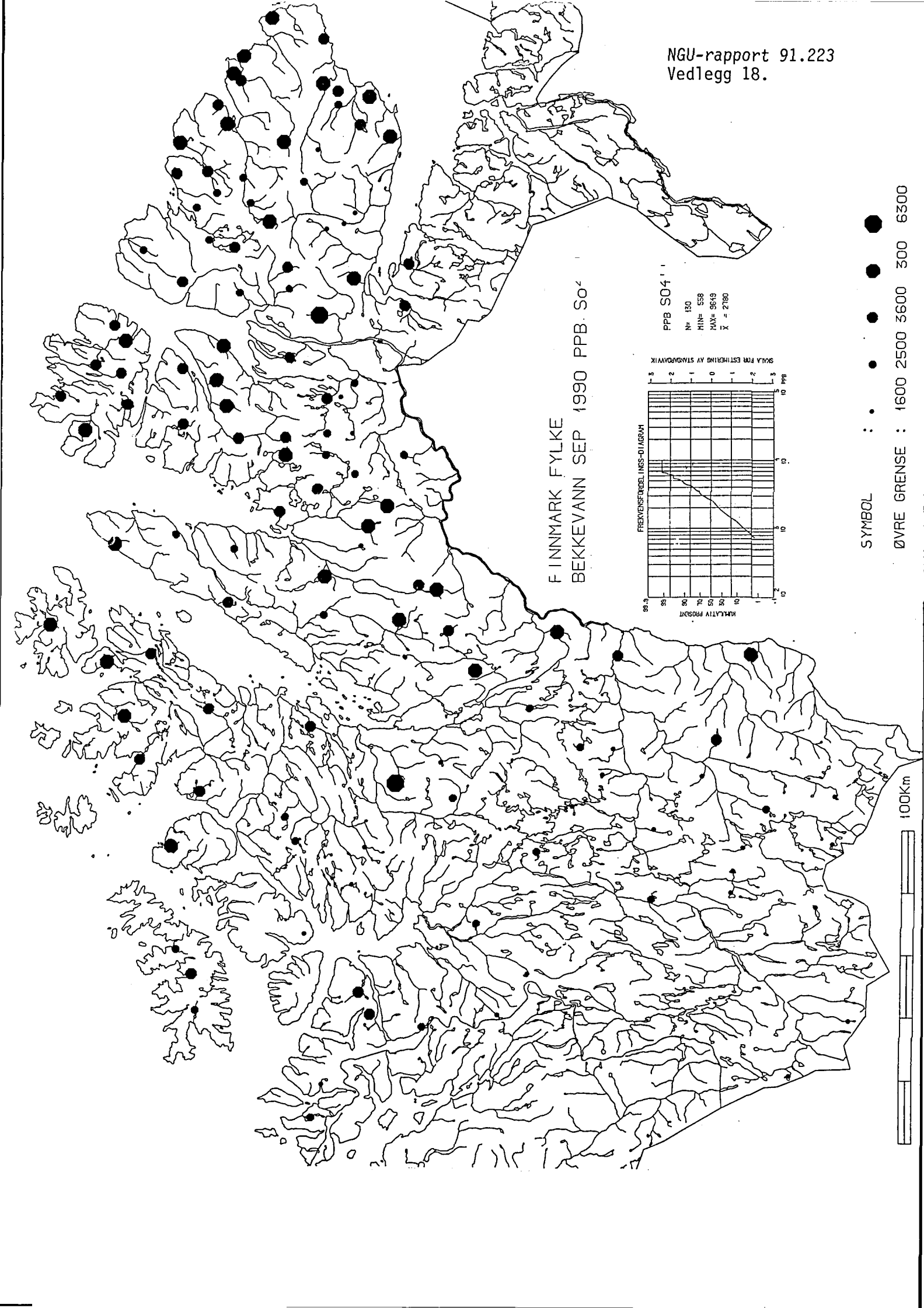
PPB SO₄¹

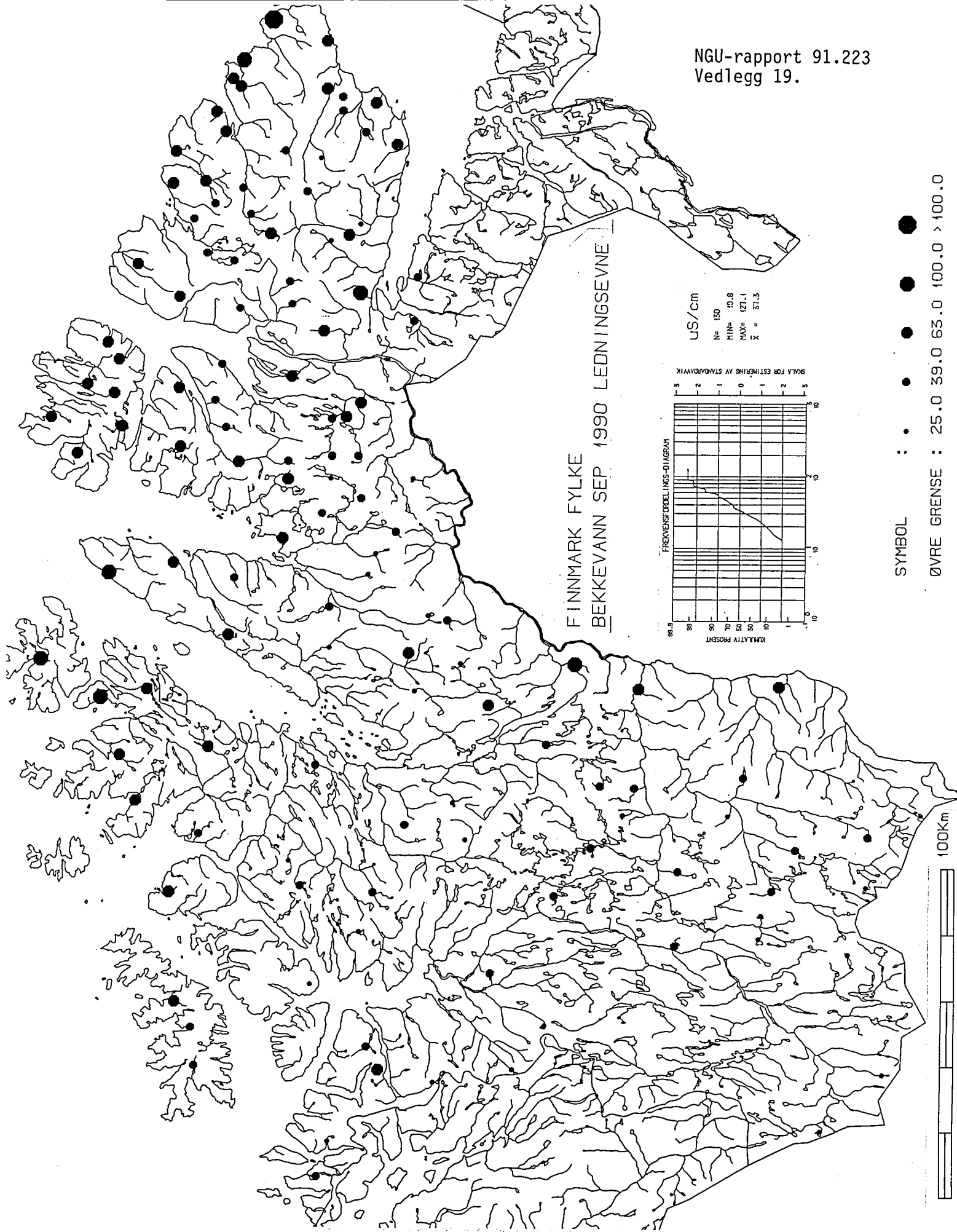
N	=	130
MIN	=	558
MAX	=	3649
X	=	2780

SYMBOL : • • • • •

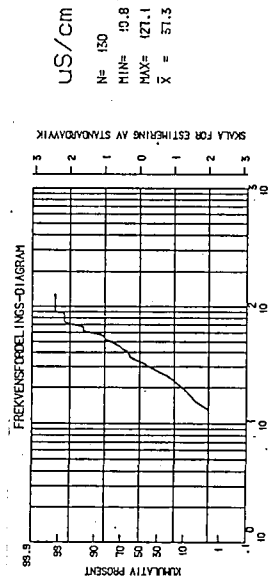
ØVRE GRENSE : 1600 2500 3600 500 6300

100km





FINNMARK FYLKE
BEKKEVANN SEP 1990 LEDNINGSEVNE



SYMBOL : • • • • •

ØVRE GRENSE : 25.0 39.0 63.0 100.0 > 100.0

100km