

STATISTISK ANALYS AV NEDERBÖRD
Del II Frekvensanalys av månadsneder-
börd

Statistical Analysis of Precipitation
Data

Part II Frequency Analysis of Monthly
Precipitation Data

Av Bertil Eriksson

SMHI Rapporter

METEOROLOGI OCH KLIMATOLOGI

Nr RMK 17 (1980)

SMHI

Sveriges meteorologiska och hydrologiska institut



STATISTISK ANALYS AV NEDERBÖRD
Del II Frekvensanalys av månadsneder-
börd

Statistical Analysis of Precipitation
Data

Part II Frequency Analysis of Monthly
Precipitation Data

Av Bertil Eriksson

SMHI Rapporter

METEOROLOGI OCH KLIMATOLOGI

Nr RMK 17 (1980)

SVERIGES METEOROLOGISKA OCH HYDROLOGISKA INSTITUT
Norrköping 1980
ISSN 0347-2116

Tryckt på SMHI:s tryckeri, Norrköping 1980

Förord

Datorbearbetningarna, som ligger till grund för denna rapport, utfördes redan under våren och sommaren 1979. Av olika anledningar, främst att andra arbetsuppgifter getts högre prioritet, har redovisningen av utförda bearbetningar blivit starkt fördröjd.

Ett flertal personer har bidragit till att denna undersökning har kunnat genomföras. Av dessa vill jag särskilt nämna Bjørn Aune vid det Norske Meteorologisk Institutt i Oslo, som välvilligt ställde norska nederbördsserie till mitt förfogande. F.d. avdelningsdirektören E. Hovmöller har läst mitt manuskript och lämnat värdefulla synpunkter. Av SMHI-medarbetare har speciellt följande nedlagt stort arbete. K. Georgopoulou har plottat den stora mängden kartor, vilka har renritats av G. Rosén och A. Bergstrand. A. Johansson har renskrivit manus.

Till alla framföres ett varmt tack.

Norrköping i nov 1980

Bertil Eriksson

SAMMANFATTNING

Egenskaperna hos frekvensfördelningarna av månadsnederbördssummor har studerats. Data från 262 svenska och 26 norska nederbördsstationer för perioden 1931-78 har utnyttjats. Den statistiska analysen har bestått i att pröva olika välkända fördelningsfunktioners förmåga att beskriva de empiriska fördelningarna. Följande funktioner prövades: Gammafördelningar med 2 och 3 parametrar, lognormalfördelningar med 2 och 3 parametrar samt Weibullfördelningar med 3 parametrar. Medelst momentmetoden eller maximum-likelihoodmetoden skattades parametrarna till ovan nämnda funktioner för närmare 3500 observerade nederbördsfördelningar. Resultaten av dessa olika anpassningar gav ett entydigt svar på frågan: Vilken fördelningsfunktion äger bästa förmågan att beskriva de observerade fördelningarna? Gammafördelningen med två parametrar gav i 80% av samtliga fall ej någon signifikant skillnad, på konfidensnivån 90%, mellan observerad frekvens och beräknad. Näst bästa funktion visade sig Weibullfördelningen vara. Lognormalfördelningen med två parametrar har betydligt sämre förmåga att beskriva de empiriska fördelningarna.

Från gammafördelningarna med skattade värden på dess form- och skalparametrar beräknades vissa percentilvärden nämligen P_{01} , P_{05} , P_{10} , P_{25} , P_{50} , P_{75} , P_{95} och P_{99} . Resultaten redovisas i kartform. Månadskartorna med isohyeter för olika percentilvärden kommenteras kortfattat.

Kartor över månadsnederbördens variabilitet uttryckt med hjälp av variationskoefficienten redovisas även. Denna spridningsparameter visar liten variation inom Sverige.

En diskussion om mätfelens storlek genomförs. Korrektioner av uppmätt nederbörd bör införas p.g.a de aerodynamiska felen, avdunstningsfelen och adhesionsfelen. Svårast och viktigast är att försöka uppskatta förlusterna till följd av vindens inverkan. Dessa bör bestämmas individuellt för varje station och månad med ledning av vindklimatet vid stationen ifråga samt vindexponeringen runt nederbördsmäta-aren. Med kännedom om dessa faktorer och andelen snö- resp regnnederbörd har medelkorrektioner föreslagits. I medeltal för samtliga svenska stationer som ingår i undersökningen, har medelvärde för dessa korrektioner avseende hela året beräknats till 18%. Detta värde förefaller stå i god överensstämmelse med vattenbalansekvationen.

SUMMARY

The frequency distributions of monthly precipitation amounts have been investigated. Data from the period 1931-78 for 262 Swedish and 26 Norwegian stations have been used. The statistical analysis consists of determining the capacity of well-known frequency distribution functions to match the empirical distributions. The following functions were tested: gamma distributions with 2 or 3 parameters, log-normal distributions with 2 or 3 parameters and the Weibull distribution with 3 parameters. The methods used to determine the

parameters of the above-mentioned functions were either the momentum or the maximum-likelihood method. About 3500 distributions were studied. The results of the different tests gave a statistically significant answer to the question: Which of the investigated functions is superior to the other functions best in describing the observed distributions? The gamma distribution was found to have the highest score. In 86% of all cases there was no significant difference, at the 90% confidence level, between observed and computed frequencies. The log-normal distribution has a much lower capacity to describe the empirical distributions studied.

From the gamma distribution with the obtained values of its shape and scale parameters certain percentile values were computed, namely: P_{01} , P_{05} , P_{10} , P_{25} , P_{50} , P_{75} , P_{95} and P_{99} . The results are presented in the form of charts. The charts showing monthly isohyets for different percentile values are briefly commented.

Maps of the variability of monthly precipitation amounts are also presented. The variability is expressed by means of the coefficient of variation. This variability parameter shows small differences between different regions in Sweden.

The measuring errors of precipitation observations are discussed. Corrections of measured amounts ought to be applied for the three most important errors viz, the aerodynamic, evaporation and adhesion losses. The most important losses and at the same time those which are most difficult to estimate are due to the wind effects around the orifice of the precipitation gauge. The corrections ought to be determined individually for each station and month with regard to the wind regime and the exposure of the gauge for the station concerned. With these factors in mind and knowing the proportions between snow and rain precipitation corrections have been proposed for the monthly values. On an average for all Swedish stations used in this investigation the mean annual amounts of precipitation for the period 1931-78 should be increased by 18%. In the water balance equation the values thus increased seem to agree reasonably well with generally accepted values for evaporation and run-off.

Innehållsförteckning

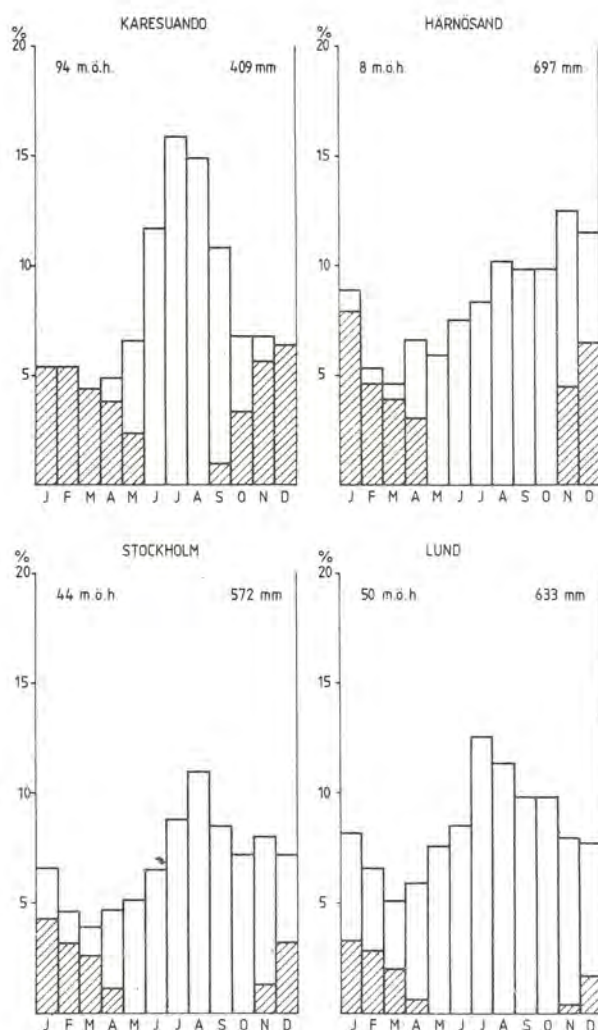
1.	Allmänna synpunkter	1
2.	Val av tidsperiod och stationsurval	3
3.	Nederbörds-mätningarnas utförande	34
4.	Mätfel vid punktmätningar av nederbörden	38
5.	Utförd datorbearbetning	41
6.	Den statistiska säkerheten hos framräknade parametrar	44
7.	Presentation av beräkningsresultat	46
8.	Kommentarer till redovisade kartor och diagram	
8.1	Spridningen kring medelvärdet	72
8.2	Percentilkartorna	73
8.2.1	Januarinederbördens frekvensfördelning	76
8.2.2	Februarinederbördens frekvensfördelning	77
8.2.3	Marsnederbördens frekvensfördelning	78
8.2.4	Aprilnederbördens frekvensfördelning	79
8.2.5	Majnederbördens frekvensfördelning	80
8.2.6	Juninederbördens frekvensfördelning	81
8.2.7	Julinederbördens frekvensfördelning	82
8.2.8	Augustinederbördens frekvensfördelning	83
8.2.9	Septembnernederbördens frekvensfördelning	84
8.2.10	Oktobernederbördens frekvensfördelning	85
8.2.11	Novembnernederbördens frekvensfördelning	86
8.2.12	Decembnernederbördens frekvensfördelning	87
8.3	Diagram visande årsvariationen hos percentilvärden	88
	Referenser	150

1. Allmänna synpunkter

Vid beskrivning av ett områdes nederbörds klimat är den vanligaste metoden att i kartform ge isolinjer för samma nederbördsmängd, s.k. isohyeter. Dessa kartor brukar ge medelvärden av månads- och årssummor beräknade enligt uppmätta resultat från vanligtvis en 30-årsperiod. Ibland kompletteras kartframställning med diagram, som belyser nederbördens årliga variation för enstaka platser. I figur 1 ges ett sådant exempel, där månadsnederbörden uttryckts i procent av årsnederbörden, och där även andelen nederbörd i fast form angetts.

Mera sällan kombineras nederbördsinformation med någon annan meteorologisk variabel. I figur 2 ges ett exempel på ett s.k. klimogram, där månadsnederbördssummor och månadsmedeltemperaturer kan avläsas i samma diagram.

Det är ganska naturligt att man vid en klimatologisk beskrivning i första hand intresserar sig för medelvärden och eventuellt extremvärden. Men även andra statistiska mått är av intresse att studera. Olika mått på nederbördens variabilitet såsom standardavvikelse eller variationskoefficient ger viktig information om nederbörds klimatet. Två orter med sam-

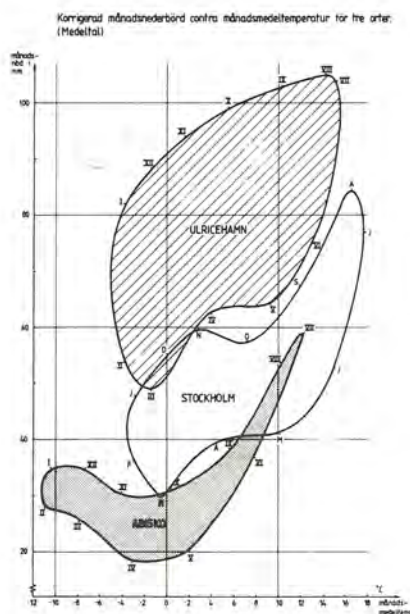


ma medelnederbörd kan ha olika nederbörds klimat, om spridningen kring medelvärdet är olika. Standardavvikelsen ger ett mått på medeltalets medelfel. Med andra ord ger denna statistiska parameter en uppfattning om hur stora förändringar i medeltalen som kan förekomma från en tidsperiod till en annan utan att dessa skillnader skall kunna betraktas som signifikanta.

I stället för att ge olika statistiska mått för att beskriva ett klimatologiskt material, kan hela den empiriska frekvensfördelningen ges i tabell- eller diagramform. Även om man väljer att studera en lång tidsperiod för att få ett stort material, visar det sig, att man får fördelningar som visar ett ojämnt, taggigt förlopp. Dessa oregelbundenheter är visserligen reella i den meningen att de återspeglar de faktiska förhållandena under den behandlade tidsperioden, men de är inte signifikanta och har ur vetenskaplig synpunkt egentligen inget intresse. Därför kan det vara lämpligt att utjämna de observerade frekvensfördelningarna med en matematisk funktion.

Denna undersöknings huvudsyfte har varit att finna lämpligaste fördelningsfunktionen till fördelningarna av månadsnederbördssummor. Från den funktion som bäst förmår att beskriva de observerade fördelningarna beräknas vissa procentilvärden.

Vid all bearbetning av nederbördsdata finns det anledning att hålla i minnet att de föreliggande data i större eller mindre utsträckning är behäftade med fel. Även om felen i vissa fall, t.ex när det gäller fördelningskurvornas allmänna utseende, är av underordnad betydelse, kan man fråga sig om det är möjligt att finna lämpliga korrektioner, och om den statistiska analysen skall göras på okorrigerade eller korrigerade månadssummor.



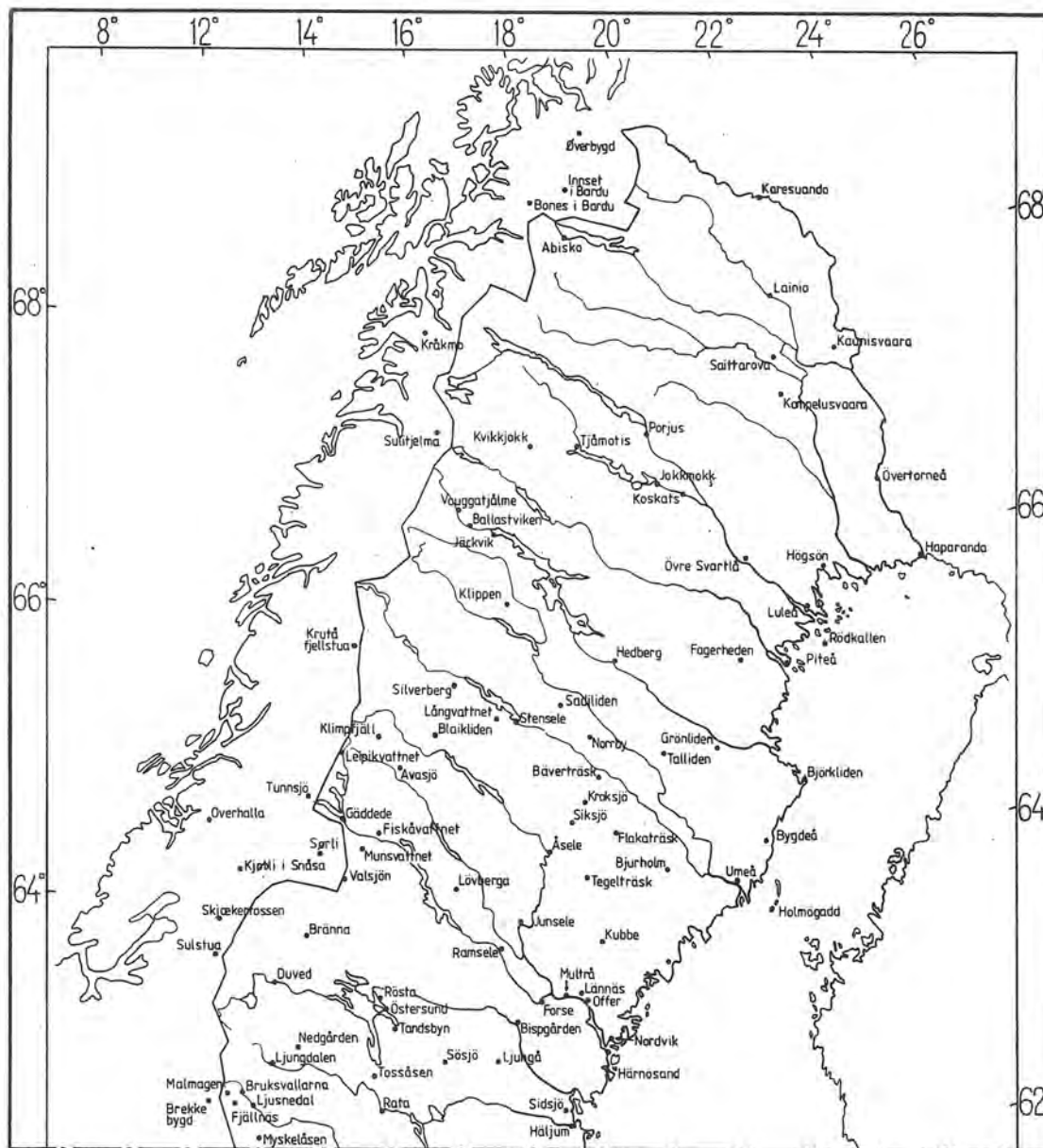
2. Val av tidsperiod och stationsurval

Om man kan antaga att nederbördsklimatet är konstant, bör man välja så lång tidsperiod som möjligt för att därmed minimera de statistiska felen. Har man samtidigt kravet att alla stationer man studerar skall höra till samma tidsperiod, måste man göra en kompromiss för att få någorlunda god täckning av data från olika delar av landet. Man bör dessutom välja en period, då mätinstrument och mätteknik varit någorlunda enhetliga.

Ur vissa synpunkter kan det vara lämpligt att hålla sig till standardnormalperioden 1931-60. Trettio års data är emellertid för ett sådant element som nederbörden med det stora inslaget av slumpmässigheter en väl kort period för att kunna få statistiskt stabilitet i framräknade parametrar, och det kan ur den synpunkten innebära viss fördel att välja en längre period. För den här aktuella undersökningen valdes perioden 1931-78.

Endast sådana stationsserier som är (eller efter komplettering kan betraktas som) fullständiga valdes ut. Antalet sådana serier blev 262 st. För att möjliggöra en analys av nederbördsförhållandena i gränstrakterna mot Norge utnyttjades även data från 26 norska nederbördsstationer för samma tidsperiod.

De stationer, vilkas data har blivit föremål för en frekvensanalys, framgår av stationskartan på följande sidor samt av stationslistan, tabell 1. Beträffande systemet för stationernas numrering hänvisas till SMHI:s årsbok "Nederbörden i Sverige".



Figur 3a.
 Stationskarta över stationer i norra Sverige och angränsande delar av Norge, vilkas nederbördsdata ingår i undersökningen.

Figur 3b.
Stationskarta över stationer i södra Sverige och angränsande delar av Norge.

TABELL 1 Stationslista

Namn	Klimat nr	Flod- omr.	Lat	Long	H.ö.h	Start år	Skärm sedan	Nederbördsmätare	
								200 cm ² Zn	Al
Abisko	18880	1	68° 20'	18° 50'	388	1913	1930	1955	1965
Askeryd	7548	67	57 48	15 00	250	1908	1938	1950	1972
Avasjö	14550	38	64 50	15 05	550	1913	1913	1950	1967
Ballastviken	16684	20	66 28	16 34	470	1922	1922	1949	1967
Bergaholm	9713	61	59 14	17 43	14, 30	1923	1923	1950	1964
Bergvik	11616	48	61 16	16 50	50	1918	1935	1953	1961
Bispgården	13601	40	63 02	16 33	165- 170	1904	1921	1955	1964
Bjurfors	10608	53	60 08	16 08	125	1899- 1917 1927	1927	1949	1968
Bjurholm	13956	30	63 56	19 13	180	1924	1924	1959	1965
Bjuröklubb	15129	21- 22	64 29	21 35	36	1879	1904	1947	1960
Bjärka-Säby	8516	67	58 16	15 45	100	1882	före 1930	1950	1969
Blaikliden	15571	38	65 03	15 43	540	1913	1913	1956	1967
Bollerup	5430	88- 89	55 30	14 03	55	1905	?	1952	1971
Bolmen	6349	98	56 49	13 42	160	1922	1935	1952	1964
Borgärdet	10544	53	60 44	15 55	140	1928	1928	1955	1970
Borås	7245	105	57 45	12 57	142, 135	1884	1951	1951	1963
Bruksvallarna	12239	48	62 39	12 25	700	1926	1926	1948	1963
Bränna	13340	40	63 40	13 33	430	1929	1929	1943	1967

TABELL 1 Föreslagna medelkorrektioner för vind- och avdunstningsförluster.

Flyttningar Mätarens exponering	Använda korrektioner för korr. av medianvärdet (övre siffran vindkorr i %, andra siffran korr (mm) för avdunstningsförl.)											
	JAN	FEB	MAR	APR	MAJ	JUN	JUL	AUG	SEP	OKT	NOV	DEC
Obetydlig flyttning Vindexp. stark	40 0.0	40 0.0	35 0.0	35 0.0	10 4.0	10 4.5	10 4.5	10 4.5	15 3.5	25 0.0	40 0.0	40 0.0
1933, 1975 Tämligen skyddad	15 0.0	13 0.0	12 0.0	8 3.0	6 4.5	6 4.5	6 4.5	6 4.5	6 4.5	6 3.0	8 0.0	10 0.0
Samma plats Öppet läge	20 0.0	20 0.0	18 0.0	12 1.0	8 4.0	8 4.5	8 4.5	8 4.5	8 3.5	10 0.5	15 0.0	20 0.0
Samma plats Öppet läge	40 0.0	40 0.0	30 0.0	20 0.0	9 3.5	9 4.5	9 4.5	9 4.5	9 3.0	15 0.0	30 0.0	40 0.0
1967 Tämligen skyddad	18 0.0	15 0.0	12 0.0	8 3.0	6 4.5	6 4.5	6 4.5	6 4.5	7 4.5	10 3.0	10 0.0	15 0.0
Mindre flyttning 1970 Ganska vindexp.	25 0.0	23 0.0	20 0.0	10 2.5	7 4.5	7 4.5	7 4.5	7 4.5	7 4.5	8 2.5	15 0.0	23 0.0
1978 Ganska skyddad	15 0.0	15 0.0	13 0.0	10 1.5	6 4.5	6 4.5	6 4.5	6 4.5	6 4.5	8 2.0	12 0.0	13 0.0
Mindre flyttning Ganska skyddad	15 0.0	15 0.0	10 0.0	8 2.0	6 4.5	6 4.5	6 4.5	6 4.5	6 4.5	7 2.0	8 0.0	12 0.0
Mindre flyttningar cirka 100 m Ganska öppet	17 0.0	17 0.0	12 0.0	8 1.0	7 4.5	7 4.5	7 4.5	7 4.5	7 4.5	8 1.5	10 0.0	13 0.0
Vindskydd otillfreds.	40 0.0	40 0.0	35 0.0	20 1.5	12 4.0	12 5.0	12 5.0	12 5.0	14 5.0	16 2.5	18 0.0	25 0.0
1963 Utsatt läge för SW	16 0.0	16 0.0	14 0.0	8 2.0	6 4.5	6 4.5	6 4.5	6 4.5	6 4.5	7 3.0	8 0.0	13 0.0
1969 Öppet läge	35 0.0	35 0.0	30 0.0	20 0.0	8 3.0	8 4.5	8 4.5	8 4.5	8 3.5	18 0.0	30 0.0	35 0.0
Ganska skyddad	10 0.0	13 0.0	8 0.5	6 3.0	6 4.5	6 4.5	6 4.5	6 4.5	6 4.5	7 3.5	9 0.5	10 0.0
Ganska skyddad	13 0.0	15 0.0	12 0.5	6 3.0	6 4.5	6 4.5	6 4.5	6 4.5	6 4.5	7 3.0	7 0.0	11 0.0
Ganska skyddad	14 0.0	15 0.0	13 0.0	10 2.5	6 4.5	6 4.5	6 4.5	6 4.5	6 4.5	7 2.0	10 0.0	13 0.0
1947, 1953 Acceptabelt vind- skydd	13 0.0	14 0.0	12 0.0	5 3.0	5 4.5	5 4.5	5 4.5	5 4.5	5 4.5	6 2.5	7 0.0	9 0.0
Obetydl. flyttning Ganska öppet	20 0.0	20 0.0	18 0.0	12 0.5	8 3.0	8 4.5	8 4.5	8 4.5	8 4.0	12 0.5	15 0.0	20 0.0
1972 Ganska öppet	20 0.0	20 0.0	18 0.0	12 0.5	8 3.0	8 4.5	8 4.5	8 4.5	8 4.0	12 0.0	15 0.0	20 0.0

TABELL 1 forts.

Bygdeå	15004	25	64 ^O	04'	20 ^O	53'	18	1884	1935	1953	1967
Bäckefors	8249	108	58	49	12	11	175	1900– 1904 1912	1912	1954	1967
Bäverträsk	14837	30	64	37	18	20	385	1910	1910	1953	1969
Dejefors	9337	108	59	37	13	29	65	1879	?	1938	1972
Djurskog	9137	108	59	37	11	56	215, 280	1912	?	1944	1967
Drälinge	9759	61	59	59	17	34	30	1878	1914	1952	1965
Duved	13224	40	63	24	12	56	395, 405, 385	1889– 1907 1910	1911	1955	1966
Ekefors	6433	86	56	33	14	45	145	1907	1912	1948	1964
Evertsberg	11308	53	61	08	13	58	430	1925	1925	1953	1963
Fagerheden	16080	15	65	20	20	54	220	1905	1935	1954	1966
Fagersta	10500	61	60	00	15	46	85	1911	1937	1937	1963
Falsterbo	5223	89– 90	55	23	12	49	5	1880	1909	1942	1967
Falun	10537	53	60	36	15	38	120	1860	1947	1947	1962
Finnbacka	11503	53	61	03	15	35	430	1927	1927	1955	1966
Finspång	8543	67	58	43	15	46	45	1878– 1881 1892	1914	1950	1964
Fiskåvattnet	14426	38	64	26	14	43	375	1913	1917	1950	1972
Fjällnäs	12236	48	62	35	12	13	780, 795, 810	1913– 1919 1923	1913	1944	1965
Flahult	7442	67	57	41	14	09	225	1902	1908	1958	1962
Flakaträsk	14815	30	64	15	18	32	400	1924	1924	1953	1964

TABELL 1 forts.

Skyddat läge	13 0.0	15 0.0	12 0.0	10 0.5	5 3.5	5 4.5	5 4.5	5 4.5	6 4.5	8 2.0	10 0.0	12 0.0
Ganska skyddat	10 0.0	12 0.0	10 0.0	6 2.0	6 4.5	6 4.5	6 4.5	6 4.5	6 4.5	6 3.0	7 0.0	8 0.0
Skyddat läge	15 0.0	15 0.0	13 0.0	10 0.5	5 4.0	5 4.5	5 4.5	5 4.5	5 4.0	8 0.5	10 0.0	13 0.0
1967 Öppet	14 0.0	15 0.0	13 0.0	9 1.0	8 4.5	8 4.5	8 4.5	8 4.5	8 4.5	8 2.0	9 0.0	12 0.0
Relativt skyddat	12 0.0	12 0.0	10 0.0	7 2.0	6 4.5	6 4.5	6 4.5	6 4.5	6 4.5	6 3.0	7 0.0	10 0.0
Relativt skyddat	12 0.0	13 0.0	10 0.0	8 2.0	6 4.5	6 4.5	6 4.5	6 4.5	6 4.5	6 3.0	7 0.0	10 0.0
1961 Ganska öppet	20 0.0	20 0.0	18 0.0	13 0.5	7 4.0	7 4.5	7 4.5	7 4.5	7 4.5	7 1.0	15 0.0	20 0.0
1968, 1970 Skyddat läge	14 0.0	14 0.0	12 0.0	8 3.0	6 4.5	6 4.5	6 4.5	6 4.5	6 4.0	6 3.0	7 0.0	11 0.0
1977 Pga höjden blåsigt	20 0.0	22 0.0	20 0.0	14 1.0	7 4.0	7 4.5	7 4.5	7 4.5	7 4.0	9 0.5	15 0.0	20 0.0
Mycket öppet	25 0.0	25 0.0	20 0.0	17 0.5	7 4.0	7 4.5	7 4.5	7 4.5	7 4.0	10 0.5	20 0.0	20 0.0
Ganska skyddat	18 0.0	18 0.0	16 0.0	8 2.5	6 4.5	6 4.5	6 4.5	6 4.5	6 4.5	6 2.5	10 0.0	13 0.0
Obet. flytt. 1973 Oskyddat	18 0.0	20 0.0	18 0.5	10 3.0	10 4.5	10 5.0	10 5.0	10 5.0	10 5.0	12 3.5	12 0.0	16 0.0
1947 Skyddat	15 0.0	15 0.0	13 0.0	8 2.5	5 4.5	5 4.5	5 4.5	5 4.5	5 4.5	6 2.5	10 0.0	13 0.0
Blåsigt läge	22 0.0	22 0.0	20 0.0	12 2.0	8 4.5	8 4.5	8 4.5	8 4.5	8 4.5	8 2.0	12 0.0	18 0.0
1967 Alltför nära träd	15 0.0	15 0.0	12 0.0	8 3.0	6 4.5	6 4.5	6 4.5	6 4.5	6 4.5	7 3.0	9 0.0	12 0.0
Mycket öppet	25 0.0	25 0.0	25 0.0	16 0.5	8 2.5	8 4.5	8 4.5	8 4.5	8 1.5	16 0.0	22 0.0	25 0.0
1949, 1961 Vindexponerad	25 0.0	25 0.0	23 0.0	16 0.5	8 3.0	8 4.5	8 4.5	8 4.5	8 3.5	13 0.0	20 0.0	23 0.0
Täml. skyddad	15 0.0	15 0.0	13 0.0	8 1.5	5 4.0	5 4.5	5 4.5	5 4.5	5 4.5	6 2.0	8 0.0	14 0.0
Vindexponerad	25 0.0	25 0.0	23 0.0	16 0.5	8 3.0	8 4.5	8 4.5	8 4.5	8 4.5	12 1.0	20 0.0	22 0.0

TABELL 1 forts.

Forse	13708	38	63 ⁰	09'	17 ⁰	00'	120, 170	1901	1909	1956	1959
Forshult	9358	108	59	57	13	31	110, 125	1917	1917	1955	1967
Frykfors	9332	108	59	32	13	15	65	1912	1912	1955	1972
Fågelsjö	11448	48	61	48	14	38	410	1930	1930	1945	1968
Fårö	7958	118- 117	57	58	19	21	10	1881	1881	1953	1962
Föne	11550	48	61	50	15	50	175	1911	1911	1955	1966
Genevad	6334	99	56	34	13	01	8	1927	1927	1957	1967
Godegård	8545	67	58	48	15	10	120, 130	1927	1931	1951	1969
Gotska Sandön	8924	118- 117	58	24	19	12	12	1879	1879	1941	1966
Granshult	7513	86	57	12	15	06	315	1912	1912	1947	1964
Grebbeshult	7233	106	57	33	12	28	50	1904	?	1939	1972
Grimeton	7207	104	57	07	12	25	30, 35	1889	1939	1939	1968
Grundforsen	11217	53	61	16	12	52	410	1907- 1925 1931	1931	1953	1966
Grundsjön	6412	86- 87	56	08	14	35	100, 140	1913- 1923 1928	1913	1953	1965
Grycksbo	10542	53	60	41	15	29	135, 160	1908	1935	1949	1966
Grythyttan	9442	108	59	42	14	32	185	1878	1919	1949	1968
Grängesberg	10505	61	60	05	15	00	300	1902	1934	-	1957
Grönliden	15044	20	64	44	20	12	300	1915	1915	1956	1971
Gullspång	8459	108	58	59	14	07	80	1907	1924	1950	1971

TABELL 1 forts.

1972	18	18	18	10	6	6	6	6	6	8	10	15
Ganska skyddad	0.0	0.0	0.0	0.5	4.0	4.5	4.5	4.5	4.5	2.0	0.0	0.0
1973	17	17	17	13	8	8	8	8	8	8	10	15
Högt, fritt läge	0.0	0.0	0.0	1.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	2.0	0.0	0.0
1967	15	15	15	10	6	6	6	6	6	6	8	12
Normalt vindskydd	0.0	0.0	0.0	1.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	2.0	0.0	0.0
Skyddat	13	15	15	10	5	5	5	5	5	7	9	11
	0.0	0.0	0.0	0.5	4.0	4.5	4.5	4.5	4.5	2.0	0.0	0.0
1977	22	26	26	15	12	12	12	12	12	12	13	16
Oskyddad i vissa riktningar	0.0	0.0	0.0	2.0	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	3.0	0.5	0.0
Oskyddad i vissa riktningar	17	18	17	13	7	7	7	7	7	9	12	15
	0.0	0.0	0.0	0.5	4.0	4.5	4.5	4.5	4.5	2.0	0.0	0.0
1963	7	8	8	5	5	5	5	5	5	5	5	6
Skyddad	0.0	0.0	0.0	2.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	3.0	0.5	0.0
1967	15	15	13	7	6	6	6	6	6	7	8	13
Ganska skyddad	0.0	0.0	0.0	2.0	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	2.5	0.0	0.0
Skyddad	16	18	13	8	8	8	8	8	8	8	10	14
	0.0	0.0	0.0	2.0	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	3.0	0.5	0.0
1971	13	13	13	7	6	6	6	6	6	6	8	10
Ganska skyddad	0.0	0.0	0.0	3.0	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	2.5	0.0	0.0
Normal vindexponering	12	12	12	7	6	6	6	6	6	6	7	10
	0.0	0.0	0.0	2.0	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	3.0	0.0	0.0
1972	18	22	17	10	10	10	10	10	10	12	12	15
Öppet läge	0.0	0.0	0.0	2.0	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	3.0	0.5	0.0
Skyddad	18	20	18	13	5	5	5	5	5	7	12	16
	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0	4.5	4.5	4.5	4.0	1.0	0.0	0.0
1946	18	18	16	10	8	8	8	8	8	8	10	14
Öppet E-S-SW	0.0	0.0	0.5	3.0	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	3.0	0.5	0.0
1966	14	15	14	10	6	6	6	6	6	6	8	12
Skyddad	0.0	0.0	0.0	2.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	2.5	0.0	0.0
1968	13	14	14	8	6	6	6	6	6	6	8	10
Normal vindexp.	0.0	0.0	0.0	2.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	2.5	0.0	0.0
Obetydlig flyttning	13	14	14	8	6	6	6	6	6	6	8	10
Normal vindexp.	0.0	0.0	0.0	2.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	2.5	0.0	0.0
Öppet, oskyddat läge	23	25	24	17	8	8	8	8	8	10	19	21
	0.0	0.0	0.0	0.0	3.5	4.5	4.5	4.5	4.5	0.5	0.0	0.0
Normalt vindskydd	12	13	12	8	6	6	6	6	6	6	8	10
	0.0	0.0	0.0	2.0	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	2.5	0.0	0.0

TABELL 1 forts.

Gunnarsbyn	8159	112	58 ⁰	59'	11 ⁰	42'	145	1911	1911	1941	1972
Gustavsfors	10309	108	60	09	13	48	195	1879– 1902	1917	1945	1965
Gysinge	10617	53	60	17	16	54	63	1875– 1908	1919	1953	1963
Gångarebo	7201	102	57	01	12	55	190	1910 1912	fanns 1933	1955	1977
Gäddede	14430	38	64	30	14	08	315	1095	1908	1945	1965
Hanö	6402	86– 87	56	01	14	51	55	1881	fanns 1926	1941	1967
Haparanda	16395	1	65	50	24	09	10	1859	period vis fanns 1931	1942	1962
Havraryd	6348	100	56	48	13	08	195	1912	1912	1955	1961
Hedberg	15883	20	65	26	18	49	440	1916	1916	1956	1961
Heden	8131	110– 111	58	32	11	31	50	1911	1914	1945	1972
Hemse	7814	118	57	14	18	23	25	1880– 1924	1927	1941	1962
Hjälmsäter	8335	108	58	35	13	20	85, 80	1878	1950	1950	1971
Hoby	6515	84	56	14	15	08	30	1917	?	1950	1959
Hoburg	6855	117– 118	56	55	18	09	40	1879	1879	1953	1965
Holmbo	8612	69	58	12	16	23	45	1912	1912	1950	1971
Holmögadd	14036	28– 29	63	36	20	46	6	1879	fanns 1920	1949	1969
Hornkullen	9940	108	59	40	14	17	260	1909	1909	1949	1972
Hult	8641	66– 67	58	41	16	08	70	1906	1957	1950	1969
Huskvarna	7448	67	57	47	14	17	100	1914	1951	1951	1968

TABELL 1 forts

	10	12	10	6	6	6	6	6	6	6	7	8
Ganska skyddad	0.0	0.0	0.0	2.0	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	2.5	0.0	0.0
	15	15	15	8	6	6	6	6	6	6	8	11
Normalt vindskydd	0.0	0.0	0.0	1.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	1.5	0.0	0.0
1963	13	13	12	7	5	5	5	5	5	5	7	10
Väl vindskyddad	0.0	0.0	0.0	2.0	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	2.0	0.0	0.0
	10	12	10	7	5	5	5	5	5	5	6	8
Skyddad	0.0	0.0	0.0	2.0	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	3.0	0.5	0.0
	25	25	25	18	7	7	7	7	7	12	20	23
Ganska vindexp.	0.0	0.0	0.0	0.0	2.5	4.5	4.5	4.5	4.0	0.0	0.0	0.0
	22	25	20	12	10	10	10	10	10	10	12	15
Träd o hus ger visst vindskydd	0.0	0.0	0.5	2.5	4.5	5.0	5.0	5.0	4.5	3.0	0.5	0.0
1942, 1953	20	20	18	15	7	7	7	7	7	10	15	18
Ganska fritt	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0	4.5	4.5	4.5	4.0	0.5	0.0	0.0
	10	12	10	7	5	5	5	5	5	5	6	8
Skyddad	0.0	0.0	0.0	2.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	3.0	0.0	0.0
	20	20	20	14	11	6	6	6	6	12	14	20
Rel. vindskyddad	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0	4.5	4.5	4.5	4.0	0.0	0.0	0.0
	12	12	12	8	6	6	6	6	6	6	7	9
Normalt vindskydd	0.0	0.0	0.0	2.0	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	2.0	0.0	0.0
1968	10	10	10	8	5	5	5	5	5	5	7	8
(Mycket) skyddad	0.0	0.0	0.0	2.0	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	3.0	0.0	0.0
1963	16	16	15	10	8	8	8	8	8	8	9	14
Öppet för västvindar	0.0	0.0	0.0	2.0	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	2.5	0.0	0.0
1959	13	13	13	8	7	7	7	7	7	7	7	10
Ganska fritt	0.0	0.0	0.0	2.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	3.0	0.5	0.0
	25	30	25	15	12	12	12	12	12	12	12	20
Mycket fritt	0.0	0.0	0.0	2.5	4.5	5.0	5.0	5.0	4.5	3.0	0.5	0.0
	15	15	15	7	7	7	7	7	7	7	8	12
Ganska fritt	0.0	0.0	0.0	2.0	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	3.0	0.0	0.0
	35	35	30	25	12	10	12	12	12	15	20	30
Spec utsatt för S- vindar.Skydd från byggnader	0.0	0.0	0.0	1.5	4.0	5.0	5.0	5.0	5.0	2.5	0.0	0.0
	13	13	13	8	6	6	6	6	6	6	8	10
Normalt vindskydd	0.0	0.0	0.0	1.0	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	2.0	0.0	0.0
	15	13	13	6	5	5	5	5	5	5	6	13
Skyddad	0.0	0.0	0.0	3.0	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	2.0	0.0	0.0
	12	12	12	7	5	5	5	5	5	5	7	9
Bra vindskydd	0.0	0.0	0.0	1.5	4.0	4.5	4.5	4.5	4.5	2.0	0.0	0.0

TABELL 1 forts.

Hyltan	6441	88	56 ⁰	41'	14 ⁰	20'	155	1918	1918	1950	1964
Hyndevad	9620	61	59	20	16	26	15	1923	1923	1953	1968
Hyvlinge	9745	61	59	45	17	04	35, 20	1918	1918?	1945	1959
Håvelund	8157	111	58	57	11	26	100	1912	1912	1954	1972
Häggårda	7237	105	57	37	12	57	120	1911	1911	1945	1968
Häljum	12716	42	62	16	17	21	40, 25	1880	1915	1952	1970
Härnösand	12738	38- 39	62	38	17	56	15	1858	1921	1953	1961
Hässleby	7538	74	57	38	15	34	190	1888- 1893 1901	1955	1955	1966
Högemålen	8404	67	58	04	14	36	300	1908	1908	1951	1972
Högsjö	9502	65	59	02	15	41	70	1879	1914	1951	1969
Högsön	16297	6	65	54	22	27	8	1918	1934	1956	1971
Hörken	10402	61	60	02	14	56	250	1930	1930	-	1957
Idkerberget	10523	53	60	23	15	14	260	1909	1937	1957	1973
Idre	11252	53	61	52	12	43	450	1926	1929	1953	1968
Jokkmokk	16988	9	66	37	19	50	255	1860	1934	1947	1966
Jonstorp	6256	103	56	56	12	33	15	1924	1924	1955	1977
Jordberga	5325	89- 90	55	25	13	24	40	1895	1954	1954	1966
Junsele	13642	38	63	42	16	51	210	1884	före 1916	1945	1964
Jäckvik	16681	20	66	23	16	59	430	1908	1908	1952	1971

TABELL 1 forts.

	15	15	15	9	8	8	8	8	8	8	10	12
Blåsiget läge	0.0	0.0	0.0	3.0	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	3.0	0.0	0.0
	13	13	13	7	6	6	6	6	6	6	7	10
Ganska skyddad	0.0	0.0	0.0	2.0	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	2.0	0.0	0.0
	15	15	15	9	7	7	7	7	7	7	8	12
Ganska öppet	0.0	0.0	0.0	2.0	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	3.0	0.0	0.0
	12	12	12	7	5	5	5	5	5	5	6	8
Skyddad	0.0	0.0	0.0	2.0	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	2.5	0.0	0.0
	12	12	12	7	5	5	5	5	5	5	6	8
Skyddad	0.0	0.0	0.0	3.0	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	2.5	0.0	0.0
	25	25	25	20	10	10	10	10	10	15	20	25
Mycket vindexp.	0.0	0.0	0.0	0.5	3.5	4.5	4.5	4.5	4.5	2.5	0.0	0.0
	15	15	15	10	5	5	5	5	5	5	8	12
Ganska skyddad	0.0	0.0	0.0	0.5	3.5	4.5	4.5	4.5	4.5	2.0	0.0	0.0
	12	12	12	7	5	5	5	5	5	5	6	10
Väl vindskyddad	0.0	0.0	0.0	3.0	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	3.0	0.0	0.0
	17	17	17	10	7	7	7	7	7	7	8	13
Öppet åt N-E	0.0	0.0	0.0	3.0	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	3.0	0.0	0.0
	13	13	13	7	6	6	6	6	6	6	7	10
Ganska skyddad	0.0	0.0	0.0	2.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	2.5	0.0	0.0
	25	25	25	18	8	8	8	8	8	10	15	20
Ngt blåsigt	0.0	0.0	0.0	0.0	3.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.0	0.5	0.0
	16	16	16	7	5	5	5	5	5	5	8	13
Skyddad	0.0	0.0	0.0	2.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	2.5	0.0	0.0
	14	14	14	6	5	5	5	5	5	5	7	11
Mycket skyddad	0.0	0.0	0.0	2.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	2.5	0.0	0.0
1930	18	18	18	12	5	5	5	5	5	8	15	17
Skyddad	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	4.5	4.5	4.5	4.0	1.5	0.0	0.0
Många flyttningar	20	20	20	15	6	6	6	6	6	14	18	20
Under viss period	0.0	0.0	0.0	0.0	1.5	4.5	4.5	4.5	2.0	0.0	0.0	0.0
dåligt vindskydd NE												
1976	10	10	10	6	6	6	6	6	6	6	6	8
Ganska skyddad	0.0	0.0	0.0	2.0	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	3.0	0.5	0.0
1917	8	10	8	6	6	6	6	6	6	6	7	7
Ganska skyddad	0.0	0.0	1.0	3.0	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	3.5	0.5	0.0
	15	15	15	10	6	6	6	6	6	8	12	15
Ganska skyddad	0.0	0.0	0.0	0.5	3.0	4.5	4.5	4.5	3.5	0.5	0.0	0.0
	25	25	25	20	8	8	8	8	8	15	20	25
Mycket öppet	0.0	0.0	0.0	0.0	1.5	4.5	4.5	4.5	2.0	0.0	0.0	0.0

TABELL 1 forts.

Järnbergsås	10320	108	60 ⁰	19'	13 ⁰	07'	215	1930	1930	1948	1970
Järpliden	10247	113	60	47	12	28	550, 430	1912	1912	1947	1966
Karesuando	19283	1	68	26	22	30	330	1879	före 1934	1956	1965
Karlshamn	6413	85	56	10	14	52	15, 20	1859	1950	1950	1972
Karlstad	9322	108	59	22	13	28	50	1858	1941	1941	1967
Kasa	13920	34- 35	63	20	19	04	30	1910	1919	1956	1970
Katrineholm	8659	65	59	00	16	12	45	1927	1927	1950	1964
Kaunisvaara	18381	1	67	22	23	19	200	1915	1915	1956	1962
Kilagården	8322	108	58	22	13	15	85	1883	1954	1954	1971
Klimpfjäll	15472	38	65	04	14	48	560	1911	1911	1948	1963?
Klippan	6307	96	56	07	13	09	20	1880- 1883 1915	1915	1953	1967
Klippen	15797	28	65	54	17	07	505	1910	1910	1948	1969
Knås	10357	53	60	57	13	55	280	1925	1933	1953	1966
Kolsva	9536	61	59	35	15	52	35	1929	1929	1957	1963
Kompelusvaara	18272	4	67	05	22	14	300, 240	1915	1935	1943	1971
Koskats	17084	9	66	29	20	17	255	1909	1918	1956	1971
Kristianstad	6403	88	56	02	14	10	6	1878	före 1930	1954	1960
Kristinehamn	9418	108	59	18	14	05	55, 80	1917- 1921 1923	1949	1949	1963
Krokshult	7623	73	57	23	16	05	130	1912	1912	1954	1966

TABELL 1 forts.

Normalt vindskydd	15 0.0	15 0.0	15 0.0	6 1.5	6 4.5	6 4.5	6 4.5	6 4.5	6 4.5	7 1.5	10 0.0	14 0.0
1975 Skyddad	13 0.0	13 0.0	13 0.0	10 1.5	5 4.5	5 4.5	5 4.5	5 4.5	5 4.5	6 1.5	10 0.0	12 0.0
1945, 1957 Öppet	20 0.0	20 0.0	20 0.0	16 0.0	8 1.5	8 4.5	8 4.5	8 4.5	8 2.0	15 0.0	20 0.0	20 0.0
1919, 1951, 1972 Normalt vindskydd	10 0.0	10 0.0	8 0.0	6 2.0	6 4.5	6 4.5	6 4.5	6 4.5	6 4.5	6 3.0	7 0.5	8 0.0
1936, 1942, 1950 Skyddad till 1950 Öppet från 1950 (fvt)	18 0.0	18 0.0	18 0.0	8 1.5	8 4.5	8 4.5	8 4.5	8 4.5	8 4.5	8 2.0	11 0.0	15 0.0
Dåligt vindskydd för NE-vind	25 0.0	25 0.0	25 0.0	18 0.5	7 3.0	7 4.5	7 4.5	7 4.5	7 4.0	8 1.5	12 0.0	18 0.0
Bra vindskydd	11 0.0	11 0.0	11 0.0	7 2.5	5 4.5	5 4.5	5 4.5	5 4.5	5 4.5	5 2.5	6 0.0	8 0.0
1962 Ganska Öppet	23 0.0	23 0.0	23 0.0	17 0.0	7 1.5	7 4.5	7 4.5	7 4.5	7 2.0	14 0.0	20 0.0	22 0.0
Fritt läge	16 0.0	17 0.0	16 0.0	10 2.5	8 4.5	8 4.5	8 4.5	8 4.5	8 4.5	8 2.0	10 0.0	14 0.0
1931 Mycket Öppet	35 0.0	35 0.0	35 0.0	30 0.0	9 4.0	9 4.5	9 4.5	9 4.5	9 4.0	25 0.0	30 0.0	35 0.0
Normalt vindskydd	10 0.0	10 0.0	10 0.0	6 2.5	6 4.5	6 4.5	6 4.5	6 4.5	6 4.5	6 3.0	7 0.5	8 0.0
Mycket vindexpon.	25 0.0	25 0.0	25 0.0	20 0.0	8 4.0	8 4.5	8 4.5	8 4.5	8 4.0	15 0.0	20 0.0	25 0.0
Väl öppet åt S	13 0.0	15 0.0	14 0.0	10 1.5	7 4.5	7 4.5	7 4.5	7 4.5	7 4.5	7 0.5	9 0.0	11 0.0
1973 Normalt vindskydd	12 0.0	12 0.0	12 0.0	8 1.5	6 4.5	6 4.5	6 4.5	6 4.5	6 4.5	6 1.5	8 0.0	10 0.0
1959 Ganska öppet	18 0.0	18 0.0	18 0.0	15 0.0	6 1.5	6 4.5	6 4.5	6 4.5	6 2.0	10 0.0	17 0.0	18 0.0
Utsatt för vindar NE-S-NW	20 0.0	20 0.0	20 0.0	15 0.0	8 2.0	8 4.5	8 4.5	8 4.5	8 2.5	12 0.0	16 0.0	20 0.0
1965 Ganska skyddad	10 0.0	10 0.0	10 0.5	6 3.0	6 4.5	6 4.5	6 4.5	6 4.5	6 4.5	6 3.0	7 0.5	8 0.0
1970 Skyddad	10 0.0	10 0.0	8 0.0	6 1.5	5 4.5	5 4.5	5 4.5	5 4.5	5 4.5	5 3.0	6 0.0	8 0.0
Ganska skyddad	12 0.0	12 0.0	14 0.0	6 2.0	6 4.5	6 4.5	6 4.5	6 4.5	6 4.5	6 3.0	7 0.5	10 0.0

TABELL 1 forts.

Kroksjö	14830	30	64 ^O	30'	18 ^O	00'	520	1915	1915	1942	1959?
Kubbe	13832	36	63	32	18	04	120	1924	1924	1956	1960
Kullen	6219	94- 95	56	18	12	27	70	1880	1880	1941	1961
Kvikkjokk	16798	9	66	57	17	44	315, 330	1917	1917?	1948	1963
Kårböle	11559	48	61	59	15	19	220	1930	1930	1955	1964
Kåreslätt	7426	98	57	25	14	29	250	1886- 1890 1908	1909	1950	1968
Kävsjö	7320	98	57	19	13	55	170	1886- 1894 1908	före 1918	1952	1964
Köpinge	5327	89	55	26	13	56	5, 10	1917	1917?	1954	1960
Lainio	18293	1	67	46	22	21	325	1925	1925	1943	1965
Landskrona	5252	93- 94	55	52	12	50	5	1919	fanns ej 1934	1941	1961
Landsort	8745	62- 63	58	45	17	52	13	1879	före 1926	efter 1945	1962
Lanna	8321	108	58	21	13	08	80	1929	1929	1954	1972
Leipikvattnet	14456	38	64	56	14	10	475	1914	1914	1945	1967
Lekeberga	9415	61	59	14	14	53	90	1909	1909	1950	1963
Leknäs	10611	53	60	11	16	36	70, 65	1917	1935	1953	1959
Leksand	10545	53	60	44	15	01	180	1879-91 1914-30 1931	1931	1956	1968
Lessebo	6545	82	56	45	15	17	170	1879- 1892 1910	1912	1953	1970
Lillhamra	11439	53	61	39	14	48	425	1911- 1918 1926	1929	1943	1968
Linhult	7218	105	57	18	12	42	190	1912	1912	1951	1972

TABELL 1 forts.

1972	23	23	20	15	9	8	8	8	8	12	15	22
Blåsiget läge	0.0	0.0	0.0	0.5	4.0	4.5	4.5	4.5	4.5	0.5	0.0	0.0
1941	13	13	13	10	6	6	6	6	6	8	10	12
Ganska skyddad	0.0	0.0	0.0	0.5	3.0	4.5	4.5	4.5	4.5	1.5	0.0	0.0
Blåsiget läge	17	20	20	12	12	12	12	12	12	12	12	14
	0.0	0.0	0.0	3.0	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	3.0	0.5	0.0
1919, 1931	25	25	25	23	8	8	8	8	10	23	25	25
Öppet	0.0	0.0	0.0	0.0	3.5	4.5	4.5	4.5	3.0	0.0	0.0	0.0
Normalt vindskydd	13	13	13	9	6	6	6	6	6	8	10	13
	0.0	0.0	0.0	0.5	4.0	4.5	4.5	4.5	4.0	1.5	0.0	0.0
Utsatt för vindar	15	15	15	10	8	8	8	8	8	8	10	13
	0.0	0.0	0.0	4.0	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	2.0	0.0	0.0
Fritt spec för N-vindar	15	15	15	10	7	7	7	7	7	7	8	12
	0.0	0.0	0.0	1.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	2.0	0.0	0.0
Normalt vindskydd	13	13	13	10	8	8	8	8	8	8	9	10
Nära kusten	0.0	0.0	1.0	3.0	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	3.0	0.5	0.0
Mkt öppet, ej vindskyddat	23	23	23	18	9	9	9	9	9	15	20	23
	0.0	0.0	0.0	0.0	1.5	4.5	4.5	4.5	2.0	0.0	0.0	0.0
Normalt vindskydd	13	13	13	10	7	7	7	7	7	8	9	10
Nära kusten	0.0	0.0	0.0	3.0	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	3.0	0.5	0.0
Mkt vindutsatt	30	30	30	17	13	13	13	13	13	14	15	20
	0.0	0.0	0.0	2.0	4.5	5.0	5.0	5.0	4.5	2.5	0.5	0.0
Ganska blåsiget läge	16	16	16	10	8	8	8	8	8	8	10	15
	0.0	0.0	0.0	2.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	2.0	0.0	0.0
Vindskydd obet. Blå-35	35	35	35	30	9	9	9	9	9	20	30	35
siget läge. Snödrev	0.0	0.0	0.0	0.0	2.5	4.5	4.5	4.5	4.0	0.0	0.0	0.0
kan ge tillsk i mätaren	12	12	12	7	6	6	6	6	6	6	8	10
Normalt vindskydd	0.0	0.0	0.0	2.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	2.5	0.0	0.0
1972	13	13	13	7	5	5	5	5	5	5	8	11
Bra vindskydd	0.0	0.0	0.0	2.0	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	2.0	0.0	0.0
Normalt vindskydd	14	14	14	9	6	6	6	6	6	6	10	12
	0.0	0.0	0.0	2.0	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	1.5	0.0	0.0
Vindskydd otillr.	15	15	15	10	8	8	8	8	8	8	10	13
	0.0	0.0	0.0	3.0	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	3.0	0.0	0.0
Ganska skyddad	15	15	15	10	6	6	6	6	6	6	11	13
	0.0	0.0	0.0	0.5	4.0	4.5	4.5	4.5	4.5	2.0	0.0	0.0
Bra skydd utom i SE	13	13	13	8	6	6	6	6	6	6	6	10
	0.0	0.0	0.0	2.0	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	3.0	0.5	0.0

TABELL 1 forts.

Linköping	8525	67	58 ⁰	24'	15 ⁰	38'	40, 1858 64	cirka 1917	1946	1961
Lisjö	9642	61	59	42	16	04	60 1878	1894	1947	1970
Lisskogsåsen	10331	108	60	31	13	30	515 1925	1925	1953	1966
Ljungdalen	12251	42	62	51	12	48	615 1911	1911	1947	före 1963
Ljungå	12646	42	62	46	16	18	220 1880	1894	1952	1964
Ljusnedal	12233	48	62	33	12	36	585 1908	1908	1951	1963
Lobonäs	11532	48	61	32	15	20	220 1930	1930	1955	1966
Lommaryd	7453	67	57	53	14	44	240 1908	1938	1938	1973
Luleå	16288	8- 9	65	37	22	06	5 1926	1926	1956	1962
Långhult	6335	98	56	35	13	28	185 1908	1908	1949	1967
Långvattnet	15673	28	65	06	16	42	420 1925	1925	1953	1969
Lännäs	13711	38	63	11	17	36	30 1920	1920	1956	1970
Länshult	6437	88	56	36	14	04	160 1912	1912	1952	1964
Lövberga	13558	38	63	58	15	50	270 1921	1921	1953	1972
Malmagen	12237	48	62	37	12	10	785 1927	1927	1945	1963?
Malmö	5337	89- 90	55	37	13	02	5 1917	1917	1942	1966
Malung	10341	53	60	41	13	43	300, 1879 310	1879	1945	1965
Multrä	13709	38	63	10	17	23	60 1882	före 1918	1942	1970
Munsvattnet	14416	38	64	16	14	28	520 1913	1913	1951	1967

TABELL 1 forts.

1871, 1942, 1945	10	10	10	6	5	5	5	5	5	5	7	8
Skyddad	0.0	0.0	0.0	2.0	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	2.0	0.0	0.0
Bra skyddad utom i W	13	13	13	10	6	6	6	6	6	6	8	11
	0.0	0.0	0.0	1.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	1.5	0.0	0.0
Ngt blåsigt pga höjden	15	15	15	12	7	7	7	7	7	7	8	12
	0.0	0.0	0.0	1.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	1.5	0.0	0.0
Bra skydd utom i SE	18	18	18	10	6	6	6	6	6	10	15	18
	0.0	0.0	0.0	0.5	3.0	4.5	4.5	4.5	4.0	1.0	0.0	0.0
Rel vindskyddad	15	15	15	10	6	6	6	6	6	8	10	14
	0.0	0.0	0.0	1.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	1.5	0.0	0.0
Öppet i sektorn SE-SW	17	17	17	13	7	7	7	7	7	10	13	17
	0.0	0.0	0.0	0.5	3.0	4.5	4.5	4.5	4.5	0.5	0.0	0.0
1974 Öppet E-S i övrigt bra skydd	15	15	15	10	7	7	7	7	7	9	11	13
	0.0	0.0	0.0	0.5	4.0	4.5	4.5	4.5	4.5	2.0	0.0	0.0
1975 Bra vindskydd	13	13	13	7	5	5	5	5	5	5	6	11
	0.0	0.0	0.0	3.0	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	3.0	0.0	0.0
Bra vindskydd	15	15	15	13	5	5	5	5	5	8	12	15
	0.0	0.0	0.0	0.0	3.5	4.5	4.5	4.5	4.0	0.5	0.0	0.0
Bra vindskydd	12	12	12	6	5	5	5	5	5	5	6	10
	0.0	0.0	0.0	2.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	3.0	0.0	0.0
Inget skydd för vindar E-S-SW	25	25	25	20	8	8	8	8	8	15	22	25
	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0	4.5	4.5	4.5	3.5	0.0	0.0	0.0
Ganska öppet E-S-SW	17	17	17	12	7	7	7	7	7	9	13	15
	0.0	0.0	0.0	0.5	4.0	4.5	4.5	4.5	4.5	2.0	0.0	0.0
Ganska utsatt för vindar	13	14	14	8	8	8	8	8	8	8	9	11
	0.0	0.0	0.0	3.0	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	3.0	0.0	0.0
1961 Mycket öppet 1960-72 dåliga obs.	20	20	20	16	9	9	9	9	9	12	17	20
	0.0	0.0	0.0	0.5	3.0	4.5	4.5	4.5	3.5	0.5	0.0	0.0
1959 Blåsig läge efter 59 Skyddad plats före Dålig kvalitet	15	15	15	13	7	7	7	7	7	10	13	15
	0.0	0.0	0.0	0.5	3.0	4.0	4.5	4.5	4.0	0.5	0.0	0.0
Skyddad	10	10	10	7	5	5	5	5	5	5	7	9
	0.0	0.0	1.0	3.0	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	3.5	0.5	0.0
1933, 1945, 1951 Ganska öppet	14	15	15	12	8	8	8	8	8	8	10	13
	0.0	0.0	0.0	1.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	1.5	0.0	0.0
1973 Rel dåligt vindskydd	16	16	16	11	7	7	7	7	7	9	12	15
	0.0	0.0	0.0	0.5	4.0	4.5	4.5	4.5	4.0	2.0	0.0	0.0
Starkt sluttande terräng Mkt öppet SE-S-W	25	25	25	18	10	10	10	10	10	15	25	25
	0.0	0.0	0.0	0.5	2.5	4.5	4.5	4.5	1.5	0.0	0.0	0.0

TABELL 1 forts.

Myskelåsen	12220	48	62 ^O	20'	12 ^O	39'	770	1913	1913	1949	1963
Mångsbodarna	11305	53	61	05	13	38	425	1927	1927	1953	1970
Måseskär	8106	108- 109	58	06	11	21	14	1883	c:a 1900	1941	1963
Mölndal	7239	108	57	40	12	02	60	1926	1926	1955	1962
Mörkö	7341	103	57	41	13	42	345	1911	1911	1955	1968
Nedgården	12357	42	62	57	13	20	780	1914	1914	1951	1968
Nidingen	7118	107- 108	57	18	11	54	3	1881	före 1930	1944	1968
Nordvik	12851	37- 38	62	51	18	01	10, 20	1880	1935	1943	1970
Norrby	14855	28	64	55	18	15	360	1910	1910	1956	före 1964
Norrköping	8636	67	58	36	16	13	10, 1878-90 3 92-1913 1933	1933	1945	1969	
Norrsundet	10756	49- 50	60	56	17	09	5	1915	1935	1955	1966
Norsborg	9714	61	59	14	17	47	15	1900	1900	1944	1964
Nyabyberg	7523	74	57	24	15	16	220	1911	1911	1951	c:a 1960
Nyberget	9544	61	59	44	14	60	185	1925	1925	1953	1973
Nybro	6544	77	56	45	15	55	90	1930	1930	-	1959
Nyhammar	10418	61	60	17	14	58	180, 190	1902	1949	1949	1973
Offer	13707	38	63	09	17	46	30	1931	1931	1954	1960?
Ohs	6450	86	56	50	14	35	145	1915	1915?	1938	1964
Olofström	6417	87	56	17	14	31	65	1928	1928	1953	1965

TABELL 1 forts.

	30	35	35	18	11	11	11	11	11	15	20	30
Mkt utsatt för vin- dar NE-S-SW	0.0	0.0	0.0	0.5	3.0	4.5	4.5	4.5	3.5	0.0	0.0	0.0
	12	12	12	8	5	5	5	5	5	6	8	10
Mkt bra vindskydd	0.0	0.0	0.0	1.0	4.0	4.5	4.5	4.5	4.0	0.5	0.0	0.0
	22	25	24	17	14	14	14	14	14	14	16	19
Mkt fritt	0.0	0.0	0.0	2.0	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	2.5	0.5	0.0
	10	10	10	7	6	6	6	6	6	6	7	8
Ganska skyddad	0.0	0.0	0.0	2.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	2.5	0.0	0.0
	13	13	13	7	5	5	5	5	5	5	6	9
Mkt skyddad	0.0	0.0	0.0	2.0	4.0	4.5	4.5	4.5	4.0	2.0	0.0	0.0
	35	35	35	18	11	11	11	11	11	15	20	30
Mkt öppet	0.0	0.0	0.0	0.5	3.0	5.0	5.0	5.0	4.0	1.0	0.0	0.0
	22	25	24	17	14	14	14	14	14	14	16	19
Mkt öppet	0.0	0.0	0.0	2.0	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	2.5	0.5	0.0
	20	20	20	14	8	8	8	8	8	9	12	15
Ganska öppet	0.0	0.0	0.0	0.5	3.5	4.5	4.5	4.5	4.5	1.5	0.0	0.0
1960 Skyddad utom i E	15	15	15	13	7	7	7	7	7	12	15	15
	0.0	0.0	0.0	0.5	3.5	4.5	4.5	4.5	4.0	0.5	0.0	0.0
1958 Öppet	17	17	17	10	8	8	8	8	8	8	9	13
	0.0	0.0	0.0	3.0	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	3.0	0.0	0.0
1975 Skyddad utom för N- vindar	16	16	16	14	7	7	7	7	7	7	10	13
	0.0	0.0	0.0	2.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	2.5	0.0	0.0
	8	8	8	6	4	4	4	4	4	4	5	6
Utmärkt placering	0.0	0.0	0.0	3.0	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	3.0	0.0	0.0
1967 Rel högt läge, men ganska skyddad plac	14	14	14	10	7	7	7	7	7	7	8	12
	0.0	0.0	0.0	3.0	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	2.5	0.0	0.0
	13	13	13	10	6	6	6	6	6	6	10	12
Normalt vindskydd	0.0	0.0	0.0	2.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	2.5	0.0	0.0
1969 Skyddad	11	11	11	7	5	5	5	5	5	5	6	8
	0.0	0.0	0.0	3.0	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	3.0	0.0	0.0
1948, 1954 Ngt för öppet	14	14	14	10	7	7	7	7	7	7	9	12
	0.0	0.0	0.0	2.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	2.5	0.0	0.0
Öppet, spec S-W-N	16	16	16	12	7	7	7	7	7	7	12	14
	0.0	0.0	0.0	0.5	4.0	4.5	4.5	4.5	4.0	2.0	0.0	0.0
	10	10	10	7	5	5	5	5	5	5	6	8
Skyddad	0.0	0.0	0.0	3.0	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	3.0	0.0	0.0
	8	8	8	5	4	4	4	4	4	4	5	6
Väl skyddad	0.0	0.0	0.0	2.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	3.0	0.5	0.0

TABELL 1 forts.

Olastorp	6425	87	56 ^O	25'	14 ^O	21'	140	1915	1915	1958	1964
Oskarshamn	7616	73- 74	57	16	16	26	10	1918	1918	1938	1971
Pauliström	7529	74	57	28	15	31	160	1922	1922	1938	1966
Piteå	16179	12- 13	65	19	27	28	5, 14	1859	före 1920	1941	1963
Porjus	16998	9	66	57	19	50	375, 390	1909	1909	1952	1967
Prästkulla	7444	74	57	44	14	59	300	1920	1920	-	1958
Ramsele	13632	38	63	32	16	28	205	1900	1922	1953	1960
Ramsjöholm	7449	67	57	51	14	26	225	1924	1924	1951	1968
Roma	7831	117	57	30	18	26	30	1901	ej 1917 fanns 1935	-	1953
Rätan	12428	42	62	28	14	32	360, 370	1920	1935	1938	1957
Rödkallen	16279	13- 14	65	19	22	22	5	1881	1894	1953	1963
Rösta	13415	40	63	14	14	35	380	1920	1920	1955	1964
Sadiliden	15775	28	65	10	17	48	400	1919	1919	1952	1965?
Saittarova	18280	4	67	20	22	17	220	1917	1917	1949	1964
Sandbäckshult	7600	75	57	00	16	18	40	1915	1922	1954	1971
Sickelsjö	9520	61	59	20	15	49	40	1914	1914	1953	1968
Sidsjö	12722	41	62	22	17	17	60	1889	1959	-	1959
Siksjö	14721	34	64	21	17	47	440	1916	1916	1948	1968
Siljansfors	10453	53	60	53	14	23	260	1921	1921	1941	1962

TABELL 1 forts.

	10	10	10	8	6	6	6	6	6	6	6	7
Ganska skyddad	0.0	0.0	0.5	3.0	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	3.0	0.5	0.0
	13	13	13	10	8	8	8	8	8	8	8	10
Öppet	0.0	0.0	0.0	2.0	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	3.0	0.5	0.0
1968	10	10	10	8	6	6	6	6	6	6	6	8
Normalt vindskydd	0.0	0.0	0.0	2.0	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	3.0	0.5	0.0
1944, 1947, 1973	20	20	20	17	10	10	10	10	10	10	13	18
Blåsigst läge 1944-73	0.0	0.0	0.0	0.0	3.5	4.5	4.5	4.5	4.0	0.5	0.0	0.0
1931, 1971	15	15	15	15	6	5	5	5	5	12	15	15
Bra vindskydd spec efter 1971	0.0	0.0	0.0	0.0	1.5	4.5	4.5	4.5	2.0	0.0	0.0	0.0
	9	9	9	6	4	4	4	4	4	4	5	7
Väl skyddad	0.0	0.0	0.0	3.0	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	3.0	0.0	0.0
1969	15	15	15	13	5	5	5	5	5	7	12	14
Ganska skyddad(Läck- ande mätkärl vissa år	0.0	0.0	0.0	0.5	3.0	4.5	4.5	4.5	3.5	0.5	0.0	0.0
1976	9	9	9	6	4	4	4	4	4	4	5	7
Bra vindskydd alla riktningar	0.0	0.0	0.0	3.0	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	3.0	0.0	0.0
	15	15	15	10	7	7	7	7	7	7	8	13
Vindskydd ej till- räckligt	0.0	0.0	0.0	2.0	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	3.0	0.5	0.0
1946, 1969	17	17	17	12	8	8	8	8	8	8	15	18
Vissa perioder oläm- plig plac samt otillförl. obs.	0.0	0.0	0.0	0.5	3.0	4.5	4.5	4.5	3.5	0.0	0.0	0.0
	40	40	40	25	12	12	12	12	12	15	25	35
Blåsigst, oskyddad	0.0	0.0	0.0	0.0	2.5	4.5	4.5	4.5	3.5	0.5	0.0	0.0
1968	16	16	16	11	7	7	7	7	7	9	11	16
För öppet, spec för W-vindar	0.0	0.0	0.0	0.5	4.0	4.5	4.5	4.5	4.0	1.0	0.0	0.0
	25	25	25	15	8	8	8	8	8	13	20	25
Öppet och blåsigst	0.0	0.0	0.0	0.0	3.5	4.5	4.5	4.5	3.5	0.0	0.0	0.0
1972	20	20	20	16	8	8	8	8	8	10	17	20
Öppet	0.0	0.0	0.0	0.0	1.5	4.5	4.5	4.5	2.0	0.0	0.0	0.0
1963, 1978	11	11	11	8	6	6	6	6	6	6	7	10
Öppet för S-SW vindar	0.0	0.0	0.0	2.0	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	3.0	0.0	0.0
	8	8	8	3	3	3	3	3	3	3	5	7
Mycket skyddad	0.0	0.0	0.0	1.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	1.5	0.0	0.0
	13	13	13	10	6	6	6	6	6	6	8	10
Ganska skyddad	0.0	0.0	0.0	0.5	3.5	4.5	4.5	4.5	4.5	2.0	0.0	0.0
	20	20	20	17	8	8	8	8	8	12	18	20
Utsatt för flesta vindar	0.0	0.0	0.0	0.5	4.0	4.5	4.5	4.5	4.0	0.5	0.0	0.0
	10	10	10	6	4	4	4	4	4	5	7	9
Skyddad	0.0	0.0	0.0	1.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	0.5	0.0	0.0

TABELL 1 forts.

Silverberg	15680	38	65 ⁰	21'	16 ⁰	03'	550, 530	1910	1917	1953	1964
Simlångsdalen	6344	100	56	43	13	08	75	1927	1927	1955	1967
Skedemosse	6650	75– 76	56	50	16	45	20	1924	1924?	1952	1974
Skillingaryd	7427	98	57	26	14	06	180	1908	1915	–	1958
Skultuna	9644	61	59	43	16	26	30, 40	1918	1937	1937	1970
Skövde	8323	108	58	23	13	51	150	1915	1915	1949	1971
Smygehuk	5320	89– 90	55	20	13	21	5	1926	1926	1946	1967
Sollerön	10456	53	60	56	14	36	165	1927	1927	–	1957
Stensele	15772	28	63	04	17	10	330	1860	1909	1941	1961
Stjärnsund	10627	53	60	27	16	16	130	1882	1824	1940	1970
Stockholm	9821	61	59	20	18	04	45	1785	1894	–	1960
Stora Karlsö	7718	118– 117	57	18	17	58	40	1888	1897	1953	1965
Storfors	9432	108	59	32	14	17	120	1879–11 1915	1949	1949	1963
Strömbacka	11658	44	61	57	18	43	170	1930	1930	1955	1966?
Strömsnäs	6333	98	56	33	13	44	110	1908	1920	1957	1964
Stömne	9226	108	59	26	12	45	50, 120	1912	1930	1954	1972
Svalöv	5356	93	55	55	13	07	70	1920	1920	1953?	1961
Svartingstorp	6646	76– 77	56	47	16	19	20	1897	1953	1953	–
Svartå	9407	61	59	08	14	31	90	1878	1904	1950	1964

TABELL 1 forts.

Sveg	12402	48	62 ⁰	02'	14 ⁰	22'	335, 360	1875	före 1915	1939	1965
Svenska Högarna	9927	60– 61	59	27	19	30	10	1879	före 1935	1947	1971?
Svinhult	7545	74	57	45	15	23	300	1880–90 1911–15 1928	1928?	1938	1971
Säby	8101	108– 109	58	01	11	36	10	1894	1922	1950	1972
Särna	11341	53	61	41	13	08	440– 460	1879	före 1910	1947	1965
Söderam	9945	59– 60	59	45	19	25	5	1925	1925	1945	1965
Södertälje	9712	62– 63	59	12	17	38	10	1909	1942	1950	1959
Söraby	7403	86	57	01	14	54	185	1881	1938?	1938	1964
Sörbytorp	8449	61	58	49	14	39	185	1909	1909	1958	1964?
Sösjö	12546	42	62	46	15	30	430	1914	1914	–	1959
Talliden	14947	28	64	47	19	22	370	1910	1910	1956	1971
Tandsbyn	13400	42	63	00	14	45	375	1926	1926	1949	1964
Tegelträsk	13756	34	63	57	17	54	410, 380	1929	1929	1953	1960?
Tjåmotis	16897	9	66	55	18	32	300	1908	1908	1948	1967
Toraliden	7414	98	57	14	14	45	290, 260	1908	1908	1945	1964
Tossåsen	12443	42	62	43	14	27	360	1910	1910	1957	1963?
Tovehult	7638	71	57	39	16	34	10	1910	1912	1954	1971
Traneberg	8340	108	58	40	13	08	50	1912	1912	1952	1971
Tranhult	7329	98	57	29	13	51	370	1909	1909	1951	1968

TABELL 1 forts.

1921, 1939, 1954	17	17	17	12	7	7	7	7	7	9	13	15
Ganska öppen terräng	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	4.5	4.5	4.5	2.0	0.0	0.0	0.0
Mkt vindutsatt	30	30	30	15	13	13	13	13	14	14	14	20
	0.0	0.0	0.0	2.5	4.5	5.0	5.0	5.0	4.5	3.0	0.0	0.0
Skyddad	12	12	12	5	5	5	5	5	5	5	8	10
	0.0	0.0	0.0	3.0	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	3.0	0.0	0.0
Rel skyddad, men utsatt för E-vindar	14	14	14	8	7	7	7	7	8	10	10	12
	0.0	0.0	0.0	2.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	2.5	0.0	0.0
1944, 1957, 1973	16	18	18	11	6	6	6	6	6	8	11	14
Skyddad, dock ej så bra i N-E	0.0	0.0	0.0	0.5	2.0	4.5	4.5	4.5	2.0	0.5	0.0	0.0
Mindre flyttningar	30	30	30	15	14	14	14	14	14	14	14	20
Öppet	0.0	0.0	0.0	2.5	4.5	5.0	5.0	5.0	4.5	3.0	0.0	0.0
Rel skyddad. Stora förändringar har skett i omgivningarna	12	12	12	8	6	6	6	6	6	6	7	10
	0.0	0.0	0.0	3.0	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	3.0	0.0	0.0
Skyddad	10	10	10	6	5	5	5	5	5	5	6	8
	0.0	0.0	0.0	3.0	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	3.0	0.0	0.0
Öppet spec NE-SE	13	13	13	10	8	8	8	8	8	8	9	11
	0.0	0.0	0.0	2.0	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	2.5	0.0	0.0
Utsatt för E-S-W vindar	20	20	20	14	8	8	8	8	8	8	10	17
	0.0	0.0	0.0	0.5	4.0	4.5	4.5	4.5	4.0	1.0	0.0	0.0
1972	18	18	18	15	8	8	8	8	8	8	12	16
Mkt öppet, spec mot W	0.0	0.0	0.0	0.5	4.0	4.5	4.5	4.5	4.0	0.5	0.0	0.0
1969	15	15	15	12	6	6	6	6	6	9	13	15
Ganska skyddad	0.0	0.0	0.0	0.5	4.0	4.5	4.5	4.5	4.0	1.0	0.0	0.0
1963, 1969	15	15	15	10	6	6	6	6	6	9	13	15
Väl öppet W-N	0.0	0.0	0.0	1.0	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	1.5	0.0	0.0
Bra vindskydd	13	13	13	12	5	5	5	5	5	10	13	13
	0.0	0.0	0.0	0.0	3.5	4.5	4.5	4.5	3.0	0.0	0.0	0.0
1918	11	11	11	7	6	6	6	6	6	6	7	8
Ganska skyddad	0.0	0.0	0.0	3.0	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	2.5	0.0	0.0
Mkt vindutsatt	20	20	20	14	8	8	8	8	8	10	15	18
N-E-S	0.0	0.0	0.0	0.5	3.0	4.5	4.5	4.5	3.5	0.0	0.0	0.0
1976	10	10	10	6	5	5	5	5	5	5	6	8
Skyddad	0.0	0.0	0.0	2.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	3.0	0.5	0.0
Normalt vindskydd	17	17	17	9	7	7	7	7	7	7	8	15
Trol blåsigt när träden kala	0.0	0.0	0.0	2.0	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	2.5	0.0	0.0
Mkt fritt, blåsigt	20	20	20	12	9	9	9	9	9	9	10	15
	0.0	0.0	0.0	1.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	2.0	0.0	0.0

TABELL 1 forts.

Transtrand	11306	53	61 ⁰	05'	13 ⁰	19'	355	1893	före 1910	1953	1970
Trelleborg	5323	89- 90	55	23	13	09	5	1901	1935	1954	1966
Tömtorp	8460	61	59	00	14	47	175	1909	1909	1946	1971
Ulricehamn	7347	103	57	47	13	26	270- 305	1892	1933	1952	1963
Ulrika	8507	67	58	08	15	26	180	1907	c:a 1915	1951	1968
Ultuna	9749	61	59	49	17	39	8, 15	1878	1926	1941	1970
Ulvhäll	9721	61	59	20	17	03	5	1922	1953	1953	1964?
Umeå	14050	28	63	50	20	17	10- 15	1858	1930	1941	1960?
Ungsberg	7531	74	57	31	15	55	175	1911	1911	1945	1964?
Untra	10727	53	60	26	17	20	35	1926	1926	1952	1965
Uolo	8206	108	58	06	12	39	100	1900	1938	1938	1962?
Uppsala	9752	61	59	52	17	38	25, 15	1863-68 1875	1880	1958	1966
Valsjön	14404	40	64	04	14	08	370	1922	1922	1950	1961
Varpnäs	9324	108	59	24	13	16	70	1918	1918	1955	1972
Vattholma	10701	61	60	01	17	44	25	1905	1935	1952	1959
Vimmerby	7540	67	57	40	15	50	135	1909	1930	1954	1971
Vinga	7138	107- 108	57	38	11	36	18	1880	1894	1941	1966
Visby	7839	118- 117	57	38	18	18	12, 25	1859	1935	1937	1965
Vuoggatjålme	16687	20	66	34	16	21	500	1922	1922	1944	1963

TABELL 1 forts.

	15	15	15	10	8	8	8	8	8	9	12	14
Öppet åt W	0.0	0.0	0.0	1.0	4.0	4.5	4.5	4.5	4.0	0.5	0.0	0.0
1957, 1966, 1969	16	17	17	11	10	10	10	10	10	10	11	14
Mkt vindutsatt	0.0	0.0	0.5	3.0	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	3.5	0.5	0.0
	13	13	13	10	8	8	8	8	8	8	10	12
Ganska öppet SW-N	0.0	0.0	0.0	2.0	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	2.5	0.0	0.0
1976	13	13	13	10	7	7	7	7	7	7	10	12
Öppet åt S-W	0.0	0.0	0.0	3.0	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	2.5	0.0	0.0
1969	12	12	12	8	6	6	6	6	6	6	8	10
Ganska skyddad	0.0	0.0	0.0	2.0	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	3.0	0.0	0.0
1965, 1973	20	20	20	12	9	9	9	9	9	9	12	15
Mkt öppet	0.0	0.0	0.0	2.0	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	3.0	0.0	0.0
	17	17	17	10	8	8	8	8	8	8	10	14
Utsatt för W- och	0.0	0.0	0.0	2.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	3.0	0.0	0.0
N-vindar. Tidvis läckande mätare												
1872, 1908, 1941, 1958, 25	25	25	25	16	7	7	7	7	7	9	15	20
1962 Ganska öppet	0.0	0.0	0.0	0.5	3.5	4.5	4.5	4.5	4.5	2.0	0.0	0.0
1947, 69 mindre fl.	17	17	17	10	7	7	7	7	7	7	8	15
71, 76 Senare år skydd-0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	3.0	0.0	0.0
dad Tidigare vindutsatt												
1972	20	20	20	11	5	5	5	5	5	5	12	16
Bra vindskydd	0.0	0.0	0.0	2.0	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	2.0	0.0	0.0
	10	10	10	5	4	4	4	4	4	4	5	8
Skyddad	0.0	0.0	0.0	2.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	2.0	0.0	0.0
1890, 1958	15	15	15	8	4	4	4	4	4	4	8	13
Skyddad	0.0	0.0	0.0	2.0	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	2.0	0.0	0.0
1962, 1968	25	25	25	18	8	8	8	8	8	15	25	25
Ganska blåst, Vind	0.0	0.0	0.0	0.5	3.0	4.5	4.5	4.5	4.0	0.0	0.0	0.0
skydd ej tillräckl.												
	16	16	16	10	8	8	8	8	8	8	10	13
Öppet och utan vind	0.0	0.0	0.0	1.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	2.0	0.0	0.0
skydd i SE-SW												
1952, 1964, 1972	15	15	15	8	4	4	4	4	4	4	8	12
Väl vindskyddad	0.0	0.0	0.0	2.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	2.0	0.0	0.0
	15	15	15	8	5	5	5	5	5	5	6	11
Normalt vindskydd	0.0	0.0	0.0	3.0	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	3.0	0.0	0.0
1974	22	24	24	16	14	14	14	14	14	14	15	20
Oskyddad	0.0	0.0	0.0	2.0	4.5	5.0	5.0	5.0	4.5	2.5	0.5	0.0
1937 senare mindre	28	28	28	16	10	10	10	10	10	10	12	22
flyttning Mätplats	0.0	0.0	0.0	2.0	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	3.0	0.5	0.0
ej bra												
	30	30	30	25	11	11	11	11	11	22	30	30
Ej vindskydd, öppet	0.0	0.0	0.0	0.0	3.5	4.5	4.5	4.5	3.0	0.0	0.0	0.0

TABELL 1 forts.

Vänersborg	8223	108	58 ^O	23'	12 ^O	20'	55, 50	1859	1931	1948	1964
Västerhaninge	9808	62- 63	59	08	18	06	30	1918	1950	1950	1964
Västervik	7647	70- 71	57	47	16	36	10, 5	1859	1915	1947	1963
Växjö	6452	86	56	52	14	48	165- 180	1859	1922	1939	1963
Ystad	5326	89- 90	55	26	13	49	5- 30	1880	1922	1949	1951
Åda	8758	63	58	57	17	32	5	1879	före 1930	1950	1957
Åkers styckebruk	9715	61	59	15	17	06	20	1914	1946	1946	1964
Åsele	14710	38	64	10	17	22	305, 325	1884-90 1917	före 1928	1944	1961
Älmhult	5352	96	55	52	13	53	180	1911	1911	1953	1970
Öjared	7251	108	57	51	12	23	75	1882	1939	1939	1972
Ölands norra udde	7722	72- 73	57	22	17	06	5	1879	före 1900	1941	1965
Ölands södra udde	6612	79- 80	56	12	16	24	5	1881	före 1928	1941	1963
Örskär	10832	54- 55	60	32	18	23	5	1881	före 1938	1955	1965
Östanvik	11510	53	61	10	15	13	220	1896	1935	1952	1963
Östana	9833	59- 60	59	33	18	35	10	1880	1952	1952	1970
Östersund	13410	40	63	11	14	39	320- 390	1860	före 1918	1943	1964
Övertorneå	17381	1	66	22	23	39	55- 70	1901	1934	1944	1962
Övre Svartlå	17170	9	66	01	21	08	25	1909	1909	1956	1970

TABELL 1 forts.

1949, 1951, 1964	18	20	20	12	9	9	9	9	9	9	10	15
Fritt N o NE vindar ligger på fr Vänerm	0.0	0.0	0.0	2.0	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	2.5	0.0	0.0
Normalt vindskydd	19	20	20	11	6	6	6	6	6	6	8	15
Periodvis otillfr. obs.	0.0	0.0	0.0	3.0	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	3.0	0.0	0.0
1915	20	20	20	11	6	6	6	6	6	6	8	15
Normalt vindskydd	0.0	0.0	0.0	2.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	2.5	0.0	0.0
1939, 1954, 1974	14	14	14	8	6	6	6	6	6	6	7	11
Normalt vindskydd	0.0	0.0	0.0	3.0	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	3.0	0.0	0.0
1922, 1948, 1949	16	18	18	9	8	8	8	8	8	8	8	13
Ganska öppet	0.0	0.0	0.5	3.0	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	3.5	0.5	0.0
Fritt i sektorn E-S-W	18	20	20	12	8	8	8	8	8	8	8	15
1959	0.0	0.0	0.0	3.0	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	3.0	0.0	0.0
Normalt vindskydd	17	17	16	6	6	6	6	6	6	6	9	13
1917, 1961, 1965	0.0	0.0	0.0	2.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	3.0	0.0	0.0
Normalt vindskydd	18	18	16	12	6	6	6	6	6	10	17	18
Öppet, blåsig	0.0	0.0	0.0	1.0	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	1.5	0.0	0.0
Rel utsatt för E-vind	15	17	16	8	8	8	8	8	8	8	9	12
Träd ger ngt skydd	0.0	0.0	0.5	3.0	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	3.0	0.0	0.0
Visst skydd av träd	17	17	17	7	7	7	7	7	7	7	8	13
Öppet men visst skydd av skog i SE	0.0	0.0	0.0	2.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	2.5	0.0	0.0
1935, 1960	26	28	26	12	12	12	12	12	12	12	14	18
Bra vindskydd	0.0	0.0	0.0	2.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	3.0	0.0	0.0
Mkt skyddad	20	24	24	12	12	12	12	12	12	12	14	16
1905,36,48,56,57, 1965,67	0.0	0.0	0.0	2.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	3.0	0.0	0.0
Varierande	30	33	33	20	13	13	13	13	13	15	17	23
1944, 1951, 1969	0.0	0.0	0.0	2.0	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	2.5	0.0	0.0
Normalt vindskydd	13	14	13	8	5	5	5	5	5	6	9	12
1970	0.0	0.0	0.0	2.0	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	2.0	0.0	0.0
Dåligt vindskydd NW-N-NE-E-S	12	12	12	7	4	4	4	4	4	4	6	10
	0.0	0.0	0.0	2.0	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	2.0	0.0	0.0
1905,36,48,56,57, 1965,67	15	15	15	11	7	7	7	7	7	9	13	15
Varierande	0.0	0.0	0.0	0.5	4.0	4.5	4.5	4.5	4.0	1.0	0.0	0.0
1944, 1951, 1969	15	15	15	12	6	6	6	6	6	10	14	15
Normalt vindskydd	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0	4.5	4.5	4.5	4.0	0.5	0.0	0.0
1970	20	20	20	15	8	8	8	8	8	13	18	20
Dåligt vindskydd NW-N-NE-E-S	0.0	0.0	0.0	0.0	3.5	4.5	4.5	4.5	4.0	0.5	0.0	0.0

3. Nederbörds-mätningarnas utförande

Under den studerade tidsperioden 1931-78 har vissa förändringar skett på nederbörds-mätningens område. Dessa har inneburit att mätningarnas kvalitet förbättrats. Vid periodens början användes cylindriska kärl av zinkplåt med uppsamlingsytan 1000 cm^2 . Dessa kärl var tunga och otympliga. De flesta nederbördsstationer hade omkring 1930 försetts med vindskärm för att minska det aerodynamiska felet. Se figur 4.



Figur 4.
Nederbörds-mätaren i Finnbacka med stor mätare (1000 cm^2)
Foto C. Stenhök 1955

Under 1940- och 50-talen ersattes efterhand utrustningen på nederbördsstationerna med en mätare, vars uppsamlingsyta var 200 cm^2 . Denna förändring har troligen medfört viss höjning av kvaliteten på mätningarna, bl.a därför att det lilla mät-kärlet var lättare att tömma omsorgsfullt än den gamla tunga typen. Mätarna av denna typ led av samma svagheter som den tidigare använda modellen, t.ex att läckage kunde uppstå till följd av "frostsprängning".

I slutet av 1950-talet konstruerades ett mätkärl, som tillverkas av lättmetall. Det har också uppsamlingsytan 200 cm^2 , men de första mätarna hade rund kant upptill, varför uppsamlingsytan är något svårdefinierad. Senare exemplar har skarp kant. Introducerandet av de nya lättmetallkärlen har utan tveivel bidragit till att öka mätningarnas kvalitet. Lättmetallmätarna ger mindre avdunstningsförluster. Frostsprängning med läckande mätkärl till följd kan ej förekomma.

Vindskärmar som kommit till användning har samtliga varit av samma typ nämligen en modifierad typ av Nipherskärm. Vindskärmens stora betydelse har visats redan i början av detta århundrade.

Avdunstningsskydd i form av en s.k. tratt, som skall sitta i mätkärl under den tid nederbörden kommer i smält form, har samtliga nederbördsobservatörer haft. I vad mån denna detalj använts på rätt sätt har endast kunnat kontrolleras vid de sällan förekommande inspektionsbesöken. Användes ej tratten under sommarmånaderna kan avdunstningsförlusterna bli avsevärda. Troligen har det vid ca 12% av stationerna förekommit såpass allvarliga försummelser i detta avseende att siffrorna för sommarmånadernas nederbörd påverkats med 2-3% för liten nederbörd uppmätt p.g.a för stark avdunstning.

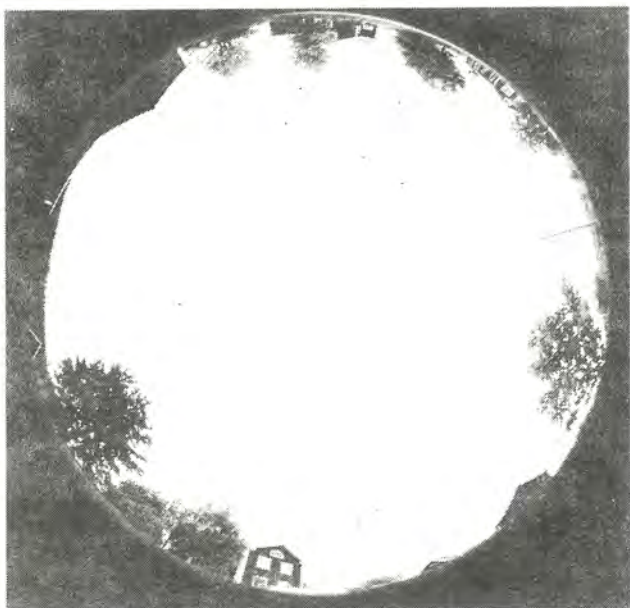
Förutom uppsamlingskärl krävs mätglas för att kunna utföra nederbördsmätningar. Under senare år har dessa tillverkats av plast och graderingen på dessa är ej lika tillförlitlig som på de där skalan gravertas in på glasmaterial.

I stationsförteckningen, tabell 1, ges årtal då vindskärm infördes samt när instrumentbyte skett.

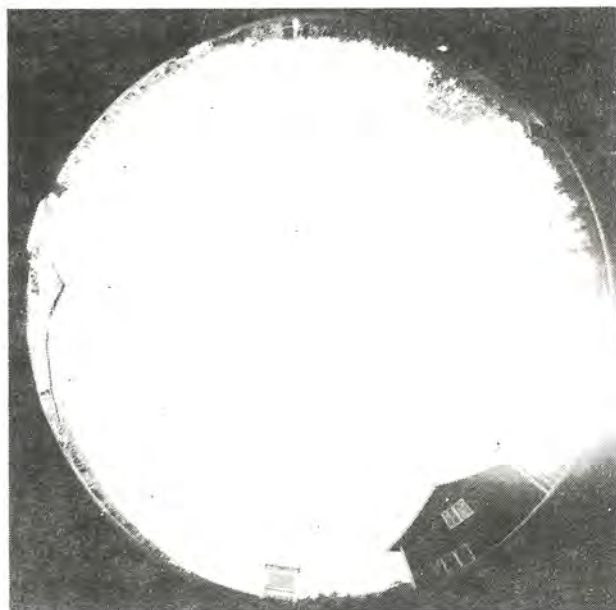
Även om det är viktigt att utrustningen som stationerna försetts med har goda egenskaper och är i gott skick, t.ex att uppfångningsytan är korrekt, tratten väl avpassad till kärlets diameter och att graderingen på mätglaset är en helt rättvisande skala, så är ändå valet av uppställningsplats av primär betydelse för hur pass goda mätningar som kan erhållas.

Den rekommenderade höjden över marken, som mätkärls överkant skall befinna sig över markytan, är 1.5 m. I trakter med stora snödjup väljer man en högre nivå, och på enstaka mätplatser kan nivån vara t.o.m över 2 m. P.g.a att vindhastigheten ökar med höjden, får man större fel förorsakade av vinden på sådana stationer än om den rekommenderade standardhöjden använts. Bästa resultat vid nederbördsmätningar erhålles, om mätaren placeras i en grop med uppsamlingsytan i jämnhöjd med markytan. Metoden fungerar ej vid snönederbörd.

Olika synsätt har rått under årens lopp hur nära föremål såsom träd och byggnader en nederbördsmätare bör placeras. Tidigare rekommendationer talade om att en nederbördsmätare ej skall stå närmare hus och träd än på ett avstånd lika med dessa föremåls dubbla höjd. Detta ledde till att nederbördsmätare placerades alltför vindutsatt. En ganska normal nederbördsuppställning framgår av figur 5, som är ett panoramafoto. Detta visar att enstaka föremål når upp till 30° över horisonten. Många mätplatser har ett vindskydd som är lika obetydligt som det som framgår av följande bild.

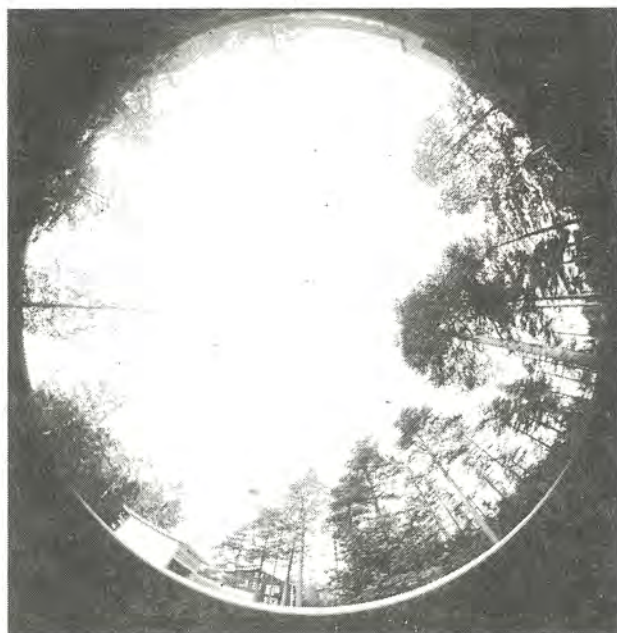


Figur 5. Panoramafoto från nederbörds-
mätarens plats i Finnbacka.
Foto Hovmöller 1974



Figur 6. Panoramabild visande vind-
skyddet från den nivå nederbörds-
mätarens uppsamlingsyta befinner sig
i Kvikkjokk. Foto Förf. 1975

Under de två senaste årtiondena har man strävat efter att finna vindskyddade uppställningsplatser för nederbörds-
mätaren. En tillfredställande mätplats skall ha skydd som
når minst 20° över horisonten i alla riktningar. Höjdvink-
lar över 45° skall tolereras endast för enstaka smala hinder,
då höjdvinklar upp till 60° kan tolereras. Ett exempel på en
sådan uppställningsplats visas i figur 7, där den tall som
står närmast nederbörds-mätaren har en höjdvinkel av 60° över
horisonten.



Figur 7. Exempel på en väl skyddad plats för
nederbörds-mätning. Luleå. Foto förf. 1975

Förutom att man bör välja platser för nederbörds-mätning, där vindens inverkan blir så liten som möjligt genom att träd och byggnader bifinner sig på lämpligt avstånd från mätplatsen, bör terrängen närmast mätområdet vara plan. Att placera nederbörds-mätare i starkt sluttande terräng är olämpligt. Sådana uppställningsplatser måste emellertid väljas ibland.

En genomgång har skett av inspektionsberättelser för de stationer, som ingår i bearbetningen. Genom att studera skisser över nederbörds-mätarnas uppställning och fotografier (speciellt panoramabilder) gjordes en grov karakteristik av mätarnas vindexponering. Detta finns angivet i stationsförteckningen. Även årtal för stationsförflyttningar har angivits i de fall detta framgått av reseberättelserna.

Även om en nederbördsstation sköts med stor omsorg, är det därmed inte givet att dataserien från den platsen är homogen. Dels har t.ex byte av instrument kunnat medföra systematiska förändringar av mätresultaten, dels har förändringar skett i stationens närmaste omgivningar, vilket kan ha påverkat mätresultaten i ena eller andra riktningen. Träd och buskar kan ha vuxit upp, så att mera lä erhållits för vissa vindriktningar, eventuellt kan det ha medfört att mätaren blivit alltför skyddad.

Inhomogeniteter, beroende på dessa eller andra omständigheter, kan i regel inte fastställas med rimlig grad av säkerhet utan att man utnyttjar en större del av materialet än det urval som ingår i denna bearbetning. I den mån en series inhomogenitet beror på att en flyttning skett mellan två var för sig godtagbara mätplatser kan man f.ö. anse att de statistiska parametrar som baseras på en inhomogen serie är minst lika representativa som dem man skulle ha fått om stationen hela tiden befunnit sig på en av de två platserna. Huvudsakligen av praktiska skäl har ingen hänsyn tagits till eventuella förekomster av inhomogeniteter

4. Mätfel vid punktmätningar av nederbörden

Mätfelen vid nederbörds­mätningar har studerats i mer än ett århundrade och pågår fortfarande. Ännu har man inte kommit fram till en operationell, accepterad metod att korrigera uppmätta mängder.

Rent formellt kan man skriva upp följande samband.

$$P = P' + \Delta P_A + \Delta P_W + \Delta P_E + \Delta P_P + \Delta P_S + \Delta P_I + \Delta P_O$$

där P' är den uppmätta mängden och P den sanna mängden, som når markytan. De 5 första Δ -termerna avser fel som uppkommer till följd av kombinerade meteorologiska och instrumentella faktorer. ΔP_I är rena instrumentfel. Till denna kategori kan räknas t.ex. att nederbörds­mätaren lutar, att mätkärlet läcker, att mätkärlet blivit deformerat och därför har för liten uppsamlingsyta, att mätglasens gradering inte är korrekt, att avdunstningsskydd ej används under varma årstiden. Dessa fel är omöjliga att korrigera för. De medför i regel att de uppmätta mängderna blir för små.

Med termen ΔP_O avses rena observatörsfel, t.ex. att observatören ej ser till nederbörds­mätaren regelbundet, att mätkärlet töms dåligt, att uppmätt mängd ej antecknas i nederbördsbok eller journal, att mängden i mätglaset avläses felaktigt. Flera av dessa fel är svåra att upptäcka vid datakontroller.

Med ΔP_S avses fel p.g.a. att regndroppar kan stänka in eller ut ur mätaren eller att drivsnö kan hamna i nederbörds­mätaren. Någon korrektion för denna feltyp är svår att finna, och felet är sannolikt försumbart i jämförelse med övriga fel.

ΔP_E är den mängd nederbörd som hinner avdunsta innan uppmätning sker. Felet är olika för olika mätartyper. Färgen på mätaren har en viss betydelse. En mörkfärgad mätare absorberar mera värme och avdunstningsförlusterna blir därför större än för en mätare med en yta som reflekterar en större del av inkommande strålning. De mätartyper som har använts har olika egenskaper beträffande avdunstningsfelen. De båda äldre mätarna av zinkplåt gav ca 3 gånger så stora avdunstningsfel som lättmetallmätarna. Eftersom de gamla mätartyperna använts under större delen av den studerade perioden 1931-78 har relativt höga korrektioner för avdunstningsfelen föreslagits. I högra delen av tabell 1 ges en rad där korrektion i mm per månad för avdunstningsförlusterna anges. För en station i norra Sverige uppskattas avdunstningsfelen i medeltal för ett år till ca 20 mm, för en station i södra Sverige till ca 30 mm. Korrektionerna kan förefalla väl stora. För mätningarna under 1970-talet, då de flesta stationer erhållit nya mätartypen, är avdunstningsfelen i medeltal under ett år mindre än 10 mm.

Vid tömning av en nederbörds­mätare blir en viss mängd vatten kvar utmed mätkärlets väggar. Denna mängd är lätt att bestämma genom att väga mätkärlet, då det är torrt och efter det att

nederbördsuppmätning skett. Vidhäftningsförmågan är densamma för zink- och lättmetallmätare och har bestämts till 0.26 mm med standardavvikelse 0.07 mm. Man kan då tycka att det bör vara lätt att korrigera för vätningsfelet genom att multiplicera antalet mättillfällen med en konstant. Emellertid, den mängd vatten som finns kvar i mätkärl, kan ju finnas kvar i mätaren till nästa regntillfälle. Trots att vätningsförlusterna bör vara proportionella mot antalet nederbördsdagar har här föreslagits följande korrektioner i medeltal att gälla för samtliga stationer. Korrektionerna är proportionella mot medelantalet dygn med en nederbördsmängd av minst 1 mm. Följande medelkorrektioner föreslås:

Månad	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	ÅR
Medelkorr mm	2.2	1.9	1.5	1.7	1.6	2.2	2.5	2.5	2.2	2.2	2.4	2.4	25

Återstår slutligen den säkerligen svåraste korrektionen att bestämma, nämligen ΔP_A som är felet p.g.a vindeffekter. Principiellt kan man skriva

$$\Delta P_A = f(u, \mu, t)$$

d.v.s att det aerodynamiska felet är en funktion av u som är vindhastigheten på uppsamlingsytans höjd, μ som är droppstorleken och t som är lufttemperaturen. I stället för temperaturen t skulle man kunna skriva typ av nederbörd, dvs fast eller flytande. Genom att göra parallella nederbörds-mätningar med en mätare i marknivån kan man bestämma vindförlusten vid regnnederbörd. Sådana mätningar tyder på att med den vindskärm som SMHI använder uppgår vindförlusterna till 6-8% för en inlandsstation med relativt ringa vindskydd. Förlusterna p.g.a vindens inverkan vid snönederbörd är dåligt kända, men de är utan tvekan betydligt större än vid regnnederbörd. Man antar att förlusterna kan uppgå till 50% i extrema fall.

I stationsförteckningen, högra delen av tabell 1, har gjorts ett preliminärt försök att för varje station och månad ange en procentsiffra för beräknad vindförlust. Tillvägagångssättet har varit följande mycket subjektiva metod. Genom att studera fotografier, skisser samt egna minnesbilder från stationerna gjordes en karakteristik av hur vindutsatt nederbördsmätaren är i en grov skala från helt oskyddat blåsigt läge till mycket vindskyddat läge. Genom att studera hur stor andel av nederbörden som i medeltal faller som snö viktades de valda procentsatserna för vindförlustsiffrorna för fast resp flytande nederbörd.

Detta sätt att välja individuella korrektionsfaktorer är både tidskrävande och otillförlitligt. En annan metod är att försöka konstruera kartor över felens storlek p.g.a vindens inverkan. Denna metod förkastades, då den ej kan ta hänsyn till det lokala vindklimatet i mätarnas närmaste omgivning. Två nederbördsstationer som t.ex. ligger nära varandra, i ett kustområde med hög medelvind kan sannolikt ha betydande skillnader beträffande vindfelet, om den ena mätaren är placerad väl skyddad av träd och byggnader medan den andra knappast har lä från några föremål.

Tidigare publicerade beskrivningar av nederbördsklimatet har i regel avsett okorrigerade värden, men det finns undantag: Det stora ryska arbetet "Atlas of World Water Balance" från 1977 är ett exempel, där nederbördsvärdena har korrigerats. Nederbördskorrekturens storlek för de nordiska länderna är så hög som 23%.

Genomsnittsvärdet för summan av de tre korrekturen, dvs medelvärdet av $(\Delta P_A + \Delta P_W + \Delta P_E)$, som här har föreslagits, uppgår till 18%. En kontroll mot vattenbalansen visar att man med den valda nederbördskorrekturen får värden på avdunstningen som stämmer väl med vår kunskap om den årliga avdunstningens storlek i Sverige. Enligt Lee är vattenbalansmetoden den bästa av de många möjligheter som finns att beräkna verklig avdunstning. Han anger att felet vid beräkning av avdunstning ur vattenbalansmetoden ligger inom intervallet $\pm 15\%$.

Den ursprungliga ambitionen vid bearbetningen av månadsnederbördssummor från 1931-78 var att finna lämpliga algoritmer, så att de enskilda månadsvärdena kunde korrigeras och inte enbart att korrigera medelvärdena. Tanken övergavs emellertid, då inte tillräckligt säkra fakta kunde erhållas rörande nederbördskorrekturens storlek.

5. Utförd datorbearbetning

Syftet med den statistiska analysen var att studera sannolikhetsfördelningarna av månadsnederbörd, och beskriva dessa med en sannolikhetsfunktion med helst endast två parametrar.

De sannolikhetsfördelningar som ligger närmast till hands att undersöka är lognormalfördelningar med 2 och 3 parametrar, gammafördelningar med 2 och 3 parametrar och Weibullfördelningar. Även andra fördelningar skulle kunna tänkas ge goda beskrivningar av de observerade fördelningarna t.ex en sammansatt Poisson-exponentialfördelning.

Det material som bearbetets utgörs av 48-åriga serier av månadssummor från 262 svenska och 26 norska nederbördsstationer. Antalet frekvensfördelningar som har analyserats är därmed uppe i 3456 st.

Grundmaterialet har hämtats från data publicerade i meteorologiska årsböcker. Nederbördsmätningarna är manuellt granskade och de publicerade summorna är korrigerade för uppenbara observationsfel såsom borttappade dygnsmängder. Som nämnts tidigare har de enskilda månadssummorna ej korrigerats för vind-, avdunstnings- och vätförluster.

Vid frekvensanalysen användes samma datorprogram som användes vid bearbetningen av arealnederbördsdata. Hänvisning görs därför till redogörelsen i del I av "Statistisk analys av nederbördsdata".

Parametrarna till fem olika fördelningsfunktioner skattades. De från dessa teoretiska fördelningar erhållna frekvenserna jämfördes med de observerade och testades på vanligt sätt med χ^2 -test. I tabell 2 har en sammanfattning gjorts av utfallet av dylika test.

Materialet delades godtyckligt in i tre delmängder för att se i vad mån resultaten kan bedömas vara signifikanta. Tabell 2 ger upplysning om hur pass bra de olika analytiska funktionerna kunde beskriva materialet. En uppdelning efter månader har gjorts för att se om denna förmåga att beskriva fördelningarna eventuellt varierar med årstiderna.

Vad som redovisas i tabell 2 är antalet fall, både absolut och relativt, då χ^2 -testet visar att det förelåg en signifikant skillnad på 90%-nivån mellan observerad och beräknad frekvens. Tabellvärdena har ordnats så att bästa funktionen, dvs lägsta antalet fall med signifikanta skillnader, har skrivits på första raden, den nästbästa på andra raden etc.

Resultaten är helt entydiga. För samtliga tre grupper av stationer ger gammafördelningen med två parametrar ($\sqrt{2}$) bästa resultatet, därefter följer Weibullsfördelningen (w), sedan gammafördelningen med tre parametrar ($\sqrt{3}$).

TABELL 2

Jämförelser mellan olika teoretiska fördelningars förmåga att beskriva observerade fördelningar.

Tabellen ger antalet fall då en signifikant (enligt χ^2 -test) avvikelse (på 90%-nivån) erhållits.

		J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	SUMMA
<u>Delmängd 1</u> 137 stn = 1644 fördelningar														
	r 2	13	18	15	24	17	17	30	22	24	21	23	19	243
	w	25	45	37	27	28	28	35	23	25	24	37	28	362
abs. antal	r 3	43	39	38	42	43	45	52	47	43	41	42	33	508
	log 2	46	36	33	43	70	55	51	54	36	42	37	32	535
	log 3	89	82	76	86	112	89	85	86	71	82	71	66	995
antal fall	r 2	9	13	11	18	12	12	22	16	18	15	17	14	15
i %	w	18	33	27	20	20	20	26	17	18	18	27	20	22
	r 3	31	28	28	31	31	33	38	34	31	30	31	24	31
	log 2	34	26	24	31	51	40	37	39	26	31	27	23	33
	log 3	65	60	55	63	82	65	62	3	52	60	52	48	51
<u>Delmängd 2</u> 125 stn = 1500 fördelningar														
	r 2	16	22	14	14	17	20	17	16	22	22	13	11	204
	w	24	30	33	25	22	23	31	27	28	30	25	28	326
abs. antal	r 3	41	37	25	29	41	39	37	32	34	37	25	32	409
	log 2	43	45	32	41	66	32	36	41	36	40	18	39	469
	log 3	72	76	59	72	97	70	72	75	60	80	60	69	862
antal fall	r 2	13	18	11	11	14	16	14	13	18	18	10	9	14
i %	w	19	24	26	20	18	18	25	22	22	24	20	22	22
	r 3	33	30	20	23	33	31	30	26	27	30	20	26	27
	log 2	34	36	26	33	53	26	29	33	29	32	14	31	31
	log 3	58	61	47	58	78	56	58	60	48	64	48	55	57
<u>Delmängd 3</u> 26 norska stn = 312 fördelningar														
	r 2	0	4	6	1	3	3	6	3	3	1	5	4	39
	w	4	8	12	7	6	7	8	2	4	5	4	4	71
abs. antal	r 3	6	11	10	8	9	8	12	5	9	4	9	12	103
	log 2	10	13	6	10	13	7	11	7	10	9	9	20	125
	log 3	17	19	11	13	20	15	18	12	17	17	15	23	180
<u>Hela materialet</u> 288 stn.														
	r 2	29	44	35	39	37	40	53	41	49	44	41	34	486
	w	53	83	82	59	56	58	74	52	57	59	66	60	759
abs. antal	r 3	90	87	73	79	93	92	101	84	86	82	76	77	1020
	log 2	97	94	71	94	149	94	98	102	82	91	64	91	1127
	log 3	178	177	146	171	229	174	175	173	148	179	146	158	2054
antal fall	r 2	10	15	12	14	13	14	18	14	17	15	14	12	14
i %	w	18	29	28	20	19	20	26	18	20	20	23	21	22
	r 3	31	30	25	27	32	32	35	29	30	28	26	27	30
	log 2	34	33	25	33	52	33	34	35	28	32	22	32	33
	log 3	62	61	51	59	80	60	61	60	51	62	51	55	59

Lognormalfördelningen med två parametrar ($\log_2$) följer därnäst och sämst av de prövade funktionerna hamnar lognormalfördelningen med tre parametrar ($\log_3$). Skillnaden mellan bästa och näst bästa fördelning är, uttryckt i %-enheter av antalet fall med signifikant skillnad på 90%-nivån, 8 enheter. Någon signifikant skillnad mellan olika månader torde inte förekomma.

Analysen har klart visat att gammafunktionen med två parametrar har god förmåga att beskriva frekvensfördelningarna av månadsnederbördssummor. Man skulle möjligen kunna säga att den är dubbelt så bra som lognormalfördelningen med två parametrar.

Vid datorbearbetningen beräknades de vanliga statistiska parametrarna nämligen medelvärde, standardavvikelse och snedhet. Dessutom beräknades från varje analytisk funktion följande percentilvärden: P_{01} , P_{05} , P_{10} , P_{25} , P_{50} , P_{75} , P_{90} , P_{95} och P_{99} .

Fördelarna med att anpassa kända fördelningsfunktioner till ett observerat material är flera. Hela fördelningen beskrivs i det här fallet av två parametrar. Genom att göra en anpassning utjämnas slumpmässiga oregelbundenheter i de observerade fördelningarna och beräkningen av percentilvärdena ur en teoretisk funktion ger större stabilitet än vad en direkt beräkning från grunddata kan ge.

6. Den statistiska säkerheten hos framräknade parametrar.

Säkerheten eller precisionen hos de framräknade parametrarna från en tidsperiod till en annan, om man förutsätter stationära förhållanden, belyses något i det följande genom att de statistiska medelfelens storlek anges.

Vid klimatologiska undersökningar brukar man sällan beräkna den statistiska osäkerheten eller precisionen. Man menar kanske att de beräknade måtten är korrekta för den studerade tidsperioden och inte har något fel i vanlig bemärkelse. Men en beräkning av statistiska medelfel även i klimatologiska sammanhang kan ge värdefulla upplysningar. De ger en uppfattning om vilka variationer som kan uppträda från en tidsperiod till en annan, utan att man för den skull bör tala om signifikanta förändringar.

Medeltalets medelfel är enligt välkänd formel $s/\sqrt{N}$, där s är standardavvikelsen och N i detta fall är 48. Deena formel gäller även för fördelningar som avviker från normalfördelningen.

Medelfelet vid skattningen av standardavvikelsen kan skrivas som $S/\sqrt{2N}$. Detta uttryck gäller egentligen normal fördelning, men avvikelsen från normalfördelning för månadsnederbörden är ej speciellt stor.

Variationskoefficientens medelfel (S_V) kan skrivas som

$$S_V = \frac{V \sqrt{1+2V^2}}{\sqrt{2N}}, \text{ där } V \text{ är variationskoefficienten.}$$

$s_g = \sqrt{\frac{6}{N}}$ är medelfelet hos asymmetrimåttet $g (=m_3/s^3, \text{ där } m_3 \text{ är tredje central momentet})$
Snedhetsmåttets medelfel kan approximativt sättas till 0.35 för serier bestående av 48 fall.

Medelfelen hos ett percentilvärde p_i , som delar frekvensytan i proportionerna p_i till $(1-p_i)$ kan skrivas på följande sätt

$$s_{p_i} = \frac{s}{\sqrt{N}} \cdot \frac{p_i(1-p_i)}{f(p_i)}$$

där $f(p_i)$ är värdet på populationens frekvenskurva i punkten p_i .

Som exempel på några olika statistiska parametrars medelfel ges i nedanstående tabell värden för två godtyckliga stationer, Stockholm och Gångarebo.

TABELL 3

Exempel på statistiskt medelfel vid skattning av olika statistiska parametrar från 48 oberoende värden.

STATION: GÅNGAREBO

Medelfel hos	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Medeltal mm	7.3	6.1	4.7	4.7	4.4	4.4	7.5	10.0	8.5	9.1	6.9	6.7
Standarddev mm	5.2	4.3	5.5	3.3	3.1	3.1	5.3	7.0	6.0	6.5	4.9	4.8
Var. koef. %	7	9	8	8	6	5	5	7	6	7	6	5

STATION: STOCKHOLM

Medelfel hos	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Medeltal mm	2.6	2.5	2.2	2.2	3.2	3.3	5.7	5.4	4.3	4.2	3.5	3.8
Standarddev mm	1.8	1.7	1.6	1.5	2.2	2.3	4.0	3.8	3.0	3.0	2.5	2.7
Var. koef. %	7	7	9	8	8	6	6	8	8	10	6	7

Man ser av denna tabell att precisionen i skattningen av månadsmedelvärden varierar mellan olika platser. Medelvärdena för Gångarebo är mera otillförlitliga än de som beräknas från en ort med lägre nederbördsvariabilitet. Vid jämförelse mellan olika tidsperioders medelvärden kan man förvänta sig större skillnader inom områden med stor variabilitet än områden med liten variabilitet, ett påpekande som kanske är något banalt. Av tabellen framgår att de högsta värdena för medeltalens medelfel förekommer under juli-aug för Stockholms del, och i fallet Gångarebo är det augustimedelvärdet som visar högsta medelfelet.

Standardavvikelseerna har lägre medelfel än medelvärdena som framgår av använd formel. Gångarebo ger medelfel mellan 3 och 7 mm, Stockholm 1.5-4 mm.

Medelfelet hos variationskoefficienterna är ungefär lika för de bägge stationerna. Värdena ligger mellan 5 och 10 %.

Precisionen hos snedheten beräknad från 48 observationer är för låg för att det skall vara möjligt att kartlägga eventuella skillnader mellan olika delar av landet. Skillnaden mellan olika områden är oftast av samma storleksordning som medelfelet.

Beträffande medelfelen hos percentilvärdena kan sägas att dessa är större än för medelvärdena. För en normalfördelad variabel har medianvärdena 25% och kvartilerna 36% större osäkerhet än medeltalen. För att få en uppfattning om precisionen hos percentilvärden beräknade för gammafördelade variabler ges nedan medelfelet beräknat för en gammafördelning med $\gamma = 4$ mm, $\beta/\mu = 0.25$, $\sigma = 10$ mm och percentilerna skattade från serier bestående av 48 fall.

p_i (%)	1	5	10	25	50	75	90	95	99
s_{p_i} mm	3.8	3.0	2.7	3.0	3.3	4.6	6.5	8.9	13.8

Dessa medelfel bör jämföras med medeltalets medelfel som är 1.4. Eftersom fördelningen har positiv skevhet är osäkerheten hos P_{99} avsevärt större än hos P_{01} , P_{95} är osäkrare än P_{05} etc.

7. Presentation av beräkningsresultat

Datorbearbetningarna har lett till att en mycket stor mängd resultat erhållits. Frågan är hur dessa resultat lämpligen presenteras. De närmast till hands liggande metoderna är att sammanställa resultaten i tabellform eller i kartform. Här har valts att huvudsakligen använda kartformen. Att beskriva frekvensfördelningarna genom att endast ge de två parametrar som bestämmer fördelningarna ger visserligen koncentrerad information, som dock är något svår att använda.

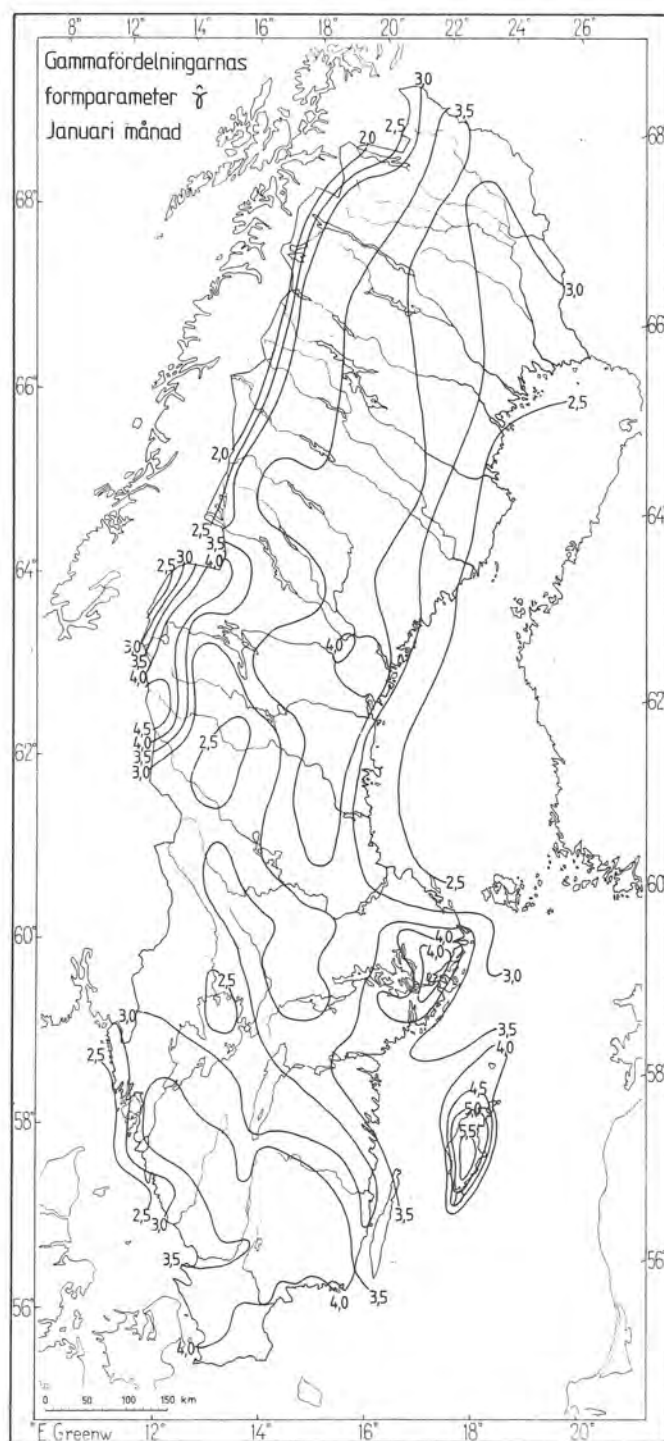
Medelförhållandena dvs medel- och medianvärden presenteras både i tabeller och kartor. I tabell 4 ges medelvärden samt medianvärden beräknade från gammafördelningar. Dessutom finns uppgift om uppskattade medelkorrektioner samt för vind-, vättings- och avdunstningsförluster korrigerade medelvärden. Kartorna över månadsmedelnederbörden avser korrigerade värden. Sådana kartor har tidigare ej publicerats i Sverige.

Spridningsförhållandena redovisas i kartform. Isolinjer för samma variationskoefficient har dragits. Presentationen av frekvensfördelningarna görs i form av percentilkartor i stället för att redovisa värdena av de båda skattade parametrarna γ och β i gammafördelningen. Eftersom följande percentilvärden redovisas: P_{01} , P_{05} , P_{10} , P_{25} , P_{50} , P_{75} , P_{90} , P_{95} och P_{99} blir antalet kartor med isolinjer för samma percentilvärde sammanlagt 108 st.

Det är fullt möjligt att analysera den geografiska fördelningen av form- och skalparametrarna till gammafördelningarna. Ett exempel som avser januarinederbörden ges i figur 7. Detta antyder att det finns en viss statistisk säkerhet i skattningarna. I annat fall skulle värdena på γ för intilliggande stationer visa så stora slumpmässiga skillnader att det inte vore möjligt att dra isolinjer för samma värden på γ .

För att illustrera årstidsvariationen hos percentilerna ges exempel på detta i diagramform för tre platser.

Någon fysikalisk tolkning av karta 7 är svår att göra. Vad man kan utläsa ur kartan är bl.a att frekvensfördelningarna i Norrlands inland har mycket lika utseende, att frekvensfördelningarna i de västra och de östra fjällstrakterna är mycket olika, att kuststationernas fördelningar skiljer sig från inlandsstationernas. Detta senare är särskilt tydligt på Gotland och i Östra Svealand.



Figur 7.
Exempel på formparameter $\hat{\gamma}$:s geografiska fördelning.
Januarinederbörden.

TABELL 4 NEDERBÖRDSDATA

Medelvärden 1931-78, medianvärden bestämda från gammafördelningar, vars parametrar skattats från perioden 1931-78 samt uppskattade korrektioner

Nr	Namn		J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
19283	Karesuando	$\bar{x}$	20	19	19	21	26	45	67	61	43	33	30	23
		$\tilde{x}$	18	15	16	18	20	40	59	53	34	27	26	22
		korr	6	6	5	5	5	10	12	12	8	7	8	7
		$\bar{x}_{korr}$	26	24	24	26	31	55	79	73	50	40	38	30
18880	Abisko	$\bar{x}$	23	19	18	12	13	27	47	42	28	23	20	24
		$\tilde{x}$	19	17	15	11	11	23	44	38	25	20	16	20
		korr	12	9	8	6	7	9	12	11	10	8	10	12
		$\bar{x}_{korr}$	35	28	26	18	20	37	59	54	38	31	30	35
18381	Kaunisvaara	$\bar{x}$	32	27	22	32	30	50	66	68	55	45	44	38
		$\tilde{x}$	29	26	19	28	26	45	58	61	48	39	42	36
		korr	10	8	7	7	5	10	12	12	5	7	8	12
		$\bar{x}_{korr}$	42	37	28	39	35	60	78	79	59	51	52	50
18293	Lainio	$\bar{x}$	25	24	19	23	27	46	66	58	48	40	38	32
		$\tilde{x}$	21	21	16	20	22	42	57	50	42	35	35	30
		korr	8	7	6	6	6	11	13	12	9	8	10	10
		$\bar{x}_{korr}$	32	31	25	29	33	57	79	70	56	48	48	42
18272	Kompelusvaara	$\bar{x}$	30	28	22	33	34	53	73	66	58	47	46	39
		$\tilde{x}$	25	26	17	28	27	48	67	61	48	40	43	37
		korr	8	7	5	7	5	10	11	11	8	7	10	9
		$\bar{x}_{korr}$	37	35	27	39	39	63	84	78	65	53	56	48
17381	Övertorneå	$\bar{x}$	34	28	24	31	29	43	58	65	58	48	52	43
		$\tilde{x}$	30	25	20	27	24	39	50	57	51	42	48	38
		korr	7	6	5	5	6	9	11	11	10	7	10	9
		$\bar{x}_{korr}$	41	34	29	36	35	53	69	76	68	55	62	52
17170	Övre Svartlå	$\bar{x}$	30	26	21	28	30	43	65	65	57	44	45	38
		$\tilde{x}$	27	23	18	23	25	40	60	57	49	38	42	33
		korr	8	7	6	6	7	10	12	12	11	8	11	10
		$\bar{x}_{korr}$	38	33	27	33	36	54	77	77	68	52	56	48
17084	Koskats	$\bar{x}$	34	30	23	33	33	50	76	69	56	46	46	41
		$\tilde{x}$	29	28	18	28	26	42	68	64	45	38	43	37
		korr	8	7	6	7	6	10	12	12	9	8	10	11
		$\bar{x}_{korr}$	42	38	28	40	38	60	88	81	65	54	55	52
16998	Porjus	$\bar{x}$	33	29	22	31	33	53	74	65	50	43	43	42
		$\tilde{x}$	27	27	19	26	27	47	67	59	42	36	39	36
		korr	7	6	5	6	5	9	11	10	7	7	9	9
		$\bar{x}_{korr}$	40	35	26	37	39	63	85	76	57	51	52	50
16988	Jokkmokk	$\bar{x}$	30	27	21	29	31	53	75	66	49	41	39	36
		$\tilde{x}$	27	24	18	25	25	49	71	57	43	34	37	33
		korr	8	7	6	6	5	10	12	12	7	8	10	10
		$\bar{x}_{korr}$	38	34	27	35	36	63	86	78	56	49	49	45

Nr	Namn		J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
16897	Tjåmotis	$\bar{x}$	31	26	20	26	29	51	77	72	49	37	39	37
		$\bar{x}$	27	23	16	21	23	47	71	63	39	32	34	34
		korr	6	5	4	5	7	9	11	11	8	6	7	7
		$\bar{x}_{\text{korr}}$	37	31	24	31	36	60	88	83	56	43	46	44
16798	Kvikkjokk	$\bar{x}$	41	32	26	31	35	58	87	76	59	48	44	46
		$\bar{x}$	36	25	22	27	29	50	79	71	47	41	41	43
		korr	12	10	8	9	8	11	14	13	11	13	13	14
		$\bar{x}_{\text{korr}}$	53	42	34	39	43	69	100	89	70	61	57	60
16687	Vuoggatjålme	$\bar{x}$	37	31	24	21	25	41	73	55	42	35	35	38
		$\bar{x}$	32	29	19	19	20	37	64	50	35	29	32	33
		korr	13	11	9	7	8	11	15	13	10	10	13	14
		$\bar{x}_{\text{korr}}$	50	42	32	28	32	52	88	68	52	45	48	52
16684	Ballastviken	$\bar{x}$	38	31	23	23	25	47	78	62	47	35	36	40
		$\bar{x}$	33	29	22	21	21	40	68	57	38	29	32	35
		korr	18	14	14	6	11	11	14	13	10	7	13	18
		$\bar{x}_{\text{korr}}$	56	45	37	30	36	58	92	74	57	42	49	58
16681	Jäckvik	$\bar{x}$	33	28	23	28	30	52	87	72	60	43	44	38
		$\bar{x}$	29	25	20	25	24	42	78	63	48	37	38	33
		korr	11	9	7	7	6	11	14	13	9	9	11	12
		$\bar{x}_{\text{korr}}$	44	37	31	35	36	62	101	85	69	52	56	49
16395	Haparanda	$\bar{x}$	41	35	27	33	29	40	50	66	67	47	60	45
		$\bar{x}$	36	31	21	28	26	36	43	60	58	50	56	43
		korr	11	9	6	7	7	10	11	12	11	7	11	11
		$\bar{x}_{\text{korr}}$	52	43	33	40	36	50	61	78	78	54	71	55
16297	Högsön	$\bar{x}$	31	26	21	26	25	37	47	60	57	45	51	39
		$\bar{x}$	27	22	18	23	22	32	41	52	51	41	47	36
		korr	10	9	7	6	7	12	11	12	11	7	10	10
		$\bar{x}_{\text{korr}}$	41	35	28	33	33	49	58	71	68	52	61	49
16288	Luleå	$\bar{x}$	33	26	24	30	29	40	50	63	61	51	49	43
		$\bar{x}$	29	23	20	27	25	34	45	53	55	42	46	37
		korr	7	7	5	6	7	9	10	10	9	7	8	10
		$\bar{x}_{\text{korr}}$	41	33	29	36	36	49	60	73	70	58	57	52
16279	Rödkallen	$\bar{x}$	26	21	20	23	24	30	34	47	49	40	41	35
		$\bar{x}$	22	19	16	20	20	26	29	41	45	36	39	32
		korr	13	10	9	8	7	10	11	13	12	9	13	15
		$\bar{x}_{\text{korr}}$	39	31	29	31	30	40	45	60	61	49	53	49
16179	Piteå	$\bar{x}$	36	26	24	32	32	42	50	61	63	46	52	43
		$\bar{x}$	29	23	20	28	26	37	42	59	54	40	46	39
		korr	9	7	6	7	9	11	12	14	13	7	9	10
		$\bar{x}_{\text{korr}}$	45	33	31	39	40	53	62	79	76	54	61	53
16080	Fagerheden	$\bar{x}$	39	29	26	36	36	56	74	85	73	55	59	49
		$\bar{x}$	33	25	22	31	29	49	64	78	61	46	54	43
		korr	12	9	7	8	9	11	12	13	11	8	14	12
		$\bar{x}_{\text{korr}}$	51	39	33	44	44	67	86	98	84	63	73	61

TABELL 4 NEDERBÖRDSDATA forts.

Nr	Namn		J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
15883	Hedberg	$\bar{x}$	34	28	23	28	30	55	74	65	57	45	47	39
		$\tilde{x}$	29	25	22	23	25	50	69	60	51	39	43	36
		korr	9	8	6	6	8	10	12	11	10	8	9	10
		$\bar{x}_{korr}$	44	36	29	33	38	65	86	76	66	53	56	49
15797	Klippen	$\bar{x}$	41	30	27	36	35	60	89	75	62	45	50	45
		$\tilde{x}$	37	27	23	31	30	55	82	65	54	40	47	43
		korr	12	9	8	9	8	12	14	13	11	9	12	14
		$\bar{x}_{korr}$	53	39	35	44	44	71	104	88	73	54	62	59
15775	Sadiliden	$\bar{x}$	34	27	24	30	34	59	85	70	54	42	44	37
		$\tilde{x}$	31	24	20	26	30	55	79	62	49	36	41	34
		korr	11	9	8	6	8	11	14	13	10	8	11	12
		$\bar{x}_{korr}$	45	35	31	37	42	70	99	83	64	49	55	49
15772	Stensele	$\bar{x}$	31	24	22	27	34	56	83	64	50	37	39	36
		$\tilde{x}$	31	22	20	24	31	52	76	56	44	32	37	33
		korr	8	6	5	6	8	11	14	12	10	5	8	9
		$\bar{x}_{korr}$	39	30	27	33	41	67	96	76	59	42	47	45
15680	Silverberg	$\bar{x}$	45	32	30	36	36	60	93	83	61	50	54	45
		$\tilde{x}$	40	30	25	31	29	53	84	72	55	45	50	42
		korr	11	8	8	8	7	11	14	13	10	10	13	11
		$\bar{x}_{korr}$	56	40	38	44	43	71	106	96	71	60	67	56
15673	Långvattnet	$\bar{x}$	36	27	24	34	34	58	88	72	56	43	51	41
		$\tilde{x}$	32	25	20	29	31	52	78	63	49	39	46	38
		korr	11	9	7	8	7	11	14	13	10	9	13	13
		$\bar{x}_{korr}$	47	35	31	42	41	70	102	84	66	52	63	53
15571	Blaikliden	$\bar{x}$	41	29	27	33	35	60	91	83	59	48	50	46
		$\tilde{x}$	37	27	22	27	29	54	84	74	52	43	47	42
		korr	16	12	10	8	7	12	14	14	10	11	18	19
		$\bar{x}_{korr}$	57	41	37	41	42	72	105	97	70	59	68	64
15472	Klimpfjäll	$\bar{x}$	48	36	32	25	23	47	71	58	55	48	43	48
		$\tilde{x}$	39	33	27	22	19	41	64	52	45	44	39	42
		korr	19	15	13	9	8	11	14	12	11	12	15	19
		$\bar{x}_{korr}$	67	51	45	34	31	58	84	70	66	60	59	67
15129	Bjuröklubb	$\bar{x}$	42	31	28	35	33	44	44	62	64	49	58	52
		$\tilde{x}$	35	26	23	27	29	40	38	55	54	43	52	47
		korr	19	14	11	10	10	12	13	15	16	13	13	15
		$\bar{x}_{korr}$	61	45	40	45	43	56	56	77	80	62	71	67
15044	Grönliden	$\bar{x}$	39	29	25	34	35	53	72	82	62	48	52	44
		$\tilde{x}$	35	26	21	30	29	47	66	73	53	42	48	40
		korr	11	9	7	7	8	11	13	14	12	8	12	12
		$\bar{x}_{korr}$	51	38	32	41	43	64	85	96	74	55	64	56
15004	Bygdeå	$\bar{x}$	48	35	31	37	34	44	50	74	68	58	69	54
		$\tilde{x}$	40	32	23	31	29	40	44	65	58	52	65	50
		korr	8	7	5	6	7	9	10	11	11	9	9	9
		$\bar{x}_{korr}$	56	43	37	43	40	53	59	84	79	66	78	63

TABELL 4 NEDERBÖRDSDATA forts.

Nr	Namn		J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
14947	Talliden	$\bar{x}$	38	30	26	31	35	55	76	74	56	52	48	43
		$\bar{x}$	33	27	23	26	31	49	71	66	52	44	45	39
		korr	9	7	6	7	8	11	13	13	11	7	8	9
		$\bar{x}_{korr}$	47	38	32	37	43	66	89	87	67	59	57	52
14855	Norrby	$\bar{x}$	35	26	26	27	34	58	79	68	48	43	46	37
		$\bar{x}$	29	23	21	22	31	54	72	58	43	38	40	33
		korr	8	6	5	5	7	11	13	12	10	8	9	8
		$\bar{x}_{korr}$	43	32	31	32	41	68	91	79	58	51	55	45
14837	Bäverträsk	$\bar{x}$	33	26	24	30	35	60	86	71	52	41	45	37
		$\bar{x}$	27	22	19	25	31	54	78	66	45	37	40	34
		korr	7	6	4	5	7	10	11	11	9	6	7	7
		$\bar{x}_{korr}$	40	32	28	35	42	69	97	82	61	47	52	44
14830	Kroksjö	$\bar{x}$	33	25	23	29	36	64	88	81	61	47	45	39
		$\bar{x}$	28	23	21	25	33	60	79	74	54	43	42	36
		korr	8	8	6	7	9	12	14	14	11	8	9	8
		$\bar{x}_{korr}$	40	33	29	36	45	75	102	94	72	56	55	47
14815	Flakaträsk	$\bar{x}$	37	30	27	36	38	63	85	79	63	50	51	44
		$\bar{x}$	33	27	24	32	34	55	79	71	54	45	48	40
		korr	11	9	8	8	8	12	14	13	12	9	13	12
		$\bar{x}_{korr}$	48	39	35	43	46	74	98	92	75	59	64	56
14721	Siksjö	$\bar{x}$	35	29	25	31	35	61	83	73	54	46	48	43
		$\bar{x}$	31	27	22	25	32	55	78	66	49	42	45	40
		korr	9	8	7	7	8	12	13	13	11	8	11	11
		$\bar{x}_{korr}$	44	37	32	38	43	73	96	86	64	54	59	53
14710	Åsele	$\bar{x}$	35	28	26	30	35	60	83	68	52	42	45	40
		$\bar{x}$	32	26	23	26	31	57	77	60	47	39	43	37
		korr	8	7	6	6	8	10	12	11	10	8	10	10
		$\bar{x}_{korr}$	43	35	32	36	43	71	95	79	62	50	56	50
14550	Avasjö	$\bar{x}$	56	43	39	37	36	60	88	76	71	66	61	60
		$\bar{x}$	51	39	32	32	32	52	81	66	64	60	56	57
		korr	13	8	8	7	9	12	14	13	11	9	12	15
		$\bar{x}_{korr}$	69	51	47	44	44	71	102	89	82	75	73	75
14456	Leipikvattnet	$\bar{x}$	92	69	72	50	39	67	80	74	96	100	82	100
		$\bar{x}$	78	59	60	45	35	61	75	68	89	90	75	90
		korr	34	26	27	17	8	13	14	14	15	23	27	39
		$\bar{x}_{korr}$	126	95	99	67	47	80	94	87	111	123	109	139
14430	Gäddede	$\bar{x}$	52	44	43	33	31	60	76	66	63	61	49	53
		$\bar{x}$	46	38	35	30	28	55	69	61	59	55	44	49
		korr	15	13	12	8	6	11	12	12	11	10	12	15
		$\bar{x}_{korr}$	67	57	55	40	38	71	88	78	74	70	61	68
14426	Fiskåvattnet	$\bar{x}$	46	37	34	29	28	57	71	65	56	50	46	47
		$\bar{x}$	38	33	28	27	25	51	63	58	51	45	43	42
		korr	14	11	10	7	6	11	13	12	8	10	13	14
		$\bar{x}_{korr}$	60	48	44	36	34	68	84	77	65	60	59	61

TABELL 4 NEDERBÖRDSDATA forts.

Nr	Namn		J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
14416	Munsvattnet	$\bar{x}$	38	31	31	31	32	60	83	77	58	50	47	46
		$\bar{x}$	34	28	27	28	28	54	74	71	50	45	45	41
		korrr	12	10	9	8	7	13	15	15	10	10	14	14
		$\bar{x}_{\text{korrr}}$	50	41	40	38	39	73	98	92	67	60	61	60
14404	Valsjön	$\bar{x}$	46	38	34	31	32	57	79	65	57	52	47	52
		$\bar{x}$	41	35	30	28	28	52	72	61	53	49	44	49
		korrr	14	11	10	8	7	11	13	12	11	10	14	15
		$\bar{x}_{\text{korrr}}$	59	49	44	39	39	69	92	77	68	62	62	68
14050	Umeå	$\bar{x}$	50	33	30	37	34	45	59	76	65	59	70	57
		$\bar{x}$	40	28	24	31	29	41	50	70	55	51	65	51
		korrr	15	10	9	8	8	10	11	12	11	10	13	14
		$\bar{x}_{\text{korrr}}$	65	43	40	45	42	55	70	88	76	68	83	71
14036	Holmögdadd	$\bar{x}$	44	33	29	31	31	39	49	64	63	54	57	49
		$\bar{x}$	37	29	23	26	26	36	40	55	57	47	52	46
		korrr	18	14	9	11	9	11	13	15	15	12	14	17
		$\bar{x}_{\text{korrr}}$	62	47	38	42	40	50	62	79	78	66	70	67
13956	Bjurholm	$\bar{x}$	38	28	26	32	35	54	77	86	60	50	56	47
		$\bar{x}$	32	25	20	27	30	52	74	78	50	44	50	44
		korrr	9	7	5	5	9	11	12	12	11	8	8	9
		$\bar{x}_{\text{korrr}}$	46	35	31	37	44	65	90	98	71	58	64	56
13920	Kasa	$\bar{x}$	39	29	26	35	35	49	68	74	70	62	72	57
		$\bar{x}$	35	26	22	29	31	45	62	64	62	55	64	48
		korrr	12	9	8	9	7	10	12	12	11	9	11	13
		$\bar{x}_{\text{korrr}}$	51	39	34	44	43	59	80	86	81	71	83	70
13832	Kubbe	$\bar{x}$	38	27	24	29	31	51	75	65	53	44	48	47
		$\bar{x}$	34	25	20	25	25	44	68	56	47	38	45	40
		korrr	7	5	5	5	7	10	12	11	10	7	7	8
		$\bar{x}_{\text{korrr}}$	45	33	29	34	37	60	86	76	63	51	55	55
13756	Tegelträsk	$\bar{x}$	44	32	31	36	37	62	85	85	61	56	58	55
		$\bar{x}$	38	30	27	30	33	54	81	75	53	50	54	48
		korrr	9	7	6	6	8	10	12	12	10	9	10	10
		$\bar{x}_{\text{korrr}}$	52	39	37	43	46	72	97	97	71	65	68	65
13711	Lännäs	$\bar{x}$	34	23	22	26	30	46	71	67	53	43	45	41
		$\bar{x}$	32	22	19	21	26	42	63	55	47	36	41	36
		korrr	8	6	5	5	8	10	12	12	10	6	7	8
		$\bar{x}_{\text{korrr}}$	42	29	27	31	38	56	83	79	63	49	52	48
13709	Multrä	$\bar{x}$	33	25	24	27	33	47	72	67	49	42	44	42
		$\bar{x}$	29	24	21	23	29	42	66	61	43	38	41	37
		korrr	8	6	5	5	8	10	12	12	10	8	8	9
		$\bar{x}_{\text{korrr}}$	41	31	29	32	40	57	84	79	60	49	52	51
13708	Forse	$\bar{x}$	33	24	22	28	32	53	79	68	49	40	42	40
		$\bar{x}$	31	23	19	24	31	49	75	60	42	37	38	36
		korrr	8	6	6	5	7	10	12	11	10	7	7	8
		$\bar{x}_{\text{korrr}}$	42	31	28	33	39	63	91	79	59	48	49	48

TABELL 4 NEDERBÖRDSDATA forts.

Nr	Namn		J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
12738	Härnösand	$\bar{x}$	58	37	35	46	37	51	59	74	68	64	84	82
		$\tilde{x}$	54	34	28	37	30	47	50	70	58	58	75	74
		korr	11	8	7	7	7	9	10	11	10	7	9	12
		$\bar{x}_{\text{korr}}$	68	45	41	52	44	60	69	85	78	72	93	94
12722	Sidsjö	$\bar{x}$	43	29	28	39	36	53	70	82	65	59	73	62
		$\tilde{x}$	40	26	23	33	32	48	62	73	56	52	64	54
		korr	8	6	5	6	7	10	11	12	11	8	8	9
		$\bar{x}_{\text{korr}}$	51	35	33	45	43	63	81	93	76	67	81	71
12716	Häljum	$\bar{x}$	42	28	26	38	36	52	65	76	62	57	65	59
		$\tilde{x}$	37	25	21	31	32	45	56	68	51	48	57	51
		korr	13	9	8	10	9	12	14	15	13	13	15	17
		$\bar{x}_{\text{korr}}$	55	37	34	48	45	63	78	90	75	70	81	77
12646	Ljungå	$\bar{x}$	32	24	24	26	33	53	73	68	49	42	42	39
		$\tilde{x}$	29	22	21	23	28	49	69	61	44	39	39	35
		korr	7	5	5	6	8	10	11	11	10	7	7	8
		$\bar{x}_{\text{korr}}$	39	29	29	32	41	63	85	79	58	49	48	47
12546	Sösjö	$\bar{x}$	39	29	29	36	37	62	94	85	64	51	50	44
		$\tilde{x}$	36	27	27	31	35	56	88	76	59	46	47	40
		korr	10	8	8	7	9	12	15	13	11	7	7	10
		$\bar{x}_{\text{korr}}$	49	36	37	43	46	74	109	98	75	58	57	54
12443	Tosåsén	$\bar{x}$	33	21	23	32	35	68	90	83	55	42	41	40
		$\tilde{x}$	29	19	20	28	32	60	86	75	52	38	37	37
		korr	9	6	6	7	7	12	14	14	10	6	9	10
		$\bar{x}_{\text{korr}}$	42	27	29	39	43	80	104	96	66	49	50	49
12428	Rätan	$\bar{x}$	36	24	25	39	41	77	115	92	68	46	44	42
		$\tilde{x}$	31	22	23	35	37	71	106	81	64	42	40	38
		korr	8	6	6	7	8	13	16	14	11	6	9	10
		$\bar{x}_{\text{korr}}$	44	30	31	46	49	90	131	106	79	52	53	52
12402	Sveg	$\bar{x}$	34	22	23	31	41	67	98	79	55	45	45	35
		$\tilde{x}$	27	20	18	28	37	58	90	68	52	41	38	32
		korr	8	6	5	5	7	11	14	13	8	6	8	8
		$\bar{x}_{\text{korr}}$	42	28	28	36	48	78	112	92	63	51	53	42
12357	Nedgården	$\bar{x}$	42	36	34	31	32	65	84	73	58	49	46	44
		$\tilde{x}$	36	33	31	29	27	60	78	68	53	46	44	41
		korr	17	14	14	8	8	14	17	16	13	11	12	16
		$\bar{x}_{\text{korr}}$	59	50	48	39	40	79	101	89	71	60	58	60
12251	Ljungdalen	$\bar{x}$	44	38	32	31	34	63	85	73	58	52	50	54
		$\tilde{x}$	40	34	28	29	28	55	81	62	53	48	45	49
		korr	10	9	7	5	6	11	12	11	11	8	10	8
		$\bar{x}_{\text{korr}}$	54	46	39	36	40	73	97	84	69	60	60	62
12239	Bruksvallarna	$\bar{x}$	40	32	30	27	31	68	91	68	64	53	49	47
		$\tilde{x}$	34	29	28	25	27	62	81	63	59	47	45	41
		korr	10	8	7	6	7	12	12	12	11	9	10	12
		$\bar{x}_{\text{korr}}$	51	40	37	33	39	80	103	80	76	62	59	59

TABELL 4 NEDERBÖRDSDATA forts.

Nr		J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
12237 Malmagen	$\bar{x}$	48	44	39	36	36	73	89	72	72	59	56	56
	$\tilde{x}$	43	40	35	34	32	66	82	67	68	54	53	52
	korr	9	9	7	7	7	11	13	12	11	9	10	11
	$\bar{x}_{korr}$	57	52	46	43	44	85	102	84	83	67	65	67
12236 Fjällnäs	$\bar{x}$	50	40	38	38	38	74	91	76	74	64	59	57
	$\tilde{x}$	46	38	35	35	33	68	83	72	68	58	54	51
	korr	15	12	10	8	8	13	14	13	12	11	14	16
	$\bar{x}_{korr}$	65	52	48	47	45	87	105	89	86	75	73	72
12233 Ljusneda1	$\bar{x}$	32	23	21	22	30	64	86	64	50	37	35	36
	$\tilde{x}$	30	22	19	20	24	58	81	57	45	34	33	34
	korr	8	6	5	5	7	11	13	12	8	6	7	8
	$\bar{x}_{korr}$	40	29	26	27	36	75	99	75	59	44	42	44
12220 Myskelåsen	$\bar{x}$	36	27	24	29	37	69	93	76	58	42	42	40
	$\tilde{x}$	31	25	23	26	31	62	87	68	54	39	40	38
	korr	13	11	10	8	9	14	17	15	12	9	11	14
	$\bar{x}_{korr}$	49	38	34	37	46	84	110	91	71	51	53	55
11658 Strömbacka	$\bar{x}$	44	32	32	38	37	54	74	82	64	52	60	57
	$\tilde{x}$	40	28	27	33	33	49	68	69	58	44	56	51
	korr	9	7	6	9	9	10	12	13	11	9	8	10
	$\bar{x}_{korr}$	53	38	38	47	46	64	86	95	73	60	69	67
11616 Bergvik	$\bar{x}$	46	30	28	37	37	47	70	74	64	54	62	54
	$\tilde{x}$	41	26	22	32	32	43	61	67	54	43	55	47
	korr	10	9	7	8	9	10	12	12	11	9	12	14
	$\bar{x}_{korr}$	56	38	35	45	46	57	82	86	75	63	74	68
11559 Kårböle	$\bar{x}$	37	24	22	32	37	59	82	74	55	41	46	40
	$\tilde{x}$	32	23	19	28	33	52	76	66	49	38	43	37
	korr	7	5	4	5	8	10	12	11	10	7	7	8
	$\bar{x}_{korr}$	44	29	26	37	44	69	94	85	65	48	53	48
11550 Föne	$\bar{x}$	34	24	23	32	40	56	87	75	55	40	46	40
	$\tilde{x}$	31	23	20	28	35	52	80	65	49	36	43	37
	korr	8	6	5	6	8	11	13	12	11	8	8	8
	$\bar{x}_{korr}$	42	31	29	38	48	66	100	88	65	48	54	49
11532 Lobonäs	$\bar{x}$	35	25	22	32	40	57	86	71	56	43	49	39
	$\tilde{x}$	32	22	20	29	35	52	80	64	51	37	44	36
	korr	8	6	5	5	8	11	13	12	11	8	8	8
	$\bar{x}_{korr}$	43	31	27	38	49	67	99	83	67	51	57	47
11510 Östanvik	$\bar{x}$	36	24	21	31	40	53	81	70	60	43	48	39
	$\tilde{x}$	33	22	18	27	35	49	76	65	54	37	44	35
	korr	7	5	4	6	8	9	11	11	10	7	7	7
	$\bar{x}_{korr}$	43	29	25	38	48	63	92	80	69	49	54	46
11503 Finnbacka	$\bar{x}$	48	35	30	37	44	60	84	81	66	51	59	51
	$\tilde{x}$	43	32	25	34	41	54	80	75	59	46	54	48
	korr	13	10	8	8	10	10	14	13	12	8	9	12
	$\bar{x}_{korr}$	61	44	38	45	53	69	98	94	78	59	68	63

TABELL 4 NEDERBÖRDSDATA forts.

Nr	Namn		J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
11448	Fågelsjö	$\bar{x}$	36	25	24	36	40	64	92	75	62	41	48	42
		$\bar{x}$	31	22	20	31	35	58	87	71	54	37	44	37
		korr	7	8	5	6	8	10	12	11	10	7	7	7
		$\bar{x}_{\text{korr}}$	42	32	29	41	48	74	104	85	71	49	54	49
11439	Lillhamra	$\bar{x}$	48	33	32	47	47	72	100	89	76	59	68	56
		$\bar{x}$	41	29	27	43	44	67	92	85	68	52	62	51
		korr	9	7	6	7	8	11	13	12	11	8	10	10
		$\bar{x}_{\text{korr}}$	57	40	38	54	55	83	113	101	88	66	77	66
11341	Särna	$\bar{x}$	38	24	22	34	46	73	93	79	65	50	49	44
		$\bar{x}$	32	21	20	29	41	67	88	72	60	45	45	40
		korr	8	6	6	6	6	11	11	12	8	7	8	9
		$\bar{x}_{\text{korr}}$	46	31	28	40	53	85	104	91	73	57	57	53
11308	Evertsberg	$\bar{x}$	52	35	31	43	47	71	102	85	78	60	66	61
		$\bar{x}$	46	32	25	38	43	65	96	79	72	53	60	54
		korr	13	10	8	9	10	12	14	13	10	8	12	15
		$\bar{x}_{\text{korr}}$	65	45	39	52	57	82	116	98	88	68	79	76
11306	Transtrand	$\bar{x}$	46	30	27	42	49	71	102	89	83	64	65	55
		$\bar{x}$	39	26	24	37	44	69	97	83	76	59	59	49
		korr	9	6	6	7	10	12	15	14	13	9	10	10
		$\bar{x}_{\text{korr}}$	55	37	32	49	58	84	117	103	96	72	75	65
11305	Mångsbodarna	$\bar{x}$	47	33	26	38	45	62	92	83	74	54	58	56
		$\bar{x}$	42	29	23	35	36	58	86	77	68	49	51	48
		korr	8	6	5	6	8	10	12	11	6	6	7	8
		$\bar{x}_{\text{korr}}$	55	39	31	44	52	72	104	94	81	60	65	64
11252	Idre	$\bar{x}$	32	21	19	28	38	66	89	71	56	42	43	39
		$\bar{x}$	28	19	17	23	33	60	83	66	50	37	40	35
		korr	8	6	5	5	6	10	11	10	9	7	9	9
		$\bar{x}_{\text{korr}}$	39	27	24	33	44	76	100	82	65	49	52	48
11217	Grundforsen	$\bar{x}$	48	32	30	42	47	74	106	86	82	64	65	59
		$\bar{x}$	41	28	26	36	43	69	100	77	72	58	60	53
		korr	11	8	7	7	7	10	13	11	10	8	10	12
		$\bar{x}_{\text{korr}}$	58	40	37	50	55	84	119	97	92	72	75	71
10832	Örskär	$\bar{x}$	31	24	20	24	26	33	45	53	46	40	42	33
		$\bar{x}$	27	22	17	21	21	29	38	46	41	35	37	28
		korr	12	10	8	9	10	11	13	14	13	10	10	10
		$\bar{x}_{\text{korr}}$	43	34	29	32	35	44	58	67	59	50	52	43
10756	Norrsundet	$\bar{x}$	34	26	22	29	32	41	61	65	61	48	52	40
		$\bar{x}$	29	24	17	24	28	36	54	58	54	40	44	33
		korr	8	6	5	8	9	10	11	12	11	8	8	8
		$\bar{x}_{\text{korr}}$	42	32	27	37	41	50	72	77	71	56	60	47
10727	Untra	$\bar{x}$	47	37	33	38	36	45	71	76	66	58	61	50
		$\bar{x}$	42	31	27	34	32	41	64	66	60	52	57	45
		korr	12	9	8	8	8	9	11	11	10	7	10	11
		$\bar{x}_{\text{korr}}$	59	47	41	46	44	54	82	87	76	65	71	61

TABELL 4 NEDERBÖRDSDATA forts.

Nr	Namn		J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
10701	Vattholma	$\bar{x}$	41	30	27	31	34	43	65	75	57	52	54	46
		$\bar{x}$	33	26	22	27	30	40	59	65	52	46	50	40
		korr	8	6	6	7	8	8	10	10	9	6	7	8
		$\bar{x}_{\text{korr}}$	50	37	32	37	42	52	75	85	66	58	61	54
10627	Stjärnsund	$\bar{x}$	42	29	25	34	38	53	84	81	67	51	55	43
		$\bar{x}$	38	26	21	29	34	48	76	77	60	44	50	38
		korr	9	6	5	8	8	10	12	12	10	8	7	8
		$\bar{x}_{\text{korr}}$	50	35	31	42	46	63	96	93	77	59	62	51
10617	Gysinge	$\bar{x}$	42	31	29	33	36	48	71	83	62	52	54	45
		$\bar{x}$	38	27	23	30	32	44	64	75	57	45	49	40
		korr	8	6	5	6	8	9	11	11	10	5	6	7
		$\bar{x}_{\text{korr}}$	50	37	34	39	44	57	82	95	72	56	60	52
10611	Leknäs	$\bar{x}$	39	27	25	29	35	50	75	86	60	50	52	40
		$\bar{x}$	36	24	19	26	31	45	70	75	53	44	47	35
		korr	7	5	5	6	8	9	11	11	10	7	7	7
		$\bar{x}_{\text{korr}}$	47	33	29	35	43	59	86	97	70	57	59	47
10608	Bjurfors	$\bar{x}$	48	33	28	35	41	61	81	89	67	55	60	52
		$\bar{x}$	41	30	22	32	37	55	72	80	59	51	53	47
		korr	9	7	4	7	9	10	12	12	11	8	7	8
		$\bar{x}_{\text{korr}}$	57	40	32	42	50	71	93	101	78	63	68	61
10545	Leksand	$\bar{x}$	38	25	21	31	39	53	76	77	62	47	48	40
		$\bar{x}$	34	23	18	27	35	49	68	71	57	43	41	36
		korr	8	5	4	6	8	10	12	11	10	7	7	7
		$\bar{x}_{\text{korr}}$	46	30	26	37	48	63	88	88	73	53	54	47
10544	Borgärdet	$\bar{x}$	34	23	20	27	39	49	79	79	61	45	47	39
		$\bar{x}$	31	21	16	25	35	45	73	72	58	40	43	35
		korr	7	5	4	7	9	9	12	12	10	7	6	7
		$\bar{x}_{\text{korr}}$	41	28	24	34	47	59	91	91	72	52	53	46
10542	Grycksbo	$\bar{x}$	40	27	23	31	41	55	80	80	63	48	54	42
		$\bar{x}$	36	24	20	27	37	50	73	73	58	42	48	38
		korr	8	6	5	7	9	10	12	12	11	8	7	7
		$\bar{x}_{\text{korr}}$	47	32	28	38	50	65	91	92	74	56	61	49
10537	Falun	$\bar{x}$	38	26	23	31	42	54	76	81	61	47	53	40
		$\bar{x}$	35	23	20	29	38	50	71	75	57	42	48	36
		korr	8	6	5	7	8	9	11	11	10	8	8	8
		$\bar{x}_{\text{korr}}$	46	32	28	38	50	63	87	92	70	55	61	46
10523	Idkerberget	$\bar{x}$	54	37	33	43	47	66	88	94	77	66	72	59
		$\bar{x}$	48	33	29	38	41	60	80	85	70	56	66	54
		korr	8	7	6	7	8	10	11	12	11	8	7	9
		$\bar{x}_{\text{korr}}$	62	44	39	50	55	76	100	106	88	74	79	68
10505	Grängesberg	$\bar{x}$	55	39	33	43	45	66	89	95	79	68	73	60
		$\bar{x}$	47	35	27	40	40	62	81	82	70	58	66	55
		korr	9	7	6	8	9	11	12	12	12	9	8	8
		$\bar{x}_{\text{korr}}$	65	46	39	51	54	77	102	107	91	77	81	69

TABELL 4 NEDERBÖRDSDATA forts.

Nr	Namn		J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
10500	Fagersta	$\bar{x}$	44	31	25	34	37	52	75	83	62	58	60	48
		$\tilde{x}$	39	27	20	30	30	48	66	74	55	50	53	40
		korr	10	8	6	7	8	10	12	12	10	8	8	9
		$\bar{x}_{korr}$	54	39	30	40	45	62	86	95	72	66	68	57
10456	Sollerön	$\bar{x}$	37	26	21	31	41	53	76	75	60	42	47	40
		$\tilde{x}$	32	23	19	29	38	49	72	66	54	37	41	36
		korr	7	5	4	7	8	9	10	10	9	6	7	8
		$\bar{x}_{korr}$	44	31	26	38	49	62	86	86	69	49	54	48
10453	Siljansfors	$\bar{x}$	45	31	28	39	44	62	89	85	72	56	60	54
		$\tilde{x}$	39	27	22	34	40	57	83	76	66	48	54	47
		korr	7	5	4	6	8	9	11	10	10	6	7	7
		$\bar{x}_{korr}$	52	36	32	44	52	72	100	96	81	62	66	61
10418	Nyhammar	$\bar{x}$	37	27	23	33	39	58	84	79	62	49	53	43
		$\tilde{x}$	33	22	18	29	33	52	75	75	55	45	49	38
		korr	7	6	5	8	9	11	13	13	11	10	7	8
		$\bar{x}_{korr}$	44	32	28	41	48	69	97	92	73	60	60	50
10402	Hörken	$\bar{x}$	54	39	33	45	47	66	89	92	79	72	76	61
		$\tilde{x}$	49	36	28	40	41	61	78	86	70	64	69	56
		korr	10	8	7	7	8	10	11	11	11	8	9	10
		$\bar{x}_{korr}$	64	47	40	53	55	76	100	103	90	80	85	71
10357	Knås	$\bar{x}$	43	29	25	36	43	72	87	81	69	53	54	50
		$\tilde{x}$	36	25	22	34	38	66	81	76	64	46	49	46
		korr	8	6	5	7	9	12	13	12	12	6	7	8
		$\bar{x}_{korr}$	50	35	30	43	52	84	100	93	80	59	61	58
10341	Malung	$\bar{x}$	45	31	26	39	45	67	94	82	73	58	60	51
		$\tilde{x}$	36	27	22	34	41	62	89	77	67	51	56	47
		korr	6	7	6	8	10	12	15	14	13	8	8	9
		$\bar{x}_{korr}$	51	37	32	47	55	79	109	95	85	66	68	61
10331	Lisskogsåsen	$\bar{x}$	58	38	33	49	52	76	96	93	90	76	80	67
		$\tilde{x}$	52	32	27	42	47	70	91	87	84	68	74	60
		korr	11	8	6	9	10	12	14	13	13	9	9	10
		$\bar{x}_{korr}$	69	46	39	59	62	88	109	106	103	85	89	77
10320	Järnbergsås	$\bar{x}$	46	30	25	43	48	70	86	85	77	64	67	54
		$\tilde{x}$	39	27	20	37	45	65	82	79	70	57	61	49
		korr	9	6	5	6	9	11	12	12	11	8	9	10
		$\bar{x}_{korr}$	56	36	30	49	57	81	98	97	88	72	76	64
10247	Järpliden	$\bar{x}$	42	31	24	35	44	75	91	89	78	60	55	52
		$\tilde{x}$	37	28	19	30	38	70	85	84	70	53	50	47
		korr	8	6	5	7	8	10	12	11	11	7	8	9
		$\bar{x}_{korr}$	50	37	29	42	52	85	102	100	88	67	63	60
9945	Söderarm	$\bar{x}$	39	29	24	27	29	30	41	53	49	44	48	43
		$\tilde{x}$	36	25	20	26	24	27	35	46	44	39	44	39
		korr	14	11	9	8	10	12	14	15	14	11	9	11
		$\bar{x}_{korr}$	52	40	33	36	39	42	55	68	62	55	57	54

TABELL 4 NEDERBÖRDSDATA forts.

Nr	Namn		J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
9927	Svenska Högarna	$\bar{x}$	35	25	22	26	27	29	37	58	49	45	51	42
		$\tilde{x}$	32	23	18	24	23	25	32	52	45	41	48	38
		korr	11	10	8	8	10	11	13	15	14	12	10	10
		$\bar{x}_{\text{korr}}$	46	35	30	34	37	40	50	73	63	57	60	52
9833	Östana	$\bar{x}$	43	31	26	33	37	45	65	69	62	54	59	51
		$\tilde{x}$	40	27	23	31	32	40	58	61	56	48	56	46
		korr	7	6	5	6	8	9	10	10	9	6	6	8
		$\bar{x}_{\text{korr}}$	51	36	31	39	45	54	75	79	71	60	65	59
9821	Stockholm	$\bar{x}$	40	30	25	31	33	43	65	75	57	48	53	47
		$\tilde{x}$	37	27	20	30	28	38	56	67	53	42	49	41
		korr	9	7	5	8	8	10	12	12	11	9	8	8
		$\bar{x}_{\text{korr}}$	48	36	30	40	41	53	77	87	68	57	60	55
9808	Västerhaninge	$\bar{x}$	48	37	29	36	33	41	60	75	60	53	69	61
		$\tilde{x}$	44	32	25	33	29	35	52	64	55	46	63	55
		korr	11	9	7	9	8	9	11	12	10	8	8	12
		$\bar{x}_{\text{korr}}$	59	46	36	44	41	50	70	86	70	61	77	72
9759	Drälinge	$\bar{x}$	39	29	26	30	34	45	63	72	54	48	53	42
		$\tilde{x}$	37	27	23	27	29	40	55	65	50	43	50	38
		korr	7	6	4	6	8	9	11	11	10	8	6	7
		$\bar{x}_{\text{korr}}$	46	35	30	36	42	54	74	83	64	56	59	49
9752	Uppsala	$\bar{x}$	39	28	25	31	34	45	68	67	56	50	51	43
		$\tilde{x}$	37	25	22	28	29	39	61	61	52	45	48	40
		korr	8	6	5	6	7	9	10	10	9	6	6	8
		$\bar{x}_{\text{korr}}$	47	34	30	37	41	54	77	77	65	56	57	51
9749	Ultuna	$\bar{x}$	37	25	24	30	33	44	69	68	54	48	49	41
		$\tilde{x}$	34	22	21	28	28	38	61	60	49	43	47	38
		korr	10	7	6	7	9	11	13	13	12	10	8	9
		$\bar{x}_{\text{korr}}$	47	32	30	37	42	54	83	81	65	57	58	50
9745	Hyvlinge	$\bar{x}$	37	26	25	32	38	47	68	68	56	51	52	41
		$\tilde{x}$	33	23	21	29	32	41	58	60	51	45	46	37
		korr	8	6	5	9	9	10	12	12	11	9	7	7
		$\bar{x}_{\text{korr}}$	45	32	30	41	46	57	80	79	67	59	58	48
9721	Ulvhäll	$\bar{x}$	33	26	23	29	36	39	65	68	54	45	48	39
		$\tilde{x}$	29	24	18	27	32	36	57	61	48	41	44	33
		korr	8	6	5	7	9	10	12	12	11	9	7	8
		$\bar{x}_{\text{korr}}$	41	32	28	36	45	49	77	80	65	54	55	47
9715	Åkers Styckebruk	$\bar{x}$	42	30	26	32	37	46	68	71	58	50	56	47
		$\tilde{x}$	38	27	23	29	32	40	60	63	52	44	51	42
		korr	9	7	6	6	8	9	11	11	10	8	8	9
		$\bar{x}_{\text{korr}}$	51	37	31	38	45	55	79	82	68	59	64	56
9714	Norsborg	$\bar{x}$	48	34	28	34	35	43	62	76	58	49	58	53
		$\tilde{x}$	44	30	24	31	30	40	56	67	53	42	52	46
		korr	6	5	4	7	8	8	10	10	9	7	5	6
		$\bar{x}_{\text{korr}}$	54	39	32	40	43	52	72	86	67	56	63	58
9713	Bergaholm	$\bar{x}$	41	29	26	31	35	42	66	70	55	51	57	49
		$\tilde{x}$	38	27	22	29	30	37	58	62	49	44	52	43
		korr	10	6	5	7	8	9	11	11	11	10	8	10
		$\bar{x}_{\text{korr}}$	51	36	30	38	43	52	77	81	65	61	65	58

TABELL 4 NEDERBÖRDSDATA forts.

Nr	Namn		J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
9712	Södertälje	$\bar{x}$	43	33	28	32	37	43	66	71	55	49	58	50
		$\tilde{x}$	40	31	23	30	32	38	59	64	50	45	55	44
		korr	7	6	5	7	8	9	11	11	10	10	7	7
		$\bar{x}_{\text{korr}}$	50	38	33	39	45	52	77	82	65	58	65	57
9644	Skultuna	$\bar{x}$	43	31	27	34	39	51	72	75	63	54	59	48
		$\tilde{x}$	37	27	21	31	35	45	65	67	56	48	52	42
		korr	7	6	5	6	8	9	11	11	10	6	7	7
		$\bar{x}_{\text{korr}}$	50	37	32	39	48	60	83	86	72	60	66	55
9620	Hyndevad	$\bar{x}$	39	31	28	34	40	47	71	71	57	50	54	44
		$\tilde{x}$	35	27	23	31	34	42	66	63	51	45	50	38
		korr	7	6	5	6	9	10	10	11	10	7	6	7
		$\bar{x}_{\text{korr}}$	46	37	33	40	48	57	81	83	67	57	60	51
9544	Nyberget	$\bar{x}$	55	37	32	45	45	69	88	90	80	71	75	64
		$\tilde{x}$	50	33	27	42	38	61	79	74	72	64	68	57
		korr	9	7	6	9	9	11	12	12	12	9	10	10
		$\bar{x}_{\text{korr}}$	64	44	38	54	53	74	100	100	92	80	88	70
9536	Kolsva	$\bar{x}$	43	33	28	36	42	55	78	83	65	58	60	48
		$\tilde{x}$	38	30	22	34	38	49	74	75	60	52	55	43
		korr	7	6	5	6	9	10	12	11	10	7	7	7
		$\bar{x}_{\text{korr}}$	51	39	33	42	51	65	90	95	75	65	68	55
9520	Sickelsjö	$\bar{x}$	41	32	29	35	38	49	73	73	62	53	56	45
		$\tilde{x}$	35	28	24	33	34	45	67	67	58	49	52	38
		korr	6	4	4	4	7	8	9	9	9	5	5	6
		$\bar{x}_{\text{korr}}$	47	36	33	40	45	57	82	82	71	59	52	50
9502	Högsjö	$\bar{x}$	47	36	32	36	39	49	71	73	63	56	62	49
		$\tilde{x}$	41	31	27	32	35	45	67	67	57	50	56	42
		korr	8	7	6	7	9	10	11	11	11	8	7	7
		$\bar{x}_{\text{korr}}$	55	43	38	43	48	58	83	84	74	64	68	56
9442	Grythyttan	$\bar{x}$	57	39	33	46	43	64	90	92	76	73	75	64
		$\tilde{x}$	49	35	27	40	39	59	82	80	70	63	70	59
		korr	10	7	6	8	9	11	12	12	11	8	8	9
		$\bar{x}_{\text{korr}}$	66	46	39	54	51	75	102	104	87	81	84	73
9440	Hornkullen	$\bar{x}$	59	41	34	46	41	64	81	84	80	71	79	64
		$\tilde{x}$	54	36	29	41	37	56	75	75	74	63	74	60
		korr	10	7	6	6	9	11	12	12	10	9	9	9
		$\bar{x}_{\text{korr}}$	69	48	40	52	49	74	92	96	89	79	89	73
9432	Storfors	$\bar{x}$	59	37	32	44	42	63	81	85	80	71	79	62
		$\tilde{x}$	50	33	27	41	38	59	75	75	72	63	72	56
		korr	10	7	6	7	9	11	12	11	12	10	10	9
		$\bar{x}_{\text{korr}}$	69	44	38	51	50	73	92	96	91	81	89	71
9418	Kristinehamn	$\bar{x}$	50	33	30	39	40	50	71	84	69	65	68	53
		$\tilde{x}$	43	30	25	36	36	47	67	75	62	56	63	48
		korr	7	5	4	6	8	9	11	11	10	8	7	7
		$\bar{x}_{\text{korr}}$	57	38	33	44	49	59	82	95	79	73	75	59

TABELL 4 NEDERBÖRDSDATA forts.

Nr			J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
9415	Lekeberga	$\bar{x}$	52	36	31	42	42	53	81	82	74	65	72	53
		$\tilde{x}$	46	32	26	37	37	48	75	73	68	57	65	50
		korr	8	6	5	7	9	10	12	12	11	9	8	8
		$\bar{x}_{\text{korr}}$	61	43	36	49	51	63	92	94	85	73	80	60
9407	Svartå	$\bar{x}$	52	38	32	40	44	50	78	91	73	64	74	59
		$\tilde{x}$	46	34	26	36	39	44	73	81	65	56	67	54
		korr	9	6	5	7	8	9	11	11	10	8	8	8
		$\bar{x}_{\text{korr}}$	61	44	37	47	52	59	89	102	84	71	81	67
9358	Forshult	$\bar{x}$	50	34	29	42	44	62	76	81	77	67	66	56
		$\tilde{x}$	43	32	24	39	41	57	72	76	68	61	59	49
		korr	11	8	6	9	10	12	13	13	13	10	9	11
		$\bar{x}_{\text{korr}}$	61	42	35	51	54	74	89	94	90	77	75	67
9337	Dejefors	$\bar{x}$	49	31	27	38	40	52	69	79	69	65	67	53
		$\tilde{x}$	41	26	22	34	37	46	64	74	61	56	60	47
		korr	9	7	5	6	6	11	13	13	12	9	8	9
		$\bar{x}_{\text{korr}}$	58	37	32	44	46	63	82	92	81	73	75	62
9332	Frykfors	$\bar{x}$	54	35	30	42	45	53	74	83	77	70	75	57
		$\tilde{x}$	45	30	25	38	40	45	71	72	71	63	68	51
		korr	10	7	6	7	9	10	11	12	11	11	8	9
		$\bar{x}_{\text{korr}}$	64	43	36	49	53	63	85	95	89	81	84	67
9324	Varpnäs	$\bar{x}$	49	34	29	39	44	47	70	79	71	67	75	52
		$\tilde{x}$	42	28	24	35	40	41	64	71	65	59	67	45
		korr	10	7	6	7	10	10	13	13	12	10	10	9
		$\bar{x}_{\text{korr}}$	59	42	36	46	54	57	83	93	83	76	85	61
9322	Karlstad	$\bar{x}$	46	31	26	38	40	47	62	78	71	64	71	49
		$\tilde{x}$	39	26	23	33	35	42	56	71	65	56	64	44
		korr	9	7	6	6	9	10	12	13	12	9	10	10
		$\bar{x}_{\text{korr}}$	55	38	32	44	45	57	74	91	83	73	81	59
9226	Stömne	$\bar{x}$	58	41	33	46	47	57	79	85	79	78	87	63
		$\tilde{x}$	50	35	27	41	44	52	72	76	70	67	77	56
		korr	9	6	5	7	9	10	12	12	11	9	8	9
		$\bar{x}_{\text{korr}}$	66	47	39	53	56	67	91	97	91	87	95	71
9137	Djurskog	$\bar{x}$	56	39	32	45	46	60	79	85	82	82	81	65
		$\tilde{x}$	50	32	25	40	42	53	71	73	73	72	74	60
		korr	9	7	4	7	9	10	12	12	12	10	8	9
		$\bar{x}_{\text{korr}}$	65	46	36	52	55	71	90	97	94	92	89	74
8924	Gotska Sandön	$\bar{x}$	47	37	27	31	28	27	48	57	54	51	62	56
		$\tilde{x}$	44	34	24	28	25	24	38	50	49	44	56	50
		korr	10	9	5	6	8	9	11	12	11	9	9	10
		$\bar{x}_{\text{korr}}$	57	46	33	38	37	36	58	69	65	60	70	66
8758	Åda	$\bar{x}$	43	31	26	31	36	41	62	67	58	49	62	50
		$\tilde{x}$	39	28	23	28	30	36	54	58	52	43	57	46
		korr	10	8	7	8	9	10	12	12	11	9	7	10
		$\bar{x}_{\text{korr}}$	53	40	32	39	44	51	74	80	69	58	70	60

TABELL 4 NEDERBÖRDSDATA forts.

Nr	Namn		J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
8745	Landsort	$\bar{x}$	34	24	19	26	30	30	46	55	47	40	50	40
		$\tilde{x}$	31	20	16	24	25	28	40	47	42	35	46	34
		korr	12	9	7	8	10	11	13	15	13	10	10	10
		$\bar{x}_{\text{korr}}$	46	33	26	34	40	41	59	70	60	50	60	50
8659	Katrineholm	$\bar{x}$	39	30	27	33	40	46	70	67	57	48	56	44
		$\tilde{x}$	35	27	23	29	37	42	66	61	53	43	51	39
		korr	7	5	4	7	8	9	9	10	10	7	6	6
		$\bar{x}_{\text{korr}}$	46	35	31	39	48	55	79	78	67	55	62	50
8641	Hult	$\bar{x}$	43	33	30	34	44	51	71	77	62	52	58	49
		$\tilde{x}$	39	29	26	31	40	46	65	65	57	46	53	42
		korr	9	6	5	5	8	10	11	11	10	4	6	9
		$\bar{x}_{\text{korr}}$	52	39	35	39	52	60	82	87	72	56	64	57
8636	Norrköping	$\bar{x}$	37	31	25	30	42	48	64	70	54	44	50	42
		$\tilde{x}$	34	26	21	28	38	46	58	62	48	34	44	38
		korr	8	7	6	7	9	11	12	12	11	9	7	8
		$\bar{x}_{\text{korr}}$	45	38	31	37	51	58	76	82	65	53	57	49
8612	Holmbo	$\bar{x}$	45	40	33	35	46	45	71	69	59	52	62	54
		$\tilde{x}$	40	36	25	32	41	42	63	60	53	44	56	48
		korr	9	8	7	6	9	10	12	12	11	9	7	9
		$\bar{x}_{\text{korr}}$	54	48	40	41	56	55	83	81	70	61	70	63
8545	Godegård	$\bar{x}$	55	40	35	43	43	49	72	76	72	66	73	57
		$\tilde{x}$	48	35	31	38	39	47	68	68	66	62	68	51
		korr	10	8	6	7	9	10	11	11	11	9	8	10
		$\bar{x}_{\text{korr}}$	65	48	41	50	52	59	84	88	83	76	81	67
8543	Finspång	$\bar{x}$	47	35	31	35	40	49	73	71	59	50	58	48
		$\tilde{x}$	40	30	26	30	35	42	66	63	53	44	52	41
		korr	9	7	5	8	9	10	11	11	10	9	8	8
		$\bar{x}_{\text{korr}}$	56	42	37	42	49	58	84	82	70	59	66	56
8525	Linköping	$\bar{x}$	38	30	28	32	38	44	69	70	57	42	50	41
		$\tilde{x}$	35	26	24	28	33	41	64	62	52	36	45	36
		korr	6	5	4	6	8	9	10	10	9	6	6	7
		$\bar{x}_{\text{korr}}$	44	35	32	38	46	53	79	80	66	48	56	48
8516	Bjärka-Säby	$\bar{x}$	35	29	27	32	40	48	73	68	54	43	50	40
		$\tilde{x}$	32	25	23	28	35	44	67	60	49	36	45	34
		korr	8	7	5	6	9	10	11	11	10	8	6	8
		$\bar{x}_{\text{korr}}$	43	35	33	38	48	58	85	79	64	51	56	48
8507	Ulrika	$\bar{x}$	42	35	31	33	39	52	69	69	58	49	54	45
		$\tilde{x}$	37	29	25	30	34	45	65	63	51	42	50	39
		korr	7	6	5	6	9	10	11	11	10	8	7	7
		$\bar{x}_{\text{korr}}$	49	41	36	40	48	62	81	80	68	58	61	52
8460	Törntorp	$\bar{x}$	53	39	33	42	42	51	77	83	69	62	72	56
		$\tilde{x}$	48	34	29	38	36	45	72	73	61	56	66	51
		korr	9	7	6	8	9	11	13	14	12	10	10	9
		$\bar{x}_{\text{korr}}$	62	46	39	50	51	62	90	96	82	72	82	65

TABELL 4 NEDERBÖRDSDATA forts.

Nr	Namn		J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
8459	Gullspång	$\bar{x}$	45	32	27	38	39	45	67	73	64	57	62	47
		$\tilde{x}$	39	28	23	33	34	41	59	65	59	49	56	42
		korr	8	6	5	7	8	9	11	11	11	8	7	7
		$\bar{x}_{\text{korr}}$	52	38	32	45	47	54	78	85	75	65	69	54
8449	Sörbytorp	$\bar{x}$	52	39	35	43	44	52	76	79	74	66	72	56
		$\tilde{x}$	45	36	29	41	41	50	71	73	65	61	66	50
		korr	9	7	6	8	10	11	13	13	13	10	9	9
		$\bar{x}_{\text{korr}}$	61	46	41	51	53	63	88	92	86	76	80	65
8404	Högemålen	$\bar{x}$	42	32	33	36	46	50	73	70	66	54	54	44
		$\tilde{x}$	36	28	25	33	42	46	70	65	58	48	50	38
		korr	9	7	7	8	9	10	12	12	11	11	7	8
		$\bar{x}_{\text{korr}}$	51	40	40	44	56	61	85	82	77	65	61	52
8340	Traneberg	$\bar{x}$	41	28	28	36	39	43	64	65	63	61	61	42
		$\tilde{x}$	36	23	22	33	34	39	57	59	56	52	55	37
		korr	9	7	6	7	9	10	12	11	11	9	8	9
		$\bar{x}_{\text{korr}}$	50	34	34	42	48	52	76	76	74	70	69	51
8335	Hjälmsäter	$\bar{x}$	36	25	24	33	42	43	68	65	61	59	56	37
		$\tilde{x}$	34	22	19	28	38	39	62	60	54	52	51	34
		korr	8	6	5	9	9	10	12	12	12	9	7	8
		$\bar{x}_{\text{korr}}$	44	31	30	42	51	53	80	77	73	68	63	45
8323	Skövde	$\bar{x}$	52	39	37	41	49	50	74	78	70	69	68	51
		$\tilde{x}$	45	36	30	39	43	48	68	70	62	62	62	43
		korr	10	8	7	8	10	10	12	12	12	9	9	9
		$\bar{x}_{\text{korr}}$	62	47	44	49	58	60	86	90	82	78	77	59
8322	Kilagården	$\bar{x}$	34	24	24	32	42	51	73	68	63	60	52	37
		$\tilde{x}$	29	21	19	31	39	47	69	65	55	54	47	32
		korr	8	6	5	7	9	11	13	13	12	9	8	8
		$\bar{x}_{\text{korr}}$	41	30	29	39	51	62	86	81	74	69	60	45
8321	Lanna	$\bar{x}$	34	24	24	30	39	44	69	66	60	58	50	36
		$\tilde{x}$	32	21	20	27	35	40	64	59	54	51	46	31
		korr	8	6	5	7	9	10	13	12	12	9	7	8
		$\bar{x}_{\text{korr}}$	42	30	30	37	48	54	82	78	72	67	58	43
8249	Bäckefors	$\bar{x}$	70	47	41	52	48	55	83	86	90	98	105	79
		$\tilde{x}$	63	40	34	46	43	50	75	77	81	87	96	73
		korr	9	8	6	7	9	10	12	12	12	11	10	9
		$\bar{x}_{\text{korr}}$	79	54	46	59	57	65	95	98	102	109	115	88
8223	Vänersborg	$\bar{x}$	61	39	38	44	42	55	77	71	80	79	80	63
		$\tilde{x}$	55	36	33	40	38	50	70	66	72	69	71	58
		korr	13	10	9	9	10	12	14	13	14	12	10	12
		$\bar{x}_{\text{korr}}$	74	48	48	53	52	66	91	85	94	91	90	74
8206	Uplo	$\bar{x}$	50	33	33	41	41	53	80	70	75	74	70	56
		$\tilde{x}$	44	28	28	37	38	48	75	65	66	65	61	51
		korr	7	5	5	6	8	9	10	10	10	7	6	7
		$\bar{x}_{\text{korr}}$	57	38	37	47	48	62	90	80	84	81	76	63

TABELL 4 NEDERBÖRDSDATA forts.

Nr	Namn		J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
8159	Gunnarsbyn	$\bar{x}$	65	44	36	47	47	58	87	84	86	81	83	73
		$\tilde{x}$	58	36	27	40	35	49	76	76	78	71	74	68
		korr	9	7	5	7	9	10	12	12	12	10	9	8
		$\bar{x}_{\text{korr}}$	73	51	41	54	56	68	99	96	98	91	92	82
8157	Håvelund	$\bar{x}$	65	40	33	45	47	64	80	86	87	87	89	71
		$\tilde{x}$	55	32	27	40	39	59	73	79	79	75	77	64
		korr	10	7	6	7	8	10	11	11	11	9	8	8
		$\bar{x}_{\text{korr}}$	75	46	39	52	55	74	91	97	99	96	97	79
8131	Heden	$\bar{x}$	67	40	37	46	45	62	81	84	93	92	91	75
		$\tilde{x}$	59	33	32	42	40	56	75	69	82	80	83	69
		korr	10	7	6	7	9	10	12	12	12	10	9	9
		$\bar{x}_{\text{korr}}$	77	47	43	54	54	73	93	96	106	102	100	84
8103	Måseskär	$\bar{x}$	38	25	24	32	32	43	54	58	60	61	58	45
		$\tilde{x}$	33	21	19	30	29	37	49	51	52	53	52	41
		korr	11	8	7	9	11	13	15	15	15	13	12	11
		$\bar{x}_{\text{korr}}$	49	33	31	42	43	55	68	73	76	74	70	56
8101	Säby	$\bar{x}$	55	36	33	42	37	58	67	80	81	79	79	65
		$\tilde{x}$	49	32	27	39	34	52	63	71	69	68	73	60
		korr	10	7	6	8	9	11	12	13	13	13	10	10
		$\bar{x}_{\text{korr}}$	65	43	39	49	46	69	79	92	94	91	89	75
7958	Fårö	$\bar{x}$	37	29	22	28	31	30	52	57	52	47	51	47
		$\tilde{x}$	35	27	20	26	26	26	45	47	48	42	48	43
		korr	10	10	7	8	10	10	13	14	13	11	10	10
		$\bar{x}_{\text{korr}}$	48	39	29	36	40	40	65	71	65	58	60	57
7839	Visby	$\bar{x}$	51	38	31	30	31	29	49	56	53	50	52	53
		$\tilde{x}$	47	35	26	28	27	25	41	50	48	44	48	47
		korr	16	13	10	8	9	10	12	12	12	10	9	14
		$\bar{x}_{\text{korr}}$	67	51	41	38	40	37	61	68	65	60	61	67
7831	Roma	$\bar{x}$	50	36	29	30	34	33	53	55	56	54	57	55
		$\tilde{x}$	47	32	25	27	28	27	46	49	50	47	53	48
		korr	10	7	6	7	9	9	11	11	11	10	7	10
		$\bar{x}_{\text{korr}}$	60	43	34	37	42	42	64	66	67	64	64	64
7814	Hemse	$\bar{x}$	50	38	31	30	32	31	52	59	56	55	57	53
		$\tilde{x}$	48	33	25	27	24	27	46	52	48	47	50	45
		korr	7	6	5	6	8	8	10	10	10	8	6	7
		$\bar{x}_{\text{korr}}$	57	43	36	36	40	39	61	69	65	63	64	59
7722	Ölands n. udde	$\bar{x}$	35	31	23	26	35	29	46	54	50	40	45	41
		$\tilde{x}$	31	27	18	25	31	25	40	48	45	34	41	36
		korr	11	11	7	7	10	10	13	13	13	10	9	10
		$\bar{x}_{\text{korr}}$	46	41	30	34	45	39	58	67	63	50	54	51
7718	Stora Karlsö	$\bar{x}$	28	23	20	22	29	23	43	45	41	34	36	30
		$\tilde{x}$	25	21	16	20	25	20	35	38	36	30	33	26
		korr	9	7	5	7	10	10	13	13	12	9	7	8
		$\bar{x}_{\text{korr}}$	37	30	25	29	39	33	56	58	53	43	44	39

TABELL 4 NEDERBÖRDSDATA forts.

Nr	Namn		J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
7647	Västervik	$\bar{x}$	36	31	26	29	40	38	63	61	54	47	55	43
		$\bar{x}$	33	26	21	27	36	33	55	53	48	40	51	37
		korr	9	8	7	7	9	9	11	11	10	8	7	9
		$\bar{x}_{korr}$	46	39	33	36	49	47	73	71	64	55	62	52
7638	Tovehult	$\bar{x}$	43	38	33	33	45	39	64	59	57	52	59	53
		$\bar{x}$	38	33	26	30	39	35	57	52	50	43	53	44
		korr	7	6	5	6	8	9	10	10	10	8	7	7
		$\bar{x}_{korr}$	49	43	38	40	54	48	75	69	66	60	66	59
7623	Krokshult	$\bar{x}$	41	34	32	35	43	42	67	64	54	54	53	47
		$\bar{x}$	35	31	25	31	36	38	61	58	50	43	47	40
		korr	7	6	6	6	9	9	11	11	10	9	6	8
		$\bar{x}_{korr}$	48	40	38	41	52	51	78	75	64	63	59	55
7616	Oskarshamn	$\bar{x}$	40	35	32	35	44	39	62	61	53	49	52	48
		$\bar{x}$	36	31	26	31	41	35	55	55	48	41	47	40
		korr	7	7	6	7	10	10	12	12	11	9	7	7
		$\bar{x}_{korr}$	48	42	38	41	53	49	74	73	64	58	59	55
7600	Sandbäckshult	$\bar{x}$	42	36	33	35	42	39	65	61	57	51	55	46
		$\bar{x}$	37	32	26	31	36	36	57	54	50	43	49	39
		korr	7	6	5	7	9	9	11	11	10	8	6	7
		$\bar{x}_{korr}$	48	41	38	42	51	48	75	72	67	59	61	53
7548	Askeryd	$\bar{x}$	39	29	30	34	45	48	70	68	60	54	50	41
		$\bar{x}$	34	24	25	31	39	42	66	64	54	46	47	37
		korr	8	6	5	7	10	10	11	11	10	8	6	7
		$\bar{x}_{korr}$	47	35	35	41	55	58	82	79	71	62	57	48
7545	Svinhult	$\bar{x}$	41	33	32	35	46	48	73	66	60	53	53	48
		$\bar{x}$	36	29	25	32	39	44	69	60	52	42	48	41
		korr	7	6	5	6	8	9	11	10	10	8	7	7
		$\bar{x}_{korr}$	48	39	37	41	55	57	84	76	69	61	60	55
7540	Vimmerby	$\bar{x}$	37	31	27	34	45	47	67	63	52	50	48	43
		$\bar{x}$	32	27	22	31	38	43	62	60	46	40	43	36
		korr	8	7	6	7	8	9	10	10	9	8	5	7
		$\bar{x}_{korr}$	44	38	33	41	53	56	77	73	61	57	53	50
7538	Hässleby	$\bar{x}$	42	34	33	36	51	49	72	66	58	54	52	47
		$\bar{x}$	37	30	28	33	45	44	67	60	52	47	48	40
		korr	7	6	5	7	9	9	11	10	10	8	6	7
		$\bar{x}_{korr}$	49	40	38	43	60	58	82	76	67	62	58	54
7531	Ungsberg	$\bar{x}$	39	31	29	32	42	45	67	60	54	50	46	43
		$\bar{x}$	35	27	23	29	37	40	60	54	49	42	43	36
		korr	9	7	6	7	9	10	12	11	11	9	6	9
		$\bar{x}_{korr}$	48	38	35	39	51	55	79	72	64	59	53	52
7529	Pauliström	$\bar{x}$	42	32	31	33	45	45	68	64	57	53	50	47
		$\bar{x}$	37	27	26	29	41	42	64	61	51	45	46	42
		korr	6	5	5	6	9	9	11	11	10	8	6	6
		$\bar{x}_{korr}$	49	37	36	39	53	55	79	75	67	61	56	53

TABELL 4 NEDERBÖRDSDATA forts.

Nr	Namn		J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
7523	Nyabyberg	$\bar{x}$	40	30	30	37	45	47	69	73	60	52	43	44
		$\bar{x}$	37	27	26	33	41	43	64	67	55	45	40	41
		korr	8	6	6	8	9	10	12	12	11	8	6	8
		$\bar{x}_{korr}$	48	36	35	45	54	57	81	85	71	61	49	51
7513	Granshult	$\bar{x}$	47	34	31	40	48	51	75	78	67	60	59	52
		$\bar{x}$	43	29	26	36	44	48	71	71	61	53	54	48
		korr	8	6	6	8	9	10	12	12	11	8	7	8
		$\bar{x}_{korr}$	55	40	36	47	57	61	87	90	78	68	66	60
7453	Lommaryd	$\bar{x}$	43	31	32	36	47	50	71	77	65	53	54	46
		$\bar{x}$	38	29	25	32	42	47	67	69	58	46	49	39
		korr	8	6	6	7	8	9	10	11	10	8	6	7
		$\bar{x}_{korr}$	50	37	38	43	55	60	81	88	75	61	59	53
7449	Ramsjöholm	$\bar{x}$	44	32	33	36	48	54	78	73	71	57	54	46
		$\bar{x}$	40	28	28	33	42	49	72	68	65	49	51	42
		korr	6	5	4	7	8	9	10	10	10	9	5	6
		$\bar{x}_{korr}$	51	37	37	43	56	63	88	83	80	66	59	52
7448	Huskvarna	$\bar{x}$	40	29	30	34	44	49	74	68	62	51	49	41
		$\bar{x}$	35	25	24	31	39	44	70	63	55	44	45	37
		korr	7	5	5	6	8	9	11	10	10	7	6	6
		$\bar{x}_{korr}$	47	34	35	40	52	58	85	78	72	58	55	47
7444	Prästkulla	$\bar{x}$	46	35	33	38	47	53	78	72	67	59	57	49
		$\bar{x}$	39	31	27	34	42	47	72	67	60	51	52	43
		korr	6	5	5	7	8	9	10	10	9	8	5	6
		$\bar{x}_{korr}$	52	40	38	45	55	62	88	82	77	66	62	55
7442	Flahult	$\bar{x}$	57	39	38	44	50	58	81	80	78	69	67	59
		$\bar{x}$	49	34	32	41	46	52	76	74	69	60	63	55
		korr	11	8	6	7	8	10	11	11	11	8	8	11
		$\bar{x}_{korr}$	68	47	44	51	58	67	92	91	88	77	75	69
7427	Skillingaryd	$\bar{x}$	59	41	38	45	50	56	84	86	81	73	71	64
		$\bar{x}$	53	36	33	40	44	52	79	80	73	65	64	59
		korr	11	8	7	9	10	11	14	14	13	10	10	11
		$\bar{x}_{korr}$	70	49	45	54	61	68	98	100	94	84	81	75
7426	Kåreslätt	$\bar{x}$	52	39	36	41	48	55	82	77	79	67	65	57
		$\bar{x}$	46	35	30	37	42	50	79	73	71	61	58	53
		korr	10	8	7	10	10	11	13	13	13	10	9	10
		$\bar{x}_{korr}$	63	46	43	51	58	66	95	90	92	77	73	66
7414	Toraliden	$\bar{x}$	54	38	35	40	46	52	76	77	73	59	58	58
		$\bar{x}$	48	33	31	37	39	50	70	71	63	53	50	53
		korr	8	6	5	10	9	10	12	11	11	8	6	7
		$\bar{x}_{korr}$	63	44	40	50	55	62	87	88	84	67	64	65
7403	Söraby	$\bar{x}$	44	31	30	35	42	53	73	68	62	52	51	50
		$\bar{x}$	38	28	26	32	37	49	69	64	54	46	46	44
		korr	7	5	5	7	8	9	11	10	10	8	6	6
		$\bar{x}_{korr}$	51	36	34	42	50	62	84	78	72	59	57	57

TABELL 4 NEDERBÖRDSDATA forts.

Nr	Namn		J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
7347	Ulricehamn	$\bar{x}$	71	46	42	53	54	63	91	92	90	89	83	74
		$\bar{x}$	65	40	36	47	51	58	84	85	80	79	76	70
		korr	11	8	7	10	10	11	13	13	13	11	11	11
		$\bar{x}_{\text{korr}}$	82	54	49	63	64	75	104	105	103	99	94	86
7341	Mörkö	$\bar{x}$	59	43	38	45	53	57	91	87	83	81	73	61
		$\bar{x}$	52	38	33	43	49	54	86	84	76	72	66	58
		korr	10	7	6	7	8	10	12	11	11	9	7	8
		$\bar{x}_{\text{korr}}$	68	50	44	52	61	67	102	98	94	90	80	69
7329	Tranhult	$\bar{x}$	60	42	37	45	51	61	87	98	84	79	74	63
		$\bar{x}$	51	39	32	43	46	58	83	90	74	70	66	59
		korr	14	10	9	9	11	12	15	15	14	11	10	12
		$\bar{x}_{\text{korr}}$	74	52	46	54	62	74	102	113	99	90	83	75
7320	Klövsjö	$\bar{x}$	55	39	36	43	45	56	89	87	79	76	67	58
		$\bar{x}$	48	35	31	39	40	53	85	83	71	66	60	55
		korr	10	8	7	7	9	11	13	13	12	10	8	9
		$\bar{x}_{\text{korr}}$	65	47	43	50	55	67	102	101	91	86	75	68
7251	Öjared	$\bar{x}$	58	37	37	43	47	67	95	87	90	82	64	63
		$\bar{x}$	51	32	32	39	44	64	89	85	74	77	60	58
		korr	12	8	8	7	9	11	13	13	13	10	8	11
		$\bar{x}_{\text{korr}}$	70	45	45	50	56	78	108	100	103	92	72	74
7245	Borås	$\bar{x}$	76	48	42	57	59	72	96	99	95	103	91	87
		$\bar{x}$	68	41	39	47	54	65	87	92	86	93	82	78
		korr	12	9	7	7	9	10	12	12	11	5	9	9
		$\bar{x}_{\text{korr}}$	88	57	49	64	68	82	108	111	106	108	100	96
7239	Mölndal	$\bar{x}$	69	44	38	49	47	59	93	93	92	87	84	78
		$\bar{x}$	63	38	32	46	44	55	89	84	84	78	76	71
		korr	9	6	5	8	9	10	13	12	12	10	8	9
		$\bar{x}_{\text{korr}}$	78	50	44	56	56	69	105	105	105	97	92	86
7237	Häggårda	$\bar{x}$	73	47	40	52	53	72	92	104	97	93	78	83
		$\bar{x}$	66	43	35	47	47	67	88	96	87	83	72	77
		korr	11	8	7	8	9	10	12	12	12	9	8	9
		$\bar{x}_{\text{korr}}$	84	54	47	61	62	82	104	116	108	103	86	92
7218	Linhult	$\bar{x}$	79	52	43	57	53	74	108	112	106	102	89	85
		$\bar{x}$	68	45	38	47	49	68	104	103	91	92	82	78
		korr	12	9	7	8	9	11	14	13	13	11	9	11
		$\bar{x}_{\text{korr}}$	91	61	50	66	62	85	122	125	119	114	98	96
7207	Grimeton	$\bar{x}$	63	46	36	43	44	58	88	96	85	78	72	69
		$\bar{x}$	54	39	30	41	38	53	82	84	75	71	64	63
		korr	14	11	8	8	11	12	16	17	15	15	12	13
		$\bar{x}_{\text{korr}}$	76	57	43	51	54	71	104	113	100	93	83	81
7201	Gångarebo	$\bar{x}$	99	66	54	64	62	73	118	126	117	111	106	101
		$\bar{x}$	88	57	48	60	58	68	111	114	105	99	95	94
		korr	12	10	7	8	9	10	13	13	13	11	9	11
		$\bar{x}_{\text{korr}}$	111	76	61	73	71	83	131	139	129	122	115	112

TABELL 4 NEDERBÖRDSDATA forts.

Nr	Namn		J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
7138	Vinga	$\bar{x}$	60	41	34	40	40	48	77	72	72	76	69	61
		$\bar{x}$	56	35	29	38	36	44	65	66	63	69	63	56
		korr	16	12	10	10	11	14	17	18	17	15	13	15
		$\bar{x}_{korr}$	76	53	44	50	51	62	94	90	89	91	82	75
7118	Nidingen	$\bar{x}$	41	28	26	33	34	42	62	68	63	55	54	46
		$\bar{x}$	34	24	22	31	30	35	57	61	53	50	49	41
		korr	11	9	8	11	11	13	15	16	16	14	12	11
		$\bar{x}_{korr}$	52	37	34	44	45	54	77	84	79	69	65	57
6855	Hoburg	$\bar{x}$	36	27	24	26	33	31	50	53	50	46	49	40
		$\bar{x}$	34	23	19	23	25	27	40	46	42	39	41	33
		korr	11	10	8	8	10	11	13	14	13	11	9	10
		$\bar{x}_{korr}$	48	37	31	34	43	42	63	67	62	57	57	50
6650	Skedemosse	$\bar{x}$	40	34	30	31	40	34	55	54	52	45	50	44
		$\bar{x}$	37	29	25	28	36	30	48	47	47	37	44	36
		korr	5	5	4	6	8	8	9	9	9	9	5	5
		$\bar{x}_{korr}$	46	39	35	37	48	42	64	64	61	53	55	49
6646	Svartingstorp	$\bar{x}$	35	28	28	32	42	35	63	61	51	45	48	39
		$\bar{x}$	31	25	22	29	37	32	58	56	46	36	44	33
		korr	6	5	4	7	8	8	10	10	9	7	5	6
		$\bar{x}_{korr}$	40	33	32	39	50	43	73	71	60	52	53	45
6612	Ölands s. udde	$\bar{x}$	37	28	25	29	32	28	47	53	49	41	47	43
		$\bar{x}$	33	25	22	26	28	24	43	46	44	35	43	39
		korr	10	9	8	8	10	10	13	13	13	10	9	9
		$\bar{x}_{korr}$	46	36	33	37	42	38	59	66	62	51	56	53
6545	Lessebo	$\bar{x}$	50	34	34	38	44	50	81	77	62	57	54	52
		$\bar{x}$	47	32	29	34	40	45	77	70	57	52	50	47
		korr	9	7	6	7	9	10	12	11	10	7	8	9
		$\bar{x}_{korr}$	59	41	40	45	52	59	93	88	73	64	62	61
6544	Nybro	$\bar{x}$	48	37	36	38	41	45	71	66	56	55	60	52
		$\bar{x}$	43	32	31	34	37	40	65	58	52	46	55	47
		korr	8	6	5	7	8	9	11	10	10	8	6	7
		$\bar{x}_{korr}$	55	42	41	46	49	54	81	76	66	62	66	59
6515	Hoby	$\bar{x}$	47	34	31	37	38	40	65	56	55	53	59	53
		$\bar{x}$	43	30	27	32	33	35	57	51	49	47	53	46
		korr	8	6	6	7	9	10	12	11	11	9	7	8
		$\bar{x}_{korr}$	56	40	37	44	47	49	76	67	66	62	66	61
6452	Växjö	$\bar{x}$	49	36	34	38	45	52	74	76	67	57	56	54
		$\bar{x}$	45	31	30	35	41	48	69	70	62	52	50	49
		korr	9	7	6	8	9	10	11	12	11	9	6	8
		$\bar{x}_{korr}$	58	43	41	46	54	62	86	88	78	66	62	63
6450	Ohs	$\bar{x}$	45	34	32	37	40	53	73	70	65	53	53	50
		$\bar{x}$	42	29	27	33	36	47	69	62	58	47	48	45
		korr	7	5	5	7	8	9	11	11	10	8	6	6
		$\bar{x}_{korr}$	52	39	36	44	49	63	84	81	75	61	58	56

TABELL 4 NEDERBÖRDSDATA forts.

Nr	Namn		J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
6441	Hyltan	$\bar{x}$	42	32	29	34	37	47	72	67	64	56	52	48
		$\bar{x}$	38	27	25	29	33	41	67	59	57	49	46	42
		korr	9	7	6	8	9	11	13	12	12	10	8	7
		$\bar{x}_{\text{korr}}$	51	38	35	42	46	58	84	79	75	65	60	55
6437	Länshult	$\bar{x}$	59	39	35	41	44	54	82	72	71	65	59	59
		$\bar{x}$	52	34	32	36	38	49	77	65	65	58	54	55
		korr	10	7	6	8	10	11	14	13	12	10	8	9
		$\bar{x}_{\text{korr}}$	69	47	42	49	53	65	96	85	83	75	67	68
6433	Ekefors	$\bar{x}$	51	38	34	39	44	48	75	72	66	58	56	55
		$\bar{x}$	46	33	29	36	40	43	71	68	60	52	51	49
		korr	9	7	6	8	9	10	12	11	11	9	6	8
		$\bar{x}_{\text{korr}}$	60	45	40	47	52	58	87	83	76	66	62	63
6425	Olåstorp	$\bar{x}$	61	46	39	48	48	56	98	82	73	68	62	63
		$\bar{x}$	54	42	34	43	42	51	93	74	68	63	57	59
		korr	9	6	6	9	9	10	13	12	11	11	7	7
		$\bar{x}_{\text{korr}}$	70	52	45	56	57	64	110	93	84	79	69	70
6417	Olofström	$\bar{x}$	61	42	37	43	44	48	86	72	64	64	64	61
		$\bar{x}$	54	38	33	39	40	44	81	66	57	58	60	54
		korr	7	5	5	6	8	9	10	10	9	8	6	6
		$\bar{x}_{\text{korr}}$	68	47	42	50	51	56	96	82	73	72	71	67
6413	Karlshamn	$\bar{x}$	49	35	33	37	37	40	67	57	56	52	56	50
		$\bar{x}$	45	32	28	33	33	36	61	52	49	46	52	45
		korr	7	5	4	6	8	9	11	10	10	8	7	6
		$\bar{x}_{\text{korr}}$	56	41	37	43	46	49	78	68	66	60	63	56
6412	Grundsjön	$\bar{x}$	61	45	40	42	43	49	80	69	64	66	70	61
		$\bar{x}$	56	38	34	38	39	42	72	61	57	58	65	56
		korr	13	10	8	9	10	11	13	13	12	11	10	11
		$\bar{x}_{\text{korr}}$	75	55	47	51	53	60	94	81	76	76	79	72
6403	Kristianstad	$\bar{x}$	46	34	33	35	41	46	77	58	54	50	50	45
		$\bar{x}$	41	30	27	32	38	40	71	53	50	44	46	39
		korr	7	5	4	7	9	9	12	11	10	8	6	6
		$\bar{x}_{\text{korr}}$	53	39	37	42	50	55	88	68	64	59	56	51
6402	Hanö	$\bar{x}$	39	31	30	30	33	39	56	50	47	42	47	40
		$\bar{x}$	37	28	26	25	27	34	52	45	42	36	40	36
		korr	11	10	8	8	9	11	13	12	11	9	8	8
		$\bar{x}_{\text{korr}}$	50	41	37	38	43	50	69	62	58	52	55	48
6349	Bolmen	$\bar{x}$	69	46	42	51	50	62	90	90	80	79	77	72
		$\bar{x}$	62	40	36	46	46	57	84	81	72	70	70	67
		korr	11	9	7	8	9	10	12	12	12	11	8	10
		$\bar{x}_{\text{korr}}$	80	55	49	59	59	72	102	102	92	89	85	82
6348	Havraryd	$\bar{x}$	93	65	55	62	58	74	125	121	111	103	95	99
		$\bar{x}$	79	58	46	57	54	71	116	118	97	90	86	89
		korr	12	10	7	9	9	10	13	13	12	10	8	10
		$\bar{x}_{\text{korr}}$	105	75	62	71	67	85	138	134	124	113	103	109

TABELL 4 NEDERBÖRDSDATA forts.

Nr	Namn		J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
6344	Simlångsdalen	$\bar{x}$	94	65	57	61	56	75	122	112	106	97	96	94
		$\bar{x}$	83	56	51	55	49	69	112	101	96	86	87	88
		korr	10	7	6	7	8	10	12	12	11	9	7	8
		$\bar{x}_{korr}$	104	72	63	68	64	84	134	124	116	107	103	102
6335	Långhult	$\bar{x}$	76	55	51	56	49	70	111	100	92	83	80	85
		$\bar{x}$	69	48	43	48	42	64	96	87	81	74	70	76
		korr	11	9	8	8	9	10	13	12	11	9	7	11
		$\bar{x}_{korr}$	88	63	58	64	58	80	124	112	103	92	87	96
6334	Genevad	$\bar{x}$	54	39	37	41	42	60	105	91	78	65	61	57
		$\bar{x}$	49	34	31	36	39	56	95	86	70	58	54	50
		korr	6	5	4	6	8	10	12	12	11	8	6	6
		$\bar{x}_{korr}$	60	44	41	47	50	70	117	103	89	73	67	63
6333	Strömsnäsbruk	$\bar{x}$	70	51	47	51	46	63	100	89	84	77	73	71
		$\bar{x}$	63	45	41	43	42	57	95	82	75	70	66	65
		korr	11	8	7	8	9	11	14	13	13	11	10	10
		$\bar{x}_{korr}$	81	59	54	59	55	74	114	102	97	89	83	80
6307	Klippan	$\bar{x}$	62	47	39	46	44	62	92	78	71	65	64	63
		$\bar{x}$	57	41	33	42	40	56	88	71	63	58	56	57
		korr	8	7	5	7	9	10	13	11	11	9	7	8
		$\bar{x}_{korr}$	70	53	45	53	52	72	104	89	82	74	71	71
6256	Jonstorp	$\bar{x}$	60	40	35	42	44	55	93	94	83	75	70	62
		$\bar{x}$	54	35	31	37	40	48	88	84	74	67	64	58
		korr	8	6	5	6	7	10	13	12	12	10	7	7
		$\bar{x}_{korr}$	68	46	40	48	51	65	106	106	95	85	78	70
6219	Kullen	$\bar{x}$	45	33	31	36	36	44	69	66	58	51	49	45
		$\bar{x}$	41	28	27	33	33	39	63	58	51	44	45	42
		korr	10	6	8	9	10	12	15	15	14	11	9	9
		$\bar{x}_{korr}$	55	39	39	45	46	56	85	81	72	62	58	54
5430	Bollerup	$\bar{x}$	56	43	36	38	37	45	65	63	63	66	72	60
		$\bar{x}$	53	36	32	34	33	38	59	55	58	57	68	53
		korr	8	7	4	7	8	9	11	11	11	10	9	8
		$\bar{x}_{korr}$	64	50	40	45	45	54	76	74	73	76	82	68
5356	Svalöv	$\bar{x}$	63	47	33	41	43	56	88	73	69	66	55	59
		$\bar{x}$	57	41	30	38	37	51	83	66	61	57	50	55
		korr	9	9	6	9	9	11	13	13	11	10	7	9
		$\bar{x}_{korr}$	72	55	39	50	52	67	101	86	80	76	62	68
5352	Almhult	$\bar{x}$	67	48	43	45	46	55	87	70	72	75	78	68
		$\bar{x}$	62	43	39	40	43	49	81	63	67	65	72	62
		korr	12	10	9	8	10	11	14	13	13	11	9	11
		$\bar{x}_{korr}$	80	58	52	54	56	66	101	82	85	86	87	78
5337	Malmö	$\bar{x}$	44	31	29	35	39	44	59	59	51	50	45	43
		$\bar{x}$	38	28	26	31	35	40	55	55	46	43	41	38
		korr	7	5	5	7	8	9	10	10	9	8	6	6
		$\bar{x}_{korr}$	50	36	35	42	47	52	68	69	61	58	51	49

TABELL 4 NEDERBÖRDSDATA forts.

Nr	Namn		J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
5327	Köpinge	$\bar{x}$	48	36	33	37	37	46	64	55	58	58	62	56
		$\bar{y}$	44	31	29	33	32	41	57	49	54	51	56	48
		korrr	8	7	7	8	9	10	12	11	11	10	8	8
		$\bar{x}_{\text{korrr}}$	56	43	40	45	46	56	76	67	69	63	69	64
5326	Ystad	$\bar{x}$	53	40	37	38	40	47	63	56	57	58	61	54
		$\bar{y}$	49	35	29	34	37	40	60	48	53	50	56	48
		korrr	11	9	9	8	9	10	12	12	11	10	8	9
		$\bar{x}_{\text{korrr}}$	64	49	45	46	49	57	75	67	69	69	69	63
5325	Jordberga	$\bar{x}$	47	35	33	37	39	47	64	65	58	59	58	51
		$\bar{y}$	43	29	29	33	35	42	60	55	54	51	52	45
		korrr	6	5	5	7	8	10	11	11	10	9	7	6
		$\bar{x}_{\text{korrr}}$	52	40	38	44	47	56	75	76	68	68	65	56
5323	Trelleborg	$\bar{x}$	40	30	29	34	37	46	60	58	55	51	50	43
		$\bar{y}$	36	26	25	32	34	43	57	53	49	45	46	39
		korrr	8	7	6	6	9	10	12	12	11	7	8	9
		$\bar{x}_{\text{korrr}}$	48	37	35	40	46	56	71	69	66	58	58	52
5320	Smygehuk	$\bar{x}$	43	33	30	34	35	42	59	56	56	49	49	43
		$\bar{y}$	38	30	27	31	31	38	56	52	50	41	44	38
		korrr	9	7	11	8	10	11	13	13	12	11	8	8
		$\bar{x}_{\text{korrr}}$	52	40	41	42	44	53	72	68	68	59	56	51
5252	Landskrona	$\bar{x}$	42	31	29	36	42	49	76	62	58	50	50	44
		$\bar{y}$	35	28	24	33	37	45	72	55	46	44	44	39
		korrr	8	6	5	8	9	10	12	11	11	9	7	7
		$\bar{x}_{\text{korrr}}$	50	36	34	45	51	59	88	73	69	59	57	51
5223	Falsterbo	$\bar{x}$	38	30	30	34	35	40	56	56	47	46	43	40
		$\bar{y}$	35	27	27	30	32	36	51	52	43	38	39	35
		korrr	9	8	7	8	10	11	13	13	11	11	8	9
		$\bar{x}_{\text{korrr}}$	47	38	37	42	45	51	69	69	58	57	50	48

8. Kommentarer till redovisade kartor och diagram

8.1 Spridningen kring medelvärdet

Eftersom standardavvikelsen är en funktion av den nivå på vilken månadsnederbördssummorna ligger, är det bättre att ställa standardavvikelsen i relation till medelvärdena, vilket görs av variationskoefficienten, som ger standardavvikelsen i % av medelvärdet.

Kartorna på sid 74 och 75 visar variationskoefficientens geografiska fördelning under årets olika månader. Allmänt kan sägas att skillnaderna mellan olika delar av landet inte är särskilt stora.

Om man betraktar de tre vintermånaderna dec, jan och febr ser man att värdena på de flesta håll ligger inom intervallet 50-70%, dvs att standardavvikelsen är något större än halva medelvärdet. I december finns ett markant maximum strax innanför Norrlandskusten samt i nordvästra Lapplandsfjällen. Under jan och febr har de västra fjälltrakterna den högsta variabiliteten. I hela Norrlands inland är variabiliteten mycket konstant och likartad under hela vintern med värden på variationskoefficienten runt 50%.

Även under följande tre månader har man i stort samma värden på variabiliteten som under vintern. Marsvärdena är dock något högre (låga medelvärden), och i södra Lapplandsfjällen finns värden på 100%. I april är de regionala skillnaderna mycket små med något högre värden vid Norrlandskusten och Lapplandsfjällen än i övriga delar av landet. Under maj gäller för merparten av landet att variationskoefficienten är mellan 50 och 60%.

Under sommarmånaderna har juni värden omkring 50% i hela landet utom lokalt i fjällen, där högre spridning mellan olika år förekommer. Juli har låga spridningstal i relation till medelvärdena. Värdena ligger inom intervallet 40-50% i hela landet utom i kustområdena vid Bottniska viken, Ålands hav och norra Östersjön. Under augusti är nederbördens variabilitet synnerligen likartad i hela landet. Endast några stationer vid Östersjöns kustområden har något högre variabilitet än landet i övrigt.

Även höstmånaderna har ett nederbördsklimat som ifråga om variabilitet inte skiljer sig avsevärt från en landsända till en annan. I sept har nordöstra Norrland något högre värden än landet i övrigt, där standaravvikelsen har ett belopp som nära sammanfaller med halva medelmängden. Variabiliteten hos månadssummorna av uppmätt månadmängd ökar något från sept till okt. Högsta värdena förekommer i östra Småland samt i norra Norrland. Novembervärdena är något lägre än oktobervärdena. De regionala skillnaderna är små. Det är egentligen bara de västra fjällen som har något annorlunda förhållanden än landet i övrigt.

Vid bedömningen av isolinjerna bör man ta hänsyn till den precision variationskoefficienter har vilka har beräknats ur serier innehållande 48 värden. Enligt tabell 3 på sid 44 är det statistiska medelfelet 5-10 procentenheter. För att skillnaden i variabilitet mellan två orter skall vara statistiskt signifikant måste skillnaden uppgå till 10-20 procentenheter. Skillnaden mellan områden med lägsta och högsta värdena på variationskoefficienten är under de flesta månader drygt 30 enheter. Något lägre värden förekommer under febr, aug och dec. Mars är den månad då skillnader på drygt 50 enheter förekommer pga de höga värdena i Tärnabytrakten.

Sammanfattningsvis kan sägas att variationskoefficienter för månadsnederbörden visar liten variation med årstiderna, och att de regionala olikheterna i regel är små. Dock kan konstateras att det föreligger vissa statistiskt säkraställda skillnader mellan vissa områden under en del månader. Men om man beräknar variationskoefficienter för en annan tidsperiod, kan man räkna med att kartmönstret man då erhåller kan se ganska annorlunda ut.

8.2 Percentilkartorna

Percentilkartorna presenteras så att på samma sida finns både percentilerna P_i och P_{100-i} kartlagd. Genom att jämföra de båda kartorna får man en bild av nederbördens variabilitet i olika delar av landet. Samtliga skillnader $P_{99}-P_{01}$, $P_{95}-P_{05}$ etc är statistiska spridningsmått. Vad gäller mediånkartorna har jämte dessa placerats kartor över korrigerad månadsnederbörd.

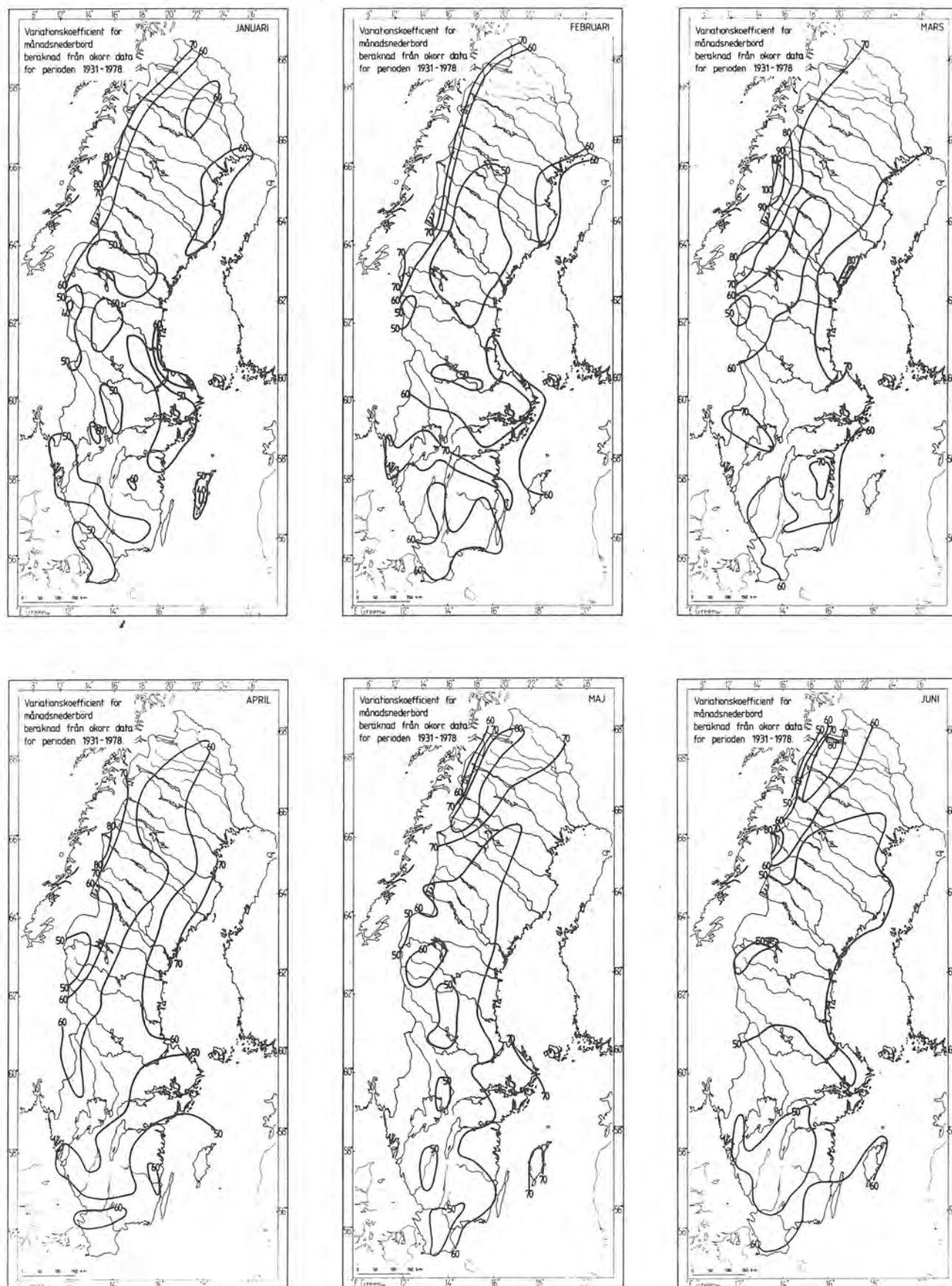
Man kan inte från percentilkartorna göra några sannolikhetsberäkningar för hur stor sannolikheten är att x stationer bland n st stationer inom en region får mängder Y_i under (över) percentilvärdet P_i . Denna sannolikhet är mycket större än

$$n \cdot p_i \frac{(n-1)!}{(x-1)! (n-x)!} p_i^{x-1} \cdot (1-p_i)^{n-x}$$

Anledningen till detta är existensen av hög rumskorrelation. (Med p_i avses den proportion, t.ex 1, 5, 10 etc %, percentilen P_i delar frekvensytan i).

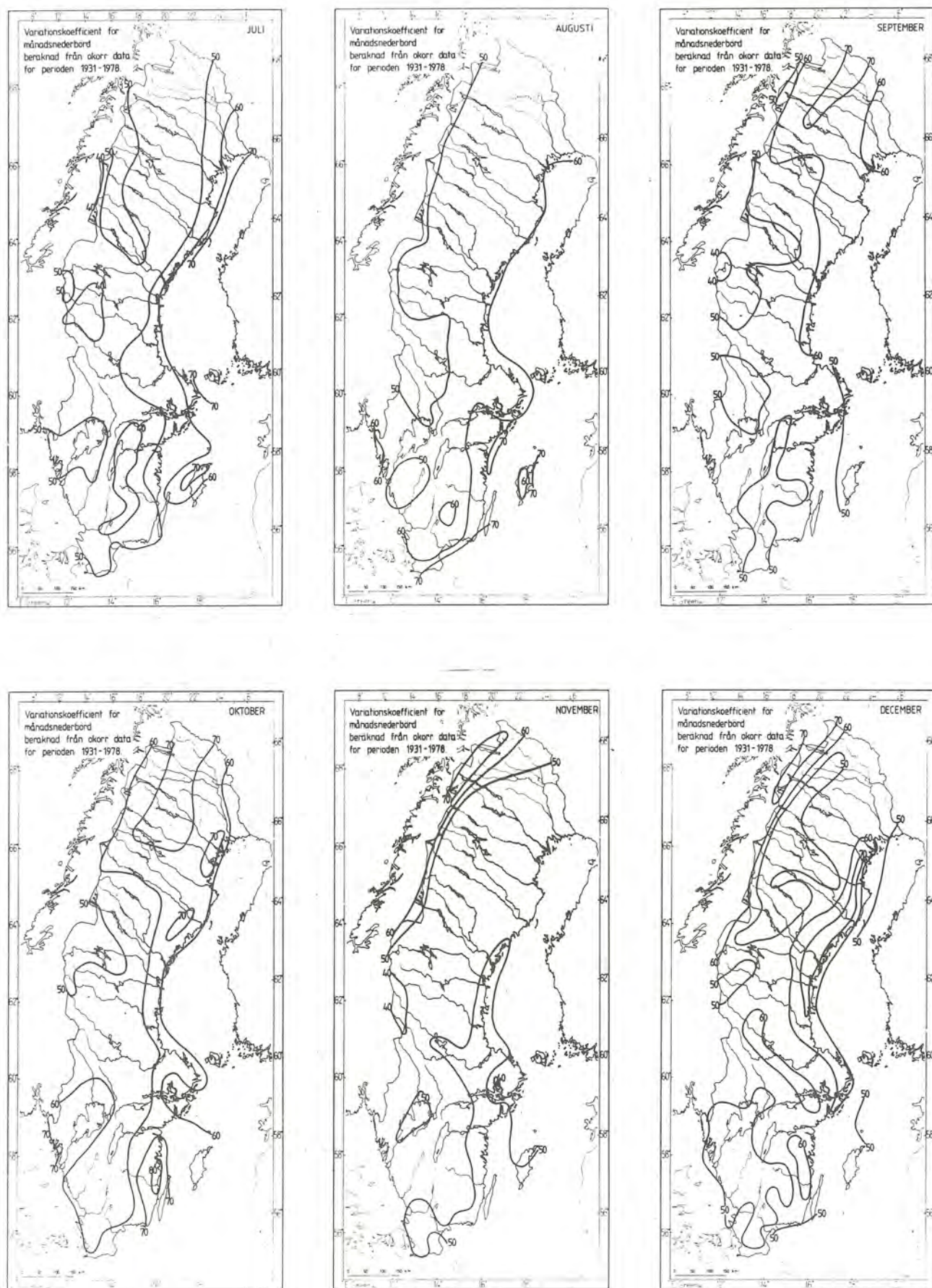
Man kan ej heller beräkna sannolikheten att någon plats inom ett område med n stationer får en mängd som under - eller överstiger percentilgränserna för en viss percentilgräns. Denna sannolikhet är avsevärt mindre än $n \cdot p_i$. Detta beror på att korrelationen i rummet är stor. Möjligen skulle man t.ex kunna påstå att sannolikheten för att både Abisko och Smygehuk under en och samma månad får mängder under P_{01} -värdena är 0.0001. Sannolikheten för att antingen Abisko eller Smygehuk uppmäter värden under P_{01} -gränserna är ca 0.02.

Eftersom det även finns en korrelation, visserligen liten, mellan på varandra följande månader, går det inte att ange sannolikheten för att n månader i sekvens skall ha mängder X_i över eller under ett visst percentilvärde P_i . Sannolik-



Figur 8: 1-6

Variationskoefficienten (standardavvikelsen i % av medelvärdet) för månaderna jan-juni.



Figur 8: 7-12
Variationskoefficienten för månaderna juli-dec.

heten är något större än $(p_i)^n$ för att en viss station n månader i följd skall mäta upp värden över (under) gränsen P_i .

Den statistiska osäkerheten hos percentilvärdena är, som framgått tidigare, större än hos medelvärdena. Osäkerheten, som tidigare påpekats, är större i P_{99} -värdena än i P_{01} -värdena, större i P_{95} än i P_{05} etc.

Analysen är naturligtvis osäker p.g.a det glesa stationsnätet, speciellt gäller detta fjälltrakterna, där nederbördsförhållandena är komplicerade. Utan tillgång till norska stationer hade det varit helt omöjligt att dra några isolinjer i fjälltrakterna.

Kommentarerna till kartorna görs månad för månad.

8.2.1 Januarnederbördens frekvensfördelning

Kartan med isolinjer för P_{01} visar vilka månadsmängder man kan förvänta sig underskrids med en sannolikhet av en gång på 100 år. I de nederbördsrika västra delarna av Götaland är detta värde 15 mm. I Svealand ligger 1%-värdet mellan 5 och 10 mm. I så gott som hela Norrland har P_{01} värden omkring 5 mm.

Ser man i stället på motsatt sida av frekvensfördelningen, ger den andra kartan en bild av vilka januarnederbördsmängder som i genomsnitt kan förväntas överskridas en gång per sekel. Inom maximiområdet i gränstrakterna mellan Halland och Småland är P_{99} 260 mm. I östra Svealand, på Öland och Gotland är sannolikheten för januarisummor över 100 mm ca 1%. Att Norrlands kustland kan få stora nederbördsmängder framgår tydligt av kartan. De verkligt stora nederbördsmängderna med en sannolikhet av 1% kan man förvänta i de västra fjälltrakterna. Där är det möjligt att under en januarimånad i extremfall få mängder uppåt 340 mm. Till detta bör då läggas de korrektioner som bör göras för olika mätfel.

Följande par kartor ger en uppfattning av inom vilket intervall 90% av januarnederbördsmängderna hamnar. Mönstret hos dessa bägge kartor bör i stort överensstämma med de två föregående.

Högsta P_{05} -värdena har västra Götland. Värdena ligger högre än vad fördelningarna för fjällstationerna ger. För stora delar av landet gäller att 5 gånger på 100 år är januarnederbörden mindre än ca 5-10 mm.

95-procentilvärdena är högre i de västra fjälltrakterna än inom nederbördsmaximum på västsidan av sydsvenska högländet. Maximiområdena vid Norrlands kustland har värden runt 100 mm. I Norrlands inland ger stationerna mycket likartade värden, 60-70 mm, på den nederbördsmängd som överskrider 5 gånger på 100 år.

Med en sannolikhet av 10% understiger januarinederbörden 20-35 mm i västra Götaland. I de västra fjällen är värdena något lägre. På Gotland, i östligaste Svealand, delar av gränsområdena mellan Västmanland och Värmland samt i Härnösands-trakten är P_{10} -värdena omkring 20 mm, vilket är högre än inom intilliggande områden.

Med frekvensen 10 gånger på 100 år får de västligaste fjällen uppemot 200 mm, Norrlandskusten ca 80 mm, västra Götaland 100-160 mm, medan större delen av Norrlands inland har värdet 60 mm.

Nästförljande kartor ger värden på undre och övre kvartiler-na. Kvartilavståndet dvs skillnaden mellan P_{75} och P_{25} är ett bra mått på en variabels spridning. Differensen mellan de bägge kartorna ger alltså upplysning om inom vilka intervall 50% av januaris månadssummor hamnar.

Inom de nederbördsrikaste områdena ligger undre kvartilvärdena mellan 40 och 50 mm. I de landsdelar, som har låg medelnederbörd, är P_{25} 15 till 20 mm. Motsvarande P_{75} -värden är 80-120 mm i västra Götaland och de västra fjälltrakterna. Inom stora delar av Norrlands inland visar stationerna likartade värden, ca 40 mm, eller i det nederbördsfattiga området Torneträsk-Kiruna-Karesuando ännu något lägre tal.

På följande sida, nr ..., har mediankartan placerats intill en karta över korrigerade januarinederbördssummor. Mediankartan visar lägre värden än medelvärdeskartan av två skäl. Medelvärdena har korrigerats för mätfel, vilket ej skett med medianvärdena. Den andra orsaken är, att nederbördsfördelningarna har positiv skevhet och att medianen därför är lägre än aritmetiska medelvärdet. I hälften av alla januarimånader uppmäts mindre än (mer än) 60-80 mm i västra Götaland, ca 40 mm i östra Götaland och Svealand. I Norrlands inland, bortsett från norra Lappland öster om fjällkedjan, delas frekvensen i två likstora delar av värden runt 30 mm. I de västra fjällen och innanför södra och mellersta Norrlandskusten är medianvärdena högre.

Kartan över korrigerade januarisummor har i fjälltrakterna ganska lika värden på den av C.C. Wallén publicerade kartan för perioden 1901-30. I Norrlands inland ligger värdena ca 10 mm över Walléns karta och vid Norrlandskusten upp till 30 mm högre värden. I södra Sverige visar nya kartan 20-30 mm högre värden än kartan för normalperioden 1901-30. Räknat i procent är denna ökning avsevärd.

8.2.2. Februarinederbördens frekvensfördelning

Februarinederbörden är, bl.a beroende på att månaden innehåller färre dagar än januari, på de flesta platser lägre än under januari.

Inom stora delar av landet inträffar det en gång på hundra år att man på en ort och ett antal kringliggande mäter upp mindre än 5 mm. Med samma frekvens händer det att mer än 150-300

mm kan förekomma i de västra fjällen. Motsvarande siffror för västra Götaland är 120-210 mm, 80-100 i de östra delarna. I Norrlands inland kan man förvänta mer än 60-70 mm i genomsnitt en gång per århundrade och i kustområdena 80-110 mm.

Följande percentilkartor, de för P_{05} och P_{95} , visar små regionala skillnader beträffande P_{05} , som vid flertalet stationer har värden inom det lilla intervallet 5-14 mm. I frekvensfördelningarnas andra ytterområde skärs 5% av hela frekvensytan bort av värden mellan 50 och 60 mm för samtliga observationsserier från Norrlands inland. I gränstrakterna mot Norge når P_{95} -värdena maximalt upp till ca 200 mm.

Även 10-percentilen visar liten regional variation. På de flesta orter kan man räkna med att man 10 gånger på 100 år får februarimängder under ca 10 mm, dock något högre värden inom de nederbördsrikaste västra delarna av landet. Stora nederbörds-mängder med en sannolikhet av 0.1 är 80-120 mm i de västra delarna av Götaland. De norska nederbördsserierna tyder på att man i de västra delarna av svenska fjällan på nederbördsrika platser kan ha P_{90} -värden runt 160 mm.

Värdena för den undre kvartilen är för februarinederbörden i Norrland, utom de västra fjällan, för Svealand och östra Götaland 15-20 mm. I västra Götaland ligger kvartilen 10 mm högre och i de västra fjällan kan man räkna med värden uppemot 40 mm som övre gräns.

Februari månads medianvärden av uppmätt nederbörd är 25-30 mm i östra Götaland, Svealand och Norrland utom i de västra fjällan, där i stället frekvensytan delas i två likstora delar av ett värde inom ett brett intervall 50-80 mm. De nederbördsrikaste stationerna i östra Halland har medianvärden strax över 55 mm.

De korrigerade februarisummorna är ca 10 mm högre än vad Walléns karta angav. I fjällan, där värdena och analysen är mycket osäkra, ligger värdena ganska lika med maximivärden runt 90-100 mm.

8.2.3 Marsnederbördens frekvensfördelning

Mars är, med undantag av vissa fjällstationer, den nederbördsfattigaste månaden i Sverige.

Värdena på P_{01} -kartan ligger vid övervägande antalet mätplatser omkring 2.5 mm. Det är endast vid några fjällstationer och i västra Götaland, som värden över 5 mm förekommer. På P_{99} -kartan är spännvidden mellan högsta och lägsta förekommande värden betydlig. De lägsta värdena, ca 70 mm, finner man i Mälardalen, i delar av Härjedalen, Jämtland, Ångermanland och norra Norrlands inland, där i den norra delen minimivärdet är något under 60 mm. De högsta marsmängderna kan falla i de västra fjällan. Med en sannolikhet av 0.01 kan man där på en del håll få mängder mellan 200 och 280 mm. Motsvarande maximivärde i västra Götaland ligger betydligt lägre och är ca 160 mm.

Följande kartor visar vilka värden, som skär av 5% av frekvensfördelningarnas ytterområden. P_{05} -värdena varierar endast från 3 till 14 mm i hela landet utom i västra Lapplandsfjällen, där norska stationsdata tyder på värden uppemot 20 mm. Inom en mycket stor andel av landets yta kan man 5 gånger på 100 år på en viss plats förvänta sig att i nederbördsmätaren hamnar minst 50-60 mm. Mängder över 80 mm uppmäts med nämnd sannolikhet i Härnösandstrakten, i östra Småland och i västra Götaland. Inom nederbördsmaximet är siffran 120. Gradienterna är som framgår av P_{95} -kartan mycket stora i fjälltrakterna. Värden på 150-200 mm är vad den statistiska analysen ger.

P_{10} -värdena ligger inom intervallet 5-10 mm utom i de nederbördsrika västra regionerna. På P_{90} -kartan återkommer de välkända mönstren med maximiområden vid Norrlands- och Upplandskusterna, i västra Götaland och västra fjälltrakterna. Medan maximivärdet i östra Halland ligger runt 100 mm har vissa delar av västligaste Jämtlands- och Lapplandsfjällen P_{90} -värden över 120 mm.

Kvartilkartorna för mars visar att kvartilavståndet är 20-25 mm vid flertalet stationer. Inom de nederbördsrika delarna av västra Götaland är avståndet något större, 30-40 mm, och i de västra fjällen 50-70 mm. Liksom på föregående kartor kan noteras de homogena nederbördsförhållandena i Norrlands inland.

De värden, som delar frekvensfördelningarna av marsnederbördssummorna i två lika delar, framgår av följande karta. Medianvärdena varierar från 15 mm i de nederbördsfattiga områdena, som representeras av Abisko och Karesuando till 70 och 80 mm, som representeras av de norska stationerna Sulitjelma och Skjaekerforsen. De nederbördsrika Hallandsstationerna Simlångsdalen, Havraryd och Gångarebo har medianvärdet 57 mm.

De korrigerade marsmedeltalen ligger liksom februarivärdena ca 10 mm högre än på kartan över okorrigerade medeltal för 1901-30. Det gäller också vid en jämförelse med kartan för 1931-60 enligt Taeslers analys.

8.2.4 Aprilnederbördens frekvensfördelning

I så gott som hela Norrland gäller för samtliga stationers frekvensfördelningar att 1% av frekvensytan skärs bort av ett värde något under 5 mm. I Svealand och Götaland ligger P_{01} -värdena till övervägande del mellan 5 och 10 mm. Den geografiska fördelningen av 99-percentilerna visar stora kontraster längs Norrlandskusten. Några mil från kusten finns maximiområden på 130-140 mm, medan kuststationernas mätserier ger värden på 80-100 mm. I gränstrakterna mot Norge förekommer värden på 150-190 mm. Maximala värden i västra Götaland är 170 mm.

P_{05} -kartan visar att för en station i Norrland har 5 aprilsmånader av 100 nederbördssummor mindre än 5-10 mm, i Svealand och östra Götaland 10-15 och i västra Götaland 15-20 mm. Parallellkartan säger att vid en ort i Norrlands inland, i östra Svealand samt östligaste Götaland erhåller i genomsnitt 5 aprilsmånader av 100 en månadssumma som överstiger 50-70 mm. Innanför Norrlandskusten är denna siffra 80-100 och i västra Götaland 80-120. I delar av de västligaste fjällerna kan 95-percentilen ligga så högt som 150 mm.

Differensen mellan följande två kartpar ger det intervall inom vilket 80% av samtliga aprilsummor hamnar. P_{10} -värdena ligger omkring 10 mm. Något högre värden förekommer i västra Götaland samt i västra Jämtlandsfjällerna. 90-percentilerna varierar från 30-40 mm i det torra området öster om Riksgränsfjällerna till 100-110 mm i delar av östra Halland och västligaste fjälltrakterna.

Den undre kvartilens värden är ca 15-20 mm i Norrlands inland medan den övre har värden runt 40 mm i detta område. I västra Götaland har P_{25} värden mellan 30 och 40 och P_{75} ungefär dubbelt så höga belopp. I de västra fjällerna är värdena likartade.

April månads medianvärden för okorrigerade månadssummor når upp till 60 mm inom nederbördsmaximum på västsidan av sydsvenska höglandet och till något lägre värden i de västra fjällerna. De lägsta värdena, 15-20 mm, återfinnes som på tidigare kartor i norra Lapplands inland.

Medelvärdeskartan ger ganska genomgående ca 10 mm högre värden än vad som framgår av kartan avseende perioden 1901-30. I enstaka punkter kan differenserna vara så stora som 20 mm.

8.2.5 Majnederbördens frekvensfördelning

Även frekvensfördelningarna för majnederbörden visar mycket enhetliga värden på lägsta beräknade percentilvärdena. För Norrlands vidkommande är värdena under 5 mm utom för vissa fjällområden. I de västra delarna av Götaland och Svealand ligger P_{01} -värdena mellan 5 och 10 mm. På P_{99} -kartan återfinnes de maximum- och minimiområden, som tidigare månadskartor visar. Ett markerat maximum finns i östra Småland, med värden som är i nivå med det maximum som finns i västra Götaland. I vissa delar av fjällerna tycks inte skillnaderna mellan de västra och östra delarna vara så stora som på tidigare månaders P_{99} -kartor.

Nästa par av kartor visar relativt små skillnader mellan landets olika delar. Percentilvärden för 5% gränsen ligger i stort sett mellan 5 och 10 mm utom i västra Götaland, där de är något högre liksom i västra Jämtlandsfjällerna. De högsta värdena, som skär av 5% i fördelningarnas högra ytterområde, finner man i Halland med värden på 120 mm, nordöstra Kalmar län samt norr om Storlien. Vid majoriteten av de studerade frekvensfördelningarna ligger P_{95} omkring 80 mm.

Vad som sagts beträffande P_{05} och P_{95} gäller också kartorna med isolinjer för P_{10} och P_{90} . Speciellt i Norrland, om man bortser från fjällerna, visar stationsserierna sinsemellan mycket likartade värden.

Kvartilvärdena för maj månads nederbördssummor är i norra Norrland 10-20 mm för den undre och 30-45 mm för den övre kvartilen. Längre söderut är värdena högre och i västra Götaland har undre kvartilen värden inom intervallet 25-35 och övre kvartilen 60-80 mm.

De värden som delar frekvensfördelningarna i proportionerna 50-50 framgår av följande karta. Maximiområden förekommer förutom i fjällen och västra Götaland innanför Norrlandskusten och Upplandskusten.

En jämförelse mellan kartan över korrigerade månadssummor för perioden 1931-78 och okorrigerade värden för 1901-30 visar skillnader som i de flesta punkter är av storleksordningen 10 mm. Inom några områden är differenserna mindre, och det förekommer områden, t.ex. söder om Härnösand, i gränstrakterna mellan Dalarna och Härjedalen, där de för mätfel okorrigerade värdena ligger högre än här redovisade medelvärdeskarta.

8.2.6 Juninederbördens frekvensfördelning

Trots i genomsnitt högre månadsnederbördsmängder i juni än under föregående månader ligger P_{01} -värdena i norra Norrland fortfarande under 10 mm. Lika låga värden har stationer i södra Sverige i kusttrakterna och på Öland och Gotland. Värden över 15 mm har platser inom ett område i västra Götaland och i Jämtlandsfjällen. Inom det motsatta frekvensområdet visar P_{99} -kartan stora skillnader mellan kust- och inland. Som exempel är Måseskärs värde 120, medan Säby på Tjörn, beläget 20 km sydost om Måseskär, har värdet 155. 99-percentilvärden över 180 mm förekommer i östra Halland, i Värmland, Härjedalen och västligaste Jämtland liksom i delar av mellersta Lapplandsfjällen. Vissa kuststationer har lägre värden än Abisko.

De lägsta P_{05} -värdena, 5-10 mm, har man vid kuststationerna. I inlandet når värdena i regel 15-25 mm, lokalt i östra Halland och västligaste Jämtland ca 30 mm. Även 95-percentilerna visar, speciellt i södra Sverige, att frekvensfördelningarna inom kust- och inlandsområdena är olika. På inre Gotland hamnar 5% av junisummorna på värden över 80 mm, medan värdet för Stora Karlsö är 59 mm. Norrlands inland har högre värden än vad stationsserierna från kustlandet visar. På västsidan av fjällkedjan kan värden över 150 mm förekomma med sannolikheten 0.05.

Kartorna över P_{10} och P_{90} visar högre värden i inlandet än i kustområdena och några kustmaxima förekommer ej. Havs- och insjövattnets förmåga vid denna årstid att minska förekomsten av regnskurar syns på kartorna även beträffande de stora insjöarna.

De bägge kvartilkartorna visar ökande värden när man i norra och mellersta Sverige går från kusten västerut till norska gränsen. P_{25} -värdena ökar från 25 mm till 45-55 mm i de västligaste fjällen. P_{75} -värdena ökar från 50 vid Norrlandskusten

till det dubbla vid Norgegränsen. Även i Götaland ökar i stort sett värdena från Östersjökusten till maximiområdet några mil innanför Västkusten.

Juni månads medianvärden är lägst, ca 25 mm, i Östersjöns kusttrakter. Värden över 60 mm förekommer i västra Götaland, i norra Värmland, västra Dalarna, Härjedalen och västra Jämtland samt i delar av västra Lapplandsfjällen.

Medelvärdeskartan visar vid en jämförelse med kartan för 1901-30 att inom vissa delar är värdena tämligen lika, inom andra ger de korrigerade månadsmedeltalen ca 10 mm högre värden än som analyserats fram för perioden 1901-30.

8.2.7 Julinederbördens frekvensfördelning

Med den använda metoden att beräkna percentilvärden, dvs anpassning av gammafunktion till de observerade fördelningarna, visar julikartan med isolinjer för 1%-gränserna att dessa värden i Norrland ligger mellan 10 och 20 mm. Vid kustområdena längs Norrlandskusten och även vid Östersjökusten ligger värdena mellan 5 och 10 mm. I de västra delarna av södra Sverige förekommer värden mellan 25 och 30 mm. Skillnaderna i nederbördshänseende mellan kust- och inland är mycket slående på kartan över 99-percentilerna. Medan kuststationerna vid Västkusten en gång på 100 år mäter upp julimängder över 160 mm, behöver man bara förflytta sig 3 mil inåt landet för att där finna att motsvarande värde är drygt 300 mm. Lika höga julisummor kan man inte räkna med i fjälltrakterna. Maximivärdena där är i de södra fjällen ca 250 mm, i de norra Lapplandsfjällen avsevärt lägre, ca 150 mm.

Följande kartpar, som illustrerar 5- och 95-percentilerna ger naturligtvis samma bild i stort som föregående kartor med den skillnaden att på ena kartan har numreringen på isolinjerna fått högre värden, på andra lägre. Längs kusterna hamnar 90% av alla fall inom ett intervall som är ca 90 mm, i inlandet är motsvarande variationsvidd i allmänhet omkring 150 mm, men inom nederbördsmaximum i västra Götaland är skillnaden mellan P_{95} och P_{05} nästan 200.

P_{10} -värdena varierar från 10-15 mm vid Östersjöns och Bottniska Vikens kuststationer till 55 mm i västra Götaland. De norra fjällen har lägre värden än Norrlands inland. Motsvarande variationer på P_{95} -kartan sträcker sig från 70-90 mm inom områdena med lägsta julindebördssummorna till 210 mm som högst i sydöstra Halland. Fjällstationerna visar lägre värden än i inlandet utan beträffande de västra Jämtlandsfjällen.

Kvartilkartorna visar högre värden i norra och mellersta Norrlands inland än i kust- och fjälltrakterna. I de nederbördsrika västra delarna av Svealand och Götaland ligger undre kvartilen på värden mellan 60-80 mm och övre kvartilen ligger på dubbla beloppen.

Det är dålig konsistens mellan median- och medelvärdeskartorna i fjällområdena. I Lapplandsfjällen är skillnaderna mellan median- och medelvärden orealistiskt hög. Sannolikt är det främst medelvärdeskartans analys som är felaktig i fjällen. Något stöd

av de norska stationerna har ej utnyttjats, därför att korrek-
tionernas storlek för norska nederbörds-mätartyper liksom upp-
ställningsplatsernas vindexponering var okänd. Vid analysen
av medelnederbörds-kartan har analysen av kartorna från perio-
den 1901-30 stått modell. Det är knappast troligt att frek-
vensfördelningarna i Lapplandsfjällen är så sneda att skill-
naden mellan medianen och medelvärdet (visserligen korrigerat)
kan vara så högt som 70 mm, vilket kartorna visar i några om-
råden. I södra Sverige är denna differens ca 15 mm i inland-
et, vid kuststationerna högre, 20-30 mm, pga att korrek-
tionerna för vindförluster är högre där.

En jämförelse mellan korrigerad medelvärdes-karta för perioden
1931-78 och den okorrigerade från 1901-30 visar 10-30 mm hög-
re värden på den förstnämnda utom i fjälltrakterna, där de
bägge kartorna ger i stort sett likartade värden.

8.2.8 Augustinederbördens frekvensfördelning

Juli- och augustinederbörds-mängderna är tämligen likartade,
varför de följande tio kartorna bör likna de tio föregående.
Med nu existerande nederbörds-nät har 46% av stationerna hög-
sta medelnederbörden i juli och alltså 54% har augusti som
nederbördsrikaste månad. Men även om medeltalen kan vara
ganska lika kan ju frekvensfördelningarna skilja sig åt.

Augusti månads P_{01} -värden ligger i allmänhet lägre än de för
juli. Påståendet gäller inlandsstationerna, medan kuststa-
tionerna har likartade värden under de bägge sommarmånaderna.
 P_{99} -värdena ligger tämligen genomgående högre under augusti
än under juli. Skillnaderna kan vara ganska betydande, och
vid enstaka stationer kan augustivärdena ligga 50-60 mm hög-
re än under juli. Som exempel kan nämnas att Bjurholm i nor-
ra Ångermanland har ett P_{99} -värde på 171 mm i juli och 232
i augusti, Strömbacka i Hälsingland 183 resp 256. Man ser
alltså att sannolikheten för stora månadssummor av nederbör-
den är högre för augusti än för juli. Enligt augustikartan
kan man få, visserligen med så låg sannolikhet som 0.01, må-
nadssummor över 340 mm inom nederbördsmaximum i mellersta
Halland mot Smålandsgränsen. I Havraryd, som ligger inom det-
ta område, och där nederbörds-mätningar pågått sedan 1912,
uppmättes i augusti 1912 340 mm, vilket kan tolkas så att de
beräknade 99-percentilerna ej är orimliga. På en station Åby
norr om Ljungby i Småland uppmättes 347 mm under augusti 1945.
 P_{99} är 210 mm i detta område, varför den uppmätta mängden har
en mycket låg klimatologisk sannolikhet.

På P_{05} - och P_{95} -kartorna kan konstateras kustmaxima längs
Norrländskusten. Så är ej fallet på julikartorna. Förhållan-
dena i Norrlands inland är homogena med P_{05} -värden runt 20
mm och P_{95} -värden omkring 150 mm. Noteras kan att 99-percen-
tilvärdena är förhållandevis låga i fjälltrakterna, där de
högsta augustinederbörds-medelvärdena förekommer. Betydligt
högre ligger 99-percentilen inom Hallandsmaximet, som visar
värden på 260, medan norska data tyder på maximalt 170 mm i
gränstrakterna i norr.

Följande kartor, de som illustrerar den geografiska fördelningen av 10- och 90-percentilerna, visar att de kraftigaste gradienterna förekommer vid Västkusten. Nederbördsförhållandena ändras mycket snabbt, när man förflyttar sig från en kuststation en bit innåt land. 90-percentilen ökar från värden på 115 mm för stationer ute på öar som Måseskär och Nidingen till drygt 160 mm i exempelvis Mölndal och Heden i Bohuslän. Sjöarnas inflytande på skurfrekvensen är fullt tydlig på P_{95} -kartan med minima över Vättern, Vänern, Hjälmarén, Mälaren och Storsjön i Jämtland. Värdena i fjällen är på 90-percentilkartan lägre än värdena innanför Norrlandskusten.

Med hjälp av följande två kartor kan man avläsa inom vilka intervall 50% av augusti månads nederbördssummor hamnar i olika delar av landet. Kvartilavstånden rör sig från ca 40 mm längs kusterna till 70-90 mm inom nederbördsrika områden.

Överensstämmelsen mellan mediankartan och medelvärdeskartan är dålig i fjälltrakterna även om hänsyn tas till att medelvärdena har korrigerats för mätfel. Medianvärdena är låga i fjällen och på sina håll lägre än värdena innanför Norrlandskusten. Enligt medelvärdeskartan skulle man få mera nederbörd i de västra fjällen än man erhåller på västsidan av sydsvenska högländet. Inom sistnämnda område är de korrigerade månadsvärdena för perioden 1931-78 10 mm lägre än som anges för okorrigerade värden för 1901-30. I andra områden ger den nya kartan högre månadsmedeltal. Men i fjällen har analyserats fram åtskilligt lägre värden än vad Wallén kom fram till.

8.2.9 Septembernederbördens frekvensfördelning

Kartan med isolinjer för de värden som skär bort 1% av frekvensytans undre del visar att Norrlands kust- och inland liksom de östra delarna av södra Svergie har värden mellan 5 och 10 mm. I de västra fjällen samt i delar av västra Svealand och Götaland är P_{01} -värdena 10-15 mm högre. P_{99} -kartan visar utpräglade kustmaxima innanför Norrlandskusten, höga värden i fjälltrakterna mot norska gränsen samt det på samtliga kartor återkommande maximet i västra Götaland. Septembernederbördsmängder med en sannolikhet av 0.01 kan överstiga 300 mm i vissa delar av västligaste fjällen, över 280 i västra Götaland. I lä av fjällkedjan uppmättes däremot med samma uppträdandefrekvens betydligt mindre summor, inom vissa delar har P_{99} värden omkring 130, i Abisko är siffran så låg som 80 mm.

P_{05} - och P_{95} -kartorna visar samma mönster beträffande skillnaderna i nederbördsklimat mellan kust-, inland- och fjälltrakter, mellan västra och östra Götaland som på tidigare kartor.

10-percentilen ligger för flertalet stationer omkring 20 mm men i de nederbördsrikaste delarna av landet 20-30 mm högre. I genomsnitt en gång vart 10:e år kan man vid en viss station räkna med att mäta upp värden överstigande de belopp, som framgår av P_{90} -kartan. Ungefär lika stora månadssummor ca 190 mm kan förväntas i de västligaste fjällen samt inom de regnrika delarna av Halland. Värden mellan 90 och 120 mm är de oftast förekommande 90-percentilerna.

Septembbernederbördens kvartilvärden visas på följande kartor. Typiska värden på undre kvartilen är 25-35 mm i Norrland utom fjällen samt i östligaste delarna av södra Sverige. I västra Götaland, i Värmland och i fjälltrakterna förekommer värden över 50 mm. Avståndet till den övre kvartilen är omkring 50 mm i stora delar av landet, ca 70 mm inom de nederbördsrika sterna områdena.

Medianvärdena, beräknade från gammalfördelningar med parametrar skattade från en 48-årsperiod, visar typiska kustmaxima vid Norrlandskusten, höga värden i fjällen och i västra Götaland. Median- och medelvärdeskartorna visar bättre överenskommelse i fjälltrakterna än fallet var under sommarmånaderna. De korrigerade medelvärdena ligger 20-30 mm högre än kartan för 1901-30 anger. Detta gäller även fjällen, men här är analysen mycket osäker, pga informationen från de norska stationerna ej utnyttjats.

8.2.10 Oktobernederbördens frekvensfördelningar

För de flesta stationer gäller att oktober månads nederbörds-summor i ett fall av 100 ligger under 5-10 mm. Något lägre värden förekommer i norra Norrland och obetydligt högre värden i delar av västra Götaland och i Jämtlandsfjällen. Då man i stället betraktar den andra delen av variationsområdet, dvs stora oktobermängder, visar P_{99} -kartan att i Norrlands inland ligger värdena i intervallet 120-140 mm. I kustlandskapen når värdena på sina håll upp till 180 mm, och i fjällen kan förekomma platser, som erhåller över 300 mm med sannolikheten 0.01. Ännu högre värden visar de nederbördsrika trakter, som representeras av Linhult i Västergötland och Gångarebo och Havraryd i Halland, vars frekvensfördelningar ger värden på 324 till 336 mm.

De geografiska olikheterna avseende 5%-värdena är mycket små i Norrland, om man bortser från fjällen. De östra delarna av södra Sverige har värden mellan 10 och 15 mm liksom fallet är i stora delar av Norrland. I landets västligaste delar kan man räkna med att 5-percentilvärdena lokalt når upp till 25-35 mm. Variationerna mellan olika nederbördsregioner är naturligtvis, liksom på tidigare kartor, ifråga om de höga percentilvärdena mycket större än för de låga percentilerna. Medan man i östra Halland i medeltal kan få oktober summor över 240 under 5 år av 100 är värdet för Abisko under 60 och vid kuststationerna 90-110 mm. I delar av de västligaste fjällen kan väl så höga värden förekomma som inom det sydsvenska maximumområdet.

Medan 10-percentilvärdena varierar mellan olika stationer inom intervallet 10-50 mm, så är spännvidden för 90-percentilvärdena från 50 mm (i Abisko) till ca 230 i delar av västra fjällvärden. Liksom på flera tidigare kartor är det slående hur lika frekvensfördelningarna är för Norrlands inlandstationer.

En kombination av följande kartpar ger de intervall inom vilka 50% av oktober summorna av nederbörden hamnar inom. Kvartilavstånden är 80-90 mm i de områden som får de största oktobermängderna, 25-40 mm inom områdena med lägsta oktobervärdena.

Undre kvartilen är i Norrlands inland samt i de östra delarna av södra Sverige ca 25 mm och den övre kvartilen inom nämnda delar av landet ligger mellan 60 och 70 mm.

Median- och medelvärdeskartorna är konsistenta med de högsta värdena i de västra fjällen. Medianvärdena för okorrigerade månadssummor överstiger 100 mm, medan de korrigerade månadsmedelvärdena har analyserats till 120-130 mm i gränstrakterna mot Norge. Detta är något högre värden än kartan för 1901-30 angav. Även i övriga delar av landet ger de korrigerade medeltalen 10-30 mm högre belopp än Walléns karta ger.

8.2.11 Novembernederbördens frekvensfördelningar

Novemberfördelningarna visar att 1%-värdena ligger runt 10 mm. Värdena i västra Götaland är obetydligt högre. Västligaste och nordligaste delarna av Lappland visar värden under 5 mm och Abiskos värde är endast drygt 1 mm. P_{99} -värdena ligger nära 100 mm i Norrlands inland, kustmaximum ger för enstaka stationer värden på 220 mm (Härnösand), och i västra fjällen kan man räkna med att under ett århundrade någon gång få mängder mellan 200 och 300 mm på nederbördsrika orter. I södra Sverige kan noteras att Bäckefors frekvensfördelning ger högre P_{99} -värde än den som observerats i Havraryd, där annars på de flesta kartor brukar ligga södra Sveriges högsta P-värden.

Går vi något närmare fördelningarnas centrala delar finner man att 5%-gränserna ökat 5-15 enheter. Förflyttningen från 99%-gränsen till 95%-gränser betyder ett större språng. Inom områden med relativt låga novembernederbördssummor är minskningen från P_{99} till P_{95} ca 20 mm och 40-60 mm i de nederbördsrika områdena.

Frekvensanalyserna visar att novembernederbördens 10-percentiler ligger mellan 20 och 25 mm i de ur nederbördssynpunkt homogena områdena i norra Sveriges inland samt i de östra delarna av södra Sverige. I västra Götaland förekommer värden upp till 45 mm, i Norrlands kustland 30 liksom i delar av fjälltrakterna. De stora gradienterna på kartan med linjer för samma P_{90} -värden finns utmed kust- och fjällområdena. Från trakten av Falkenberg till Gångarebo - ett avstånd på 30 km - ändras frekvensfördelningarna så att 90-percentilen förflyttas från 110 till 170 mm. Lika stora gradienter förekommer i fjälltrakterna, men där är analysen mycket osäkrare. Som exempel kan nämnas Leipikvattnet, vars nederbördsfördelning ger P_{90} -värdet 147, medan Klimpfjäll, 30 km nordost därom, endast når upp till värdet 67 mm.

Kvartilvärdena för novemberfördelningarna av nederbördssummorna ligger för undre kvartilen inom intervallet 10-65 mm, där Abisko svarar för lägsta och Gångarebo för högsta värdena. För de flesta stationer, t.ex i hela Norrlands inland samt i de östra delarna av södra Sverige är 25-35 mm typiska värden på undre kvartilerna. Norrlands kustland har samma värden som fjälltrakterna. Variationerna mellan olika landsdelar beträffande den övre kvartilen är naturligtvis större än för P_{25} -värdena. Intervallet sträcker sig från 30 mm i Abisko till 130 mm vid ett par stationer i Västkustområdet. Kustmaximum i de norrländska kustlandskapen är utpräglat, där Härnösandserien ger det höga värdet 110 mm.

Värdena i fjälltrakterna norr om Sulitälma är obetydligt högre.

Mediankartans mönster för novembernederbörden överensstämmer med tidigare percentilkartor, men med andra siffervärden på isolinjerna. Inom de nederbördsrika områdena i västra Götaland når medianen upp till 95 mm, i Norrlands kustmaxima 75 mm (Härnösand) och likartade värden i de västligaste fjällen. Vanligaste värdena är 40-50 mm. En jämförelse mellan de okorrigerade medelvärdena för 1901-30 och korrigerade värden för 1931-78 visar i allmänhet 10-20 mm högre värden för sistnämnda period. Men i enstaka punkter kan skillnaderna vara större. Således är Härnösandsvärdet hela 50 mm högre på nya kartan. De osäkra värdena i fjällen är tämligen lika.

8.2.12 Decembernederbördens frekvensfördelningar

Slutligen återstår att kortfattat kommentera de 9 kartor som illustrerar frekvensfördelningarna av decembernederbördsmängderna.

Fördelningarnas ytterområden belyses av P_{01} - och P_{99} -kartorna. P_{01} -värdena ligger inom ett snävt intervall 5-10 mm i hela landet utom i västra Götaland, där 5-10 mm högre värden förekommer. P_{99} -värdena varierar starkt från ett klimatområde till ett annat. Lägsta värdena, drygt 80 mm, har Ballastviken, Vuoggatjålme och Abisko, som ligger i nederbördsskugga på ostsidan av fjällkedjan, men sannolikt är vindförlusterna på dessa stationer avsevärda (se tabell 1 och 4). Den norska stationen Sulitjelma ger att värden över 370 mm kan förekomma med sannolikheten 0.01 på vissa platser där den orografiskt förstärkta nederbörden är mycket hög. Luftmassornas hävning och den ökande skrovligheten, när luften passerar från halländska slättlandet mot skogsbygderna mot smålandsgränsen, gör att P_{99} -värdena höjs från 120 mm till 250 mm på en sträcka av 3-4 mil. Betraktar man i stället de ur nederbördssynpunkt homogena områdena i Norrlands inland finner man att vid dessa stationer kan man förvänta sig att vid en station uppmäts över 100 mm en gång per sekel.

Vid flertalet stationer hamnar 5-percentilerna inom intervallet 10-15 mm. I Västkustområdet förekommer värden på 25, lokalt 35 mm. Att stationerna innanför Norrlandskusten, speciellt Härnösandstrakten, kan få stora decembermängder framgår tydligt av P_{99} -kartan. Mängder över 140-170 mm inom detta kustavsnitt har en sannolikhet av 0.05. Nederbördsfördelningarna för stationerna inom västra Götalands nederbördsmaximum ger P_{95} -värden, som är drygt 180 mm. I de västligaste fjällen är P_{95} -värden mellan 200 och 260 mm fullt möjliga. Om man utesluter stationer inom nämnda nederbördsrika delar ligger typiska 95-percentilvärden runt 80-100 mm.

Frekvensytorna delas i proportionerna 10-80-10 enligt de värden som framgår av följande två kartor. 10%-gränsen uppnås av månadsnederbördssummor kring 15-20 mm enligt de flesta stationsserierna. Högre värden gäller främst i västra Götaland. 90% av alla decembersummor hamnar under de värden som P_{90} -kartan visar. I Norrlands inland ligger denna gräns inom stora områden vid ungefär 70 mm, men vid kustområdena förskjuts vär-

dena till 110-140 mm och i fjällen uppemot 200 mm. I södra Sverige har nederbördsfördelningarna i de östra delarna värden på P_{90} , vilka i regel ligger mellan 70 och 90 mm. För inlandsstationerna i de västra delarna ligger P_{90} -värdena för de flesta stationer över 100 mm och når maximalt upp till 168 mm (Gångarebo).

Decemberfördelningarnas undre kvartilvärden är 25-30 mm i stora delar av landet. Högre värden finner man i bl.a västra Götaland och i de västra fjällen. Avståndet till den övre kvartilen är ca 30 mm för huvudparten av de studerade fördelningarna. Men i nederbördsrika trakter ökar kvartilavstånden till omkring dubbelt så höga värden. Inom det norrländska kustmaximet når P_{75} -värden mellan 80 och 100 mm, i fjällen ca 150 mm samt i västra Götaland 100-130 mm.

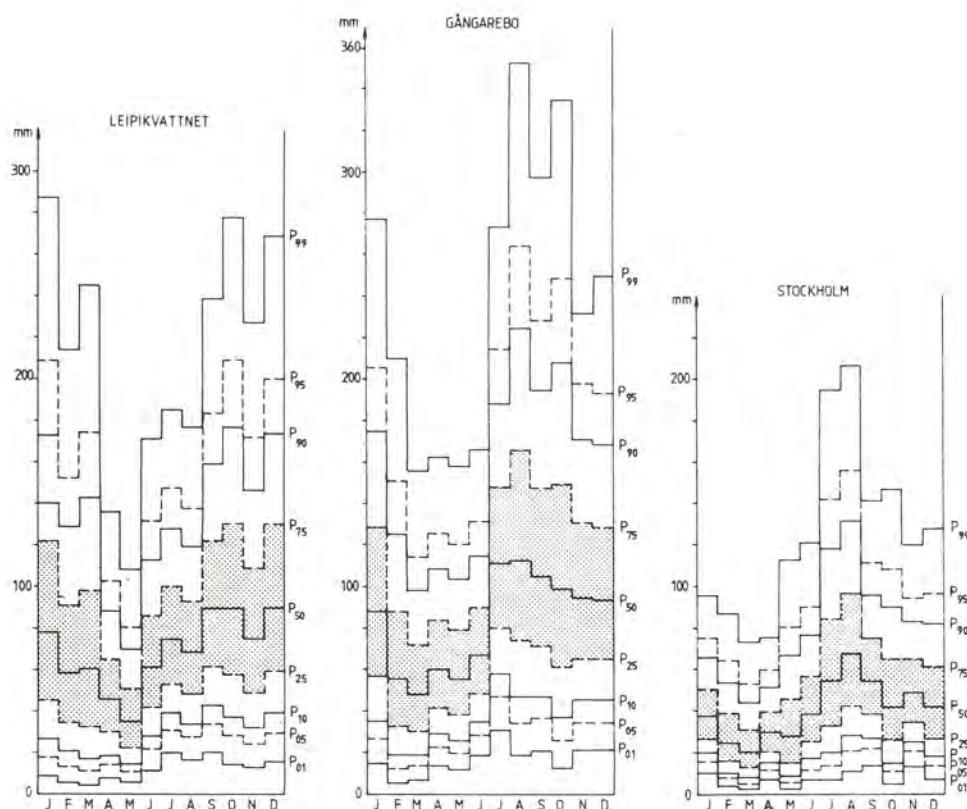
Mediankartan för nederbördsmängderna under årets sista månad ger att den geografiska spridningen går från 20 mm till 95. Dessa värden gäller för de bägge kontrasterande observationsplatserna i Abisko och Gångarebo. Medianvärden mellan 40 och 50 mm gäller för stora delar av landet. De korrigerade månadsmedeltalen ligger ca 15 mm högre än medianvärden beräknade från okorrigerade data. En jämförelse mellan kartan över korrigerad decembernederbörd och den för 1901-30 visar i regel 10-20 mm högre värden för den förstnämnda. Men högre belopp än så finner man vid en del stationer. Några exempel: Härnösand 35 mot 89, Leipikvattnet 80 mot 143 mm.

8.3 Diagram visande årsvariationen hos percentilvärden

Kartorna som belyser frekvensfördelningarnas egenskaper i olika delar av landet är svåra att använda för att se hur den årliga variationen är hos fördelningarna. Därför åskådliggörs i diagramform några exempel på hur variationen från månad till månad är för de utvalda percentilerna. Två nederbördsrika stationsserier, en från norra Jämtlandsfjällen och den andra från västra Götaland har valts ut samt en från östra Sverige. Se figur 9 på sid 89. Fördelningarnas snedhet framträder mycket tydligt i diagrammen. Avstånden mellan t.ex P_{99} och P_{95} är avsevärt mycket större än avståndet P_{01} och P_{05} .

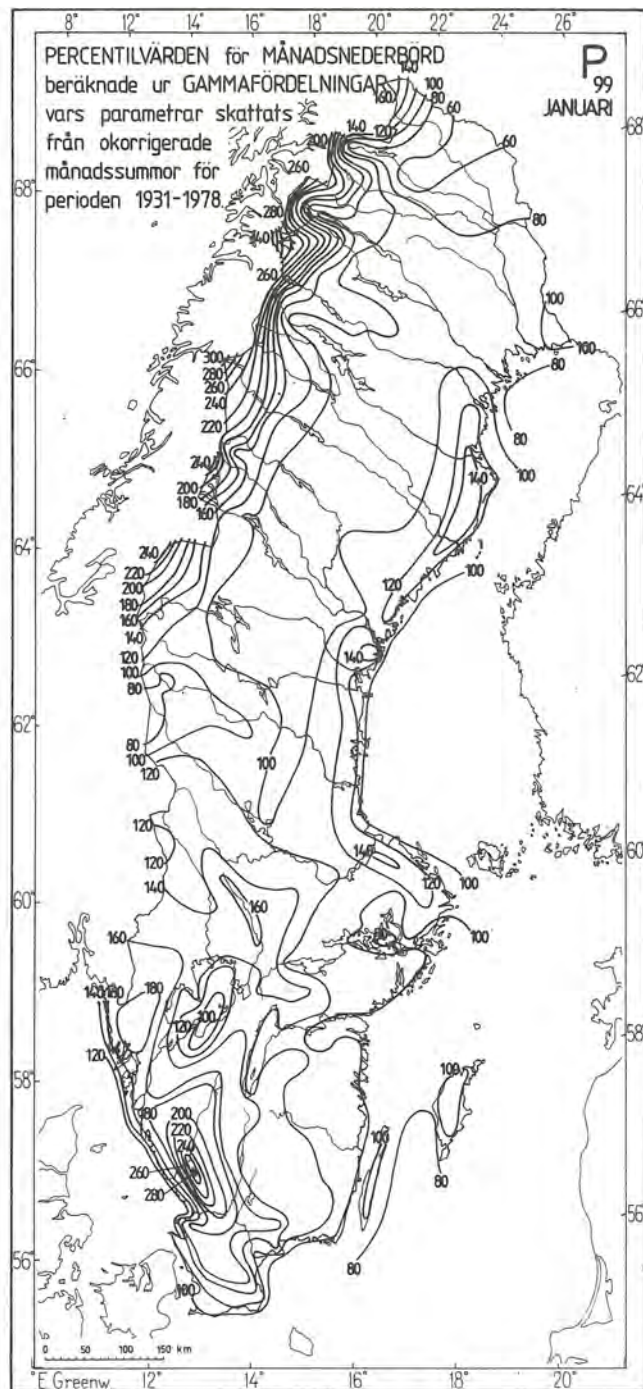
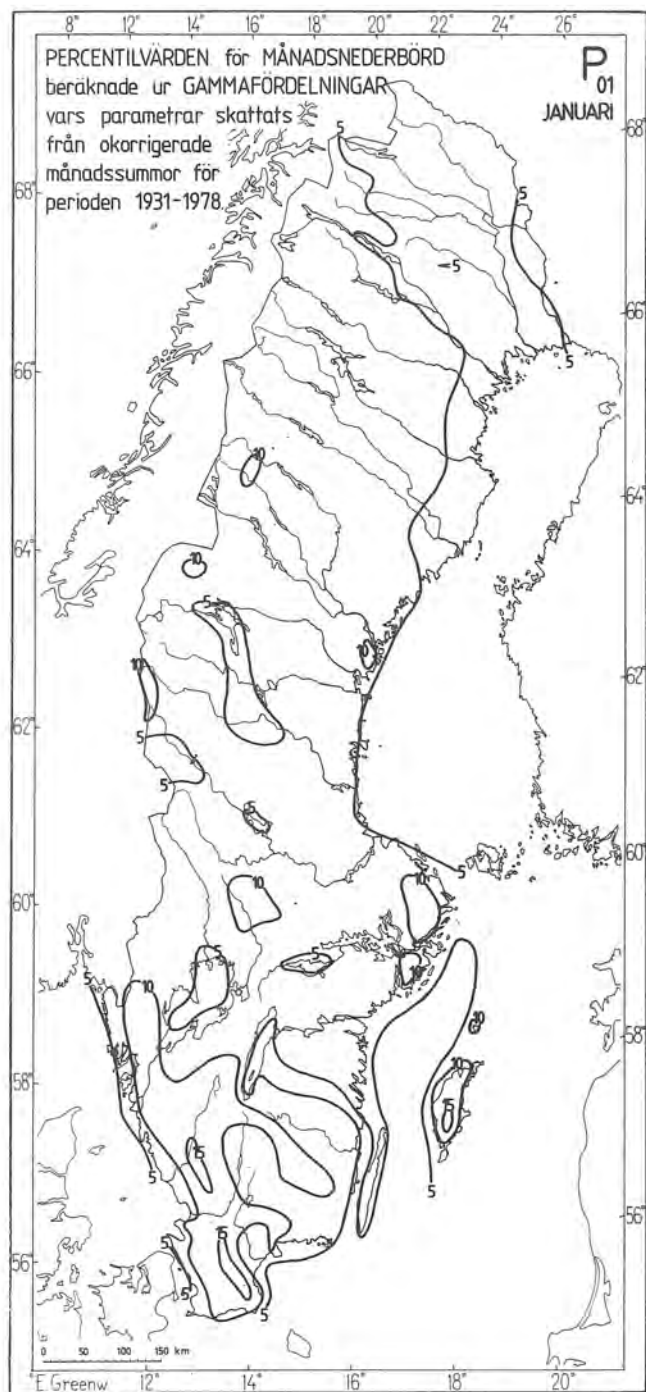
För Leipikvattnets vidkommande ser man att april- och majnederbördens storlek och fördelning starkt skiljer sig från övriga månaders belopp och utseende. Trots att mesta nederbörden per månad faller under sept eller okt, så är sannolikheten för att uppmätta verkligt stora månadssummor störst i jan.

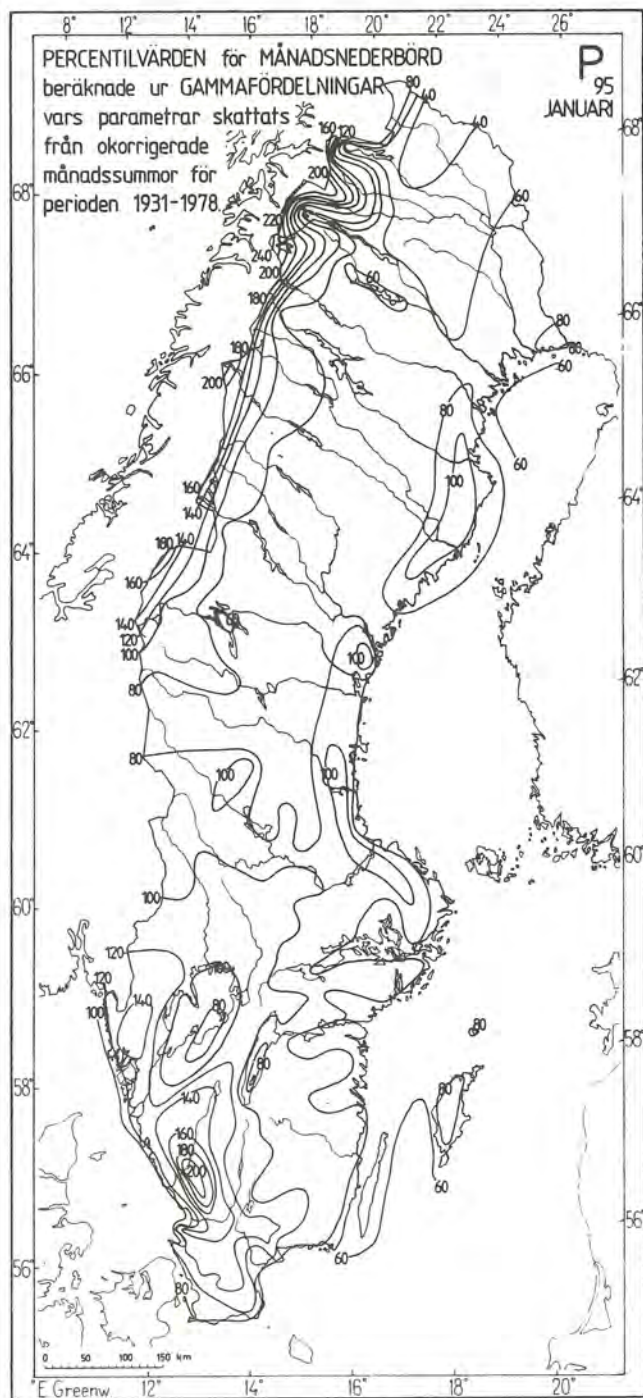
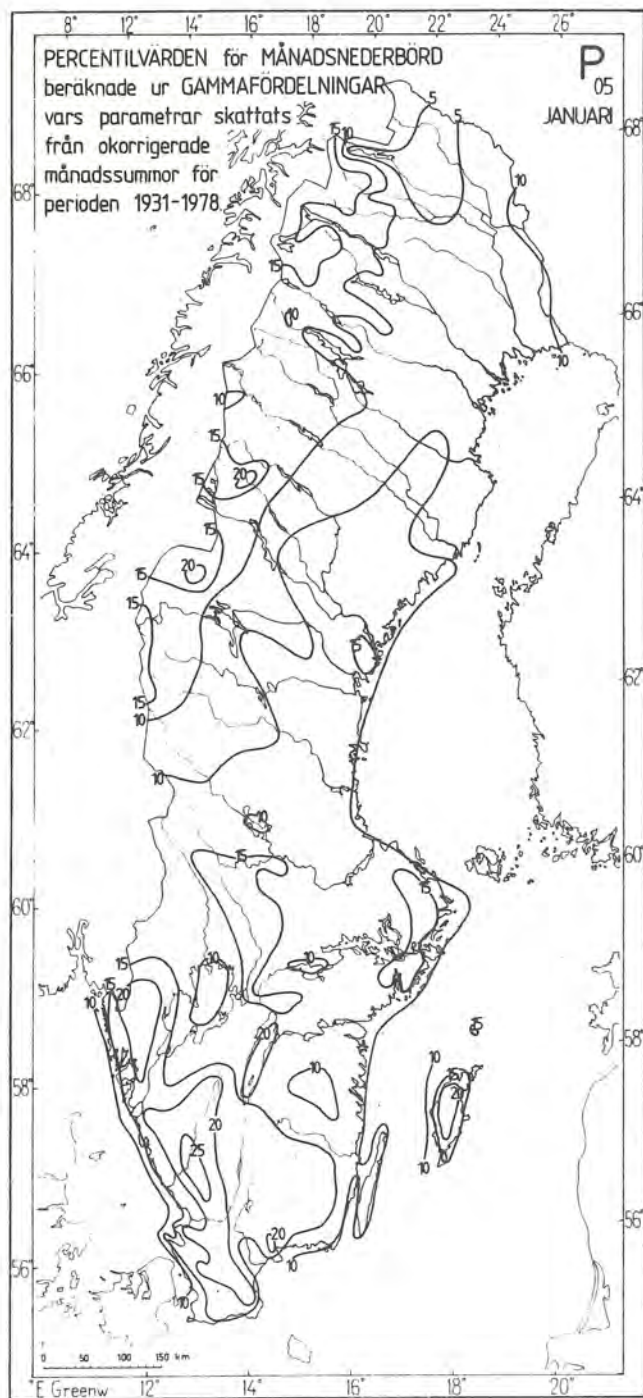
I Gångarebo är nederbördsklimatet annorlunda. Där är det under augusti man kan förvänta sig de verkligt höga månadsvärdena. Frekvensanalysen visar att både sept och okt med större sannolikhet än under juli kan ge de riktigt stora regnmängderna. Juli- och januarifördelningarna är ganska lika då det gäller den högra halvan av frekvensfördelningarna. Man ser av diagrammet att mars, april, maj och juni har likartade nederbördsförhållanden. Det gäller särskilt för mängder större än medianvärdena. I den undre delen av fördelningarna däremot sker en ökning av percentilvärdena från mars till juni.

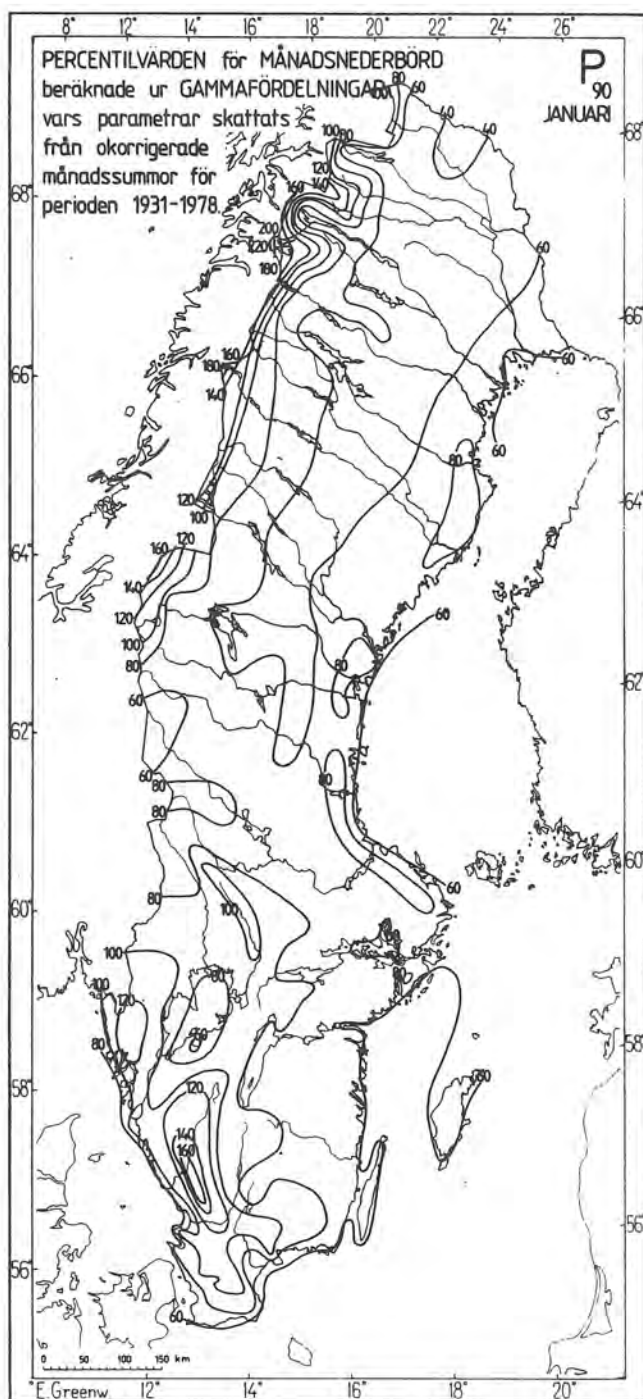
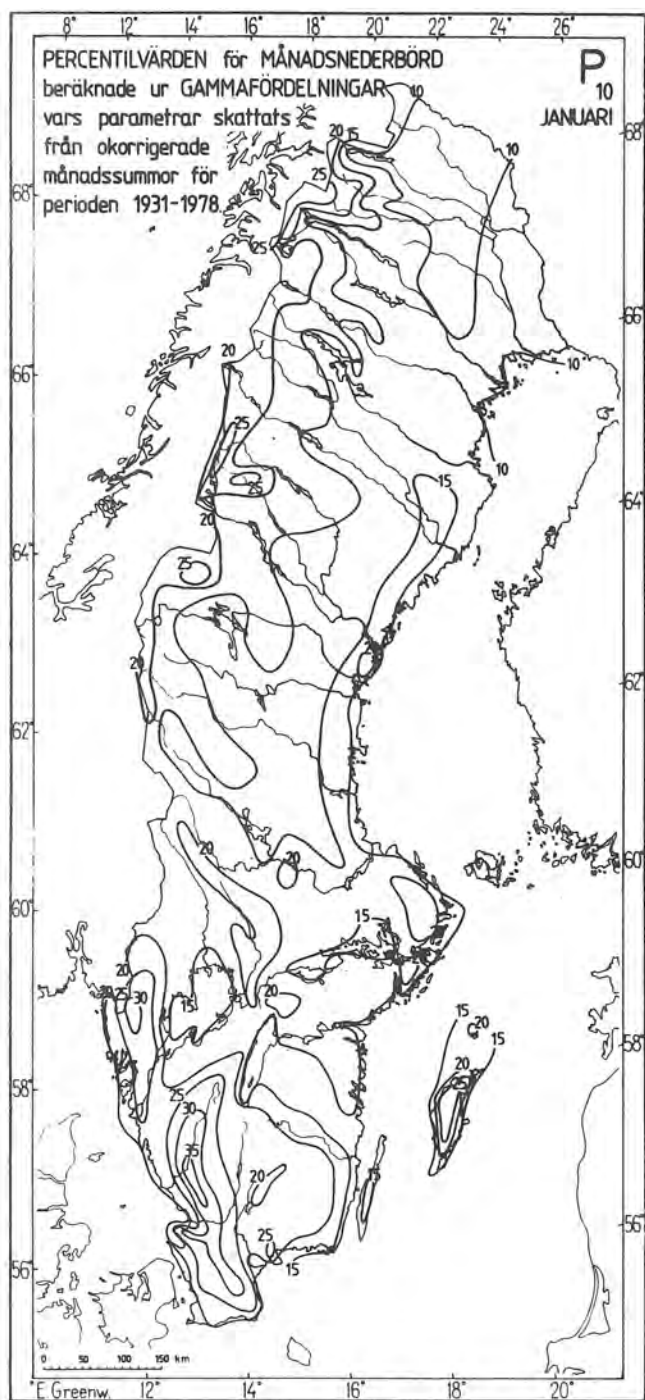


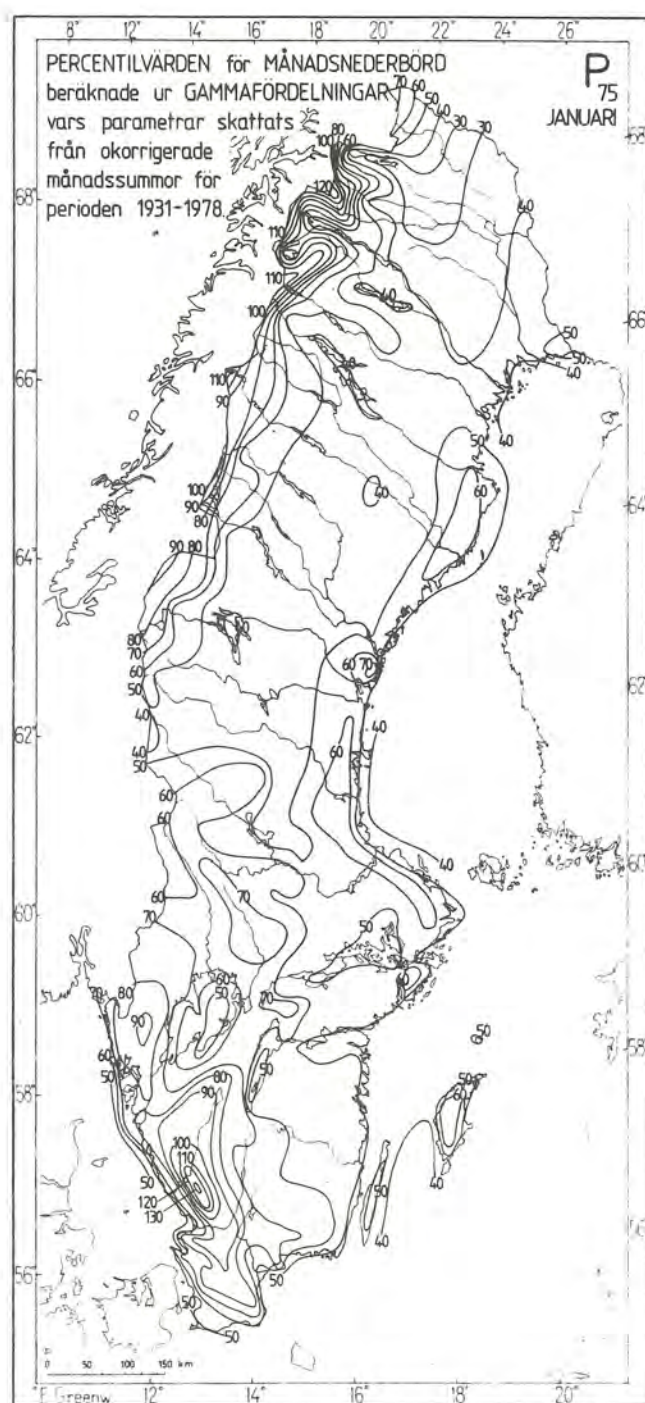
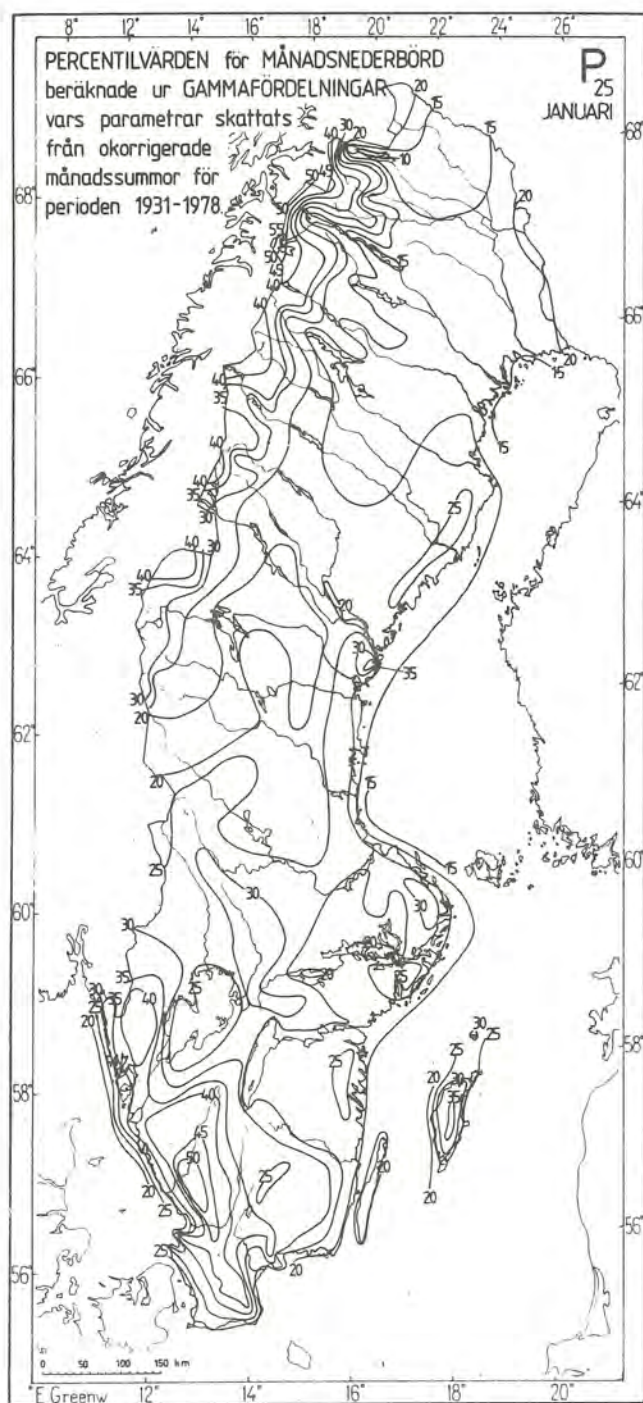
Figur 9.
Exempel på den årliga variationen hos nederbördsfördelningarnas egenskaper.

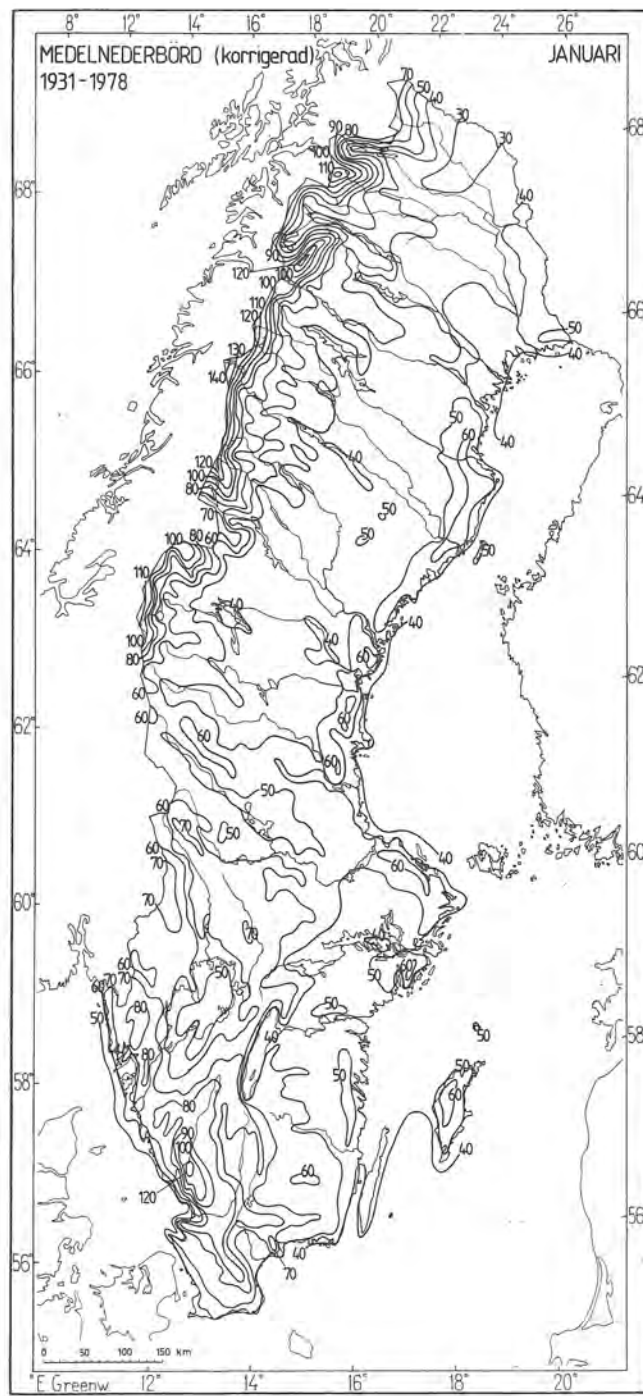
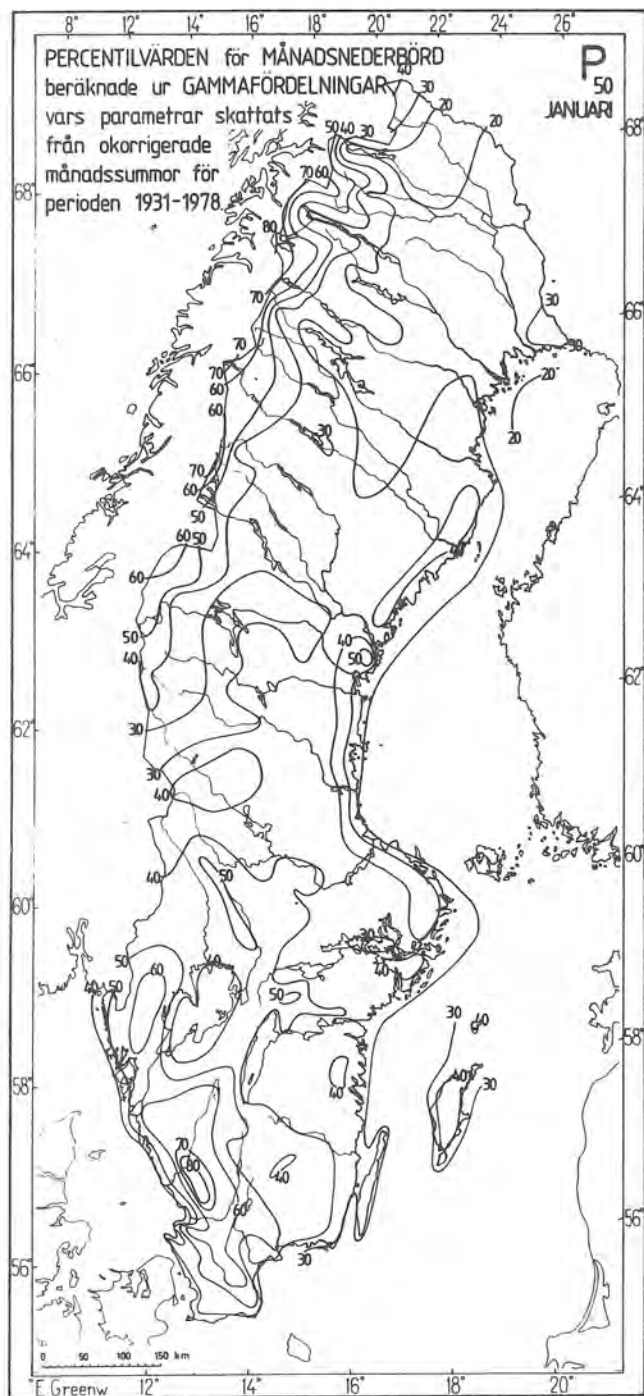
Stockholm representerar ett mera typiskt nederbörds klimat än de båda andra stationerna, som endast är representativa för de västra fjällen respektive västsidan av sydsvenska högländet. Diagrammet för Stockholm visar att juli- och augustifördelningarna är ganska lika med något högre värden för augusti. Under de två torra månaderna mars och april är fördelningarna tämligen lika. För majnederbörden gäller att höga månadssummor har större sannolikhet att inträffa än under övriga vårmånaderna. Olikteterna mellan sommar- och vinternederbördsförhållandena är stora. Denna skillnad är ej så utpräglad för stationen Gångarebo. I fjälltrakterna, här representerade av Leipikvattnet, är sannolikheten för stora månadsmängder under sommaren, tvärtemot förhållandena i Stockholm, mindre än under hösten och vintern.

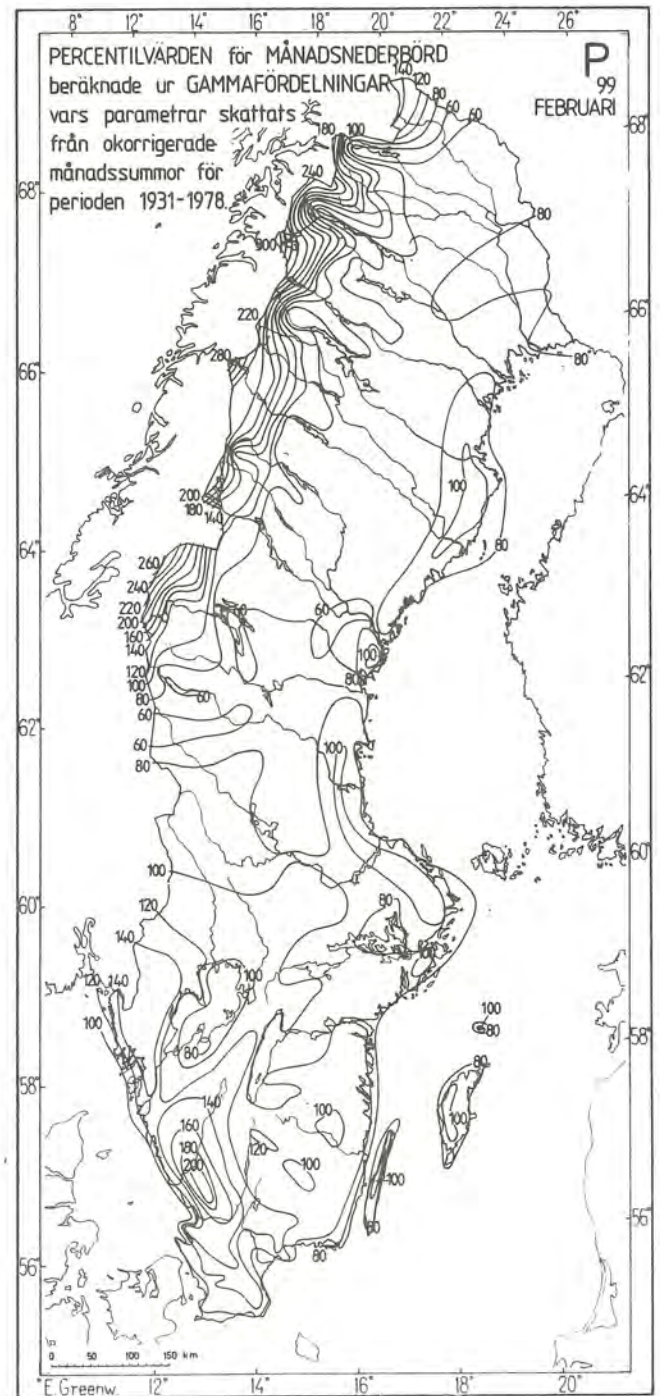
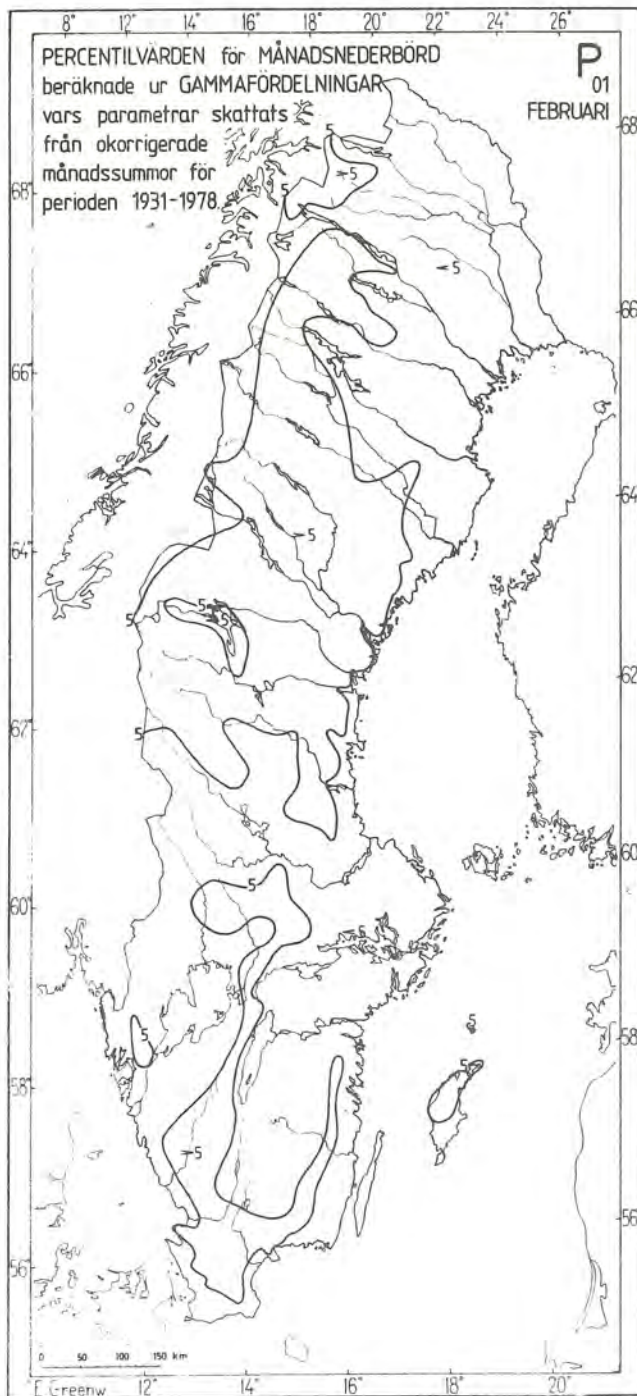


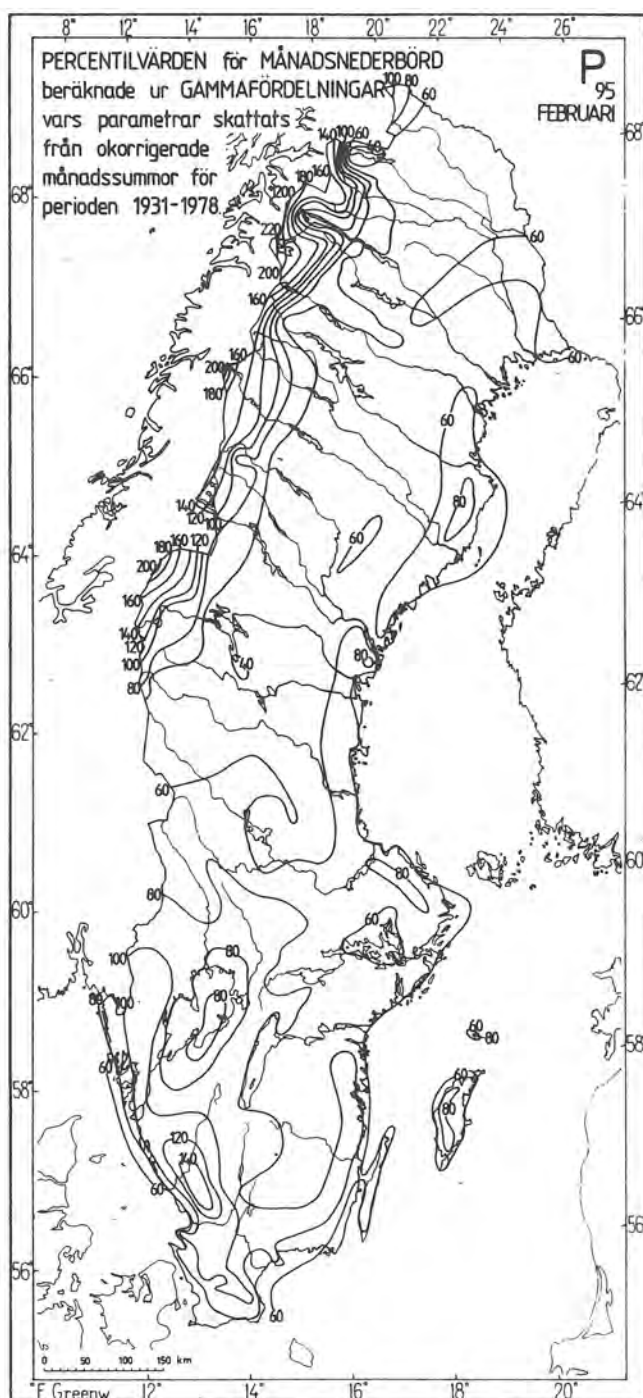
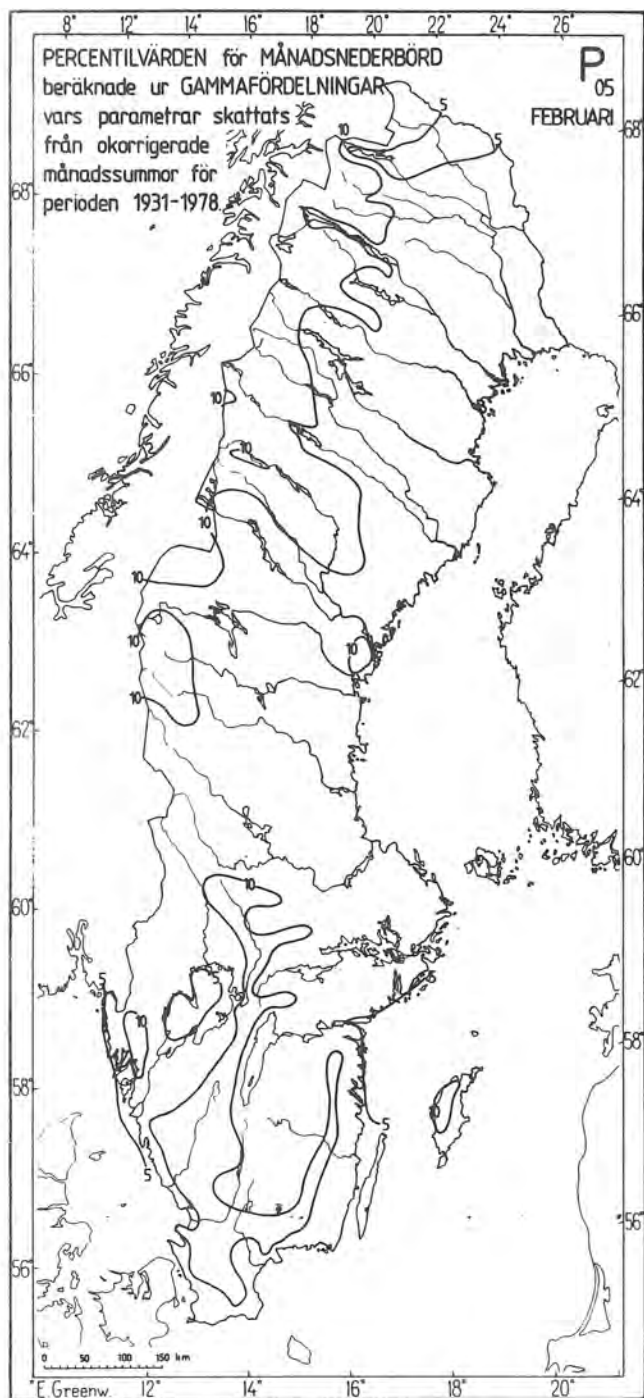


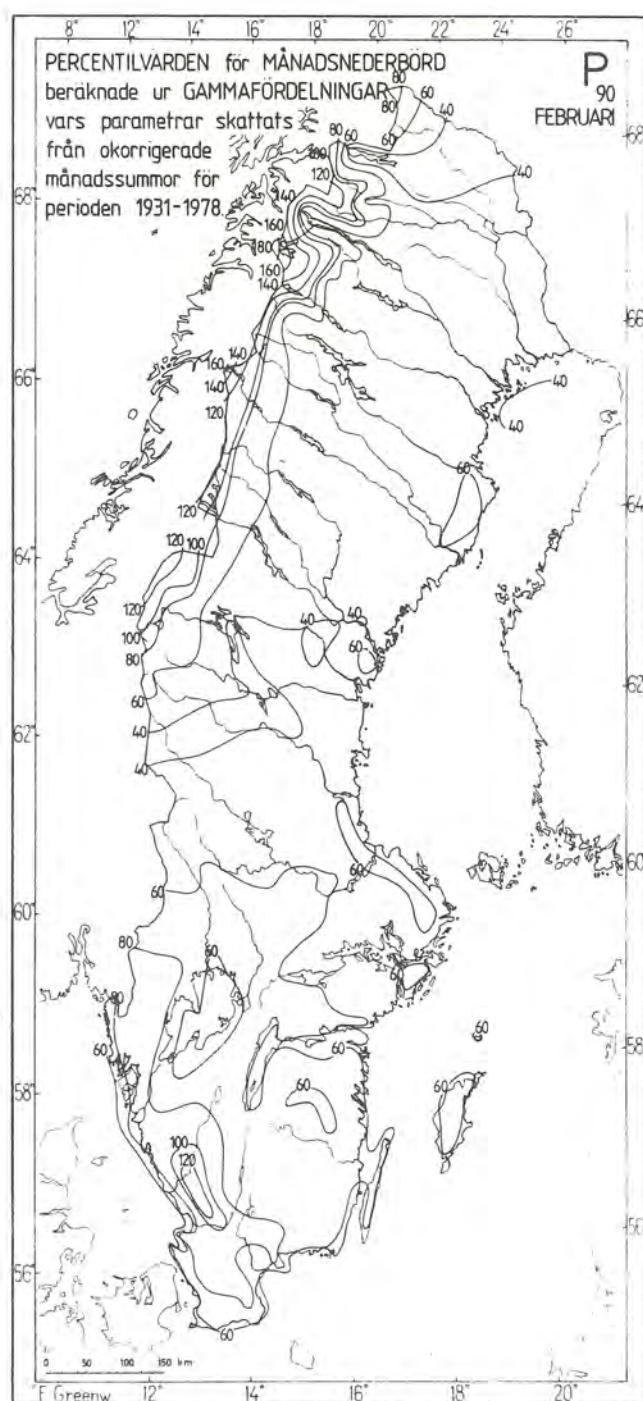
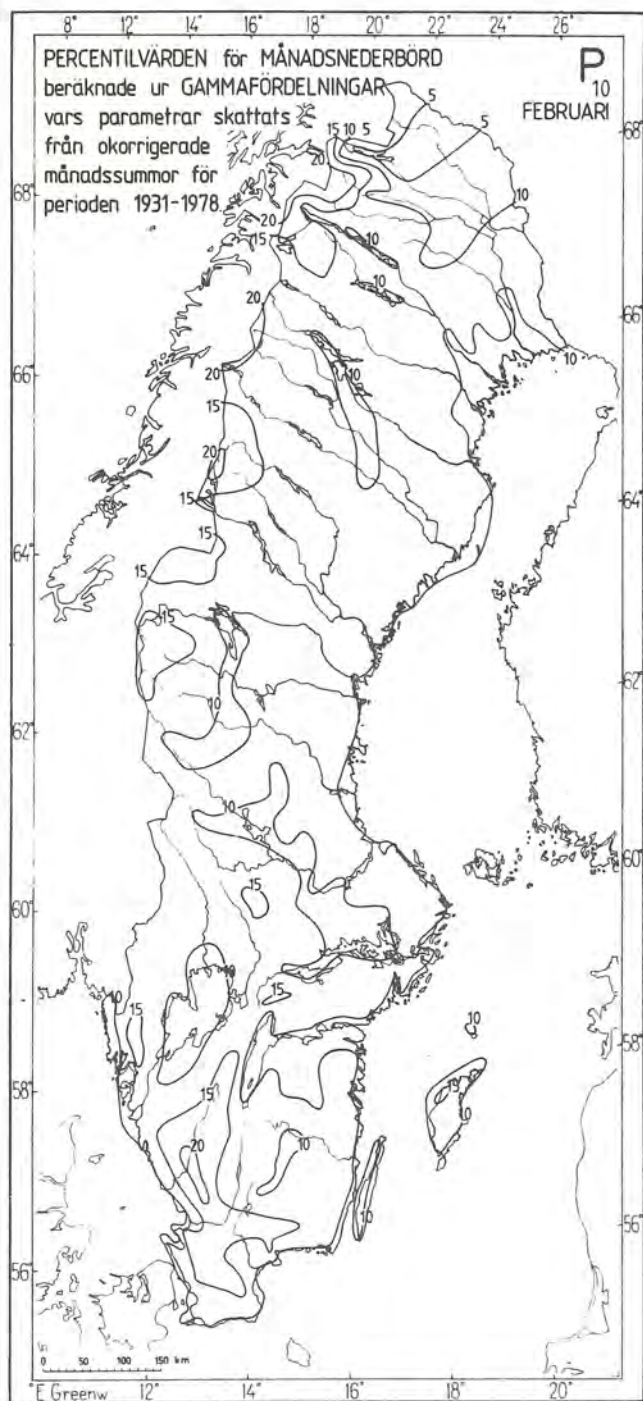


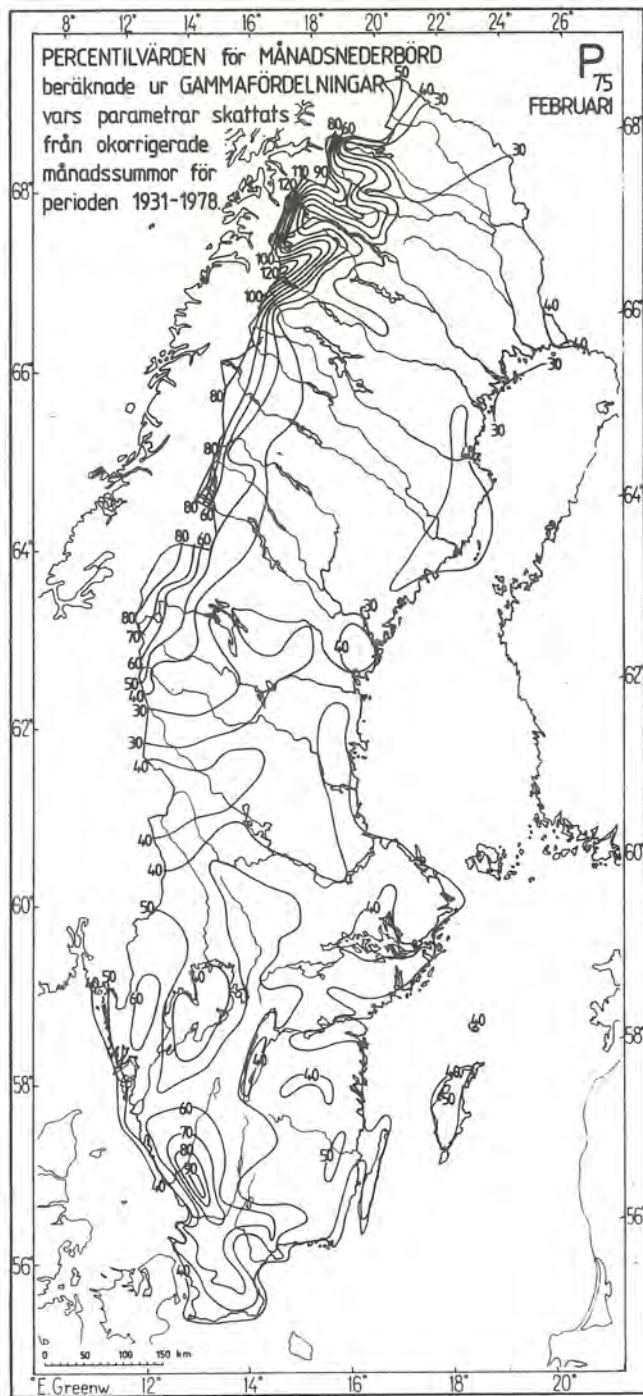
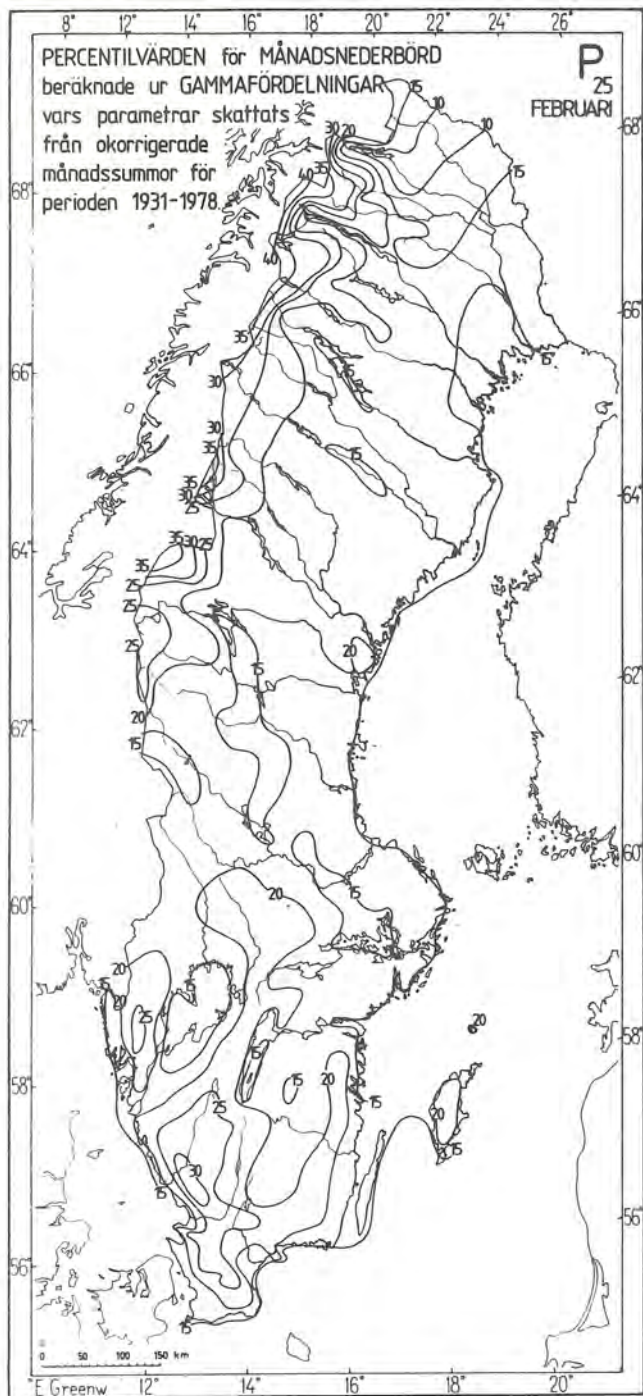


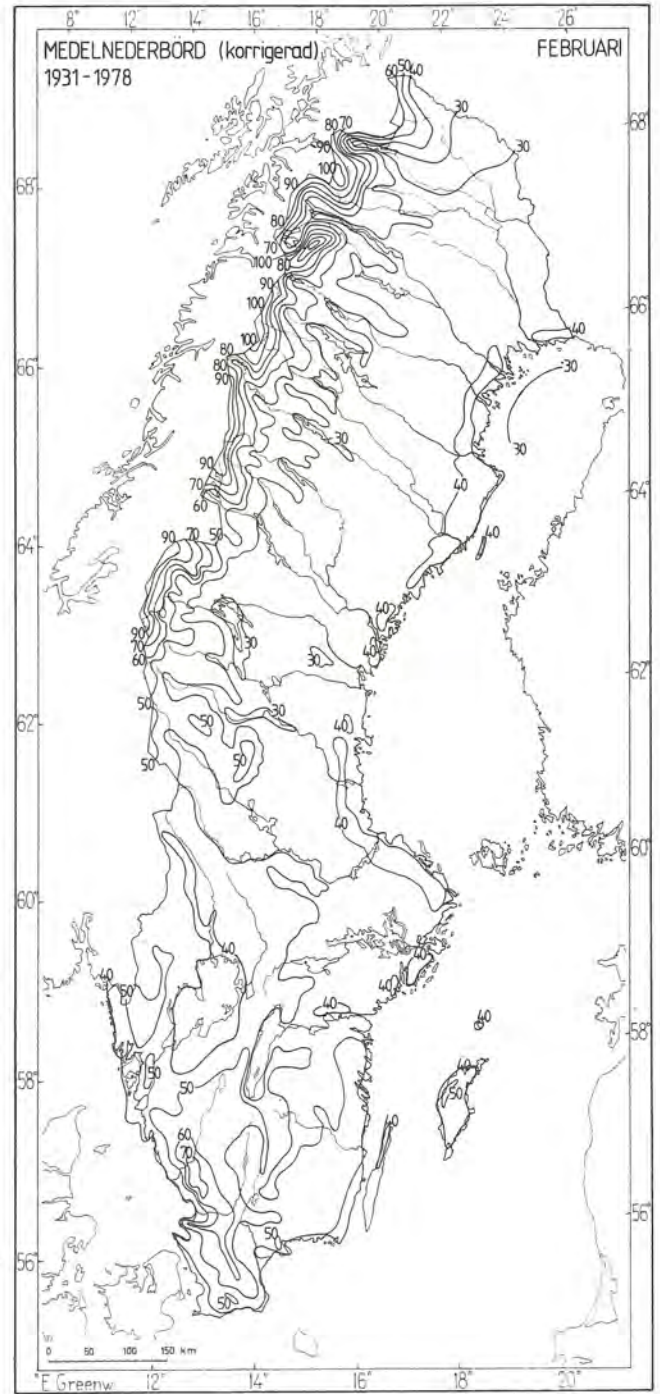
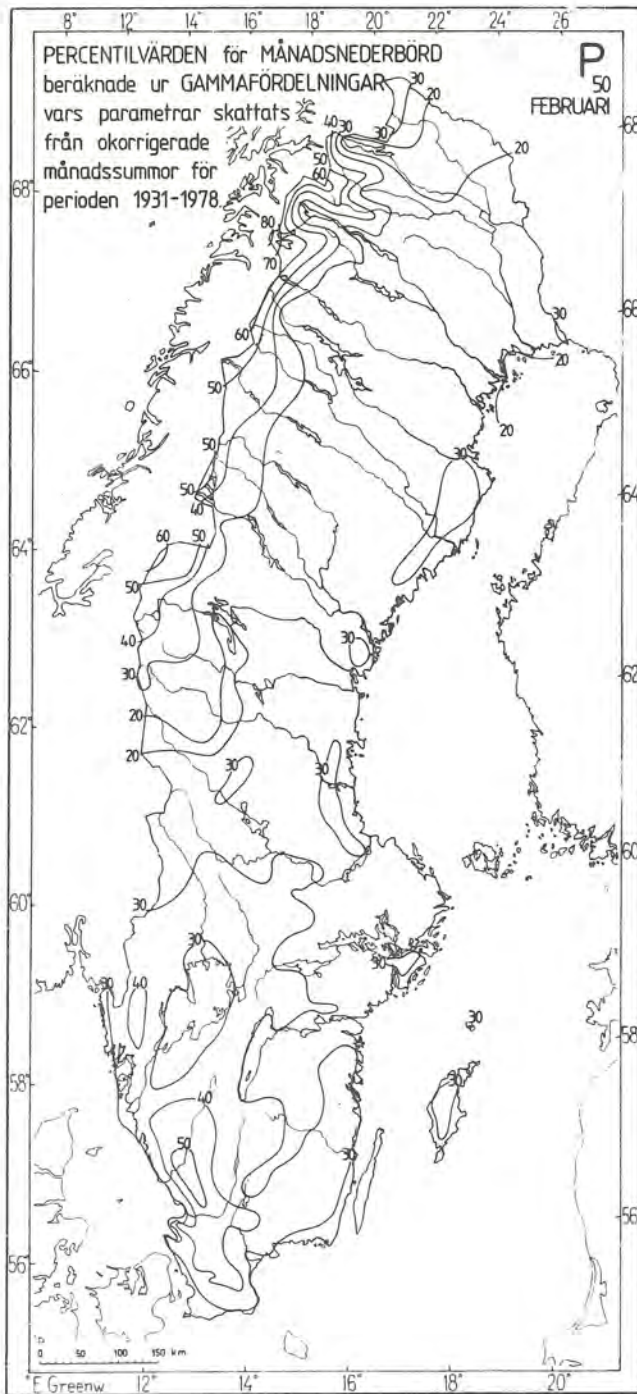


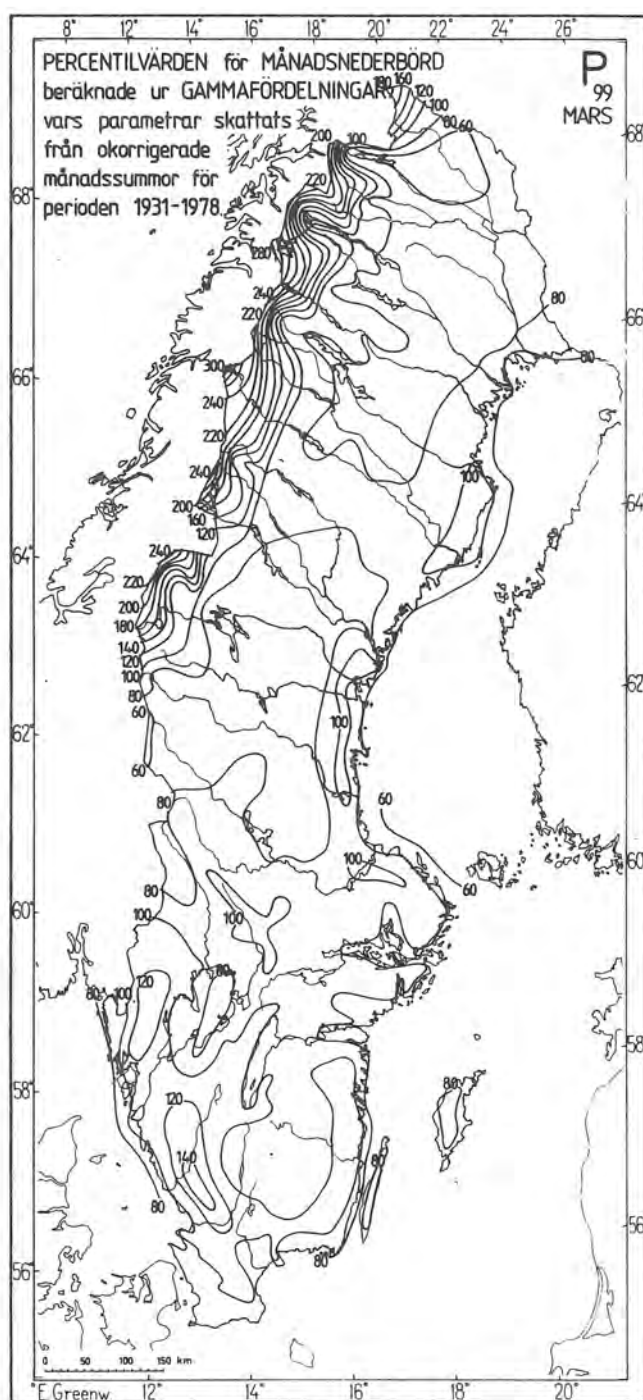
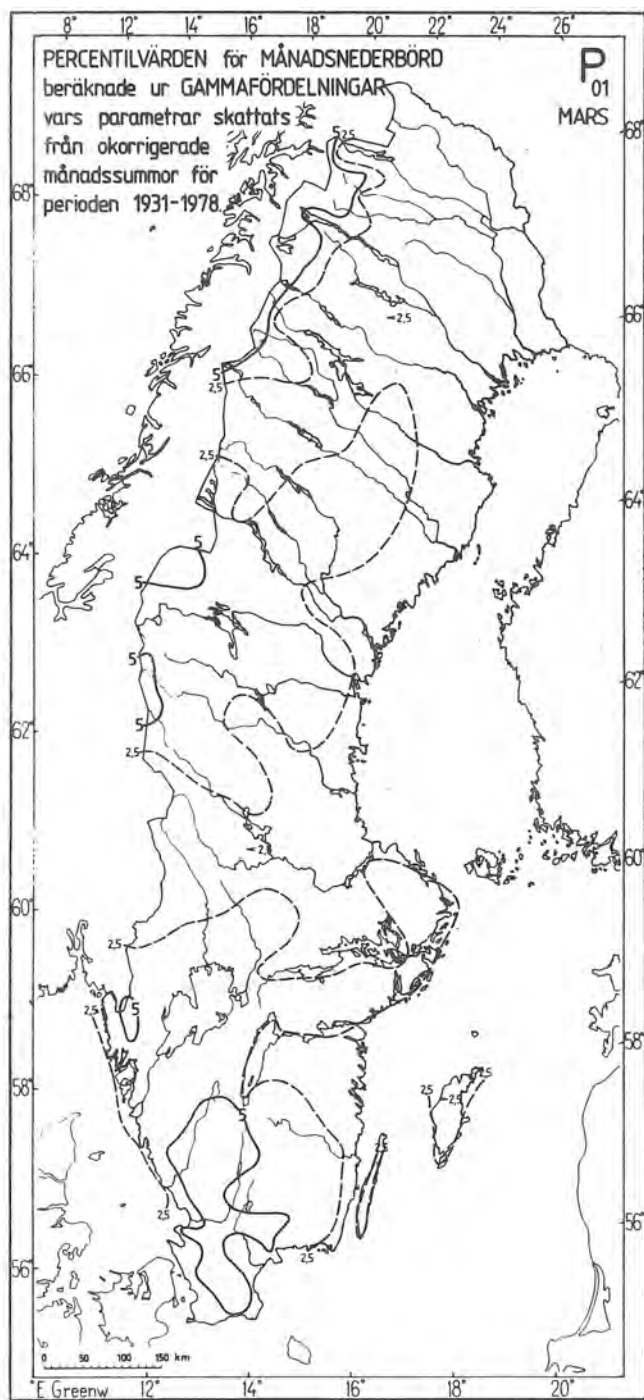


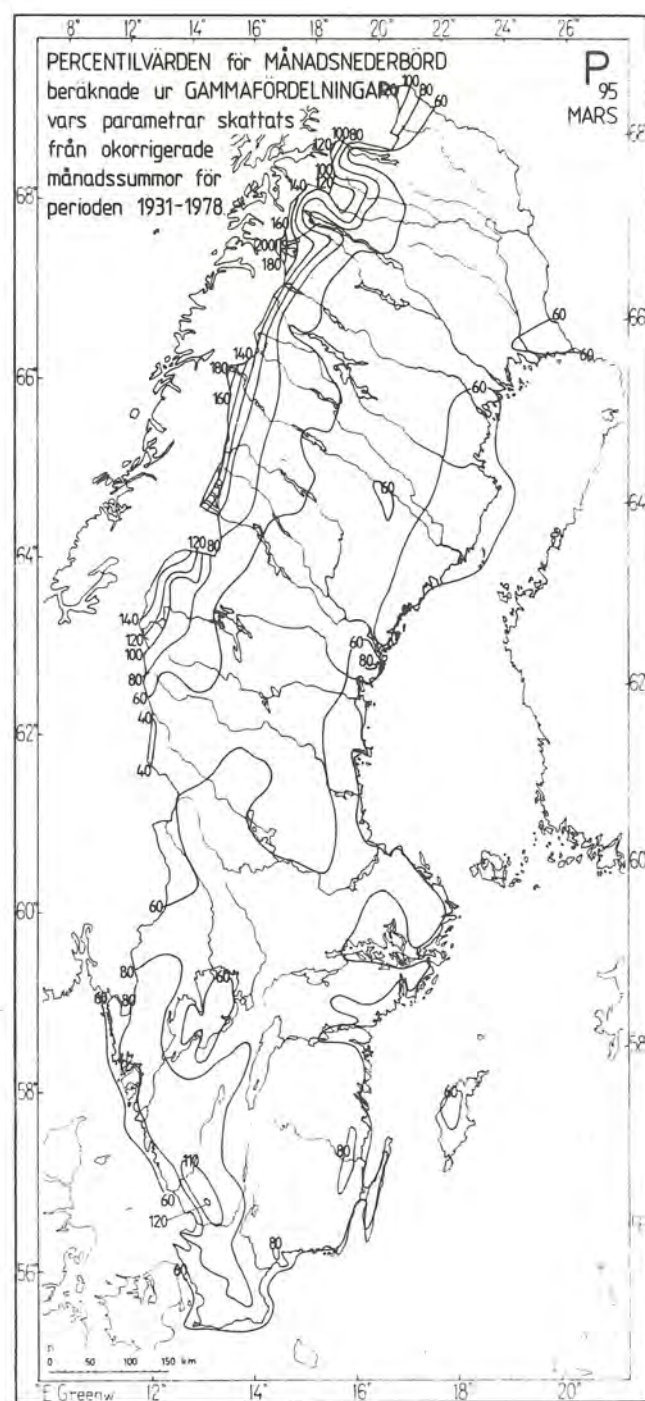
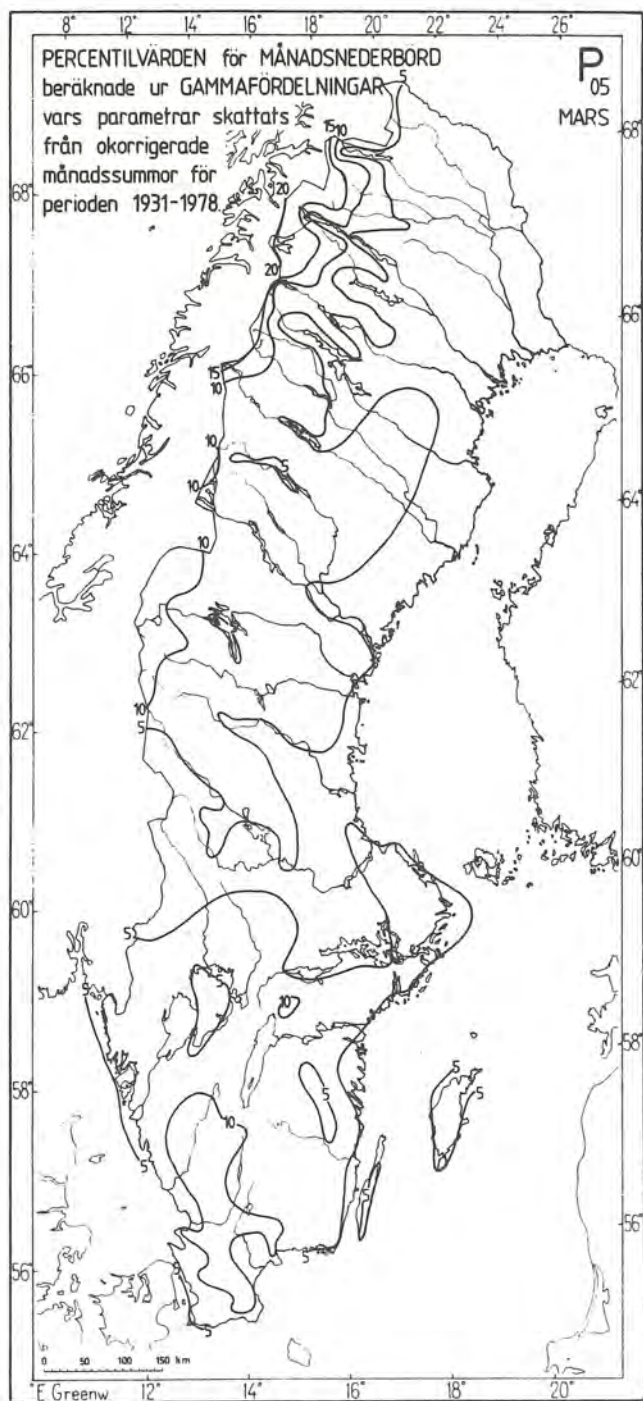


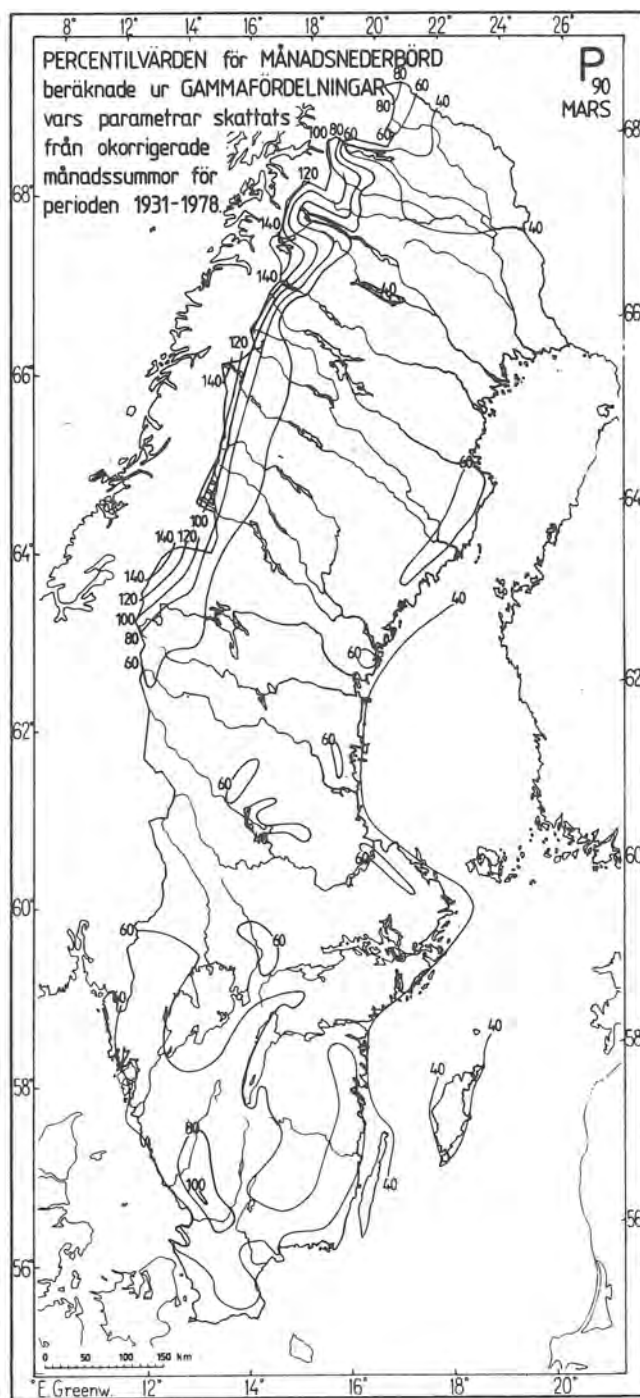
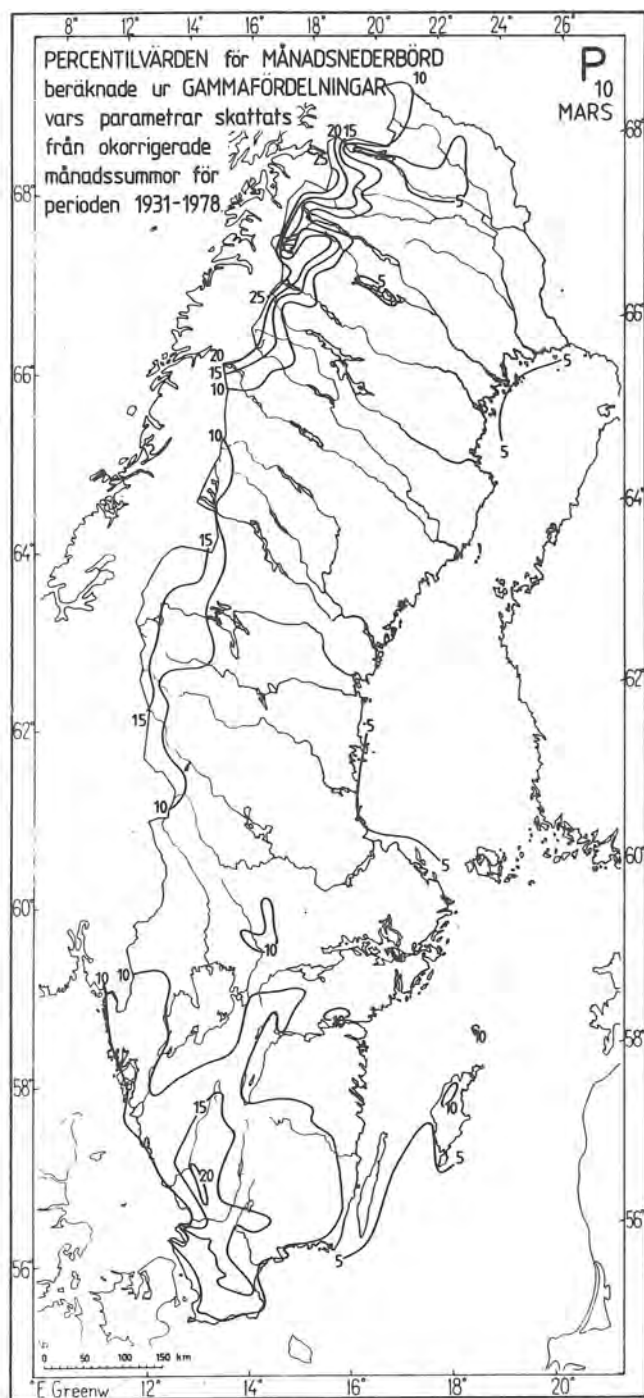


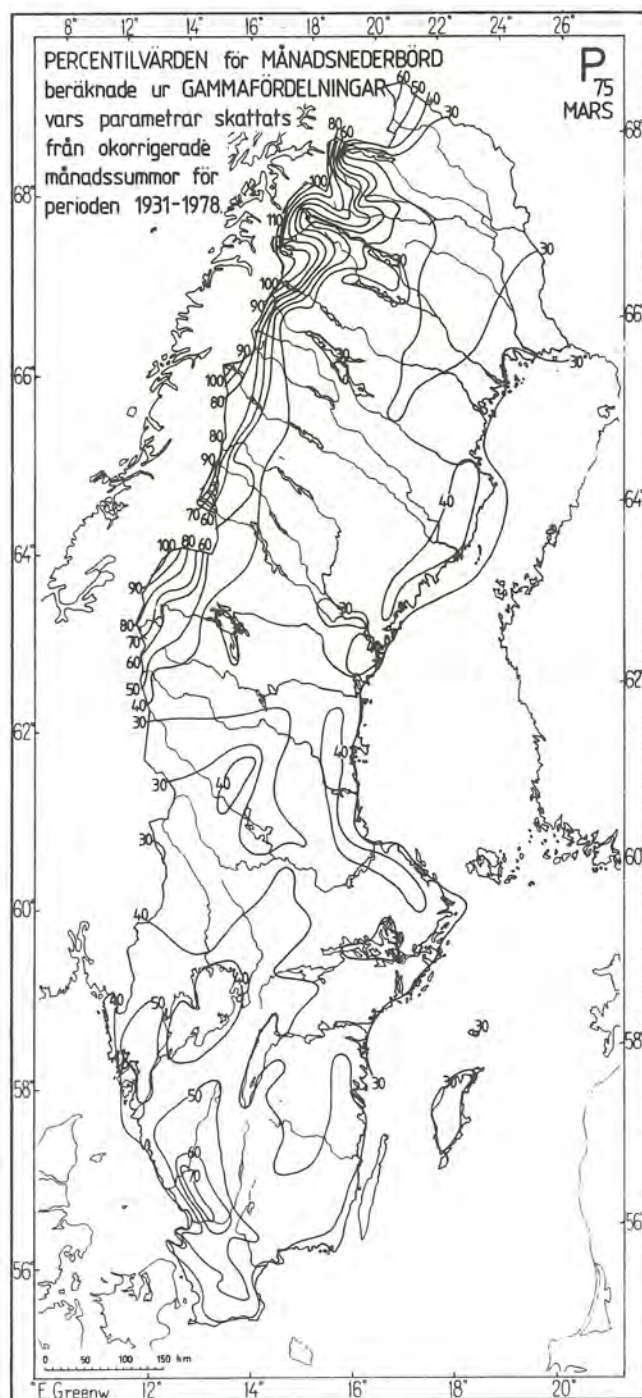
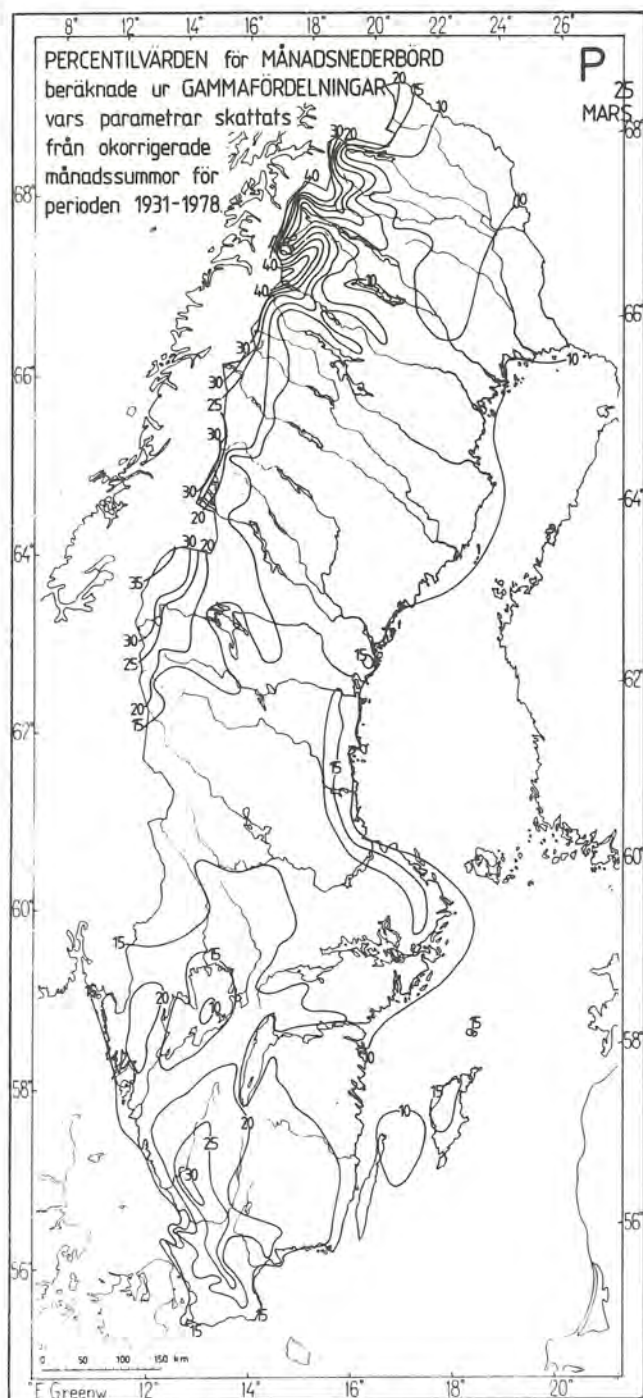


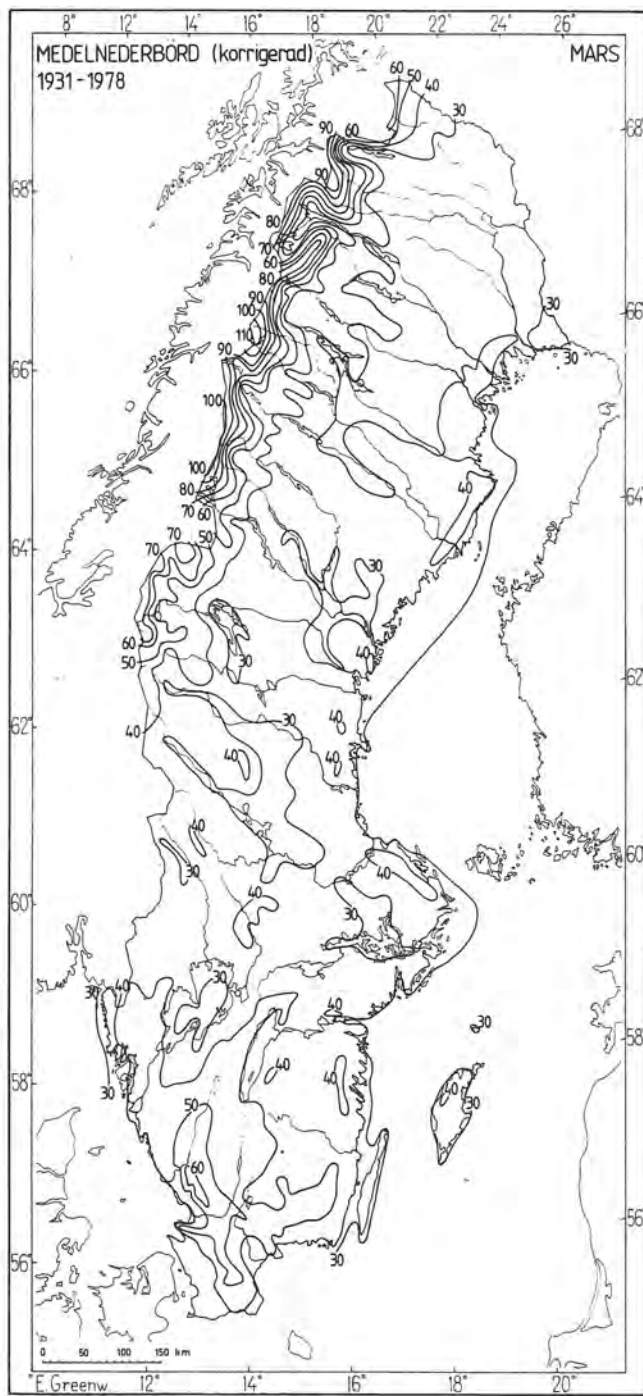
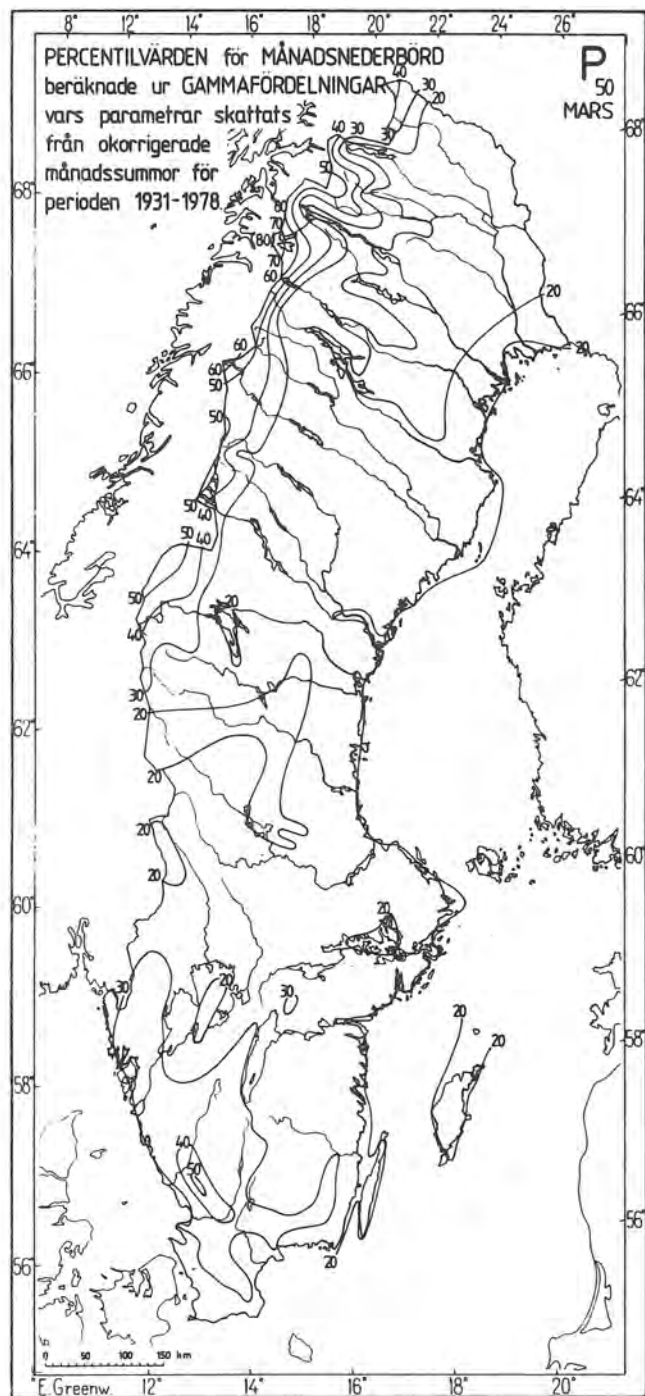


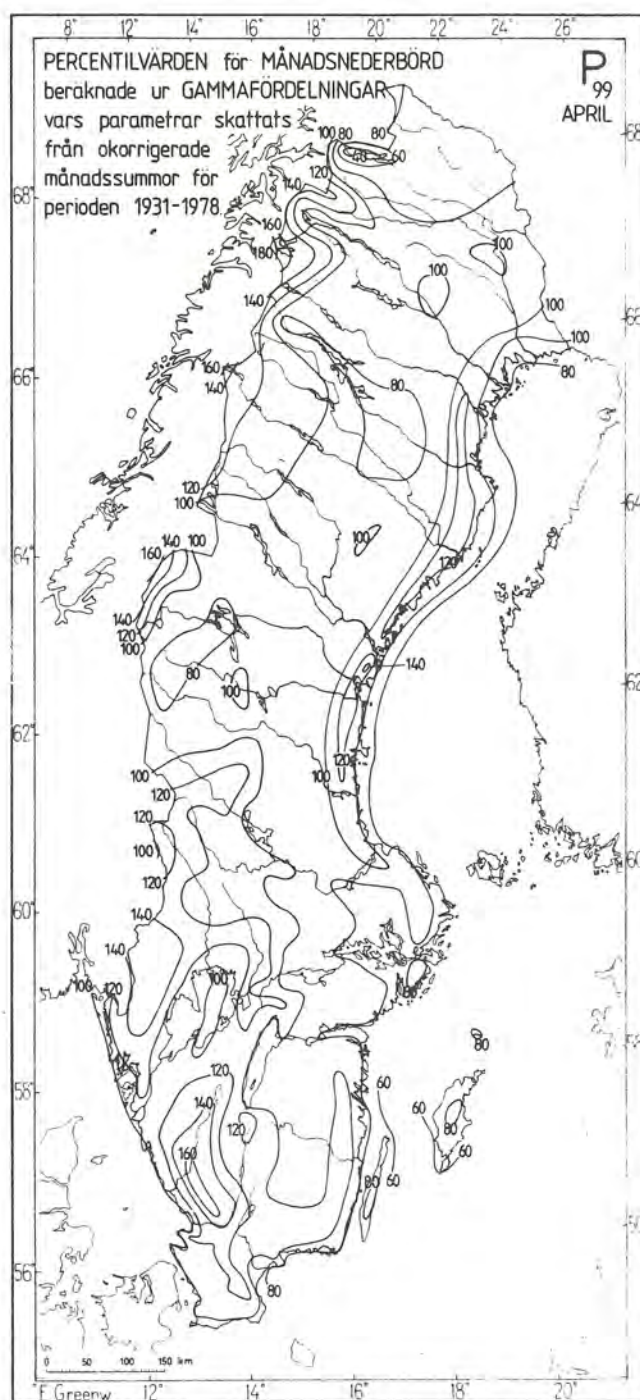
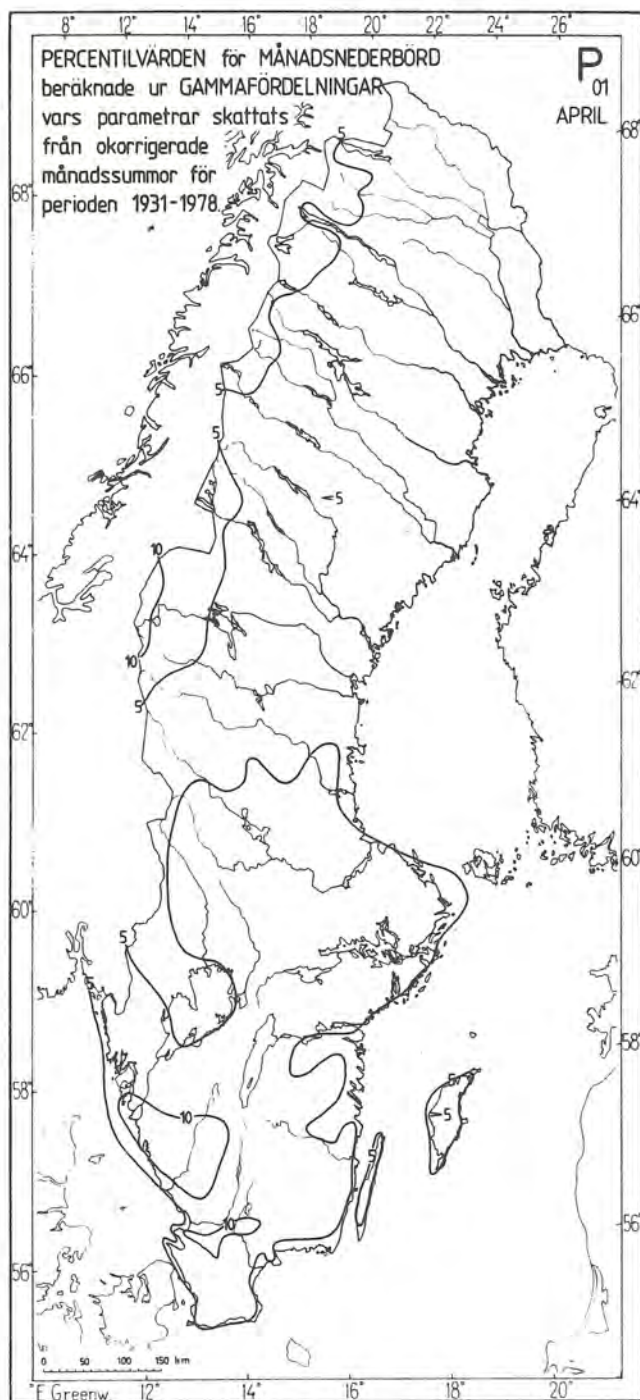


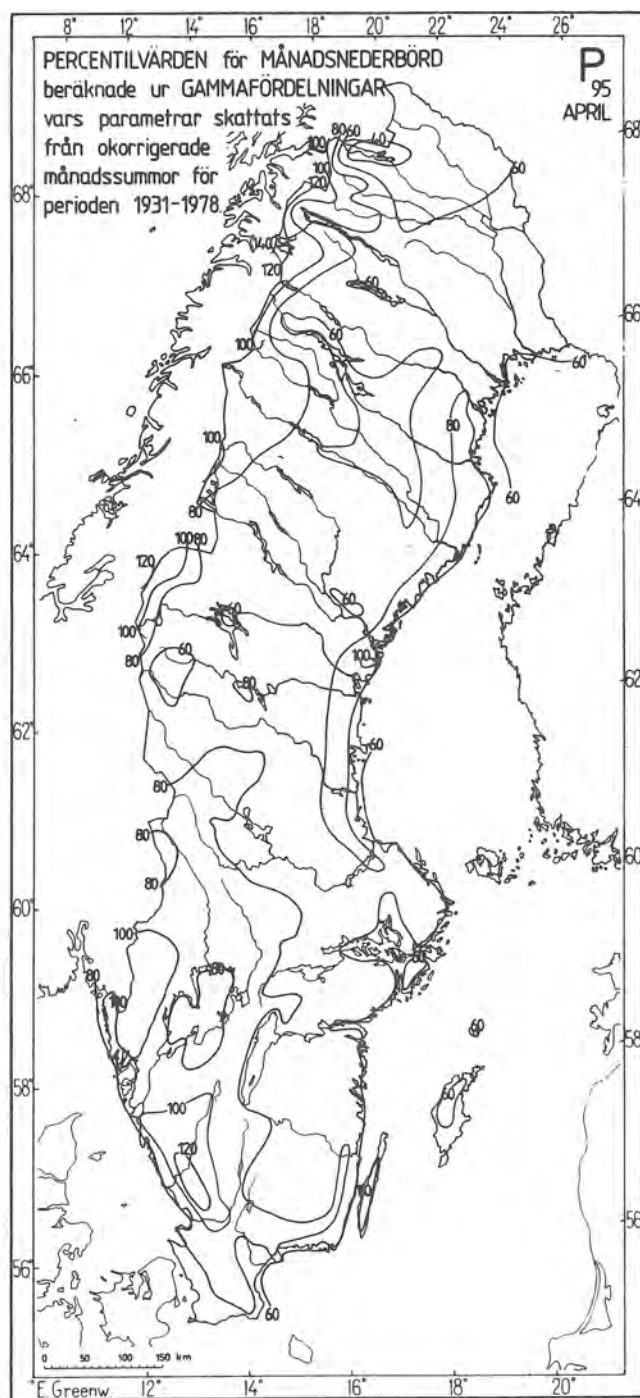
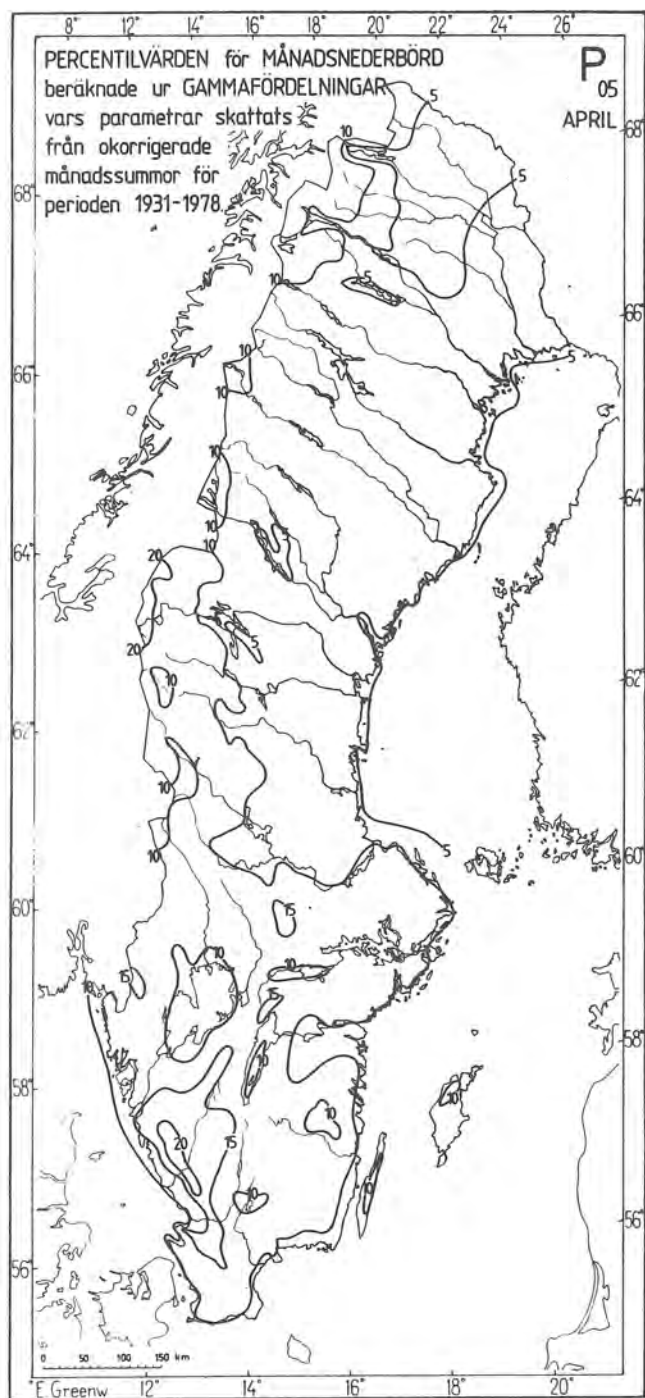


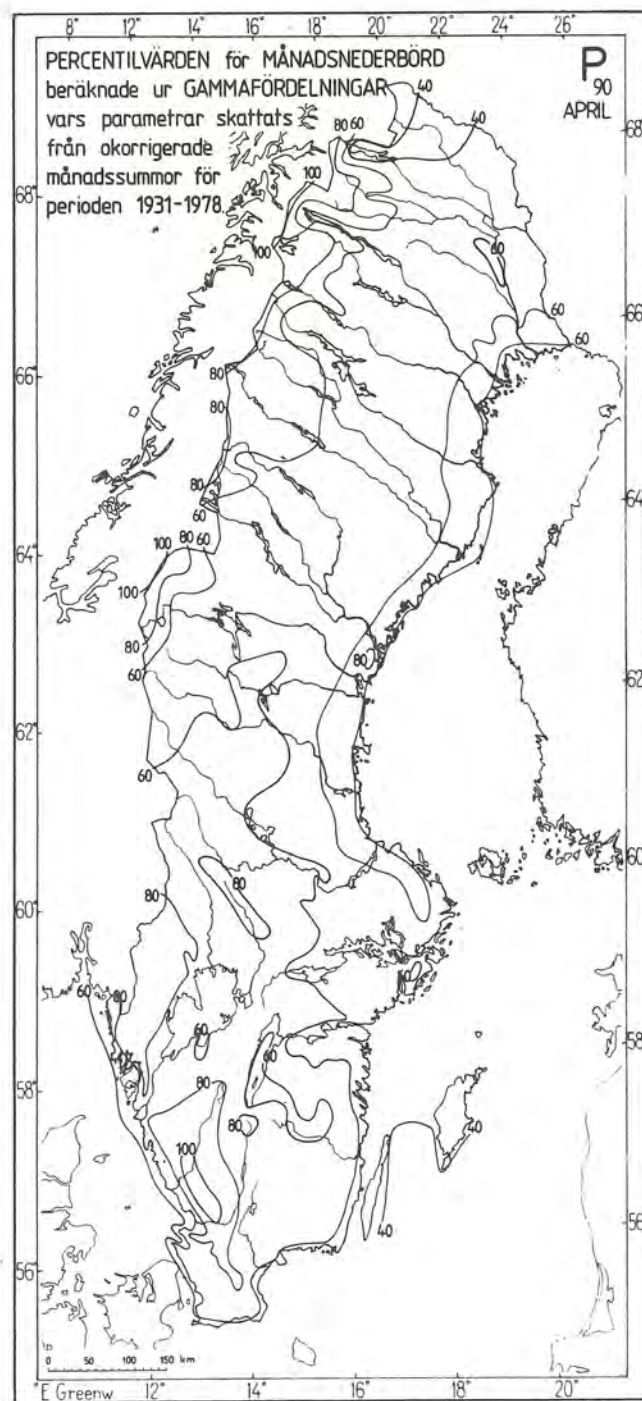
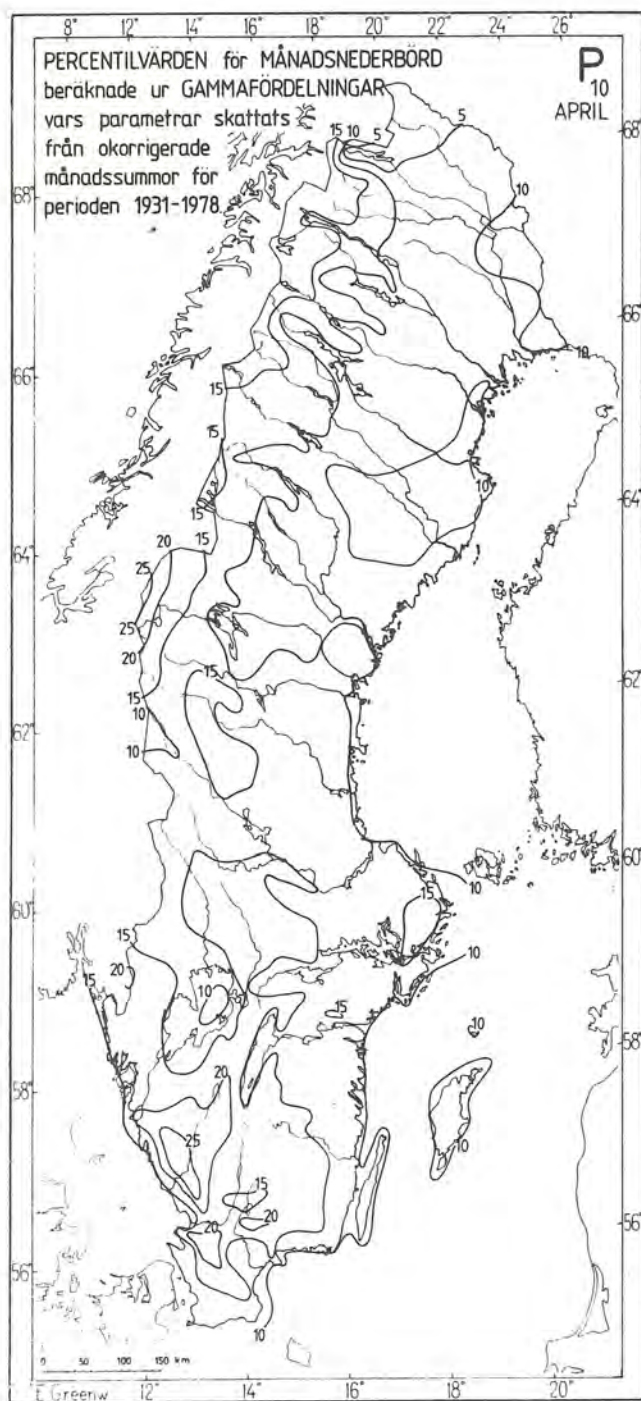


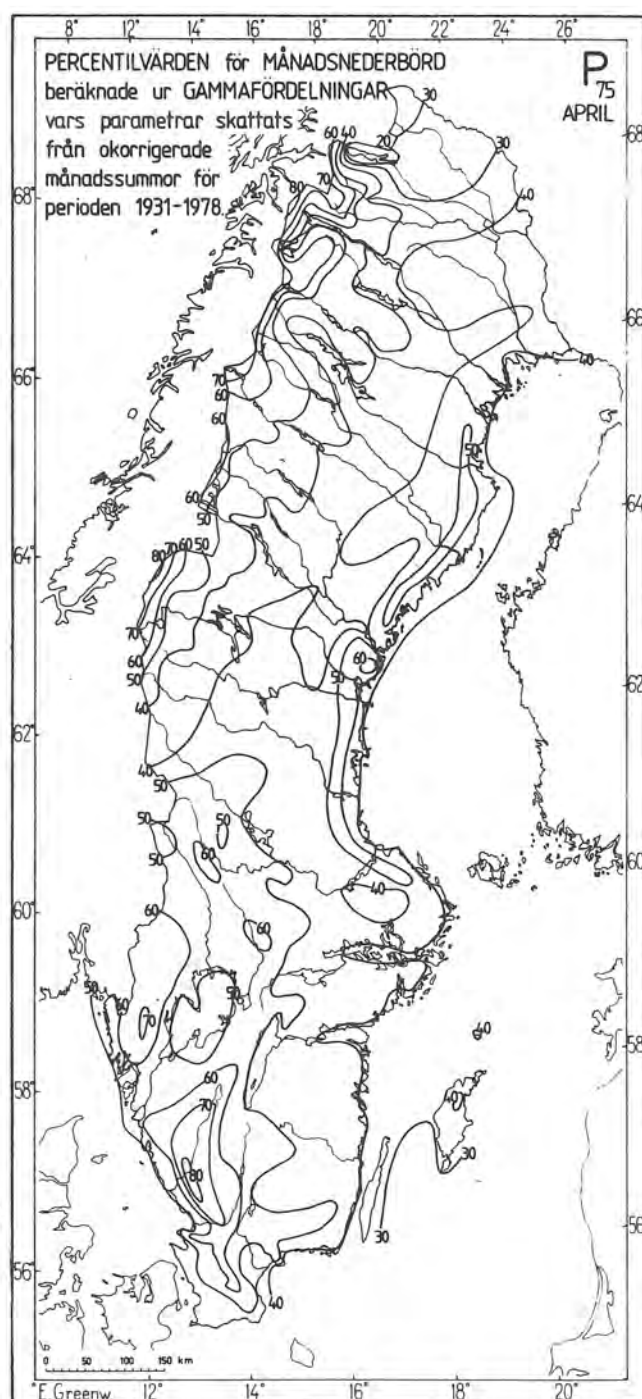
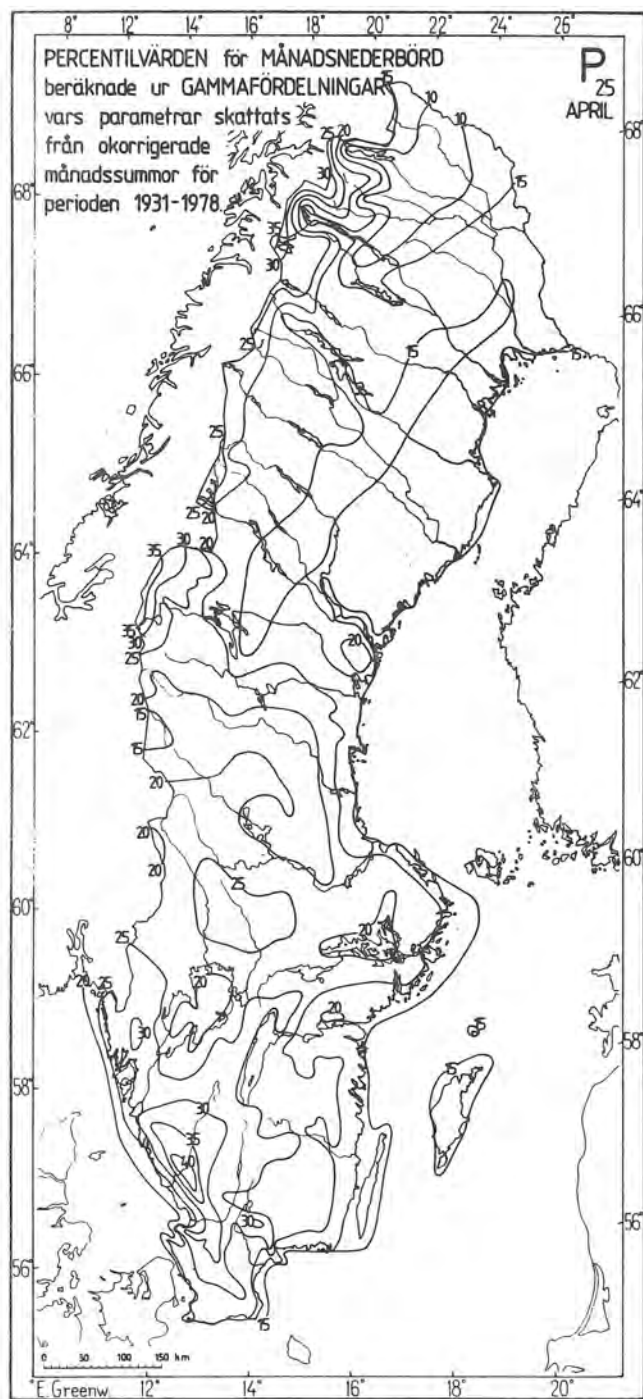


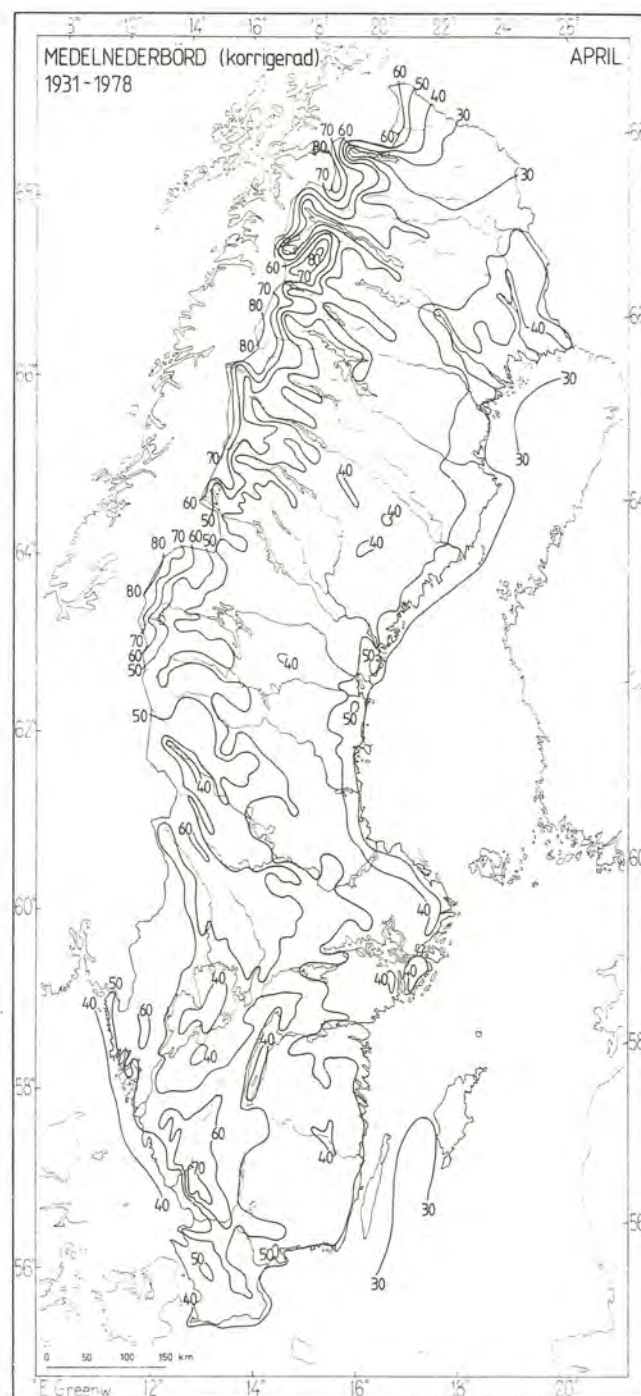
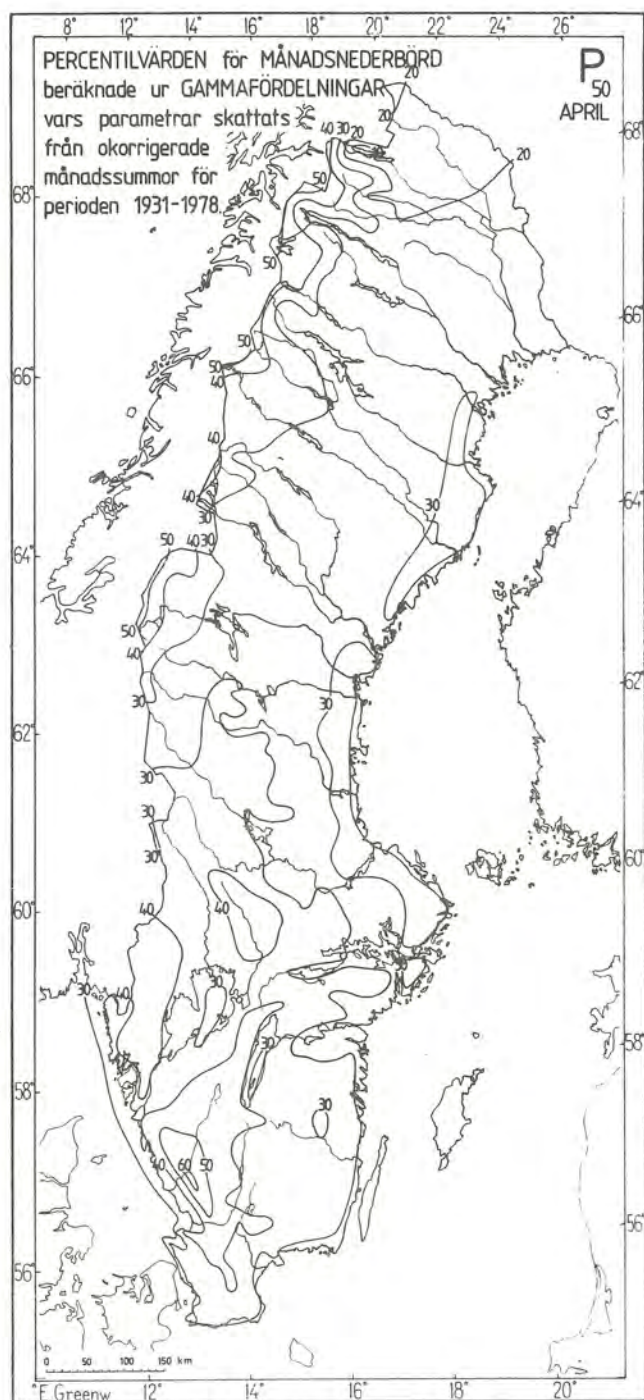


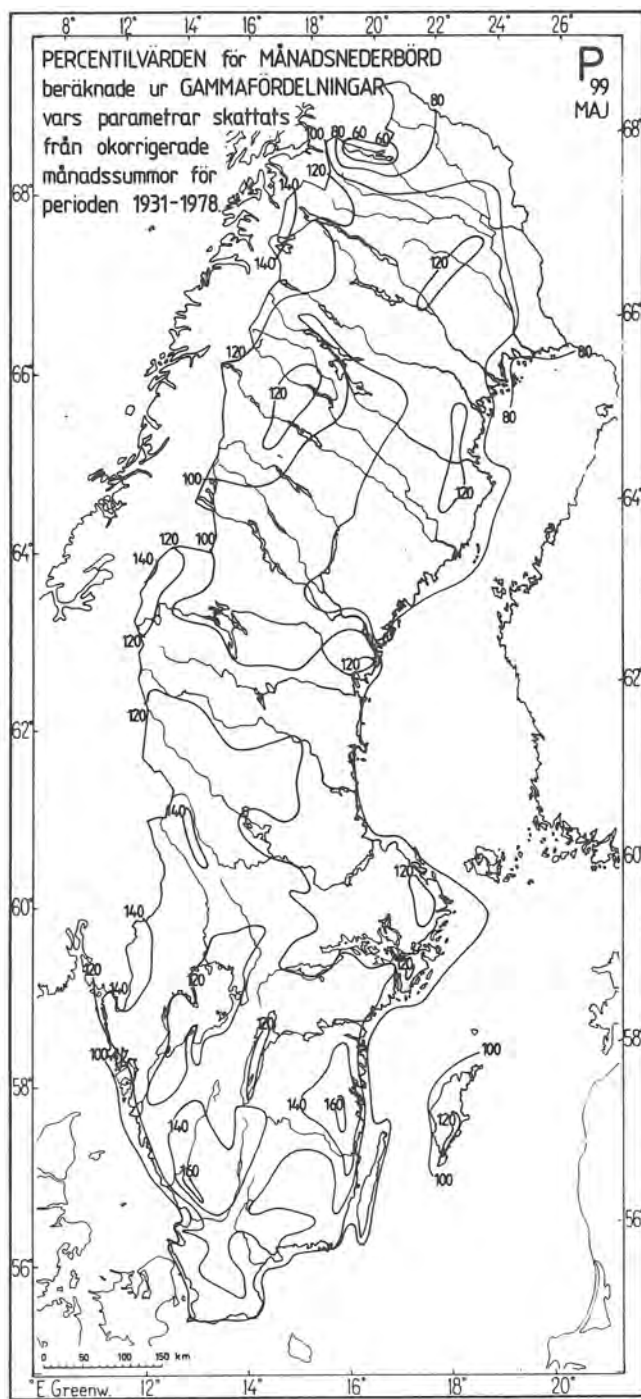
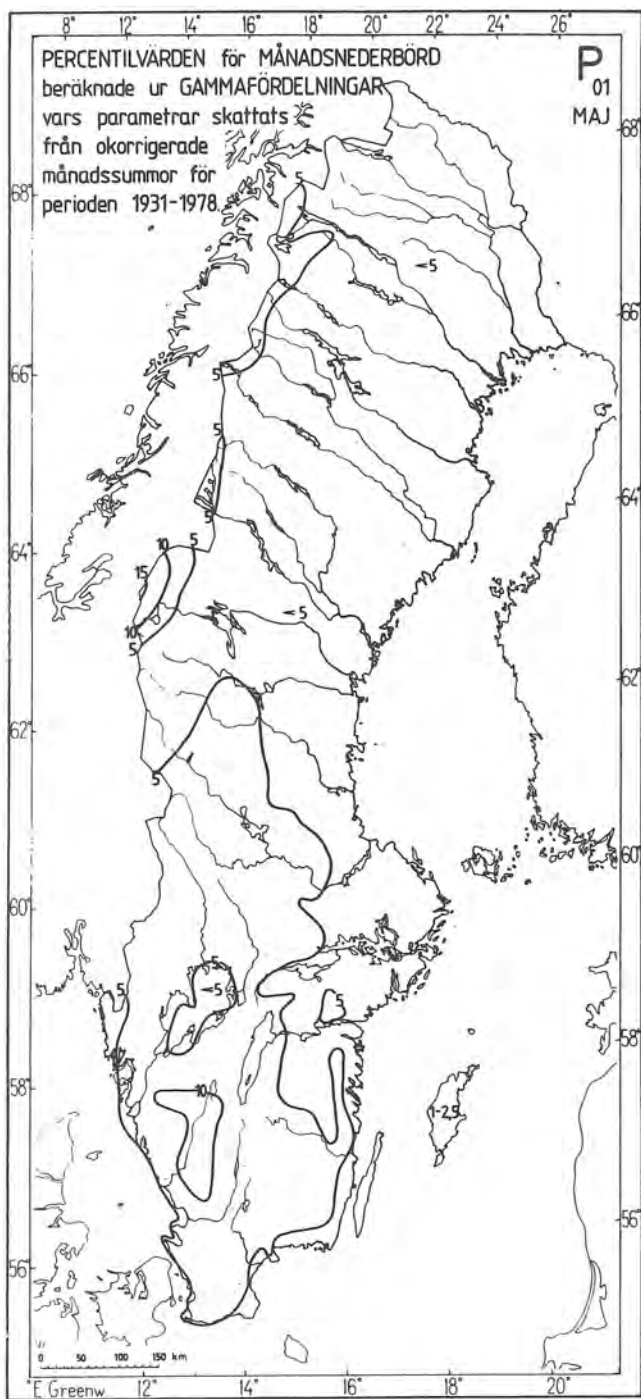


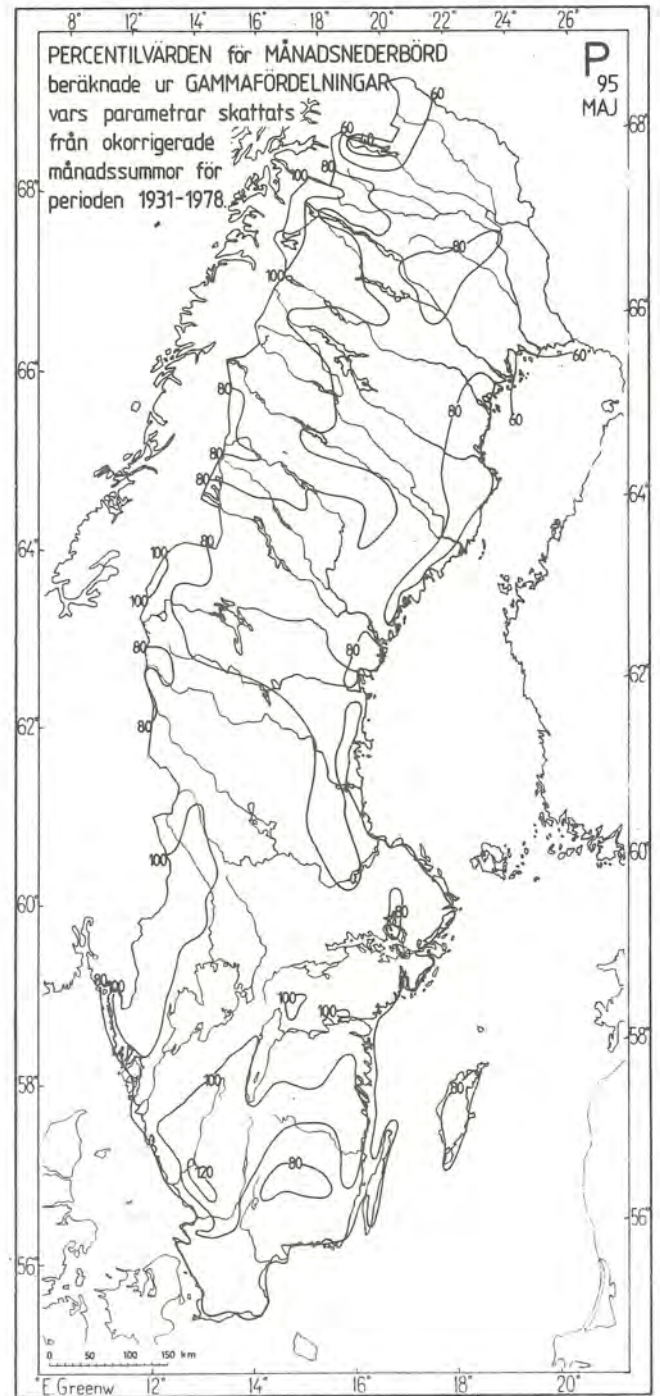
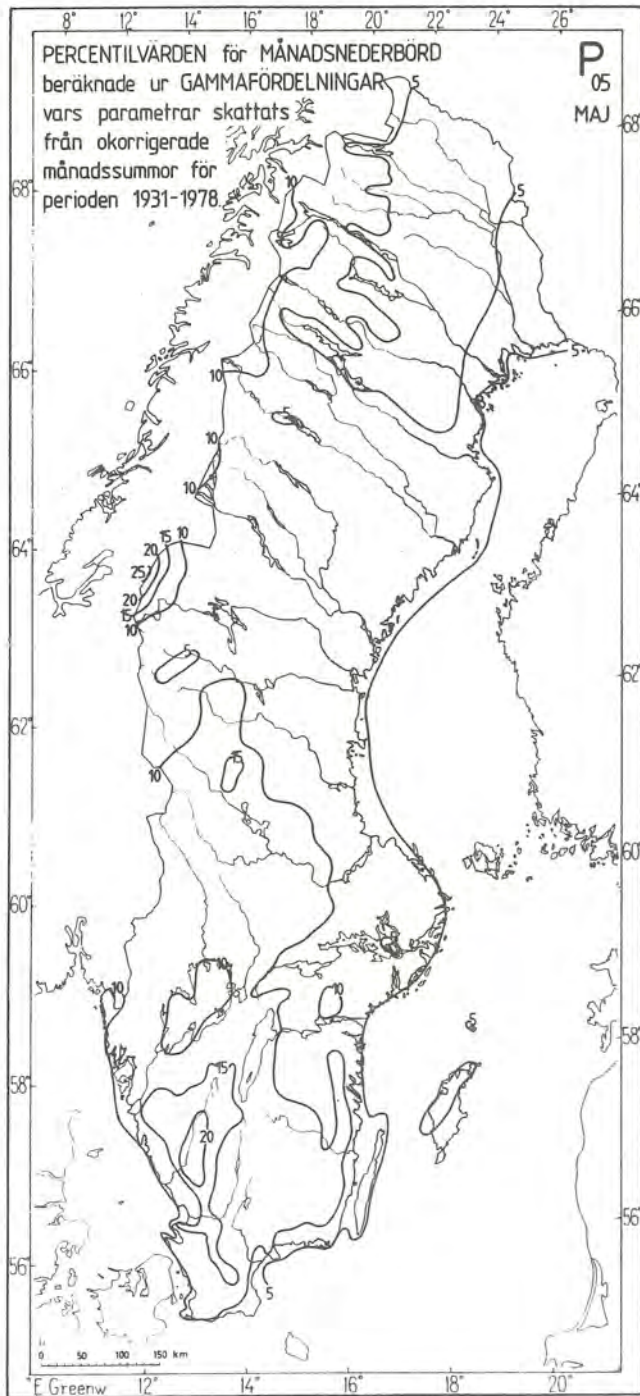


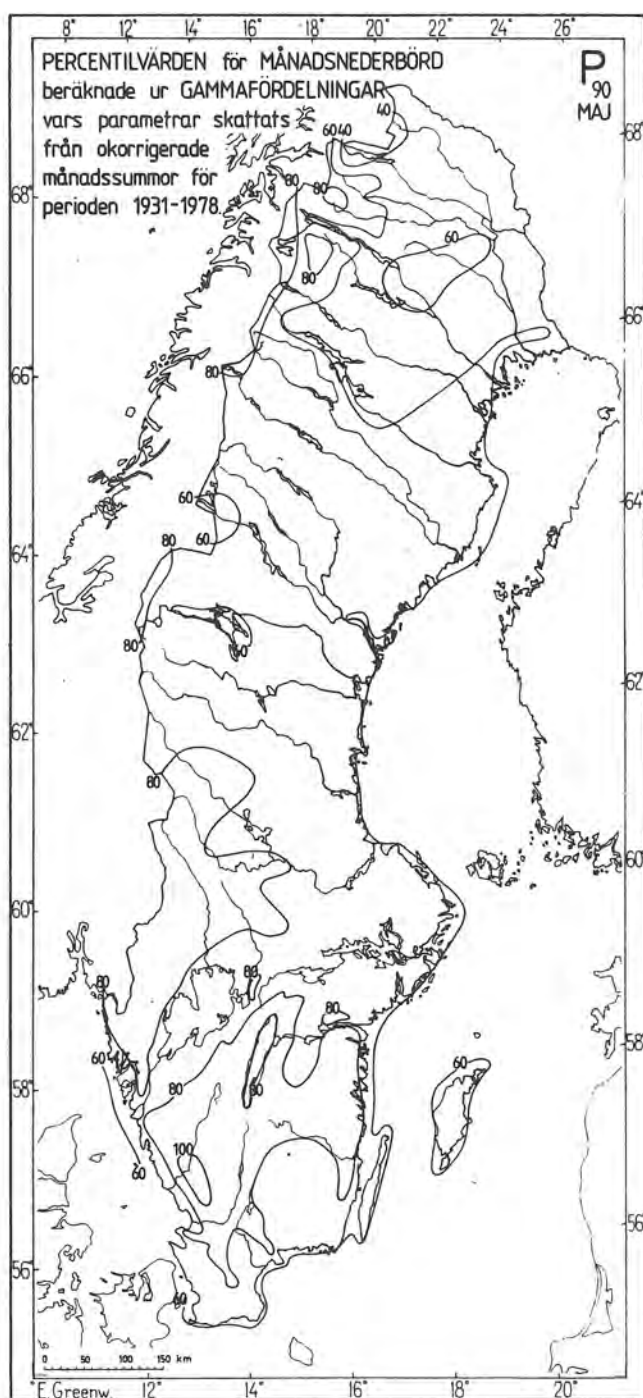
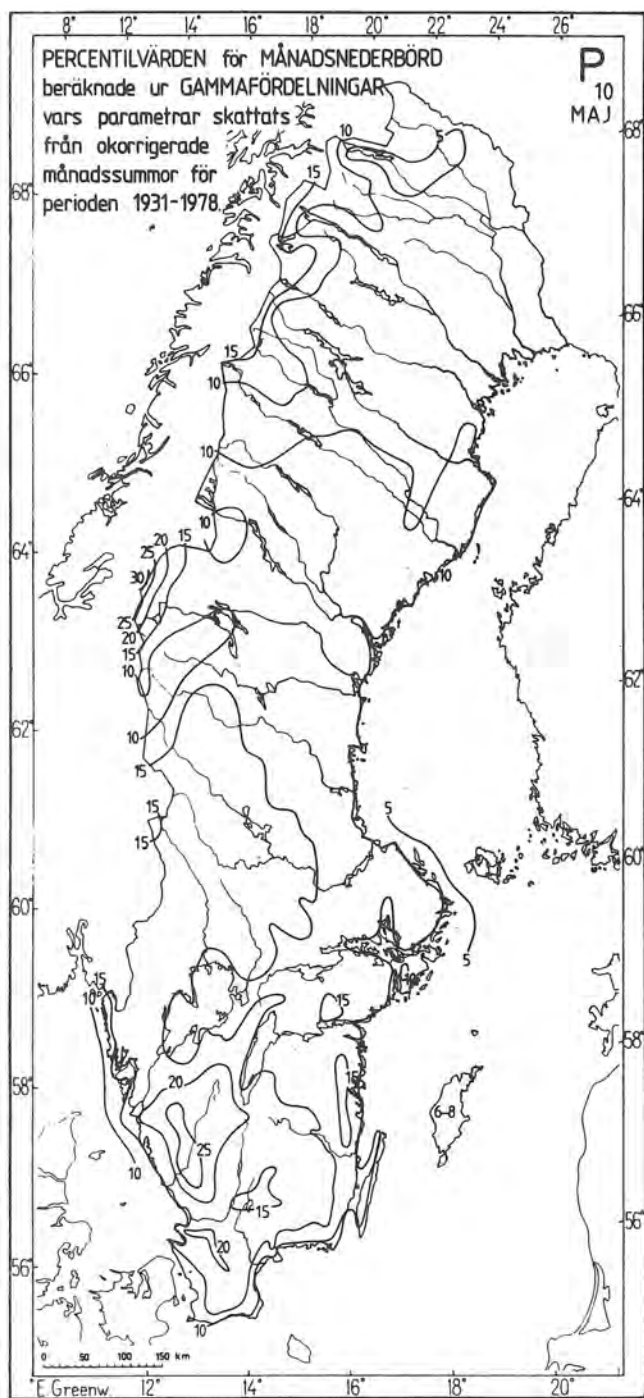


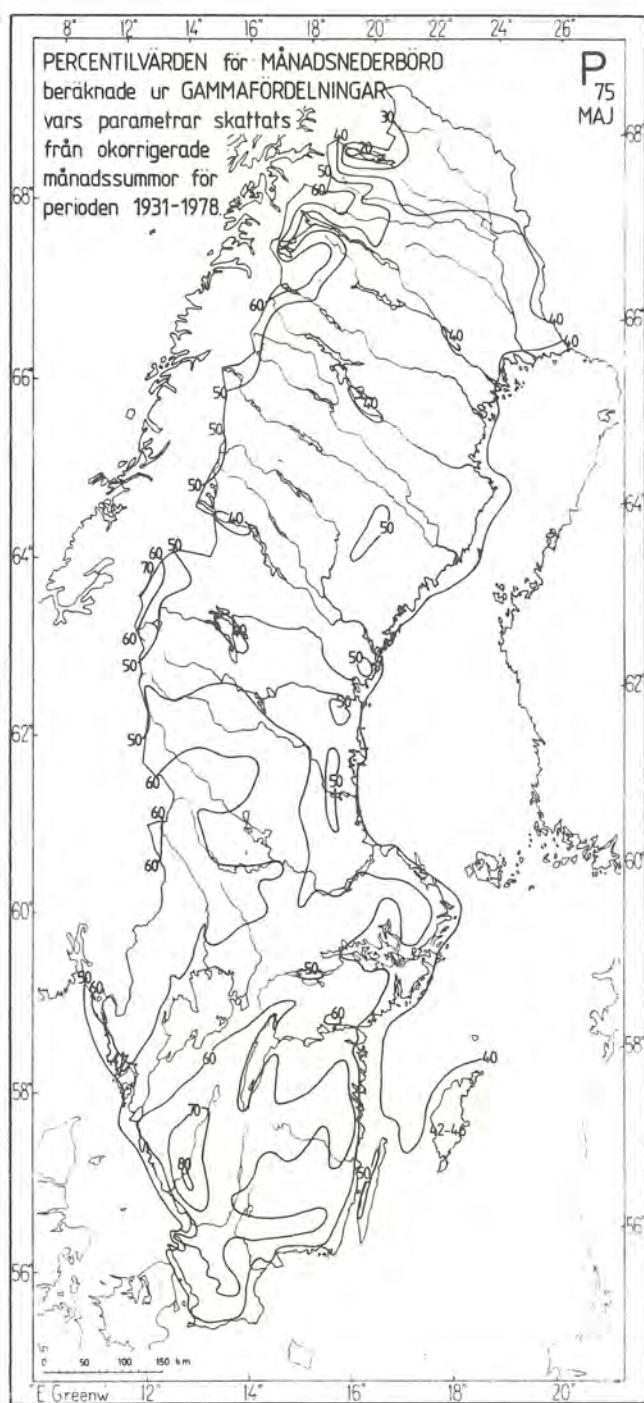
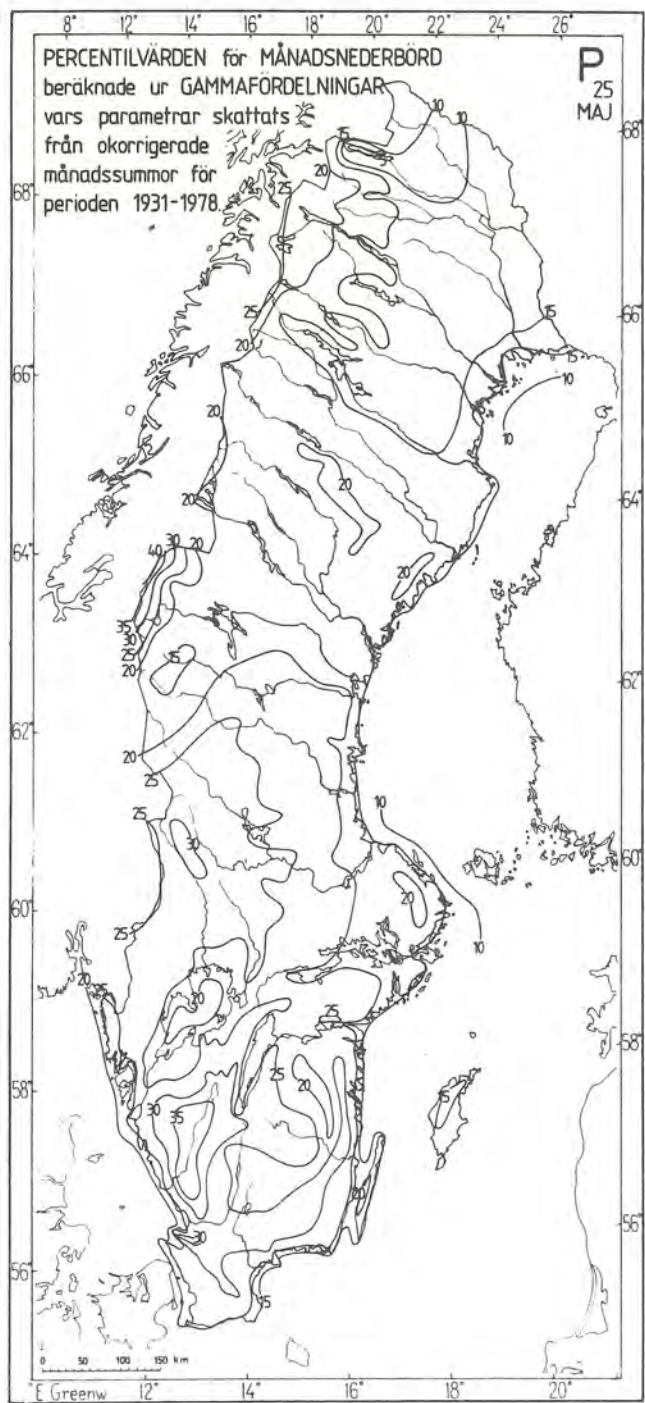


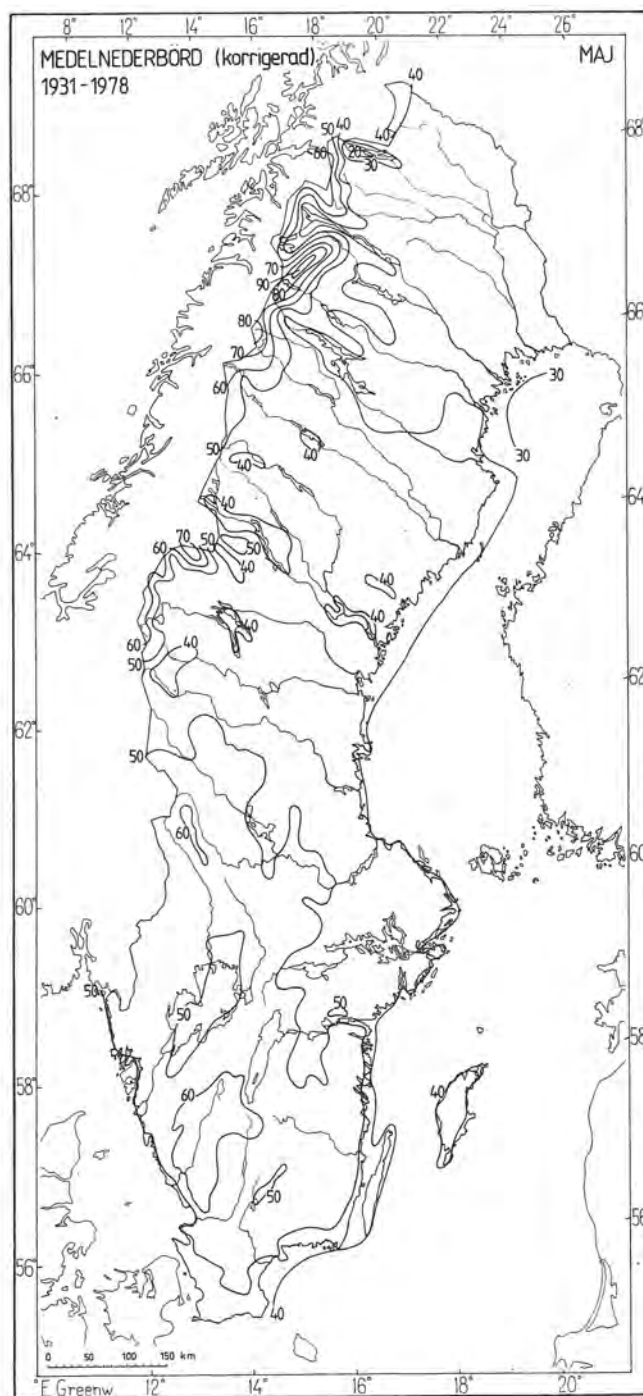
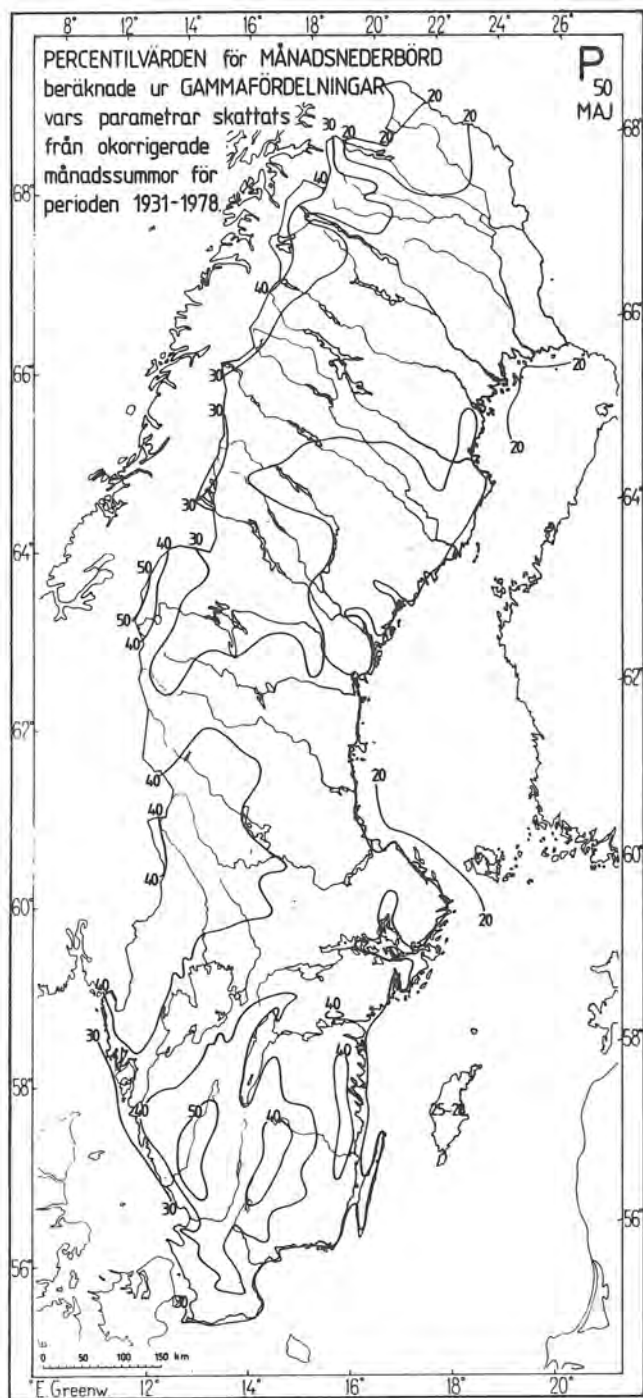


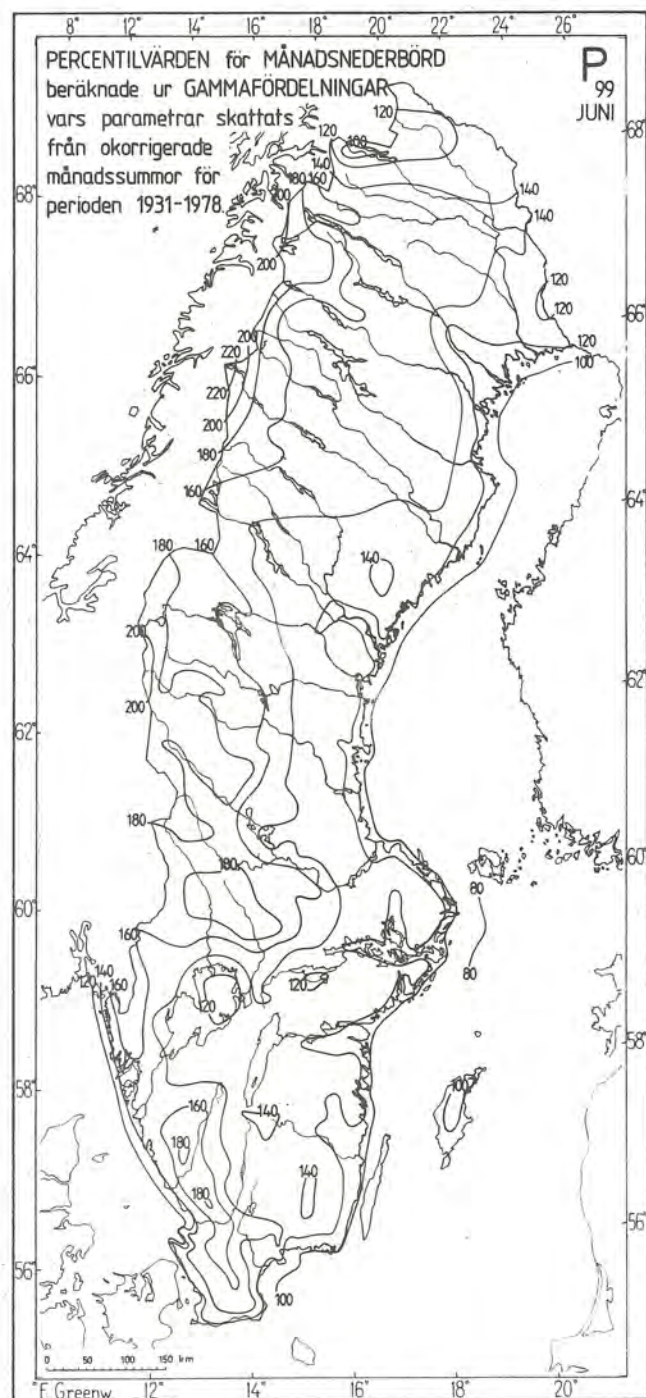
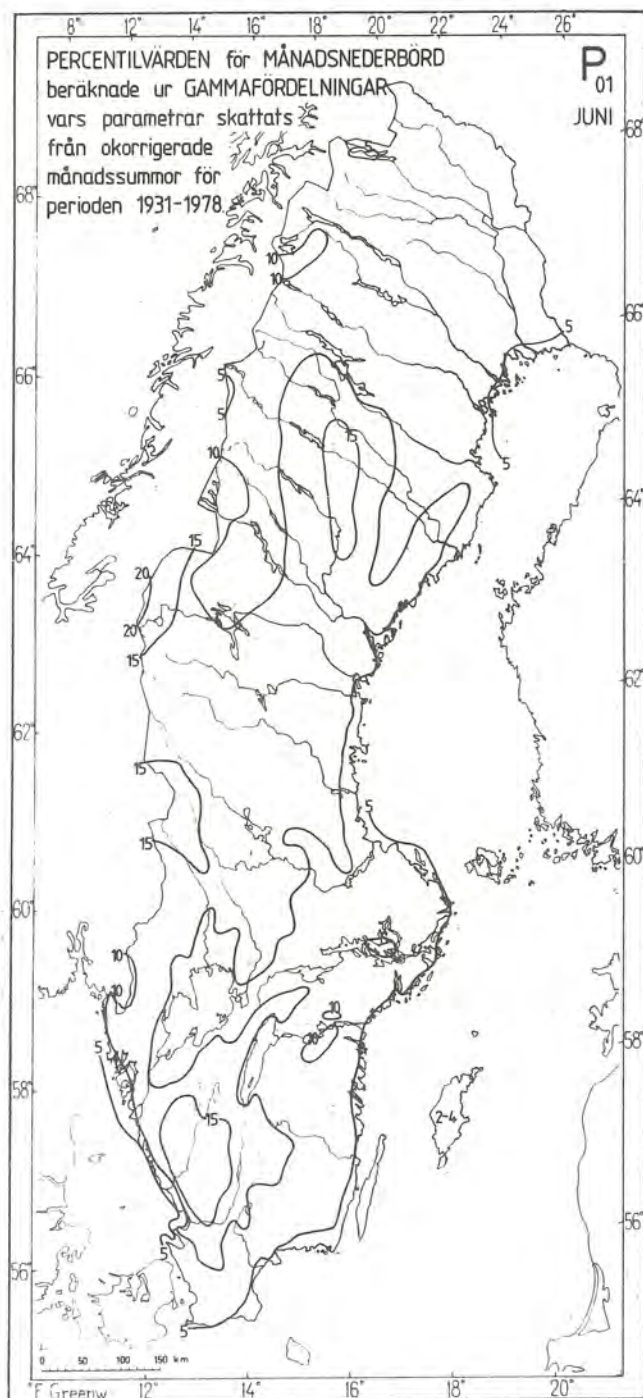


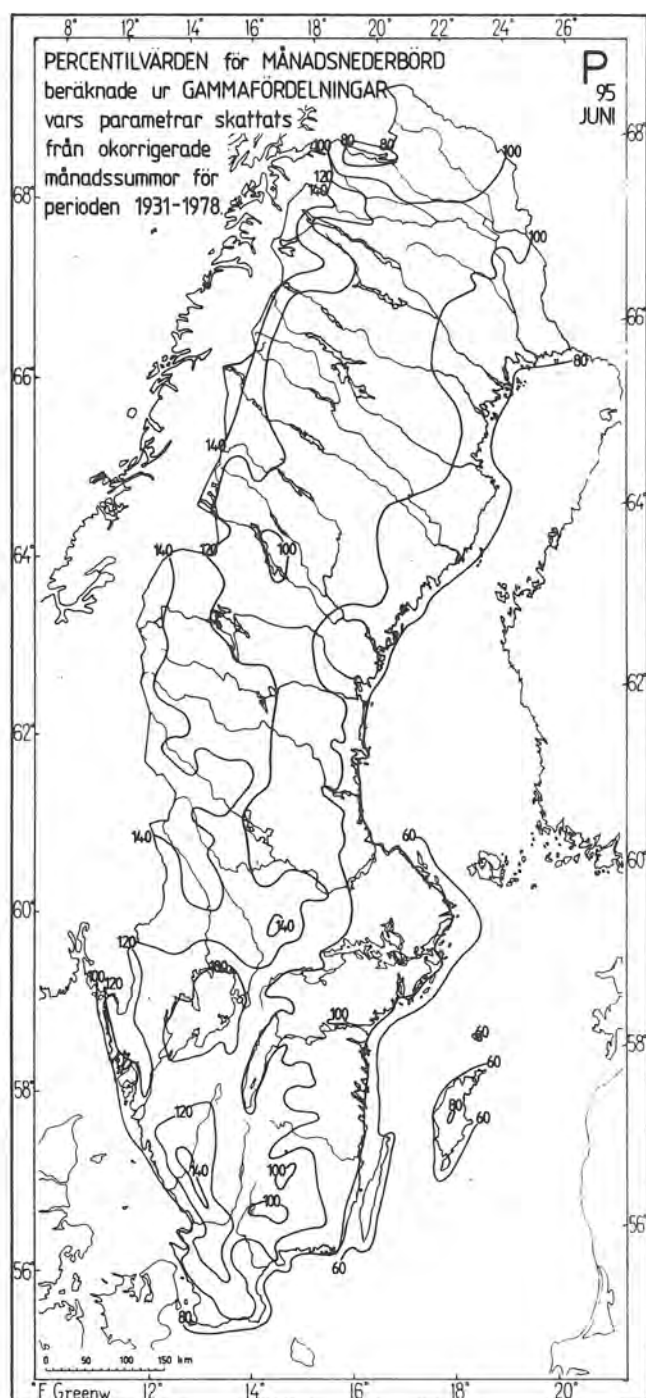
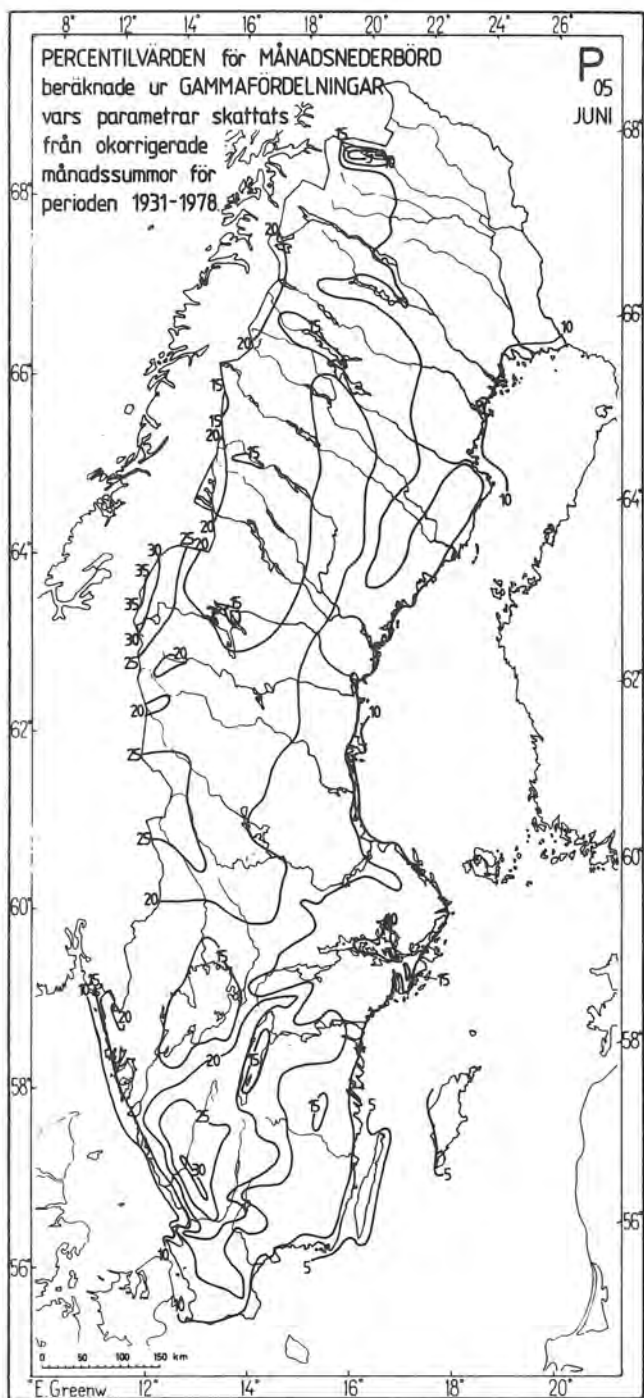


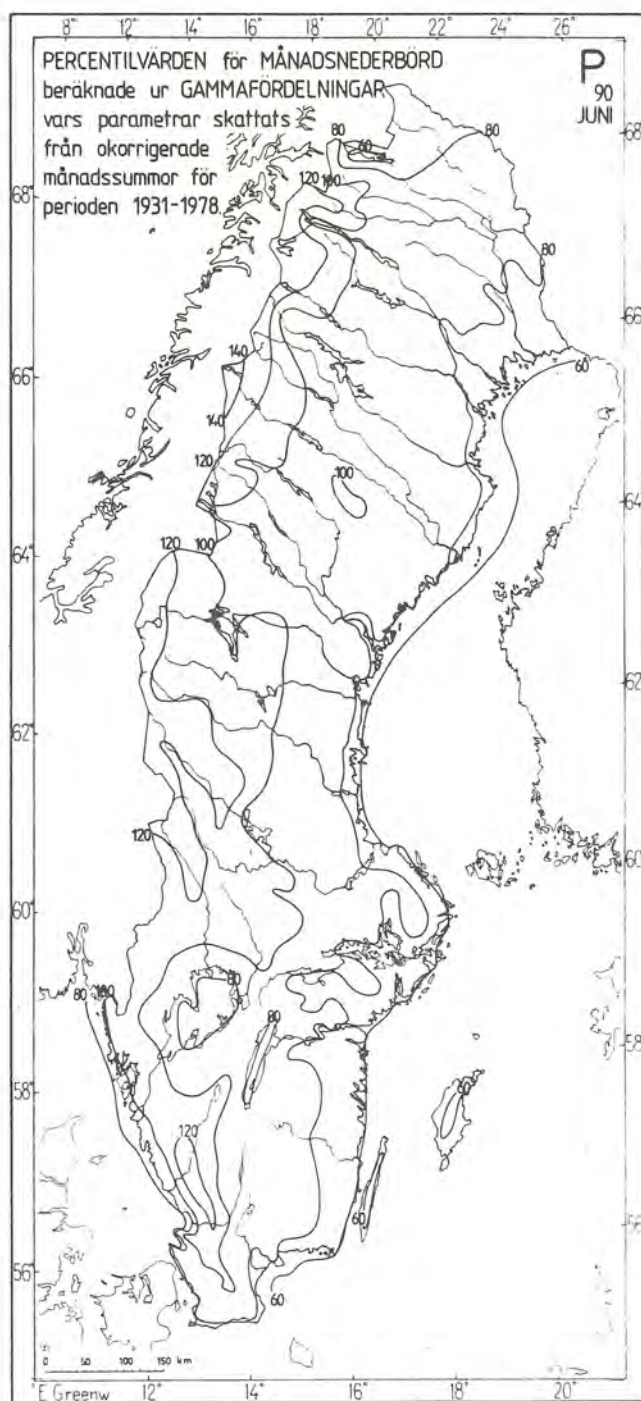
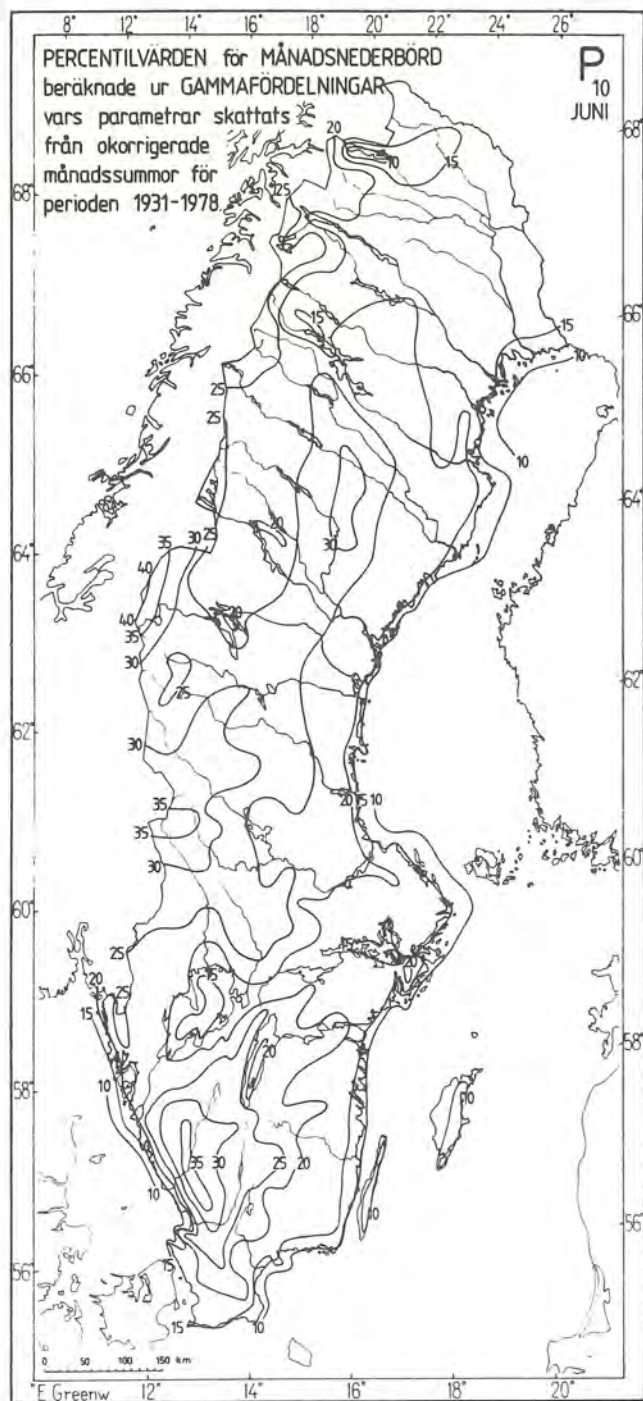


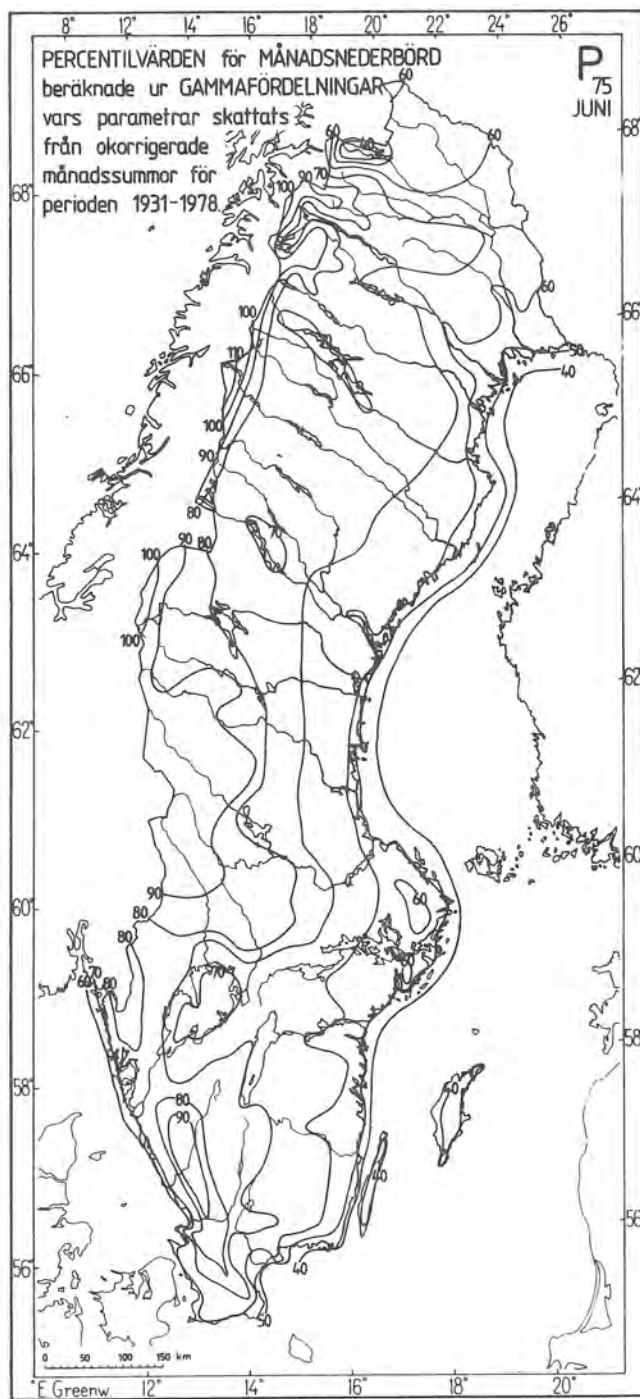
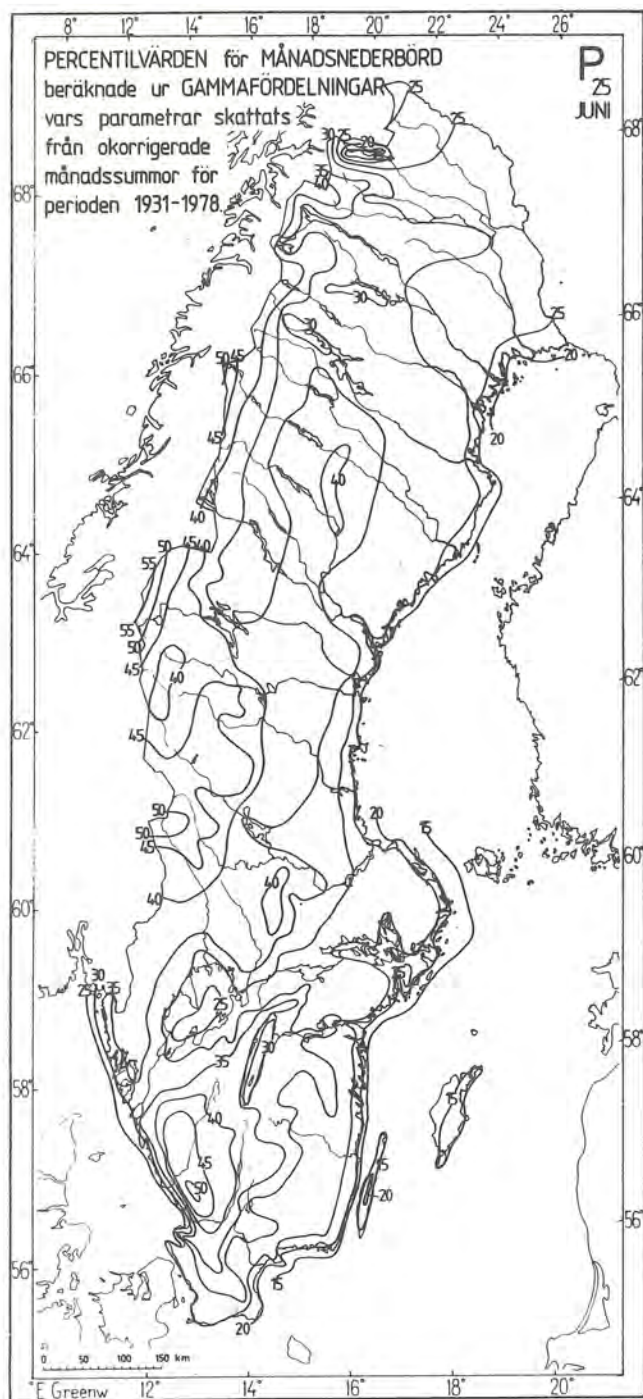


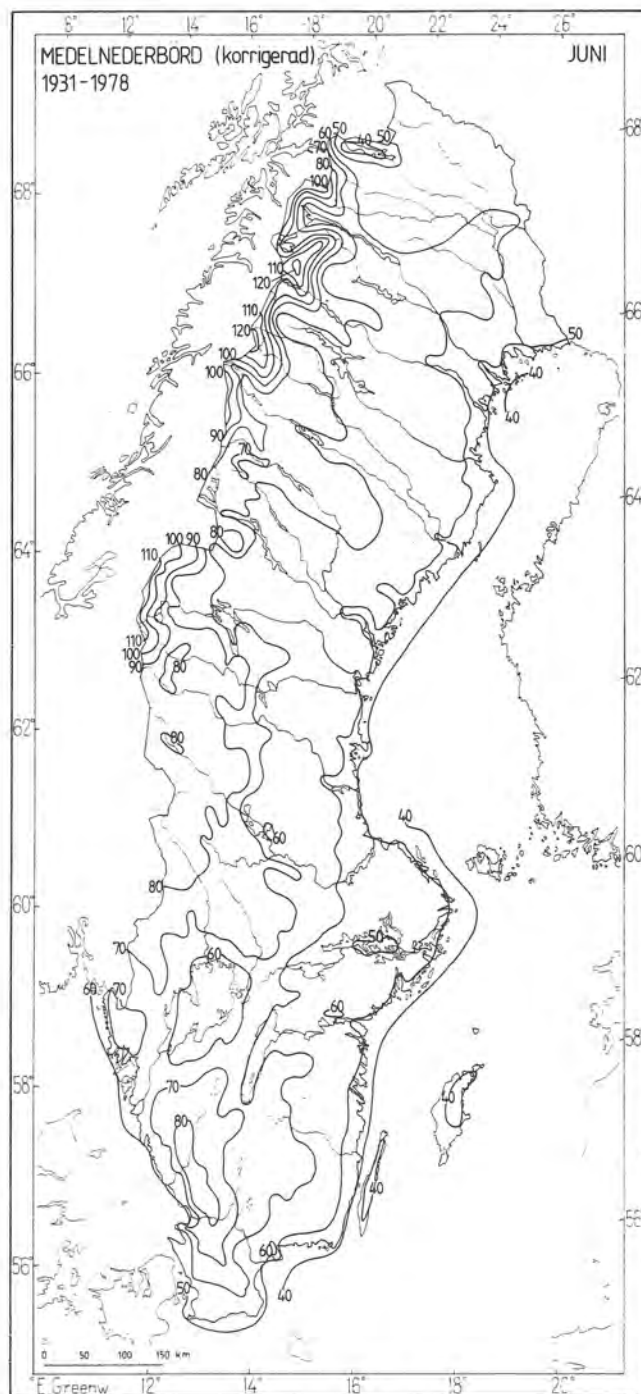
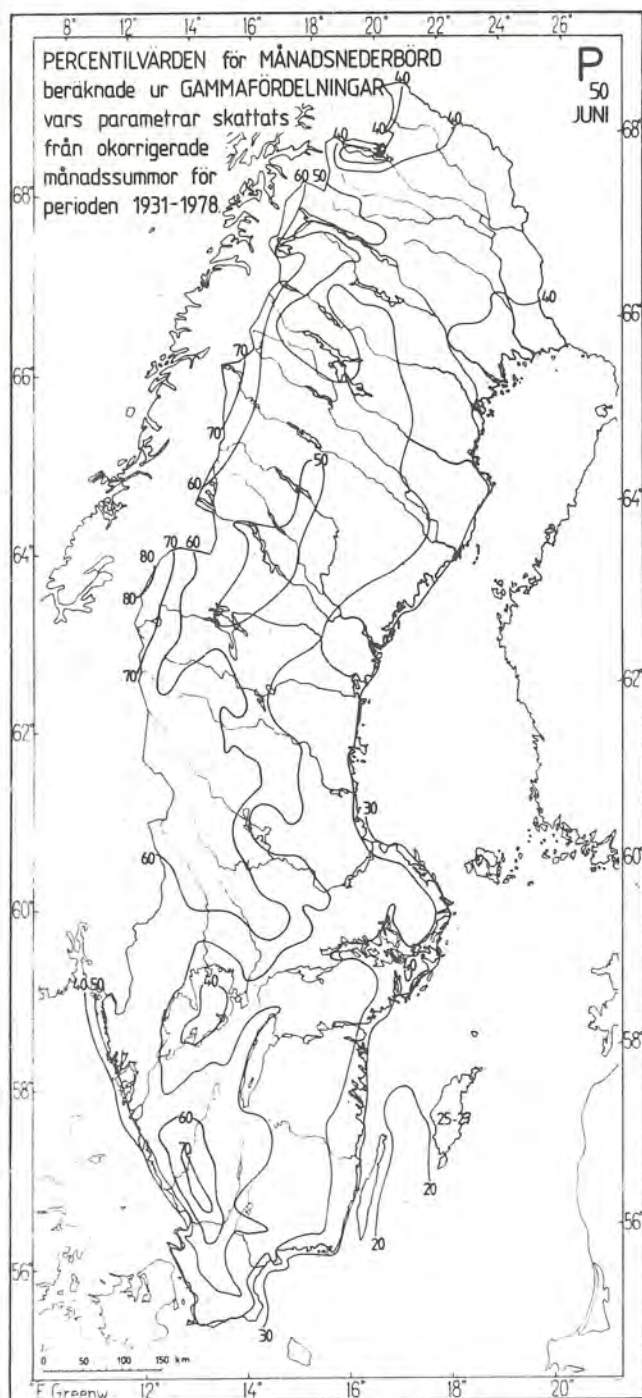


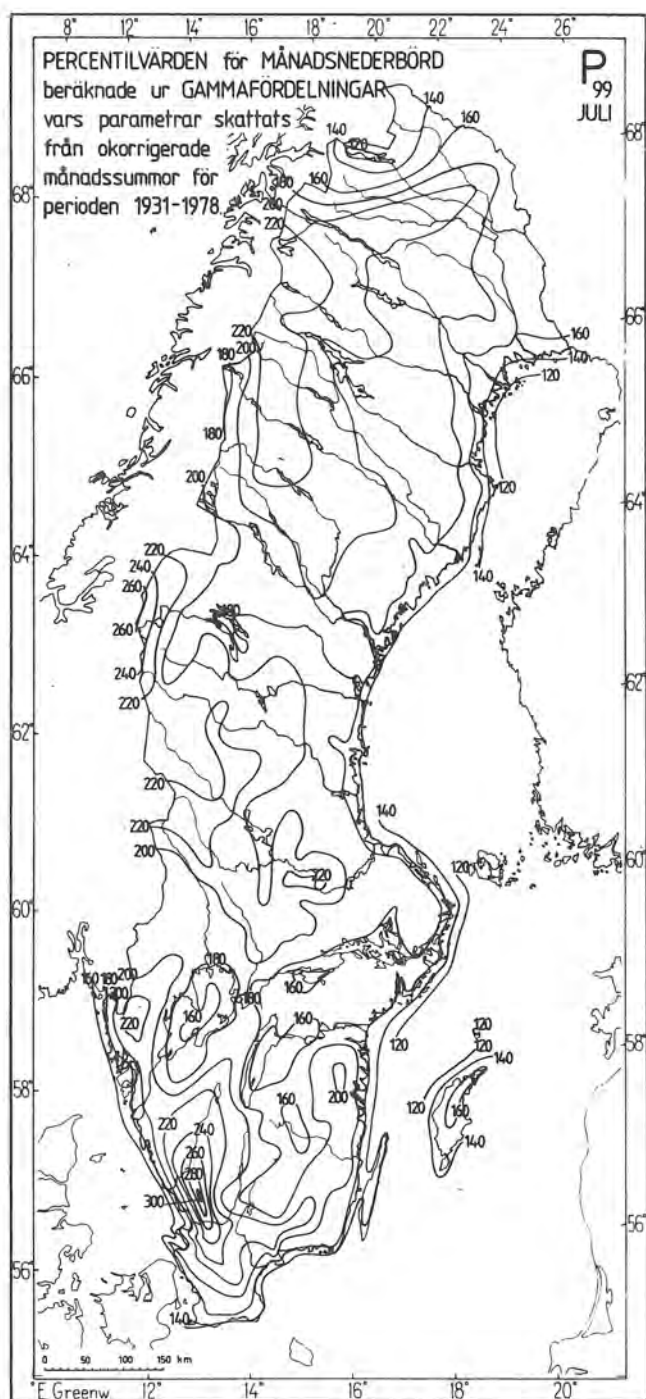
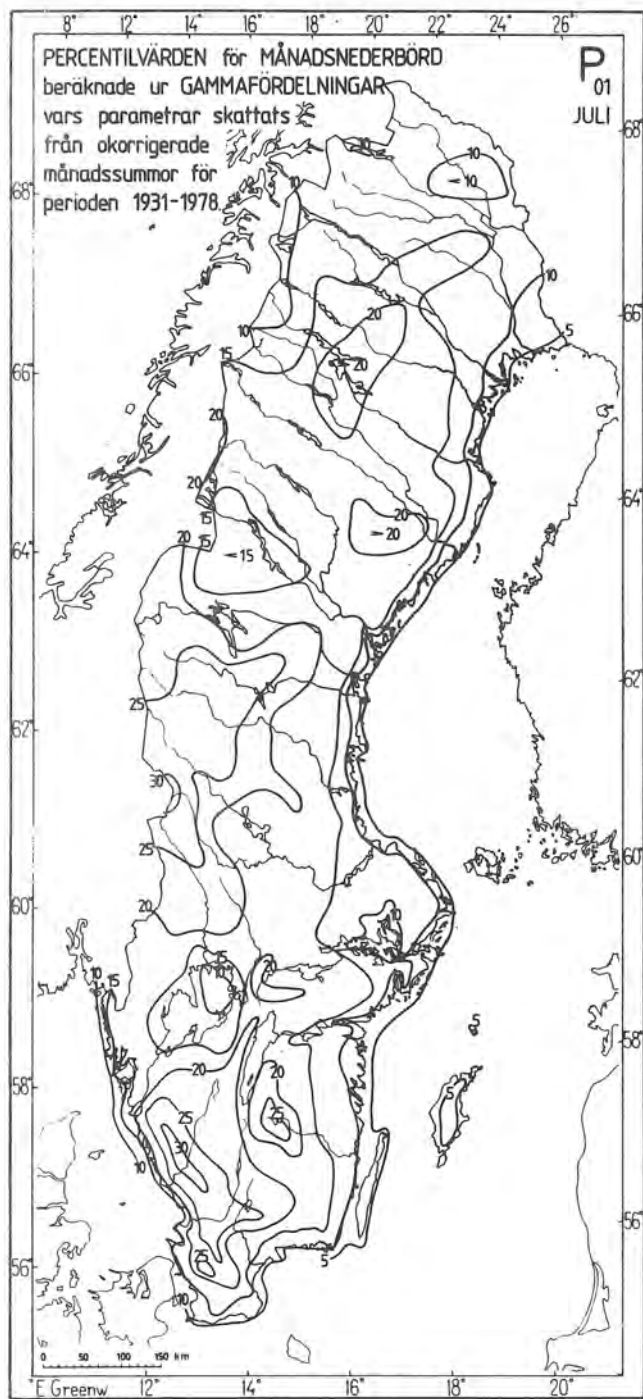


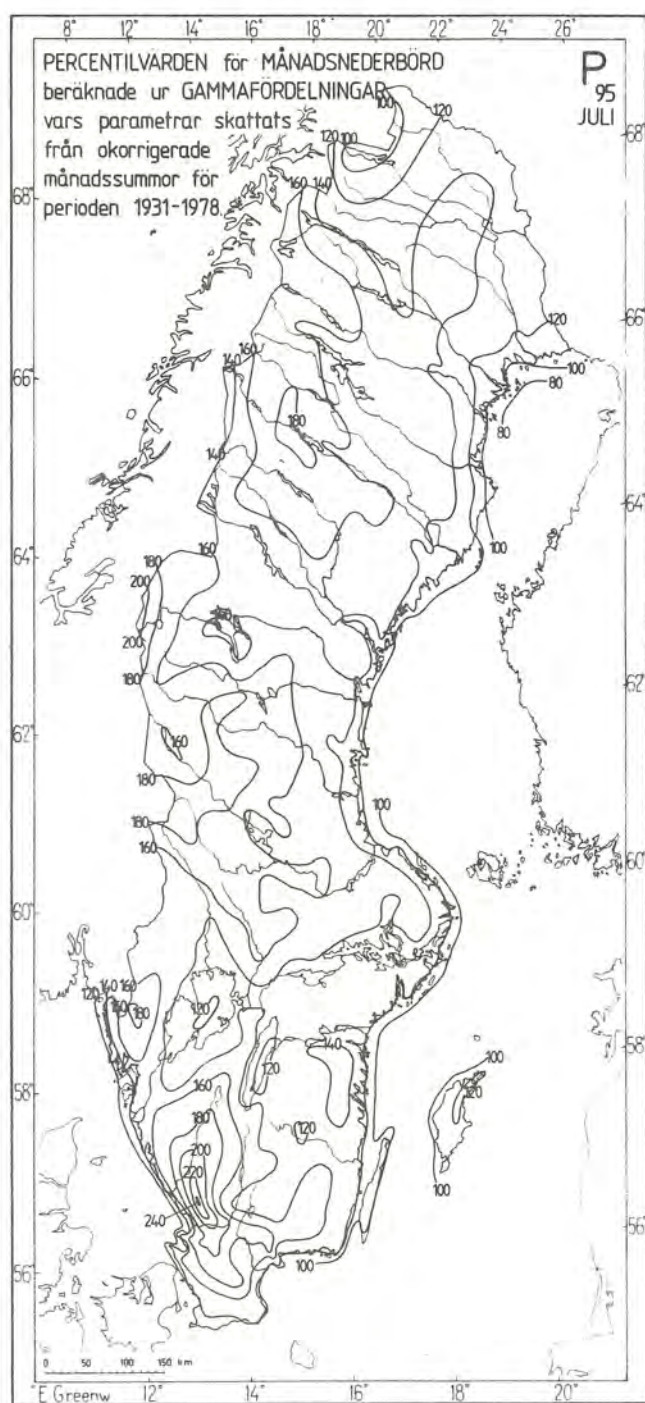
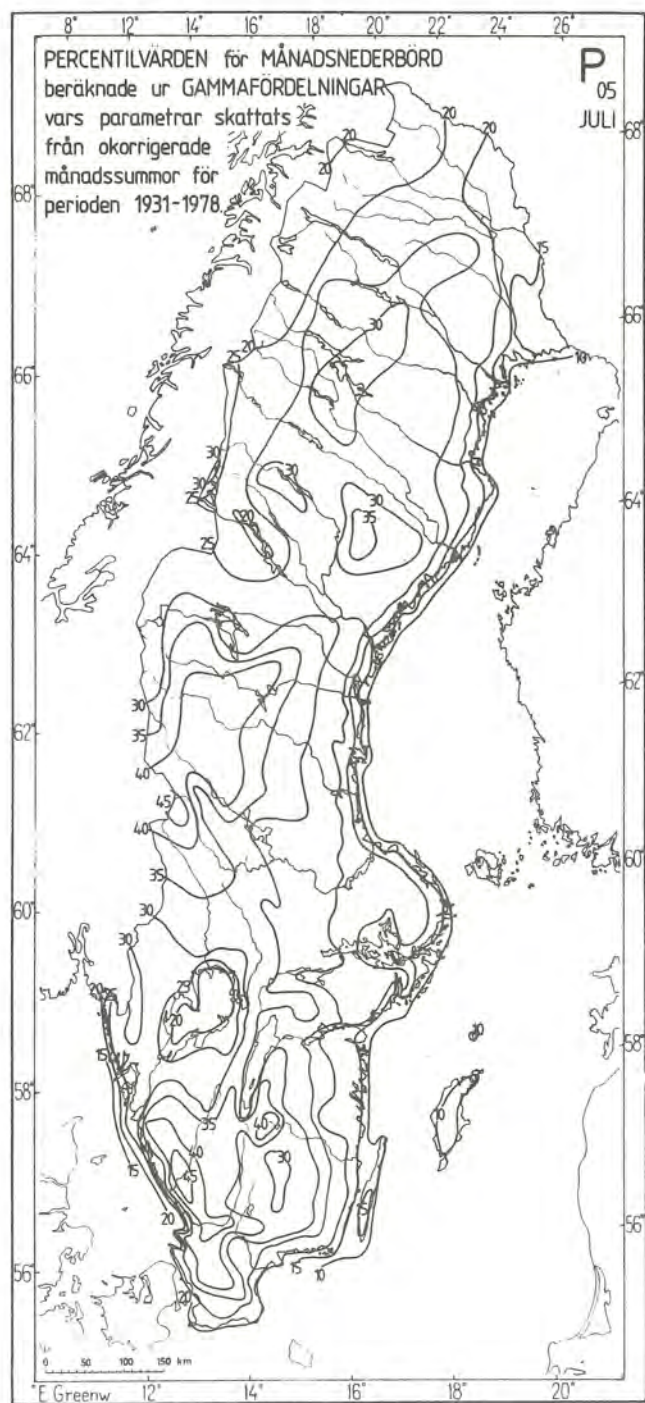


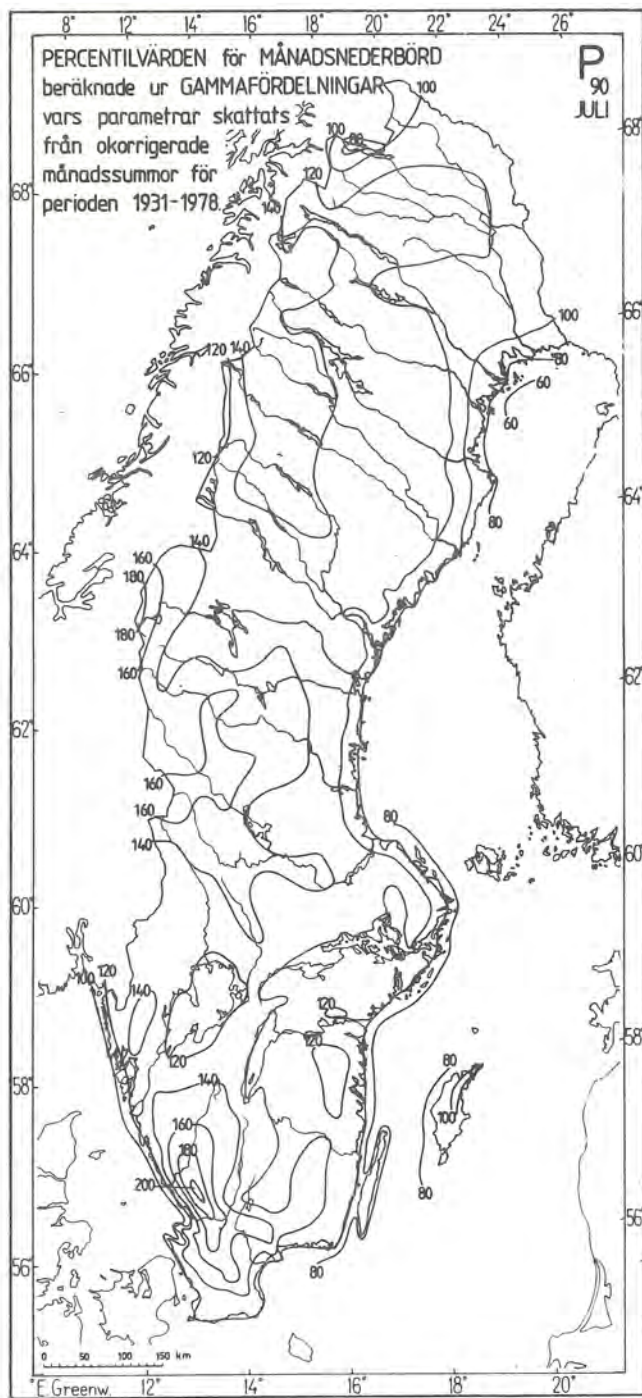
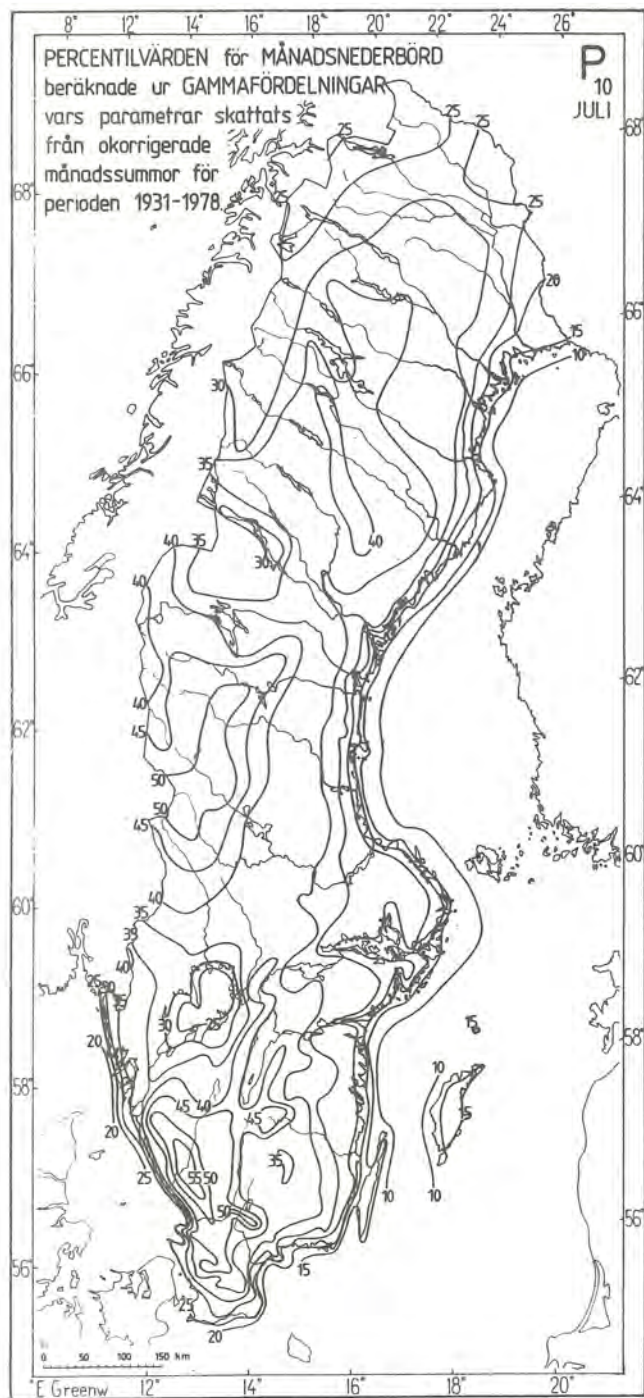


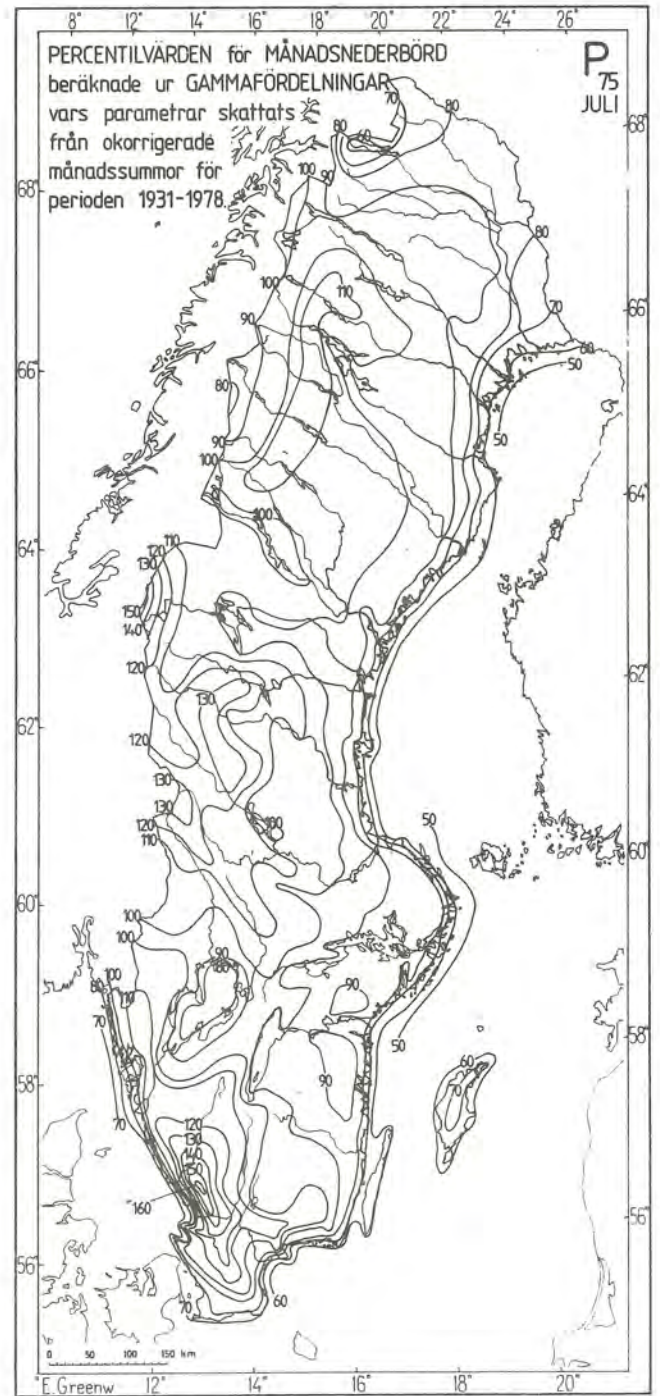
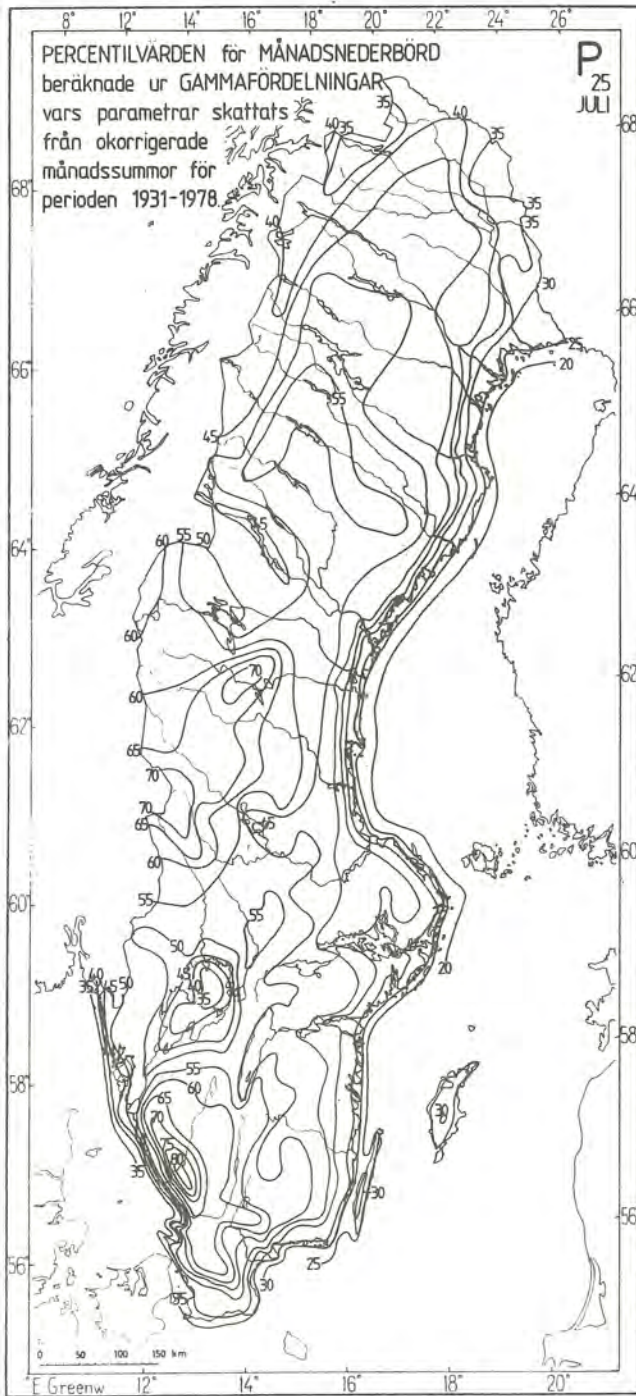


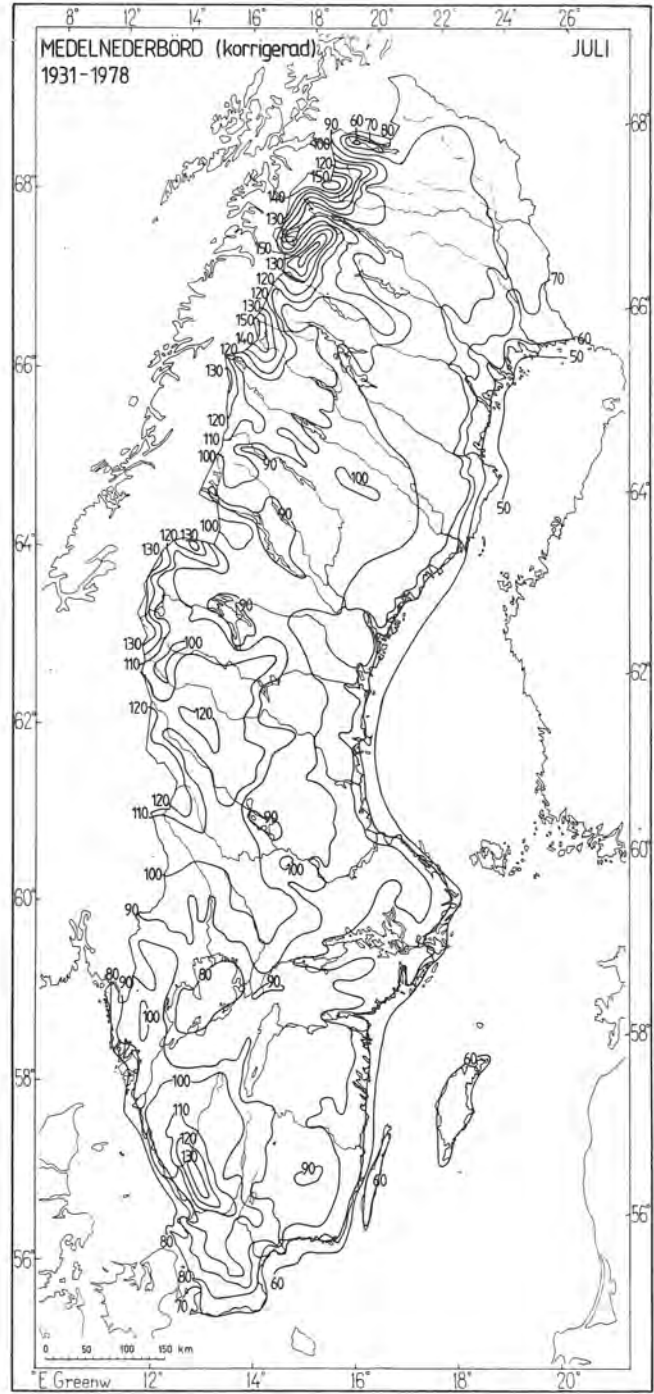
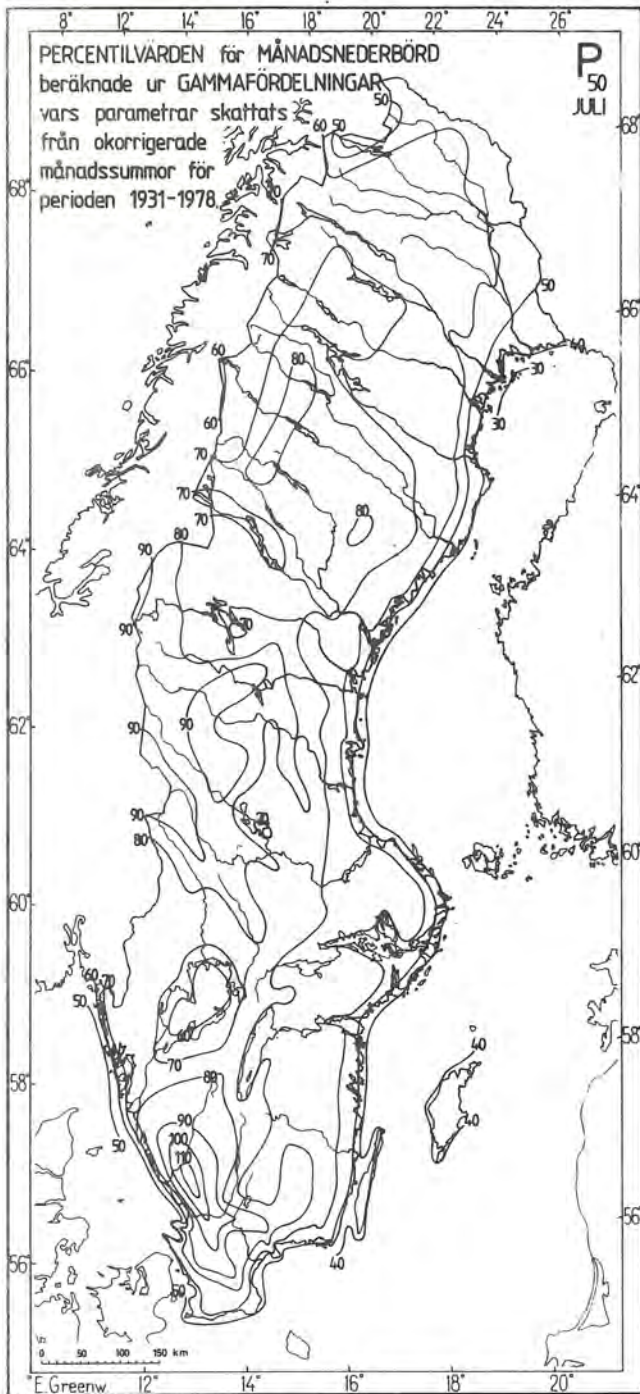


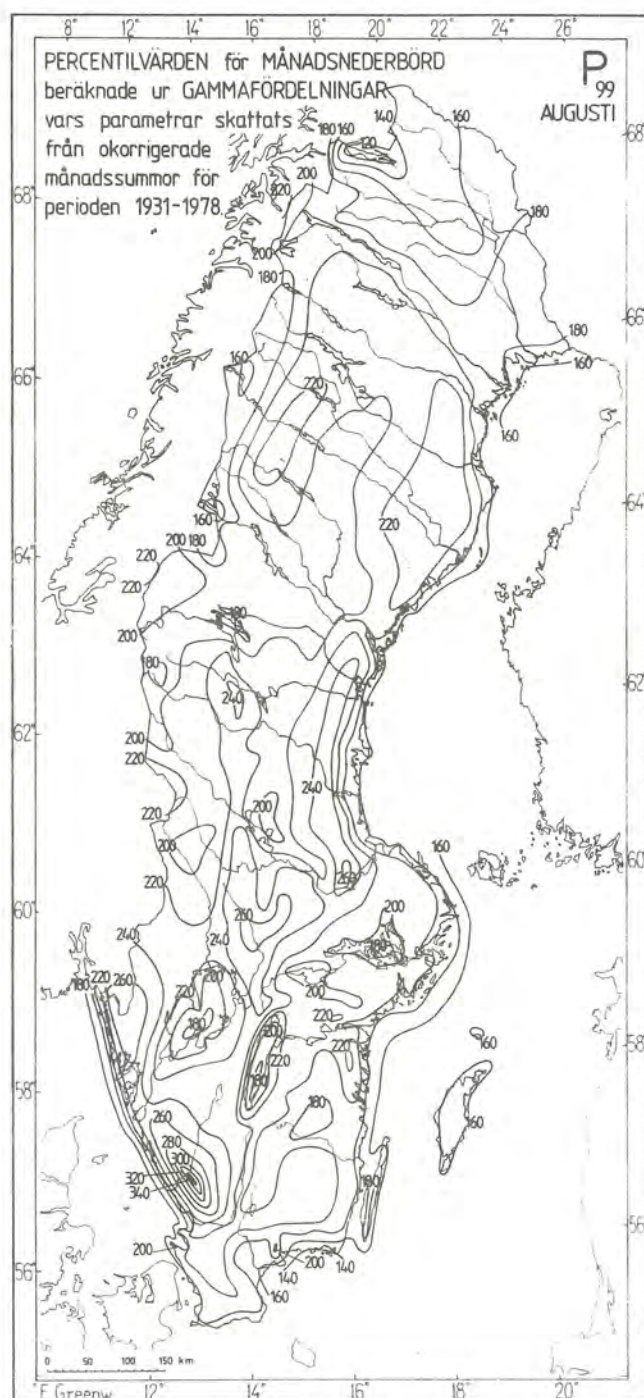
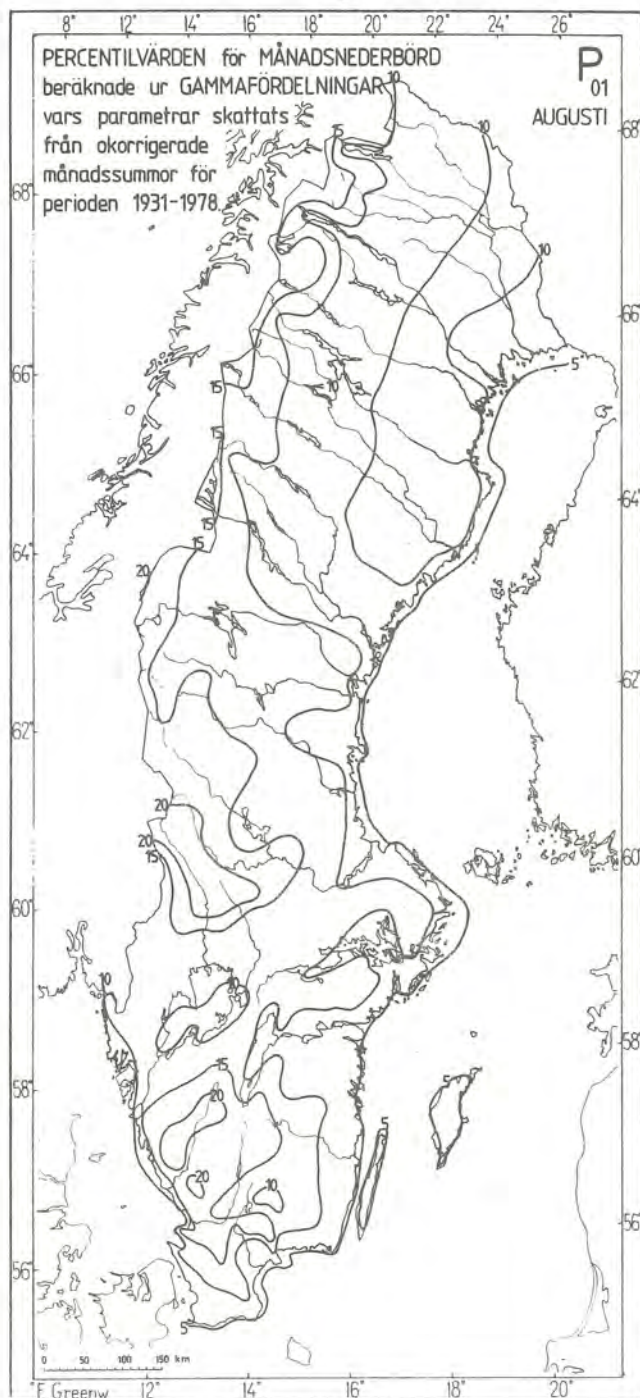


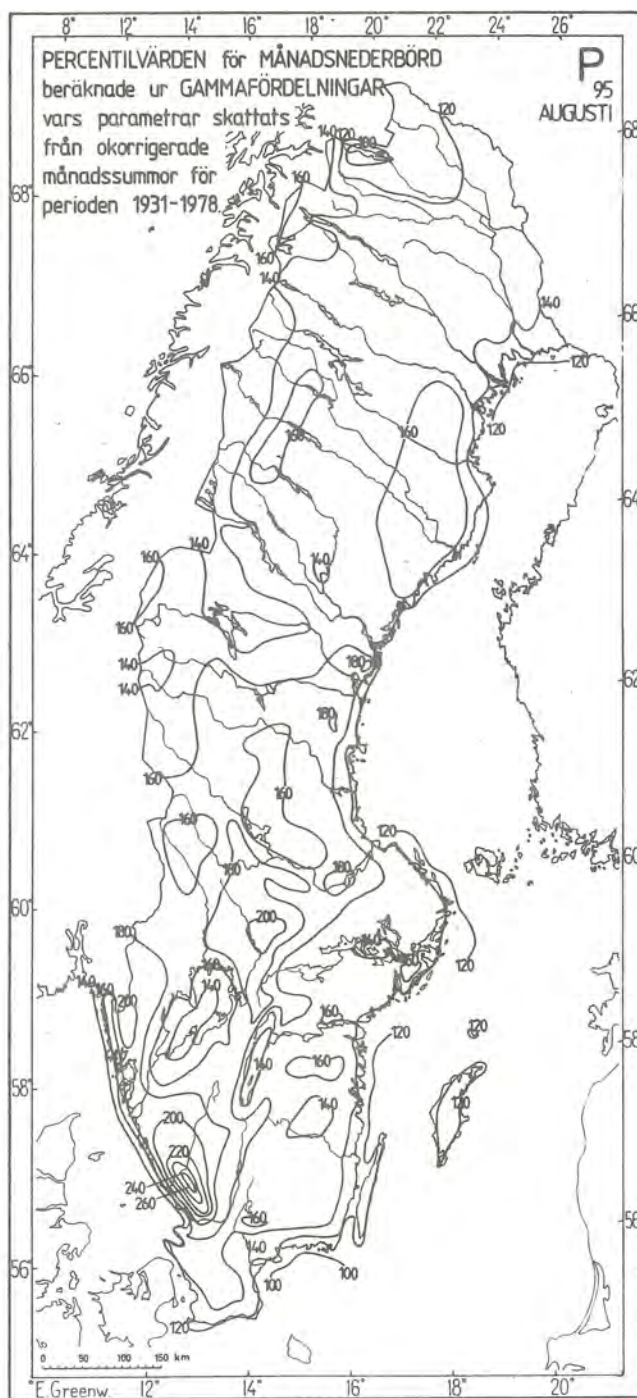
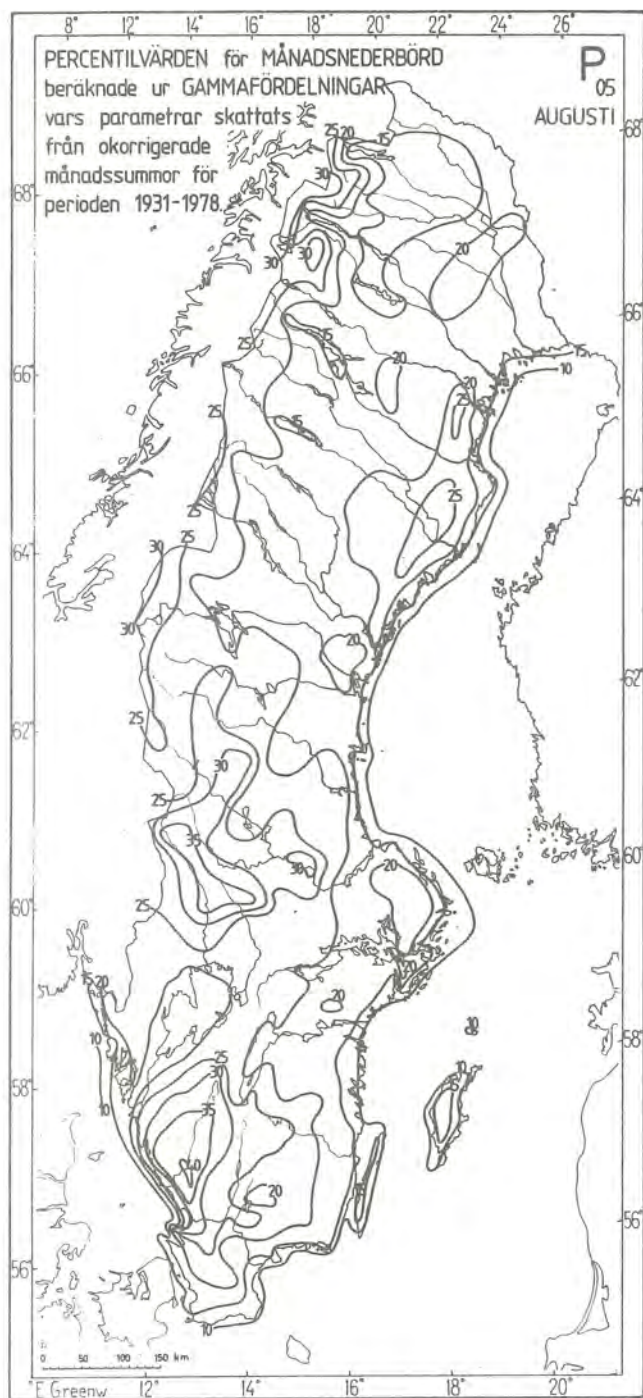


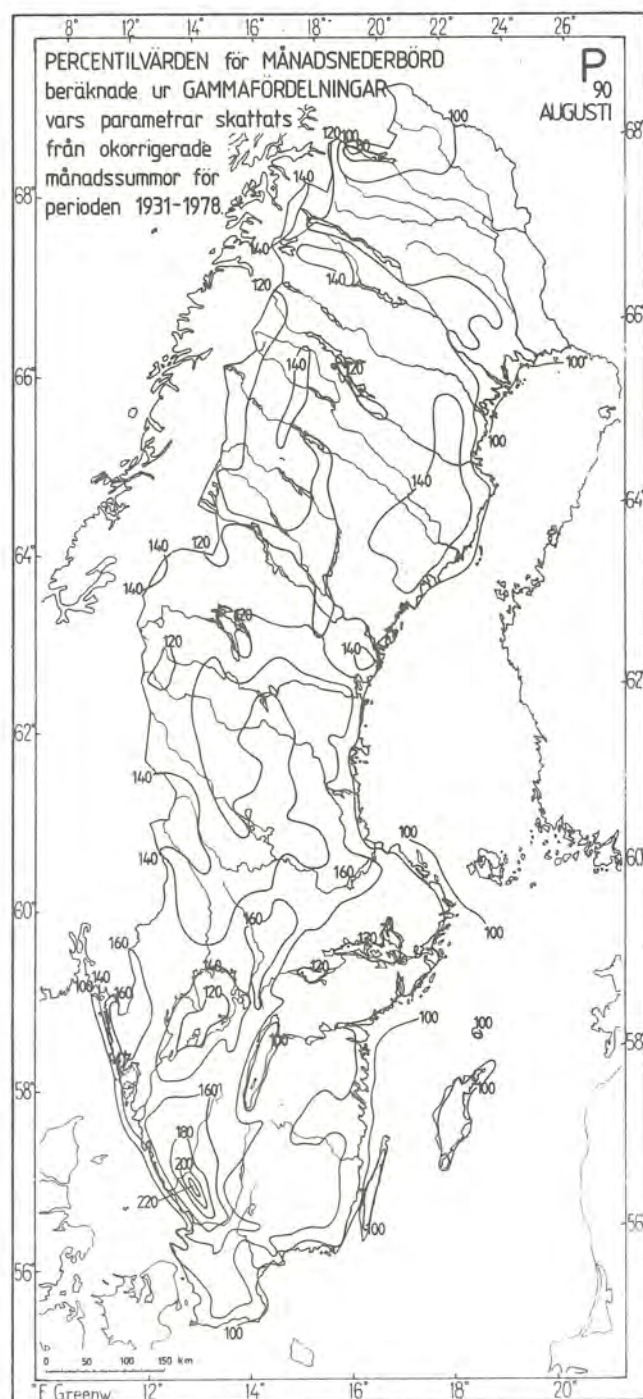
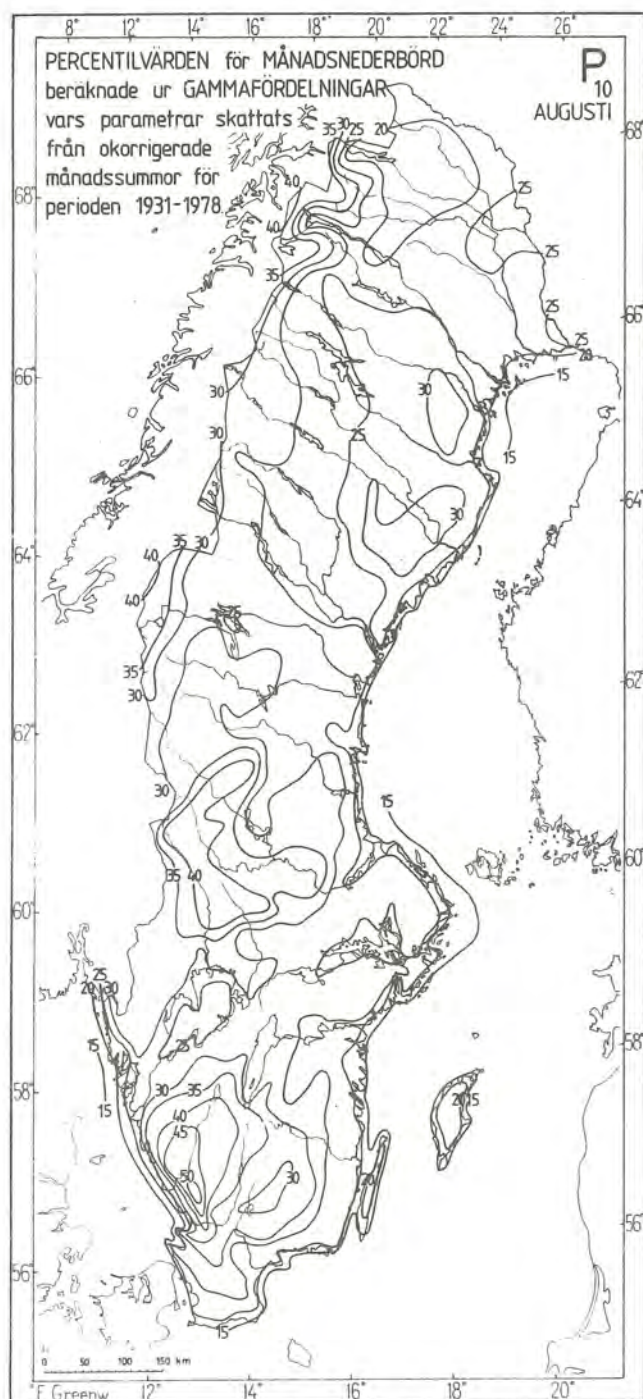


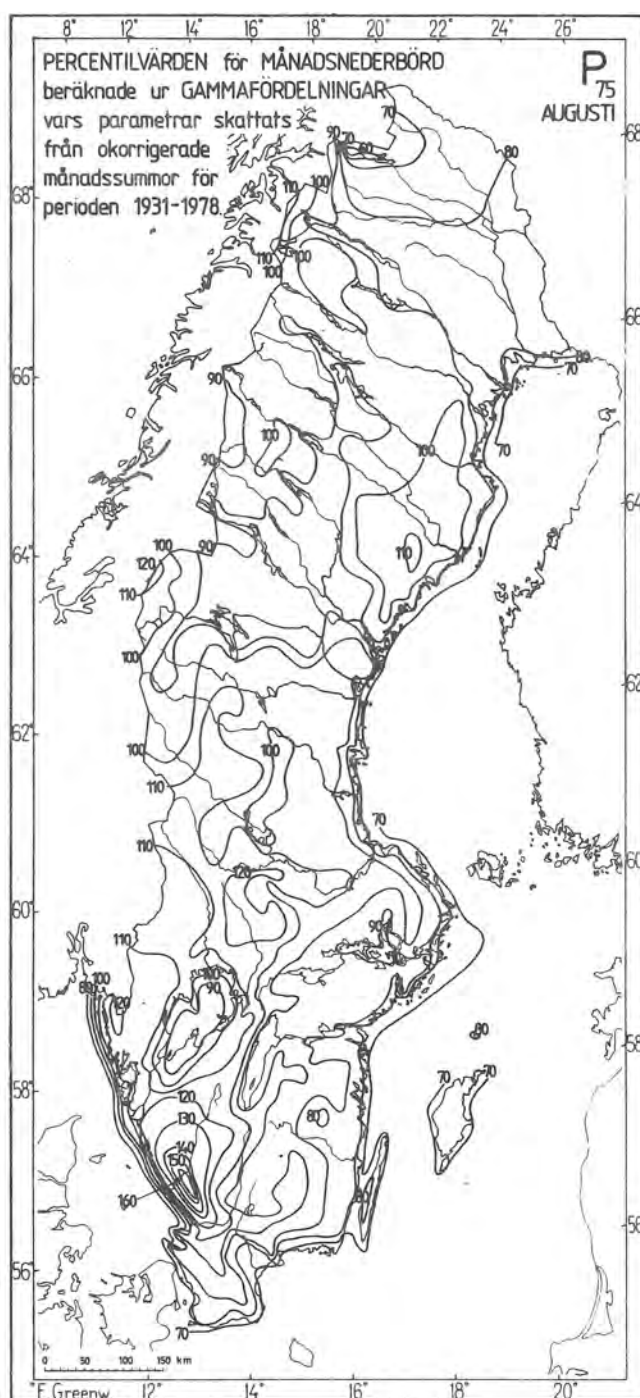
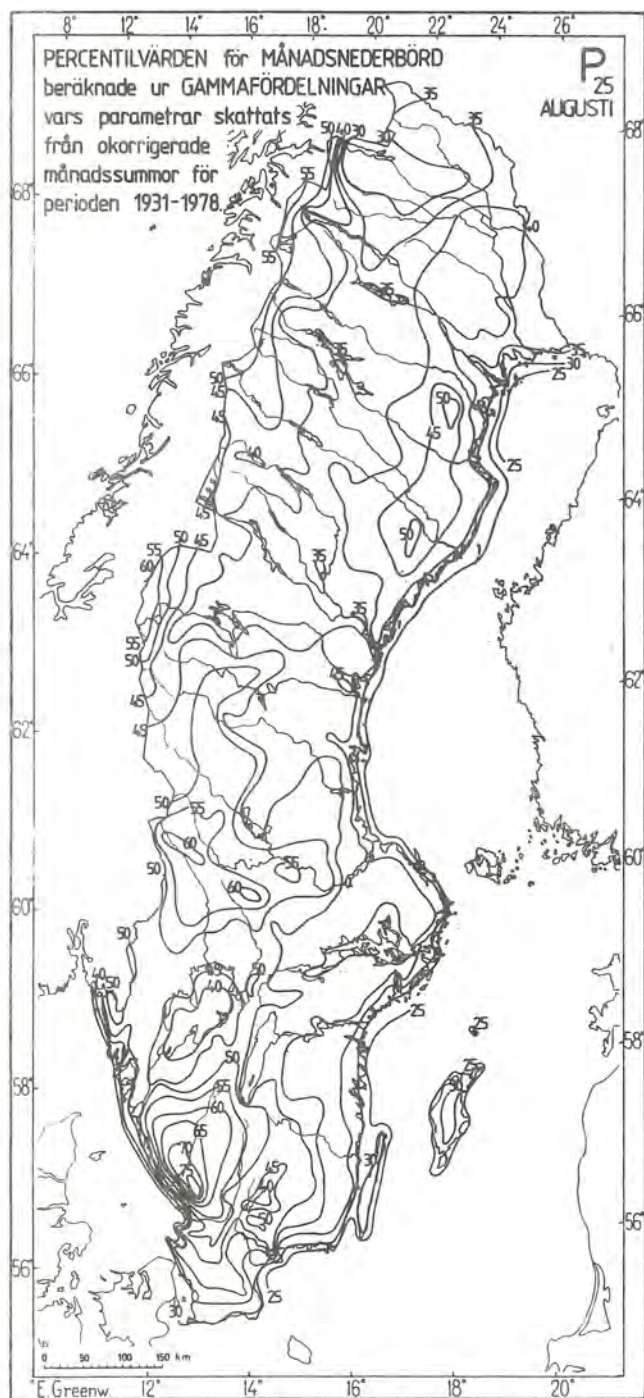


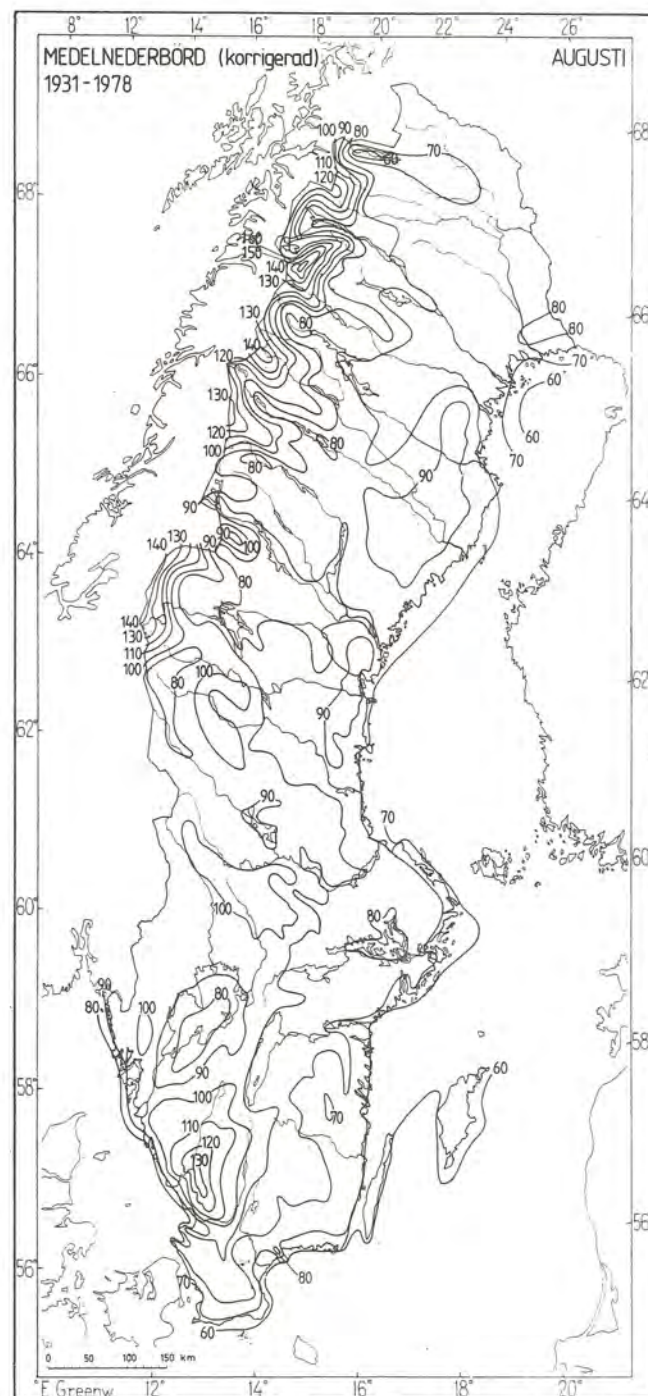
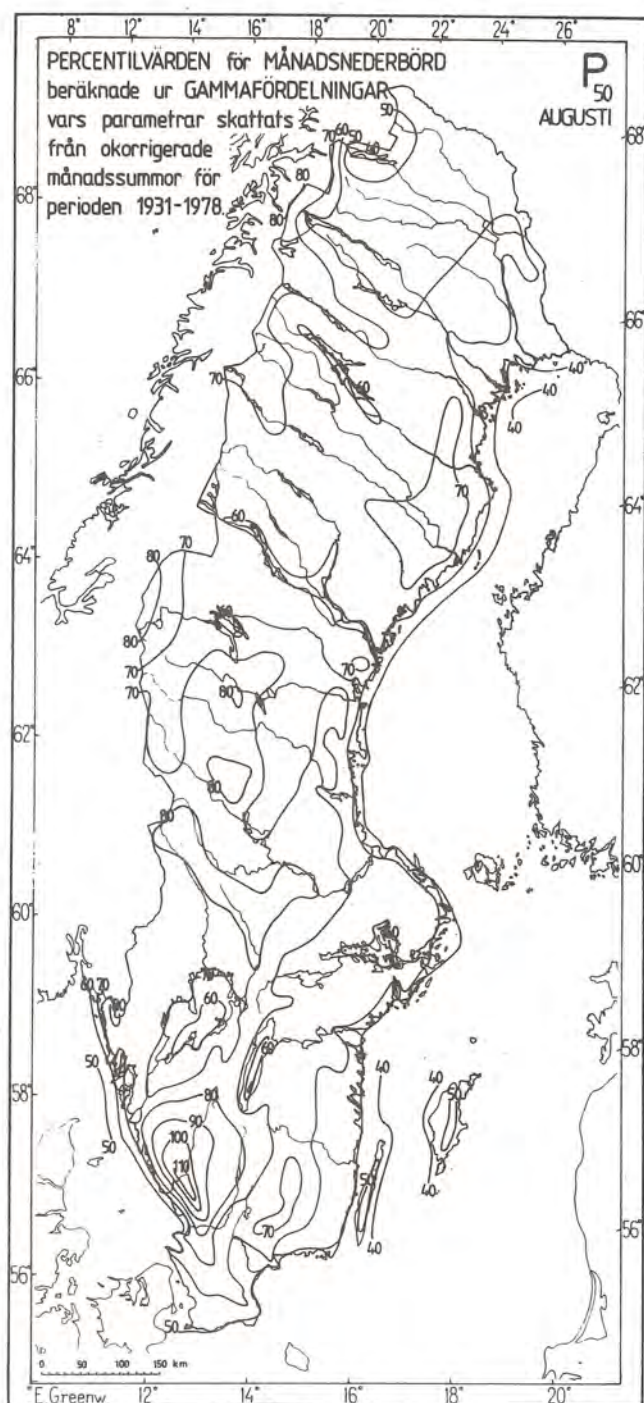


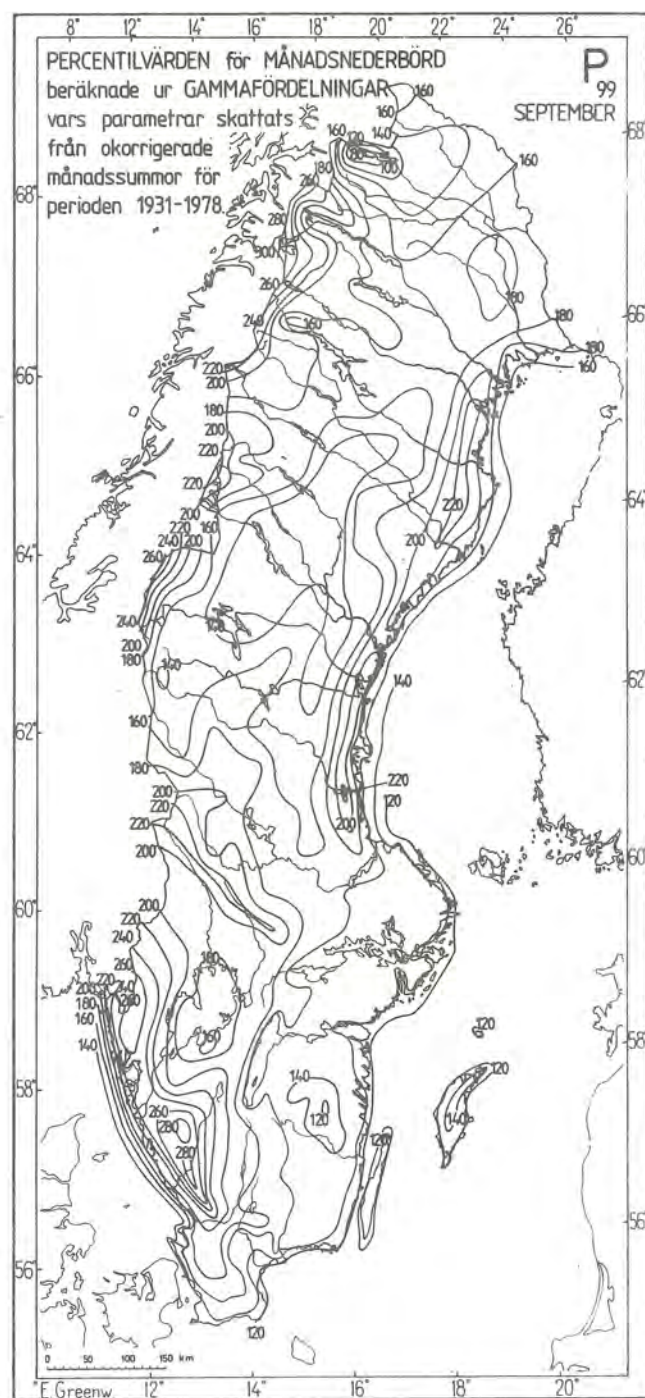
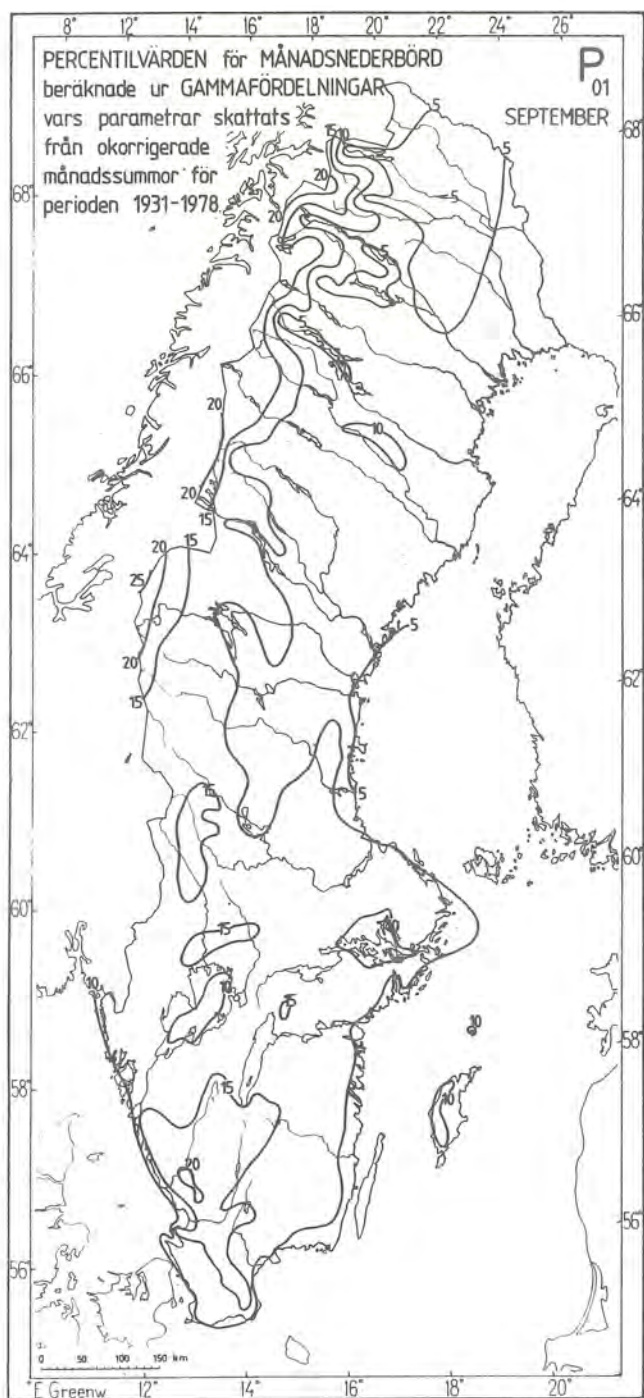


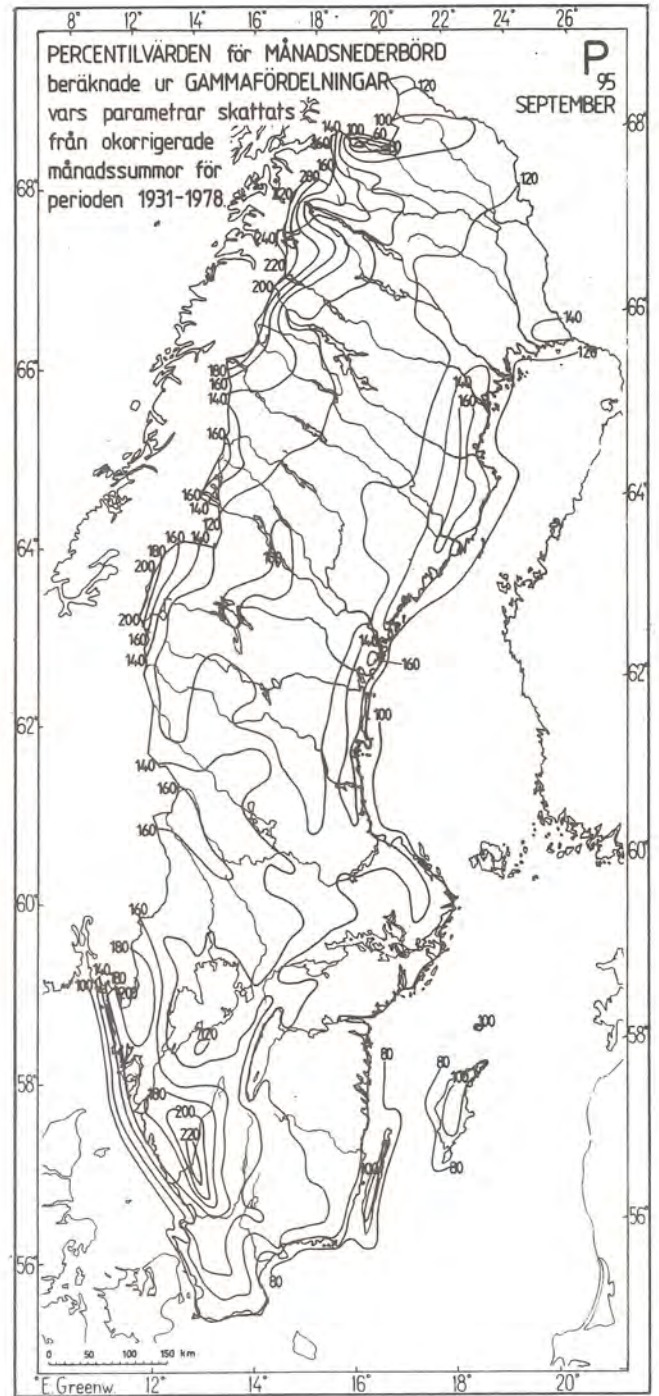
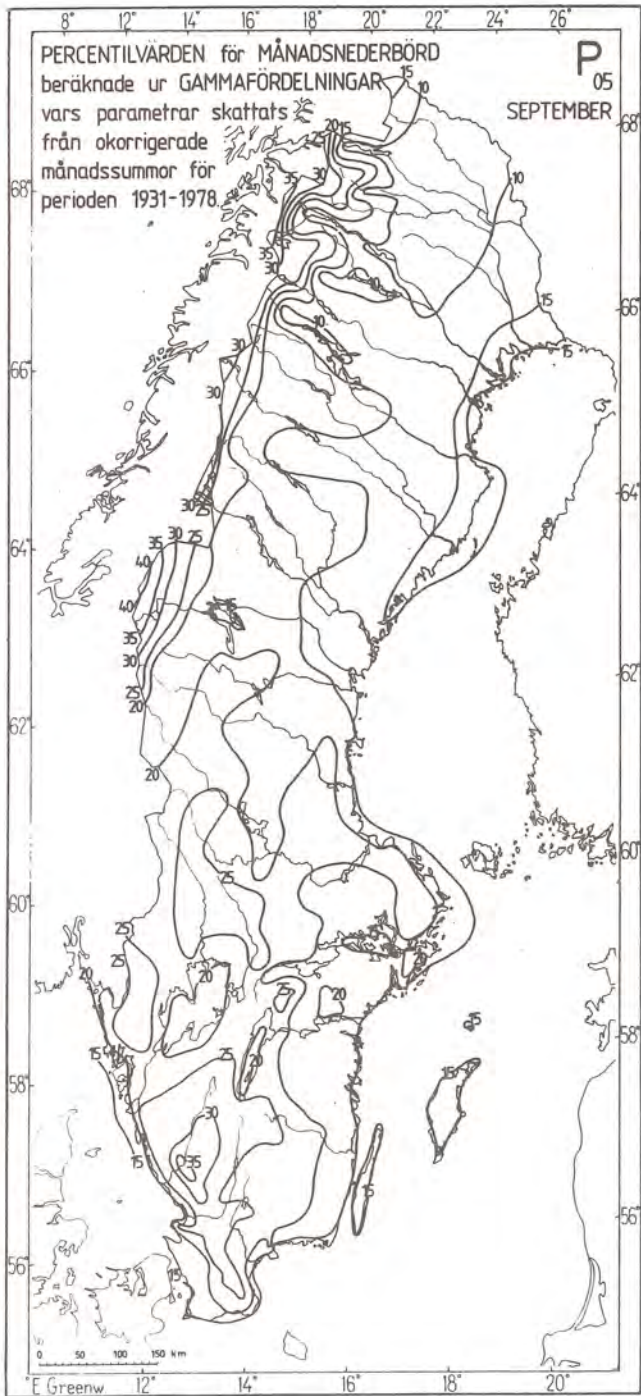


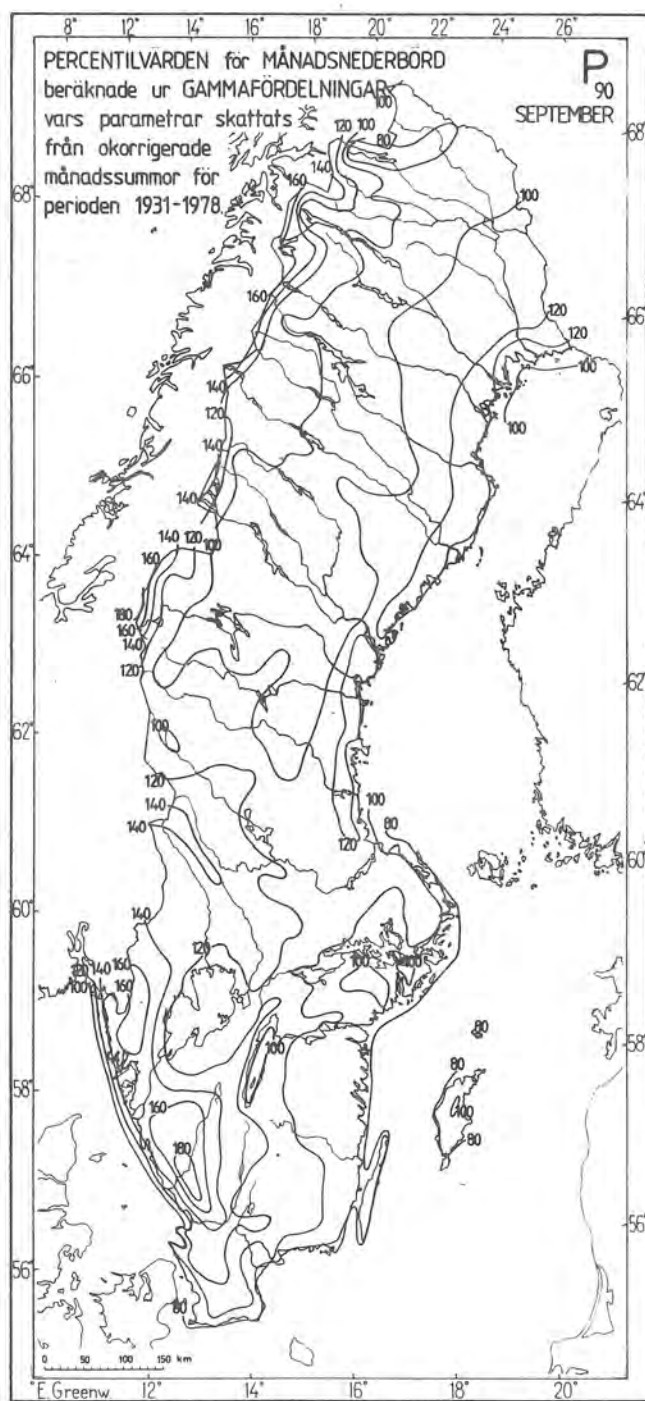
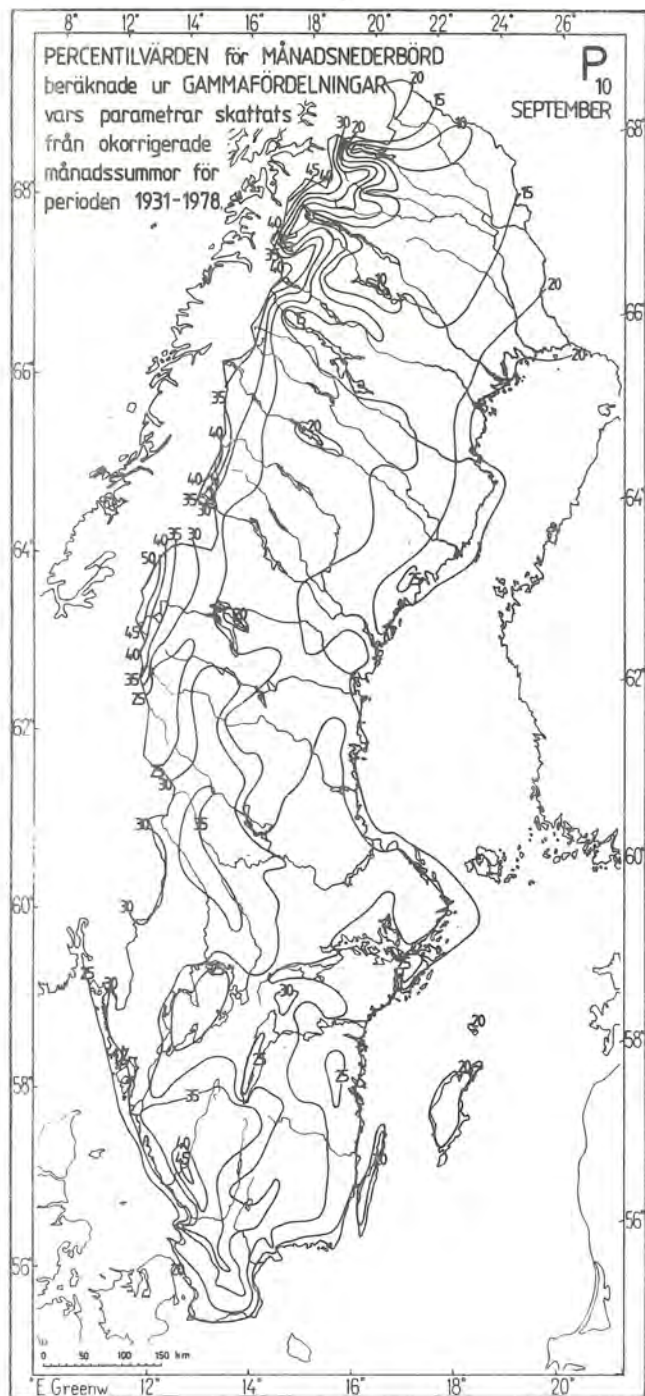


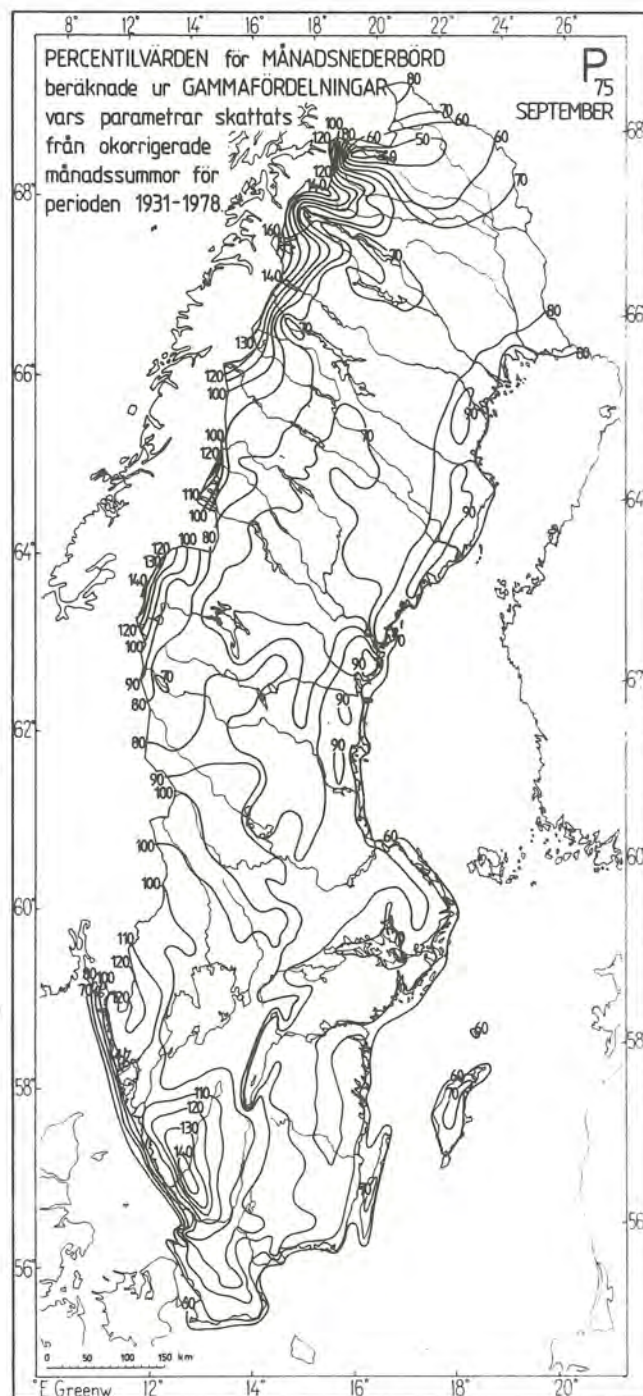
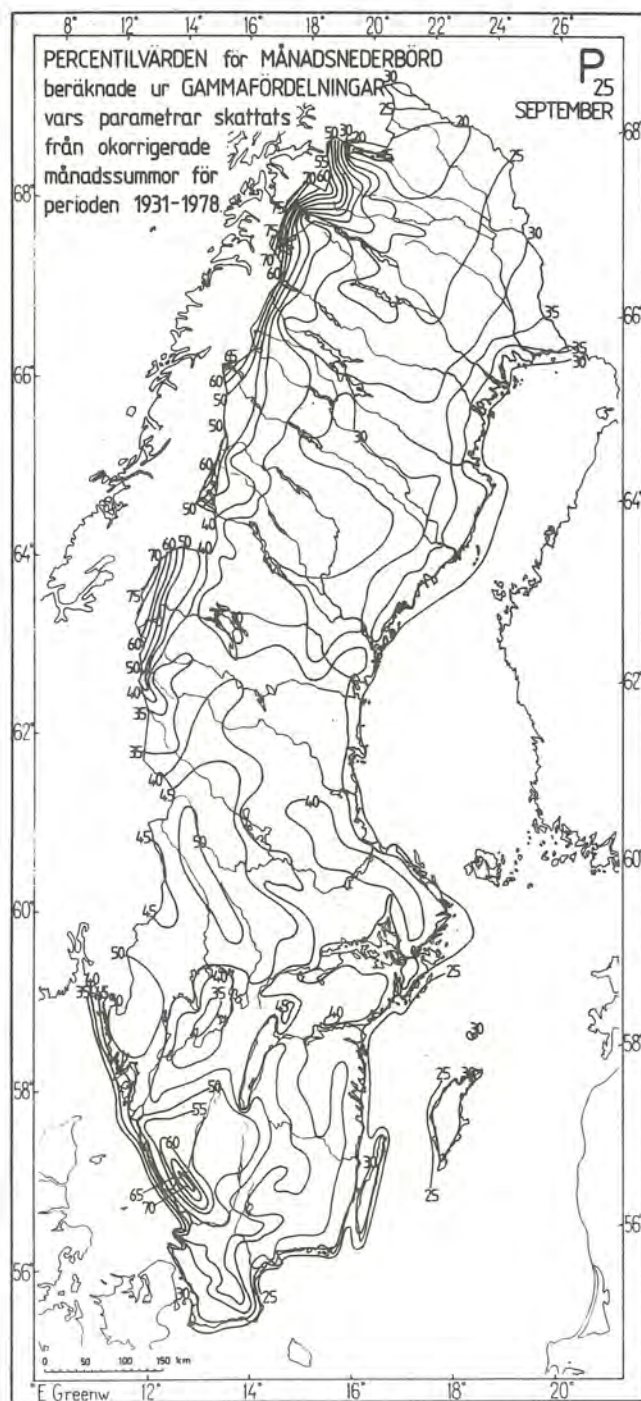


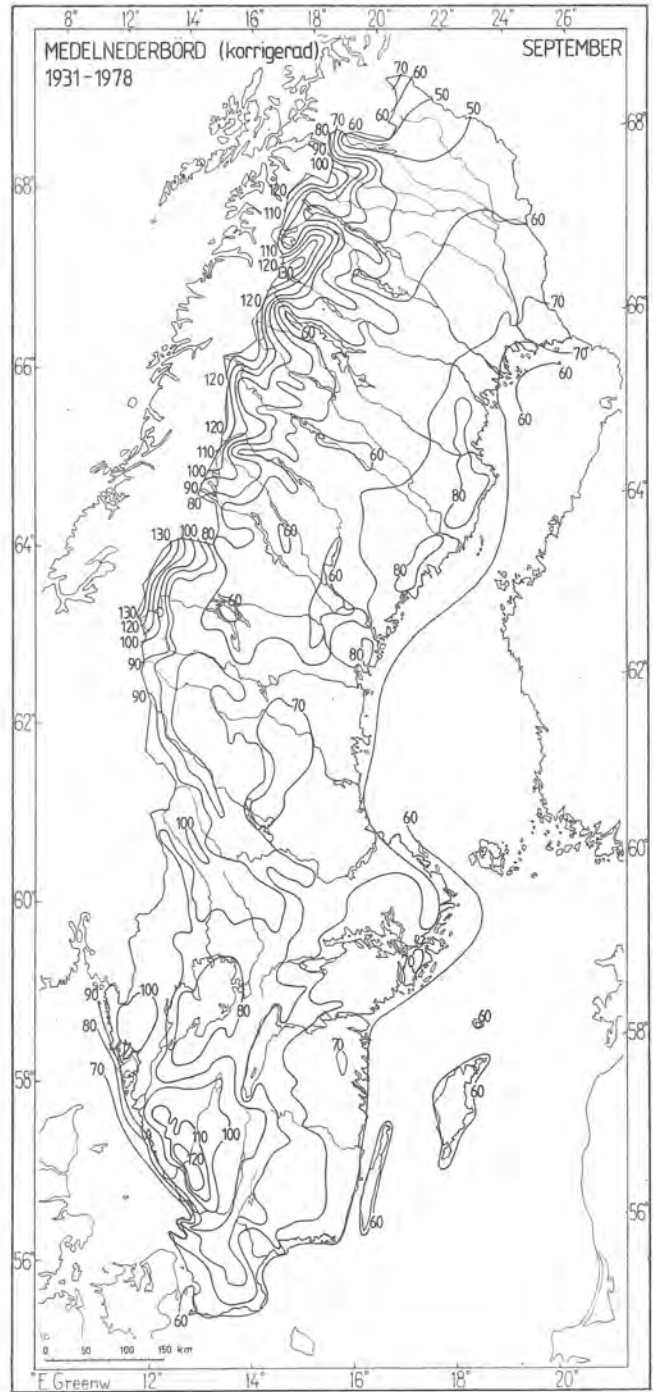
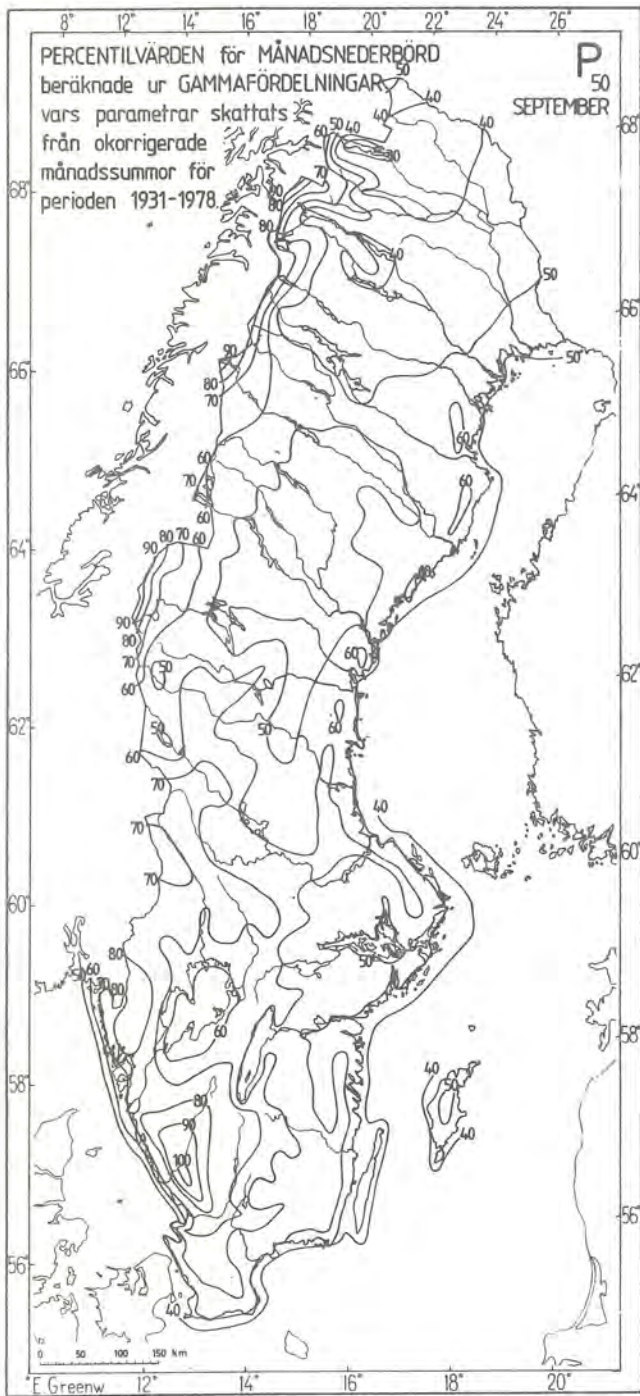


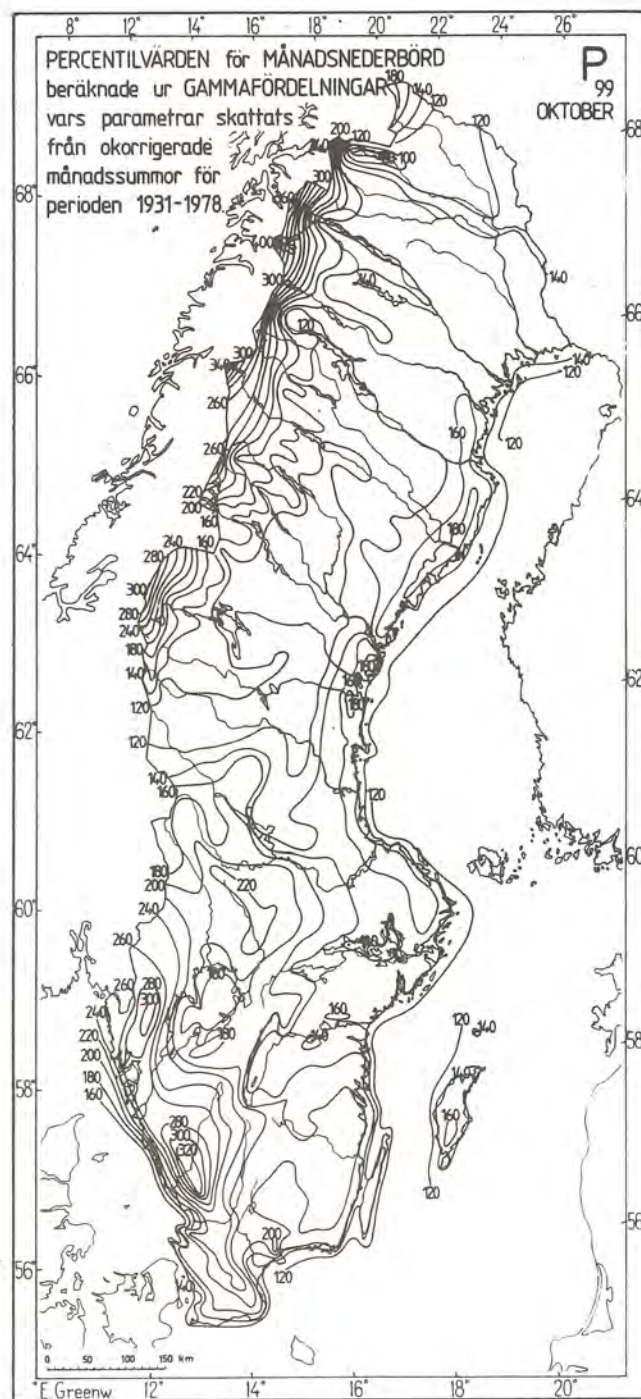
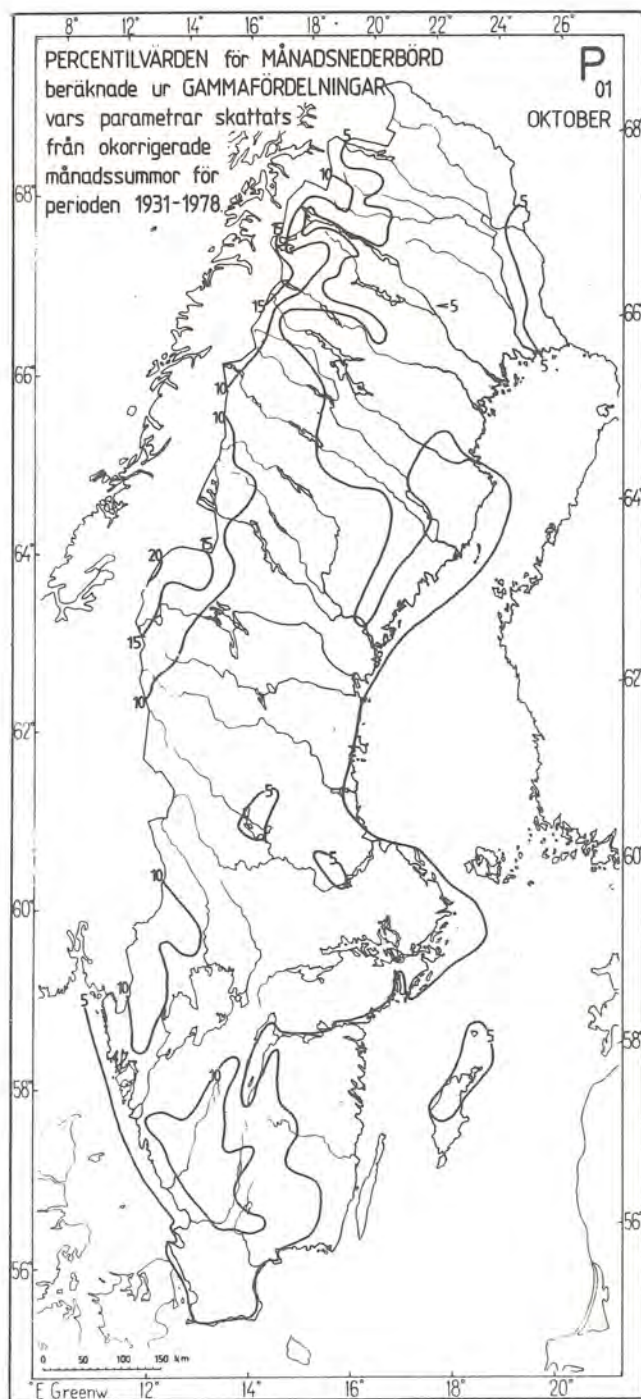


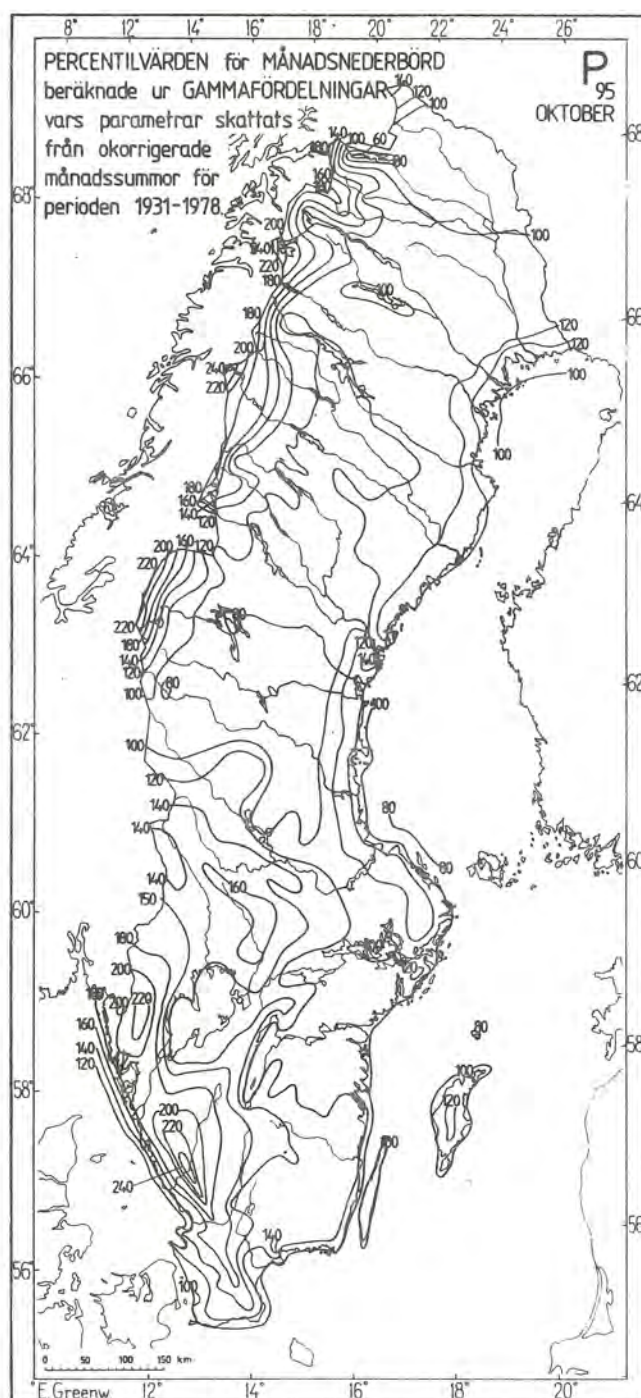
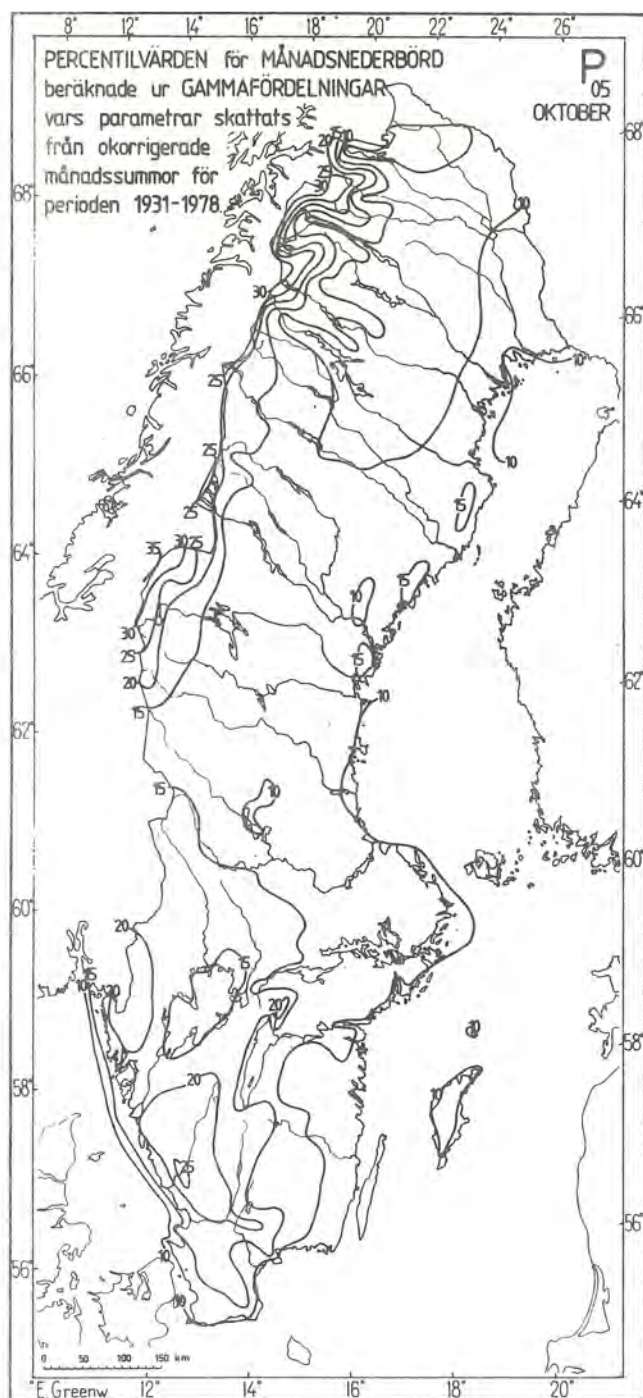


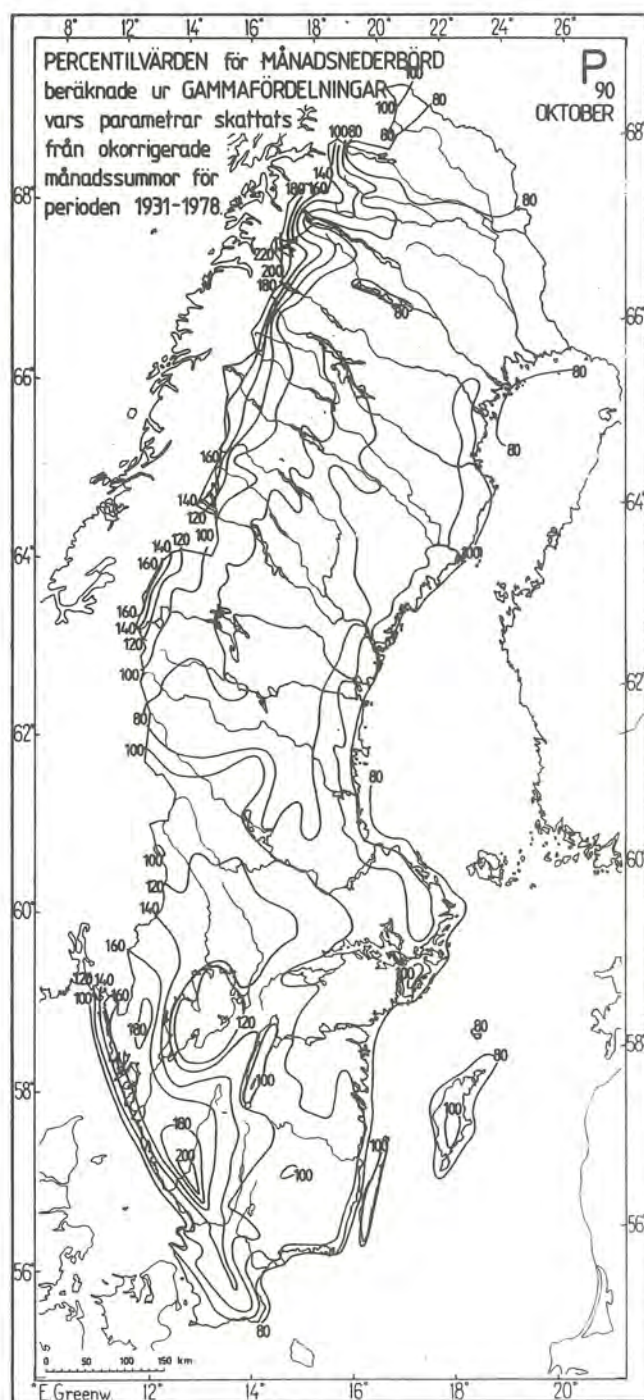
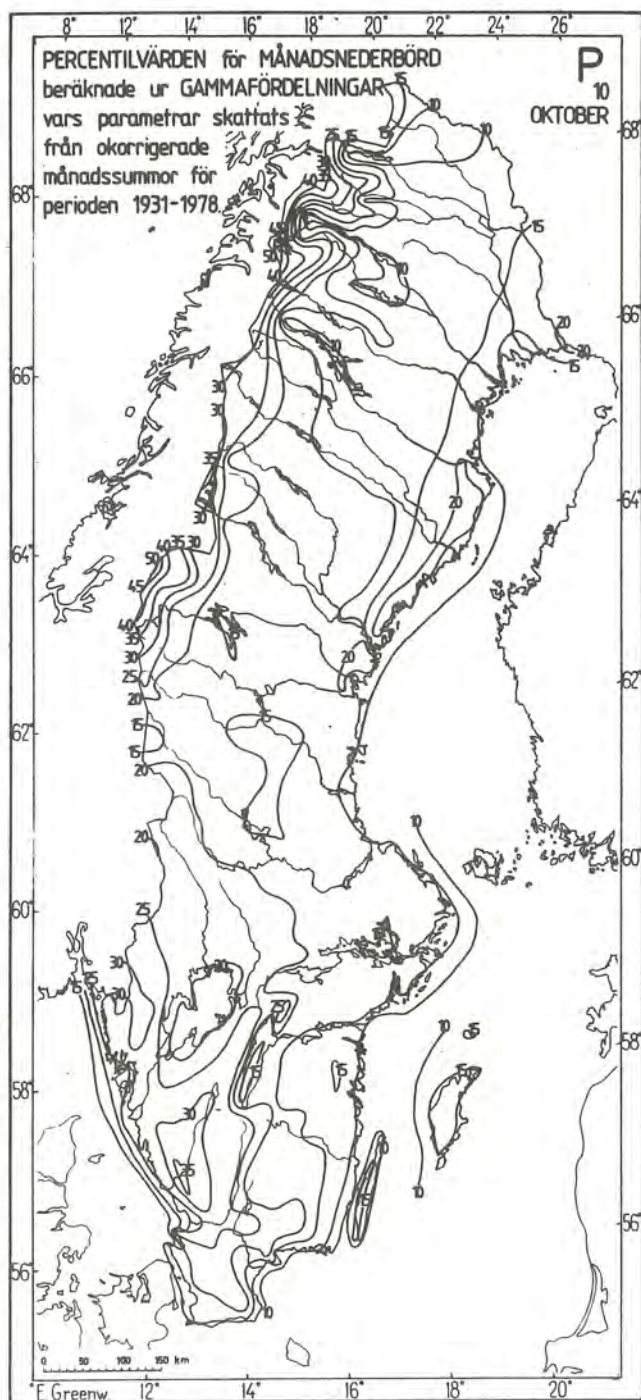


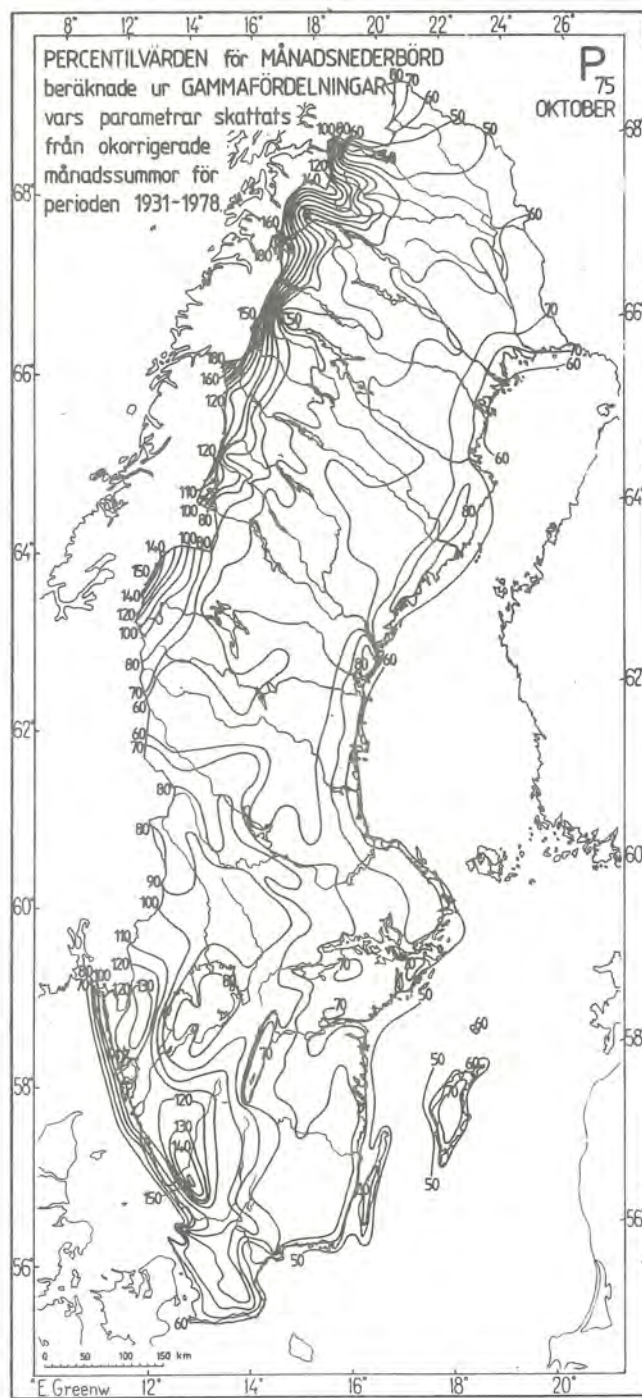
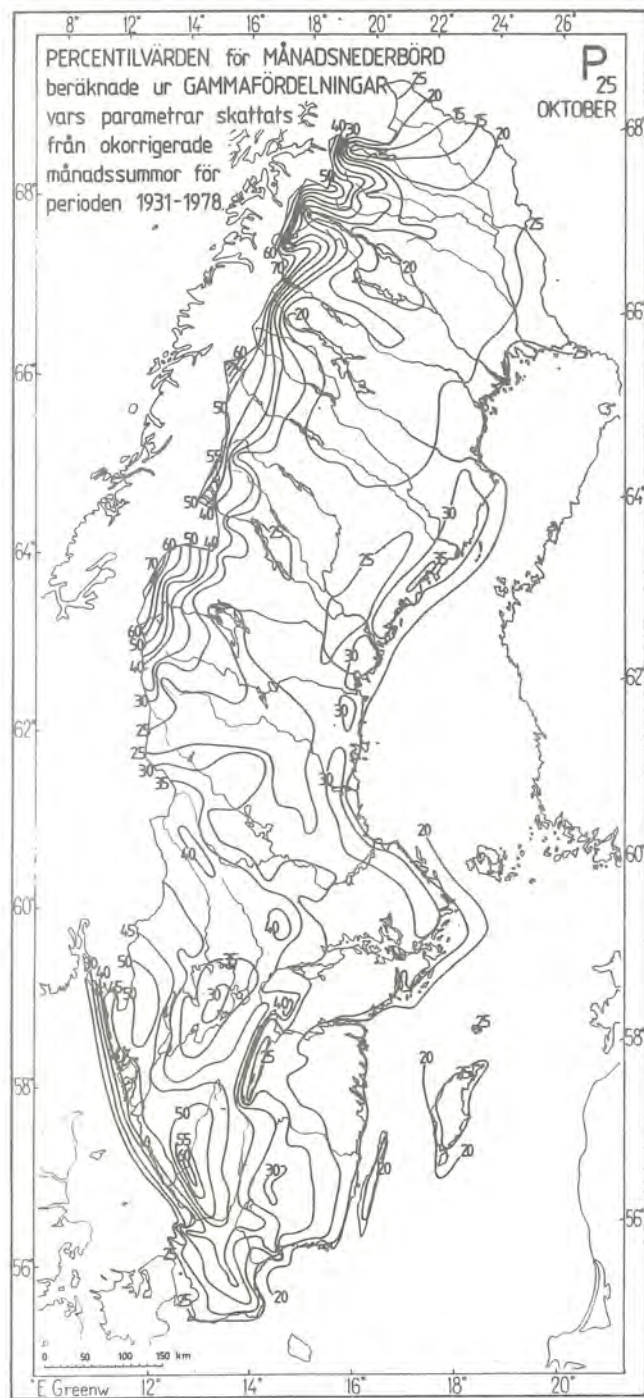


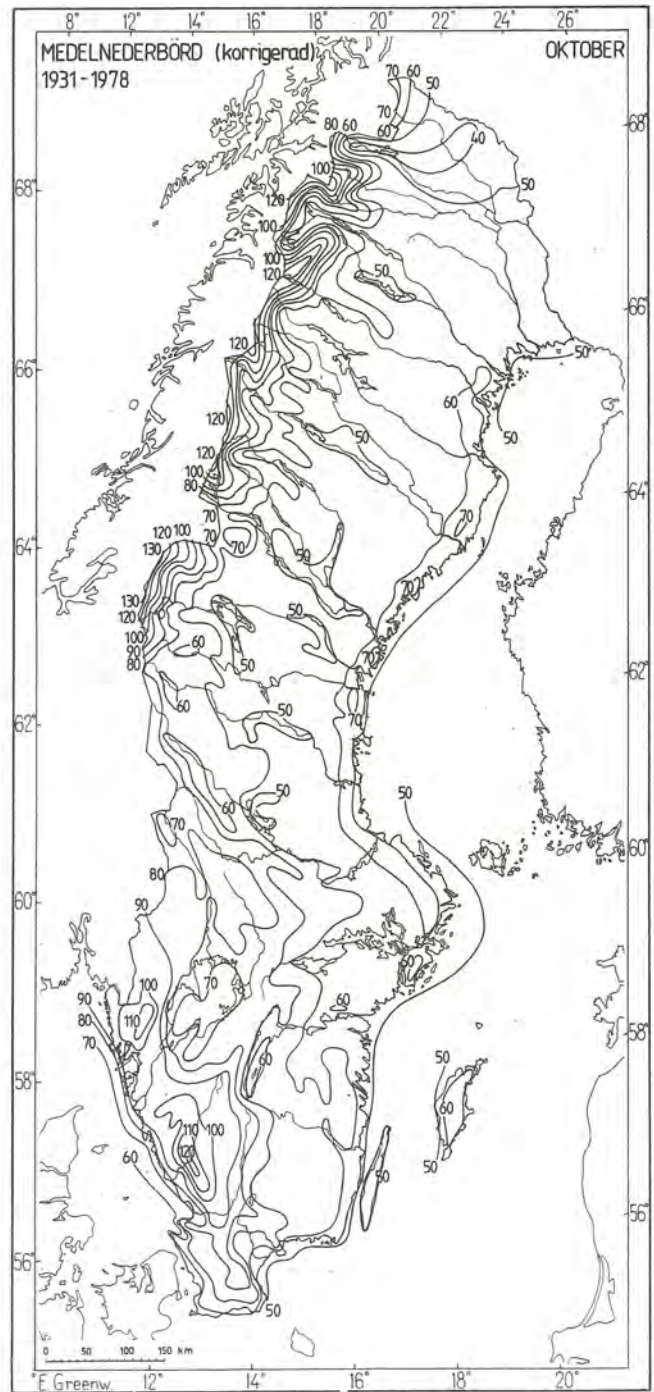
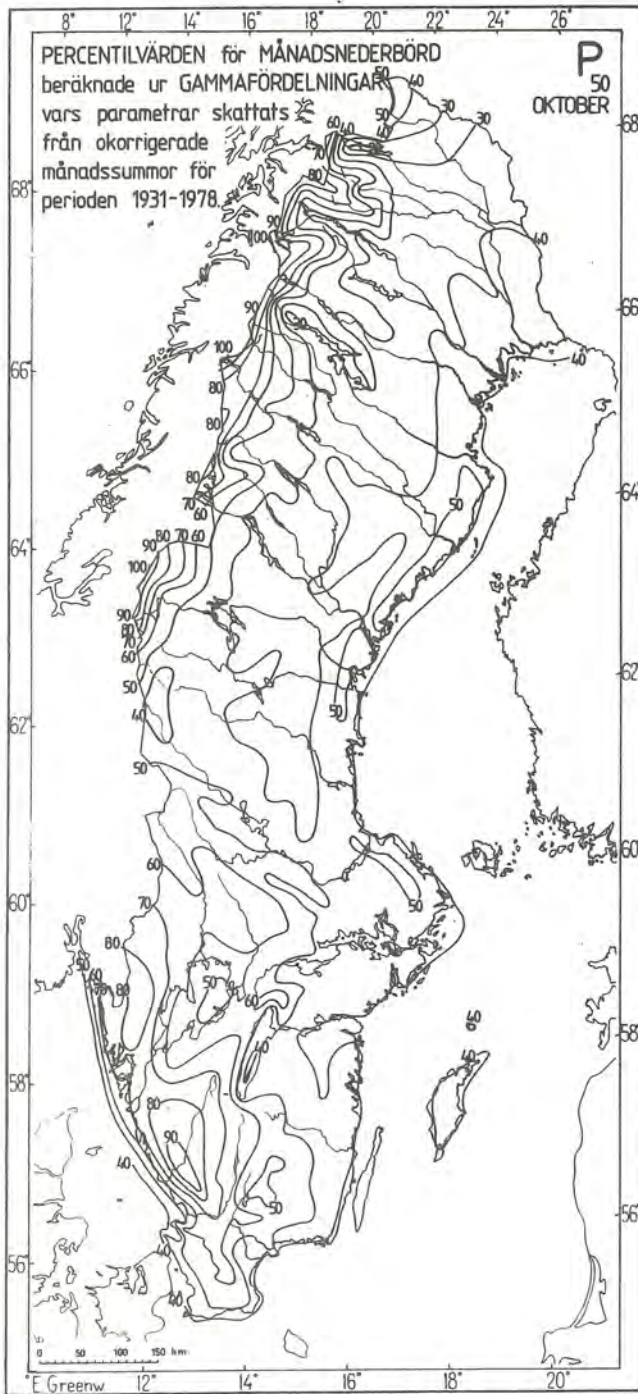


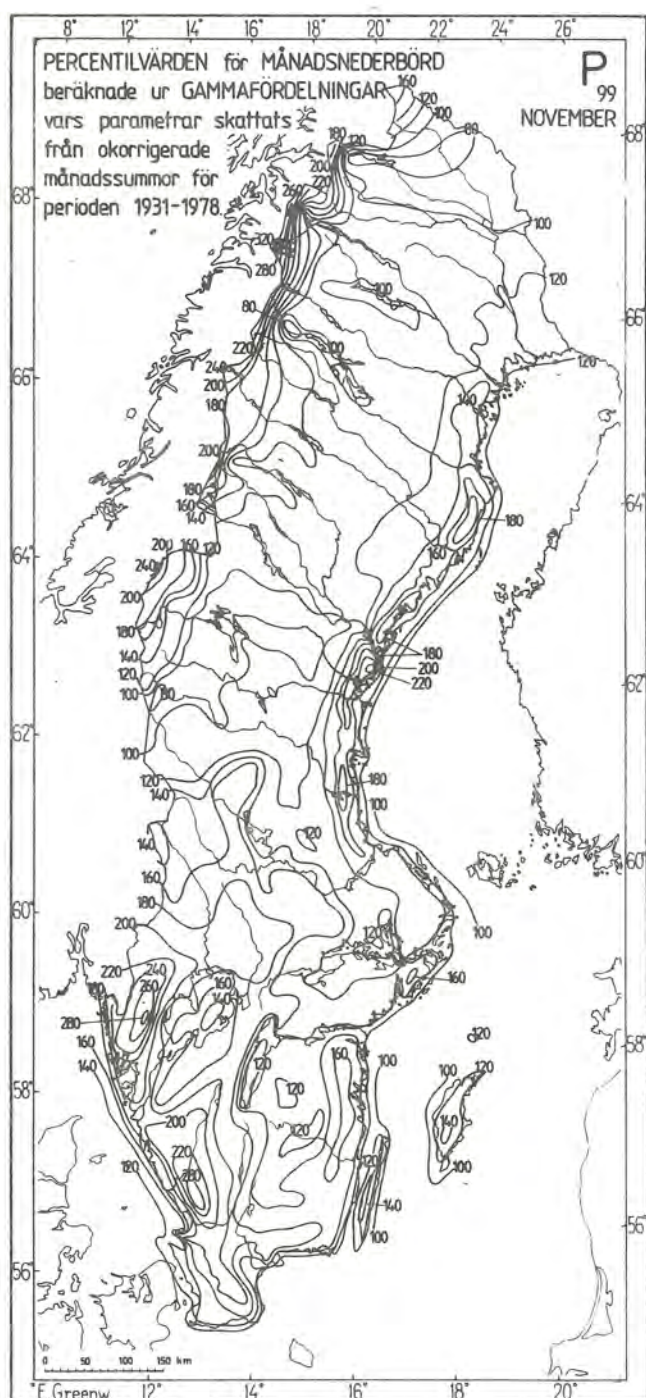
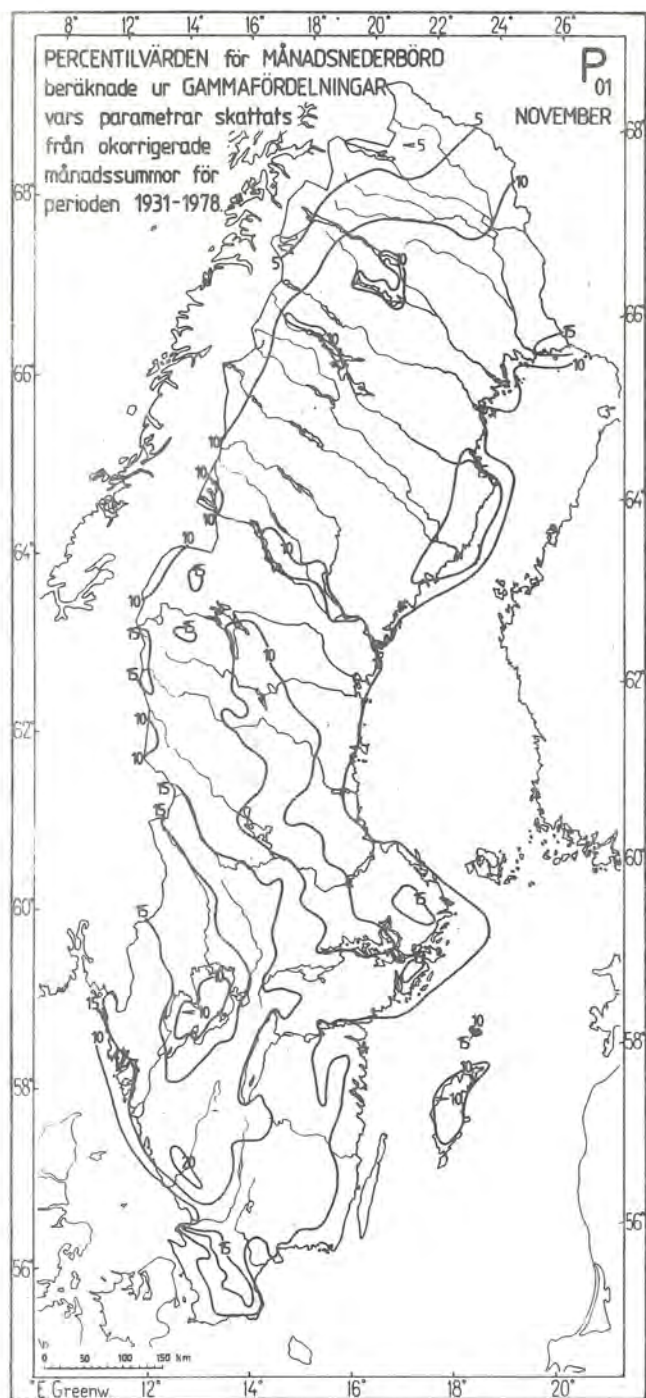


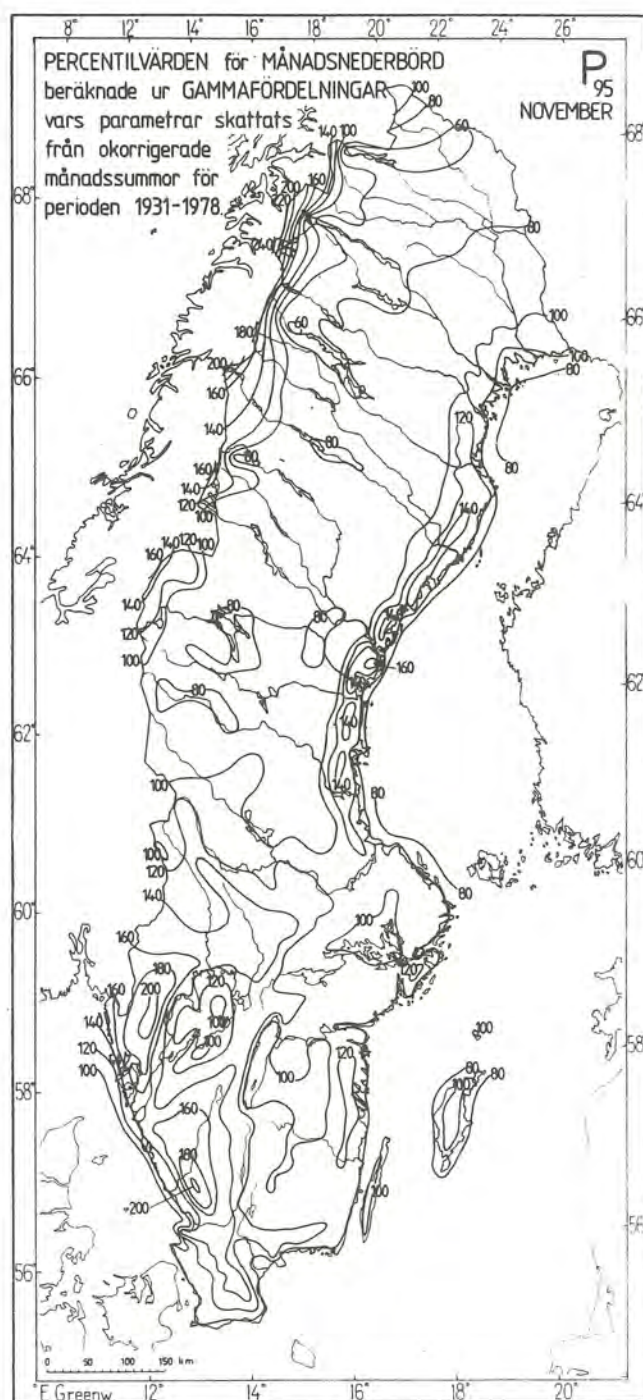
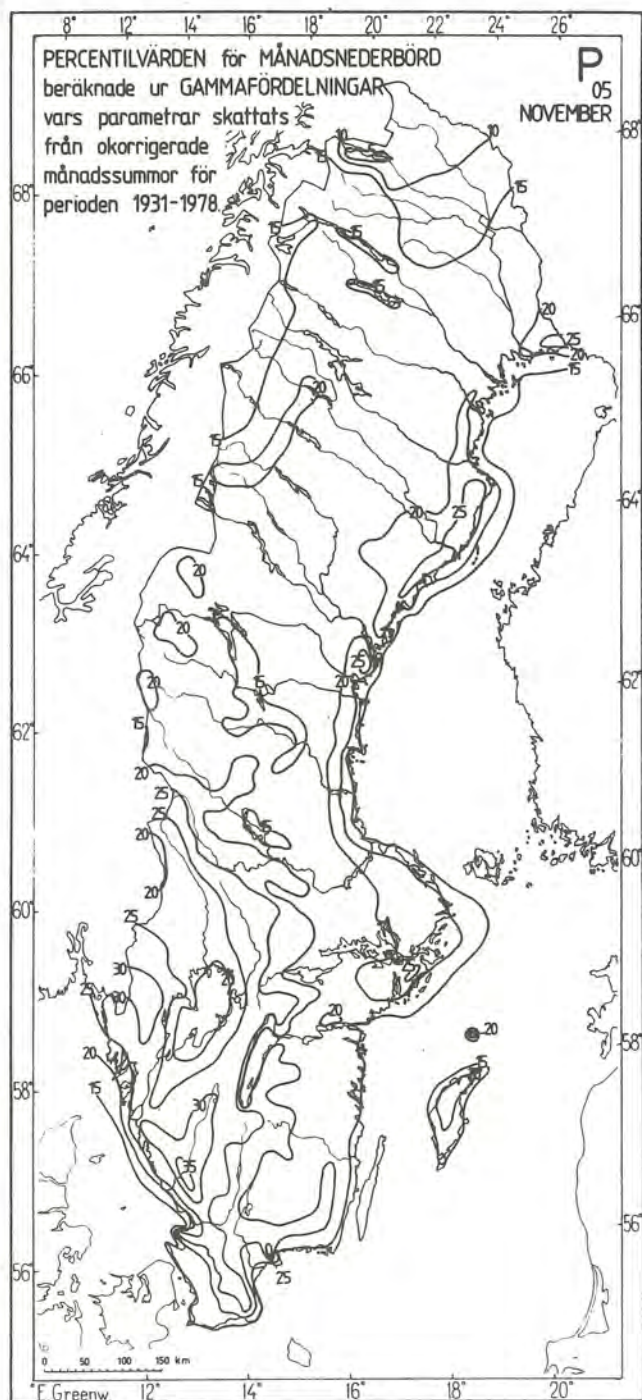


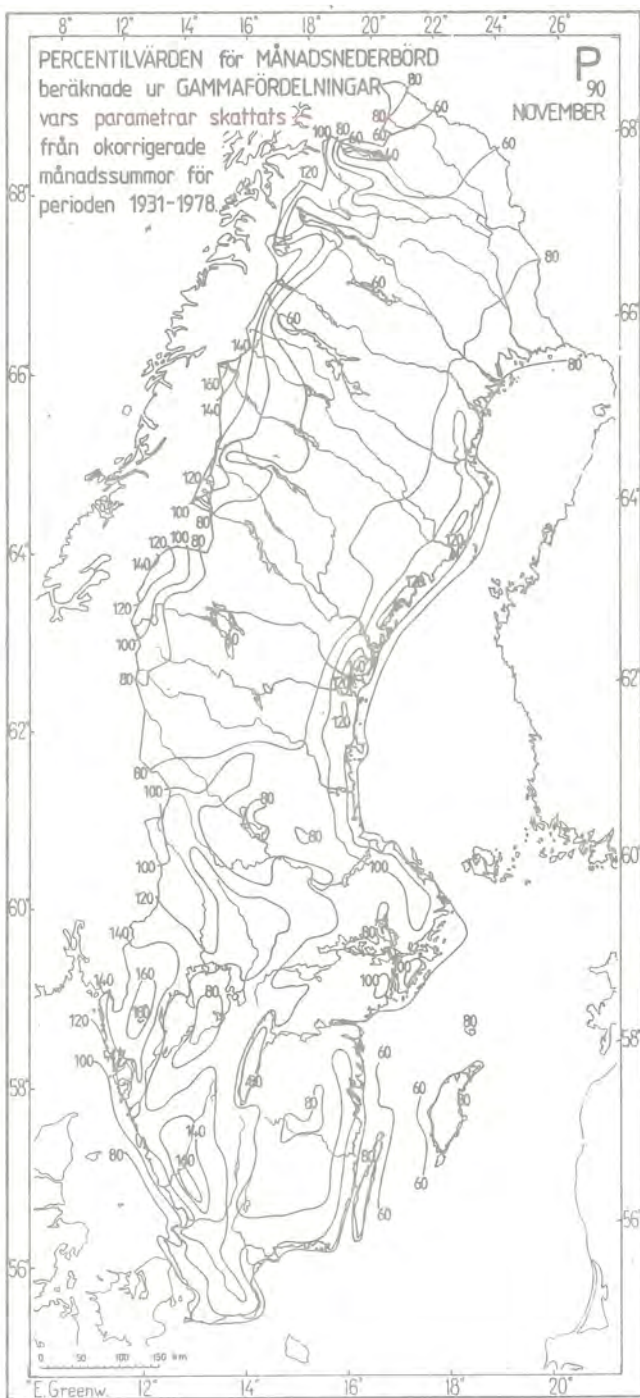
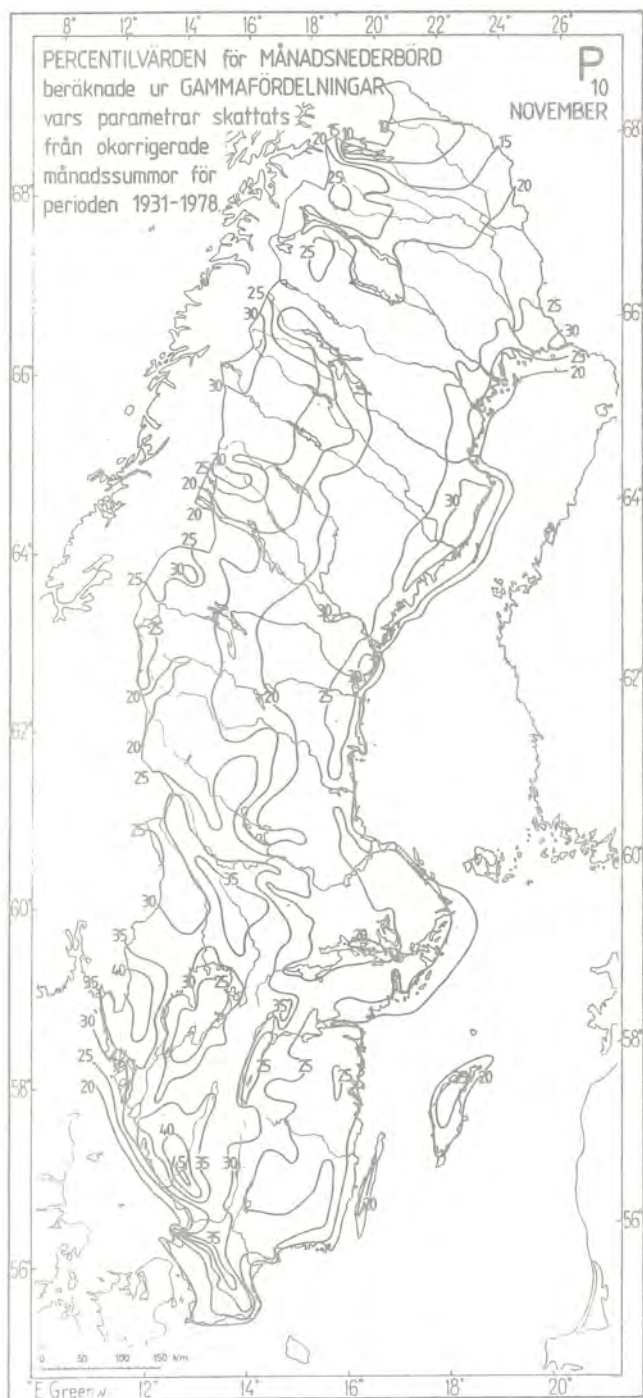


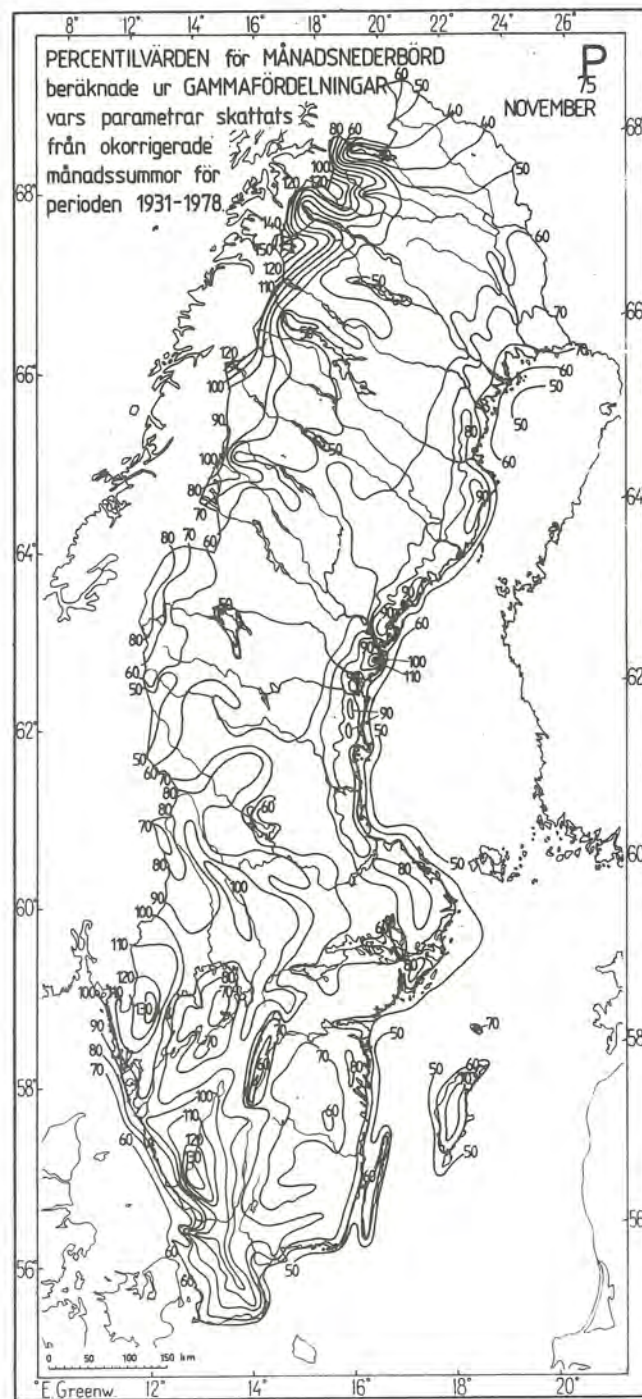
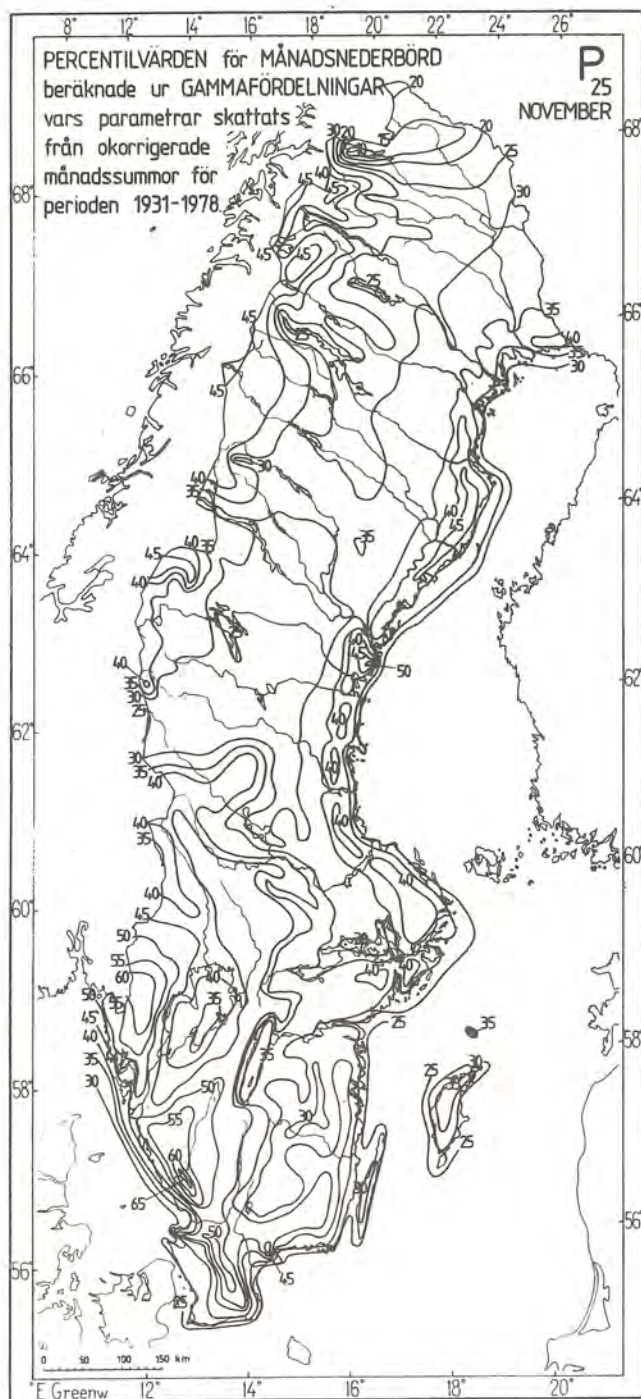


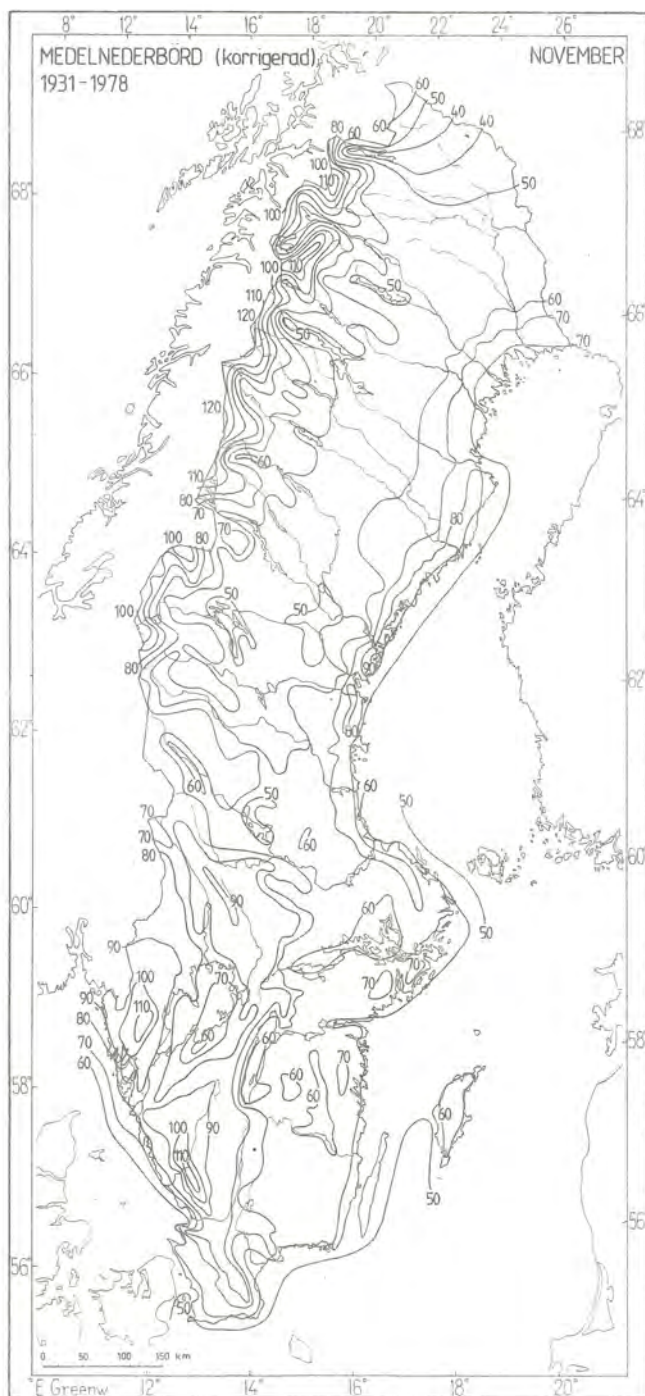
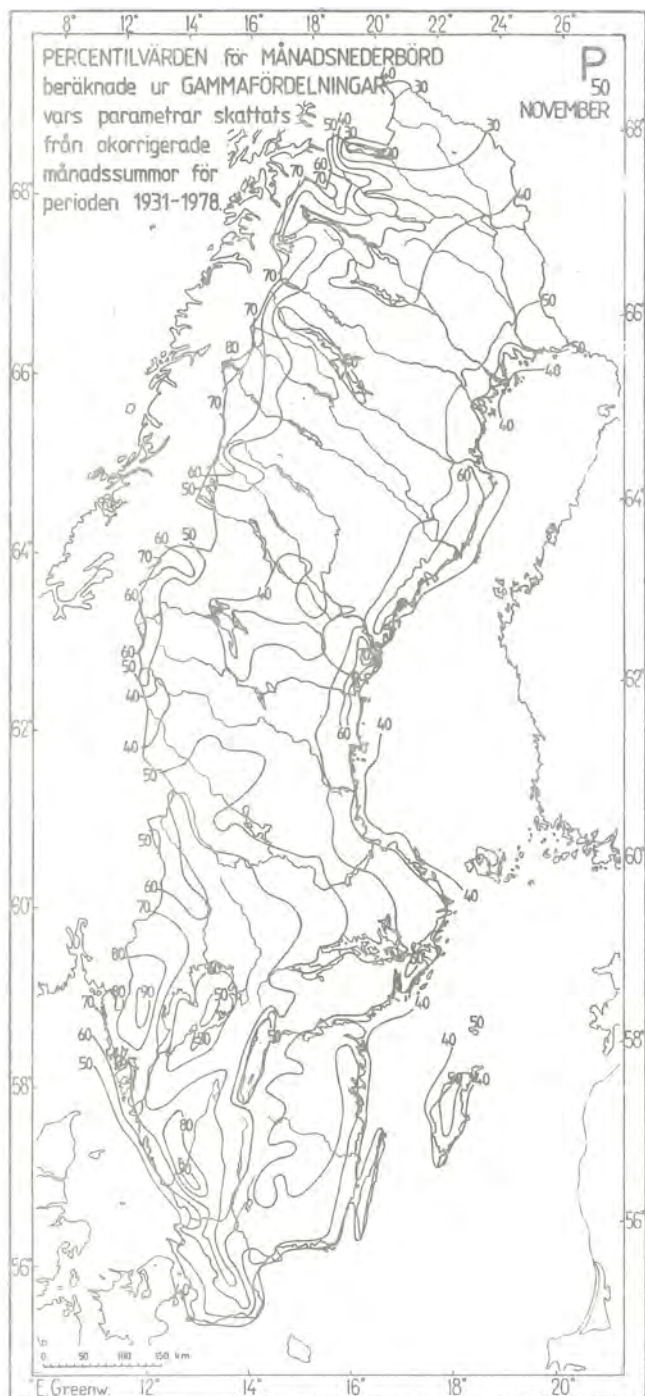


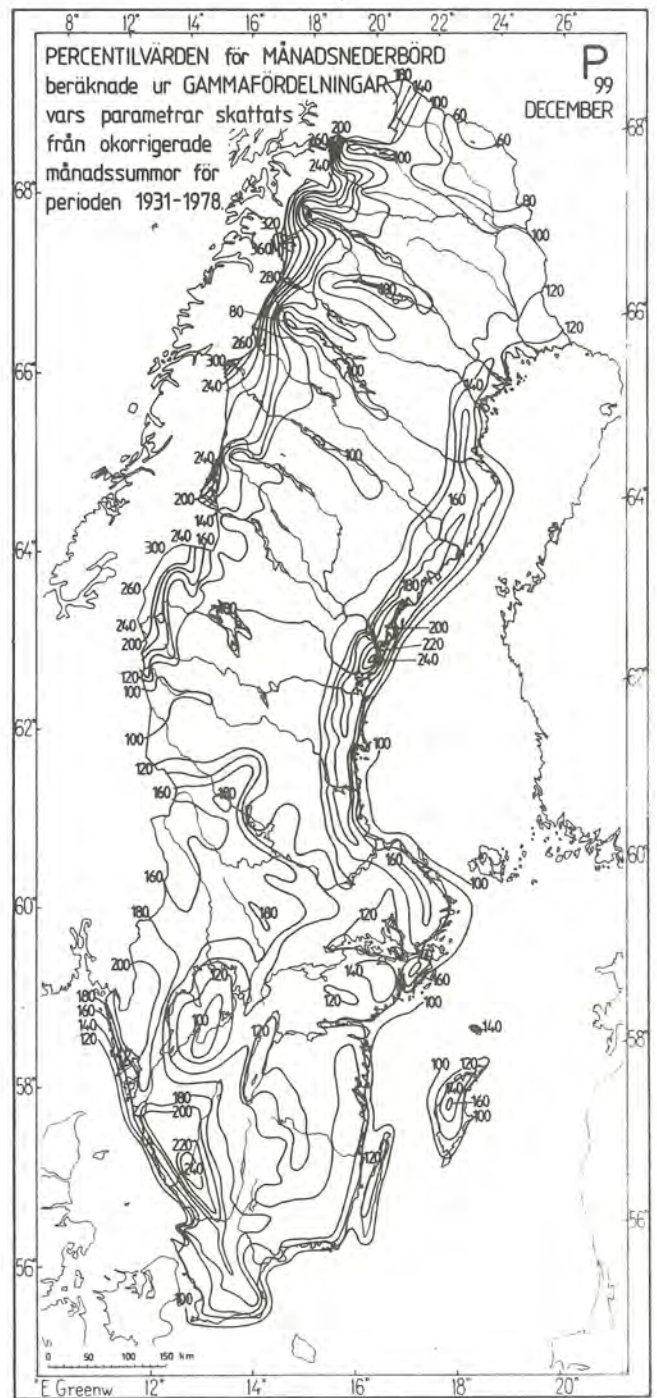
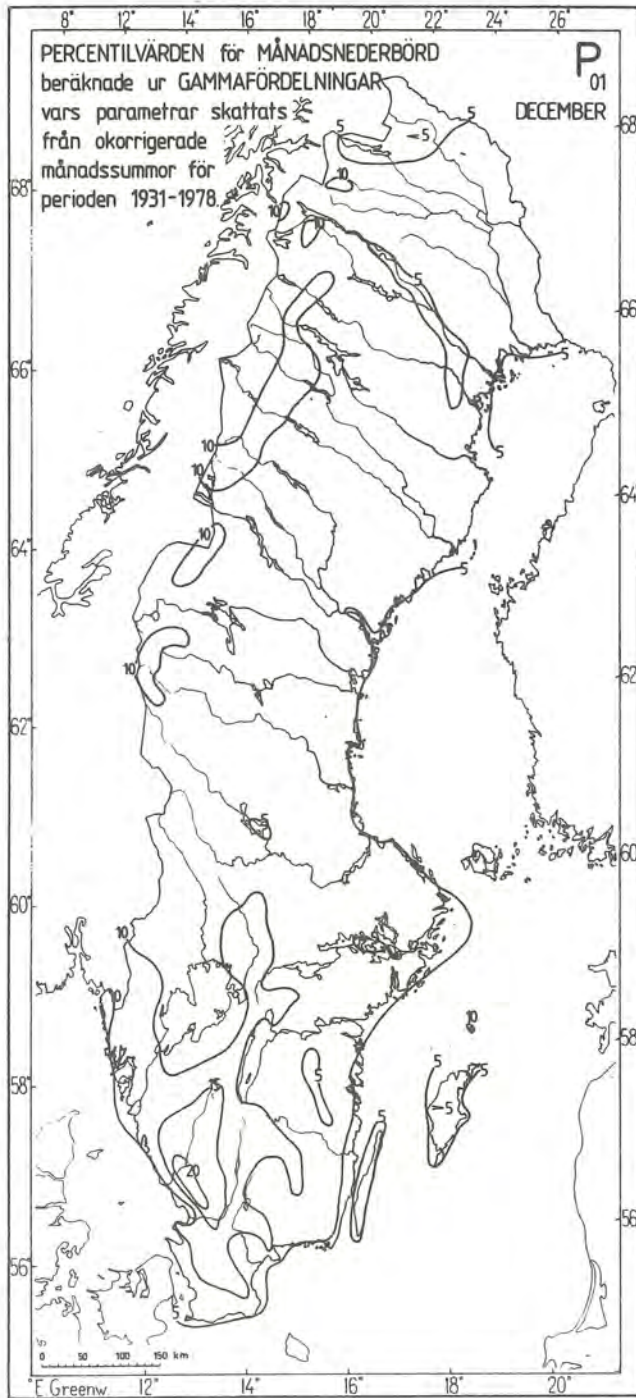


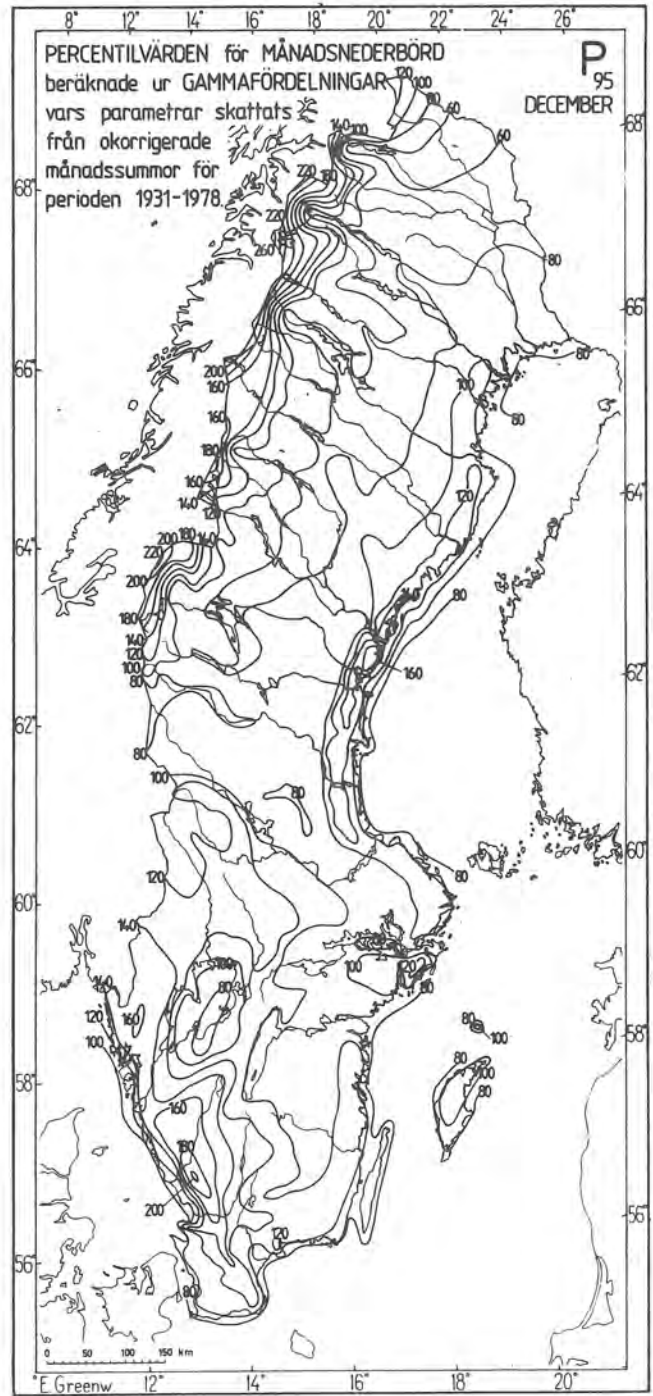
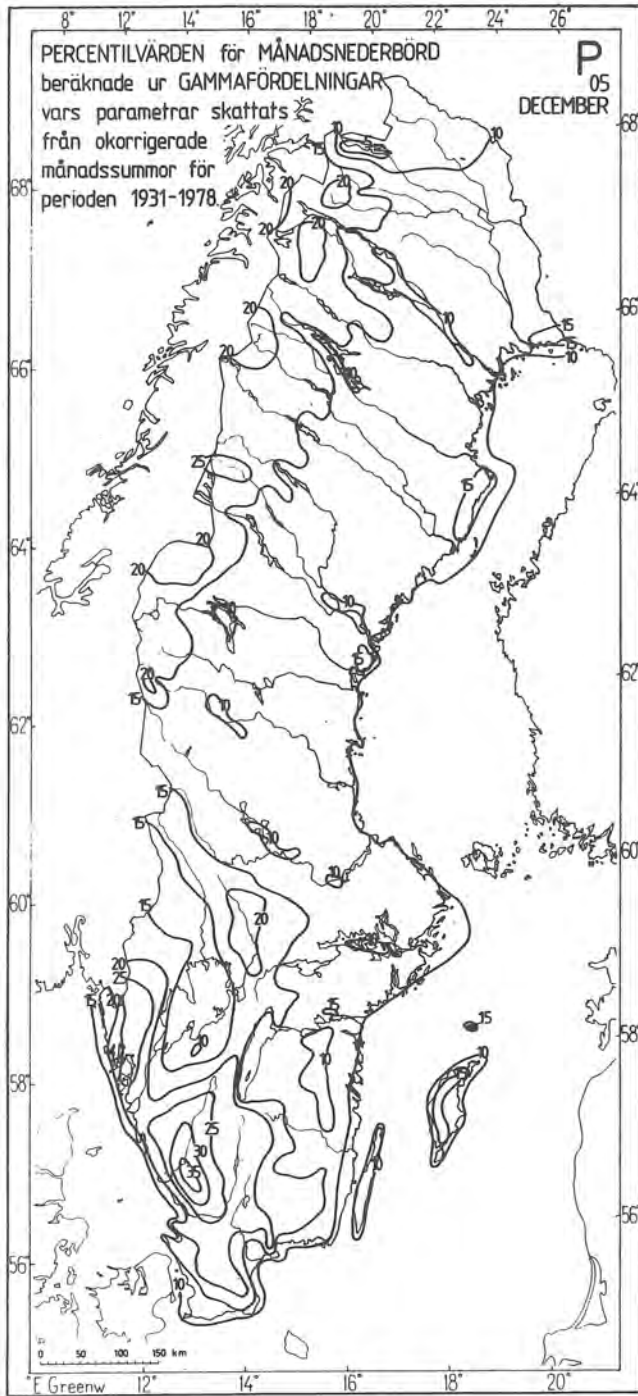


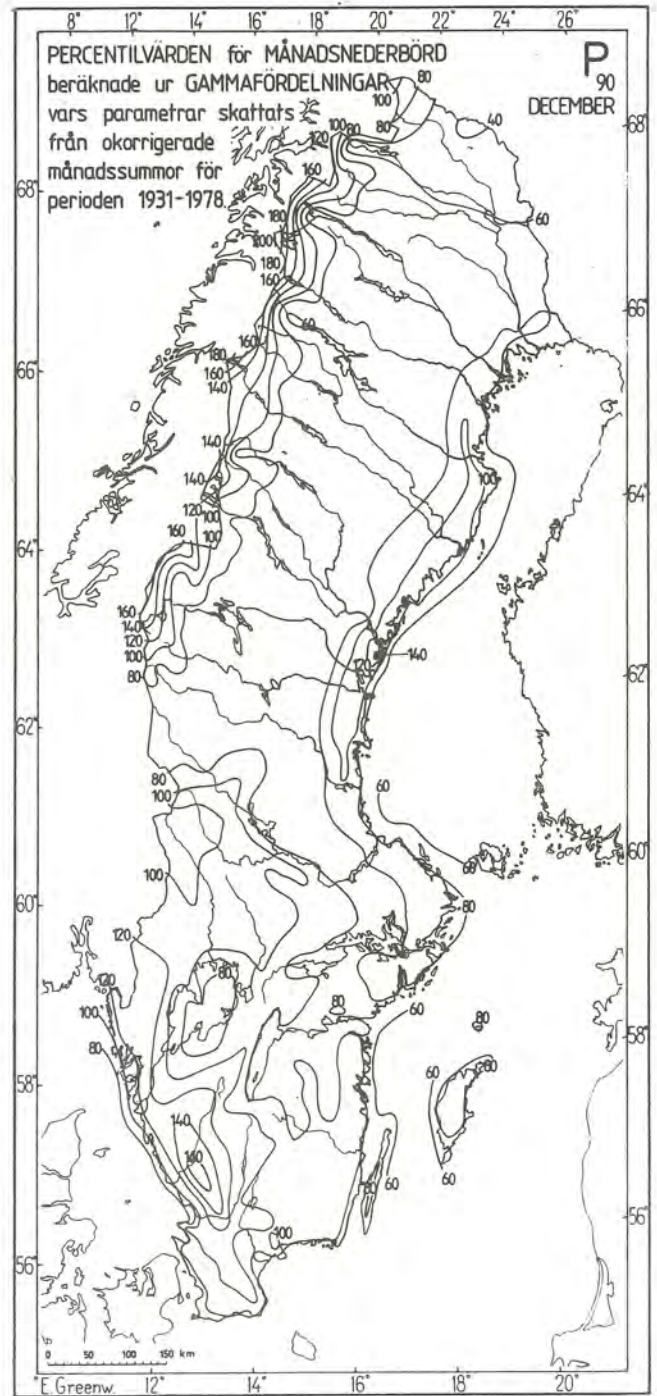
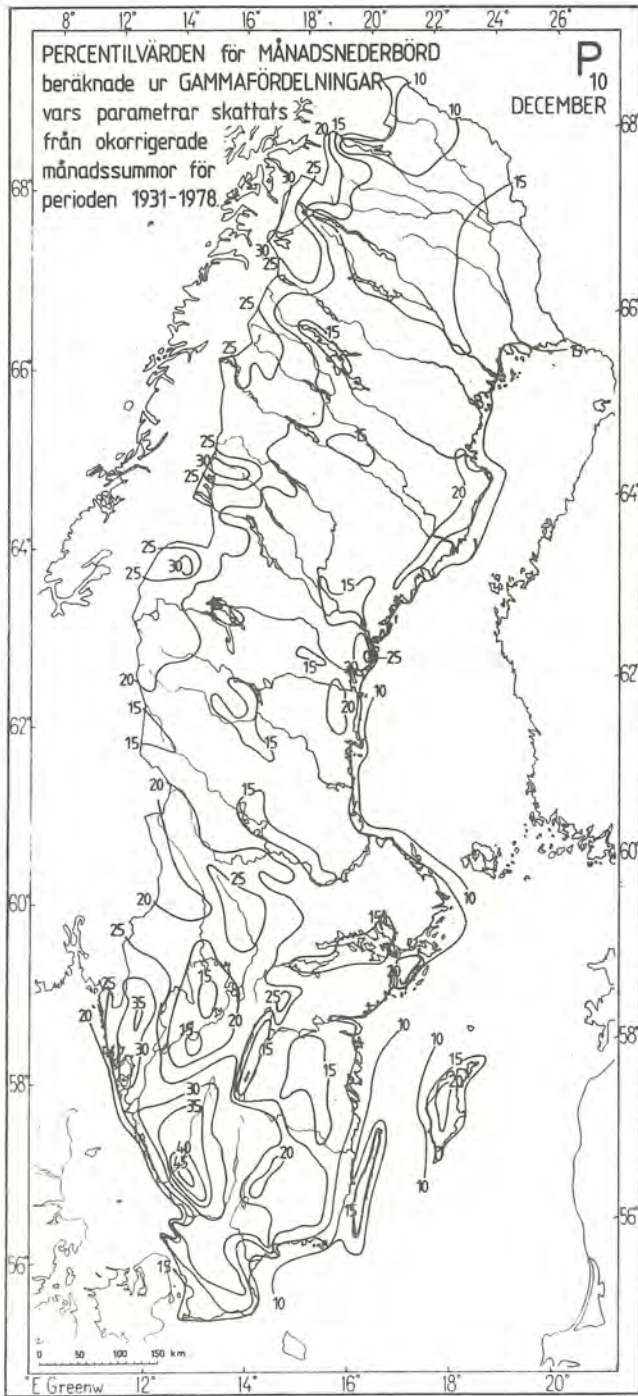


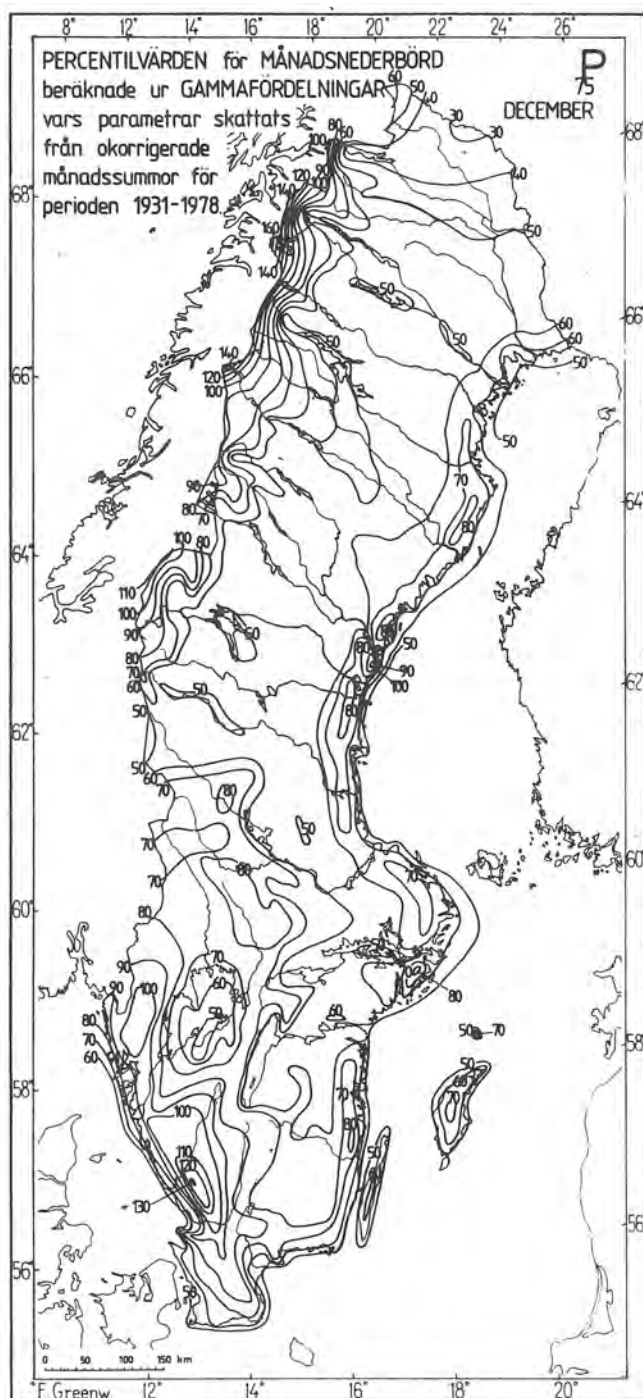
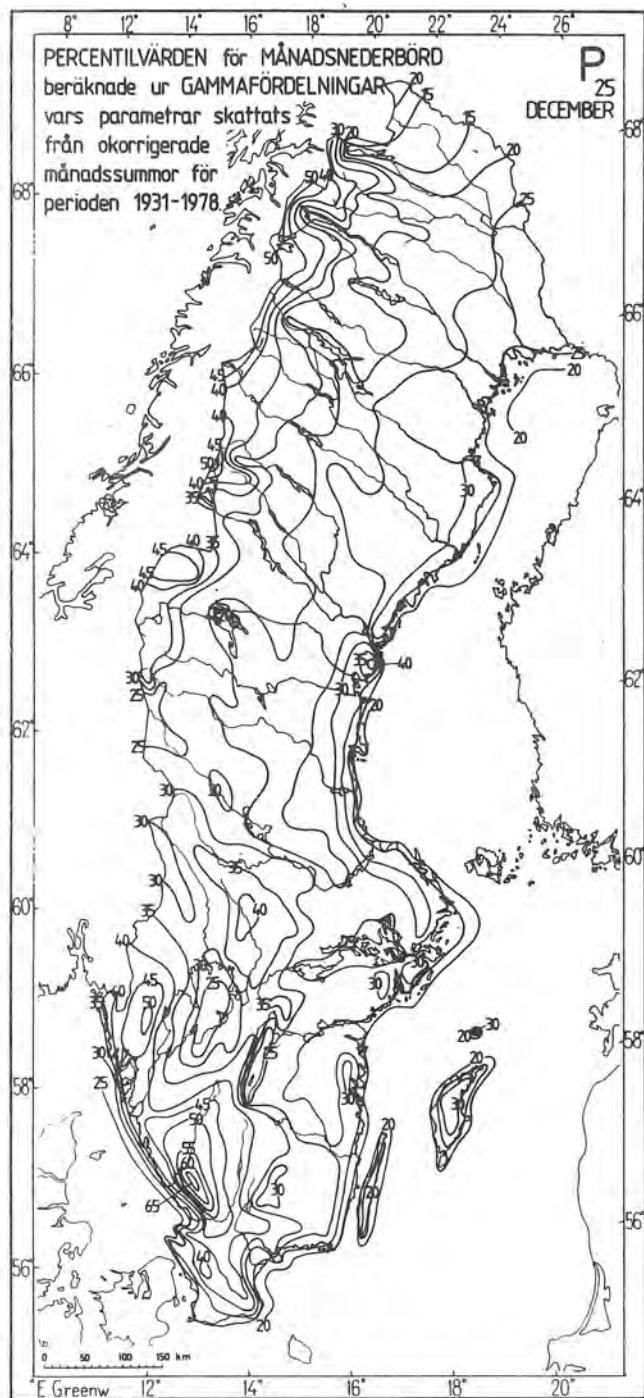


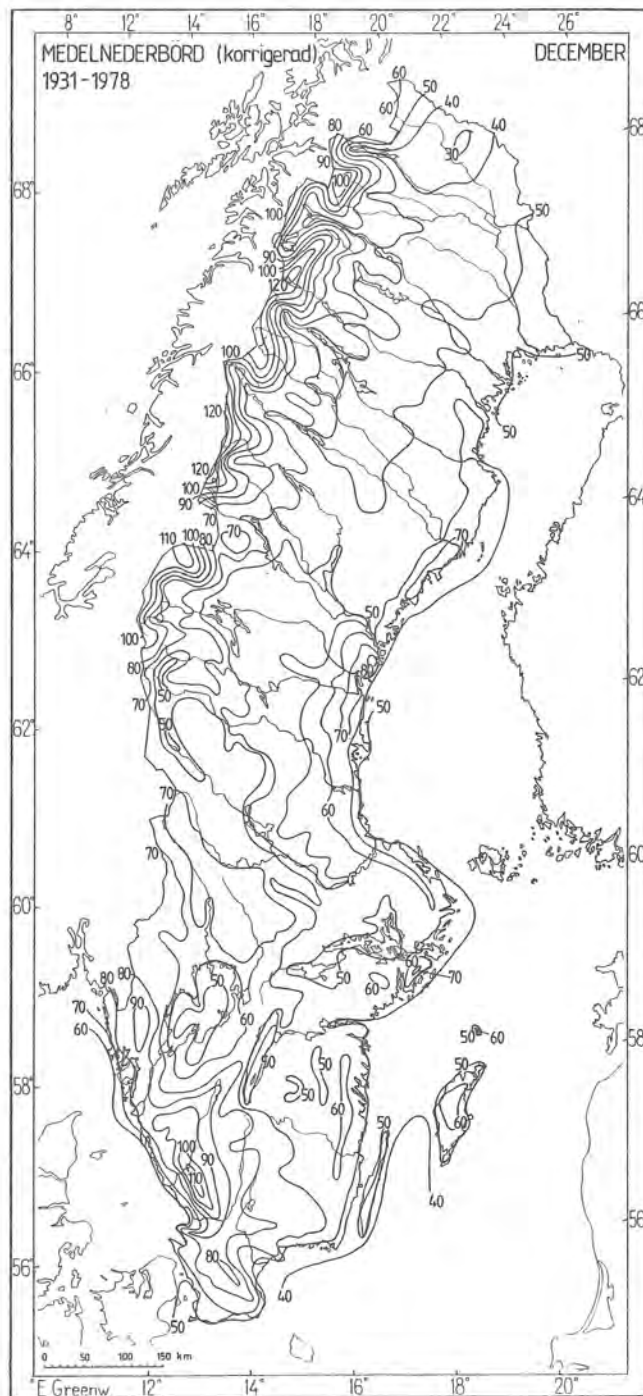
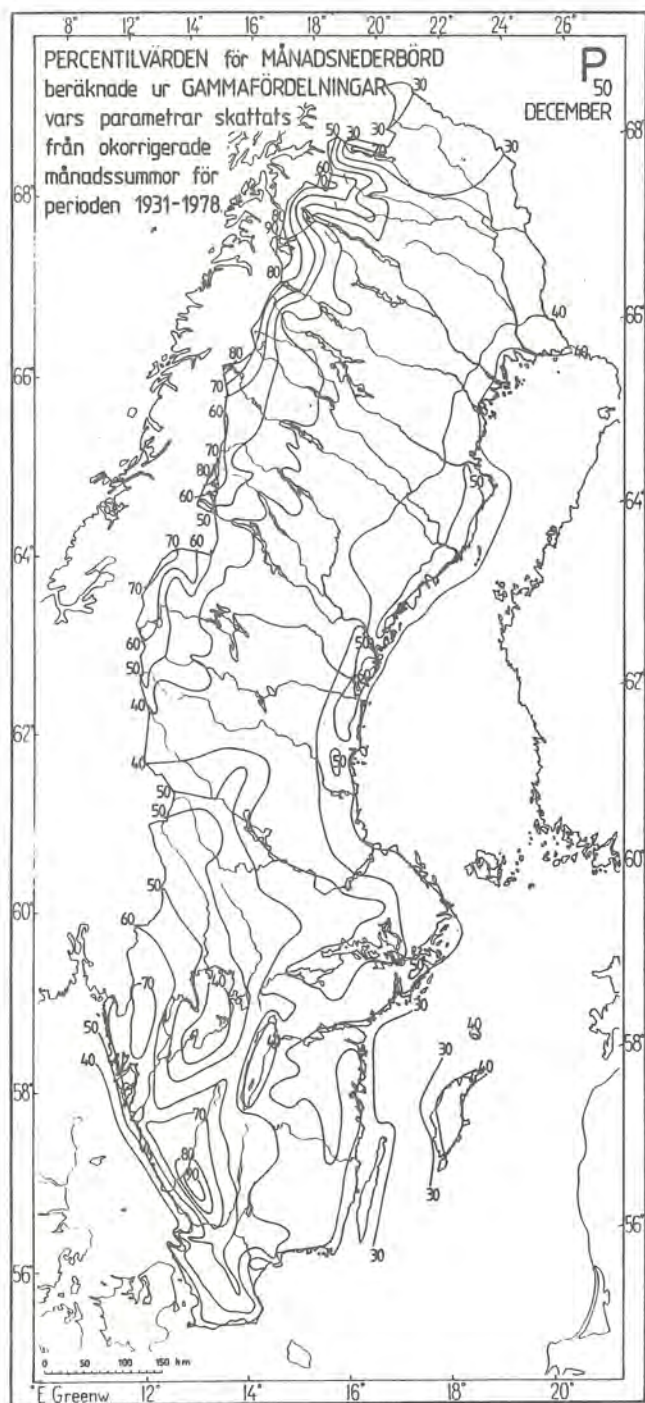












Referenser

- Budyko et al Atlas of World Water Balance
Leningrad 1977
- Karlström C Vattenbalansstudier i Sverige
Vannet i Norden Nr 3 1975
- Lee R Forest mierometeorology
Columbia University Press
New York 1978
- Taesler R Klimatdata för Sverige
Stockholm 1972
- Wallén C C Nederbörden i Sverige
Medelvärden 1901-30
Stockholm 1951
- SMHI:s årsböcker "Nederbörden i Sverige"
årgångarna 1931-1979

SMHI RAPPORTER

METEOROLOGI OCH KLIMATOLOGI (RMK)

- Nr 1 Thompson T, Udin I och Omstedt A
Sea surface temperatures in waters surrounding Sweden
(1974)
- Nr 2 Bodin S
Development on an unsteady atmospheric boundary layer
model
(1974)
- Nr 3 Moen L
A Multilevel quasi-geostrophic model for short range
weather predictions
(1975)
- Nr 4 Holmström I
Optimization of atmospheric models
(1976)
- Nr 5 Collins W G
A parameterization model for calculation of vertical
fluxes of momentum due to terrain induced gravity waves
(1976)
- Nr 6 Nyberg A
On transport of sulphur over the North Atlantic
(1976)
- Nr 7 Lundqvist J-E och Udin I
Ice accretion on ships with special emphasis on Baltic
conditions
(1977)
- Nr 8 Eriksson B
Den dagliga och årliga variationen av temperatur, fuk-
tighet och vindhastighet vid några orter i Sverige
(1977)
- Nr 9 Holmström I och Stokes J
Statistical forecasting of sea level changes in the
Baltic
(1978)
- Nr 10 Omstedt A och Sahlberg J
Some results from a joint Swedish-Finnish Sea Ice
Experiment, March 1977
(1978)
- Nr 11 Haag T
Byggnadsindustrin, väderberoende, seminarieuppsats i
företagsekonomi, B-nivå
(1978)

- Nr 12 Eriksson B
Vegetationsperioden i Sverige beräknad från tempera-
tursobservationer
(1978)
- Nr 13 Bodin S
Predictive numerical model of the Atmospheric
Boundary Layer based on Turbulent Energy, Equations
(1979)
- Nr 14 Eriksson B
Temperaturfluktuationer under senaste 100 åren
(1979)
- Nr 15 Udin I och Mattisson I
Havsis- och snöinformation ur datorbaserade satellit-
data - en modellstudie
(1979)
- Nr 16 Eriksson B
Statistisk analys av nederbördsdata. Del I
Arealnederbörd
(1979)
- Nr 17 Eriksson B
Statistisk analys av nederbördsdata. Del II
Frekvensanalys av månadsnederbörd
(1980)

