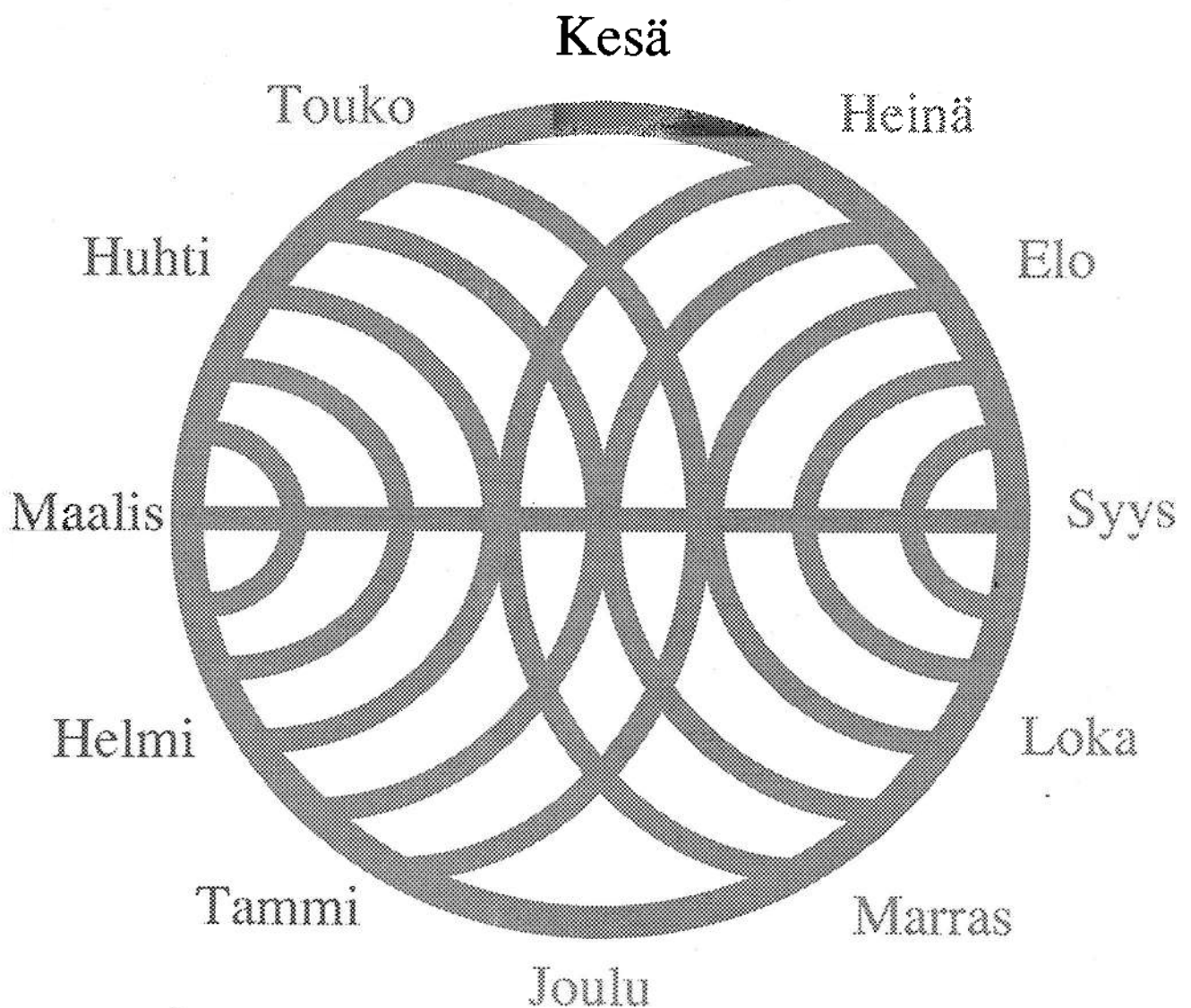


Kesäkuun 1997 sää

6/97

Juni





Ilmastokatsaus

No 6/97

7.7.1997

Klimatologisk översikt

Juni 1997

Sisältö

	sivu
Kesäkuun sääkatsaus	2
Lämpötila- ja sademääräkartat	3
Kasvukauden edistyminen	4
Kesäkuun lämpötiloja	5
Kesäkuun sademääriä	6
Sääasemien kuukausitiedot	7
Ukonilmat ja niiden havainnointi	8
Kesäkuun päivittäistietoja	10
Tuulitilasto, lisätietoja	11

Takakansi

Julkaisussa olevat havaintotiedot on tarkastettu päivittäin. Tiedoissa saattaa olla puutteita, jotka korjataan havaintojen lopullisen tarkastuksen aikana. Täsmälliset tiedot kaikilta Suomen havaintoasemilta ovat käytössä viimeistään 1,5 kk jälkikäteen ja tilattavissa ilmastopalvelusta, palvelupuhelin **0600 10601**, hinta 14,90 mk/min+ppm.

Kesäkuu

Helteitä oli kaksin-, jopa kolminkertaisesti, ukkosia ja suuria sateita esiintyi erityisesti Hämeessä. Kesäkuun hellehuippu sattui 9. ja 10. päivänä heti hallaöiden jälkeen.

Kesäkuun keskilämpötila oli Etelä- ja Keski-Suomessa 15 - 16,5 astetta ja lukemat ovat 1 - 2 astetta keskimääräistä korkeampia. Oulun ja Lapin läänissä keskilämpötila vaihteli 10 - 14 asteeseen, mutta Lapin pohjoisimmissa kunnissa se jäi alle 10 asteen. Kuukauden keskilämpötila oli varsin tavanomainen, keskimäärin joka 5. kesäkuu on yhtä lämmin. Sen sijaan hellepäiviä, jolloin päivän ylin lämpötila kohosi 25 asteen yläpuolelle, oli Lappia myöten kaksin tai kolminkertainen määrä keskimääräiseen verrattuna. Kesäkuun alussa oli yleisesti hallaa muutamana yönä. 5.6. vastaisena yönä oli ankaraa hallaa, kun lämpötila yöllä maanpinnan lähellä laski paikoin jopa -8 asteeseen.

Alkukuussa oli pitkään poutaa suurimmassa osassa maata. Kuukauden puolivälin tienoilla osui runsaita kuurosateita erityisesti Hämeeseen. Niinikään 22. kesäkuuta satoi maan etelä- ja keskiosissa yleisesti suuria määriä. Vuorokauden sademäärät olivat yli 10 mm, mutta Uudellamaalla, Hämeessä ja Pirkanmaalla satoi 20 - 40 mm. Näiden kuurotyyppisten sateiden ansiosta koko kesäkuun sademäärät olivat kaksinkertaisia lähinnä Hämeessä.

Kasvukaudesta, helteistä, sateista ja vähän ukkosista kerrotaan lisää sivulla 4.

Ilmastokatsaus-lehti

2. vuosikerta

ISSN: 1239-0291

Tilaukset:

Ilmatieteen laitos, Ilmastopalvelu

PL 503, 00101 HELSINKI

tai puhelimella (09) 19291

© Ilmatieteen laitos

Julkaisija : Ilmatieteen laitos

Ilmestyy kuukauden 15. päivänä.

Päätoimittaja Jaakko Helminen

Toimittajat Anneli Nordlund ja Pirkko Karlsson.

Vuositilaushinta 200 mk

Prenumerationspriset 200 mk per år.

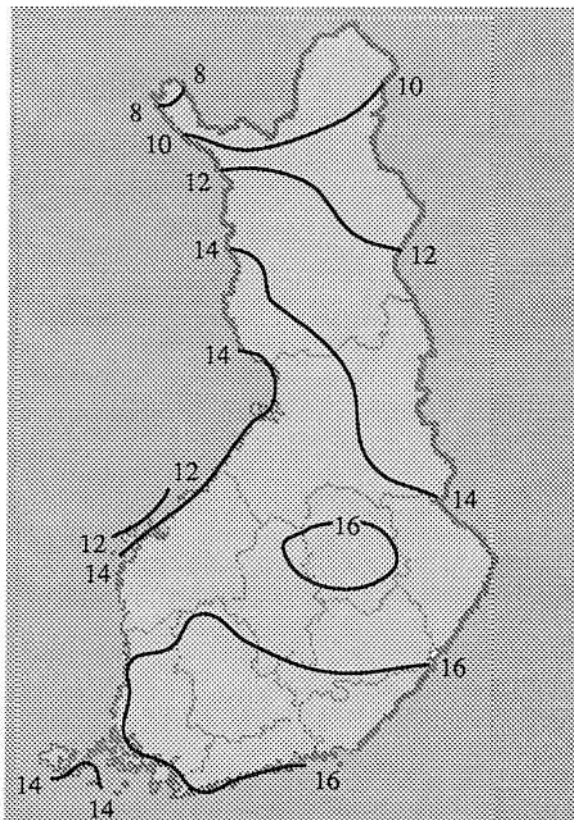
Irtonumero 20 mk. Lösnummer 20 mk.

Lainatessasi lehden sisältöä muista mainita lähde.

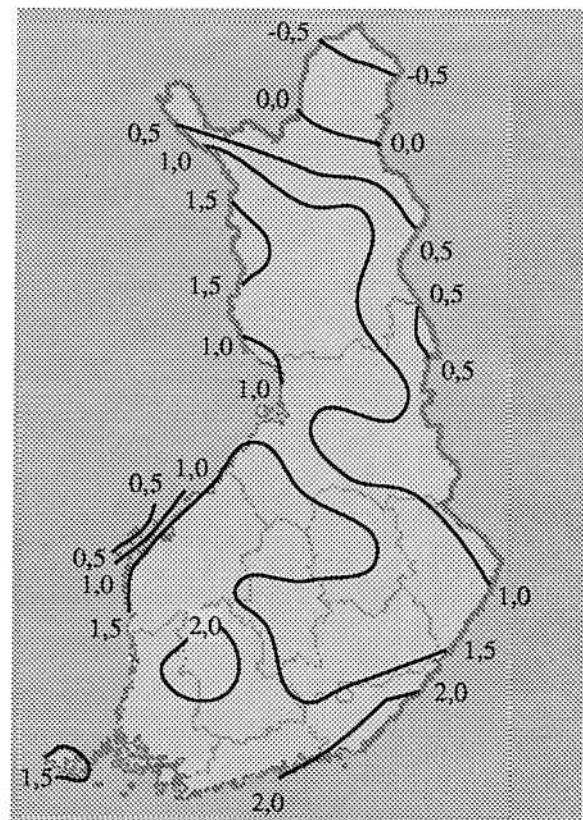
ILMATIETEEN LAITOS



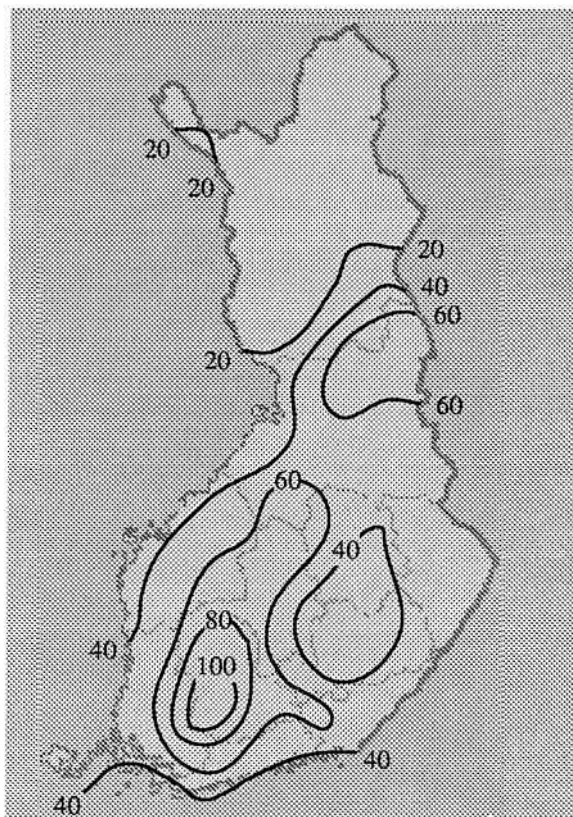
METEOROLOGISKA INSTITUTET



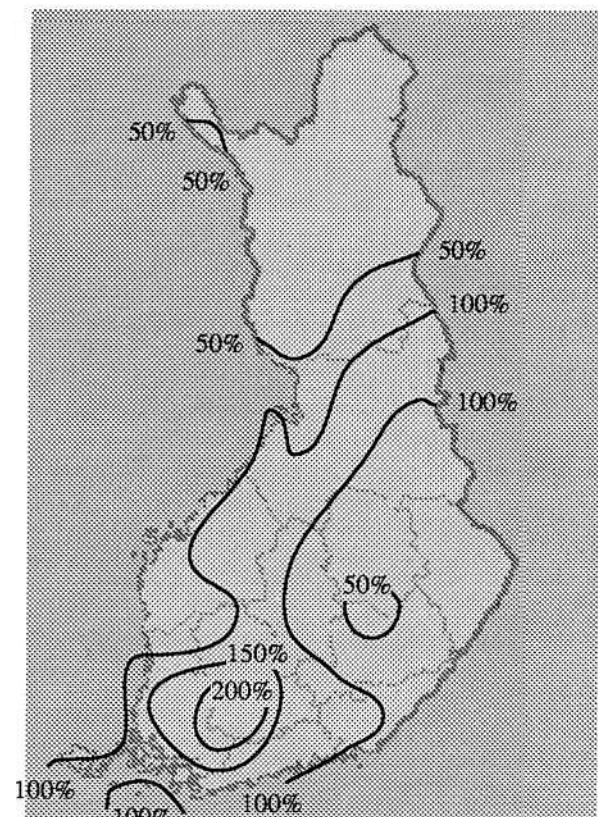
Keskilämpötila (°C)
Medeltemperatur i °C



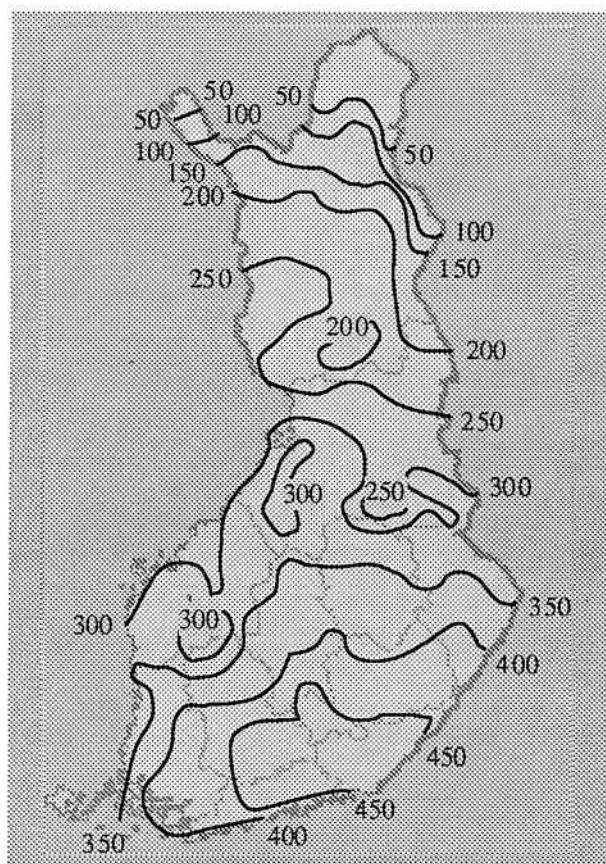
Keskilämpötilan poikkeama (°C)
kauden 1961-90 keskiarvosta
Medeltemperatures avvikelse
från normalvärdet i °C



Sademäärä (mm)
Nederbörd (mm)



Sademäärä prosentteina
kauden 1961-90 keskiarvosta
Nederbörden i procent av den normala



Tehoisan lämpötilan summa (°Cvrk) 1.7.1997

Helteet kirivät kasvukauden lähes normaaliin

Hellepäiviä oli kesäkuussa eniten Nivalassa, 10 kpl. Turussa ja Lahdessa niitä oli yhdeksän ja kahdeksan hellepäivää oli mm. Tampereella. Muualla sisämaassa saavutettiin 25 asteen helleraja viitenä tai kuutena päivänä. Rannikoilla oli hieman viileämpää, esimerkiksi Helsingin Kaisaniemessä mitattiin hellerajan ylittävä

asteluku 25,4 °C vain yhtenä päivänä. Lapissa yllettiin aika yleisesti helteeseen neljänä päivänä. Kesäkuun korkeimmat hellelukumet olivat yli 30 asteen ja ne saavutettiin niin varhain kuin 9. ja 10. päivä kesäkuuta. Kesäkuun korkein lämpötila mitattiin Oulussa 30,8 °C, 10.6. ja lähes 30 astetta esiintyi laajalti eri puolilla maata samana päivänä. Viime kesäkuussa korkein mitattu lämpötila oli hädin tuskin 26 astetta ja hellepäiviä oli vuosi sitten alkukesästä vain yksi siellä täällä.

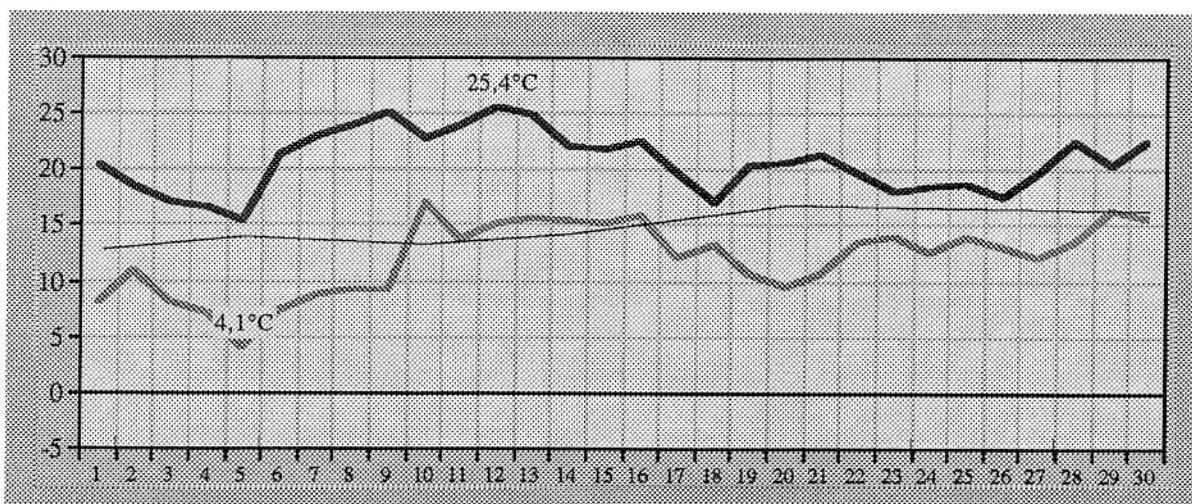
Kuivuus kiusasi etenkin alkukuusta

Kesäkuun sademäärät vaihtelivat Lapin noin 10 millimetristä Hämeen reiluun 100 milliini. Länsirannikko ja Lappi saivat vettä vähiten, samoin Itä-Suomessa sademäärä jäi alle pitkäaikaisen keskiarvon. Sateet jakautuivat maan eri osiin erilailla. Alkukuussa oli pitkään poutaa suurimmassa osassa maata. Yksittäisiä yli 20 mm sadekuuroja tuli kuitenkin mm. Kuusamossa. Kuukauden puolivälissä sattui runsaita kuurosateita erityisesti Hämeessä ja Tampereen tienoilla. Niinikään 22. kesäkuuta heti Juhannuksen vieton jälkeen satoi maan etelä- ja keskiosissa suuria määriä. Tällöin vuorokauden sademäärät olivat yleisesti yli 10 mm, mutta Uudellamaalla, Hämeessä ja Pirkanmaalla satoi 20 - 40 mm yhtenä päivänä. Näiden kuurotyyppisten sateiden ansiosta koko kesäkuun sademäärät olivat kaksinkertaisia lähinnä Hämeessä.

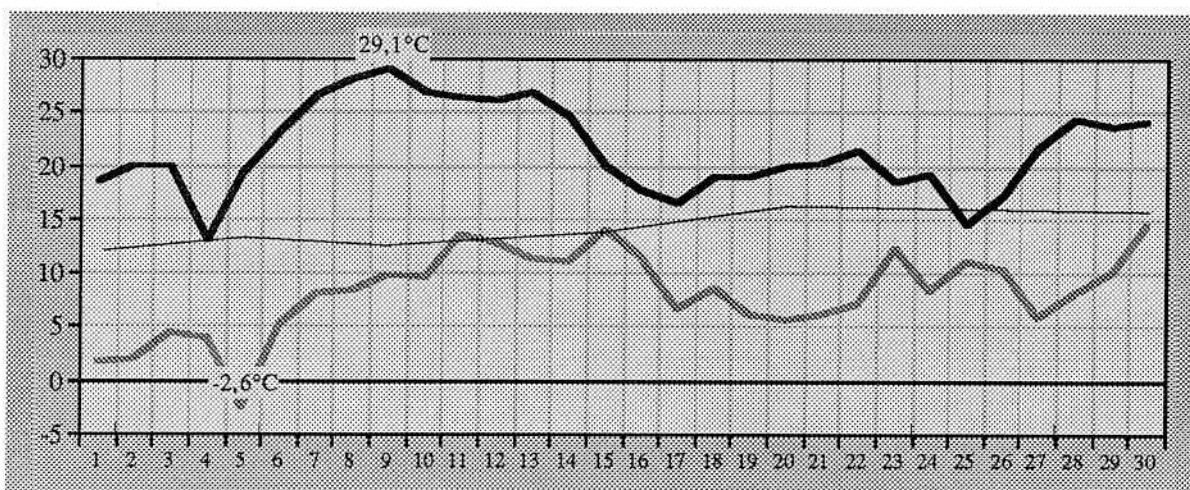
Ukkosia esiintyi Etelä- ja Keski-Suomessa noin kymmenenä päivänä. Tilastojen mukaan ukkospäiviä on koko kesän aikana toukokuuskuussa yhteensä keskimäärin 17 - 24. Täten kesäkuussa ukkospäiviä oli runsaanlaisesti. Lapissa ei ollut helteistä huolimatta lainkaan ukkosia. Lue asiantuntija-artikkelimme sivulta 8-9.

Taulukko: Kuukausittaiset ja koko kesän salamamäärät Etelä- ja Keski-Suomessa 1987-1996. Taulukko liittyy Tapio Tuomen artikkeliin "Ukonilmat ja niiden havainnointi" sivulla 8.

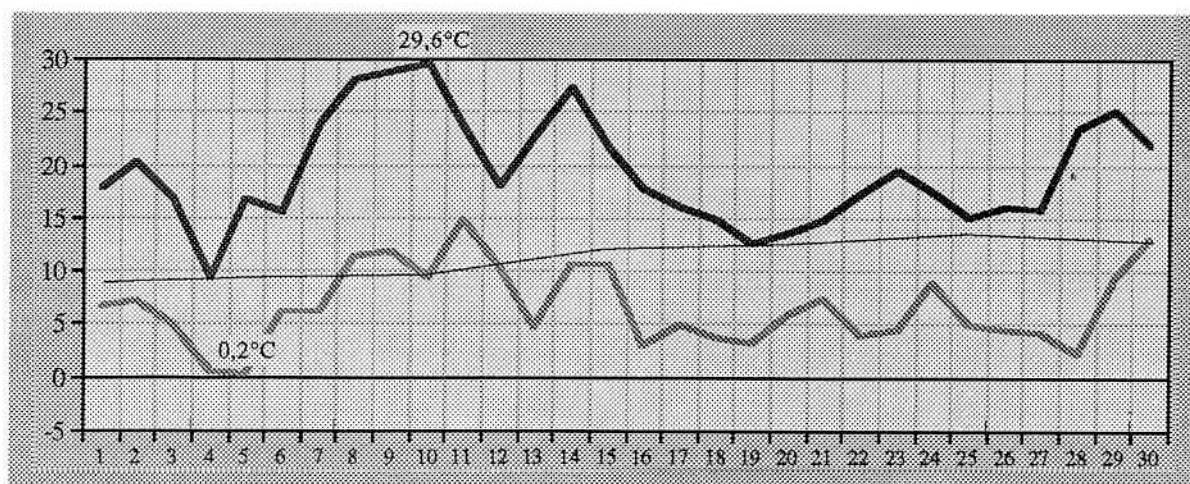
Vuosi	Touko	Kesä	Heinä	Elo	Syys	Kaikki
1987	2 400	4 100	10 400	4 300	800	22 000
1988	5 800	52 200	50 500	4 200	1 500	114 200
1989	800	29 200	5 100	6 200	4 900	46 200
1990	1 800	2 300	8 500	3 800	100	16 500
1991	900	13 500	11 600	18 400	600	45 000
1992	900	8 300	17 600	11 800	3 700	42 300
1993	2 900	2 700	14 400	2 500	100	22 600
1994	100	2 200	43 200	18 800	1 900	66 200
1995	12 100	42 600	5 000	3 000	3 200	65 900
1996	?	1 300	10 100	2 400	100	13 900
Keskimäärin	2 800	15 800	17 600	7 600	1 700	45 500



Helsinki, Kaisaniemi Helsingfors, Kajsaniemi

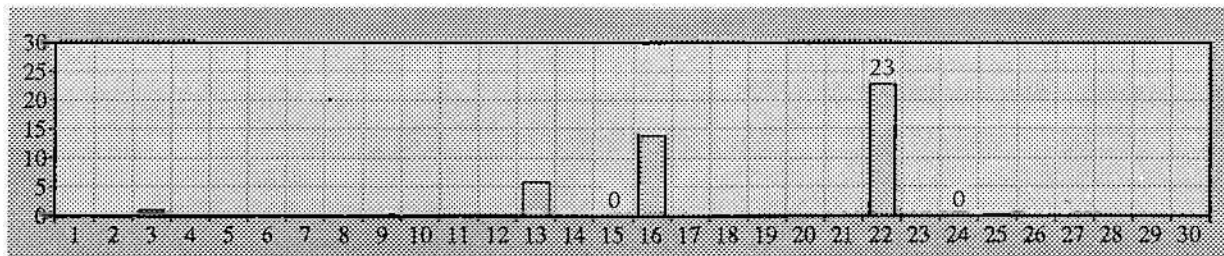


Jyväskylä

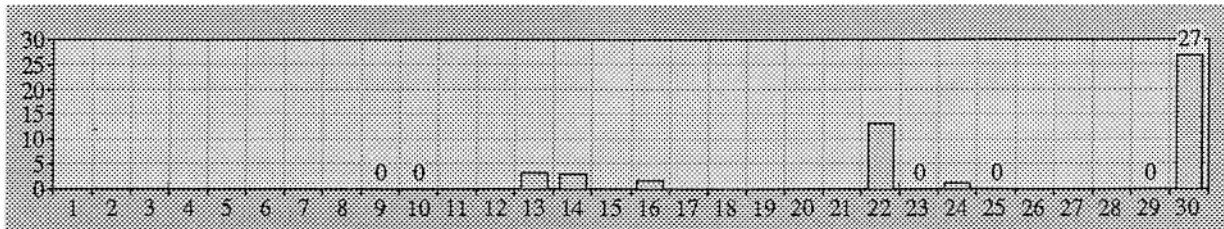


Sodankylä

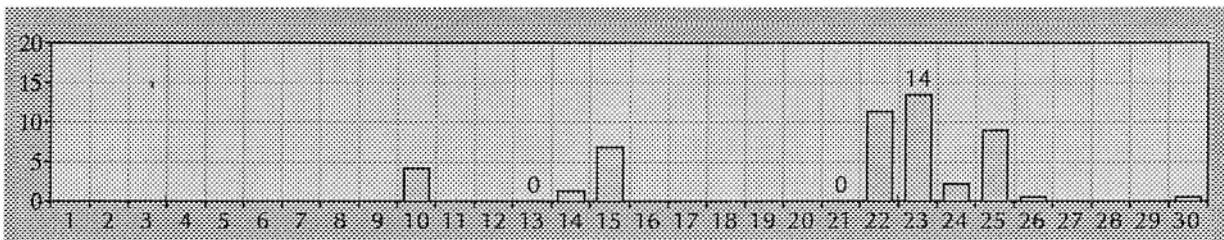
Kesäkuussa -1997 päivittäin mitattu ylin ja alin lämpötila. Kuvissa olevat numerot ilmoittavat suurimman ja pienimmän mitatun arvon. Hiusviivalla on merkitty keskimääräinen vuorokauden keskilämpötila. HUOMAA: Kuvien pystyakselin asteikot voivat olla erilaisia. Maximi och minimitemperaturerna på tre orter i juni. Observera att vertikalskalan kan variera.



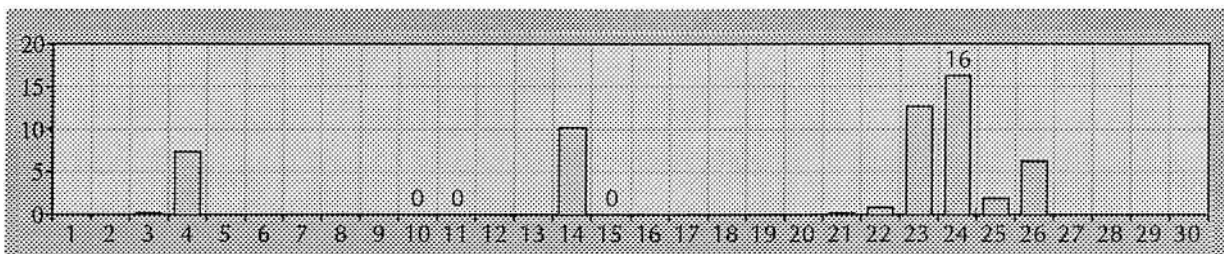
Helsinki, Kaisaniemi Helsingfors, Kajsaniemi



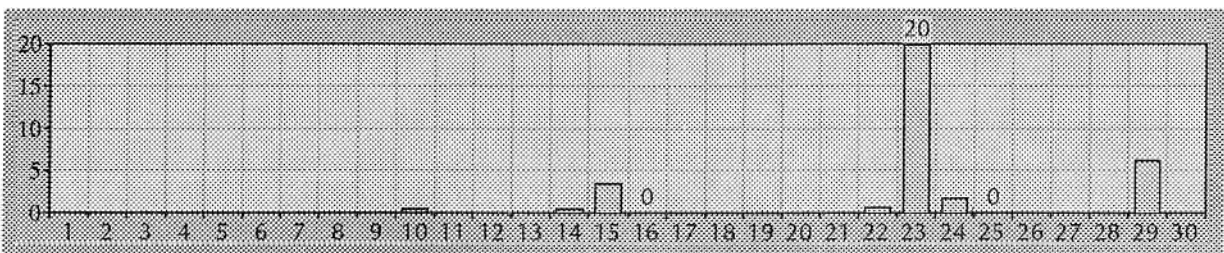
Pori Björneborg



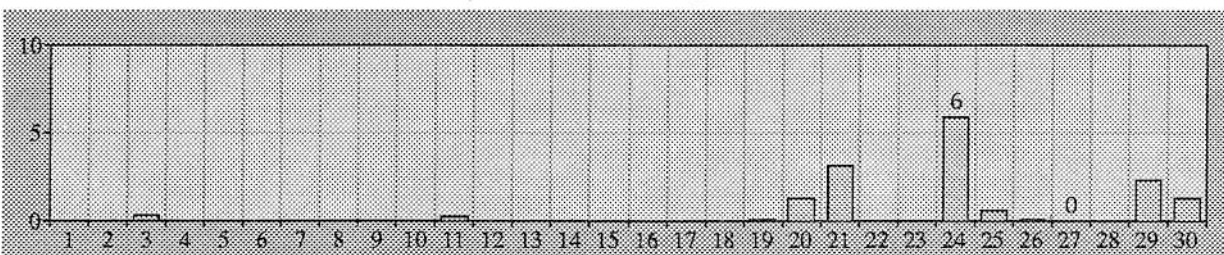
Jyväskylä



Joensuu



Oulu Uleåborg



Sodankylä

Kesäkuussa 1997 mitatut vuorokauden sademäärät millimetreinä. Kuvassa olevat numerot ilmoittavat suurimman ja pienimmän mitatun arvon. Nollalla merkityt sateet ovat erittäin vähäisiä.
HUOMAA: Kuvien pystyakselin asteikot voivat olla erilaisia
 Dagliga nederbördsmängder på några orter. Obs. att vertikalskalan kan variera.

Pikakuukausitiedot Ilman lämpötila (°C) , sademäärä (mm) ja lumen syvyys (cm)
Lufttemperatur (°C), nederbörd (mm) och snödjupet (cm)

Asema	Keskilämpötila °C		Yliö lämpötila °C		Alin lämpötila °C		Alin yölämpötila läheltä maan pintaan °C		Pääsateet	Sademäärä mm				Lumen-syvyys 15. p:nä cm	
	1997	1961-1990	1997	Päivä	1997	Päivä	1997	Päivä		1997	1961-1990	Suurin Päivä pölyssä		1997	1961-1990
UTÖ	14.3	12.6	22.6	13	6.3	5	5.0	5	0	23	30	10	16	-	-
JOMALA	14.6	*13.3	27.0	13	0.5	4	-2.0	4	0	54	*35	16	22	-	-
RUSSARÖ	15.1	13.3	22.4	11	4.9	5	1.3	2	0	28	27	16	22	-	-
SUOMUSJÄRVI	16.3	*14.3	27.7	9	0.0	5	-1.2	5	0	63	*43	26	22	-	-
HKI-VANTAA	16.5	14.9	28.2	9	-0.5	5	-4.2	5	1	55	44	24	22	-	-
BÄGASKÄR	15.5	13.6	23.5	11	6.0	5			0	43		22	22	-	-
HELSINKI KAISANIEMI	16.5	15.0	25.4	12	4.1	5	-0.5	5	0	44	41	23	22	-	-
HELSINKI ISOSAARI	15.4	13.4	23.2	12	7.8	5	5.0	5	0	37		20	22	-	-
RANKKI	16.1	14.0	26.3	9	6.8	6	3.1	6	0	33	39	14	22	-	-
PORI	16.2	14.2	29.4	9	-1.3	5	-4.6	5	1	49	40	27	30	-	-
TURKU	16.7	14.9	29.8	9	0.5	5	-6.0	5	0	57	43	18	22	-	-
JOKIOJENEN OBS.	16.1	14.3	29.1	9	-0.7	5	-4.3	5	1	101	47	28	16	-	-
TRE-PIRKKALA	16.7	14.3	29.8	9	-0.1	5	-3.4	5	1	105	53	41	22	-	-
LAHTI	16.4	14.7	29.6	9	-1.6	5	-4.8	5	1	58	50	25	25	-	-
UTTI	16.7	14.9	30.2	9	1.5	5	-2.8	5	0	61	49	17	22	-	-
LAPPEENRANTA	16.9	14.8	29.0	9	0.9	5	-3.0	5	0	45	50	19	23	-	-
NIINISALO	16.0	14.0	28.5	9	-0.9	5	-1.3	1	1	52	53	15	22	-	-
KUOREVESI	16.2	14.4	28.8	9	-1.3	5	-2.5	5	1	76	55	28	22	-	-
JYVÄSKYLÄ	15.4	14.1	29.1	9	-2.6	5	-4.8	5	1	49	56	14	23	-	-
MIKKELIN MLK	15.6	14.4	28.9	9	-2.2	5	-6.3	5	1	30	53	10	22	-	-
VALASSAARET	11.4	11.0	20.5	11	3.0	20			0	24	30	12	22	-	-
VAASA	15.4	*13.7	29.8	9	5.0	5			0	29	*38	12	14	-	-
KAUHAVA	15.7	13.8	29.6	9	-2.2	5	-5.7	5	1	44	43	18	22	-	-
ÄHTÄRI	15.0	13.4	28.3	9	-4.3	5	-5.6	5	2	66	62	27	22	-	-
VHTASAARI	16.1	14.3	29.0	9	0.8	5	-3.0	5	0	66		18	23	-	-
KUOPIO	16.3	14.6	29.1	9	3.6	5	-2.7	1	0	32	56	13	23	-	-
JOENSUU	15.7	14.2	29.5	9	0.0	5	-1.5	5	0	55	61	16	24	-	-
ILOMANTSI	14.9	13.7	29.7	9	1.8	4	1.0	2	0	48	62	13	24	-	-
KOKKOLA OJA	12.3		25.2	8	2.0	5			0	23		7	22	-	-
NIVALA	15.3	13.4	30.0	9	-2.6	5	-3.8	5	1	61	49	20	23	-	-
KAJAANI	14.3	13.3	29.1	9	-2.5	5	-3.5	5	1	30	56	15	15	-	-
HAILUOTO	13.8	12.5	29.8	10	-2.0	5	-8.0	5	1	38	38	26	23	-	-
OULU	14.7	13.5	30.8	10	0.4	5	-2.4	5	0	33	43	20	23	-	-
PUDASJÄRVI	14.3	13.1	30.5	10	1.2	5	-0.6	5	0	63	59	32	23	-	0
SUOMUSSALMI	13.6	12.3	28.9	10	-2.8	5	-4.7	5	2	57	63	18	23	-	-
KUUSAMO	12.4	11.7	29.4	10	-3.0	5	-3.9	5	1	72	61	18	24	-	0
PELLO	14.2	12.7	29.9	10	1.5	4	-0.2	5	0	5		3	15	-	-
ROVANIEMI	13.5	12.3	29.5	10	1.4	4	-1.7	5	0	9	51	5	23	-	0
SODANKYLÄ OBS.	12.9	11.6	29.6	10	0.2	5	-0.7	4	0	15	56	6	24	-	0
SALLA	12.4	11.4	29.6	10	-1.5	5	-2.6	5	1	31	53	7	23	-	0
MUONIO	12.4	11.4	28.5	9	0.2	4	-0.9	19	0	8	50	2	25	-	-
KILPISJÄRVI	7.6	7.5	20.5	29	-1.5	4	-2.8	4	2	6	37	2	29	0	-
IVALO	10.8	10.8	29.3	10	-2.6	5	-4.6	5	1	7	44	3	19	-	-
KEVO	9.0	9.6	27.6	29	0.0	27	-4.6	1	0	7	39	2	19	-	-

* Normaaliarvot ovat saman paikkakunnan aikaisemmalta havaintosemalta

* Normalvärdena är från tidigare observationsstation på samma ort

Joiillakin asemilla ei mitata alinta yölämpötilaa, eikä kaikilla asemilla ole vielä normaalisarvoja (lyhyt havaintosarja).

Muiden säätekijöiden ohella myös ukkoset vaihtelevat Suomessa laajoissa rajoissa. Ukonilman rajuutta kuvannee selvimmän maasalamoiden määrä tietyin jakson aikana. Ukkosia voi esiintyä erilaisissa säätilanteissa, mutta eräät fysikaaliset edellytykset tarvitaan aina.

Ukkonen on totuttu yhdistämään kesään, ja näin keskimäärin onkin: vilkkain ukkoskuukausi on heinäkuu, ja sitä hieman vähemmän ukkostelevat kesä- ja elokuu. Touko- ja syyskuussa salamointi on melko satunnaista ja kylmänä vuodenaikana ukkoset ovat harvinaisia. Tosin joskus talvinen sateenkausi tai rantakuurokin saa aikaan leimauksia ja jyryä, mutta selvää salamakanavaa voi olla vaikea havaita pyryn seasta.

Ukkospilven rakenne

Ukkospilvi on kuuropilven kehittyneempi muoto. Kun ilma maanpinnan lähellä on lämmintä ja lämpötila laskee tarpeeksi nopeasti korkeuden kasvaessa, syntyy pystyvirtauksia. Nousevassa ilmassa vesihöyry tiivistyy pisaroiksi ja edelleen jääksi. Jos pilven huippu kasvaa yli korkeuden, jolla lämpötila on -20°C , alkaa pilvi sähköistyä merkittävästi ja tuottaa ennen pitkää salamoita. Noin 5 km korkeudelle, jossa lämpötila on -15°C , muodostuu negatiivisiksi varautuvia lumirakeita. Pääosa positiivisesta sähköstä on pienissä jääkiteissä, joita kertyy pilven huntumaiseen, alasimen muotoiseksi leviävään yläosaan (jonkin verran positiivista varausta syntyy myös pilven alaosaan, jossa lämpötila on nollan yläpuolella). Varautuminen tapahtuu nousevien jääkiteiden törmätessä ilmapölyn kannattelemiin lumirakeisiin, mutta mekanismin mikroskooppista luonnetta ei tunneta tarkasti.

Ukonilman syntymisen edellytykset ovat parhaimmillaan lähinnä kahdenlaisessa tilanteessa, ilmamassaukkosissa ja rintamaukkosissa. Kun etelästä virtaa meille kosteaa ja helpeistä ilmaa, auringon lämmitys varsinkin iltapäivällä aiheuttaa pystyvirtauksia ja pilvien kehittymistä (lämpöukkonen, iltapäiväukkonen). Ukonilma esiintyy siis yhden ja saman ilmamassan puitteissa. Rintamaukkosia syntyy helpoimmin kylmässä rintamassa, jossa viileä ilma tunkeutuu lämpimän alle ja pakottaa tämän nousemaan. Näin voi tapahtua yhtä hyvin yöllä kuin päivällä. Eräänlaisesta rajatapauksesta on kysymys, kun kostean pintailman yläpuolelle virtaa hyvin kylmää ilmaa; erityisen voimakas "kylmän pisaran ukkonen" esiintyi 1989 niinkin myöhään kuin 24.-25.9.

Salamat

Suurin osa sähköstä purkautuu varauskeskusten välillä pilvisalamoina. Maasalamoita on kahdenlaisia: negatiivisia (90 %) ja positiivisia (10 %). Edelliset ovat lähtöisin lumiraealueesta ja johtavat negatiivista sähköä maahan. Jälkimmäiset saavat alkunsa pilven yläosasta ja niitä esiintyy lähinnä ukonilman loppuvaiheessa. Yläosan positiivisen varauksen ylijäämä virtaa yläilmakehään.

Salama on monivaiheinen purkaus. Negatiivinen salama alkaa yleensä pilven alaosasta, josta se etenee esisalamana, haarautuen sekä ylöspäin kohti lumiraealuetta että alaspäin kohti maata. Maasta nousee vastasalama täydentämään kanavan, jota pitkin sitten etenee nopeasti maasta pilveen kirkas pääsalama. Jos pilvessä riittää varausta, se virtaa kanavaan ns. nuolisalamana, jota seuraa uusi pääsalama jne. Positiivinen salama haarautuu vähemmän ja siinä on yleensä vain yksi pääsalama.

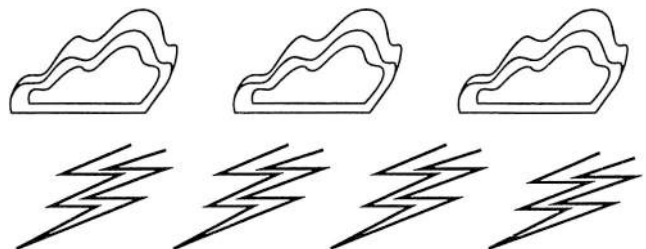
Salamanpaikannin

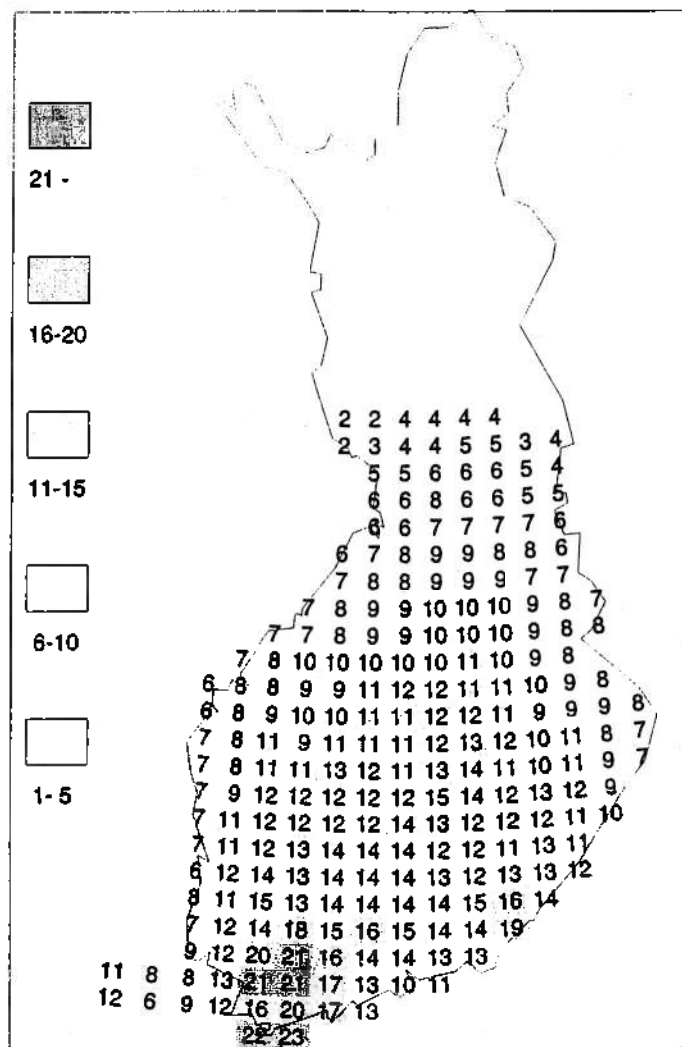
Salama synnyttää radioaaltoja, joita mittaamalla voidaan määrittää esim. iskupaikka ja voimakkuus. Paikannus perustuu usean aseman samanaikaisiin havaintoihin. Vuonna 1984 hankittiin salamanpaikannin, jossa on 4 asemaa Etelä- ja Keski-Suomessa ja jonka havaintoalue ulottuu suunnilleen Oulun tienoilta. Tänä kesänä asennetaan uusi 5-asemainen paikannin, jonka pohjoisin asema on Rovaniemellä ja havaintoalue kattaa myös Etelä-Lapin. Paikannustarkkuus paranee muutamasta kilometristä muutamaan sataan metriin.

Salamamäärät Suomessa

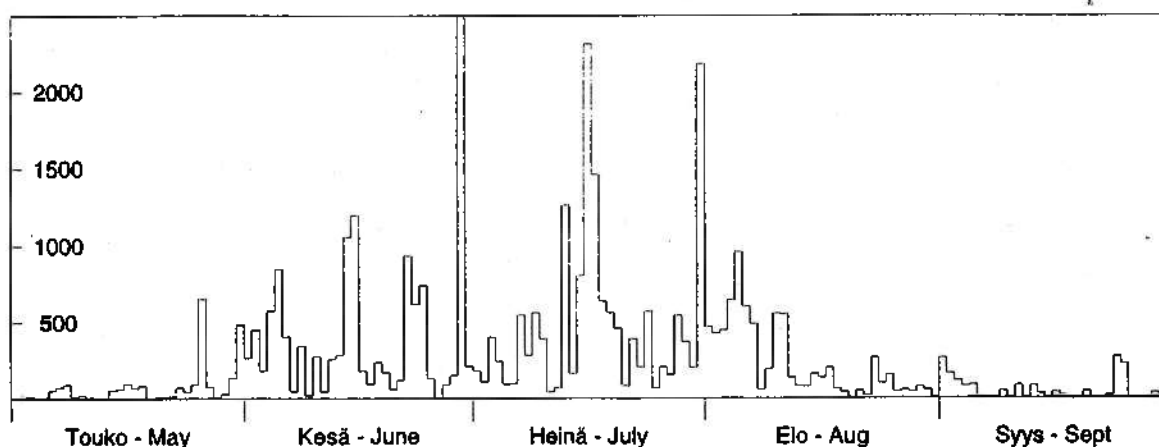
Salamanpaikannustuloksista on voitu arvioida, että vuotuiset maasalamamäärät vaihtelevat välillä 20 000 - 120 000, mistä Lapin osuus on 10 - 30 %. Etelä- ja Keski-Suomen luvut näkyvät taulukossa. Keskimäärin salamointia on eniten kesäkuun alusta elokuun puoliväliin (kuva 2.), mutta yksittäisinä vuosina suurin osa salamoista saadaan muutamana rajumpana ukkospäivänä.

Tapio Tuomi





Kuva 1. Keskimääräiset vuotuiset ukkospäivät (touko-syyskuu) jaksolta 1987-96.



Kuva 2. Vuorokautiset paikannettujen salamoiden määrät kuvan 1. osoittamalla alueella 1987-96.

Pikakuukausitiedot Lämpötilan keskiarvo, ylin ja alin arvo (°C) sekä sademäärä (mm)
Medel, maximi- och minimitemperatur (°C) samt nederbördsmängd (mm)

HELSINKI-VANTAA					TURKU					TAMPERE-PIKKALA					LAPPEENRANTA				
Ka.	Ylin	Alin	Sade		Ka.	Ylin	Alin	Sade		Ka.	Ylin	Alin	Sade		Ka.	Ylin	Alin	Sade	
1	15.6	21.1	7.2		15.3	22.2	5.7			14.0	21.0	3.7	0.0		14.9	19.9	6.9		
2	14.3	20.5	9.0		15.9	22.6	9.3			14.8	21.7	5.2			15.3	19.4	10.1		
3	14.1	19.5	5.9	0.1	14.6	21.2	7.1			13.8	21.5	5.4			11.8	18.8	8.9	0.2	
4	13.1	17.0	6.5		9.8	16.4	5.3			8.7	15.3	4.9			8.8	11.3	6.8	0.0	
5	11.2	17.6	0.5		11.6	19.3	0.5			12.4	21.4	-0.1			11.2	17.3	0.9		
6	15.2	23.0	3.8		14.9	20.6	6.8			16.9	24.6	8.4			15.2	22.7	3.3		
7	17.2	24.1	6.4		17.3	23.0	9.2			19.2	26.1	11.0			18.5	25.3	7.4		
8	18.9	26.2	7.0		20.2	28.3	7.9			20.4	28.6	8.4			21.5	27.6	10.1		
9	22.0	28.2	11.2	2.8	22.2	29.8	12.7	2.2		22.2	29.8	11.7	0.1		23.6	29.0	14.1	0.1	
10	19.1	25.3	15.2		19.1	26.5	15.5			18.5	28.4	13.3	0.0		20.8	27.1	16.0		
11	20.3	26.5	12.5		17.9	25.2	12.1			19.5	26.4	11.2			21.5	26.2	14.1	0.1	
12	19.9	27.8	14.0	4.2	20.4	28.1	10.9			22.0	28.4	12.8	0.0		21.9	26.9	14.5		
13	21.5	27.1	13.5	17.7	22.7	28.6	15.5	8.7		22.5	28.7	13.2	5.3		22.0	26.2	16.8	1.0	
14	16.7	23.0	15.3	0.5	16.2	25.5	15.2	4.2		16.5	25.9	15.4	36.2		18.7	24.3	13.8	0.1	
15	18.8	23.3	15.0	0.0	17.6	22.7	14.2	0.0		17.9	24.1	14.0	0.9		19.8	24.4	13.6	0.1	
16	16.2	23.3	14.0	4.2	16.3	23.6	13.4	7.4		17.2	23.5	12.6	0.0		15.0	23.4	11.1	0.0	
17	14.9	19.6	11.3		15.3	19.5	11.5			14.8	19.6	6.5	0.0		12.7	17.3	9.0		
18	14.8	19.3	12.2		15.6	20.3	11.0			15.9	21.3	10.5			14.2	18.9	11.4		
19	16.4	22.0	9.2		16.4	21.2	9.8			15.9	21.7	8.1	0.0		16.0	20.3	10.1		
20	16.0	21.9	6.0		15.9	20.8	10.1			16.4	21.8	8.6	0.4		16.2	19.8	9.7		
21	16.4	22.6	7.9		16.6	22.3	7.5			15.5	21.3	8.4	0.0		17.0	21.1	9.5	0.0	
22	16.7	21.2	12.0	23.9	16.0	21.7	12.3	18.0		15.1	22.9	8.7	41.3		17.7	22.9	9.3	4.0	
23	15.3	18.3	13.5		15.0	19.2	13.0	0.0		15.2	19.4	12.7	0.6		15.8	19.8	13.4	19.2	
24	14.5	18.8	11.0	0.2	15.3	19.5	12.0	0.0		13.9	19.8	10.3	0.5		12.6	17.1	11.9	4.0	
25	15.1	19.6	11.3	0.1	13.3	16.4	11.7	16.2		12.9	16.2	11.7	9.8		14.2	17.9	10.4	6.0	
26	13.9	18.1	10.3	1.0	14.3	18.5	12.0	0.0		13.9	19.0	9.3	0.4		13.3	16.3	10.6	10.4	
27	15.3	21.1	8.0		16.1	21.5	9.7			16.0	21.7	8.2			17.5	22.3	10.7		
28	18.0	23.0	11.6		19.4	25.2	11.0			18.9	25.1	10.5	0.0		19.4	23.9	14.2		
29	17.5	21.5	12.8		18.0	23.7	12.7	0.0		18.6	23.9	11.8	0.0		19.6	22.7	15.1		
30	19.5	24.5	12.2		21.9	27.7	13.9	0.0		20.2	25.7	14.4	9.3		18.9	23.4	13.0		
	16.5	22.2	10.2	54.7	16.7	22.7	10.7	56.7		16.7	23.2	9.7	104.8		16.9	21.8	10.9	45.2	
KUOPIO					OULU					ROVANIEMI					IVALO				
Ka.	Ylin	Alin	Sade		Ka.	Ylin	Alin	Sade		Ka.	Ylin	Alin	Sade		Ka.	Ylin	Alin	Sade	
1	12.3	17.7	4.5		12.1	18.1	5.4			12.4	18.5	6.0			9.5	14.4	1.0		
2	13.6	19.9	6.0		11.8	18.5	6.1			14.4	21.4	8.4			11.1	15.5	4.1	0.2	
3	14.3	20.7	6.9	0.0	9.5	13.5	6.9			7.7	17.6	4.6	0.3		4.0	12.7	2.0	0.5	
4	5.7	14.1	4.0	0.6	6.1	9.3	4.3			5.3	9.3	1.4			3.2	6.5	0.7		
5	11.1	17.6	3.6		10.0	18.3	0.4			9.3	14.5	2.4			8.8	16.1	2.6	0.0	
6	17.3	23.0	8.9		13.2	20.3	9.0			11.3	16.4	6.9			7.6	13.8	5.1	0.0	
7	19.7	26.3	10.7		18.0	26.1	7.3			16.7	23.7	10.0			8.3	15.7	4.4	0.0	
8	21.0	27.8	11.7		18.6	24.5	11.6			17.7	24.9	10.6			17.9	28.4	5.4		
9	22.6	29.1	13.0		21.7	28.4	10.6			19.9	26.7	9.7			21.1	27.0	12.7		
10	20.3	25.8	14.2	0.1	22.7	30.8	14.9	0.5		24.2	29.5	16.9	0.0		20.8	29.3	10.2	0.0	
11	20.9	25.8	15.5	0.0	18.0	22.1	16.4			17.1	27.2	14.5	0.2		14.8	26.7	13.1	0.7	
12	21.3	25.7	16.1		17.7	21.7	13.2			13.7	17.5	10.3			10.5	14.9	6.8		
13	20.9	25.8	15.6		20.3	26.4	12.7			18.0	23.4	11.1			13.5	21.6	3.3		
14	18.8	24.0	14.4	3.2	21.6	29.1	14.2	0.5		21.2	27.0	14.8	0.0		13.2	17.2	12.0		
15	17.7	21.4	14.9	0.0	14.8	22.4	11.5	3.5		12.5	24.4	10.1	0.1		9.9	16.5	4.0		
16	11.6	19.4	9.8		9.5	13.4	5.9	0.0		11.8	16.3	7.5			8.1	14.4	3.3	0.0	
17	11.8	16.9	5.0		10.5	15.4	5.3			9.3	15.7	6.9			5.5	8.8	2.7		
18	14.2	19.1	8.0		12.9	17.5	6.6			11.8	16.7	6.1			5.5	9.5	1.3		
19	14.7	19.5	9.3		12.0	16.5	7.5			9.9	16.0	5.8			4.3	6.4	2.6	2.8	
20	15.3	19.0	10.6	0.0	12.6	16.8	7.6			9.9	14.1	6.6	0.0		7.1	12.7	3.0	0.0	
21	14.1	18.8	9.4	1.9	13.2	17.8	6.6			11.3	15.7	8.5	0.0		9.7	14.9	4.8	0.0	
22	15.6	20.0	11.0	6.4	16.1	21.3	8.1	0.6		13.2	18.0	7.9			10.0	15.6	4.6		
23	14.5	17.6	12.4	13.3	12.3	23.5	10.7	19.9		12.4	17.7	9.7	4.5		13.5	19.4	3.7		
24	14.1	18.4	11.8	0.6	10.9	13.2	8.8	1.7		10.2	12.0	8.2	0.1		8.2	17.0	5.0	0.0	
25	13.2	16.7	12.0	5.3	12.0	15.2	9.7	0.0		8.0	11.2	6.9	1.0		7.3	11.4	4.8	0.5	
26	15.8	16.6	11.6	0.9	13.0	16.2	7.5			11.2	15.7	4.9	0.0		8.9	13.5	4.7		
27	16.9	21.8	10.9		15.3	19.5	9.8			12.1	15.8	8.1	0.4		9.6	15.3	3.5		
28	19.7	24.6	12.0		18.4	24.8	7.8			16.9	22.1	9.7			16.4	24.0	3.7		
29	20.3	24.1	14.4	0.0	18.5	25.9	13.2	6.2		19.0	25.2	14.5	2.3		19.5	25.4	13.9	0.8	
30	20.9	24.7	17.2		16.6	20.0	13.6			15.5	19.8	13.0	0.0		16.4	21.2	13.3	1.0	
	16.3	21.4	10.8	32.3	14.7	20.3	9.1	32.9		13.5	19.1	8.7	8.9		16.8	16.9	5.2	6.5	

Erisuuntaisten tuulien lukuisuudet (%) ja keskinopeudet (m/s)
 Frekvens av olika vindriktningar (%) och vindens medelhastighet (m/s)

Asema	N		NE		E		SE		S		SW		W		NW		Tyynä %	Keski- nopeus m/s
	%	m/s	%	m/s	%	m/s	%	m/s	%	m/s	%	m/s	%	m/s	%	m/s		
UTO	7	4.3	7	3.8	24	4.8	8	4.5	14	4.2	14	4.2	11	3.4	15	5.2	1	4.4
RUSSARO	7	3.3	9	3.7	27	5.0	5	4.3	8	4.0	22	4.1	16	3.9	6	3.4	1	4.2
HKI-VANTAAN LA	11	2.5	15	3.2	8	3.4	16	3.9	15	4.1	12	3.6	9	1.9	9	2.8	5	3.1
ISOSAARI	4	4.1	14	5.1	18	5.7	10	4.6	8	4.9	27	5.4	9	4.1	8	3.8	2	4.9
RANKKI	10	3.1	13	4.6	23	4.0	11	3.3	10	3.6	24	5.3	4	3.0	5	3.2	1	4.1
ISOKARI	22	5.4	9	4.7	8	3.8	10	6.0	19	5.6	5	3.8	7	3.8	18	5.1	1	5.0
TRE-PIRKKALAN LA	11	2.9	12	2.9	8	2.9	14	2.7	16	2.4	13	2.8	4	3.4	9	3.1	14	2.4
TAHKOLUOTO																		
JYVÄSKYLÄ LA	11	2.8	10	2.8	11	2.6	17	2.5	14	2.8	7	2.7	3	2.5	18	2.5	10	2.4
VALASSAARET	14	5.0	31	5.9	13	3.4	4	2.4	19	5.5	11	4.1	3	2.3	3	3.9	0	4.8
KUOPIO LA	8	2.3	11	3.5	18	3.7	17	2.6	15	2.6	12	2.4	6	1.8	8	3.5	6	2.7
ULKOKALLA	27	5.2	18	6.1	8	5.5	5	5.0	12	4.7	11	6.0	7	4.0	12	4.4	0	5.2
KAJAANI	14	2.8	13	2.0	10	2.5	12	2.0	14	3.0	6	2.2	6	2.9	14	2.6	11	2.2
OULU LA	22	4.4	9	2.5	15	4.5	11	2.9	11	2.7	7	3.0	12	3.6	10	3.7	3	3.5
KEMI AJOS	18	6.2	18	5.5	12	5.3	11	3.8	19	4.6	10	5.0	8	4.4	5	3.2	1	5.0
KUUSAMO	11	2.9	17	3.1	22	2.7	11	1.8	10	2.3	14	3.0	5	1.7	6	1.6	5	2.4
ROVANIEMI LA	15	3.9	21	4.0	19	4.6	4	2.3	18	4.6	16	4.7	2	2.6	6	5.0	0	4.3
SODANKYLÄ	22	2.9	18	2.7	9	3.1	9	1.8	16	3.1	11	3.6	5	2.5	8	2.2	2	2.7
IVALO	32	2.8	26	2.2	2	2.2	2	1.7	12	2.1	10	2.0	5	3.0	4	2.1	6	2.3
KEVO	22	3.5	15	2.6	15	3.0	10	2.2	8	2.9	4	3.5	8	2.9	15	4.0	4	3.0

Kovatuhiset päivät, keskituulen nopeus ≥ 14 m/s

VALASSAARET 17.
 KEMI AJOS 3..5.23.
 KEVO 6.

Myrskypäivät, keskituulen nopeus ≥ 21 m/s

Myrskypäiviä ei ollut

Ilmastopalvelu arkisin klo 8.00 - 16.15
 - myös sääselvitykset

palvelupuhelin **0600 10601**
 (14,90 mk/min + ppm)
 postiosoite Ilmatieteen laitos,
 PL 503, 00101 HELSINKI
 telefax +358 9 1929 3503

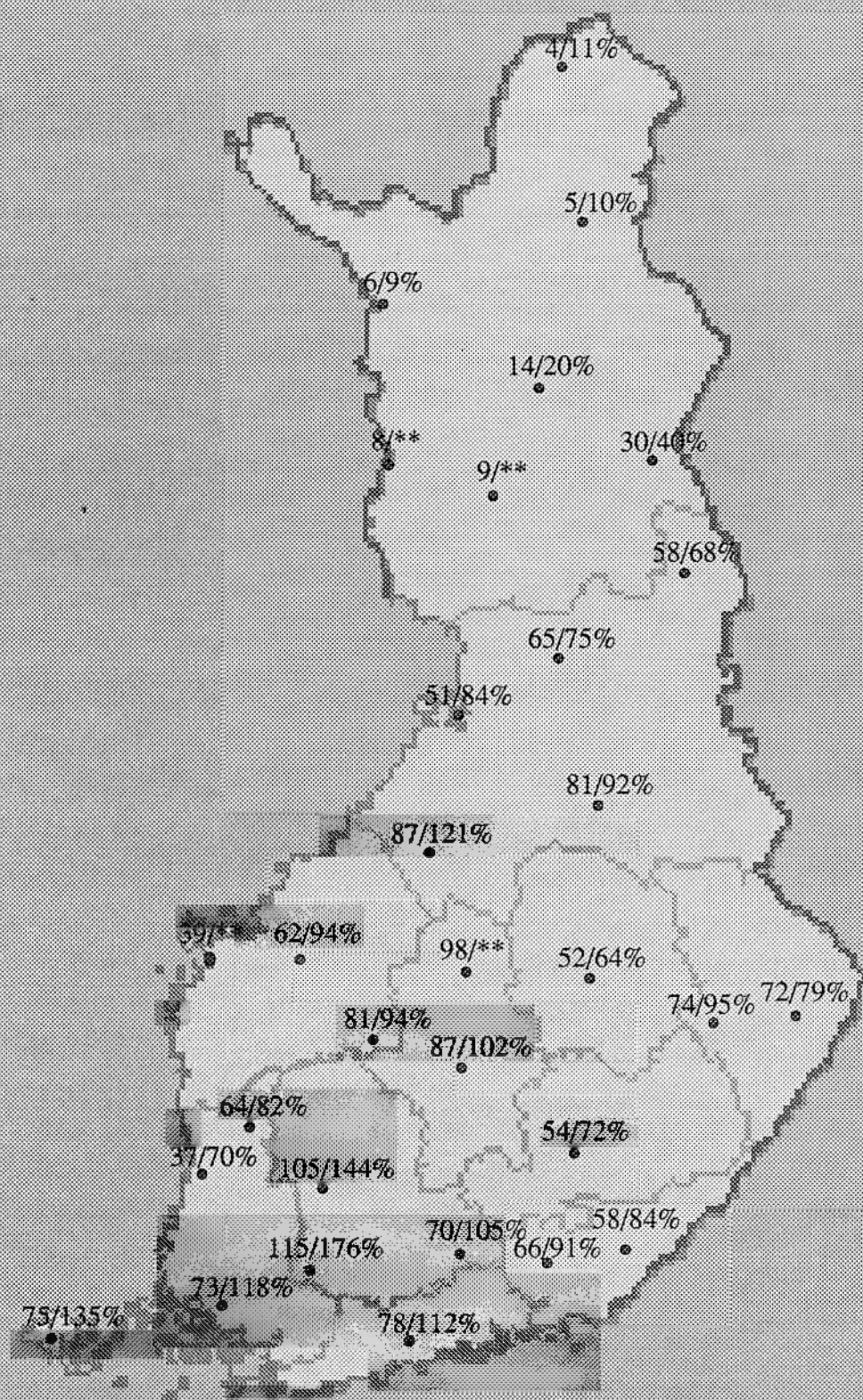
ilmatieteen alan
 asiantuntijakirjasto lainaa ja myy:
 Vuorikatu 24, katutaso
 arkisin klo 9 - 15
 puh. (09) 19291

Korjaus Pori, Tahkoluodon
tuulitietoihin

Porin Tahkoluodossa oleva
 tuulimittari oli viallinen 1.4. - 17.6.
 1997 välisenä aikana. Niinpä
 Ilmastokatsaus-lehden numeroissa
 4/97 ja 5/97 olleet Tahkoluodon
 tuulitiedot ovat vääriä.

Käsillä olevassa kesäkuun numerossa
 ei ole Tahkoluodon tietoja, mutta
 seuraavassa numerossa julkaistaan
 heinäkuun tuulitiedot myös sieltä.

Termisen kasvukauden sadesumma 29.6.1997



Termisen kasvukauden sadesummat (mm)/osuus (%) keskimääräisestä 29.6.1997 mennessä. Vaasan, Viitasaaren, Pellon ja Rovaniemen tiedoista puuttuvat vertailuarvot (**).

ILMATIETEEN LAITOS



METEOROLOGISKA INSTITUTET