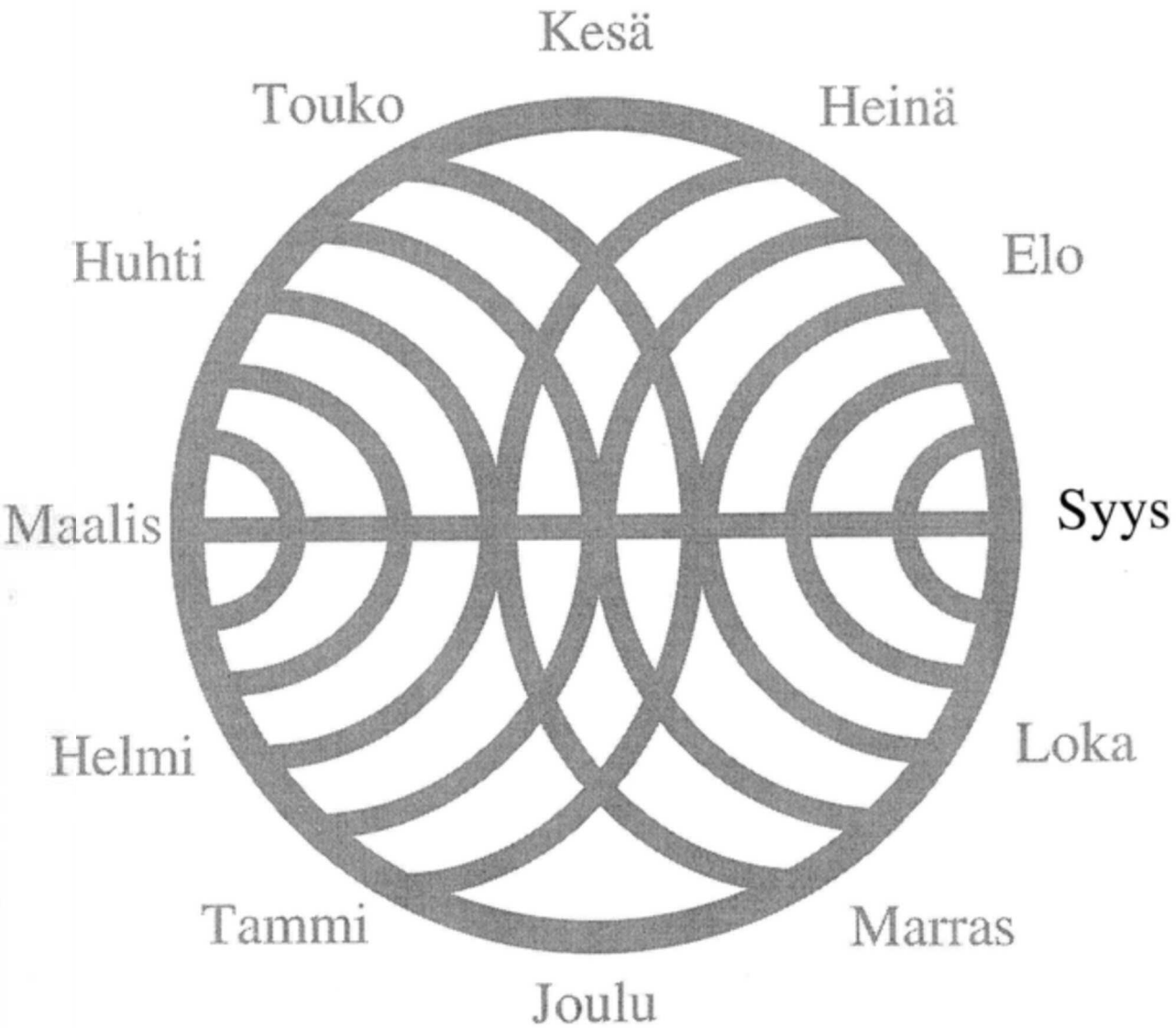
Arkistokappale

Ilmastokatsaus

9/96
September

Syyskuun 1996 sää



Ilmatieteen laitos

Ilmastokatsaus
No 9/96 10.10.1996

Klimatologisk översikt
September 1996

Sisältö sivu

Syyskuun lämpöoloista	2
Lämpötila- ja sademääräkartat	3
Termisen kasvukauden kehitys	4
Syyskuun lämpötiloja käyrinä	5
Syyskuun sademääriä kuvina	6
Sääasemien kuukausitiedot, taulukko	7
150 vuotta säähavaintoja	8
Syksyinen meri - energiavarasto	9
Syyskuun päivittäistietoja, taulukko	10
Tuulitilasto, lisätietoja	11
Sääasemat	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, katso s.11.

Syyskuun sää

Syyskuu oli Nyhamnia, Utötä, Valassaaria ja Utsjoen Kevoa lukuunottamatta koko maassa hieman keskimääräistä viileämpi. Kuukauden sademäärä jäi koko maassa tavanomaista alhaisemmaksi, eräillä Pohjois-Suomen paikkakunnilla jopa ennätyksellisen alhaiseksi.
Syyskuun keskilämpötila poikkesi Helsingin ja Kokkolan välisellä merialueella sekä Kilpisjärvellä ja Utsjoen Kevolla alle 0,5 astetta pitkäaikaisesta keskiarvosta. Muualla maassa syyskuu oli noin asteen tavanomaista viileämpi. Poikkeama pitkäaikaisesta keskiarvosta oli suurimmillaan Ähtärissä (-1,6 °C).
Kuukauden keskilämpötila vaihteli rannikon läheisyydessä Kokkolan tasolle asti 9...12 asteen välillä sekä muualla Etelä- ja Keski-Suomessa linjalle Pello-Pudasjärvi-Suomussalmi asti 7...9 asteen välillä. Lapissa ja Koillismaalla syyskuun keskilämpötila oli 4...6 astetta.
Syyskuun sademäärä jäi Helsinki-Vantaan lentoasemaa, Rankkia, Kuorevettä, Valassaaria ja Utsjoen Kevoa lukuunottamatta alle puoleen pitkäaikaisesta keskiarvosta. Erityisen vähäsateista oli linjojen Muonio-Salla ja Oulu-Ilomantsi väliin jäävällä alueella. Kuukausisademäärä oli ennätyksellisen pieni Rovaniemellä (7,6 mm), Oulussa (5,0 mm) ja Kajaanissa (9,7 mm).
Suurimmassa osassa maata on syyskuun aikana esiintynyt ankaraa hallaa. Lounais-Suomen ensimmäiset huomattavat hallayöt olivat 10. ja 11.9. vastaiset yöt.
Syksyn ensimmäinen myrsky vallitsi 29.-30.9. Pohjois-Itämerellä, Saaristomerellä ja Suomenlahden läntisimmässä osassa. Suurin tuulen nopeus mitattiin aamulla 30.9. Hangon Tullinniemessä (24 m/s).

Ilmastokatsaus-lehti

ISSN: 1239-0291
Tilaukset:
Ilmatieteen laitos, Ilmastopalvelu
PL 503, 00101 HELSINKI
tai puhelimella (09) 19291

© Ilmatieteen laitos

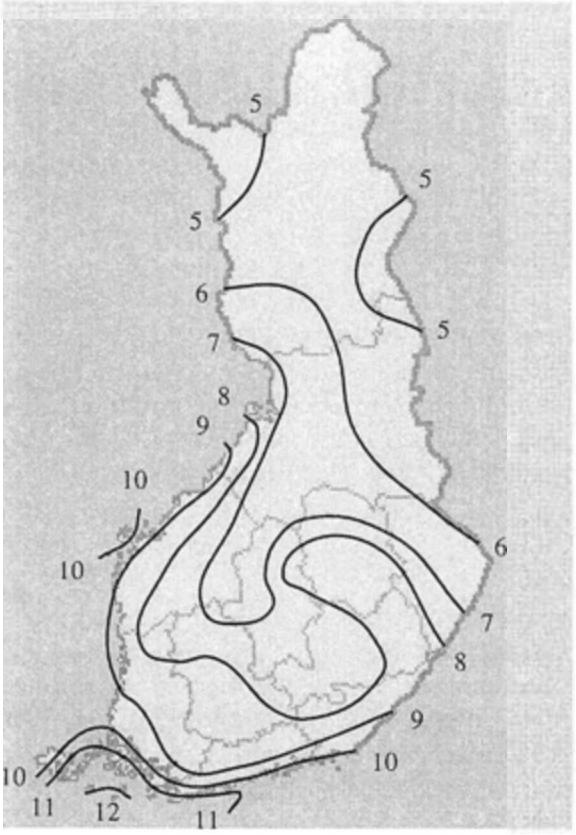
Julkaisija : Ilmatieteen laitos
Ilmastopalvelu
Ilmestyy seuraavan kuukauden 15. päivänä
Päätoimittaja Jaakko Helminen

Vuositilaushinta 180 mk
Prenumerationspriset är 180 mk per år.

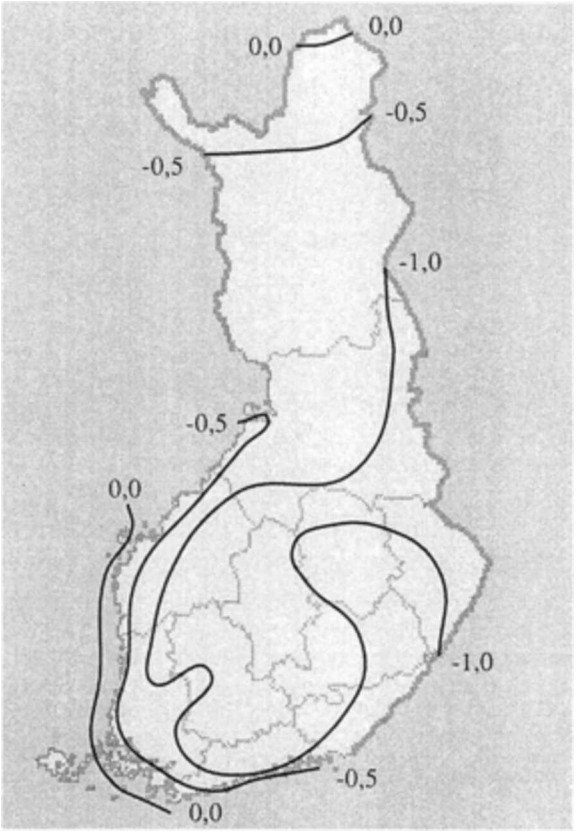
Lehden tietoja saa käyttää, mutta lähde on mainittava.

ILMATIETEEN LAITOS METEOROLOGISKA INSTITUTET

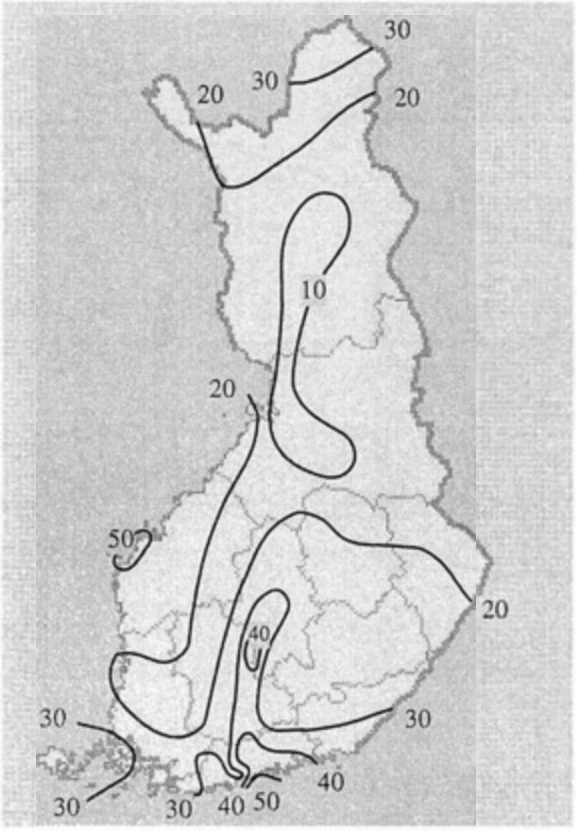
Syyskuu 1996 September



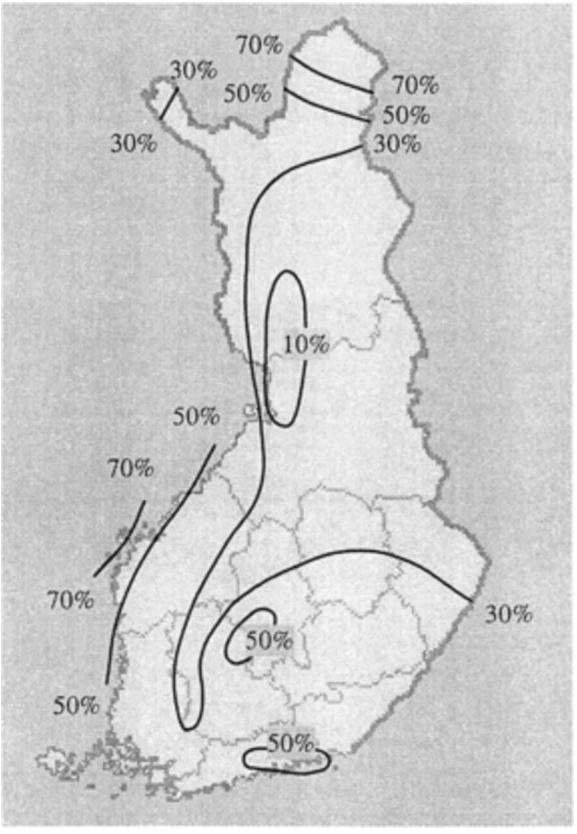
Keskilämpötila (°C)
Medeltemperatur i °C



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

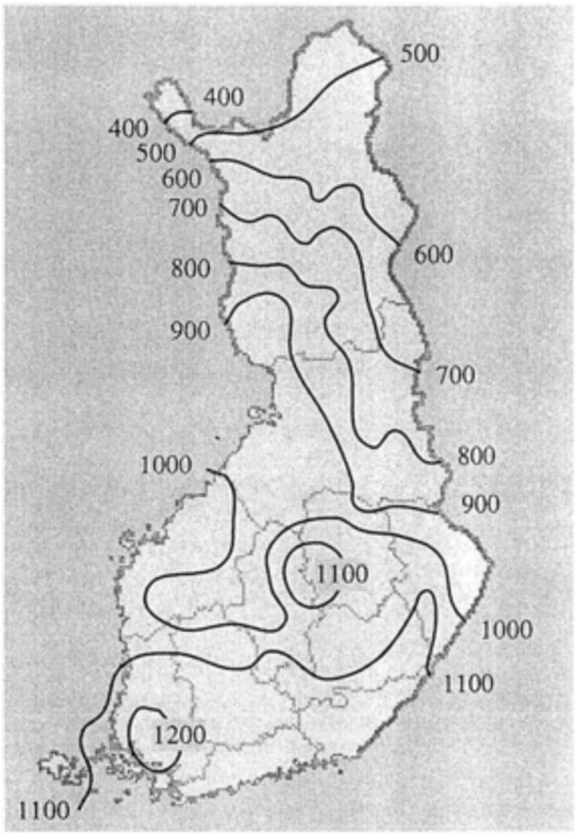


Sademäärä (mm)
Nederbörd (mm)



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

Termisen kasvukauden edistyminen 30.9.1996 mennessä

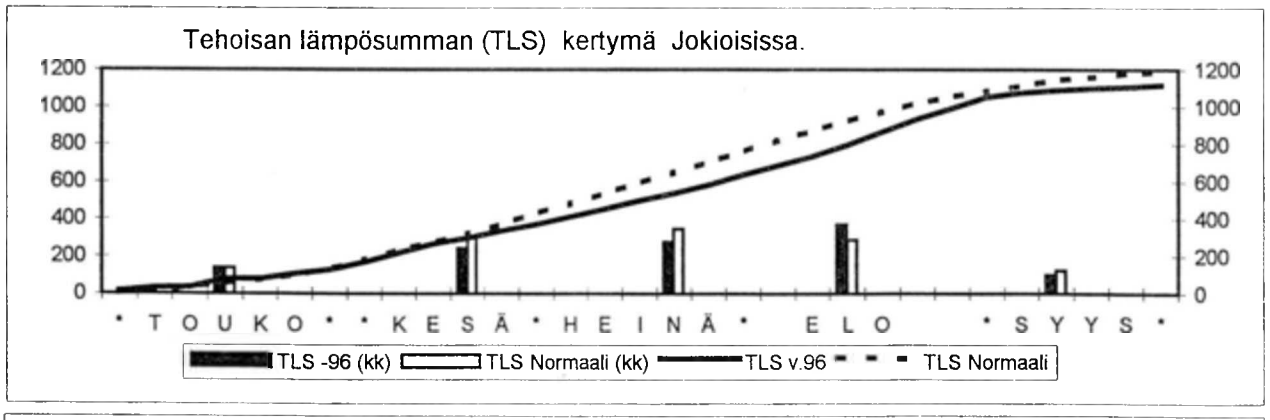


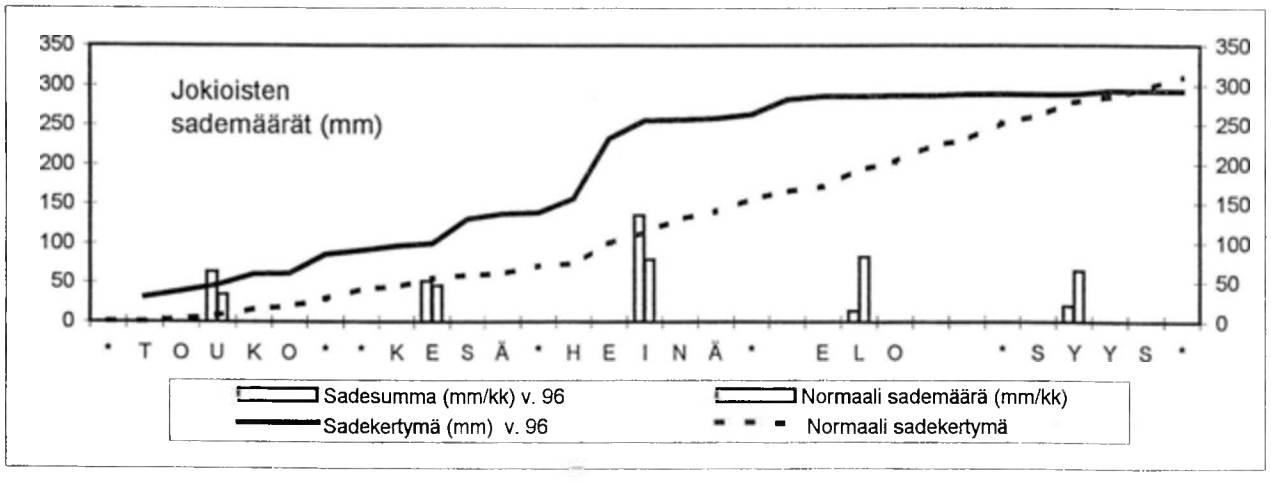
Tehoisan lämpösumman kertymä vuorokausiasteina =°Cvrk 30.9.1996.
Den effektiva värmesumman.

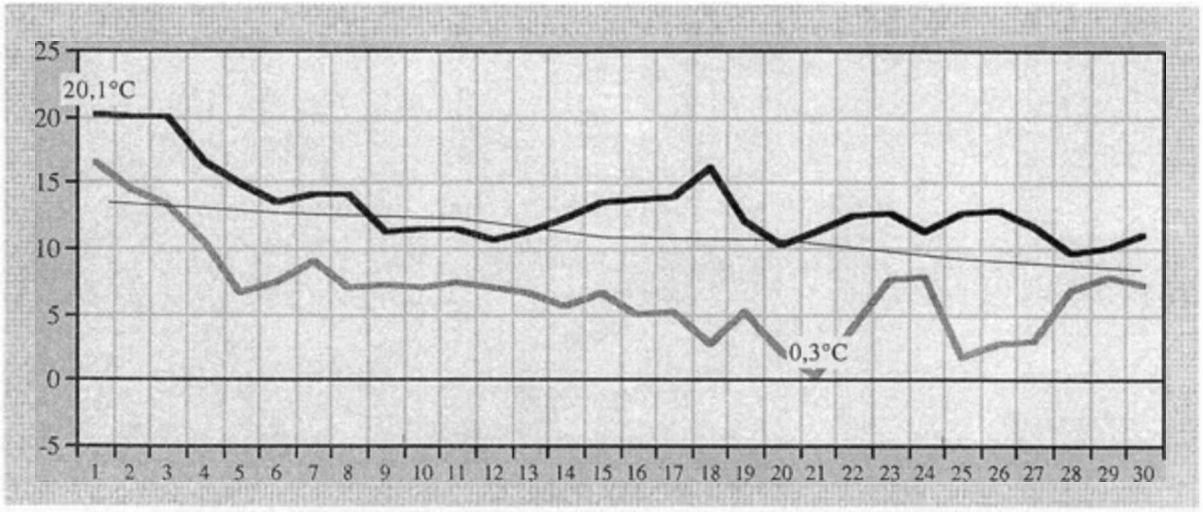
Tehoisan lämpösumman kertymä oli syyskuun lopussa selvästi alle normaalin koko maassa. Kuukausittaisista arvoista vain elokuun lämpösumma kohosi normaalin yläpuolelle. Syyskuun lopun lämpösumma oli Jokioisissa 1118 astetta, joka normaalisti saavutetaan kolme viikkoa aiemmin.

Sateisen heinäkuun jälkeen kasvukauden sadesumma oli suuressa osassa maata kaksin-kolminkertainen normaaliin kesään verrattuna. Vähäsateisien loppukesän ansiosta koko kasvukauden sadesummat olivat syyskuun lopulla lähellä normaalia. Poikkeuksen tekee Oulu, missä kesän sadesumma oli vain 73 mm.

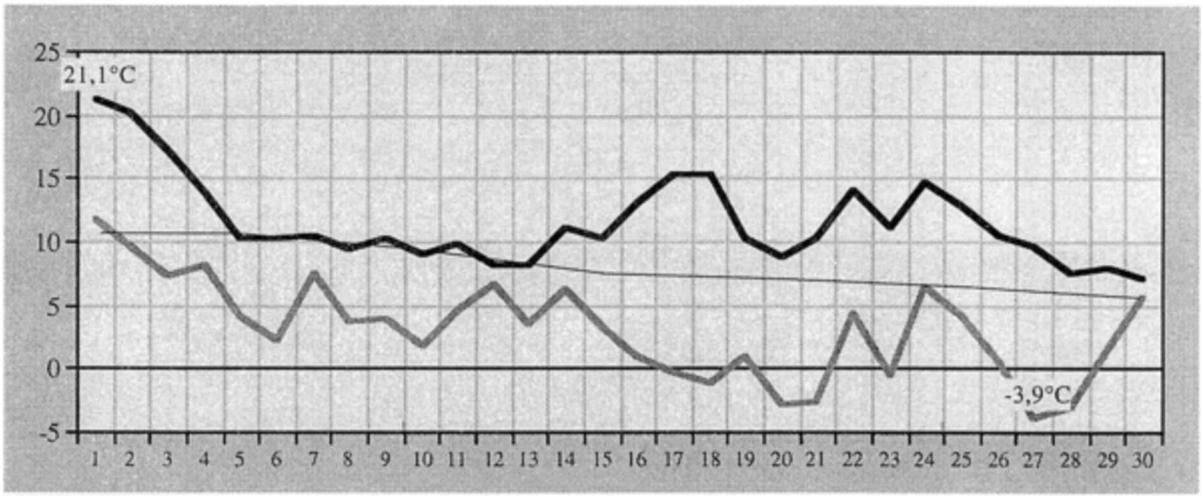
Tarkasteltaessa koko kasvukauden sääoloja kulunut kausi oli sangen poikkeuksellinen. Alla olevat kuvat Jokioisista sopivat kuvaamaan kasvukauden kehittymistä suurimmassa osassa Suomea.



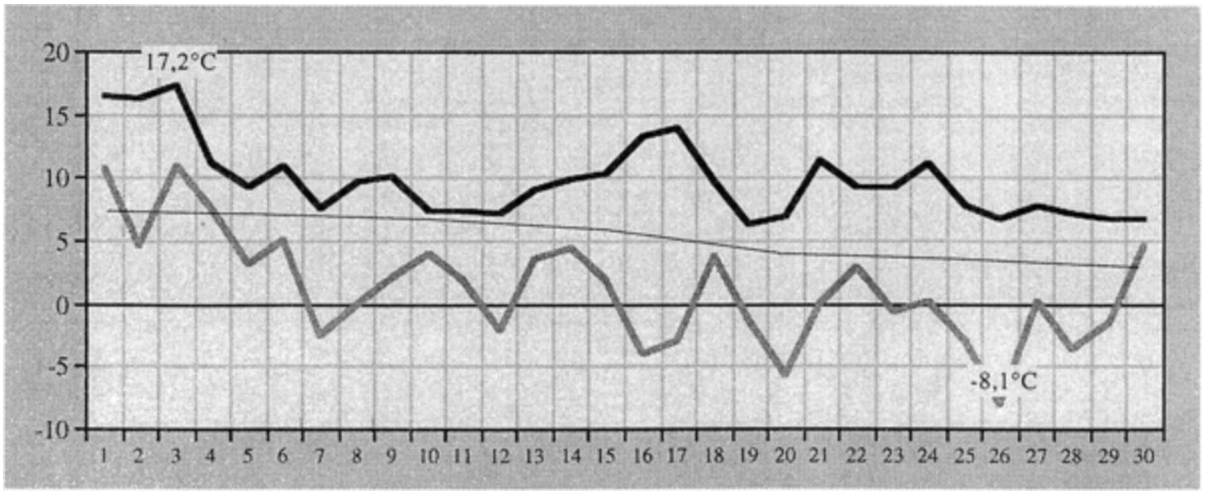




Helsinki, Kaisaniemi Helsingfors, Kajsaniemi

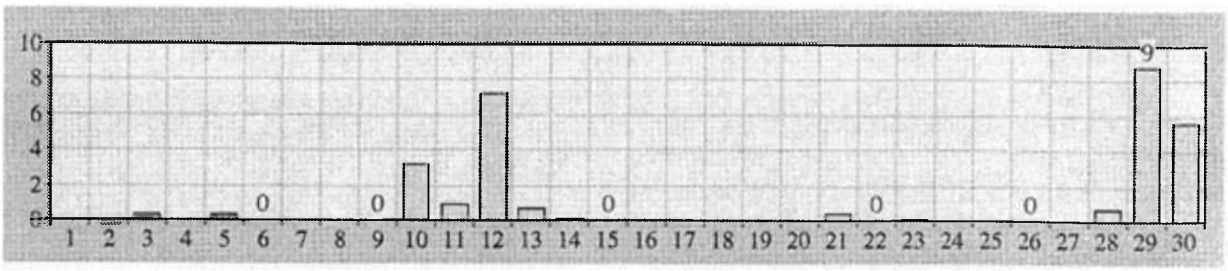


Jyväskylä

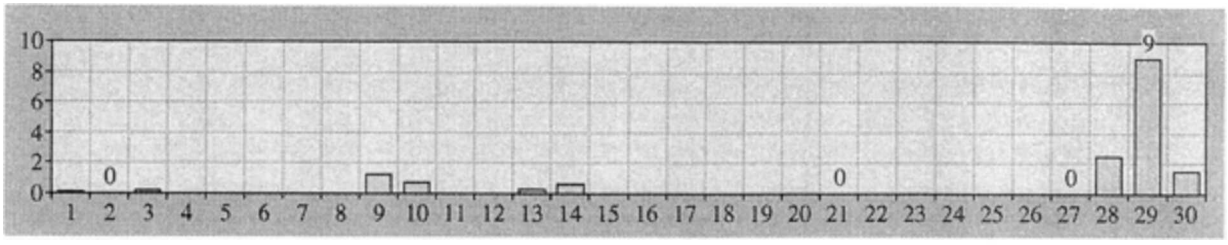


Sodankylä

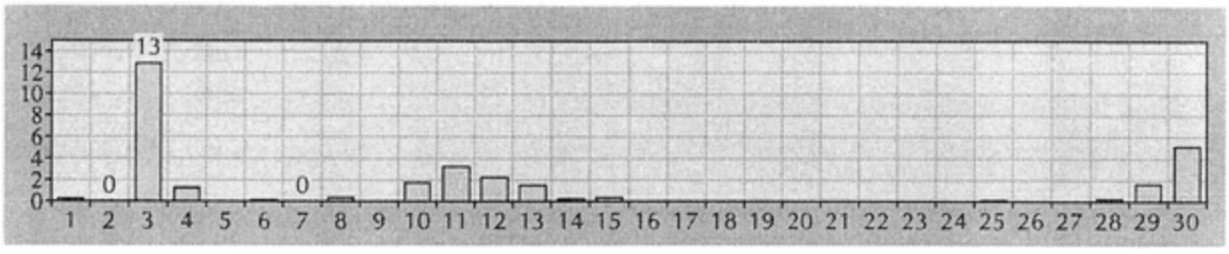
Syyskuussa 1996 päivittäin mitattu ylin ja alin lämpötila. Kuvissa olevat numerot ilmoittavat suurimman ja pienimmän mitatun arvon. Hiusviivalla on merkitty keskimääräinen vuorokauden keskilämpötila. HUOMAA: Kuvien pystyakselin asteikot ovat erilaisia.
Maximi och minimitemperaturerna på tre orter i september. Observera att vertikalskalan kan variera.



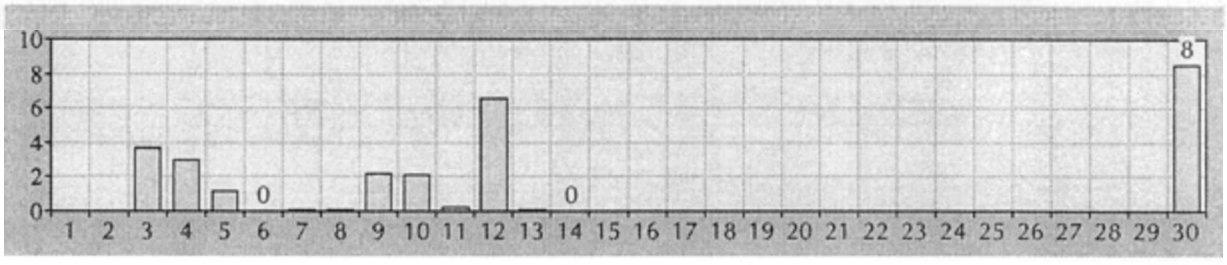
Helsinki, Kaisaniemi Helsingfors, Kajsaniemi



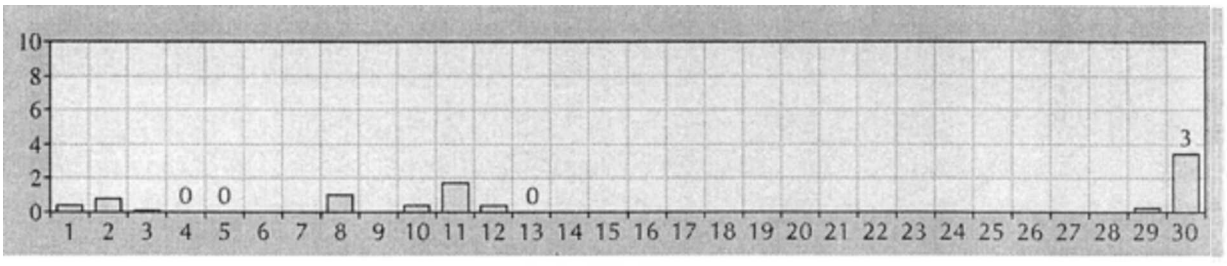
Pori Björneborg



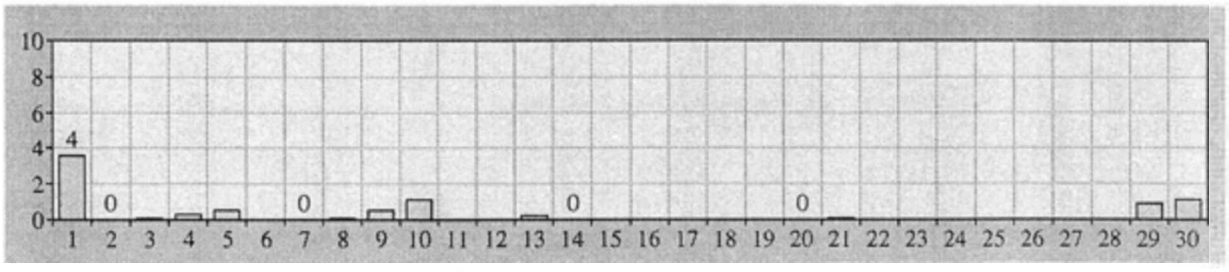
Jyväskylä



Joensuu



Oulu Uleåborg



Sodankylä

Syyskuussa 1996 mitatut vuorokauden sademäärät millimetreinä. Kuvassa olevat numerot ilmoittavat suurimman ja pienimmän mitatun arvon. Nollalla merkityt sateet ovat erittäin vähäisiä.
HUOMAA: pystyasteikot ovat erilaisia eri kuvissa.
Dagliga nederbördsmängder på några orter. Obs. att vertikalskalan varierar.

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

Asema	Keskilämpötila °C		Ylin lämpötila °C		Alin lämpötila °C		Alin yölämpötila lähellä maan pintaa °C		Pakkaspäiviä	Sademäärä mm				Lumen syvyys 15. pnä cm	
	1996	1961-1990	1996	Päivä	1996	Päivä	1996	Päivä		1996	1961-1990	Suurin päivässä	Päivä	1996	1961-1990
UTÖ	12.1	11.9	21.3	1	6.9	20	1.6	25	0	28	60	19	29	-	-
JOMALA	9.2	*10.7	21.0	1	-3.5	21	-5.0	21	6	45	*65	19	29	-	-
RUSSARÖ	11.5	11.7	20.5	2	4.0	21	-1.0	21	0	29	62	16	29	-	-
SUOMUSJÄRVI	8.6	*9.4	22.3	2	-3.0	21	-4.3	21	5	37	*74	17	29	-	-
HKI-VANTAA	8.8	10.0	22.5	2	-2.5	21	-7.3	21	6	44	73	17	29	-	-
BÅGASKÄR	11.0	11.3	20.5	1	4.5	20			0	30	*35	11	12	-	-
HELSINKI KAISANIEMI	9.8	11.1	20.1	1	0.3	21	-2.6	21	0	28	73	9	29	-	-
HELSINKI ISOSAARI	11.0	11.3	19.6	1	4.4	20	3.7	20	0	52		24	12	-	-
RANKKI	10.7	11.3	21.2	2	3.4	21	0.1	21	0	38	67	19	11	-	-
PORI	8.9	9.8	21.2	2	-3.6	21	-7.6	21	6	16	62	9	29	-	-
KUUSKAJASKARI	9.7	11.0	21.1	1	1.7	21	-3.0	21	0	28	59	14	29	-	-
TURKU	9.4	10.3	21.5	1	-2.2	21	-5.9	21	5	38	72	25	29	-	-
JOKIOINEN OBS.	8.3	9.4	22.0	2	-4.6	21	-8.3	21	5	20	65	11	29	-	-
TRE-PIRKKALA	8.4	9.2	21.9	2	-3.4	21	-6.1	20	5	14	60	6	29	-	-
LAHTI	8.1	9.3	22.9	1	-2.8	26	-5.7	21	8	29	72	6	3	-	-
UTTI	8.2	9.5	25.0	1	-1.7	26	-5.5	25	4	26	73	11	30	-	-
LAPPEENRANTA	8.8	9.5	24.9	1	-0.1	28	-3.5	28	1	29	71	8	9	-	-
NIINISALO	7.7	8.8	20.7	2	-3.5	21	-6.6	21	5	28	73	15	29	-	-
KUOREVESI	7.4	8.8	21.1	2	-2.1	20	-6.4	20	6	40	65	13	3	-	-
JYVÄSKYLÄ	7.1	8.3	21.1	1	-3.9	27	-6.0	28	7	31	67	13	3	-	-
MIKKELIN MLK	7.4	8.8	23.4	1	-1.9	21	-4.5	20	6	22	63	7	3	-	-
VALASSAARET	10.2	10.1	19.2	1	4.3	27			0	45	59	13	5	-	-
VAASA	9.4	*9.2	21.0	1	1.0	26			0	59	*62	14	8	-	-
KAUHAVA	7.3	8.5	20.7	2	-5.3	20	-7.7	20	12	21	58	7	10	-	-
ÄHTÄRI	6.5	8.1	20.1	1	-4.5	20	-7.3	20	12	23	69	6	30	-	-
VIITASAARI	8.0	9.0	21.5	1	-1.0	20	-4.7	20	1	29		6	11	-	-
KUOPIO	8.4	9.1	21.1	1	0.3	28	-4.7	27	0	22	63	6	3	-	-
JOENSUU	8.1	8.6	24.1	1	-4.5	27	-8.5	27	2	28	65	9	30	-	-
ILOMANTSI	6.6	8.1	24.4	1	-4.7	28	-7.8	28	8	19	68	8	30	-	-
KOKKOLA ÖJA	9.6		20.0	1	1.4	20			0	33		12	10	-	-
NIVALA	6.7	7.8	20.5	1	-4.6	20	-6.5	20	9	19	59	6	30	-	-
KAJAANI	6.8	7.8	19.9	1	-4.6	20	-6.5	20	7	10	64	3	12	-	-
HAILUOTO	7.8	8.4	18.2	1	-5.6	20	-8.6	20	6	23	54	7	11	-	-
OULU	7.9	8.4	19.9	1	-3.4	20	-7.2	20	5	8	48	3	30	-	-
PUDASJÄRVI	6.4	7.2	18.7	1	-4.9	20	-5.5	27	8	16	64	5	12	-	-
SUOMUSSALMI	5.7	7.0	19.2	1	-4.1	27	-7.1	27	9	15	66	6	12	-	-
KUUSAMO	5.1	6.1	19.4	1	-7.5	27	-8.2	27	8	11	60	3	30	-	-
PELLO	5.8	6.6	18.3	2	-6.5	20	-7.1	20	14	17		5	29	-	-
ROVANIEMI	6.1	6.6	17.5	2	-2.2	27	-8.1	26	5	8	60	3	30	-	-
SODANKYLÄ OBS.	5.2	5.9	17.2	3	-8.1	26	-10.3	26	12	9	55	4	1	-	-
SALLA	4.7	5.7	18.6	1	-9.0	26	-9.5	26	10	13	55	4	3	-	-
MUONIO	4.7	5.5	15.2	1	-7.1	26	-9.0	26	11	20	47	7	9	-	-
KILPISJÄRVI	4.1	4.4	13.0	7	-5.0	14	-5.4	14	14	10	37	2	1	-	-
IVALO	5.4	5.9	17.0	1	-5.5	26	-8.5	26	10	17	45	6	1	-	0
KEVO	5.3	5.3	13.7	3	-3.6	26	-5.6	26	7	37	42	14	1	-	-

* Normaaliarvot ovat saman paikkakunnan aikaisemmalta havaintoasemalta
* Normalvärdena är från tidigare observationsstation på samma ort
Joillakin asemilla ei mitata alinta yölämpötilaa, eikä kaikilta asemilta ole vielä normaaliarvoja (lyhyt havaintosarja).

Oulussa, Kuopiossa ja Kajaanissa tehty jo 150 vuotta säähavaintoja

Keväällä 1846 Suomalainen Tiedeseura (Finska Vetenskaps-Societet) perusti sääasemaverkoston vapaaehtoisten havainnontekijöiden avulla. Sään seuranta aloitettiin ilmastollisten olojen kartoituksen tarpeisiin. Tuolloin perustetuista viidestä asemasta ovat Kuopio, Kajaani ja Oulu jatkaneet Ilmatieteen laitoksen ylläpitäminä. Varhaisimmat säähavainnot Suomessa tehtiin 1730-luvulla Turussa ja Torniossa, mutta molemmilta paikkakunnilta puuttuvat suurelta osin 1800-luvun havainnot. Pisin yhtenäinen havaintosarja on Helsingistä ja alkaa vuodesta 1829.

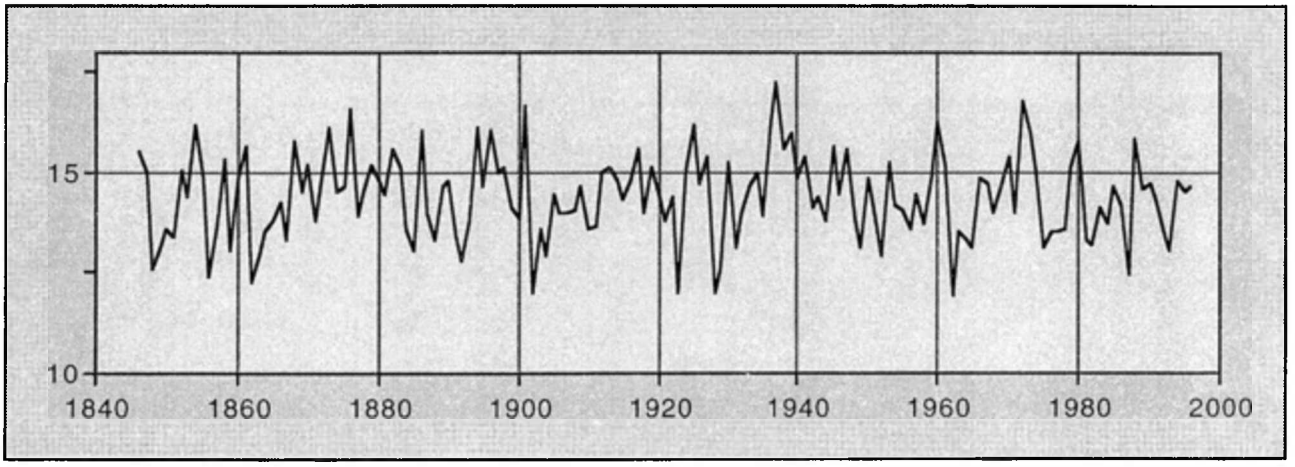
Asemanhoitajat postittivat havaintonsa Tiedeseuralle aluksi kerran vuodessa, myöhemmin kuukausittain. Ilmatieteen saadessa lisää arvostusta se irtaantui Tiedeseurasta itsenäiseksi organisaatioiksi, Meteorologiseksi Keskuslaitokseksi. Myrskyvaroitusten ja sääkatsausten antaminen käynnistyi 1880-luvulla. Tärkeimmiltä sääasemilta havainnot viestitettiin heti mittausten jälkeen lennättimellä Helsinkiin. Säätietoja alettiin modernilla tavalla käyttää sekä ilmaston seurantaan että sääkatsauksien ja -ennusteiden laatimiseen. Meteorologia oli muuttumassa säätyläisten harrastuksesta Keskuslaitoksen johtamaksi yhteiskuntaa hyödyttäväksi toiminnaksi.

Seuraava vaihe monien kaupunkien sääasemien historiassa liittyy ilmailuun, sillä lentoliikenne tarvitsee säähavaintoja. Lentokentällä tehtävät monipuoliset havainnot palvelevat lentoliikennettä ja säänennustamista paremmin kuin kaupungissa tehdyt havainnot. Tosiaikainen säätietojen viestitys siirtyikin lentokentälle, jos kaupunkiin sellainen rakennettiin. Keskustassa toimineet asemat lakkautettiin tai muutettiin ilmastoasemiksi, joilla on pienempi havainto-ohjelma kuin sääasemilla. Oulun ja Kuopion kaupunkien havaintoaseman tehtävä on jälleen ilmaston seuranta kuten niiden aloittaessa toimintansa 150 vuotta sitten. Kajaanissa seurataan sääasemien havainto-ohjelmaa.

Ilmatieteen laitoksella on viime vuosina kerätty pitkiä suomalaisia meteorologisia havaintosarjoja osana juuri päättynyttä Suomalaista Ilmakehänmuutosten Tutkimusohjelmaa (SILMU). Sarjojen avulla voidaan tutkia jo tapahtuneita ilmaston vaihteluita ja etsiä mahdollisia merkkejä ihmiskunnan vaikutuksesta. Osa tätä työtä oli Oulun, Kajaanin ja Kuopion havaintojen kuukausisummien ja -keskiarvojen saattaminen digitaaliseen muotoon sekä havaintojen historian selvittäminen. Menetelmien ja havaintopaikkojen vaihdoksista aiheutuvat näennäiset muutokset mittaussarjoissa saattavat sotkeentua todellisiin ilmaston vaihteluihin, jollei havaintosarjojen numeroiden takana olevaa historiaa tunneta. Pitkät luotettavat havaintosarjat ovat ilmaston ja sen muutosten tutkimuksen kannalta arvokkaita. Maailmalta löytyy pitempiäkin meteorologisia mittaussarjoja, mutta pohjoisilla leveysasteilla sellaiset ovat harvinaisuuksia.

Ihmiskunnan toimesta ilmakehään kasautuu erilaisia kaasuja ja hiukkasia, jotka muuttavat sen koostumusta. Vaikuttaakin selvältä, että ihmiskunnan toimet tulevina vuosikymmeninä pyrkivät jollakin tavoin muuttamaan maapallon ilmastoa. On siis ymmärrettävää, että ilmaston ja ilmakehän koostumuksen muutosten seuranta on tehostunut viime vuosina. Oulussa, Kajaanissa ja Kuopiossa 150 vuotta sitten säähavainnot aloittaneet olivat edelläkävijöitä tällä alalla. Lukuisat havainnontekijät tuskin ovat aavistaneet, että heidän havaintojaan tullaan tarvitsemaan vielä seuraavinakin vuosisatoina.

Heikki Tuomenvirta



Kuva: Kesän keskilämpötila Oulussa vuosina 1846-1996
Sommarens medeltemperatur i Uleåborg under åren 1846-1996

Syksyinen meri - energiavarasto ja sateenkin syy

Syksyn ja alkutalven heikkotuulisina ja selkeinä öinä ilma jäähtyy maalla tehokkaasti, mutta suhteellisesti lämpimän meren yllä ilman lämpötila ei laske yhtä jyrkästi. Samantapainen tilanne - merellä lämpimämpää, mantereen päällä kylmää ilmaa - syntyy, kun pakkassäällä tuuli käy mantereelta avoimelle merelle. Keväisin jäiden lähdettyä meren vaikutus on päinvastainen: kylmän veden äärellä on tietysti ilmakin viileää. Meri on kuin raskas vauhtipyörä, joka tasoittaa ilmakehän "sääkoneen" käyntiä, etenkin lämpötilojen heittelehtimistä.

Syksyinen meri lämpimänä ja kosteana alustana voi tietyissä säätilanteissa saattaa yllään olevan ilmamassan epävakaaseen tilaan - toisin sanoen tilaan, joka on otollinen kumpu-, kuuro- ja ukkospilvienkin syntymiselle. Syksyisin voi merellä usein nähdä runsaasti tätä paikallisten nousuvirtausten synnyttämää ns. konvektiopilvisyyttä vaikka mantereella on selkeää. Voimakkaisiin konvektiopilviin voi meilläkin liittyä erikoispiirteinä pienialaisia pyörremyrskyjä eli trombeja - tornadon "pikkuserkkuja". Myöhäiskesällä tai syksyllä pilven alla näkyviä suppilomaisia trombeja kutsutaan merellä vesipatsaiksi, vaikka näkyvä pyörre onkin itse asiassa sumua eikä vettä.

Suomenlahden aiheuttamia kuurosateita on tutkittu usean vuoden ajalta säätutkaa apuna käyttäen. Meri näyttää synnyttävän tai voimistavan sadetta elo-syyskuulta alkaen, eniten marras-tammikuussa. Jos meri on myöhään avoin, voi talvella meren ja sille purkautuvan kylmän ilman lämpötilaero olla erittäin suuri - kaksi-, kolmekymmentä astettakin - kuten esimerkiksi Suomenlahdella tammikuussa 1985 ja 1987.

Sääsatelliitit ja -tutkat ovat osoittaneet, että mm. tuulen suunnalla ja voimakkuudella on vaikutusta siihen, minkä muotoisia, miten voimakkaita ja minne sijoittuneita vesi- tai lumikuuroalueita lämmin Suomenlahti synnyttää. Heikkotuulisessa tilanteessa syysyönä mantereilta valuu kylmää ilmaa merelle - syntyy ns. maatuuli - ja Suomenlahden keskikohdille muodostuu nousevan ilmavirtauksen alue ja paikallaan pysyvä kuuropilvirypäs. Voi myös käydä niin, että kuuropilvet, joita syntyi päivällä sekä maalla että merellä, pysyvät maatuulivaikutuksen ansioista merellä "elossa" yölläkin. Tämäntapainen tilanne ilmeisesti sattui päättyneen syyskuun 12. ja 13. päivän välisenä yönä, kun Suomenlahdella mm. Inkoon ja Helsingin edustalla satoi 10...15 mm kun Helsingin Kaisaniemessä tuli vain puoli milliä vettä.

Voimakkaammalla tuulella syntyy alkutalvisin merellä laajalle alueelle matalaa lumikuuropilveä ja sadetta, jota tuuli sitten painaa myös rannikolle. Esimerkiksi kylmässä itäkaakkoisessa virtauksessa joulukuussa 1986 satoi erään vuorokauden aikana lähes kaikkialla Salpausselän eteläpuolella muutama sentti pakkaslunta, siitä pohjoiseen mentäessä vähemmän ja Tampere-Mikkeli linjan pohjoispuolella tuskin lainkaan.

Kun kova, kylmä tuuli puhaltaa idästä pitkin Suomenlahtea, voivat lumikuuropilvet järjestyä nauhoiksi tai jonoiksi. Tammikuun alussa vuonna 1985 tällaiset kylmän itävirtauksen nauhat kulkivat Viron pohjoispuolelta Ruotsin itärannikolle Gotlantia kohti.

Timo Erkkilä

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

	HELSINKI-VANTAA				TURKU				TAMPERE-PIRKKALA				LAPPEENRANTA			
	Ka.	Ylin	Alin	Sade	Ka.	Ylin	Alin	Sade	Ka.	Ylin	Alin	Sade	Ka.	Ylin	Alin	Sade
1	17.7	21.5	12.5		17.4	21.5	14.4		16.8	20.9	14.3	0.0	18.3	24.9	12.3	
2	16.5	22.5	11.4		16.8	21.1	13.3		15.8	21.9	10.7	0.0	17.7	23.2	11.2	
3	14.8	20.2	8.6	0.1	16.0	19.6	14.2	0.0	14.8	20.0	10.9	0.0	15.0	19.4	10.2	5.6
4	12.1	16.8	8.0		13.4	16.9	11.8		11.6	15.7	8.5	0.0	12.0	16.0	9.6	2.2
5	8.7	12.1	5.5	0.3	9.3	13.8	5.5		8.1	12.9	3.6	0.0	9.6	12.0	8.1	2.0
6	9.4	13.0	6.5		8.8	14.7	4.0		9.3	13.8	4.8	0.0	9.7	12.9	7.3	0.1
7	10.7	13.9	8.0	0.0	10.1	14.0	6.6		9.6	11.3	8.6	0.0	10.5	12.3	8.8	0.1
8	9.8	13.7	5.7		10.0	15.1	6.0		9.4	15.3	7.4		10.5	12.9	9.1	0.1
9	8.4	11.0	6.0	0.1	9.2	14.5	4.0	0.1	8.9	13.0	6.4	0.0	8.1	11.2	5.6	8.2
10	8.8	12.0	5.9	3.9	7.8	12.1	6.5	1.0	6.3	10.1	4.7	3.0	8.2	11.3	6.4	0.1
11	8.3	11.0	6.6	7.4	6.1	12.9	0.0		5.2	11.1	-0.2	0.2	7.5	11.3	4.3	1.8
12	8.5	10.7	6.4	0.6	6.7	13.8	-1.2		7.3	11.2	1.4	0.3	8.2	9.9	6.0	0.3
13	7.5	11.3	5.5	0.0	7.5	13.2	3.7	0.0	6.6	9.7	3.2	0.9	7.2	10.5	5.3	0.1
14	7.6	12.5	3.7	0.1	7.4	13.1	3.3	0.6	8.0	12.4	3.0	1.0	8.7	12.5	5.4	0.0
15	8.4	13.1	5.4	0.0	8.4	13.6	4.0		8.6	13.2	2.7		8.5	11.5	6.5	0.0
16	8.4	13.5	4.1		8.9	14.6	3.2		9.1	14.0	5.2		8.6	11.6	5.3	
17	8.4	14.4	3.5		8.1	15.7	3.5		7.6	14.8	1.0		8.7	13.3	5.5	
18	8.9	17.0	-0.3		8.7	17.6	-1.4		7.8	16.2	-0.9		9.2	15.2	3.2	
19	7.4	12.0	4.1		8.1	14.0	4.1		6.7	11.0	2.5		7.1	13.2	5.2	0.0
20	4.2	10.4	-0.5		4.5	10.7	-1.5		3.3	9.8	-2.7		5.6	8.1	4.1	
21	3.9	11.8	-2.5	0.9	4.8	11.3	-2.2		4.0	8.6	-3.4	0.1	5.7	11.2	1.0	0.0
22	8.1	13.0	1.6		9.1	12.5	6.4	0.0	9.1	13.6	6.3		7.4	13.1	3.2	
23	9.1	12.2	5.3		10.4	13.0	8.9		8.7	12.2	5.0		7.4	10.7	2.6	
24	8.3	9.9	7.4		10.2	12.2	9.5		8.2	12.8	5.2		8.4	11.9	6.1	
25	6.3	13.5	-0.2		8.9	13.6	7.6		7.3	13.0	0.7		7.2	12.3	0.9	
26	6.5	13.9	-0.2	0.2	7.1	14.5	-0.2		5.4	13.5	-1.4		6.9	12.4	0.6	
27	6.1	12.6	2.1		8.0	13.1	3.1	0.1	5.8	10.7	0.2		6.3	10.3	4.0	
28	5.2	10.0	-0.1	0.5	8.9	12.1	7.8	4.9	6.1	9.7	3.9	0.8	4.4	9.8	-0.1	
29	8.5	9.5	6.9	17.0	10.2	11.0	7.8	25.2	8.3	9.5	5.9	5.6	6.0	9.4	3.4	0.3
30	8.3	10.1	6.3	12.4	10.1	12.7	9.2	6.2	8.3	9.9	7.3	2.2	4.7	7.3	4.0	8.1
	8.8	13.3	4.8		9.4	14.3	5.4		8.4	13.1	4.2		8.8	12.7	5.5	
				43.5				38.1				14.1				29.0

	VAASA				KUOPIO				ROVANIEMI				IVALO			
	Ka.	Ylin	Alin	Sade	Ka.	Ylin	Alin	Sade	Ka.	Ylin	Alin	Sade	Ka.	Ylin	Alin	Sade
1	16.3	21.0	14.0	0.0	17.6	21.1	15.9	1.6	13.8	17.4	11.4	0.2	12.8	17.0	10.2	5.7
2	15.9	19.0	12.0	0.0	16.4	19.2	13.2		11.6	17.5	7.2	0.4	10.9	15.0	7.2	0.1
3	16.2	18.4	14.6	0.0	14.0	17.9	13.2	5.8	12.7	16.7	11.7	1.0	12.5	15.6	10.6	2.7
4	12.7	16.5	10.9	1.7	11.5	14.1	10.6	0.1	9.0	11.7	6.4	0.1	7.6	10.9	6.3	1.5
5	9.7	13.5	7.0	1.8	8.1	10.5	7.0	0.0	5.9	9.7	2.6	0.1	6.4	7.7	5.0	1.6
6	9.1	13.0	4.5	0.1	8.2	12.0	4.5	0.1	7.5	10.4	5.7		5.8	10.6	0.8	
7	8.7	13.0	6.3		8.7	10.0	8.0	0.6	4.7	7.8	1.2		2.7	10.2	-0.9	0.0
8	7.4	11.2	2.7	14.2	8.6	10.6	7.3	0.0	6.3	8.8	4.0	0.1	4.4	8.8	-1.9	0.1
9	9.0	11.5	7.5	9.8	7.3	8.9	6.5	1.5	5.8	8.8	3.8	0.0	6.4	10.4	4.4	0.1
10	8.0	10.5	6.5	7.6	7.6	10.1	6.4	1.7	4.7	6.0	3.3	0.6	5.8	8.5	4.7	0.0
11	7.6	11.0	5.5	0.0	8.7	10.9	7.1	1.8	5.4	8.9	3.1		3.7	7.4	2.4	
12	7.4	11.7	1.5	2.3	7.6	9.0	7.1	1.1	4.6	6.7	1.7	0.0	4.1	6.8	-0.3	
13	7.9	9.5	5.5	9.8	7.7	10.5	6.3	2.0	6.6	9.6	4.3	0.1	5.8	9.1	3.3	
14	9.2	12.5	7.0		8.7	11.5	6.6		6.9	9.2	4.6	0.0	6.8	10.3	4.2	0.2
15	9.1	14.0	5.0		7.9	10.7	6.6	0.0	7.6	10.6	3.8		5.4	8.8	2.3	
16	9.4	14.6	3.5		8.1	13.0	3.1		7.2	12.6	1.1		6.1	11.6	-0.2	
17	9.4	13.7	4.5		8.6	14.6	4.0		7.5	12.9	2.9		8.1	13.2	0.6	0.9
18	10.9	15.6	6.5		9.0	14.7	4.6		7.4	10.0	5.3		5.5	10.5	3.9	
19	7.4	11.0	5.4		5.0	10.4	2.0		2.7	6.1	0.4		2.1	5.9	-1.0	
20	6.1	9.6	1.4		4.4	7.8	0.7		2.6	7.0	-0.9		2.1	6.0	-2.6	1.3
21	8.4	10.1	6.6		5.8	7.9	2.7		6.5	11.4	3.3	0.0	5.0	9.8	3.9	0.3
22	9.5	11.5	7.0		8.6	13.0	6.5		5.8	10.3	1.7	0.1	4.4	8.1	-1.6	0.2
23	10.1	12.0	7.0		8.5	10.8	5.0		5.3	8.6	2.2		5.7	8.3	2.1	0.5
24	9.9	12.8	6.5		10.0	14.0	8.0		7.1	12.5	3.2		4.2	9.5	1.6	0.0
25	9.3	12.9	2.9		8.1	11.1	5.6	0.1	4.0	7.7	2.4		1.6	6.1	-1.7	0.0
26	5.2	12.9	1.0	0.0	7.1	10.4	5.4		1.9	5.8	-2.1		0.0	6.0	-5.5	
27	6.1	11.5	2.5		4.5	9.2	1.1		2.0	7.4	-2.2		2.7	7.4	-0.6	
28	6.1	9.5	1.5	2.2	4.0	8.2	0.3		2.7	6.0	-0.5		4.0	6.8	0.1	
29	9.2	11.7	3.5	4.0	6.5	8.5	1.9	0.4	3.3	5.7	-1.0	1.9	4.8	6.6	2.7	0.1
30	10.0	11.5	5.0	5.7	5.4	7.6	4.5	4.8	5.1	7.7	4.4	3.0	5.8	6.5	5.0	1.2
	9.4	12.9	5.8		8.4	11.6	6.1		6.1	9.7	3.2		5.4	9.3	2.2	
				59.2				21.6				7.6				16.5

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		Tyyntä %	Keski-nopeus m/s
	%	m/s	%	m/s	%	m/s	%	m/s	%	m/s	%	m/s	%	m/s	%	m/s		
UTÖ	27	7.5	19	8.2	6	4.4	7	7.4	9	8.3	13	6.3	8	4.8	11	5.7	0	6.9
RUSSARÖ	23	6.1	26	7.7	11	5.8	4	7.3	9	8.8	13	5.0	9	4.0	6	3.9	0	6.3
HKI-VANTAAN LA	37	4.1	10	3.9	5	3.6	4	4.7	7	4.6	12	2.8	9	2.5	11	3.1	4	3.6
ISOSAARI	21	6.3	31	7.7	5	6.2	7	8.5	7	12.6	9	6.2	13	4.1	9	5.1	0	6.9
RANKKI	26	4.6	19	4.9	6	6.0	7	6.4	8	9.1	12	6.7	11	4.5	11	3.4	0	5.3
ISOKARI	31	6.2	16	4.9	7	4.8	7	10.7	8	9.1	14	3.7	8	3.1	9	5.3	1	5.7
TRE-PIRKKALAN LA	17	3.2	21	4.0	4	2.6	9	4.5	6	3.2	15	3.3	8	2.8	8	2.6	11	3.0
TAHKOLUOTO	22	6.5	23	5.3	6	3.5	12	8.1	12	5.5	12	5.5	3	4.6	7	7.1	2	5.9
JYVÄSKYLÄ LA	23	2.6	7	2.4	6	1.7	13	4.0	5	3.1	9	2.7	8	3.0	18	2.4	12	2.4
VALASSAARET	21	7.7	16	6.0	5	3.9	13	5.2	7	4.7	17	4.7	12	5.4	8	5.7	2	5.6
KUOPIO LA	20	4.0	11	3.4	9	3.2	15	5.2	3	3.1	15	3.1	11	2.2	15	3.1	2	3.5
ULKOKALLA	17	7.3	15	6.8	12	5.7	18	8.1	8	6.6	16	6.7	9	6.2	5	6.7	0	6.9
KAJAANI	10	4.0	21	2.2	10	1.7	16	2.9	12	3.3	7	2.7	10	2.7	8	3.8	5	2.7
OULU LA	17	5.0	15	3.0	13	3.5	16	4.1	11	3.0	11	2.9	12	3.8	3	3.6	3	3.6
KEMI AJOS	18	7.2	18	4.7	15	4.7	11	8.6	7	8.1	13	6.2	14	5.2	5	6.7	0	6.2
KUUSAMO	9	2.9	18	3.2	9	2.1	8	1.7	11	2.4	14	2.2	14	1.6	13	2.2	4	2.2
ROVANIEMI LA	12	3.8	16	3.4	16	3.4	14	4.2	6	3.9	18	2.8	7	2.6	11	4.8	1	3.6
SODANKYLÄ	12	3.1	4	2.6	7	2.2	20	2.3	15	2.7	8	2.6	15	2.7	16	2.7	4	2.5
IVALO	13	2.7	5	1.7	3	1.3	8	1.6	29	1.7	15	1.5	5	1.6	11	2.7	12	1.7
KEVO	11	3.9	0	1.0	1	1.3	28	2.8	24	2.9	4	1.7	7	1.9	22	5.2	3	3.3

Kovatuuliset päivät, keskituulen nopeus ≥ 14m/s

UTÖ	30.
RUSSARÖ	30.
ISOSAARI	16.,30.
RANKKI	30.
ISOKARI	30.
TAHKOLUOTO	30.
VALASSAARET	5.
ULKOKALLA	4.,5.,30.
KEMI AJOS	4.,30.
KEVO	4.

Myrskypäivät, keskituulen nopeus ≥ 21 m/s

Myrskypäiviä ei havaittu näillä asemilla

Rakentajien ja kiinteistönhoitajien sääpalvelu alkoi lokakuun alussa

Maakunnalliset erikoisennusteet kuulet numerosta **0600 16210.** Hinta 4,65 mk/min + ppm.

Faksillasi voit tilata palvelutiedotteen, jossa on ennuste viiteen vuorokauteen asti pääkaupunkiseudulle ja Turkuun sekä Pori-Rauman alueelle. Soita faksillasi numeroon **0600 16211**, seuraa ohjetta ja tilaa palvelutiedote. Hinta on 15,90 mk/min + ppm. Yhden sivun tilaus maksaa noin 18 mk.

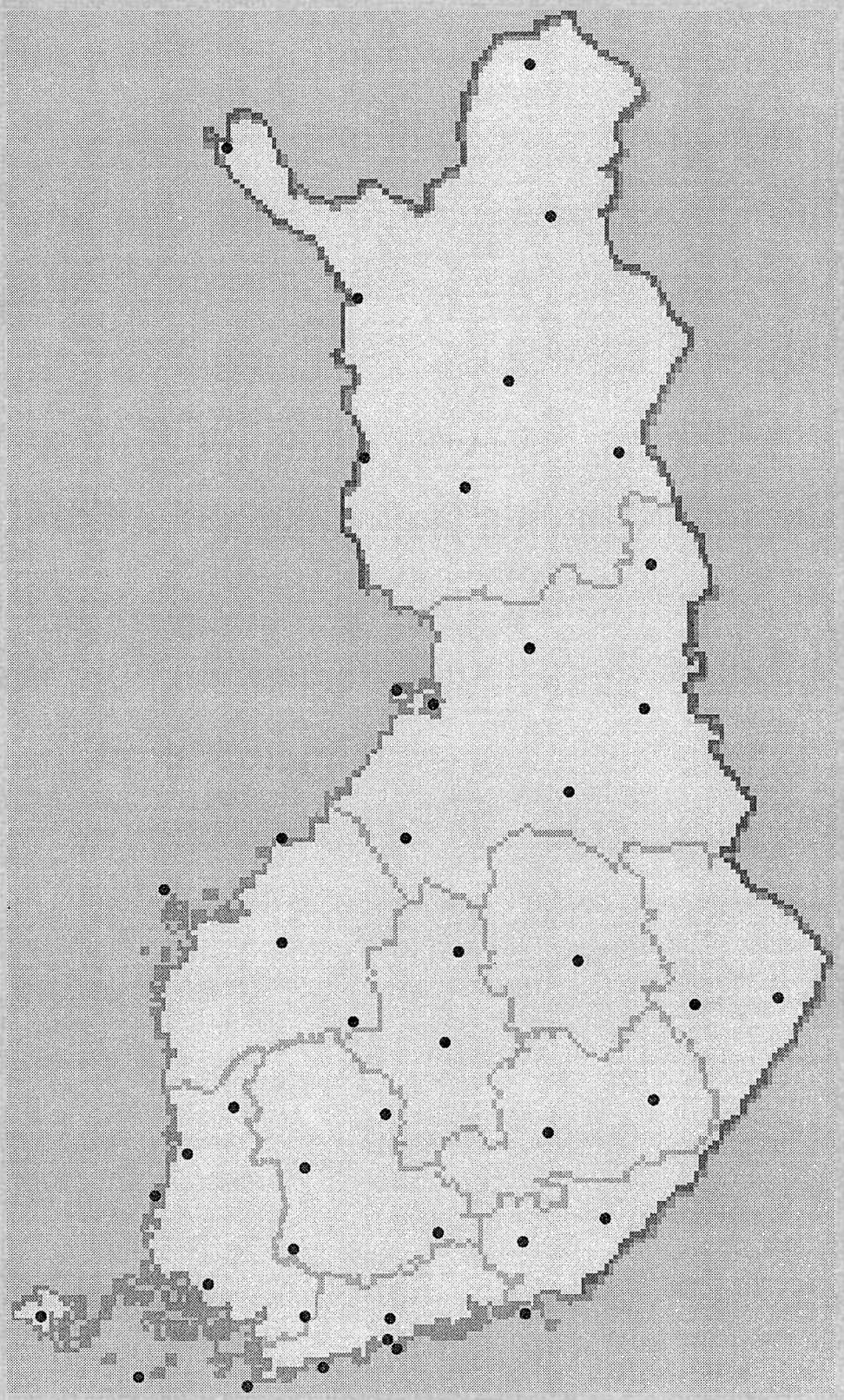
Ennusteet uusitaan kaksi kertaa vuorokaudessa.

Ilmastopalvelu

palvelupuhelin	**0600 10601 arkisin 8 -16.15** (14,90 mk/min + ppm)
postiosoite	Ilmatieteen laitos, PL 503, 00101 HELSINKI
telefax	(09) 1929 3503
kirjasto	Julkaisujen lainaus ja myynti: Vuorikatu 24, arkisin klo 9 - 15 puh. (90) 19291

Tarvitessasi tarkkoja havaintotietoja sää-, ilmasto- tai sadeasemalta, soita ja tilaa. Luotettavia tietoja on yli 150 vuoden ajalta.
Ilmastopalvelu on maksullista palvelua.
Ilmatieteen laitoksen kirjastosta voi hakea tai tilata julkaistuja säätietoja. Vain kopiointi ja postitus maksavat.
Kirjasto myös myy laitoksen julkaisuja.

Säähavaintoasemat 1996 Väderstationer



ILMATIETEEN LAITOS METEOROLOGISKA INSTITUTET

Ilmastokatsaus 09/96 Klimatologisk översikt