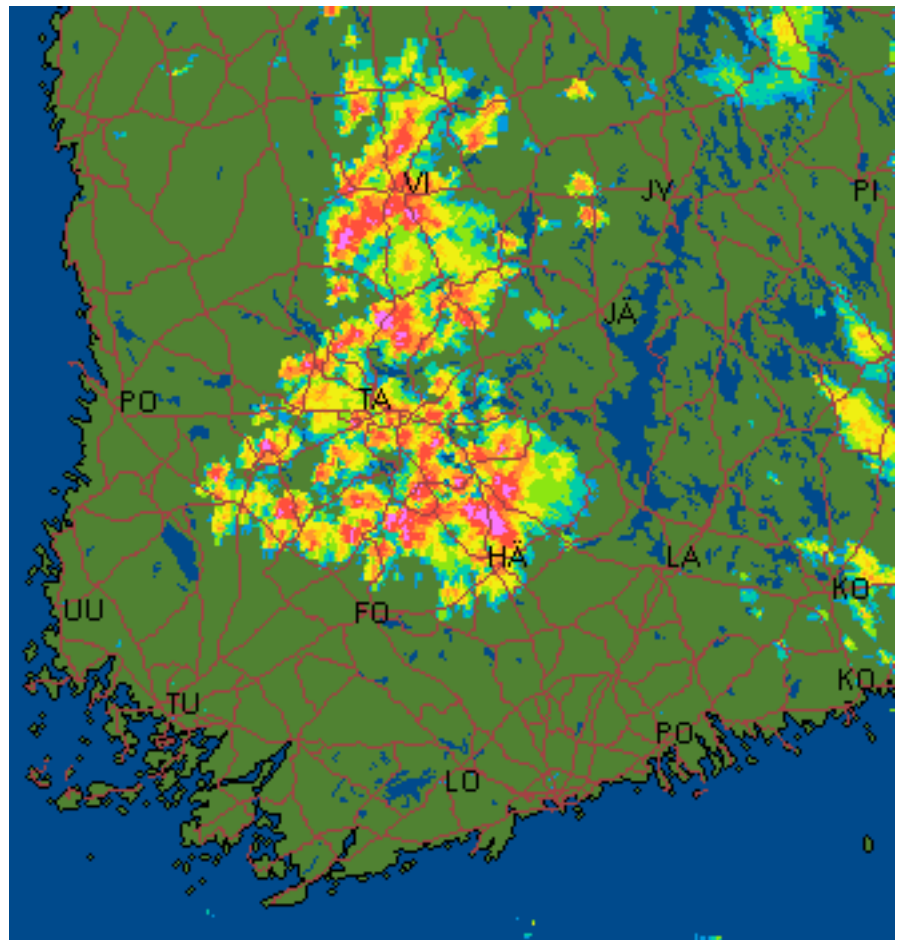


# ILMASTOKATSAUS

TOUKOKUU 2002 MAJ

---

- Hellettä ja hallaa
- Nälkävuoden 1867 kevään sääoloista Pohjois-Euroopassa



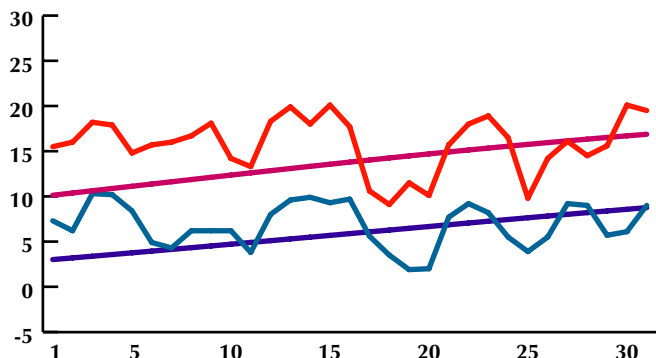
Ukkostilanne tutkakuvasa 13.5.2002 kello 16



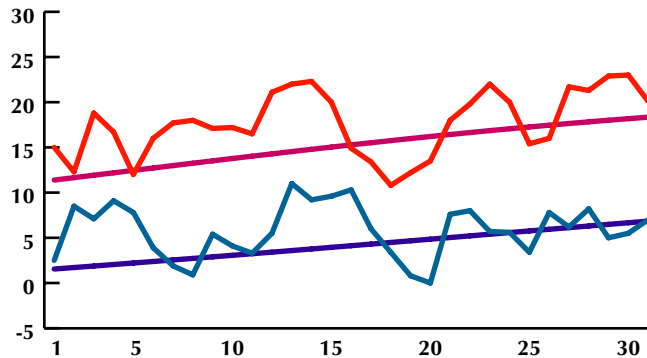
ILMATIETEEN LAITOS  
METEOROLOGISKA INSTITUTET  
FINNISH METEOROLOGICAL INSTITUTE

Toukokuussa 2002 päivittäin mitattu ylin ja alin lämpötila (°C). Ajankohdan vastaavat tasoitettut vertailuarvot ovat kaudelta 1961-1990.

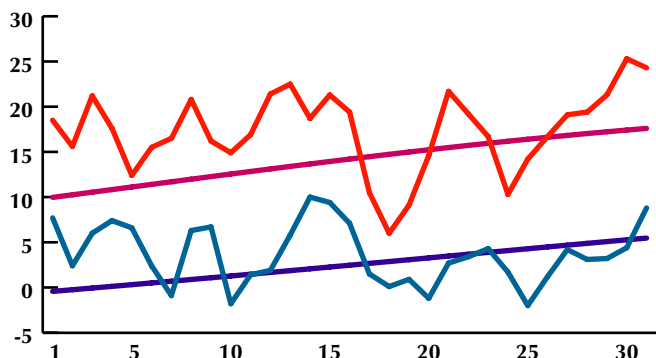
Maximi- och minimitemperaturerna (°C) i maj 2002 i jämförelse med utjämnade medelvärden beräknade ur normalperioden 1961-1990.



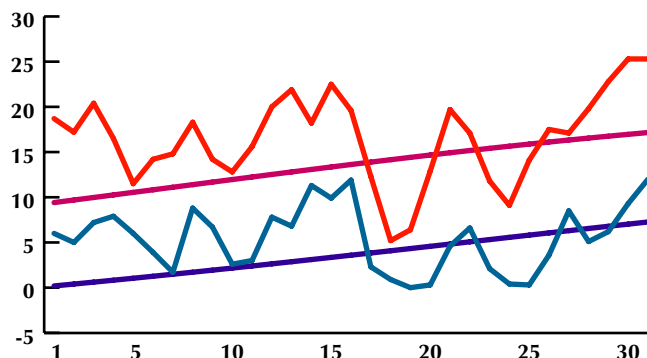
Helsinki Kaisaniemi Helsingfors Kajsaniemi



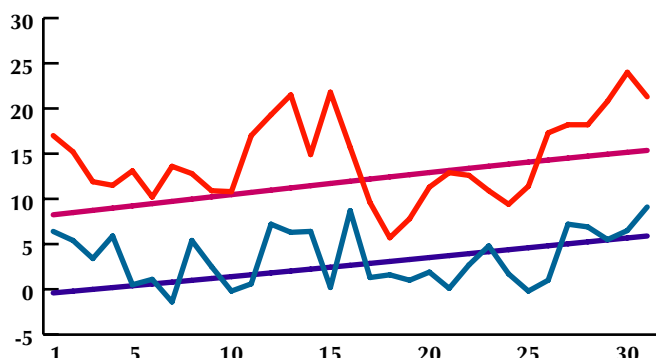
Turku Åbo



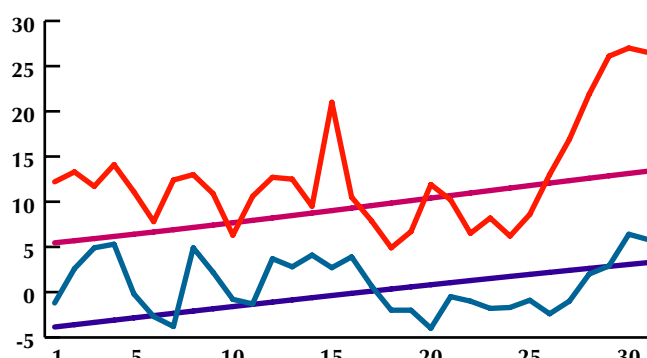
Jyväskylä



Kuopio



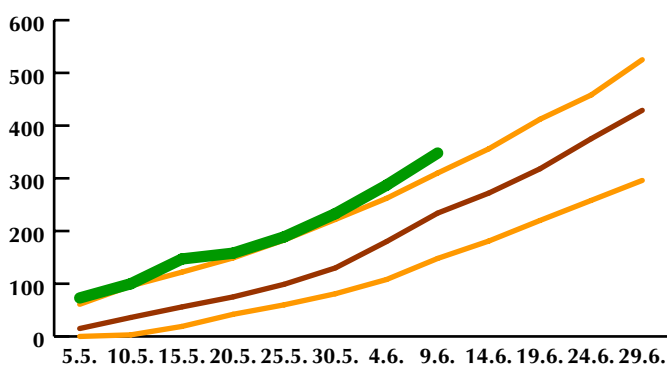
Oulu Uleåborg



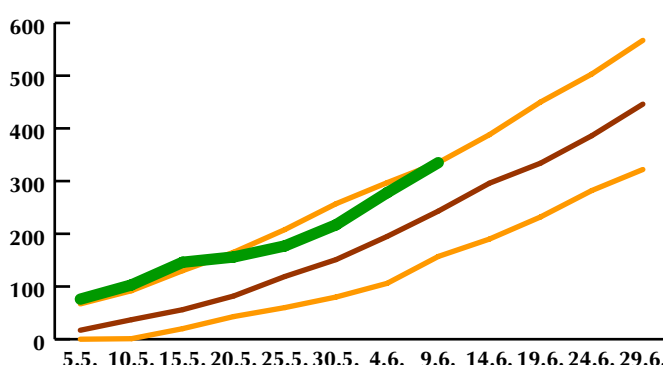
Sodankylä

Tehoisan lämpötilan kertymä kasvukaudella 2002 on merkitty vihreällä viivalla. Ohuet viivat kuvaavat alhaalta lukien 5%, 50% ja 95% tilastollista esiintymisfrekvenssiä.

Den effektiva temperatursumman under växtperioden 2002 anges av den gröna linjen. De tunna linjerna visar nerifrån räknat temperatursummans 5%, 50% och 95% statistiska förekomstfrekvenser.



Jokiainen



Lappeenranta

## Klimatologisk översikt maj 2002

## Sisältö

Toukokuun lämpötiloja	2
Toukokuun sääkatsaus	3
Toukokuun sademääriä	4
Kasvukauden tilanne ja toukokuun hallat	5
Nälkävuoden 1867 kevään sääoloista	6
Sääasemien kuukausitiedot	8
Toukokuun päivittäistietoja	9
Tuulitilasto ja sääennätyksiä	10
Kesäkuun keskilämpötila	11
Kesäkuun keskimääräinen sademäärä	11
Lämpötila- ja sademääräkartat	12

## Kesäistä, mutta myös hallaa

2 Toukokuulle olivat tyypillisiä suuret lämpötilan vaihtelut. Pari kylmää jaksoa jäivät tosin vain muutaman päivän mittaisiksi, joten kokonaisuudessaan kuukausi oli vähän tavanomaista lämpimämpi. Kuukauden säähän mahtui niin hallaa ja lumisateita kuin myös hellettä ja ukkosta.

3 Kuukauden alussa maamme kuului Norjan merellä olevan matalapaineen ja Pohjois-Venäjällä sijaitsevan korkeapaineen väliseen alueeseen ja eteläinen ilmavirtaus toi lämmintä ilmaa. Etelä- ja Itä- Suomessa saavutettiin 3.5. yleisesti 20 asteen lämpötiloja. Pohjanmaalla ja Lapissa oli huomattavasti viileämpää. Kuukauden 4.-5. päivinä viileä ilma levisi myös maan eteläosiin. Tässä yhteydessä satoi maan kaakkois- ja itäosassa paikoin runsaasti vettä, kahden päivän aikana jopa yli 40 mm.

4 Korkeapaineen selänne vahvistui pian uudestaan. Samanaikaisesti liikkui matalapaine Jäämerellä itään, ja Lapissa esiintyi heikkoja sateita. Matalan jälkipuolella virtasi maahamme viileämpää ilmaa luoteesta. Korkeapaine siirtyi 10. päivän jälkeen Venäjälle, jolloin Suomeen virtasi etelästä hyvin lämmintä ilmaa. Lapissa saatiin heikkoja sateita ja muualla oli varsin aurinkoista poutasäätä. Maan etelä- ja keskiosissa saatiin 13. päivänä monin paikoin sade- tai ukkoskuuroja. Lapissa esiintyi jatkuvampaakin sadetta. Heikko matalapaine liikkui 15.-16.5. Lapista Oulun läänin yli kaakkoon. Tuolloin siellä satoi runsaasti. Maan etelä- ja keskiosissa esiintyi sadekuuroja, paikoin myös ukkosta.

5 Toukokuun kolein jakso alkoi, kun matalapaineen jälkipuolella virtasi pohjoisesta kylmää ilmaa koko maahan. Kainuussa ja Koillismaalla satoi lunta, ja 18. 5. saatiin lumi- tai raekuuroja etelämpänäkin. Pohjoisvirtaus heikkeni 19. päivänä. Sen seurauksena oli öisin kylmää, ja ankaraa hallaa esiintyi Lounais-Suomea myöten. Päivälämpötilat alkoivat kuitenkin kohota maan eteläosissa.

## Ilmastokatsaus -lehti

7. vuosikerta

Julkaisija: Ilmatieteen laitos  
 Ilmesty: kuukauden 15.päivänä  
 Päätoimittaja: Jaakko Helminen  
 Toimittajat: Anneli Nordlund  
 Pirkko Karlsson  
 Juha Kersalo

ISSN: 1239-0291  
 © Ilmatieteen laitos

Tilaukset:  
 Ilmatieteen laitos, Ilmastopalvelu  
 PL 503, 00101 Helsinki  
 tai puhelin (09) 19291

Vuositilaushinta on 42,05 euroa  
*Prenumerationspriset är 42,05 euro*  
 Irtonumero 5,05 euroa (sisältää ALV:n)  
*Lösnummer 5,05 euro (ingår MOMS)*  
 Lainatessasi lehden sisältöä muista mainita lähde.



ILMATIETEEN LAITOS  
 METEOROLOGISKA INSTITUTET  
 FINNISH METEOROLOGICAL INSTITUTE

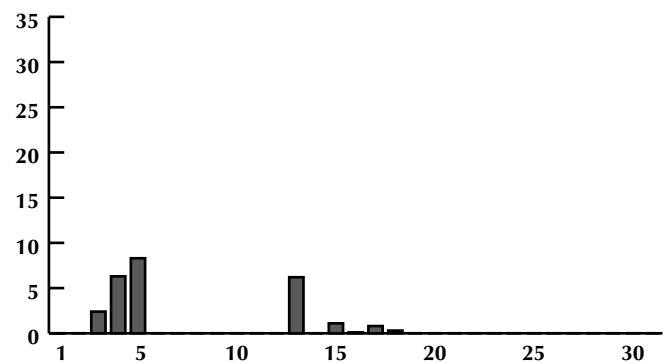
## Julkaisussa olevat havaintotiedot on tarkastettu

päivittäin. Tiedoissa on 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 2,51 euroa/min+pvm.

Ilmastoasioita myös verkossa:

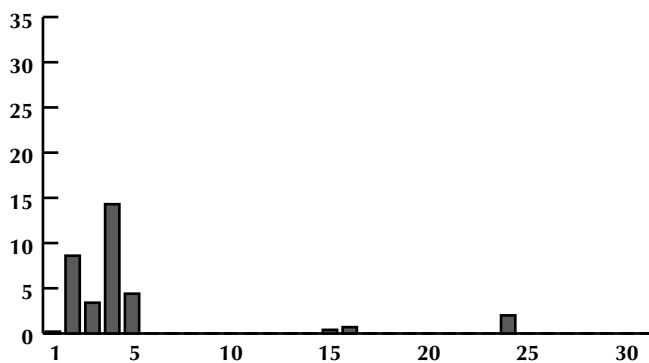
<http://www.fmi.fi/saa/tilastot.html>

**Toukokuussa 2002 mitatut vuorokauden sademäärät millimetreinä.**

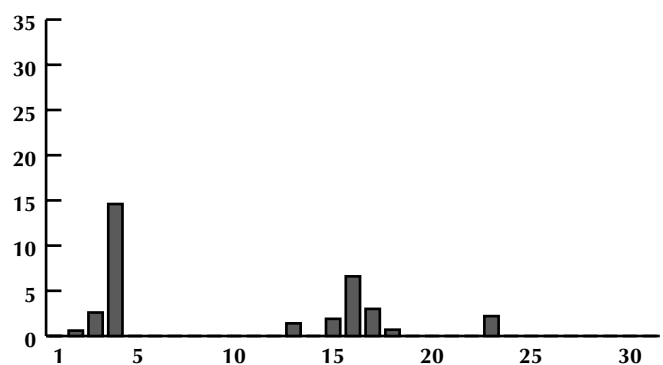


**Helsinki-Vantaa Helsingfors Vanda**

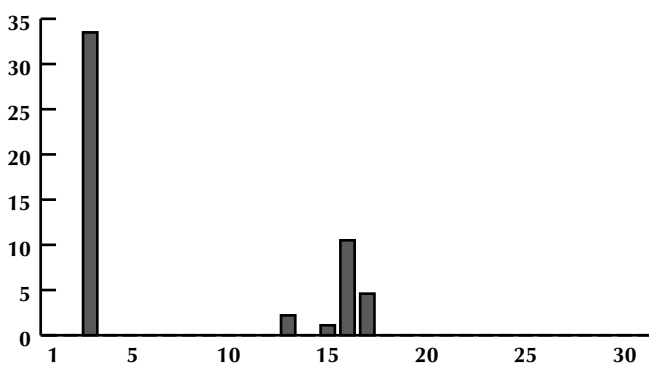
**Dagliga nederbördsmängder (mm) i maj 2002 på några orter.**



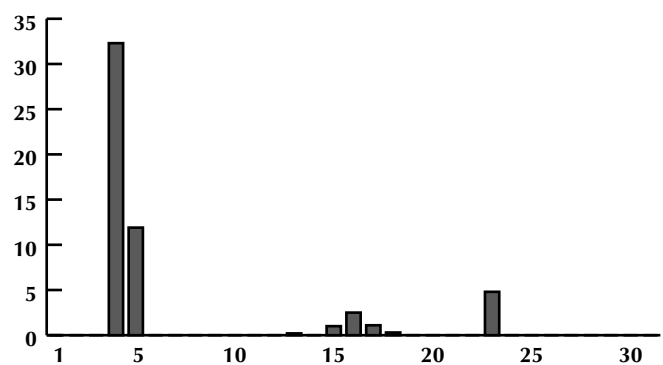
**Pori Björneborg**



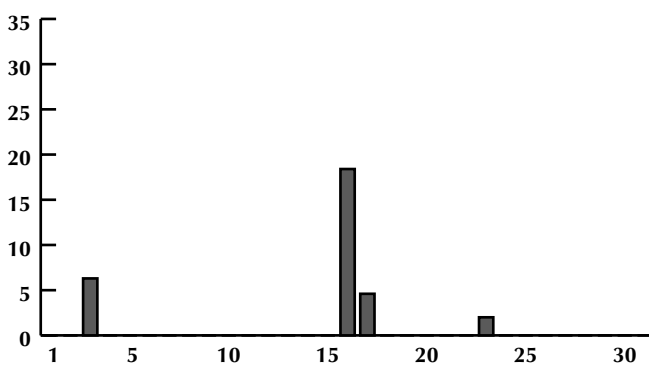
**Jyväskylä**



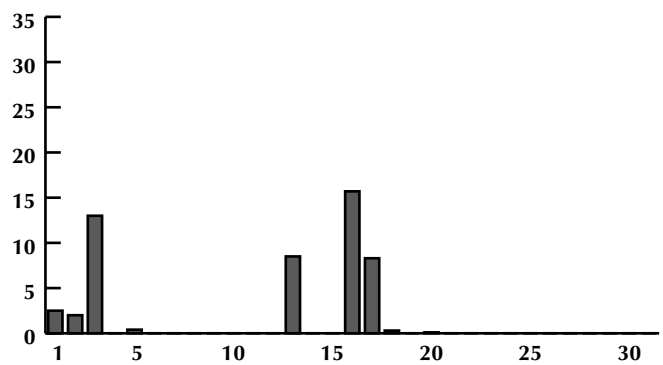
**Kauhava**



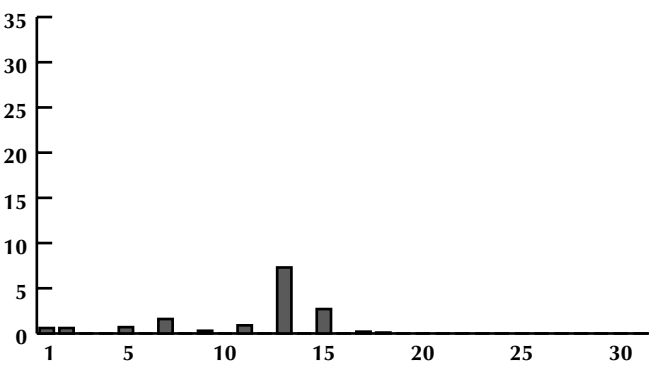
**Joensuu**



**Oulu Uleåborg**



**Kuusamo**



**Sodankylä**

**Kainuun ja Pohjois-Karjalan takatalvi**

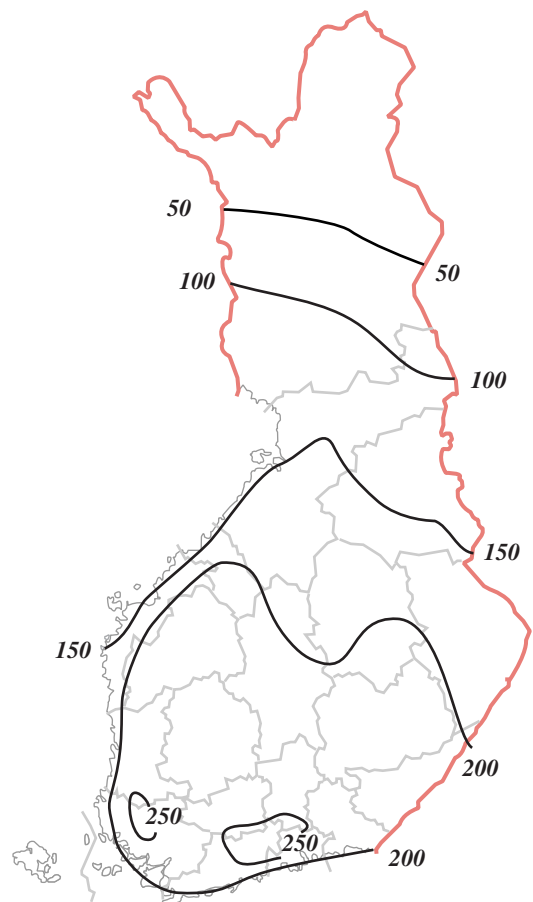
Kuukauden 21. päivänä alkoi koillisesta virrata ajankohtaan nähden hyvin kylmää ilmaa Lappiin ja Kainuuseen sekä seuraavina päivinä myös muualle maan itäosiin. Erityisesti Kainuussa ja Pohjois-Karjalassa satoi lunta lumipeitteeksi asti. Maan etelä- ja länsiosassa sitä vastoin oli vielä 23. päivänä kesäisen lämmintä, mutta sää kylmeni sielläkin nopeasti. Maan itäosissa havaittiin 24.-25.5. yleisesti toukokuun alimmat lämpötilat. Pohjois-Karjalassa lämpötila laski maanpinnassa paikoin lähelle -10 astetta.

**Lapin helteet**

Toukokuun 25. päivän jälkeen maahamme vahvistui korkeapaine ja sää alkoi uudelleen lämmentä. Sää oli kuukauden loppussa poutaista ja enimmäkseen aurinkoista. Kuukauden loppupäivinä päivälämpötilat kohosivat Lappia myöten 20 asteen yläpuolelle. Kesän ensimmäinen hellepäivä oli Keski-Lapissa 29.5. Tuolloin Sodankylässä ja Kittilässä mitattiin hieman päälle 26 astetta. Samalla ilma oli harvinaisen kuivaa. Esimerkiksi 28.5. ilman suhteellinen kosteus oli iltapäivällä maan itäosissa paikoin vain noin 15%. Yöt olivat edelleen varsin viileitä ja hallaakin esiintyi paikoin.

**Salamat**

Iltapäivällä 1.5. ukkosti hieman Päijänteen vesistön alueella ja Koillismaalla. 3-4.5. keskiyöllä syntyi Itämerelle lounaiskoillisuuntaisia salamajonoja, jotka ulottuivat myös pitkälle sisämaahan. Päivän mittaan 4.5. esiintyi vielä runsaampia salamajonoja Etelä-Suomessa, jonka maa-alueella paikannettiin jo noin 1000 salamaa. Edelleen aamulla 5.5. Itämereltä lähestyi runsas salamajono, mutta se jaksoi tunkeutua Lounais-Suomen sisämaahan vain vähän matkaa. Hyvin runsas ukkospäivä esiintyi 13.5., jolloin Hämeen - Keski-Suomen länsiosassa paikannettiin lähes 6000 salamaa iltapäivän ja illan kuluessa. Jonkin verran ukkosia esiintyi 15-16.5. eri puolilla maata, eniten Keski-Suomessa



Taulukko. Toukokuun 2002 hallaöiden lukumäärä ja vastaava vertailuarvo kaudelta 1971-2000 sekä alin lämpötila maanpinnassa toukokuun 2002 aikana

	kpl	kpl keskim	alin	pvm
	2002	1971-2000		
Helsinki-Vantaa	10	10	-4,3	20.5.
Vihti, Maasoja	21	17	-7,7	20.5.
Mietoinen, Saari	15	13	-7,7	20.5.
Jokioinen	16	13	-6,6	20.5.
Hyvinkää, Mutila	16	13	-6,8	25.5.
Lahti, Laune	16	13	-7,1	20.5.
Anjalankoski	14	14	-6,6	20.5.
Karvia, Alkkia	16	17	-8,3	20.5.
Ähtäri	12	16	-6,2	20.5.
Ylistaro, Pelma	16	17	-7,4	20.5.
Jyväskylä	11	14	-4,2	25.5.
Kauhava	13	17	-6,6	20.5.
Vesanto	16	17	-7,8	20.5.
Juuka, Niemelä	16	16	-8,5	25.5.
Hailuoto, Ojakylä	21	17	-8,8	10.5.
Vaala, Pelso	18	18	-5,6	20.5.
Suomussalmi, Pesiö	18	16	-7,0	20.5.

*Vuonna 1867 koettiin Suomessa ja muuallakin Pohjois-Euroopassa ankara kato. Syksyn 1867 ja kesän 1868 välisenä aikana kuoli yli 100000 suomalaista, eli noin 8% maamme tuonaikaisesta väestöstä. Kuolleisuus aiheutui ensi sijassa kulkutaudeista, joita nälän kotoaan ajamat kerjäläiset tehokkaasti levittivät. Suhteessa väestön määrään kuolleisuus oli huomattavasti suurempi kuin esimerkiksi Etiopian vuosien 1984-85 nälänhädän aiheuttama. Tämä esitys perustuu äskettäin ilmestyneeseen laajempaan tutkimukseen (Jantunen ja Ruosteenoja, 2000; tarkempi viittaus on annettu tämän kirjoituksen lopussa).*

## Keskimääräiset sääolot

Vuoden 1867 kadon syynä oli poikkeuksellisen kylmä ja myöhäinen kevät, jonka jälkeen vilja ei ehtinyt kypsyä ennen syyskalloja, jotka nekin tulivat keskimääräistä varhemmin. Erityisen kylmää oli toukokuussa ja kesäkuun alkupuolella. Toukokuun keskilämpötila oli Etelä-Suomessa jopa 6 astetta tavanomaista alhaisempi (kuvat 1-2); näin suuria poikkeamia esiintyy keskimäärin vain kerran 500 vuodessa. Vuorokauden keskilämpötila pysytteli useilla asemilla ilmastollisten keskiarvojen alapuolella koko toukokuun (kuva 4). Kylmä säätyyppi jatkui pitkälle kesäkuulle, mutta kesäkuussa keskilämpötila ei ollut niin poikkeuksellinen kuin toukokuussa, sillä sää lämpeni äkillisesti kuukauden 20 päivän vaiheilla. Kevään myöhäisyyttä kuvaa, että tuona vuonna esimerkiksi Näsijärvestä jäät lähtivät vasta 17.6. - ainoa kesäkuinen jäänlähtö sinä aikana, jolta havaintoja on olemassa.

Pohjoisen pallonpuoliskon manneralueitten keskilämpötila ei v. 1867 ollut mitenkään epätavallisen alhainen, vaan kylmyys oli paikallinen, lähinnä Euroopan koillisosaa koskettanut ilmiö.

Käytettävissä olevien ilmanpainehavaintojen avulla pystyttiin selvittämään touko- ja kesäkuun aikana vallinnut ilmanpaineen jakauma. Ainakin Pohjois- ja Keski-Euroopassa ilmanpainehavaintoja oli niin paljon, että painekarttaa voitaneen pitää melko luotettavana. Toukokuussa (kuva 3) Pohjois-Euroopassa vallitsi kylmä pohjoisenpuoleinen ilmavirtaus, jota piti yllä korkeapaine Norjan merellä ja matala Pohjois-Venäjällä. Havaittu tuulen suuntien jakauma oli hyvässä sopusoinnussa painejakauman kanssa: Esimerkiksi Upsalassa toukokuun 1867 aikana 60% havaitusta tuulista puhalsi luoteen ja koillisen välistä.

Lämpötilapoikkeaman ja ilmanpaineen jakaumat vastaavat hyvin toisiaan. Suurin lämpötilapoikkeama esiintyy voimakkaan pohjoisvirtauksen “päätepisteen” vaiheilla Suomenlahden ympäristössä ja siitä itään. Etelämpänä pohjoisvirtaus on heikompi, ja lämpötilapoikkeama pieneneekin nopeasti etelään mentäessä. Skandinavian niemimaalla kylmyyttä lieventää korkeapaineen ympäri kiertyvässä virtauksessa esiintyvä laskeva ilmavirtaus, joka pyrkii lämmittämään ilmamassaa. Laskeva virtaus myös hälventää pilviä ja siten lisää auringon säteilylämmitystä.

Kevään kylmyyttä ankaroihti se, että Skandinavian pohjoispuolisilla merialueilla jään reuna oli vuosina 1866-67 epätavallisen etelässä. Tämä ei toki ollut ainoa kerta kun jään reuna on sijainnut yhtä etelässä, mutta ainoastaan vuonna 1867 laaja Jäämeren jääpeite ja pitkään vallinnut pohjoinen ilmavirtaus sattuivat samanaikaisesti.

## Sään päivittäiset vaihtelut

Keskimääräisen ilmavirtauksen ohella tutkimuksessamme analysoitiin myös hetkellinen säätilanne kerran vuorokaudessa. Lähdeviitteenä annetussa artikkelissa on esimerkkejä näistä sääanalyysistä.

Vaikka sää pysyttelikin jatkuvasti tavanomaista kylmpänä, esiintyi lämpötiloissa toki vaihteluita. Toukokuun 8. päivän vaiheilla voimakas matalapaine liikkui Etelä-Suomen yli luoteesta kaakkoon, ja tätä matalapainetta seurasi voimakas pohjoisvirtaus, joka piti sään hyvin kylmänä 9-13. toukokuuta. Kylmimpinä päivinä jopa keskipäivällä lämpötila pysytteli pikkuisen pakkasen puolella niinkin etelässä kuin Keski-Ruotsissa ja Pietarissa. Toinen hyvin kylmä jakso sattui 21-24.5., jolloin matalapaineita liikkui Suomen itä- ja kaakkoispuolitse pohjoiseen. Tällöin kylmä ilmavirtaus ulottui ajoittain aina Keski-Euroopan pohjoisosiin asti.

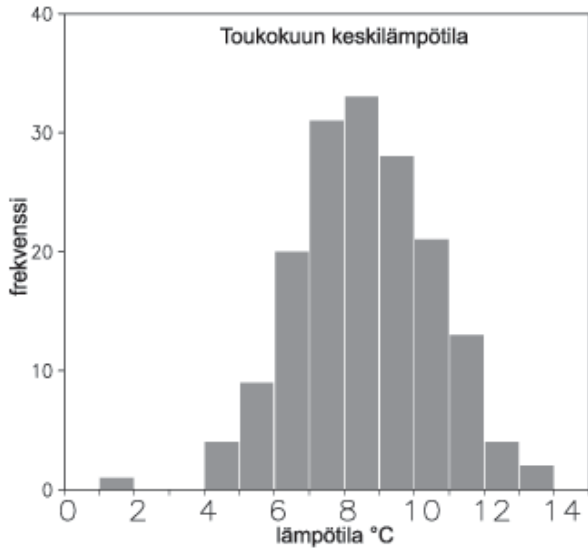
Kesäkuun alkupuolella liikkui matalapaineita lännestä käsin Skandinavian niemimaan yli Suomeen. Kesäkuun 20. päivän vaiheilla sää äkillisesti lämpeni, kun idästä virtasi lämmintä ilmaa Pohjois-Eurooppaan. Hellekautta riitti viikon verran, jonka jälkeen kesäsää oli vaihtelevaa ja jonkin verran keskimääräistä viileämpää. Viljan kasvun katkaisi aivan syyskuun alussa sattunut ankara halla.

*Kimmo Ruosteenoja*

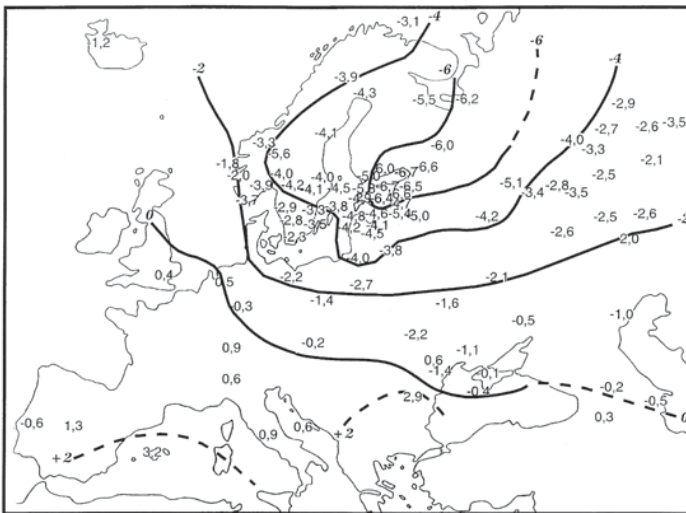
Lähdeviite:

Jantunen, J. and K. Ruosteenoja, 2000: Weather conditions in Northern Europe in the exceptionally cold spring season of the famine year 1867. *Geophysica*, 36, 69-84.

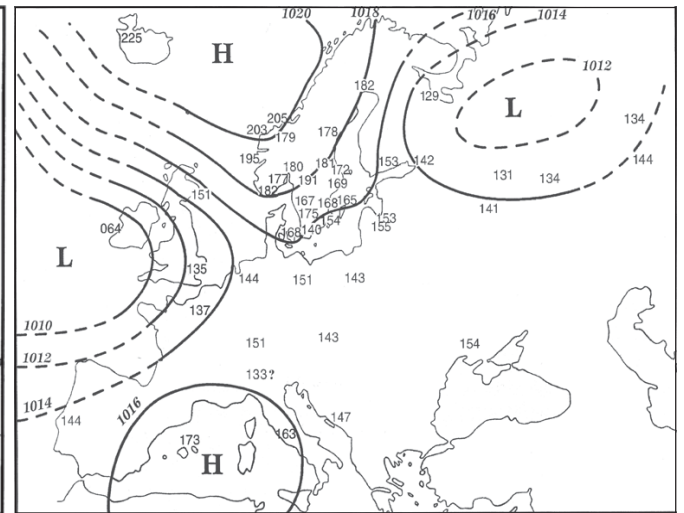




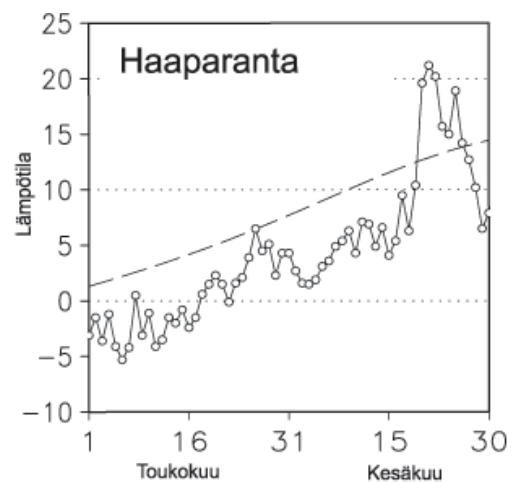
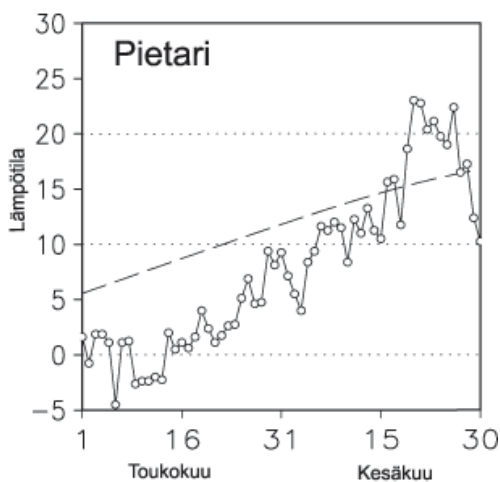
Kuva 1. Toukokuun keskilämpötilojen jakauma Helsingissä vuosina 1829-1994 pylväsdiagrammin avulla esitettyinä. V. 1867 toukokuu on ainoa luokassa 1.0-1.9 astetta, ja kahteen seuraavaan luokkaan (2.0-2.9 ja 3.0-3.9 astetta) ei ole sattunut yhtään tapausta.



Kuva 2. Lämpötilan poikkeama tuonakaisista ilmastollisista keskiarvoista v. 1867 toukokuussa.



Kuva 3. Keskimääräinen merenpinnan tasoon redukoitu ilmanpaine toukokuussa v. 1867. Alueet, joilla paineja-kauma on epävarma, on analysoitu katkoviivoin.



Kuva 4. Lämpötilan vuorokausikeskiarvot touko-kesäkuussa v. 1867 Pietarissa (myöh. Leningrad) ja Haaparannassa. Katkoviiva esittää vuorokauden keskilämpötilan keskimääräistä klimatologista kulkua.

# Toukokuun pikakuukausitiedot

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

Havaintoasema	Keskilämpötila °C		Ylin lämpötila °C		Alin lämpötila °C		Alin yölämpötila lähellä maan pintaa °C		Pakkaspäiviä	Sademäärä mm				Lumen syvyys 15.pnä cm	
	2002	1961- 1990	2002	Päivä	2002	Päivä	2002	Päivä		2002	1961- 1990	Suurin päivässä	Päivä	2002	1961- 1990
	UTÖ	9.1	6.7	17.4	23	4.0	1	1.5		5	0	10	28	6	5
JOMALA	10.2	*8.2	21.5	30	-2.6	20	-6.5	20	3	36	*27	23	4	-	
RUSSARÖ	9.8	7.3	17.1	23	1.5	8	-1.1	20	0	24	30	10	4	-	
SUOMUSJÄRVI	11.5	*9.4	23.7	30	-1.6	20	-4.1	20	1	48	*34	28	5	-	
HKI-VANTAA	12.0	9.9	23.3	31	0.2	20	-4.3	20	0	26	35	8	5	-	
BÅGASKÄR	9.9	7.8	17.4	30	2.4	19			0	18		5	5	-	
HELSINKI KAISANIEMI	11.4	9.7	20.1	15	1.9	19	-1.6	20	0	18	31	6	4	-	
HELSINKI ISOSAARI	9.8	7.5	18.6	15	3.8	19	2.8	11	0	9		4	4	-	
RANKKI	9.9	8.2	18.5	9	0.7	20	-2.9	20	0	13	34	9	4	-	
PORI	11.2	9.3	23.2	12	-2.1	20			3	34	32	14	4	-	
TURKU	11.9	9.8	23.0	30	0.0	20	-7.1	20	0	16	35	10	5	-	
JOKIOINEN OBS.	11.3	9.4	24.1	30	-3.0	20	-6.6	20	4	32	35	16	5	-	
TRE-PIRKKALA	11.4	9.2	24.9	30	-2.4	20	-5.5	20	1	59	37	39	4	-	
LAHTI	11.3	9.8	25.5	30	-2.8	20	-7.1	20	5	55	39	23	5	-	
UTTI	11.6	9.9	25.4	30	-2.1	20	-6.7	20	1	29	35	14	5	-	
LAPPEENRANTA	11.3	9.8	26.1	31	0.0	25	-3.6	25	0	30	31	8	5	-	
NIINISALO	11.3	9.0	24.5	30	-2.5	20	-4.2	20	4	29	37	11	4	-	
JÄMSÄ HALLI	11.3	9.2	25.0	30	-4.0	20	-7.0	20	3	74	36	31	13	-	
JYVÄSKYLÄ	10.7	8.7	25.3	30	-2.0	25	-4.2	25	4	34	40	15	4	-	
MIKKELI	10.8	9.4	25.5	30	-4.1	20			8	48	39	13	4	-	
VAASA	10.4	8.3	22.7	30	-2.6	20			4	27	33	15	3	-	
VALASSAARET	7.6	4.9	19.0	30	2.4	20			0	8	31	4	16	-	2
KAUHAVA	10.9	8.7	25.7	30	-3.3	20	-6.6	20	4	52	34	34	3	-	
ÄHTÄRI	10.0	8.2	24.4	30	-4.6	20	-6.2	20	10	39	39	18	2	-	
VIITASAARI	10.8	8.7	24.6	31	-0.3	18	-4.7	20	2	34		6	13	-	
KUOPIO	11.0	8.8	25.3	30	0.0	19	-4.6	20	0	28	38	10	4	-	
JOENSUU	10.3	8.3	26.5	31	-1.7	25			4	54	36	32	4	-	0
YLIVIESKA	9.5		26.0	30	-4.9	20			13	38		27	3	-	
KAJAANI	8.8	7.5	24.6	30	-5.3	20			11	63	38	27	3	-	
HAILUOTO	8.4	6.4	23.4	30	-2.8	7	-8.8	10	9	30	31	21	16	-	
OULU	9.2	7.5	24.0	30	-1.4	7			3	31	30	18	16	-	
PUDASJÄRVI	8.9		25.0	30	-3.7	7			9	35		18	16	-	
SUOMUSSALMI	7.8		25.1	30	-5.6	7	-7.0	20	12	69		39	3	0	
KUUSAMO	6.7	5.0	25.7	30	-5.9	7			16	51	44	16	16	-	3
PELLO	9.2	6.4	25.6	29	-2.2	10			9	5		5	13	0	
ROVANIEMI	8.5	5.8	24.8	29	-1.8	19	-3.8	19	4	17	33	12	16	-	3
SODANKYLÄ	7.2	5.0	27.0	30	-4.0	20	-6.3	20	16	15	35	7	13	-	15
MUONIO	7.2	4.6	26.5	31	-3.1	7	-5.5	7	8	14	30	7	13	-	5
KILPISJÄRVI	4.2	1.5	21.9	30	-3.8	18	-6.5	19	14	22	21	6	17	0	50
IVALO	6.2	4.4	25.4	31	-3.4	22			11	25	27	10	13		15
KEVO	5.7	3.2	24.0	28	-3.4	11	-7.8	10	14	14	23	5	13	-	20

\* Vertailukauden 1961-1990 keskiarvot ovat saman paikkakunnan aikaisemmalta havaintoasemalta Joillakin asemilla ei mitata alinta yölämpötilaa, eikä kaikilta asemilta ole vielä vertailuarvoja (lyhyt havaintosarja)

\* Normalvärderna är från en tidigare observationsstation på samma ort På några orter mäts inte den nattliga minimitemperaturen, och normalvärden finns inte ännu för alla stationer (kort observationsserie)



# Toukokuun 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	11.7	18.5	7.0		8.9	15.0	2.5	0.2	8.7	16.5	0.0	0.0	13.1	20.3	5.9	0.5
2	12.6	18.6	4.4	0.0	10.2	12.3	8.5	2.4	9.8	15.8	3.5	4.9	13.6	19.1	6.3	
3	16.5	22.0	9.6	2.4	13.9	18.8	7.1	0.0	14.3	21.3	6.7	0.4	14.9	20.0	9.7	
4	14.6	20.0	11.3	6.3	11.2	16.7	9.1	0.1	9.7	18.6	7.9	38.5	13.1	16.4	10.8	7.0
5	9.5	15.3	8.3	8.3	8.8	12.0	7.8	10.0	7.9	11.5	6.4	6.2	7.7	13.7	6.4	8.0
6	10.5	16.5	4.2		10.2	16.0	3.9		9.5	16.0	0.1		9.3	14.0	4.6	
7	11.8	17.1	2.5		11.0	17.7	1.9		10.3	17.6	1.3		10.8	16.8	2.9	
8	13.5	20.6	4.0		10.9	18.0	0.9		11.8	19.9	1.3		13.2	19.9	4.4	
9	12.8	17.2	7.2		11.5	17.1	5.4		10.5	15.8	4.5		11.6	15.6	7.9	
10	9.2	14.7	3.7		10.8	17.2	4.1		8.9	15.7	0.2		8.1	11.8	5.0	
11	9.3	15.0	0.6		10.8	16.5	3.3		11.3	17.4	3.4		9.5	14.9	2.4	
12	13.9	21.4	3.2		14.6	21.1	5.5	0.2	14.7	23.1	5.4		12.9	19.2	2.9	
13	14.6	22.0	8.5	6.2	15.9	22.0	11.0		16.5	24.3	10.7	0.4	14.3	22.3	7.4	4.1
14	15.3	21.4	8.8		15.0	22.3	9.2		13.9	18.5	9.2		16.0	21.5	11.0	
15	15.4	21.9	8.7	1.1	14.6	20.0	9.6	1.7	15.5	22.2	9.3	1.2	16.0	21.7	7.9	
16	11.9	18.2	10.2	0.1	11.8	14.9	10.3	1.3	11.0	20.3	10.2	3.1	10.8	17.8	8.3	3.3
17	7.4	10.8	4.9	0.8	8.1	13.4	6.0	0.0	4.5	10.8	2.9	2.1	7.2	11.0	5.5	0.8
18	6.1	9.7	2.9	0.3	7.1	10.8	3.4	0.0	5.3	9.7	1.2	1.6	3.9	7.3	2.0	0.0
19	6.8	11.7	1.4		6.9	12.2	0.8	0.0	5.5	10.7	0.5		3.7	6.4	0.8	
20	7.9	13.1	0.2		8.2	13.5	0.0		8.3	16.8	-2.4		6.5	11.3	2.0	
21	13.7	20.3	5.0		12.5	18.0	7.6		13.5	20.4	6.5		13.2	21.2	1.6	0.5
22	14.9	22.1	6.3		14.3	19.8	8.0		14.5	21.5	4.7		12.9	16.8	8.3	
23	15.9	22.0	7.2		15.2	22.0	5.7		14.9	21.7	6.4		7.6	14.1	3.0	5.6
24	6.6	18.5	5.1	0.0	8.0	20.0	5.6	0.3	7.0	19.5	4.8	0.6	5.7	10.2	0.2	
25	7.8	11.8	2.2		10.1	15.4	3.4	0.0	9.0	15.0	2.0		6.9	12.6	0.0	
26	10.3	15.8	1.7		11.9	16.0	7.8		11.2	17.6	5.2		11.5	17.3	2.5	
27	13.6	18.2	8.2		15.1	21.7	6.2		14.6	21.5	5.0		12.9	17.3	8.4	
28	12.8	19.9	6.1		15.3	21.3	8.2		13.9	20.6	7.1		12.3	17.5	6.2	
29	13.1	18.7	4.1		15.4	22.9	5.0		14.7	22.4	4.8		13.0	19.0	7.1	
30	15.8	22.7	3.9		16.1	23.0	5.5		16.6	24.9	5.9		17.3	23.9	6.7	
31	17.3	23.3	8.7		14.1	20.1	7.0		15.7	22.6	7.1		20.3	26.1	10.1	
	12.0	18.0	5.5	25.5	11.9	17.7	5.8	16.2	11.4	18.4	4.6	59.0	11.3	16.7	5.4	29.8
	KUOPIO				OULU				ROVANIEMI				IVALO			
	Ka.	Ylin	Alin	Sade	Ka.	Ylin	Alin	Sade	Ka.	Ylin	Alin	Sade	Ka.	Ylin	Alin	Sade
1	11.6	18.7	6.0		11.4	17.0	6.4		7.7	12.3	3.5	1.0	8.2	14.5	1.0	0.4
2	11.6	17.2	5.0	0.2	9.2	15.2	5.4	0.0	8.4	12.0	7.3	0.6	7.5	13.3	0.2	1.1
3	14.4	20.4	7.2	0.4	8.6	11.9	3.4	6.3	6.0	9.9	2.1		6.3	8.9	5.5	
4	10.1	16.5	7.9	10.0	8.0	11.5	5.9		9.5	14.4	5.8		7.5	13.2	2.0	
5	8.9	11.5	6.0		7.3	13.1	0.5		7.6	12.1	3.8		3.5	8.8	-2.2	0.9
6	9.4	14.2	3.9		6.3	10.2	1.1		5.4	8.9	1.9		1.9	6.4	-0.8	
7	9.3	14.8	1.7		7.5	13.6	-1.4		7.0	12.1	1.1	0.0	6.2	12.1	-1.2	0.8
8	12.9	18.3	8.8		8.8	12.8	5.4		10.1	15.0	6.3		7.5	12.5	2.7	0.0
9	9.6	14.2	6.7		6.4	10.9	2.5		5.4	11.1	3.1	0.2	2.6	8.4	1.9	0.3
10	7.9	12.8	2.6		5.9	10.8	-0.2		4.5	7.4	1.4	0.9	2.5	5.2	-0.2	0.0
11	10.4	15.6	3.0		9.3	17.0	0.6		6.1	12.1	0.6		5.1	10.5	-1.7	5.3
12	14.3	20.0	7.8	0.0	13.6	19.3	7.2		10.7	18.7	3.7		4.0	6.7	2.1	2.4
13	14.0	21.9	6.8	7.3	13.7	21.5	6.3	0.0	9.2	14.2	4.2	0.4	4.1	6.2	2.2	9.7
14	14.4	18.2	11.3		8.6	14.9	6.4		8.2	12.4	7.7		6.0	10.6	2.6	0.0
15	16.6	22.5	9.9		12.4	21.8	0.2		12.2	18.7	4.8	0.7	9.1	17.3	3.0	0.7
16	14.1	19.6	11.9	1.4	10.2	15.7	8.7	18.4	5.6	18.4	4.1	12.2	4.6	7.8	3.1	0.5
17	5.3	12.3	2.3	2.3	3.4	9.6	1.3	4.6	3.3	5.8	1.0	0.4	1.8	5.1	0.5	2.3
18	1.9	5.2	0.9	2.5	3.7	5.7	1.6		1.9	4.7	-1.7	0.0	1.2	3.9	-1.0	0.0
19	3.3	6.4	0.0		4.2	7.8	1.0		3.2	7.2	-1.8	0.0	2.1	5.5	-1.8	
20	7.6	12.9	0.3		6.6	11.3	1.9		7.5	12.9	2.1		3.0	7.0	-2.2	0.7
21	13.0	19.7	4.6		8.2	12.9	0.1		8.7	11.9	4.8	0.0	3.4	5.9	0.4	
22	10.3	17.1	6.6	0.0	8.8	12.6	2.7		5.0	11.2	3.0	0.1	3.0	6.9	-3.4	
23	4.4	11.8	2.1	3.6	6.7	10.9	4.8	2.0	6.5	10.2	3.8		1.5	5.7	-1.5	0.0
24	4.5	9.1	0.4	0.0	5.8	9.4	1.7		2.7	7.3	-1.4		0.9	3.8	-1.7	
25	8.1	14.1	0.3		6.3	11.4	-0.2		6.7	12.3	-0.1		4.0	7.3	1.0	
26	11.9	17.5	3.6		11.3	17.3	1.0		10.1	14.9	3.2		6.1	9.6	1.9	
27	12.9	17.1	8.5		13.1	18.2	7.2		11.1	15.7	4.6		10.5	16.1	4.6	
28	14.1	19.8	5.1		13.7	18.2	6.9		17.2	20.6	9.8		14.8	22.0	3.3	
29	15.7	22.8	6.2		14.8	20.8	5.5		19.1	24.8	12.3		17.5	22.4	7.9	
30	19.0	25.3	9.3		16.8	24.0	6.5		19.1	24.3	12.4		16.4	24.1	8.1	
31	19.4	25.3	12.0		15.5	21.3	9.1		17.5	21.8	12.2		18.1	25.4	8.4	
	11.0	16.5	5.4	27.7	9.2	14.5	3.5	31.3	8.5	13.4	4.1	16.5	6.2	10.7	1.4	25.1

## Erisuuntaisten tuulien lukuisuudet (%) ja keskinopeudet (m/s) toukokuussa

Frekvenser av olika vindriktningar (%) och vindens medelhastighet (m/s) i maj

Havaintoasema	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	14	5.7	8	5.0	16	6.2	18	5.0	10	5.3	15	5.9	6	4.0	13	7.9	0	5.8
RUSSARÖ	9	5.1	6	4.0	24	6.6	9	4.0	12	5.4	16	3.9	13	4.0	11	4.9	0	5.0
HKI-VANTAAN LA	11	4.1	9	3.0	9	2.8	14	3.2	15	4.1	16	4.0	13	3.5	11	4.1	2	3.6
ISOSAARI	7	5.7	11	3.8	20	5.9	8	5.0	10	4.3	19	6.2	14	4.9	9	6.2	1	5.3
RANKKI	11	2.9	8	1.9	15	3.8	10	3.0	13	3.5	16	3.0	16	2.9	10	2.7	0	3.0
ISOKARI	15	5.6	5	3.9	7	5.1	19	6.3	21	4.9	4	6.2	8	4.3	20	5.9	1	5.4
TRE-PIRKKALAN LA	12	2.8	5	3.0	11	2.7	10	2.1	11	2.9	13	3.1	10	3.5	9	3.5	18	2.4
TAHKOLUOTO	19	5.1	6	2.8	8	4.1	13	4.3	18	5.0	13	4.8	4	3.4	18	5.9	1	4.8
JYVÄSKYLÄ LA	12	2.5	7	2.5	8	2.0	8	2.3	11	2.8	9	2.7	9	3.1	21	2.8	15	2.3
VALASSAARET	11	5.0	20	5.4	10	3.6	4	2.8	25	5.4	18	3.8	4	2.9	7	4.7	0	4.6
KUOPIO LA	13	3.9	4	2.4	11	2.7	12	2.3	6	3.2	15	3.1	17	1.8	14	2.6	9	2.5
ULKOKALLA	20	5.3	9	5.4	6	3.9	7	3.2	10	5.2	21	6.1	8	3.8	14	4.2	4	4.8
KAJAANI LA	11	3.4	6	4.1	12	2.7	9	2.6	5	2.7	6	2.3	21	3.2	14	2.6	18	2.4
OULU LA	10	3.5	7	3.5	12	3.1	9	2.1	5	2.5	14	3.3	17	3.1	18	3.4	8	2.9
KEMI AJOS	14	7.1	7	4.4	10	4.1	17	4.1	19	4.3	15	4.3	9	4.7	10	4.5	1	4.6
KUUSAMO LA	14	2.8	12	2.4	19	2.3	8	2.3	6	2.2	7	3.2	12	3.6	14	2.9	9	2.5
ROVANIEMI LA	14	3.6	17	4.7	14	3.7	6	3.1	11	4.2	19	3.8	5	3.4	14	4.1	0	3.9
SODANKYLÄ	18	2.4	18	3.1	9	2.4	14	2.1	10	2.2	11	3.4	10	2.7	9	3.1	2	2.6
IVALO LA	24	3.6	23	3.0	6	1.9	3	2.5	5	2.6	15	3.3	8	3.8	6	4.4	10	2.9
KEVO	26	2.8	9	2.9	6	3.4	14	2.6	20	2.4	2	2.9	5	2.6	12	4.2	7	2.7

Kovatuuliset päivät, keskituulen nopeus  $\geq 14$  m/s, taulukon asemilla

Myrskypäivät, keskituulen nopeus  $\geq 21$  m/s, taulukon asemilla

UTÖ	17.,18.
TAHKOLUOTO	17.
VALASSAARET	17.
ULKOKALLA	16.,17.

### Sääennätyksiä huhtikuussa 2002

tarkastettujen havaintojen mukaan

Ylin lämpötila

21,0 °C Pori lentoasema 27.4.2002

Alin lämpötila

-28,3 °C Inari Sevettijärvi 1.4.2002

Suurin kuukausisademäärä

57 mm Salla Värriötunturi

Suurin vuorokausisademäärä

37 mm Salla Värriötunturi 13.4.2002

**Suomen ennätykset huhtikuussa**

Ylin lämpötila

25,5 °C Jyväskylä 27.4.1921

Alin lämpötila

-36,0 °C Inari Sevettijärvi 9.4.1912

Suurin kuukausisademäärä

152 mm Kilpisjärvi 1997

#### Information

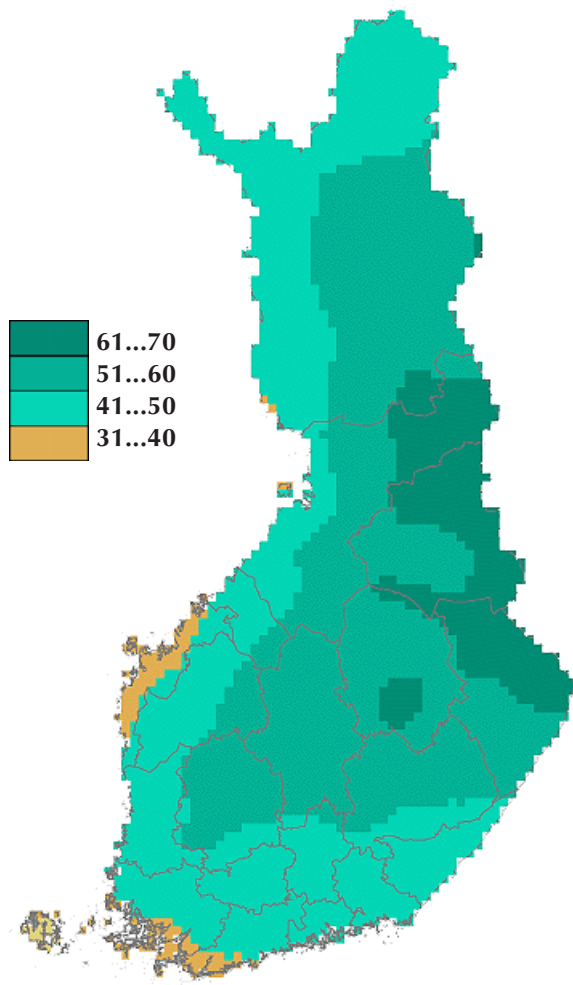
På baksidan har vi sammanfattat majvädret 2002 på följande sätt:

Övre kartor:

Medeltemperaturen (°C) till vänster och medeltemperaturens avvikelse från normalvärdet (°C) till höger.

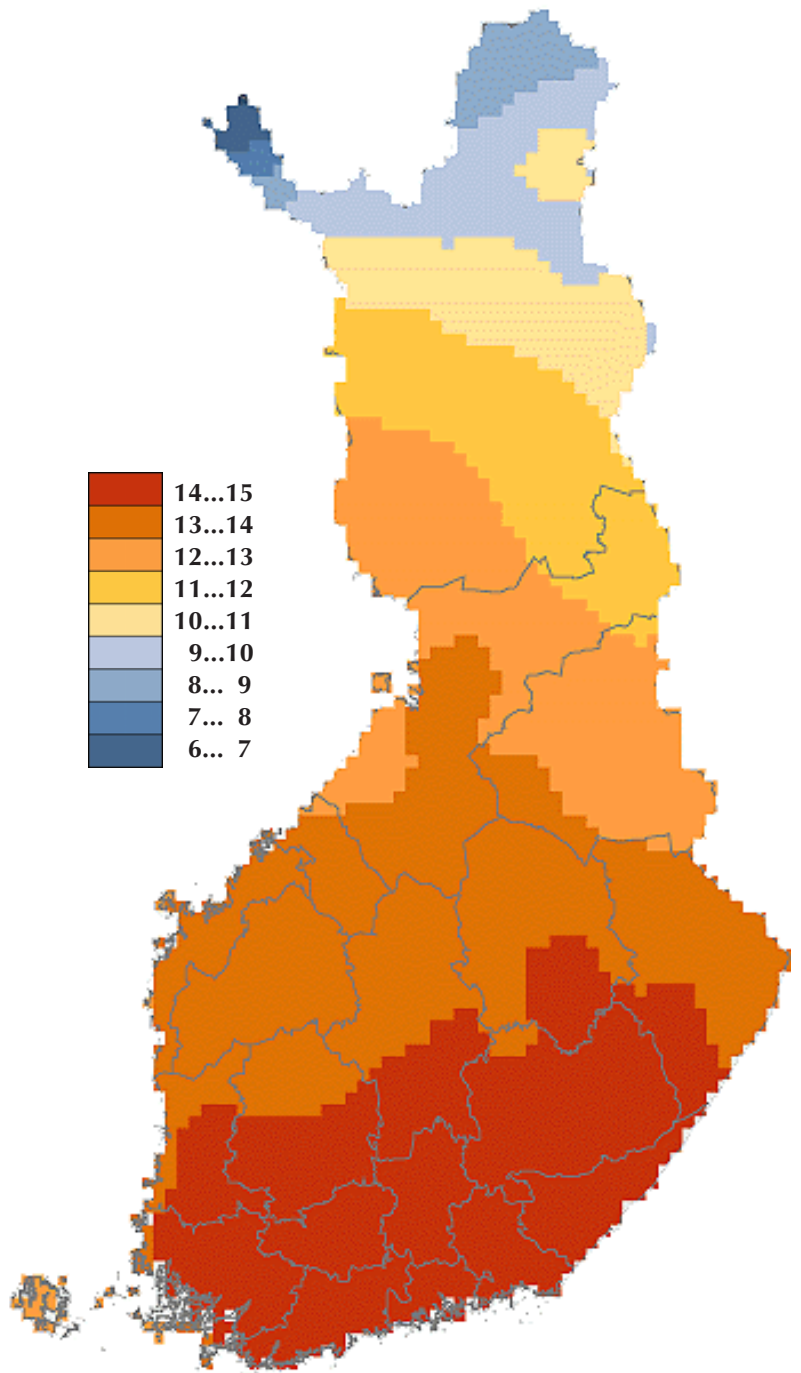
Nedre kartor:

Nederbörden (mm) till vänster och nederbörden i procent av normalvärdet till höger.



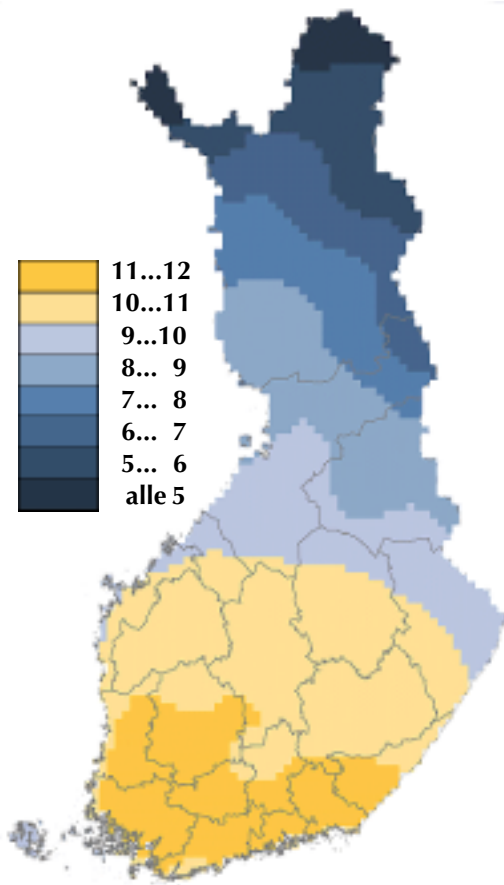
**Kesäkuun keskimääräinen sademäärä (mm)  
vertailukaudella 1961-1990**

Nederbörden (mm) i medeltal i juni  
under normalperioden 1961-1990

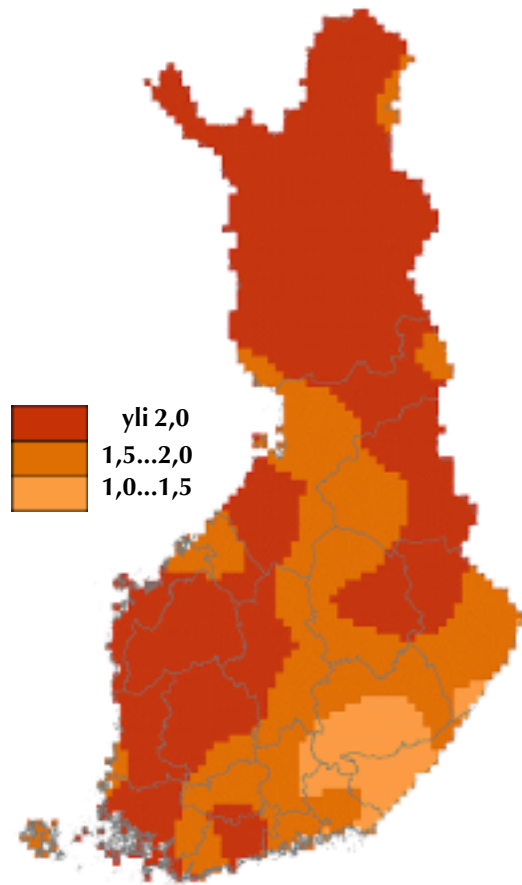


**Keskilämpötila (°C) kesäkuussa  
vertailukaudella 1961-1990**

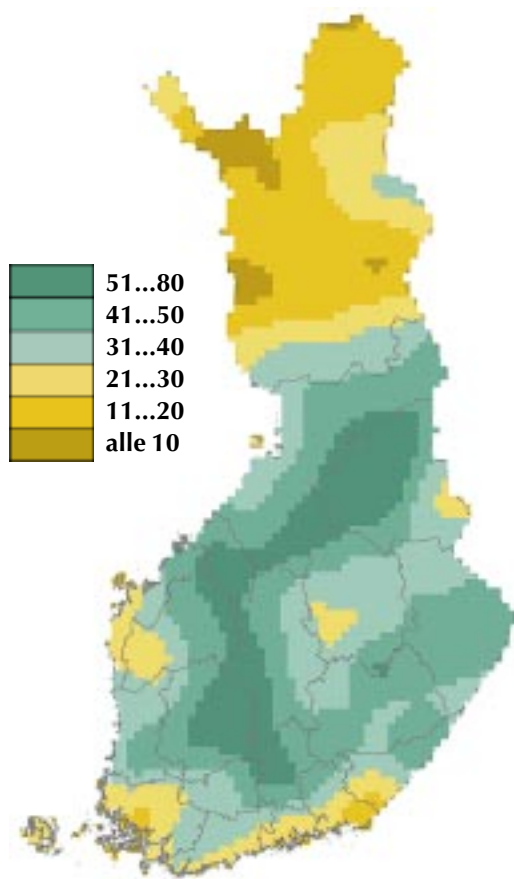
Medeltemperaturen (°C) i juni  
under normalperioden 1961-1990



Keskilämpötila (°C)

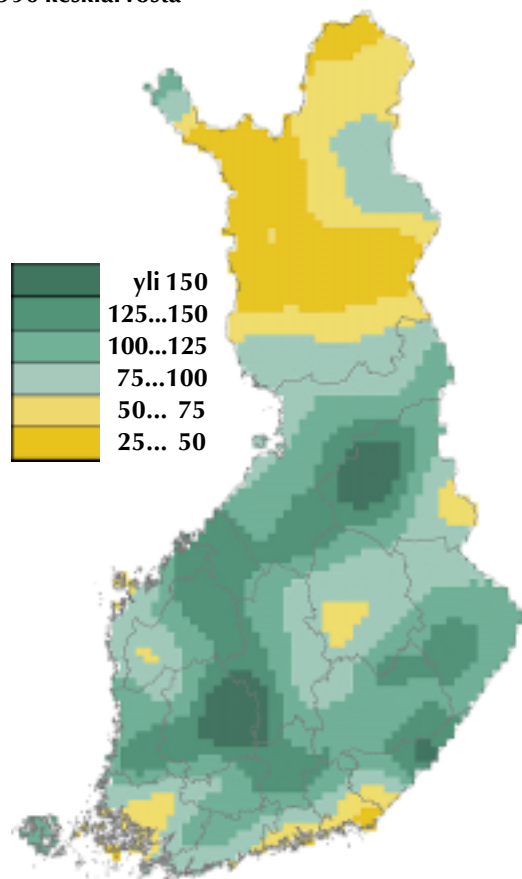


Keskilämpötilan poikkeama (°C) vertailukauden 1961-1990 keskiarvosta



Sademäärä (mm)

Figurtext på sida 10



Sademäärä prosentteina vertailukauden 1961-1990 keskiarvosta