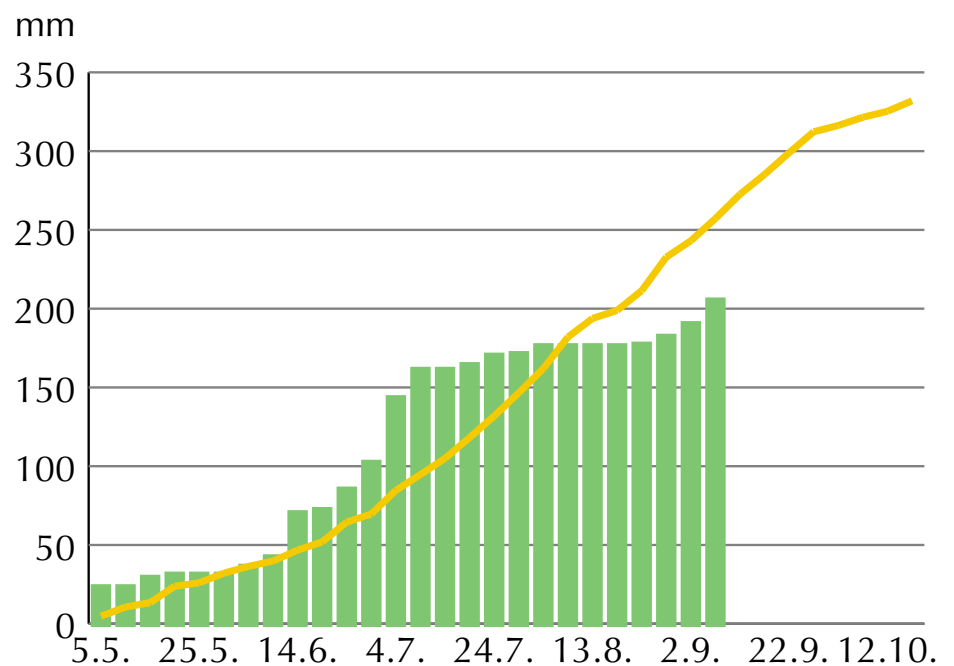


ILMASTOKATSAUS

ELOKUU 2002 AUGUSTI

- Helteinen ja kuiva elokuu
- Kesän 2002 sää



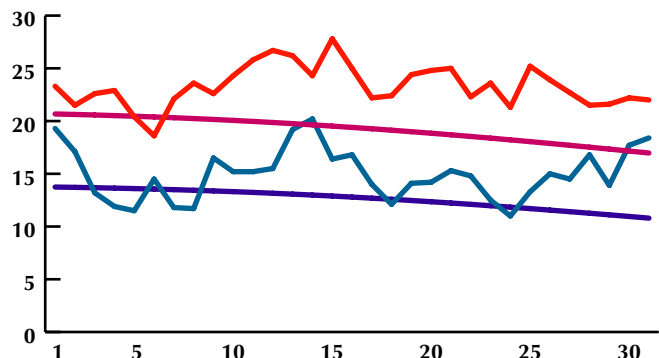
Termisen kasvukauden sadekertymä viiden vuorokauden jaksoissa Helsinki-Vantaan lentoasemalla. Oranssi viiva esittää pitkän ajan keskiarvoa.



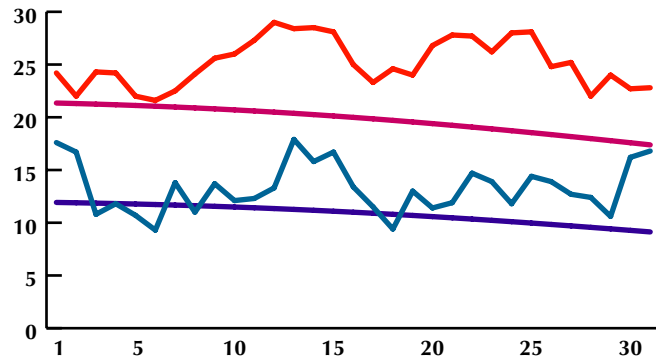
ILMATIETEEN LAITOS
METEOROLOGISKA INSTITUTET
FINNISH METEOROLOGICAL INSTITUTE

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

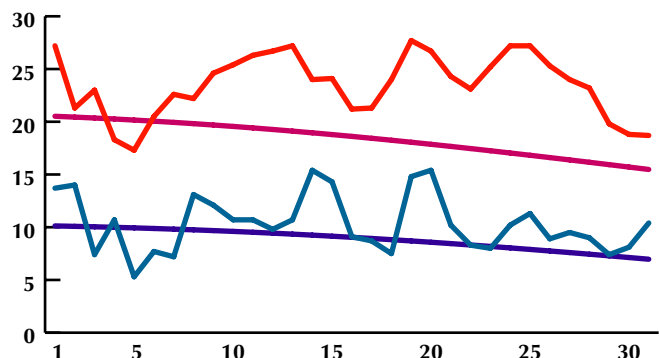
Maximi- och minimitemperaturerna (°C) i augusti 2002 i jämförelse med utjämnade medelvärden beräknade ur normalperioden 1961-1990.



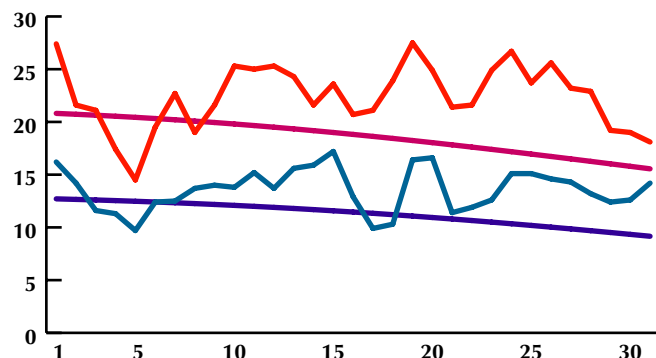
Helsinki Kaisaniemi Helsingfors Kajsaniemi



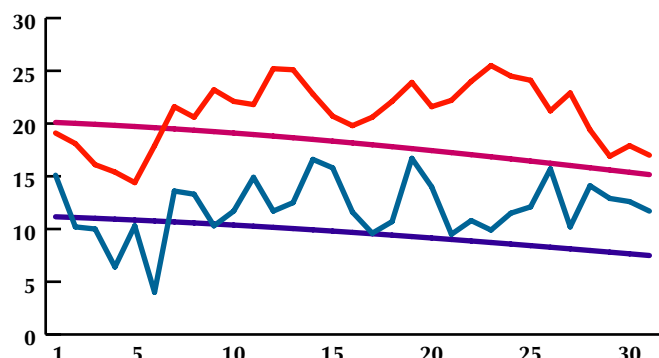
Turku Åbo



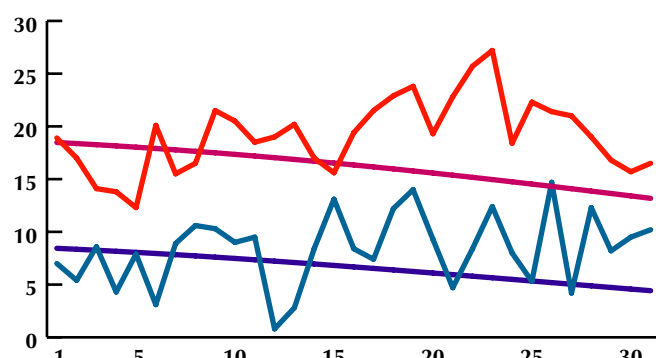
Jyväskylä



Kuopio



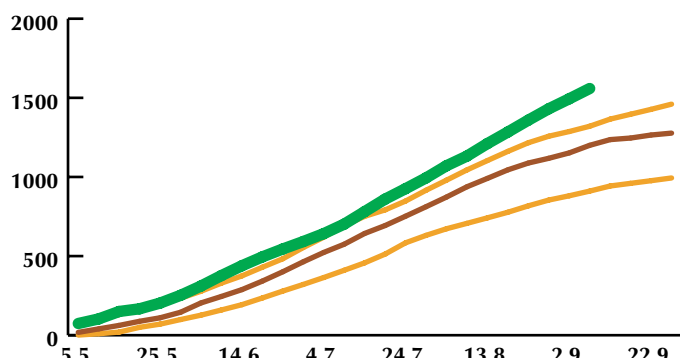
Oulu Uleåborg



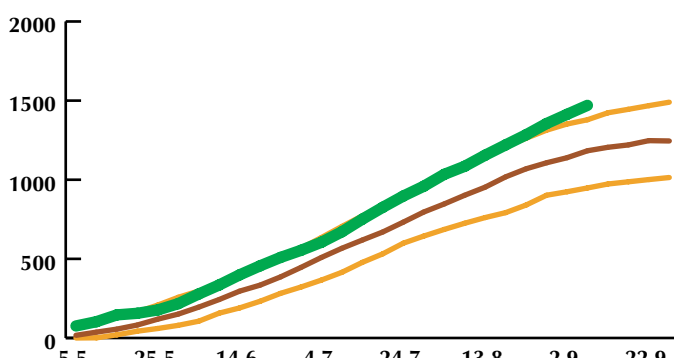
Sodankylä

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.



Turku



Lappeenranta

Klimatologisk översikt augusti 2002

Sisältö

Elokuun lämpötiloja	2
Elokuun sääkatsaus	3
Elokuun sademääriä	4
Elokuun sateet ja kasvukauden tilanne	5
Kesän 2002 sää	6
Auringonsäteilytietoja	7
Sääasemien kuukausitiedot	8
Elokuun päivittäistietoja	9
Tuulitilasto ja sääennätyksiä	10
Syyskuun keskilämpötila	11
Syyskuun keskimääräinen sademäärä	11
Lämpötila- ja sademääräkartat	12

Aurinkoinen ja helteinen elokuu

Elokuun säää hallitsi pitkään lähes paikallaan pysynyt korkeapaine. Kuukauden ensimmäinen päivä oli maan etelä- ja keskiosassa helteinen, joskin paikoin esiintyi voimakkaita sade- ja ukkoskuuroja, esimerkiksi Lahdessa satoi 42 mm. Viileää ilmaa virtasi 3. - 4. päivänä maahamme. Silloin päivä- lämpötilat jäivät miltei koko maassa 20 asteen alapuolelle, Lapissa ja Kainuussa jopa lähelle 10 astetta.

Viidennen päivän tienoilla korkeapaine alkoi kuitenkin vahvistua uudelleen. Sää lämpeni samalla maan etelä- ja keskiosassa. Heikohko rintamavyöhyke, jossa esiintyi paikallisia sateita, ulottui 7. - 9. p:nä Länsi-Lapista maan kaakkoisosiin. Rintaman lounaispuolella sää oli helteistä ja kuivaa, koillispuolella selvästi viileämpää. Kuukauden 11. p:nä rintamaan liittyi maan itäosissa yleisesti 10 - 15 mm:n vuorokausisateita. Ennen kuukauden puoltaväliä ilmamassojen raja sijaitsi Oulun läänin paikkeilla. Kuukauden 14. p:nä liikkui sadealue maan keskiosien ja Etelä-Lapin yli koilliseen. Tuolloin satoi mm. Posiolla vettä 42 mm.

Kuukauden puolivälissä korkeapaine vahvistui taas maassamme ja sää muuttui helteiseksi maan etelä- ja keskiosassa. Kesän 2002 korkein lämpötila, tasan 30 astetta, havaittiin 13.8. Porissa. Lapissa oli viileämpää ja ajoittain epävakaista, kun Pohjois-Atlantilta liikkui hajanaisia sadealueita Lapin yli itään. Myös maan itäosaan levisi koillisesta ajoittain viileämpää ilmaa, ja paikoin esiintyi jopa lievää hallaa. Kuukauden 23. päivän jälkeen sää oli taas näilläkin alueilla muutaman päivän helteistä. Jopa Lapissa esiintyi ajankohtaan nähden harvinaisen korkeita lämpötiloja. Pellossa mitattiin 23.8. 28,1°C. Maan lounaisosassa helle jatkui aina 28. päivään asti.

Korkeapaine alkoi vähitellen heiketä. Se väistyi Suomen kaakkoispuolelle, jolloin lännestä pääsi liikkumaan maahamme kuurosadealueita. Ensimmäinen voimakkaampi sade- ja ukkoskuuroalue ylitti Suomen 28. päivänä. Tuolloin satoi paikoin runsaasti erityisesti Pohjanmaalla. Samalla sää viileni tilapäisesti eteläisintä Suomea myöten. Koko elokuu oli poikkeuksellisen heikkotuulinen maan etelä- ja keskiosassa sekä merialueillamme. Kuukauden vaihteessa maan keskiosien yli liikkunut matalapaine aiheutti Suomenlahdella kovia tuulia.

Elokuu oli erittäin aurinkoinen maan etelä- ja keskiosassa. Auringonpaistetunteja kertyi yli 300, mikä oli noin 100 keskimääräistä enemmän. Merialueilla kuten Utössä ja Valasaarilla aurinko helotti yli 350 tuntia.

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 3,01 euroa/min+pvm.

Ilmastoasioita myös verkossa:

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

Ilmastokatsaus -lehti

7. vuosikerta

Julkaisija: Ilmatieteen laitos
 Ilmestyy: 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

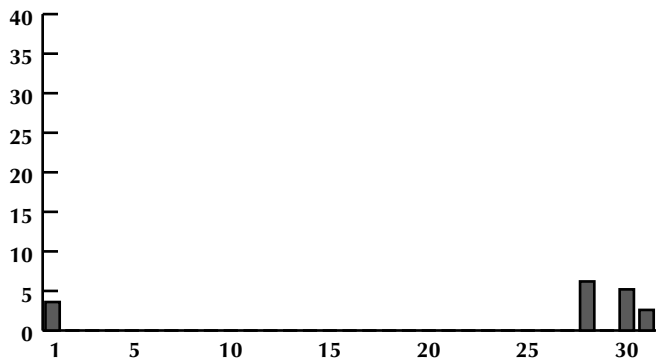
Vuositilaushinta on 42,05 euroa
Prenumerationspriset är 42,05 euro
 Irtonumero 5,05 euroa (sisältää ALV:n)
Lösnummer 5,05 euro (ingår MOMS)
 Lainatessasi lehden sisältöä muista mainita lähde.



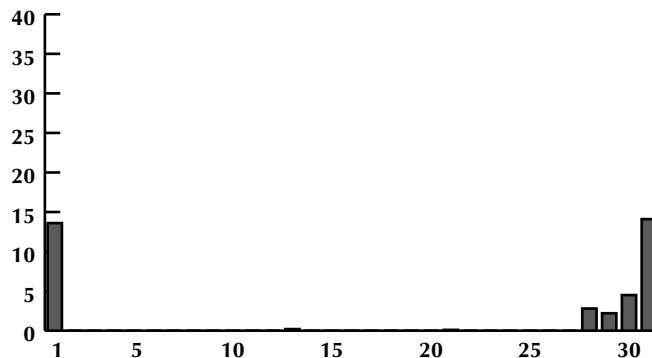
ILMATIETEEN LAITOS
 METEOROLOGISKA INSTITUTET
 FINNISH METEOROLOGICAL INSTITUTE

Elokuussa 2002 mitatut vuorokauden sademäärät millimetreinä.

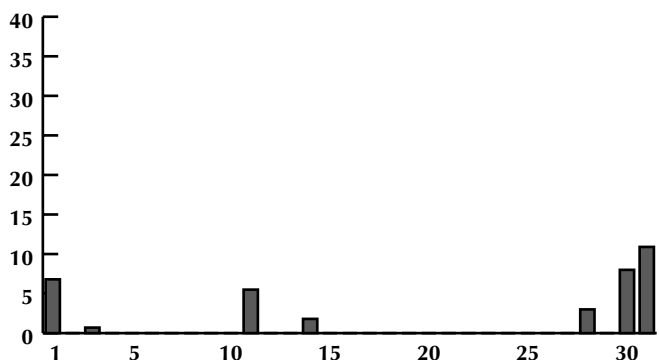
Dagliga nederbördsmängder (mm) i augusti 2002 på några orter.



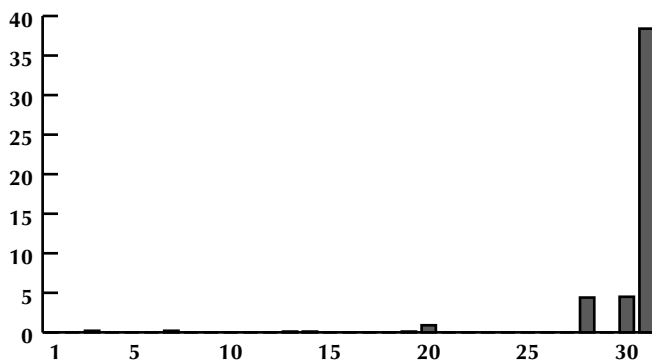
Helsinki-Vantaa Helsingfors Vanda



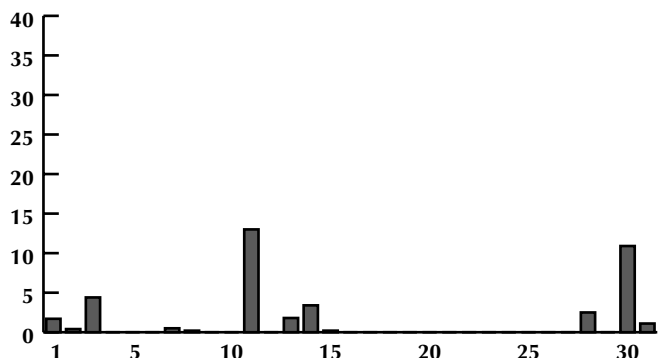
Pori Björneborg



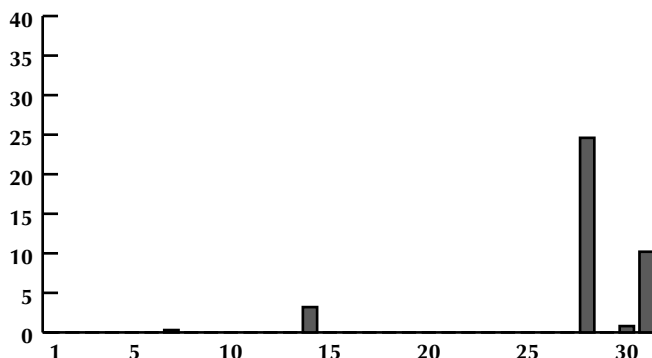
Jyväskylä



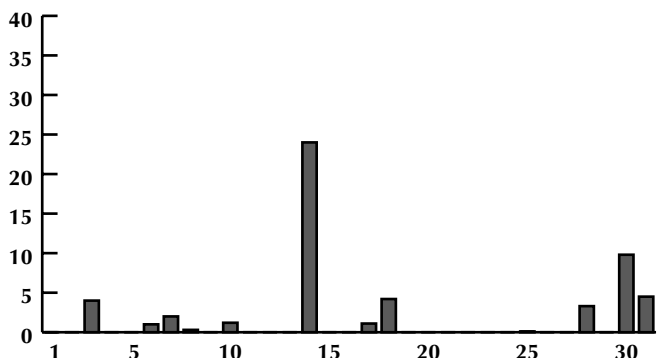
Kauhava



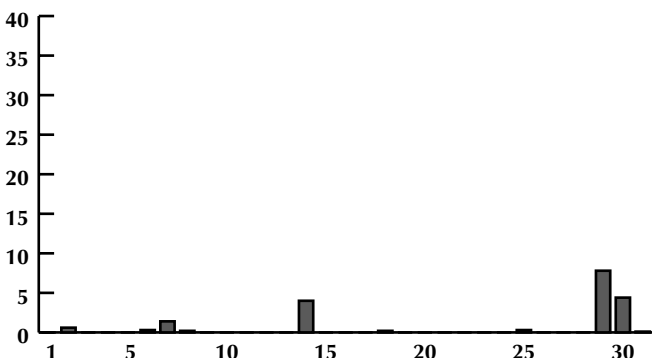
Joensuu



Oulu Uleåborg



Kuusamo



Sodankylä

Maan etelä- ja länsiosassa satoi elokuun alkupäivinä, mutta silloinkin rannikoilla sademäärät olivat pieniä (kuvat s.4). Sen jälkeen alkoi yli kolme viikkoa jatkunut aurinkoinen pouta. Pissimmillään sateeton kausi kesti esimerkiksi Helsingin Kaisaniemessä 27 vuorokautta.

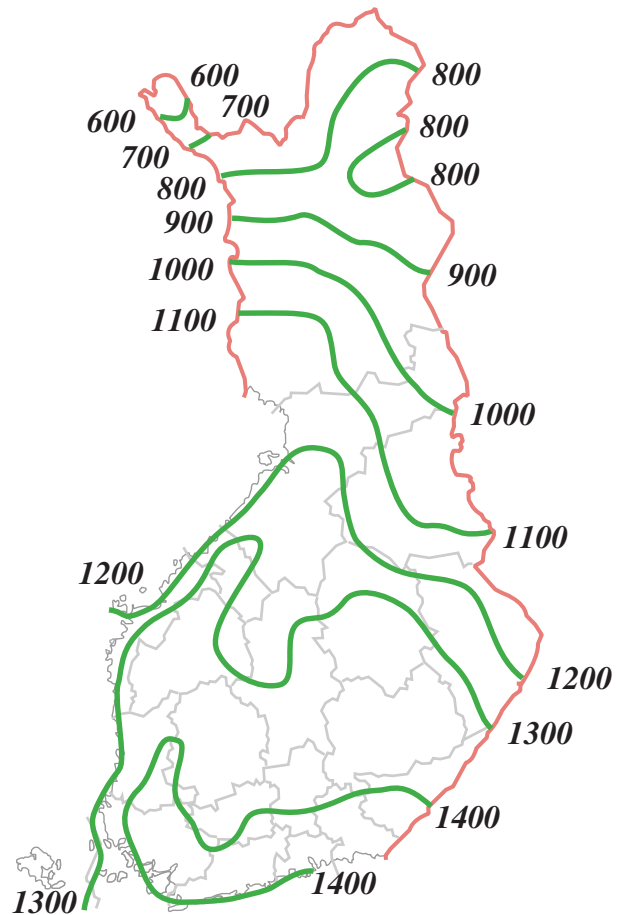
Kuukauden lopussa maan keskiosien yli liikkunut matalapaine aiheutti siellä paikoin runsaita sateita. Maan eteläosassa loppukuun sademäärät eivät olleet alkuunkaan riittäviä pitkään jatkuneen kuivuuden päättymiseen. Lapissa ja osittain maan itäosassa elokuu oli sateisempi, vaikka myös siellä esiintyi viikon ja kahdenkin poutia. Näillä alueilla kuitenkin satoi kuukauden keskivaiheilla. Vasta kuukauden vaihteessa maan keskiosien yli liikkunut matalapaine aiheutti näillä alueilla runsaita, paikoin 20 - 40 millin sateita. Aivan loppukuussa satoi myös etelärannikolla. Näin ollen elokuusta 2002 ei tullut aivan ennätysellisen vähäsateista (taulukko oikealla). Viimeksi ennätysellisen kuivaa oli elokuussa vuonna 1996.

Elokuussa esiintyi ukkosia kovin hajanaisesti. Pääosa niistä sattui maan keski- ja pohjoisosiin. Yhteensä salamapäiviä oli 17 kpl. Varsin runsasta salamointia esiintyi 11.8. aluksi Oulun tienoilla ja myöhemmin Keski-Suomessa. Salamointi oli runsasta niinkään 23.8. varsinkin Itä- Lapissa. Elokuun voimakkain salamapäivä oli 28.8. Silloin salamoi ensin Perämerellä ja myöhemmin lähinnä Keski-Suomessa. Kuukauden kokonaissalamamäärä, 36 900 kpl, ylitti kuukauden keskiarvon 40 %:lla.

Terminen kasvukausi eteni edelleen lähes ennätysvauhtia, kun tehoisan lämpötilan summaa kertyi maan etelä- ja keskiosassa kuukauden aikana 300 – 400 vuorokausiastetta (kuvat sivulla 3 sekä kartta vieressä). Vähät sateet ja yli kolmekin viikkoa jatkunut pouta aiheuttivat kuivuutta. Kannen kuvassa on esitetty Helsinki-Vantaalla termisen kasvukauden alusta lähtien viiden vuorokauden jaksoissa kertynyt sademäärä ja sen keskiarvo kaudelta 1961-1990. Etelä- ja lounaisrannikolla lehtipuut ruskettuivat ennen aikojaan ja pudottivat osan lehdistään. Viljojen puinnille säät sen sijaan olivat hyvin suotuisat. Seuraavassa lehdessämme esitetään kasvukauden vaiheet tarkemmin.

Euroopassa suuria tulvia

Suomen ja Pohjoismaiden helteisen ja kuivan korkeapaineen vastapainona matalapaineet sijaitsivat Atlantilla Brittein saarten länsipuolella ja toisaalla ne ulottuivat Mustaltamereltä Keski-Euroopan itäosiin. Itä-Euroopassa ja Italian pohjoispuolella olevilla alueilla voimakkaat sateet kestivät pitkään ja sade oli poikkeuksellisen runsasta. Ne aiheuttivat kuukauden puolen välin tienoilla suurtulvia niin Alppilaaksoissa kuin muun muassa Tsekinmaassa ja Puolassa sekä Pohjois-Saksassa.



Kuva. Tehoisan lämpötilan summan kertymä (°Cvrk) termisen kasvukauden alusta 1.9.2002 mennessä.

Taulukko. Elokuun sademäärä 2002 ja pienin kuukausisade vuodesta 1961 lähtien. Muutamilla paikkakunnilla elokuu 2002 oli vähäsateisin.

	2002	pienin ajalta 1961-2001	vuosi
	mm	mm	
Maarianhamina	4,6	12,2	1970
Hki-Kaisaniemi	5,5	1,2	1996
Lappeenranta	8,9	23,3	1996
Kemi	8,8	23,4	2001
Mikkeli	12,4	16,7	1997
Turku	14,5	12,1	1996
Hki-Vantaa	17,6	8,7	1996
Sodankylä	19,3	22,2	1970
Vaasa	25,9	5,1	1976
Rovaniemi	33,3	14,2	1994
Jyväskylä	36,7	23,3	1977
Oulu	39,1	19,2	1996
Kuopio	48,8	15,5	1997
Lahti	56,8	7,6	1996
Ivalo	66,6	12,5	1970

Etenkin loppukesä 2002 oli hyvin helteinen maan etelä- ja länsiosassa. Myös pitkät poutajaksot kuuluivat kesään. Rannikoillamme kuivuus oli alkukesän lisäksi elokuussa erittäin merkittävä.

Kaikki kesän kuukaudet olivat tavanomaista lämpimämpiä. Kesän kuumuus piti pintansa aina elokuun loppuun asti. Kuukauden keskilämpötilojen mukaan elokuu oli kesän lämpimin kuukausi maan eteläosassa. Muualla maassa heinäkuu oli lämpimin kesän kuukausista kuten kesän luonteeseen tavallisesti kuuluu.

Terminen kesä, jolloin vuorokauden keskilämpötila on pysyvästi +10 asteen yläpuolella, alkoi maan etelä- ja keskiosassa reilusti tavanomaista varhemmin toukokuun alkupuolella. Pääkaupunkiseudulla siirryttiin kesään jo Vapun päivänä. Toukokuun puolen välin jälkeen, 17. – 20.5., sattui myös ”takatalvi”, joka ulottui ankarien hallojen sävyttämänä aina maan eteläosiin asti. Terminen kesä käynnistyi tämän kole-an jakson jälkeen toden teolla myös Pohjois-Suomessa, ja sielläkin kesän alku oli tavallista aikaisempi. Kesän alku oli Lapissa raju, koska se alkoi hellepäivillä 27. - 28. 5. Hellelukumien esiintyminen Pohjois-Lapissa toukokuussa on erittäin harvinaista, keskimäärin kerran kymmenessä vuodessa. Hellettä havaittiin toukokuun viimeisenä päivänä myös maan itäosassa.

Kesäkuu 2002 oli aluksi poutainen ja helteinen. Koko kuukausi oli kuukausikeskilämpötilan mukaan 1,0 – 2,5 astetta keskimääräistä lämpimämpi. Toukokuun puolessa välissä alkanut vähäsateinen kausi jatkui lähes kuukauden. Kesäkuun loppupuoli oli sateinen ja ajoittain viileäkin. Kesäkuun sademäärä oli 1,5 – kaksinkertainen keskiarvoon nähden Oulun lääniä ja Pohjois-Lappia lukuunottamatta. Näillä alueilla oli kuivaa.

Heinäkuu 2002 oli 1,5 – 2,7 astetta keskimääräistä lämpimämpi. Heinäkuussa satoi 80 – 160 mm, toisin sanoen monin paikoin tavallista enemmän. Kesäoloissamme harvinaisen voimakkaat ukkospuuskat, syöksyvirtaukset, kaatoivat puita merkittävän laajasti ensin 4.7.2002 Länsi-Uudellamaalla, ja Unton päivänä, 5.7.2002 erityisesti Savossa.

Heinäkuussa ilman suhteellinen kosteus oli ajoittain, mm. 20. – 21.7. hyvin suuri, iltapäivälläkin noin 85%. Ilma oli tuolloin trooppisen kaltaista, vaikka ilman lämpötila olikin ”vain” 21 - 22 astetta. Tropiikissahan on lämpötila ainakin kymmenkunta astetta korkeampi.

Elokuu 2002 oli poikkeuksellisen lämmin. Kuukauden keskilämpötilat olivat 2, etelässä jopa yli 4 astetta keskimääräistä korkeammat. Uusi koko maan elokuun keskilämpötilanennätys, 20,9 astetta, saavutettiin Utössä, Pohjois-Itämerellä. Aikaisempi lämpimin elokuu, 20,6 astetta sattui Helsingin Kaisaniemen mittausten mukaan vuonna 1846. Elokuun alussa alkanut poutakausi kesti maan etelä- ja länsiosassa paikoin yli 3,5 viikkoa. Sen sijaan maan itä- ja pohjoisosas-

sa satoi monin paikoin enemmän, mutta kuukauden sademäärät jäivät kuitenkin yleensä keskimääräistä pienemmiksi.

Vuodesta 1900 lähtien tarkasteltuna **koko kesän** keskilämpötila (kesä- elokuu) oli yksi lämpimimmistä. Useilla pitkien havaintosarjojen paikkakunnilla kesä sijoittui sijoille 2. – 6 (ks. Kuva 1). Helsinki-Vantaa oli tämän kesän lämpimin 18,3 asteen keskilämpötilallaan. Kesien keskilämpötilan Suomen ennätys on vuodelta 1896 Lappeenrannassa, jossa kesän keskilämpötila oli tuolloin 19,0 astetta.

Toukokuun lopussa havaittiin Lapissa ajankohtaan nähden erittäin harvinaisia **hellepäiviä** jopa kolme peräkkäin. Toukokuun loppuun sattuvia hellepäiviä on siellä aikaisemmin havaittu yksi keskimäärin kerran 10 vuodessa.

Kesäkuun alussa ilmeni hellepäiviä koko maassa kuukauden keskimäärän mukaisesti 2 - 5 kpl. Heinäkuussa hellepäiviä oli maan etelä- ja keskiosassa 7 – 15 kpl, kun pitkän ajan keskiarvo on 3 - 5 kpl. Lapissa ei ollut heinäkuussa helteitä lainkaan. Helteisintä oli maan itäosassa 5.7.2002 Unton päivän ukkosten edellä: Lappeenrannassa ja Lieksassa päivän ylin lämpötila oli silloin 29,9 astetta.

Elokuussa hellepäiviä kertyi maan etelä- ja länsiosassa 12 - 17 kpl. Maan itäosassa niitä oli 3 – 10, Oulun ja Lapin läänissä 0 – 4 kpl. Lapissa hellepäivät sattuivat poikkeuksellisen myöhään, vasta elokuun 20. päivän jälkeen. Koko kesän korkein lämpötila, 30,0 astetta, saavutettiin Porissa 13.8.2002. Kesän 2002 hellepäivien lukumäärä on kartassa sivulla 7.

Kesän sateet jakautuivat hyvin epätasaisesti. Kesäkuun sademäärä, 70 – 110 mm, oli 1,5 – kaksinkertainen keskiarvoon nähden. Oulun ja Lapin läänissä oli monin paikoin vähäsateista. Yli 1 millimetrin sadepäiviä oli maan etelä- ja keskiosassa 2 – 8 tavanomaista enemmän. Heinäkuussa satoi maan sisäosissa 50 – 130 mm, mutta rannikoilla sademäärät olivat tätä pienemmät. Yli 1 mm:n sadepäiviä oli heinäkuussa varsin tyypillinen määrä, 8 – 10 kpl. Elokuu oli pitkään poutainen, joten koko kuukauden sadekertymä vaihteli muutamasta millimetristä Lapin 67 mm:iin. Yli yhden millimetrin sadepäiviä oli Pohjois-Lappia lukuunottamatta 2 - 10 kpl keskimääräistä vähemmän. Kuivuus oli erityisen vakavaa rannikkovyöhykkeillä.

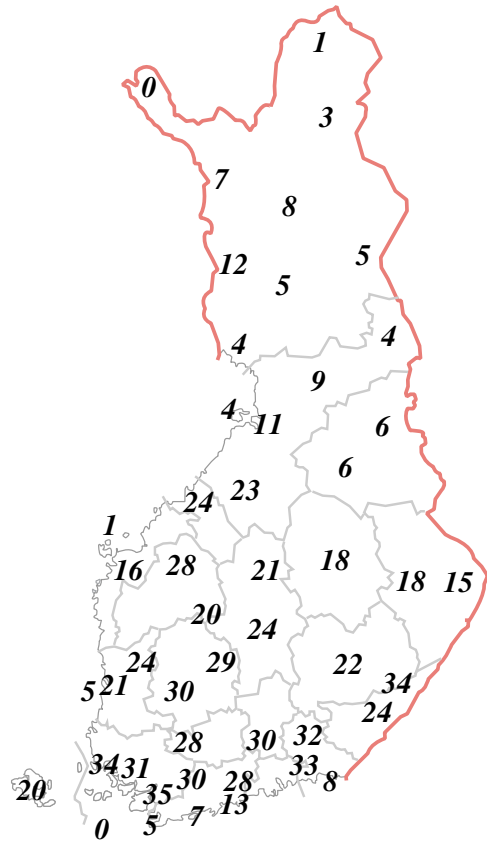
Koko kesän sademäärä vaihteli 110 ja 250 mm välillä. Useilla paikkakunnilla satoi jopa 1,2 – 1,4 –kertainen määrä pitkän ajan keskiarvoon nähden. Kuitenkin rannikkovyöhykkeellä ja saaristossa kesän sadekertymä oli vain 50 – 80 % keskimääräisestä.

Jo toukokuussa **aurinko** paistoi koko maassa 20-80 tuntia keskimääräistä enemmän. Kesäkuussa auringonpaistetta oli tavallista runsaammin maan pohjoisosassa, muualla hyvin keskimääräisesti. Heinäkuun auringonpaistetunnit olivat aivan tavanomaisia. Elokuussa aurinko heloitti paikoin jopa yli 100 tuntia keskimääräistä enemmän. Siten elokuun 300 – 330 auringonpaistetuntia olivat kesän suurimmat maan etelä- ja keskiosassa. Pohjois-Lapissa taas kesäkuun noin 360 auringonpaistetuntia olivat kesän suurimmat kuukausipaisteedet koko

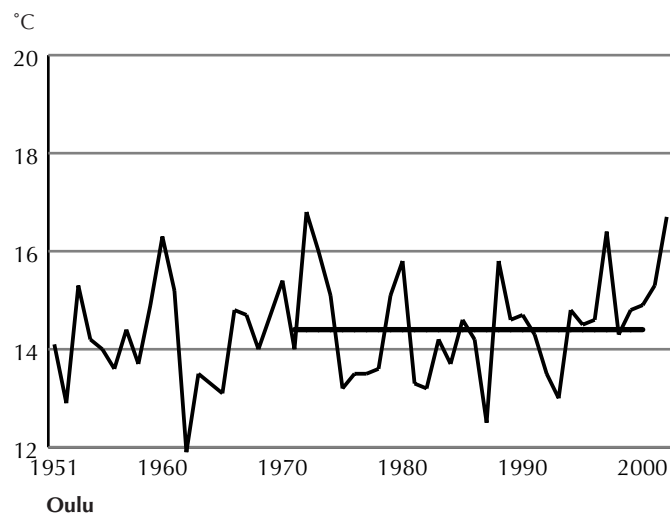
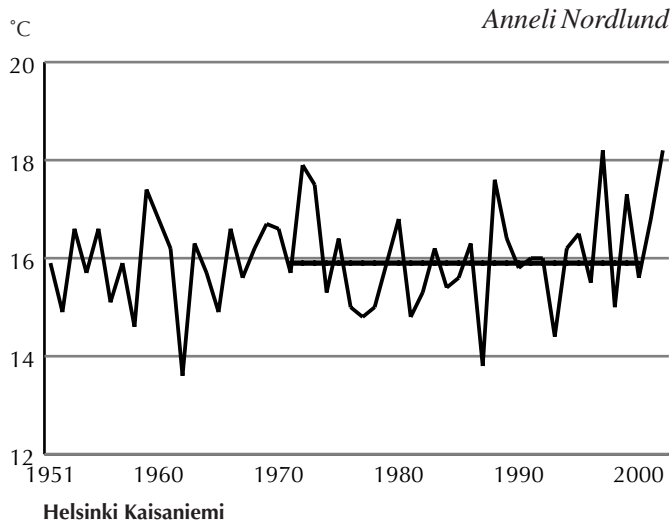
maassa. Koko kesän auringonpaistetunnit olivat 800 – 900 tuntia, mikä oli reilu 100 tuntia pitkän ajan keskiarvoa enemmän.

Kesä-elokuun **salamamäärä**, 115 400 kpl on hyvin lähellä pitkän ajan keskiarvoa. Kesän päivittäisten salamoiden lukumäärä näkyy kuvassa 2. Ukkospäivien jakautuma maan eri osiin osoittaa jälleen, että ukonilmojen painopistealueet olivat maan itäosissa. Lapissa oli salamoinniltaan tavallista vilkkaampi kesä.

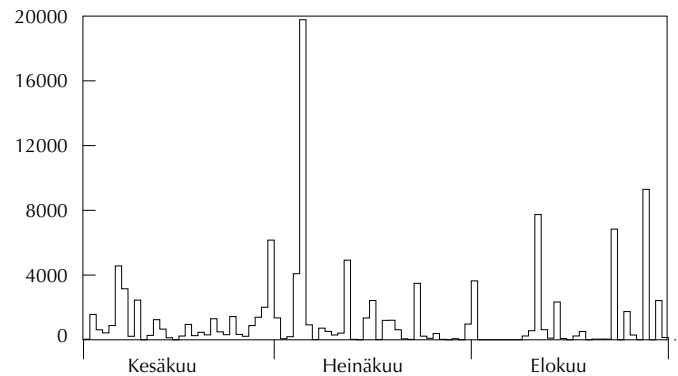
Kesän ukonilmoista ansaitsevat erityismaininnan 4.7. ja 5.7. sattuneet lämpimässä sektorissa myöhään iltapäivällä syntyneet erittäin korkeat ja voimakkaat ukkospilvet, joiden tunnuspiirteiksi voitiin jälkikäteen tunnistaa MCS (Mesoscale Convective System)-tyyppi. Niiden sisällä syntyneet voimakkaat pystyvirtaukset syöksyivät pilvestä alas suurella voimalla. Juuri nämä kylmät syöksyvirtaukset, joiden nopeudeksi arvioitiin tuhojälkien perusteella 30 – 55 m/s, tarttuivat puitten latvustoon ja aiheuttivat puustolle vakavia vahinkoja ensin 4.7. Länsi-Uudellamaalla ja Unton päivänä, 5.7., erityisesti Savossa, mutta myös paikoin Pohjois-Pohjanmaalla. Heinäkuun 2002 Ilmastokatsaus-lehdessämme oli artikkeli aiheesta. Muilta osin koko kesä oli tuulioloiltaan varsin tasainen, elokuu oli jopa poikkeuksellisen heikkotuulinen.



Kartta: Kesän 2002 hellepäivien lukumäärä. Hellepäiviä oli eniten (touko-elokuussa) Salossa 35, Puumalassa ja Mietoisilla 34 sekä Anjalankoskella 33 hellepäiviä.



Kuva 1: Kesien keskilämpötilat vuosilta 1951-2002 Helsingissä ja Oulussa. Vaakaviiva kuvaa vuosien 1971-2000 keskiarvoa.



Kuva 2: Paikannettujen salamoiden määrän jakautuminen eri vuorokausille.

Globaalisäteily – globalstrålning MJ/m²

Kuukausisumma (2002) ja vertailuarvo (1961-1990)

	huhtikuu	toukokuu	kesäkuu		
	61-90	61-90	61-90		
Helsinki-Vantaa	492	385	665	587	636
Jokioinen	454	389	629	565	633
Jyväskylä	411	380	626	549	573
Sodankylä	379	390	544	533	637
Utsjoki, Kevo	379	384	492	498	625

Elokuun 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	20.9	15.7	24.9	15	16.7	7	10.0		7	0	29	64	21	28
JOMALA	18.5	*14.8	28.5	14	7.0	6	4.5	6	0	5	*69	3	1	-	
RUSSARO	20.4	15.7	26.0	15	13.0	6	9.4	6	0	25	63	24	1	-	
SUOMUSJÄRVI	17.9	*14.4	28.1	13	8.3	6	5.9	6	0	32	*88	19	1	-	
HKI-VANTAA	19.3	15.0	28.7	20	10.1	5	4.3	7	0	18	80	6	28	-	
BÅGASKÄR	20.2	15.4	27.2	21	14.6	7			0	13		13	1	-	
HELSINKI KAISANIEMI	19.4	15.7	27.8	15	11.0	24	7.6	24	0	6	74	2	28	-	
HELSINKI ISOSAARI	20.1	15.5	26.1	15	15.3	5	12.0	11	0	10		8	31	-	
RANKKI	19.9	15.8	26.7	16	11.8	4	9.0	23	0	2	74	1	9	-	
PORI	18.3	14.5	30.0	13	7.3	6			0	38	75	14	31	-	
TURKU	19.5	15.2	29.0	12	9.3	6	4.9	18	0	15	84	10	1	-	
JOKIOINEN OBS.	17.9	14.2	28.1	20	6.1	5	2.7	5	0	13	83	11	1	-	
TRE-PIRKKALA	18.2	14.3	28.5	13	7.6	5	4.5	5	0	14	72	7	28	-	
LAHTI	17.4	14.5	28.8	13	5.8	5	1.6	5	0	57	88	42	1	-	
UTTI	18.2	14.7	28.6	13	7.6	5	2.6	5	0	36	86	30	1	-	
LAPPEENRANTA	17.8	14.8	27.6	1	7.3	6	4.6	22	0	9	82	4	20	-	
NIINISALO	18.0	13.8	28.4	24	7.4	5	5.2	29	0	28	80	13	31	-	
JÄMSÄ HALLI	17.7	14.1	28.9	20	6.3	5	2.2	23	0	35	85	13	31	-	
JYVÄSKYLÄ	17.0	13.6	27.7	19	5.3	5	4.2	30	0	37	91	11	31	-	
MIKKELI	16.6	14.1	27.9	25	3.9	18			0	12	85	8	30	-	
VAASA	17.7	13.9	28.4	21	5.0	6			0	26	68	12	31	-	
VALASSAARET	18.5	14.1	25.3	20	11.4	6			0	18	51	10	31	-	
KAUHAVA	17.1	13.5	28.8	20	3.1	29	1.1	29	0	49	70	38	31	-	
ÄHTÄRI	16.5	13.1	27.9	20	3.6	5	1.3	5	0	83	79	31	31	-	
VIITASAARI	18.0	14.2	28.1	19	9.1	5	3.9	5	0	36		16	31	-	
KUOPIO	17.7	14.5	27.5	19	9.7	5	5.1	17	0	49	79	15	11	-	
JOENSUU	16.2	14.0	27.1	1	3.6	17			0	40	84	13	11	-	
YLIVIESKA	16.1		27.4	19	0.4	6			0	30		13	31	-	
KAJAANI	14.8	13.1	25.7	19	3.3	3			0	58	88	25	1	-	
HAILUOTO	16.4	13.4	25.1	23	1.9	4	-1.6	4	0	25	62	14	28	-	
OULU	16.6	13.7	25.5	23	4.0	6			0	39	65	25	28	-	
PUDASJÄRVI	15.2		26.5	19	2.8	4			0	59		24	28	-	
SUOMUSSALMI	13.8		25.6	19	3.4	17	0.7	4	0	59		18	30	-	
KUUSAMO	13.4	11.4	24.8	23	1.5	12			0	56	75	24	14	-	
PELLO	15.3	12.1	28.1	23	5.2	4			0	17		9	14	-	
ROVANIEMI	14.7	12.1	26.5	23	6.1	29	1.9	12	0	33	70	23	14	-	
SODANKYLÄ	13.4	11.2	27.2	23	0.8	12	-0.1	12	0	19	63	8	29	-	
MUONIO	13.3	11.0	24.0	21	2.0	4	0.0	4	0	34	66	20	14	-	
KILPISJÄRVI	11.8	9.1	23.8	21	3.1	1	-1.0	24	0	44	48	29	14	-	
IVALO	12.2	11.0	25.2	22	4.2	6			0	67	60	19	14	-	
KEVO	11.5	10.3	24.0	21	4.0	13	2.2	29	0	29	55	7	18	-	

* 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)

Erisuuntaisten tuulien lukuisuudet (%) ja keskinopeudet (m/s) elokuussa

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

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	11	4.3	13	4.1	11	4.0	14	4.1	10	3.3	23	5.1	11	4.7	7	2.7	0	4.2
RUSSARÖ	5	2.7	12	4.3	17	4.3	13	3.2	9	3.1	15	4.5	21	3.6	9	2.5	1	3.7
HKI-VANTAAN LA	17	2.7	17	2.5	8	2.1	8	2.9	6	3.7	18	4.2	15	2.6	10	2.1	2	2.8
ISOSAARI	8	4.1	14	5.0	15	5.0	6	3.7	10	3.6	22	5.8	18	4.4	6	3.5	0	4.7
RANKKI	9	2.5	6	2.8	10	3.5	8	2.5	14	2.9	18	3.5	18	2.9	15	1.9	1	2.8
ISOKARI	14	4.2	11	3.7	12	3.6	8	3.1	19	4.8	16	4.7	6	4.4	13	3.3	1	4.0
TRE-PIRKKALAN LA	8	2.6	9	2.1	4	1.8	6	2.0	9	2.4	18	2.7	13	2.5	6	1.8	29	1.7
TAHKOLUOTO	12	3.9	12	3.5	4	2.8	13	3.1	14	5.9	24	5.6	7	4.3	12	4.6	2	4.4
JYVASKYLÄ LA	16	2.2	5	2.0	4	1.4	7	1.5	5	2.0	9	2.4	14	2.9	21	1.8	20	1.7
VALASSAARET	8	4.4	14	4.8	13	3.2	4	1.7	14	4.1	33	3.8	8	4.8	5	4.8	3	3.9
KUOPIO LA	13	3.4	9	2.9	8	2.4	11	1.8	6	2.5	14	3.2	23	2.2	14	2.2	2	2.5
ULKOKALLA	12	4.9	12	5.6	9	3.4	6	3.1	13	5.1	30	5.8	13	5.1	3	4.4	2	5.0
KAJAANI LA	11	2.1	9	2.1	7	1.8	4	2.0	8	1.9	12	1.9	17	3.7	9	2.4	23	1.9
OULU LA	12	2.6	10	2.5	9	2.0	7	1.7	11	2.1	15	2.4	19	3.2	8	3.1	8	2.3
KEMI AJOS	16	4.6	12	3.1	8	3.7	10	3.7	18	5.0	17	5.2	12	5.2	8	3.9	0	4.5
KUUSAMO LA	13	2.2	7	1.7	8	1.3	4	1.5	7	2.2	7	2.7	18	2.9	21	2.4	15	1.9
ROVANIEMI LA	12	2.6	13	2.8	10	2.2	5	2.5	12	2.9	26	3.1	7	2.8	15	3.3	0	2.9
SODANKYLÄ	19	2.5	6	2.0	5	1.5	12	1.7	17	2.0	11	2.5	10	3.0	16	2.1	5	2.1
IVALO LA	14	2.7	15	2.0	6	1.1	3	1.3	4	2.6	16	2.5	7	2.4	15	3.0	20	1.9
KEVO	27	2.9	3	1.9	0	1.0	11	1.6	19	1.9	2	1.1	5	1.7	19	4.3	13	2.3

Kovatuuliset päivät, keskituulen nopeus ≥ 14 m/s, taulukon asemilla

Myrskypäivät, keskituulen nopeus ≥ 21 m/s, taulukon asemilla

UTÖ 30.,31.
TAHKOLUOTO 31.
KEMI AJOS 30.

Myrskypäiviä ei ollut

Sääennätyksiä heinäkuussa 2002 tarkastettujen havaintojen mukaan

Ylin lämpötila
29,9 °C Lappeenranta lentoasema ja Lieksa Lampela
5.7.2002
Alin lämpötila
2,0 °C Salla Naruska 31.7.2002
Suurin kuukausisademäärä
170 mm Inari Angeli
Suurin vuorokausisademäärä
74 mm Espoo Nupuri 5.7.2002

Suomen ennätykset heinäkuussa

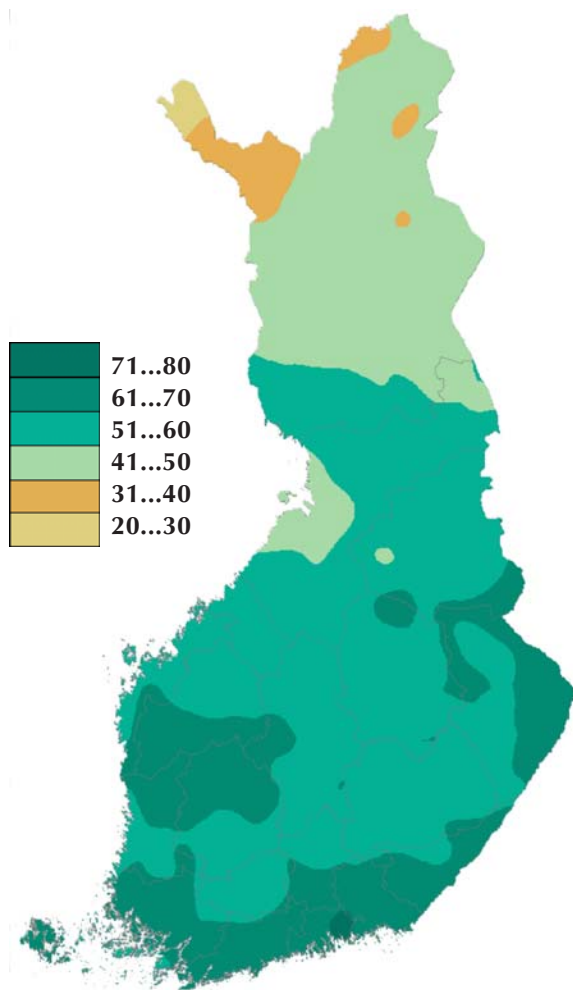
Ylin lämpötila
35,9 °C Turku 9.7.1914
Alin lämpötila
-5,0 °C Kilpisjärvi 12.7.1958
Suurin kuukausisademäärä
302 mm Laukaa 1934

Information

På baksidan har vi sammanfattat augustivädret 2002 på följande sätt:

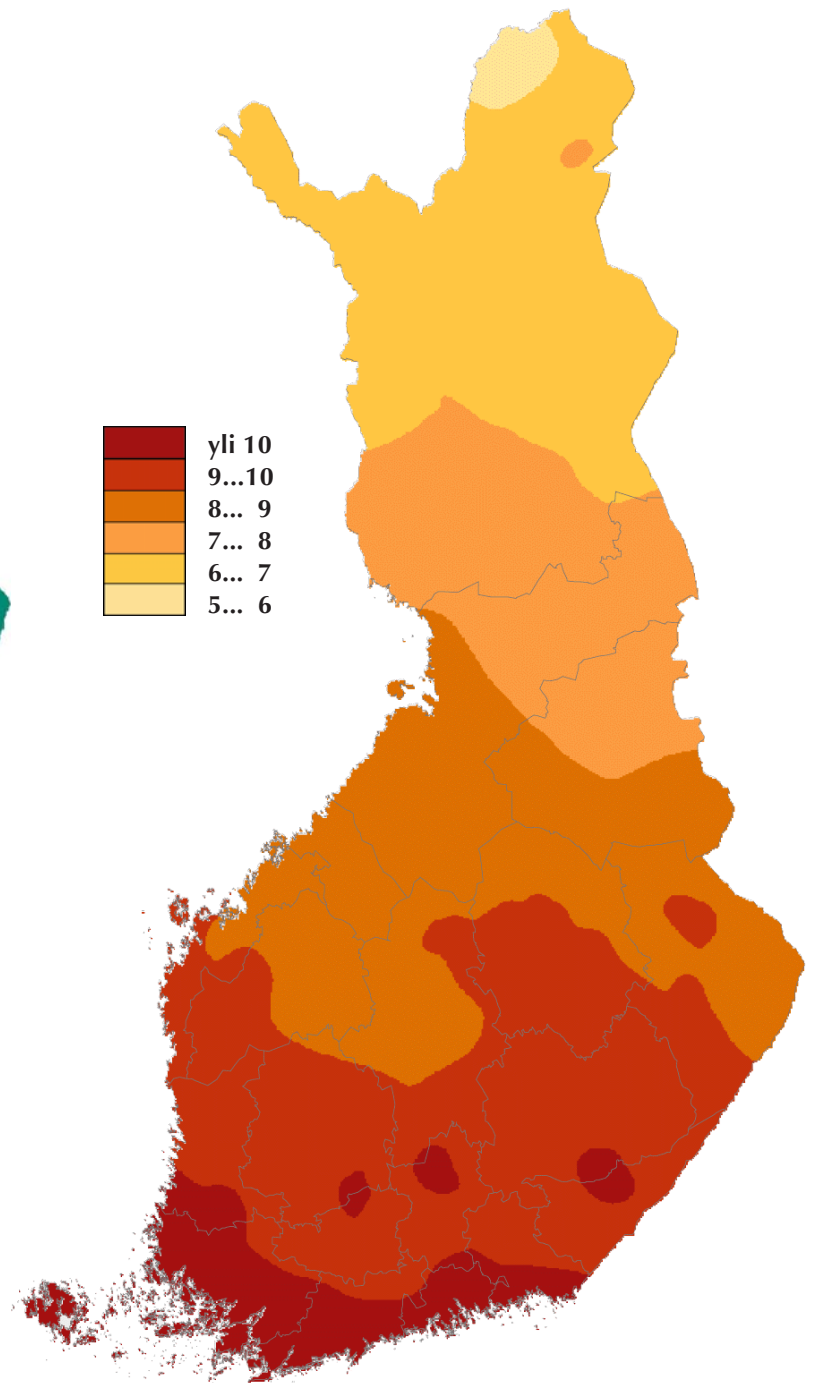
Övre kartor:
Medeltemperaturen (°C) till vänster och medeltemperaturens avvikelset från normalvärdet (°C) till höger.

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



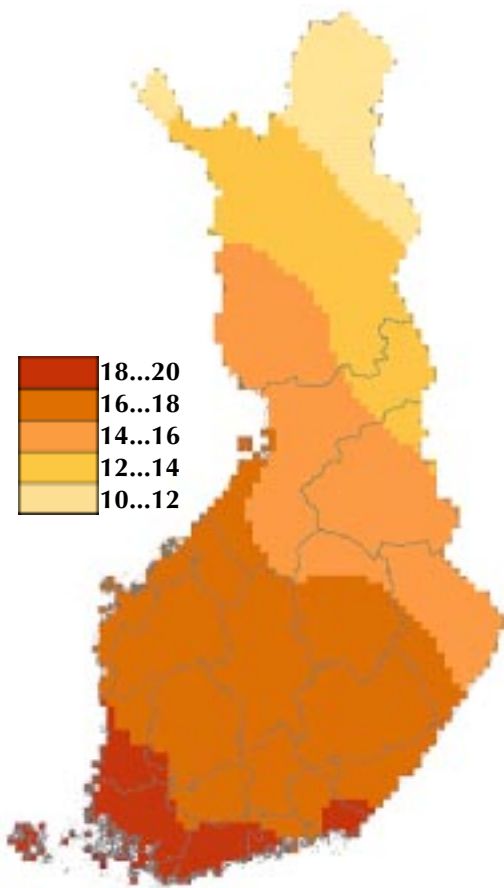
**Syyskuun keskimääräinen sademäärä (mm)
vertailukaudella 1971-2000**

Nederbörden (mm) i medeltal i september
under normalperioden 1971-2000

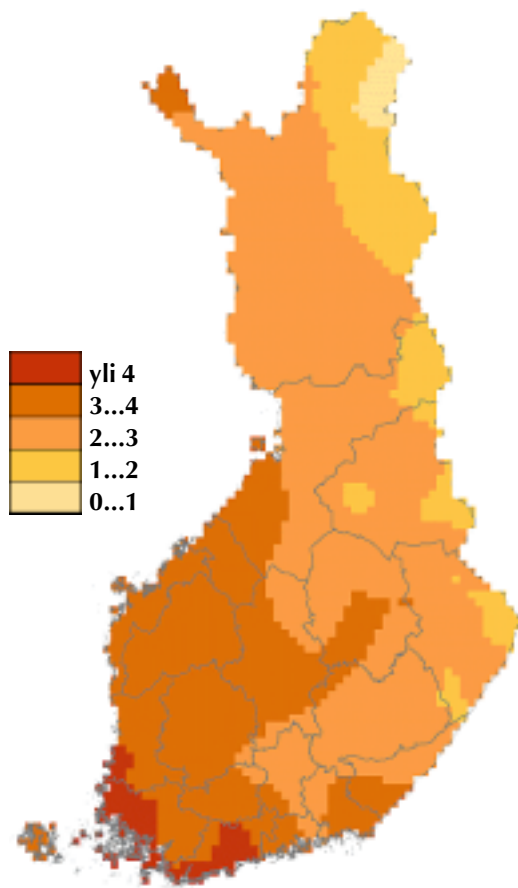


**Keskilämpötila (°C) syyskuussa
vertailukaudella 1971-2000**

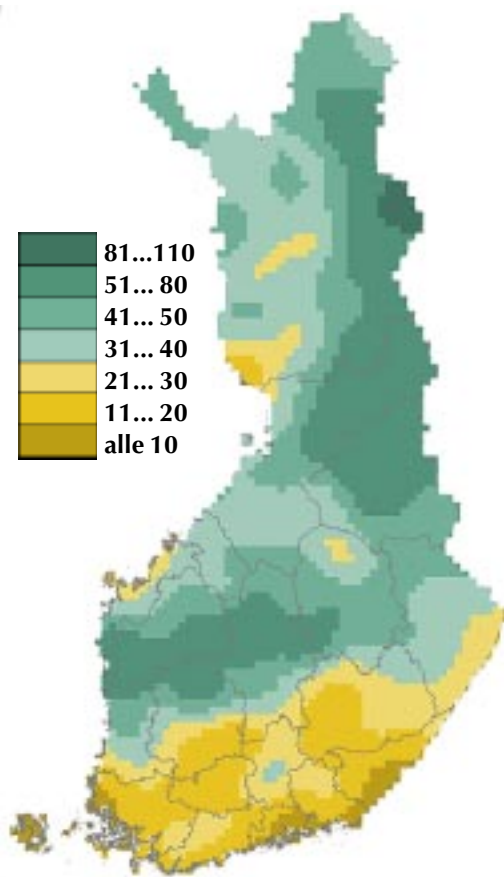
Medeltemperaturen (°C) i september
under normalperioden 1971-2000



Keskilämpötila (°C)

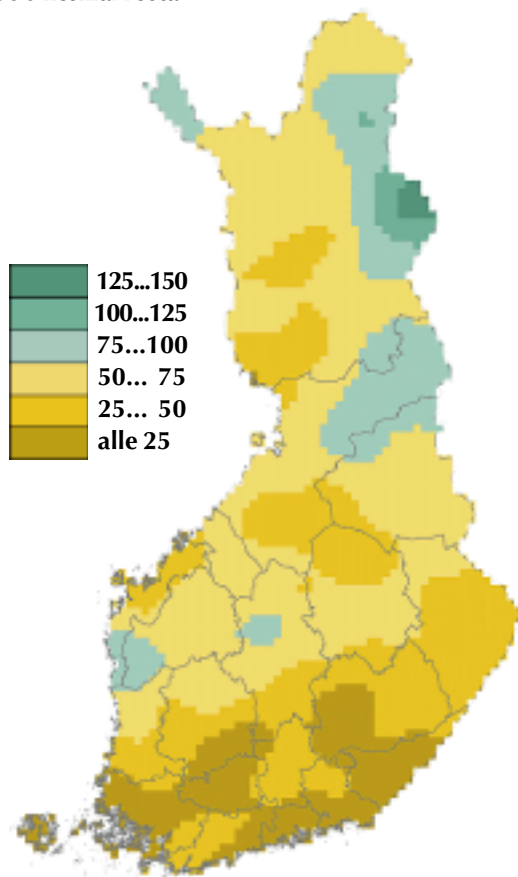


Keskilämpötilan poikkeama (°C) vertailukauden 1961-1990 keskiarvosta



Sademäärä (mm)

Figurtext på sida 10



Sademäärä prosentteina vertailukauden 1961-1990 keskiarvosta