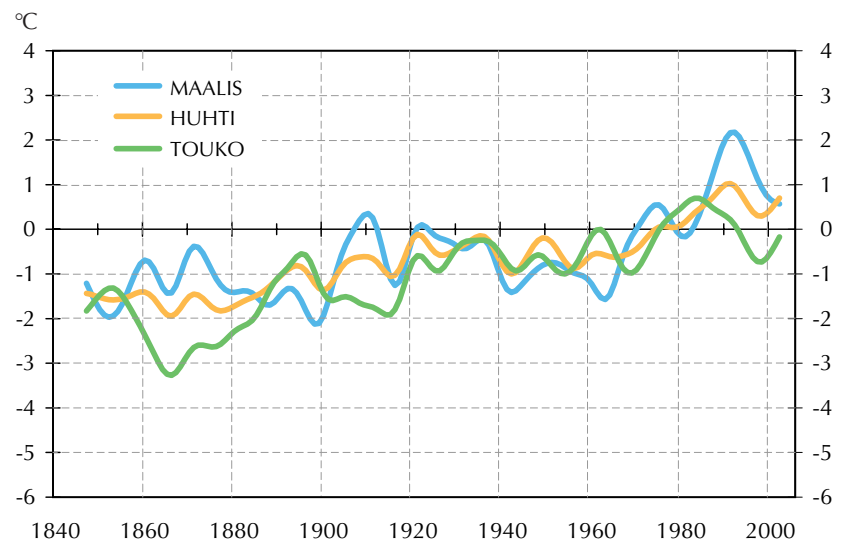


ILMASTOKATSAUS

TOUKOKUU 2004 MAJ

- Helteitä ja yöpakkasia
- Keväät ovat lämmenneet

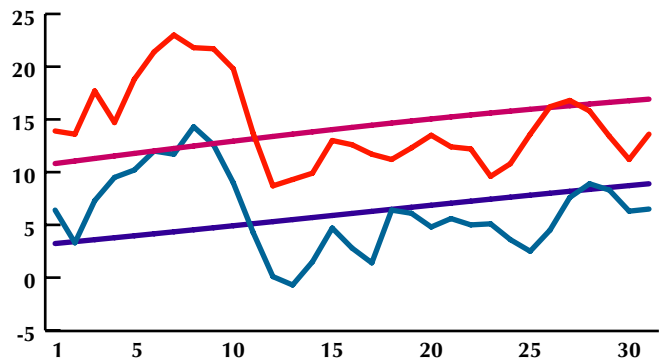


Vuosien 1847–2002 tasoitetut maaliskuu-, huhti- ja toukokuun keskilämpötilan poikkeamat jakson 1961–1990 keskiarvosta Suomessa. Tasoitettu käyrä vastaa suunnilleen kymmenen vuoden liukuvaa keskiarvoa. Liittyy artikkeliin sivulla 6.

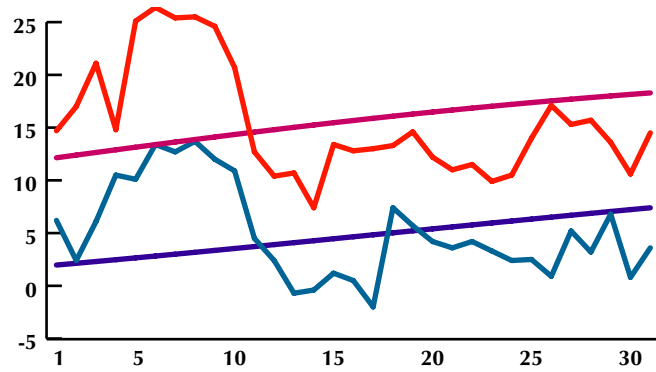


Toukokuussa 2004 päivittäin mitattu ylin ja alin lämpötila (°C). Ajankohdan vastaavat tasoitettut vertailuarvot ovat kaudelta 1971-2000.

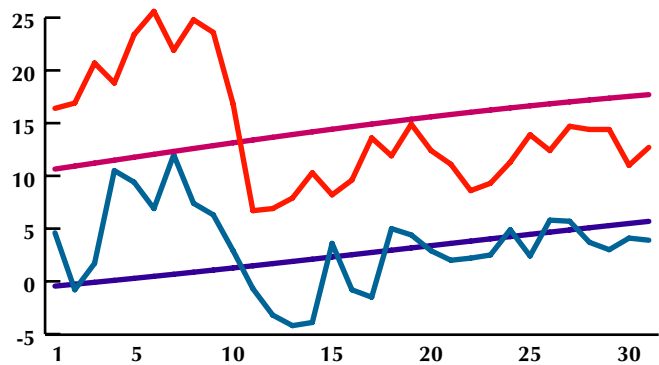
Maximi- och minimitemperaturerna (°C) i maj 2004 i jämförelse med utjämnade medelvärden beräknade ur normalperioden 1971-2000.



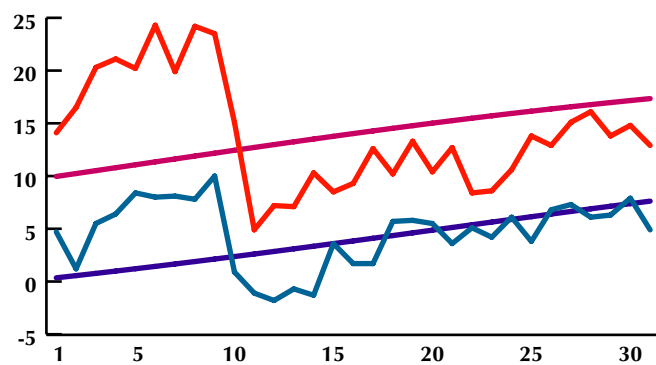
Helsinki Kaisaniemi Helsingfors Kajsaniemi



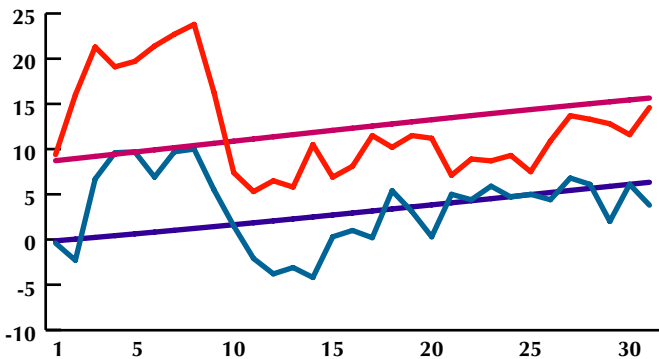
Turku Åbo



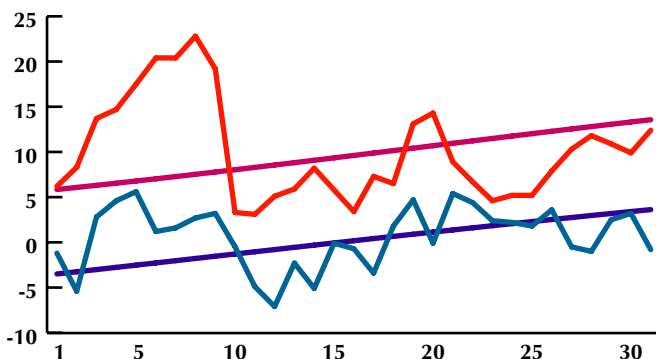
Jyväskylä



Kuopio



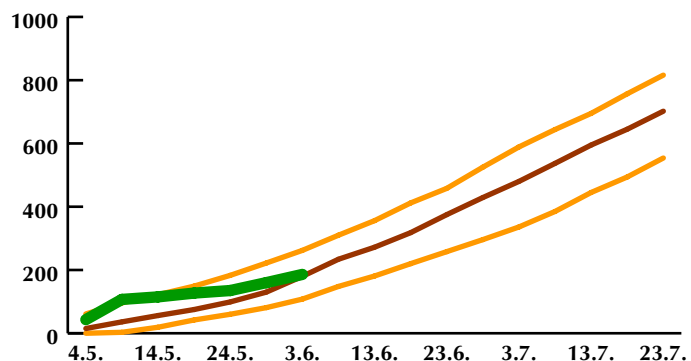
Oulu Uleåborg



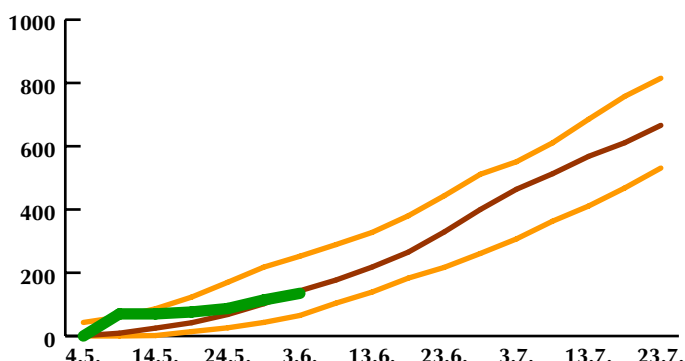
Sodankylä

Tehoisan lämpötilan kertymä kasvukaudella 2004 on merkitty vihreällä viivalla. Ohuet viivat kuvaavat alhaalta lukien 5%, 50% ja 95% tilastollista esiintymisfrekvenssiä.

Den effektiva temperatursumman under växtperioden 2004 anges av den gröna linjen. De tunna linjerna visar nerifrån räknat temperatursummans 5%, 50% och 95% statistiska förekomstfrekvenser.



Jokoinen



Joensuu

Klimatologisk översikt maj 2004

Sisältö

Toukokuun lämpötiloja	2
Toukokuun sääkatsaus	3
Toukokuun sademääriä	4
Terminen kasvukausi	5
Auringon paiste- ja säteilytietoja	5
Keväät ovat lämmenneet	6
Sääasemien kuukausitiedot	8
Toukokuun päivittäistietoja	9
Tuulitilasto ja sääennätyksiä	10
Termisen kasvukauden tilanne	11
Kesäkuun keskimääräiset lämpötilat	11
Lämpötila- ja sademääräkartat	12

Sää vaihteli helteistä pakkasoihin

2 Toukokuun alussa Balttiassa oli heikko korkeapaineen selänne
 3 ja maamme koillispuolella oli matalapaine. Vappu oli maan ete-
 4 lä- ja keskiosassa melko lämmin, joskin paikoin saatiin sade-
 5 kuuroja. Pohjois-Suomessa sää oli viileämpää kuin etelämpä-
 6 nä. Lounaasta alkoi virrata jo 2.5. hyvin lämmintä ilmaa. Läm-
 7 pötila kohosi 3.5. suuressa osassa Etelä- ja Keski-Suomea 20
 8 asteen vaiheille. Länsi-Suomessa satoi 4.5. monin paikoin ja
 9 sää oli ohimenevästi viileämpää, mutta sen jälkeen sää läm-
 10 peni entisestään. Helleraja rikkoutui ensimmäisen kerran 5.5.
 11 muun muassa Porissa. Seuraavana päivänä Porissa mitattiin
 12 kaakkoistuulen vallitessa toukokuun koko maan korkein läm-
 pötila 27,4 astetta. Useilla paikkakunnilla saavutettiin ajankoh-
 dan lämpöennätyksiä.

Ukkosta havaittiin 5–6.5. lähinnä Kainuussa ja 7.5. maan
 eteläosassa. Lappiin virtasi 8.5. Jäämereltä hyvin kylmää il-
 ma, joka levisi 11.5. myös Etelä-Suomeen. Samalla esiintyi
 kuuro- ja ukkossateita. Lämpötilan lasku oli huomattavin eli
 yli 20 astetta Koillismaalla ja Pohjois-Karjalassa. Siellä yli 20
 asteen lämpötila vaihtui lukuisiin peräkkäisiin pakkasoihin.

Sää oli tämän jälkeen usean päivän ajan epävakaista ja har-
 vinaisen koleaa. Päivisin saatiin vesi- tai lumikuuroja, erityi-
 sesti maan itä- ja pohjoisosassa. Öisin esiintyi pakkasia ete-
 läisintä Suomea myöten. Maan lounaisosien yli liikkui 14.5.
 sadealue luoteesta kaakkoon. Toinen laajempi sadealue ylitti
 maamme seuraavana päivänä. Lapissa satoi muutamana päi-
 vänä osittain myös lunta. Laaja matalapainealue siirtyi Poh-
 jois-Atlantilta Fennoskandiaan, jolloin sää oli 18.5. sateinen
 lähes koko maassa.

Epävakainen ja kolea säätyyppi jatkui koko loppukuun.
 Erityisen sateista oli 23. ja 24.5. Tuolloin Kainuusta Etelä-
 Pohjanmaalle ulottuvalla alueella satoi paikoin 30–40 mm.
 Maan eteläosassa oli taas selkeinä öinä ankaraa hallaa. Ilma
 lämpeni vähän maan etelä- ja itäosassa, jolloin lämpötila ko-
 hosi 26.5. kaakossa lähelle 20 astetta. Uusi matalapaine sy-
 veni Pohjois-Venäjällä, ja siihen liittyvät sateet levisivät 27.5.
 maan itäsimpiin osiin. Viimeisinä toukokuun päivinä maam-
 me säähän vaikutti puolestaan luoteesta saapunut matalapaine,
 joka toi kuuroittaisia sateita. Toukokuun erikoisista säistä ker-
 rotaan lisää sivulla 5.

Julkaisussa olevat havaintotiedot on tarkastettu

päivittäin. Tiedoissa on puutteita, jotka korjataan havain-
 tojen lopullisen tarkastuksen aikana. Täsmälliset tiedot
 kaikilta Suomen havaintoasemilta ovat käytössä viimeis-
 tään 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

9. vuosikerta

Julkaisija: Ilmatieteen laitos
 Ilmestyy: noin kuukauden 20.päivänä
 Päätoimittaja: Ari Venäläinen
 Toimittajat: Anneli Nordlund
 Pirkko Karlsson
 Juha Kersalo

ISSN: 1239-0291
 © Ilmatieteen laitos

Tilaukset:
 Ilmatieteen laitos, Ilmastopalvelu
 PL 503, 00101 Helsinki
 tai puhelin (09) 19291
 sähköposti: etunimi.sukunimi@fmi.fi

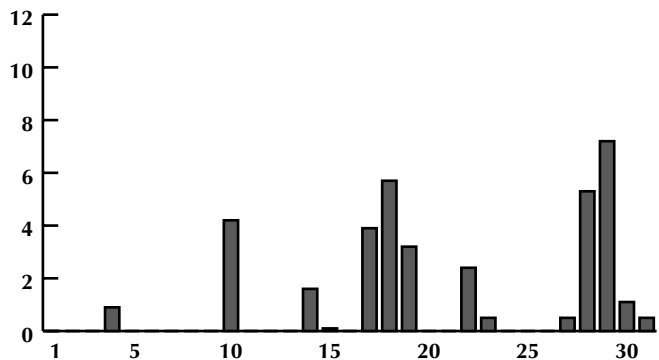
Vuositilaushinta on 42,05 euroa
Prenumerationspriset är 42,05 euro
 Irtonumero 5,05 euroa (sisältää ALV:n)
Lösnummer 5,05 euro (ingår MOMS)
 Lainatessasi lehden sisältöä muista mainita lähde.



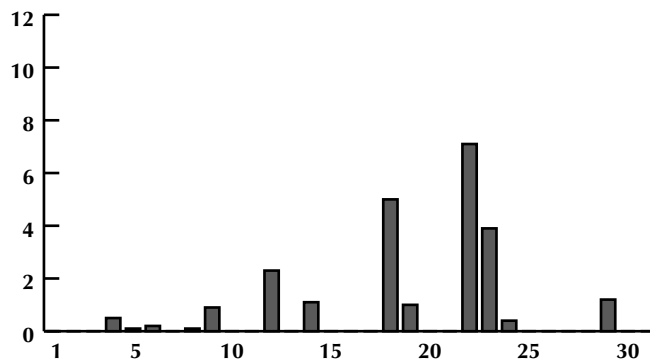
ILMATIETEEN LAITOS
 METEOROLOGISKA INSTITUTET
 FINNISH METEOROLOGICAL INSTITUTE

Toukokuussa 2004 mitatut vuorokauden sademäärät millimetreinä.

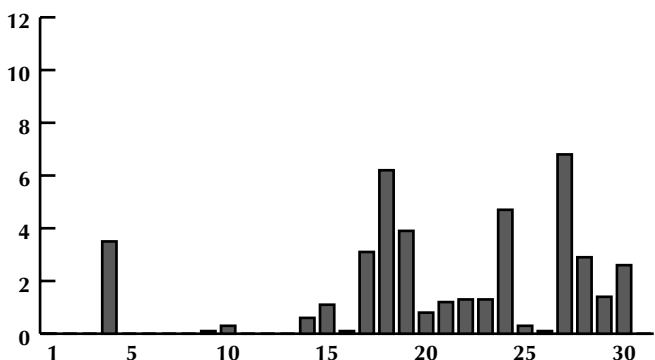
Dagliga nederbördsmängder (mm) i maj 2004 på några orter.



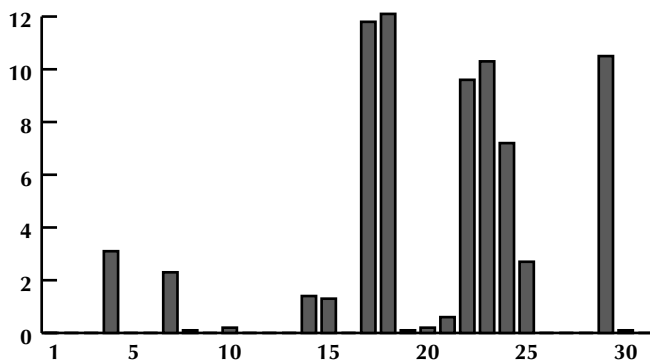
Helsinki-Vantaa Helsingfors Vanda



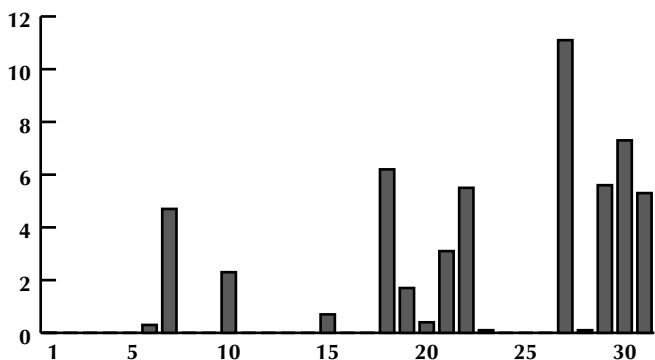
Pori Björneborg



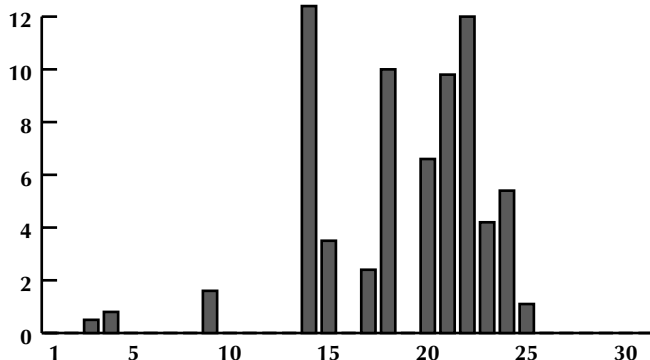
Jyväskylä



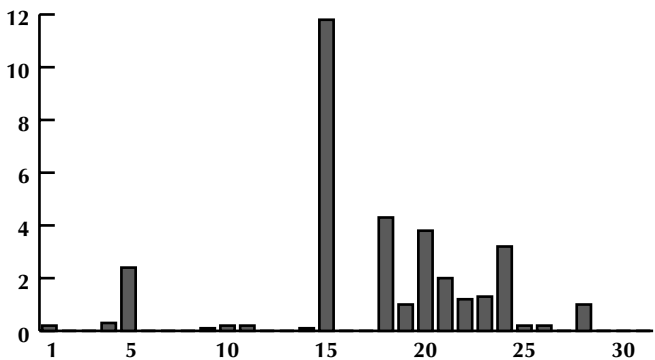
Kauhava



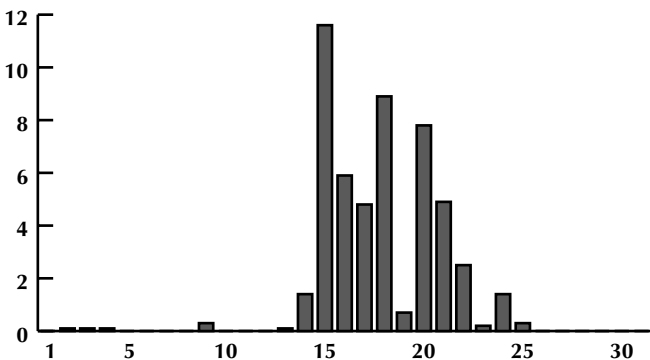
Joensuu



Oulu Uleåborg



Kuusamo



Sodankylä

Alun helle vauhditti hurjan kasvun lounaassa

Terminen kasvukausi käynnistyi jo huhtikuun puolivälissä maan lounaisosassa (kartta vieressä). Siellä termisen kasvukauden alku olikin parisen viikkoa keskimääräistä varhaisempi. Maan itä- ja keskiosassa sekä Oulun läänissä ja Lapin läänin lounaiskolkassa kasvukausi alkoi lumen sulamisen jälkeen huhtikuun loppupäivinä ja toukokuun alussa. Kylmä sää hidasti suuresti termisen kasvukauden edistymistä (kuvat sivulla 2). Kuukauden päättyessä tehoisan lämpötilan summa oli lähellä ajankohdan keskimääräisiä arvoja Keski- ja Pohjois-Lappia lukuun ottamatta, jossa oltiin parisen viikkoa jäljessä keskimääräisestä. Tehoisan lämpötilan summakartta ja kasvukauden sadesummat ovat sivulla 11.

Tavanomaista varhaisemman kesäsään jälkeen lämpötila laski kahdessa päivässä, 9. – 11.5. harvinaisen kylmäksi poikkeuksellisen nopeasti koko maassa. Pohjoiselta Jäämereltä saapunut hyvin kylmä ilma syrjäytti nopeasti lämpimän ilman. Tästä oli seurauksena useita pakkasöitä kautta maan. Halla oli ankaraa ja maanpinnan lähellä lämpötila laski yleisesti -4 ja -9 asteen välille. Alin hallalukema, -11,5 astetta, oli Hailuodossa 12.5. Maan eteläosassa kylmintä oli Orimattilassa, -9,8 astetta 13.5. Halla oli poikkeuksellisen vakavaa, koska maan lounaisosassa terminen kasvukausi oli edennyt alkuun lämpimistä sääistä johtuen jo pitkälle.

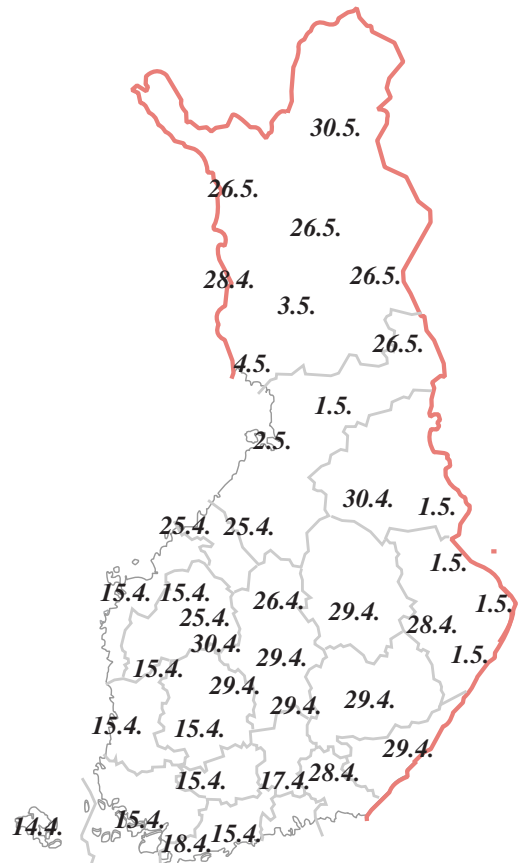
Loppukuussa oli taas hallaöitä. Toukokuussa on hallaa noin 15 yönä maan etelä- ja keskiosassa. Toukokuun 2004 hallaöitten määrä oli hyvin lähellä keskimääräistä.

Itä-Lapissa satoi lunta puolen kuun tienoilla, ja Sallan ja Savukosken kunnassa lunta oli muutamana aamuna 15 – 20 cm. Talven ehkä viimeinen tuore lumi saatiin Muonioon 22.5.

Toukokuun helteinen alku tuotti myös salamoinniltaan runsaita ukkosia ja vilkkain ukkospäivä oli 9.5. Toukokuun kokonaissalamamäärä, noin 13 500 salamaa, on kaksinkertainen pitkäaikaiseen keskiarvoon verrattuna. Vielä 21.5. levisi Itä-Lappiin Venäjältä lämpimämpää ilmaa, jolloin tällä alueella esiintyi ukkoskuuroja.

Lehtemme sai kasvukauden tilannearvion Hämeestä 9.6.2004:

”Perunakin on vähitellen alkanut taimettua, joten halloja ei enää sai-



Kartta. Termisen kasvukauden alkupäivämäärät vuonna 2004.

si tulla. Vettä on tullut sen verran, että rypsit ja juurikkaatkin selvinnevät -1 ...-2 asteen hallasta. Lämpösumman karttuminen on niukkaa eli suunnilleen pitkäaikaisten keskiarvojen mukaista. Viljat ovat pensastuneet vahvasti (”vilu viljan kasvattaa”), mutta kuivimmilla kevyillä mailla on pari viime päivän aikana alkanut ilmetä kasvuongelmia, joka näkyy aluksi kasvustojen yleisvärissä. Puutarhoissa mansikka kukkii, harso riittää suojaamaan hallalta. Herukat selvisivät toukokuussa hämmästyttävän hyvin. Mustikan runsas kukinta tuhoutui lähes täysin, mutta varjoisissa kuusikoissa ja järvien rannoilla lienevät todennäköisimmät mustikkapaikat. Lakka kukkii parhaillaan, eikä paljon kylmää kestäisi.”

Aulis Ansalehto, kasvinviljelyagronomi

Auringonpaistetunnit – solskenstimmar

Kuukausisumma (2004) ja vertailuarvo (1971-2000)

	tammikuu		helmikuu		maaliskuu	
	71-00	71-00	71-00	71-00	71-00	71-00
Helsinki-Vantaa	40	37	64	76	151	125
Turku	22	38	36	74	147	126
Jokioinen	34	35	46	73	161	126
Jyväskylä	28	28	67	74	131	124
Joensuu	29	31	70	69	108	125
Oulu	14	21	66	66	134	131
Sodankylä	8	12	77	57	103	125
Utsjoki, Kevo	3	2	68	39	125	117

Globaalisäteily – globalstrålning MJ/m²

Kuukausisumma (2004) ja vertailuarvo (1971-2000)

	tammikuu		helmikuu		maaliskuu	
	71-00	71-00	71-00	71-00	71-00	71-00
Helsinki-Vantaa	30	30	96	89	249	224
Jokioinen	31	29	88	90	265	230
Jyväskylä	22	22	79	81	219	214
Sodankylä	5	6	59	49	182	183
Utsjoki, Kevo	1	2	40	36	176	176

Fennoskandian alueella erityisesti keväät ovat lämmenneet. Suomessa maaliskuu-, huhti- ja toukokuun keskilämpötila on kohonnut noin kaksi astetta 150 vuoden aikana. Lämpenemisen vaikutukset ilmenevät muun muassa jäiden lähdön ja joidenkin lintujen kevätmuuton aikaistumisena. Keväiden lämpenemistä ei voi selittää pelkästään ilmaston ja merten virtausten luontaisella vaihtelevuudella.

Noin 160 vuotta sitten Suomalainen Tiedeseura (Finska Vetenskaps-Societet) laajensi kotimaista sään havainnointia vapaaehtoisten havainnontekijöiden avulla. Varhaisimmat säähavainnot Suomesta ovat jo 1730-luvulta, mutta vasta Tiedeseuran aloittamasta havaintotoiminnasta kasvoi Ilmatieteen laitoksen toimesta koko maan kattava asemaverkosto. Pitkät havaintosarjat ovat erittäin tärkeitä ilmaston vaihteluiden ja muutosten tutkimukselle.

Neljällä asemalla tullaan toimeen

Helsingin, Kuopion, Kajaanin ja Oulun lämpötilamittauksista pystytään laatimaan vuodesta 1847 alkava koko Suomen keskilämpötilan vaihteluita kuvaava aikasarja. Alkuperäiset mittaukset eivät sellaisenaan muodosta vertailukelpoista aikasarjaa. Jotta esimerkiksi trendejä pystytään arvioimaan, aikasarjat täytyy yhtenäistää eli niistä poistetaan ei-ilmastollisten tekijöiden aiheuttamat häiriöt. Muun muassa Helsingin lämpötilasarjasta on poistettava kaupungistumisesta johtuva lämpeneminen, jotta se kuvaisi lämpötilan pitkäaikaisia vaihteluita Etelä-Suomessa. Kuopion mittaussarjassa taas joudutaan yhdistämään pienilmastoltaan erilaisten mittauspaikkojen tuloksia kuten Puijon laen ja lentoaseman lämpötilasarjat. Havaintosarjoissa on myös aukkoja. Kuopion katkoksia voidaan arvioida Tampereen avulla. Sen sijaan Kajaanin puuttuvia vuosia ei ole pystytty arvioimaan, joten sarja perustuu ainoastaan kolmeen asemaan seitsemänä vuotena jotka osuvat 1870- ja 1880-luvuille.

Neljä yhtenäistettyä lämpötilasarjaa antavat ehkä yllättävänkin tarkan kuvan Suomen lämpötilan vaihteluista. Niiden avulla lasketut vuosikeskilämpötilan poikkeamat pitkän ajan keskiarvosta eroavat 1900-luvulla pahimmillaankin vain pari kymmenystä laajan asemaverkoston avulla lasketuista arvoista. Kolmen kuukauden keskiarvosta muodostuvat kevään keskilämpötilan poikkeamat osuvat 1900-luvulla noin 95-prosenttisesti $\pm 0,3$ asteen päähän tarkemmasta arviosta. Suurimmillaankin virhe jää keväisin alle puolen asteen. 1800-luvun osalta virhettä on vaikea arvioida, mutta se lienee muutamia kymmeniä suurempi kuin 1900-luvulla.

Kylmimmät keväät 1800-luvulla

Kuvassa 1 näkyvän aikasarjan lämpimin kevät on 1921, joka oli 3,6 astetta yli jakson 1961-90 keskiarvon. Lämpimimpien keväiden kärkekymmeniköstä puolet osuu vuoden 1980 jälkeen, mutta yksikään ei ole 1800-luvulta. Toisaalta kylmimpien keväiden kärkekymmenikössä on vain kolme vuotta 1900-luvulta (kylmimpänä 1955 sijalla 7). Koko mittausjakson ylivoimaisesti kylmin kevät koettiin vuonna 1867, jolloin jäätiin 5,5 astetta alle keskiarvon. Kevään 2004 lämpötila jää toukokuun viileästä jälkipuoliskosta huolimatta alustavan arvion mukaan keskimääräistä lämpimämmäksi.

Kuvasta 1 näkee, että lämpötilojen vaihtelu on sarjan vanhemmalla puoliskolla suurempaa kuin uudemmalla puoliskolla, eli hajonta on pienentynyt. Tarkastelemalla huomaa myös, että vaihtelun kaventuminen johtuu kylmien ”piikkien” häviämisestä. Kevätlämpötilojen jakauman vinous kylmän suuntaan on siis vähentynyt samalla kun keväät ovat lämmenneet.

Taulukossa 1 koko jakson arvoihin sovitettu tasainen lämpenemisnopeus $+0,15 \text{ }^\circ\text{C}/10\text{v}$ merkitsee yli kahden asteen lämpenemistä 1800-luvun puolivälistä nykyilmastoon. Kannen kuvasta nähdään, että yksittäisten kevätkuukausien tasoitettut käyrät vaihtelevat vuosikymmenestä toiseen. Koko reilun 150 vuoden lämpeneminen muodostuu melko tasaisesti kaikista kolmesta kuukaudesta. Viimeisiin kahteenkymmeneen vuoteen on osunut nimenomaan lämpimiä maaliskuu- ja huhtikuuta.

Keväiden lämpeneminen on mittausjakson aikana kiihtynyt. Kolmesta peräkkäisestä 53 vuoden jaksolle sovitetusta lineaarisesta trendistä viimeisin on suurin (taulukko 1). Keväiden lämpeneminen on tilastollisesti merkitsevää. Ilmastomalleilla tehdyt tuhatvuotiset ilmastosimulaatiot osoittavat, että lämpeneminen ei selity ilmaston luontaisella (pakottamattomalla) vaihtelulla.

Näinkö lämpeneminen myös jatkuu?

FINSKEN-tutkimushankeessa on laadittu Suomelle ilmastoskenaarioita, jotka sisältävät arvioita keväiden lämpenemiselle jaksosta 1961-90 jaksoon 2010-39. Eri ilmastomalleilla tehdyt viisitoista tulevaisuuden ilmastosimulaatiota antavat lämpenemishaarukan (taulukon 1 viimeinen sarake), johon jakson 1951-2003 toteutunut trendi $0,40 \text{ }^\circ\text{C}/10\text{v}$ mahtuu. Havaittu trendi on vain hieman pienempi kuin kaikkien mallien keskimääräinen lämpeneminen keväisin. Muina vuodenaikoina FINSKEN:in keskimääräiset lämpenemisen skenaariot ovat selvästi suurempia kuin viimeisten 50 vuoden aikana havaittu lämpeneminen.

Lämpeneminen näkyy luonnossa

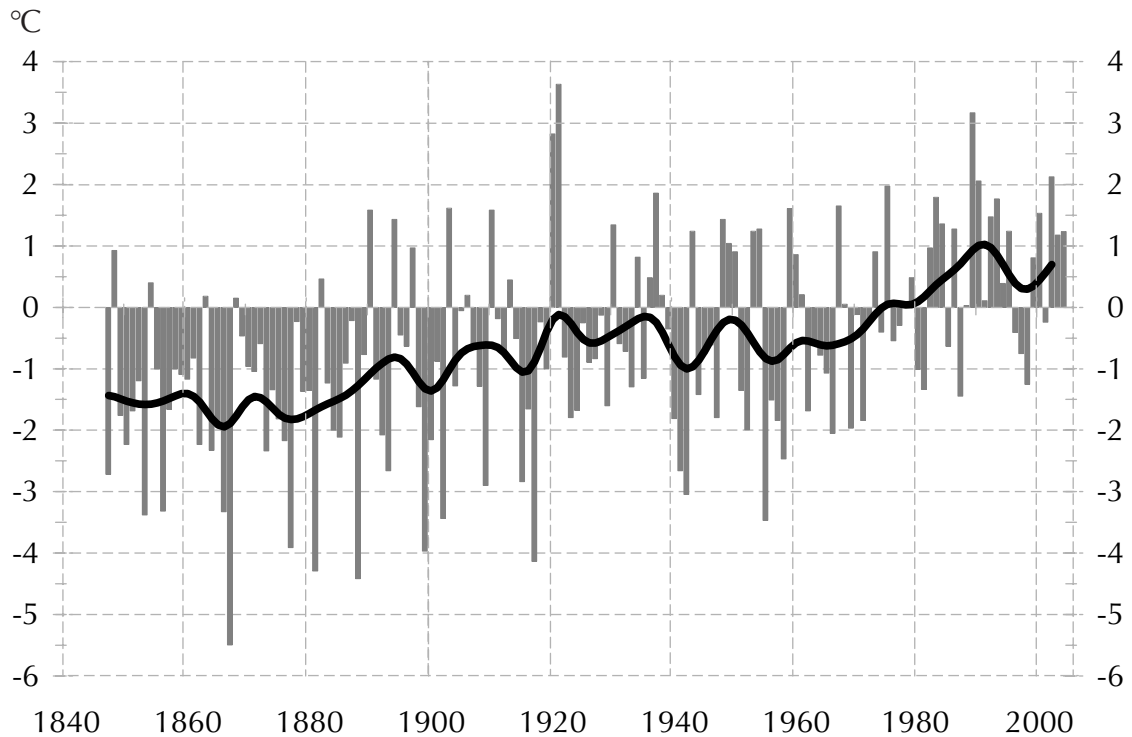
Ilman lämpötilan muutokset vaikuttavat lumi- ja jääpeit-

teeseen. Tornionjoelta on pitkä jääpeitteen lähdön aikasarja, joka alkaa jo vuodesta 1693. 1800-luvun puolivälistä nykypäivään jäiden lähtö Tornionjoella on aikaistunut kymmenisen vuorokautta. Myös Kallaveden havainnot osoittavat jäiden lähdön tapahtuvan aikaisemmin ja jääpeiteajan lyhentyneen.

Ilmaston muutokset vaikuttavat sekä suoraan että välillisesti myös eläimiin ja kasveihin. Ilmaston ja luonnon kytkenät ovat monimutkaisia ja luontoon vaikuttavat myös ihmisen elinympäristölle aiheuttamat muutokset kuten esimerkiksi

metsien hakkuut. Osa biologisista havainnoista kuitenkin sopii hyvin yhteen kevään lämpenemisen kanssa. Monien lintulajien kevätmuutto on aikaistunut, esimerkiksi kuovilla, peipolla ja joutsenella. Varsinkin lähimuuttajalinnut kykenevät muuttamaan käyttäytymistään lämpötilan vaihtelujen mukaan. Viime vuosikymmeninä on Suomessa tehty uusien perhoslajien havaintoja ja osa kotoisista lajeista on levinnyt pohjoisemmaksi. Puiden ja ruohokasvien kevään kukinnan on havaittu tapahtuvan entistä aikaisemmin.

Heikki Tuomenvirta



Kuva 1. Kevään (maalis-, huhti- ja toukokuun keskiarvo) keskilämpötilat Suomessa 1847-2004. Pylväät kertovat kevään keskilämpötilan poikkeaman jakson 1961-1990 keskiarvosta. Tasoitettu käyrä vastaa suunnilleen kymmenen vuoden liukuvaa keskiarvoa. Kevään 2004 poikkeama on alustava arvio.

Taulukko 1. Suomen keskilämpötilan lineaariset trendit eri aikajaksoille keväisin (maalis-, huhti- ja toukokuun keskiarvo). Sarakkeen FINSKEN arvot ovat pienin ja suurin muutos jaksosta 1961-90 jaksoon 2010-39 FINSKEN-skenaarioissa tulkittuina lineaarisena trendinä.

Jakso	1847-2003	1847-1899	1899-1951	1951-2003	FINSKEN
Trendi°C/10-vuotta	0,15	0,09	0,19	0,40	0,20...0,86

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	
	2004	1971- 2000	2004	Päivä	2004	Päivä	2004	Päivä		2004	1971- 2000	Suurin päivässä	Päivä	2004	1971- 2000
UTÖ	7.9	6.9	19.3	9	3.4	23	-2.3	25	0	19	26	8	14	-	
JOMALA	8.8	*8,6	25.5	7	-2.5	13	-6.8	13	3	59	*24	23	23	-	
RUSSARÖ	8.5	7.7	16.1	10	3.8	2	-1.6	12	0	26	30	6	28	-	
HKI-VANTAA	10.3	10.0	25.5	8	-2.2	13	-8.6	14	4	37	35	7	29	-	
BÄGASKÄR	8.8	8.1	18.0	7	2.1	12			0	39	27	13	30	-	
HELSINKI KAISANIEMI	10.3	9.9	23.0	7	-0.7	13	-3.0	13	1	33	32	9	18	-	
HELSINKI ISOSAARI	8.3		16.2	9	1.8	12	-0.6	13	0	40		10	29	-	
RANKKI	9.1	8.3	22.0	9	0.8	12	-2.5	13	0	37	34	9	19	-	
PORI	10.0	9.4	27.4	6	-2.7	17			4	24	33	7	22	-	
TURKU	10.1	10.0	26.4	6	-2.0	17	-5.6	17	3	37	35	9	10	-	
JOKIOINEN OBS.	9.5	9.5	25.3	6	-4.2	13	-8.0	14	7	60	35	22	4	-	
TRE-PIRKKALA	9.4	9.5	25.3	6	-4.0	13			6	56	39	13	19	-	
LAHTI	9.4	9.9	25.8	6	-5.3	13	-9.0	13	8	63	36	16	19	-	
UTTI	9.7	9.9	26.4	7	-4.5	12	-7.1	13	3	47	35	11	18	-	
LAPPEENRANTA	9.7	9.9	25.5	6	-1.5	14	-7.6	14	2	33	28	8	18	-	
NIINISALO	9.2	9.0	26.1	6	-3.6	14	-6.5	14	6	34	36	7	22	-	
JÄMSÄ HALLI	9.0	9.2	26.1	6	-6.2	13	-8.2	13	7	36	36	10	4	-	
JYVÄSKYLÄ	8.6	8.7	25.6	6	-4.2	13	-8.2	14	7	42	38	7	27	-	
MIKKELI	9.1	9.3	25.9	6	-6.2	12			6	56	36	12	18	-	
VAASA	8.9	8.7	26.6	6	-2.8	11			6	66	31	13	18	-	
VALASSAARET	6.1	5.4	14.1	3	0.6	14			0	32	30	8	22	-	1
KAUHAVA	9.1	8.6	26.4	6	-3.6	14	-8.1	14	7	74	33	12	18	-	
ÄHTÄRI	8.0	8.2	25.8	6	-5.4	13	-7.5	17	9	73	38	12	4	-	
VIITASAARI	8.6	8.7	24.5	6	-2.3	13	-6.6	13	4	76	40	14	7	-	
KUOPIO	8.8	8.8	24.3	6	-1.8	12	-5.7	14	4	63	39	13	30	-	
JOENSUU	8.3	8.3	23.6	8	-5.6	12			6	54	37	11	27	-	
YLIVIESKA	8.0		26.4	6	-8.5	12			9	58		13	18	-	
KAJAANI	7.5	7.5	23.1	8	-7.9	12			7	91	38	18	24	-	
HAILUOTO	7.2	6.5	24.0	8	-5.7	14	-11.5	12	10	51	32	17	21	-	
OULU	7.5	7.5	23.8	8	-4.2	14			6	70	30	12	14	-	
PUDASJÄRVI	7.4		23.3	8	-6.4	11			10	43		7	18	-	
SUOMUSSALMI	6.1		21.6	8	-7.9	12	-9.4	12	12	91		18	24	1	
KUUSAMO	5.3	5.0	20.3	8	-6.6	12			9	34	44	12	15	-	4
PELLO	7.0	6.4	23.6	8	-5.5	11			7	41	30	13	28	-	1
ROVANIEMI	6.7	5.8	22.4	8	-4.5	11	-6.1	11	7	50	36	12	28	-	2
SODANKYLÄ	5.4	4.9	22.8	8	-7.1	12	-10.5	12	14	51	35	12	15	-	14
MUONIO	5.5	4.6	23.5	8	-5.0	14	-6.0	17	11	46	32	18	21	0	11
KILPISJÄRVI	2.8	1.6	17.4	8	-8.2	12	-12.0	12	14	25	24	7	10	7	55
IVALO	4.9	4.2	22.9	8	-7.8	12			12	45	31	14	14		15
KEVO	4.5	3.3	21.2	8	-7.0	12	-8.8	12	12	43	24	18	21	-	24

* Vertailukauden 1971-2000 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	10.9	17.5	5.4		9.8	14.7	6.2		10.1	16.0	3.7		9.0	15.1	2.1	
2	9.7	15.9	1.7		10.7	17.0	2.4		10.1	17.4	-0.5		10.5	17.1	2.3	0.0
3	13.3	19.7	4.4	0.0	13.0	21.1	6.1	1.9	14.5	20.5	4.6	0.5	13.7	19.3	5.3	
4	13.3	16.0	10.9	0.9	11.9	14.8	10.5	4.2	11.6	17.0	10.0	13.1	14.5	19.9	9.5	0.1
5	16.8	22.9	10.3		17.8	25.1	10.1		17.7	24.5	10.8		17.2	23.3	11.8	
6	19.2	24.9	11.5		20.1	26.4	13.4		19.4	25.3	14.1		19.2	25.5	13.0	
7	19.0	25.3	10.9		19.5	25.4	12.7	0.0	17.6	24.0	7.5	0.0	17.7	25.3	10.7	0.3
8	18.7	25.5	12.7		19.0	25.5	13.7	0.0	17.1	24.5	10.2	0.0	18.1	24.4	11.2	
9	17.7	23.9	10.9		17.1	24.6	12.0	0.2	16.1	22.8	7.8		16.9	22.8	8.9	
10	12.7	20.3	7.6	4.2	13.3	20.7	10.9	8.6	10.0	17.0	6.0	0.4	10.0	18.7	6.0	2.6
11	5.4	11.2	3.8		8.3	12.7	4.5	0.0	4.9	9.0	0.7		2.1	6.0	1.0	0.0
12	4.1	8.8	-1.0		4.8	10.4	2.4	3.3	3.0	7.9	-2.3	0.0	2.5	6.4	-1.0	
13	4.9	10.2	-2.2	0.0	4.5	10.7	-0.7	0.1	3.8	9.1	-4.0	0.0	3.6	7.2	1.1	0.0
14	5.0	10.9	-1.0	1.6	4.4	7.4	-0.4	0.3	3.7	7.7	-2.7	3.5	4.7	9.0	-1.5	2.2
15	8.2	13.3	4.1	0.1	7.5	13.4	1.2		4.8	10.1	1.7	0.0	5.0	9.2	1.2	1.5
16	7.6	12.1	1.5	0.0	6.7	12.8	0.5		5.2	10.4	-2.1		6.2	9.5	2.7	2.5
17	8.3	14.7	0.3	3.9	7.2	13.0	-2.0	0.0	7.6	13.9	-2.7	0.3	7.0	12.6	0.4	0.0
18	8.3	10.7	6.4	5.7	9.1	13.3	7.4	2.3	8.4	11.4	6.7	3.4	7.2	9.4	5.7	7.7
19	7.9	13.8	3.7	3.2	8.8	14.6	5.7	3.7	7.9	12.7	4.9	13.4	8.0	11.8	4.6	2.7
20	8.7	13.2	4.1	0.0	7.7	12.2	4.2		7.3	11.8	2.5	0.1	8.2	12.3	6.3	0.0
21	8.3	13.2	4.2	0.0	7.0	11.0	3.6	0.2	6.7	9.9	4.2	0.9	7.6	12.3	4.3	0.9
22	7.4	13.8	4.5	2.4	6.8	11.5	4.2	1.4	6.4	12.3	1.5	0.7	8.0	12.0	3.9	2.0
23	6.4	10.5	3.0	0.5	5.5	9.9	3.3	0.4	6.4	10.5	3.4	0.1	7.3	11.5	2.5	
24	6.8	11.7	-0.5		6.7	10.5	2.4		7.7	12.1	3.8		7.7	13.4	1.6	0.0
25	9.4	15.0	1.0		8.7	14.0	2.5		10.2	15.7	2.2		9.3	15.7	1.4	0.0
26	12.1	17.2	4.6	0.0	10.9	17.1	0.9	0.0	9.0	14.0	3.3		11.4			0.0
27	11.5	16.4	6.6	0.5	10.5	15.3	5.2		10.6	15.3	6.8	0.1	11.0	14.1	9.0	0.0
28	12.1	17.2	8.7	5.3	10.2	15.7	3.2	1.7	10.1	15.6	3.5	0.0	12.2	16.4	8.0	0.5
29	9.3	14.7	8.3	7.2	9.5	13.6	6.8	2.6	7.8	14.4	4.4	9.3	10.3	14.4	8.4	4.1
30	8.1	12.3	5.5	1.1	6.6	10.6	0.8	5.6	5.6	9.6	0.1	9.7	6.9	10.9	5.2	6.1
31	9.4	13.2	5.8	0.5	9.7	14.5	3.6		9.1	13.5	6.0		6.2	9.0	2.0	0.2
	10.3	15.7	5.1	37.1	10.1	15.5	5.1	36.5	9.4	14.7	3.7	55.5	9.7	14.5	4.9	33.4
	KUOPIO				OULU				ROVANIEMI				IVALO			
	Ka.	Ylin	Alin	Sade	Ka.	Ylin	Alin	Sade	Ka.	Ylin	Alin	Sade	Ka.	Ylin	Alin	Sade
1	8.5	14.1	4.7		4.1	9.4	-0.4	0.0	4.5	7.9	1.4		1.6	5.0	-3.1	
2	9.3	16.5	1.2		7.7	16.0	-2.3	0.0	6.1	10.5	0.4		2.7	7.0	-3.7	0.0
3	12.8	20.3	5.5		13.3	21.3	6.7	0.5	10.8	17.1	5.0		8.3	13.3	3.9	0.0
4	14.2	21.1	6.4	0.7	13.6	19.1	9.6	0.8	10.5	15.8	6.1	1.8	11.4	16.2	5.5	0.0
5	12.7	20.2	8.4	0.4	14.5	19.7	9.7		12.9	17.7	9.1	0.0	12.0	16.7	8.7	
6	15.4	24.3	8.0	1.5	14.6	21.4	6.9		14.8	21.1	7.3		13.2	21.1	2.0	
7	14.3	19.9	8.1			22.7	9.7		15.4	20.8	9.0		11.9	18.8	3.2	
8	16.9	24.2	7.8	0.3	15.8	23.8	10.0		16.6	22.4	8.7		14.6	22.9	3.0	0.3
9	15.5	23.5	10.0	5.7	8.2	16.3	5.5	1.6	7.6	20.4	4.8	0.5	2.3	18.8	0.7	0.4
10	2.3	15.1	0.9	0.0	2.6	7.4	1.5		1.0	4.9	0.3	0.1	-0.1	2.4	-1.2	0.1
11	1.4	4.9	-1.1	0.0	1.2	5.3	-2.1		0.0	3.9	-4.5		-1.5	2.4	-5.3	0.2
12	3.0	7.2	-1.8	0.0	2.8	6.5	-3.8		1.6	4.7	-2.6	0.0	-1.9	3.1	-7.8	3.2
13	3.6	7.1	-0.7		2.5	5.8	-3.1		2.5	6.5	-2.0	0.0	0.2	3.5	-2.1	1.5
14	5.4	10.3	-1.3		4.2	10.5	-4.2	12.4	4.8	8.7	-0.5	0.0	1.2	5.2	-4.8	13.8
15	5.3	8.5	3.6	0.7	2.9	6.9	0.3	3.5	2.0	6.4	-0.3	4.5	1.7	4.8	-0.6	4.8
16	5.4	9.3	1.7		4.3	8.1	1.0		2.0	5.3	-1.0	0.0	1.6	4.4	-0.9	0.9
17	7.6	12.6	1.7	0.4	7.1	11.5	0.2	2.4	4.5	9.6	-0.5	10.1	3.1	6.1	-1.7	1.2
18	7.2	10.2	5.7	11.9	6.7	10.2	5.4	10.0	5.2	6.1	2.9	9.0	4.4	6.9	1.8	7.0
19	8.6	13.3	5.8	13.0	7.6	11.5	3.1		7.3	12.0	3.2	0.0	7.8	12.5	4.0	0.1
20	7.0	10.4	5.5	0.5	6.8	11.2	0.3	6.6	7.7	13.4	2.3	3.8	8.8	14.0	3.3	4.2
21	8.1	12.7	3.6	0.0	5.6	7.1	5.0	9.8	5.9	7.4	5.3	3.0	6.0	10.2	4.6	0.0
22	6.3	8.4	5.1	3.0	6.5	8.9	4.4	12.0	5.6	9.5	3.1	1.1	3.4	4.5	2.7	0.3
23	6.4	8.6	4.2	3.6	6.5	8.7	5.9	4.2	3.9	5.3	2.9	0.4	2.1	3.4	1.4	2.9
24	7.9	10.6	6.1	0.3	6.3	9.3	4.7	5.4	4.4	9.2	2.5	1.8	2.4	3.9	1.5	1.7
25	8.9	13.8	3.8	0.4	5.7	7.5	5.0	1.1	4.6	7.0	2.1	0.9	3.1	4.5	1.8	0.8
26	9.3	12.9	6.8	0.0	8.3	10.9	4.4	0.0	6.0	8.5	3.9	0.0	4.5	6.8	2.7	
27	10.9	15.1	7.3	1.1	9.9	13.7	6.8	0.0	8.3	11.6	3.3		5.9	10.6	-1.7	
28	10.6	16.1	6.1	2.3	9.5	13.3	6.1		7.9	11.8	5.3	12.3	4.8	9.1	-1.3	1.0
29	10.6	13.8	6.3	3.5	9.3	12.8	2.0		6.0	8.7	3.0	1.0	3.7	6.7	1.4	
30	9.9	14.8	7.9	13.2	8.4	11.6	6.1		7.1	11.1	3.6		5.4	10.4	2.0	
31	8.4	12.9	4.9		9.7	14.6	3.8		9.2	12.8	3.4		6.1	10.5	0.9	0.1
	8.8	14.0	4.6	62.5	7.5	12.4	3.5	70.3	6.7	10.9	2.8	50.3	4.9	9.2	0.7	44.5

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-
	%	m/s	%	m/s	%	m/s	%	m/s	%	m/s	%	m/s	%	m/s	%	m/s	%	nopeus
5/2004																		
UTÖ	14	5.5	6	5.4	11	6.6	11	6.3	9	7.0	10	6.6	12	5.6	25	7.7	0	6.5
RUSSARÖ	8	4.2	4	5.7	19	6.5	8	5.0	8	5.2	14	4.7	26	5.0	13	5.0	0	5.2
HKI-VANTAAN LA	9	4.5	9	3.1	9	3.6	14	4.6	13	4.7	12	4.4	16	4.8	16	4.6	0	4.3
ISOSAARI	5	4.6	12	6.1	13	6.8	8	4.7	8	5.7	22	5.9	21	5.8	11	5.9	0	5.8
RANKKI	7	4.2	9	4.9	15	4.7	11	3.8	9	5.2	24	4.8	14	4.0	9	4.0	1	4.4
ISOKARI	14	7.2	3	4.2	8	6.6	13	8.6	9	7.0	5	5.3	14	5.3	31	6.8	2	6.6
TRE-PIRKKALAN LA	13	3.2	5	3.0	9	2.1	9	3.1	10	2.8	12	2.7	17	3.3	12	3.1	15	2.5
TAHKOLUOTO	16	6.1	8	3.8	6	4.6	8	6.3	16	5.8	5	5.0	12	6.1	28	6.9	1	5.9
JYVÄSKYLÄ LA	16	2.7	5	2.4	4	2.0	12	2.7	14	3.3	5	2.4	8	3.2	23	3.1	13	2.5
VALASSAARET	21	6.7	28	6.3	5	3.7	2	2.9	13	6.4	12	4.7	10	4.4	9	5.3	0	5.7
KUOPIO LA	11	4.3	5	4.2	10	2.9	12	3.0	11	4.0	11	2.7	18	2.2	17	2.7	5	2.9
ULKOKALLA	28	5.7	10	5.3	7	4.5	9	5.3	8	5.1	11	5.2	13	4.8	13	4.5	1	5.1
KAJAANI LA	13	2.1	15	3.9	3	3.2	15	3.0	9	2.8	7	1.9	16	3.4	12	2.8	10	2.7
OULU LA	15	2.9	11	3.7	8	2.2	10	2.5	6	2.5	4	1.8	15	2.8	28	3.6	4	2.9
KEMI AJOS	23	6.5	13	5.0	10	3.9	13	5.6	7	3.9	9	3.3	10	3.5	14	5.2	0	5.0
KUUSAMO LA	15	2.2	18	2.4	21	2.3	15	2.9	7	3.0	2	2.1	2	3.0	15	2.9	6	2.4
ROVANIEMI LA	26	3.7	23	4.1	10	2.7	10	3.3	9	4.0	8	3.4	1	2.1	13	4.6	1	3.7
SODANKYLÄ	26	3.0	25	2.8	6	1.9	8	2.3	14	2.8	5	2.5	3	2.5	10	1.8	3	2.6
IVALO LA	34	3.7	17	3.1	0	2.0	11	1.9	8	3.3	7	3.2	5	2.4	7	2.6	9	2.8
KEVO	37	4.2	8	2.6	4	2.6	9	2.7	17	2.7	2	1.7	3	1.6	12	3.3	9	3.0

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

Myrskypäivät, keskituulen nopeus > 21 m/s, taulukon asemilla määräaikaikaisilla kansainvälisillä havaintohetkillä tehtyjen havaintojen mukaan: —

UTÖ	20.
RUSSARÖ	18.
ISOKARI	3., 20., 23.
VALASSAARET	23.

Sääennätyksiä huhtikuussa 2004

tarkastettujen havaintojen mukaan

Ylin lämpötila

19,4 °C Lammi Iso-Evo 20.4.2004

Alin lämpötila

-26,0 °C Kuusamo Kiutaköngäs 1.4.2004

Suurin kuukausisademäärä

32 mm Inari Saariselkä

Suurin vuorokausisademäärä

21 mm Jomala Södersunda 21.4.2004

Suomen ennätykset huhtikuussa

Ylin lämpötila

25,5 °C Jyväskylä 27.4.1921

Alin lämpötila

-36,0 °C Kuusamo 9.4.1912

Suurin kuukausisademäärä

152 mm Kilpisjärvi 1997

Information

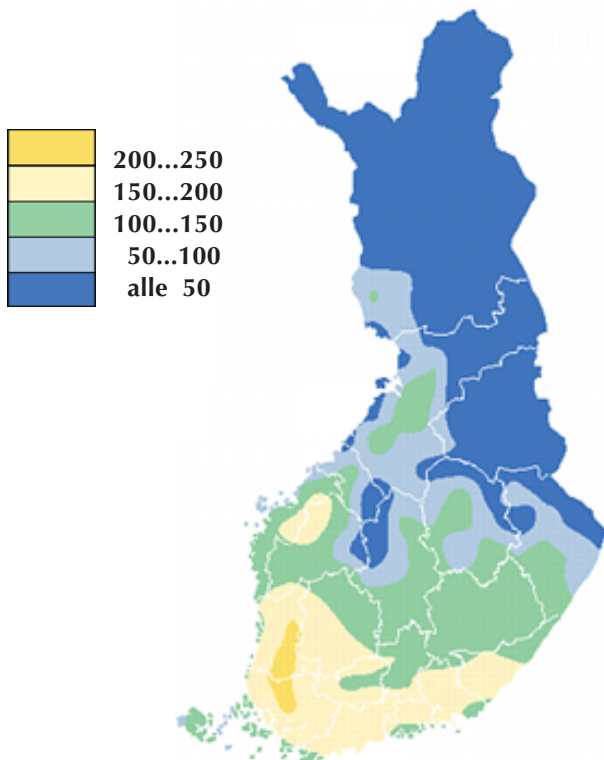
På baksidan har vi sammanfattat majvädret 2004 på följande sätt:

Övre kartor:

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

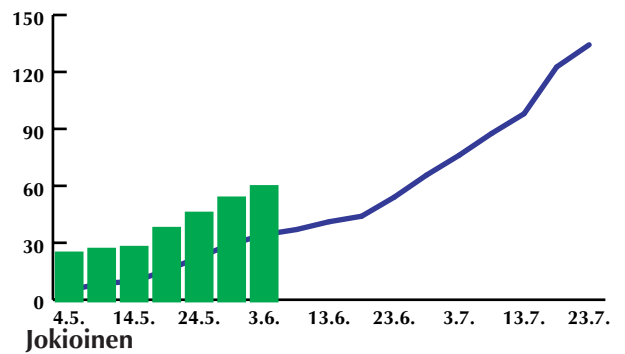
Nedre kartor:

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

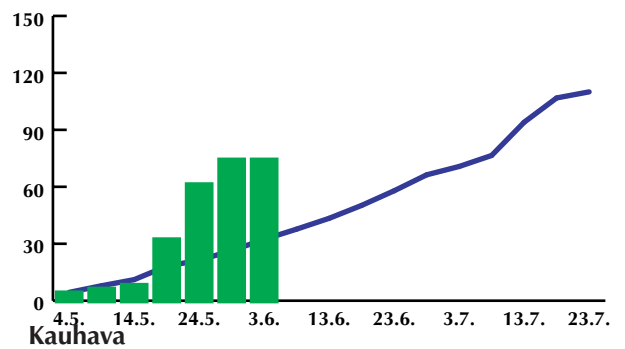


Tehoisan lämpötilan summa (°Cvrk) 1.6.2004

Den effektiva temperatursumman (daggrad) 1.6.2004



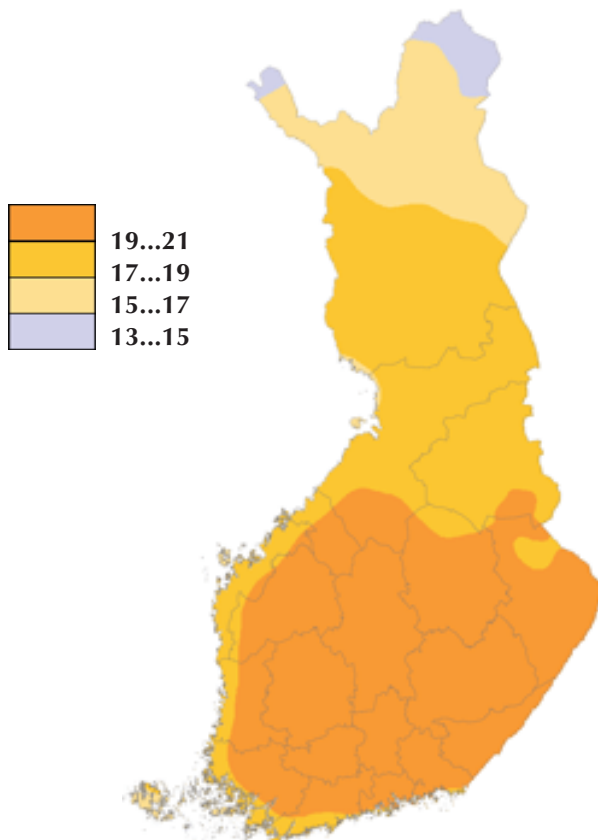
Jokioinen



Kauhava

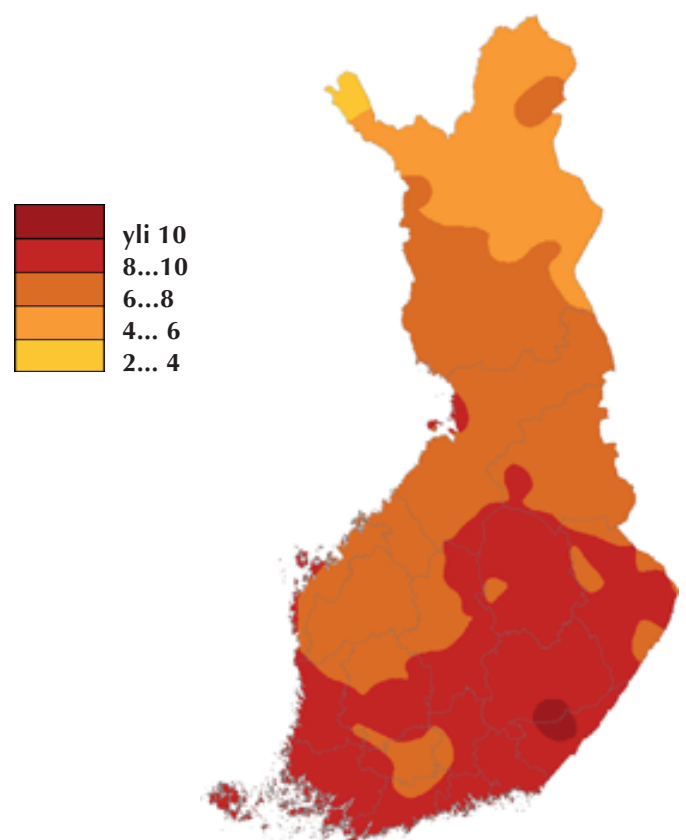
Kasvukauden sadesumma (mm) pylvänä termisen kasvukauden alusta. Sininen viiva kuvaa keskimääräistä kertymää. Växtperiodens nederbördssumma (mm) som staplar från början av termiska växtperioden. Den blåa linjen visar den kumulativa summan i medeltal.

Kesäkuun keskimääräisiä tietoja



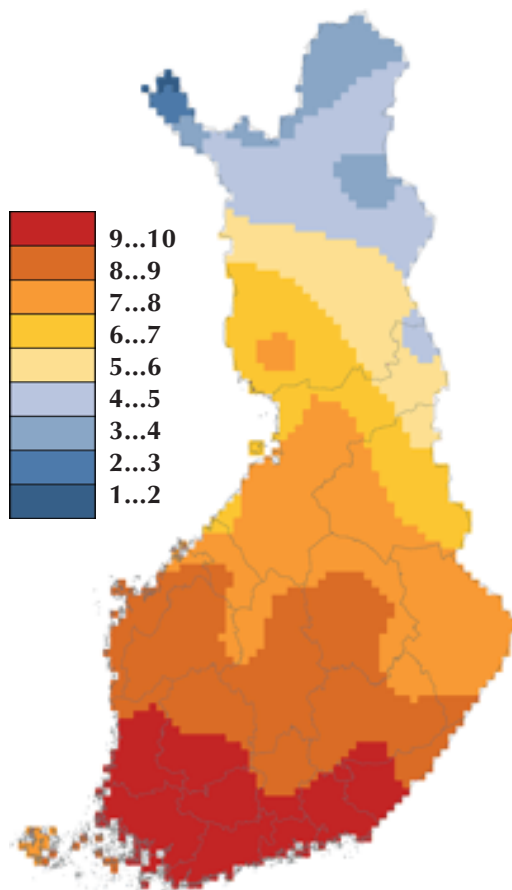
Kesäkuun keskimääräinen ylin lämpötila (°C) vertailukaudella 1971-2000

Maksimitemperaturen (°C) i medeltal i juni under normalperioden 1971-2000

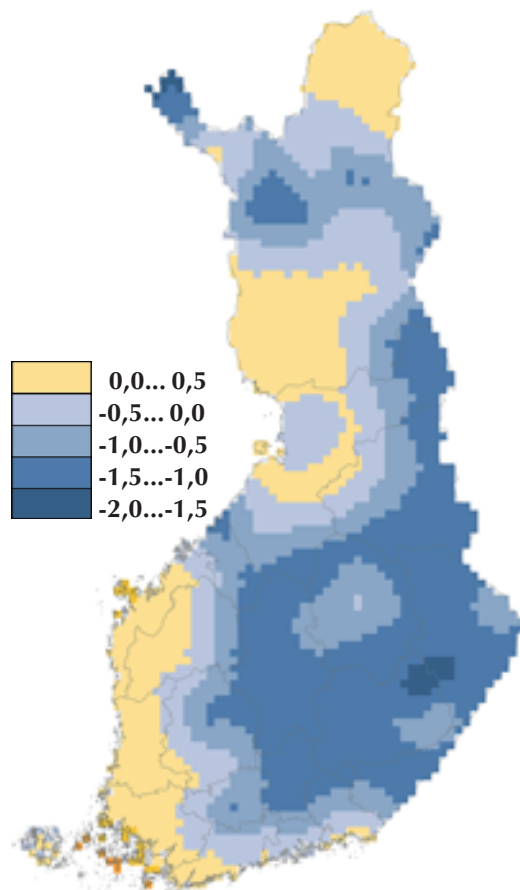


Kesäkuun keskimääräinen alin lämpötila (°C) vertailukaudella 1971-2000

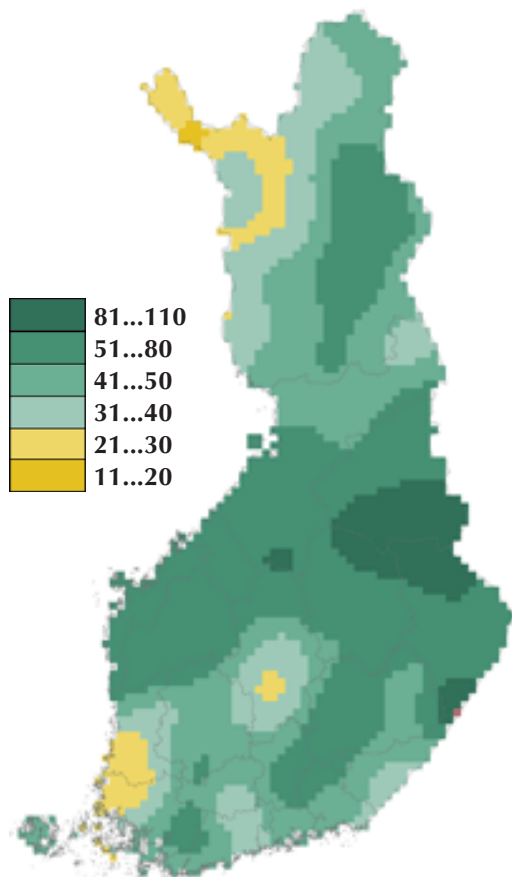
Minimitemperaturen (°C) i medeltal i juni under normalperioden 1971-2000



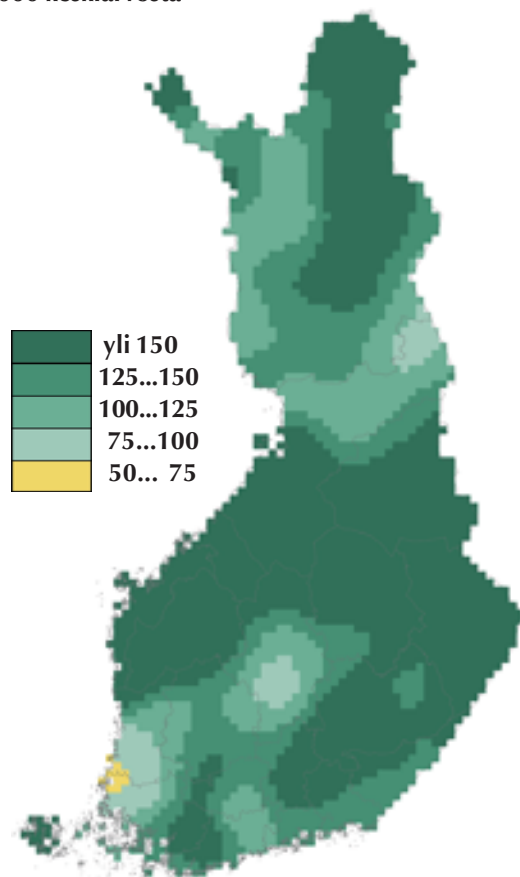
Keskilämpötila (°C)



Keskilämpötilan poikkeama (°C) vertailukauden 1971-2000 keskiarvosta



Sademäärä (mm)



Sademäärä prosentteina vertailukauden 1971-2000 keskiarvosta