

ILMASTOKATSAUS

HEINÄKUU 2003 JULI

- Tukalia helteitä
- Revontulet palaavat syksyllä taivaalle



5.7.2003 Humpvila

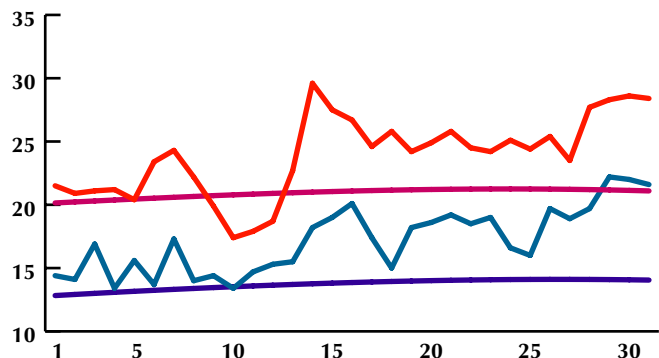
Kuva Ari-Juhani Punkka



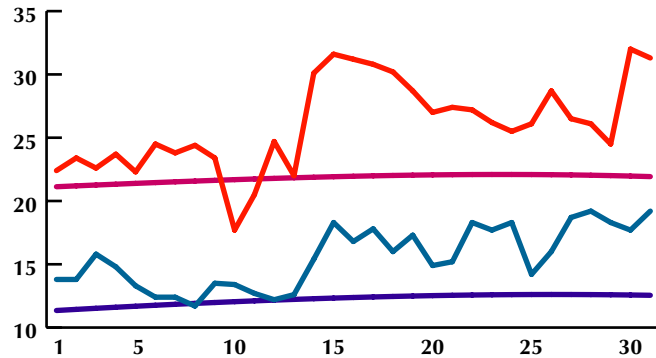
ILMATIETEEN LAITOS
METEOROLOGISKA INSTITUTET
FINNISH METEOROLOGICAL INSTITUTE

Heinäkuussa 2003 päivittäin mitattu ylin ja alin lämpötila (°C). Ajankohdan vastaavat tasoitettut vertailuarvot ovat kaudelta 1971-2000.

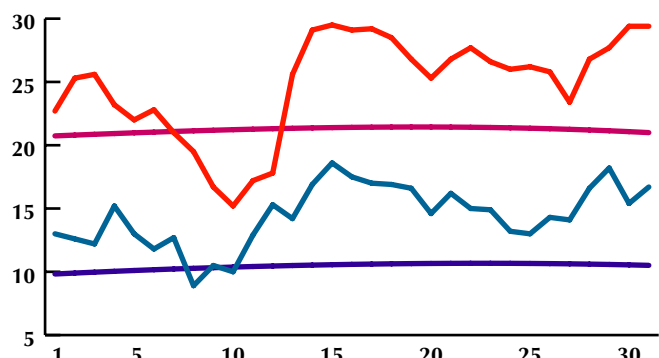
Maximi- och minimitemperaturerna (°C) i juli 2003 i jämförelse med utjämnade medelvärden beräknade ur normalperioden 1971-2000.



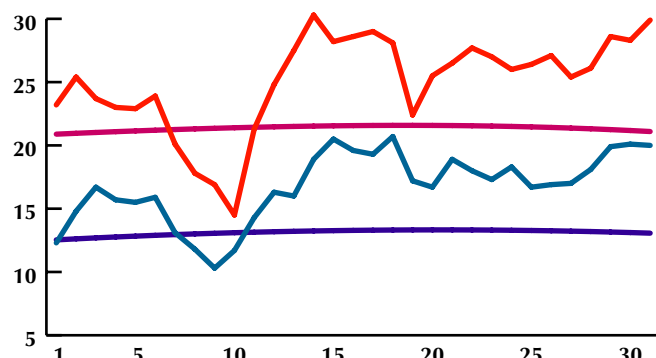
Helsinki Kaisaniemi Helsingfors Kajsaniemi



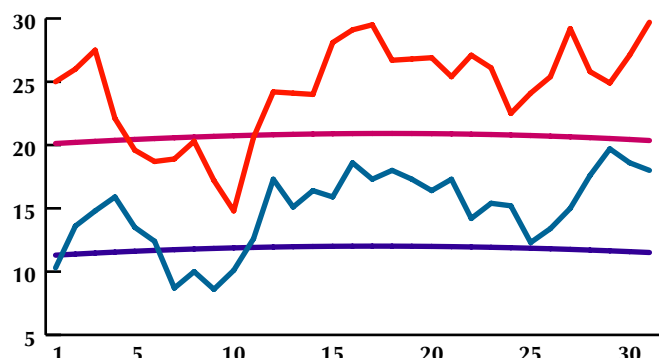
Turku Åbo



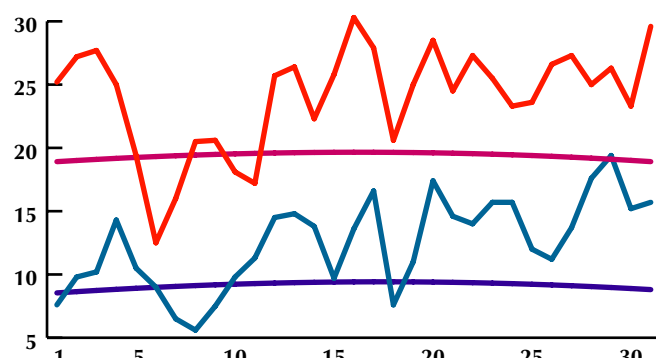
Jyväskylä



Kuopio



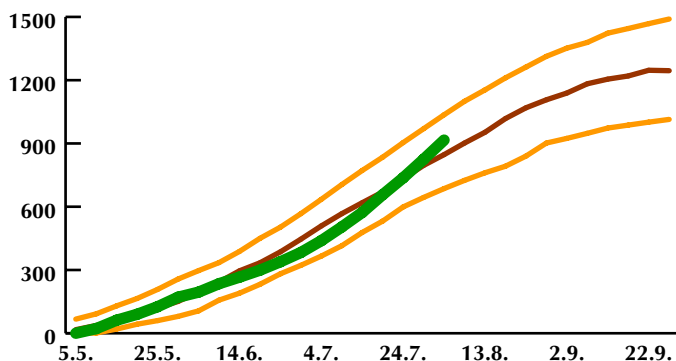
Oulu Uleåborg



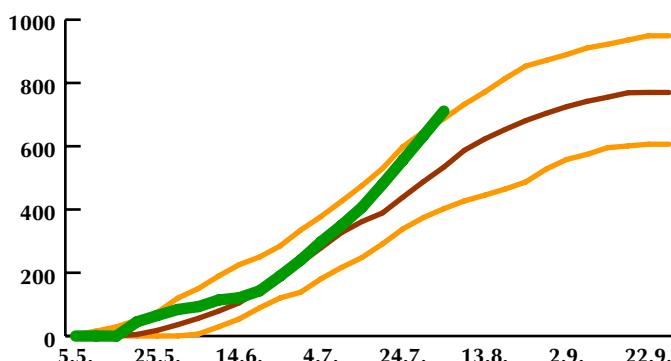
Sodankylä

Tehoisan lämpötilan kertymä kasvukaudella 2003 on merkitty vihreällä viivalla. Ohuet viivat kuvaavat alhaalta lukien 5%, 50% ja 95% tilastollista esiintymisfrekvenssiä.

Den effektiva temperatursumman under växtperioden 2003 anges av den gröna linjen. De tunna linjerna visar nerifrån räknat temperatursummans 5%, 50% och 95% statistiska förekomstfrekvenser.



Lappeenranta



Sodankylä

Klimatologisk översikt juli 2003

Sisältö

Heinäkuun lämpötiloja	2
Heinäkuun sääkatsaus	3
Heinäkuun sademääriä	4
Kasvukauden tilanne	5
Revontulet palaavat syksyllä taivaalle	6
Heinäkuussa tukalaa	7
Sääasemien kuukausitiedot	8
Heinäkuun päivittäistietoja	9
Tuulitilasto ja sääennätyksiä	10
Elokuun keskilämpötila	11
Elokuun keskimääräinen sademäärä	11
Lämpötila- ja sademääräkartat	12

Tropiikin kaltainen helle jatkui pitkään

2	Pohjois-Venäjältä ulottui kuukauden alussa korkeapaine maan keski- ja pohjoisosaan. Lapissa sää oli helteistä ja aurinkoista. Muualla maassa sää oli viileämpää joskin pääosin poutaista. Jäämereltä virtasi 3.7. viileämpää ilmaa Lappiin ja sää muuttui epävakaiseksi myös maan etelä- ja keskiosassa. Kuuroittaisia sateita ja ukkosia esiintyi monin paikoin useana päivänä. Sen jälkeen seurasi pari poutaisempaa päivää. Lapissa sää oli koleaa.
8	Venäjältä virtasi 9.7. hyvin lämmintä ilmaa kohti Itä-Suomea. Lämpimän ilman saapumista edelsi säärintama, jossa satoi rankkojakin kuuroja maan itäosassa ja Oulun läänissä. Sateessa lämpötila putosi lähelle 10 astetta. Lämmin ilma levisi 11.7. maan itäosaan ja seuraavana päivänä maan länsi- ja pohjoisosaan. Samalla korkean selänne vahvistui maassamme. Kuukauden puolivälissä havaittiin maan etelä- ja keskiosassa yleisesti 30 asteen lämpötiloja. Kesän lämpöennätys 33,3 astetta mitattiin 15. päivänä Mietoisilla.

Lappiin levisi 16.7. Jäämereltä viileää ilmaa ja sää viileni vähän myös Kainuussa ja Itä-Suomessa. Paikallisia rajuilmoja esiintyi erityisesti Oulun läänissä ja Etelä-Lapissa. Savossa esiintyi 19. päivän vastaisena yönä voimakasta salamointia. Sää lämpeni kuitenkin uudelleen 20.7. näilläkin alueilla. Se jatkui helteisenä lähes koko maassa, ja vain Pohjois-Lapissa oli ajoittain viileämpää.

Korkeapaine heikkeni vähitellen ja 23.7. saapui lännestä kylmä rintama kuurosateineen ja ukkosineen. Se heikkeni liikkuessaan maamme itäpuolelle, mutta sää oli tämän jälkeenkin helteistä joskin epävakasta suurimmassa osassa maata. Paikallisia ukkosia esiintyi päivittäin, ja esimerkiksi 27.7. syntyi voimakas ukkosjono maan itäosaan.

Heinäkuun viimeisinä päivinä sää oli aluksi maan itäosassa trooppisen lämmintä päivälämpötilojen kohotessa laajasti 30 asteeseen. Ilman suhteellinen kosteus pysytteli suurena ja ilma tuntui tukalalta. Koko maassa päästiin näinä päivinä ja öinä tropiikin kaltaisiin tunnelmiin, kun päivien lisäksi yöt olivat ennätysellisen lämpimiä. Kuukauden lämpöennätysistä on lisää sivulla 7.

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

8. 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

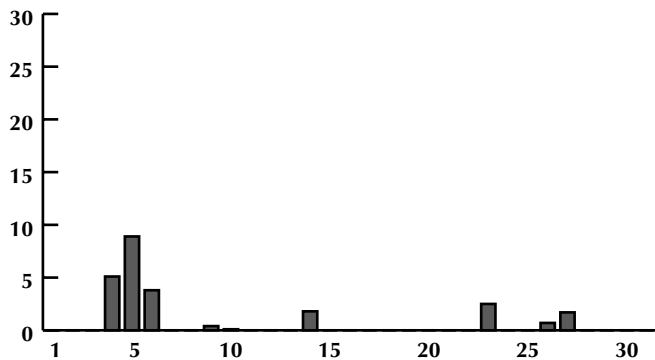
Vuositilaushinta on 42,05 euroa
Prenumerationspriset är 42,05 euro
 Irtonumero 5,05 euroa (sisältää ALV:n)
Lösnummer 5,05 euro (ingår MOMS)
 Lainatessasi lehden sisältöä muista mainita lähde.



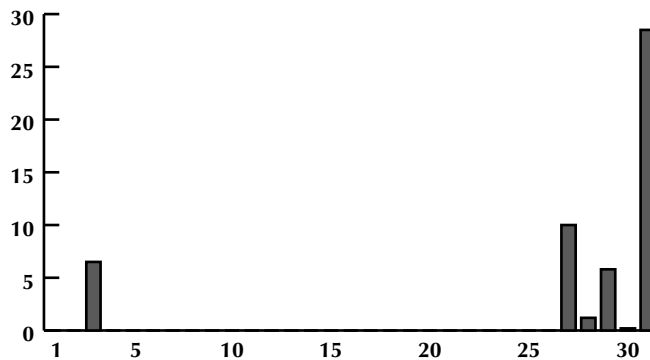
ILMATIETEEN LAITOS
 METEOROLOGISKA INSTITUTET
 FINNISH METEOROLOGICAL INSTITUTE

Heinäkuussa 2003 mitatut vuorokauden sademäärät millimetreinä.

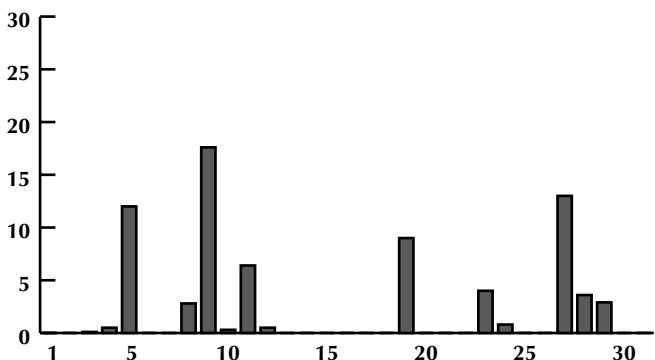
Dagliga nederbördsmängder (mm) i juli 2003 på några orter.



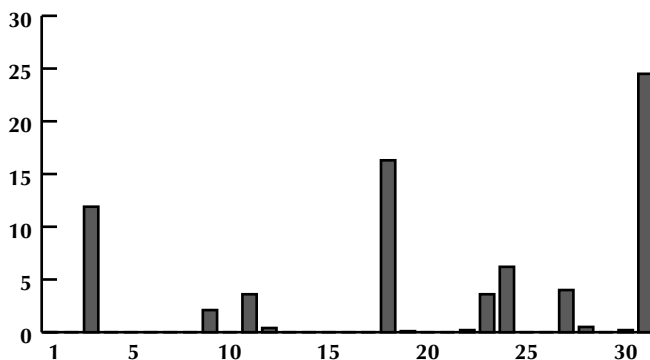
Helsinki-Vantaa Helsingfors Vanda



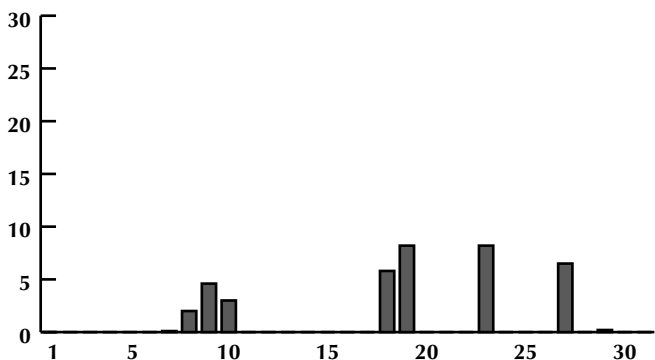
Pori Björneborg



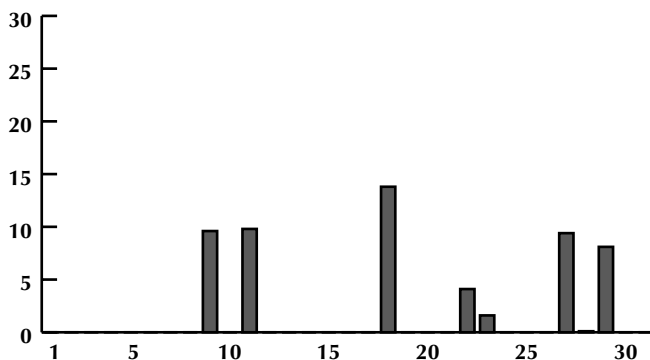
Jyväskylä



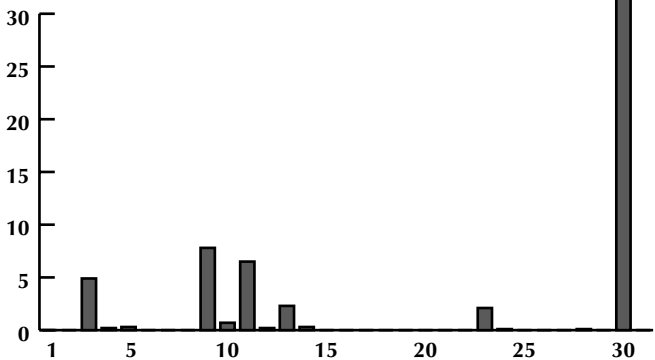
Kauhava



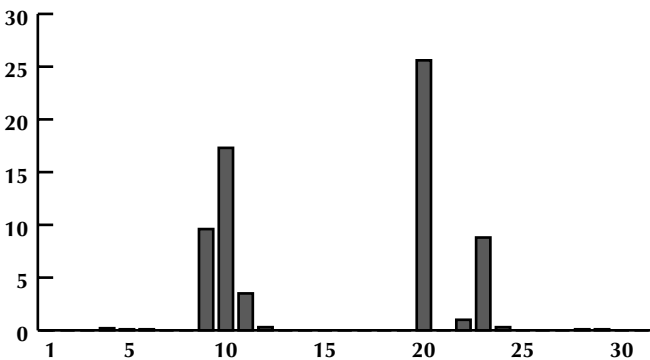
Joensuu



Oulu Uleåborg



Kuusamo



Sodankylä

Euroopan keskipitkien sääennusteiden keskuksen mukaan Välimeren vesien pintalämpötilat ovat olleet koko kesän korkeampia kuin ennen. Ne osoittavat, että sekä kesä- että heinäkuun pintaveden keskilämpötilat ovat olleet huomattavasti korkeampia kuin koskaan aiemmin. Välimeren lämpimät vedet ruokkivat osaltaan myös Suomen ennätysellisiä helteitä. Välimeren pintaveden keskilämpötila oli ennätysellisen ylhäällä jo toukokuussa. Myös Pohjanmeren ja Itämeren pintalämpötilat olivat heinäkuussa tavallista korkeampia.

Merivesien laaja-alainen lämpötila vaihtelee huomattavasti hitaammin kuin maa-alueiden. Siksi onkin todennäköistä, että Välimeri pysyy poikkeuksellisen lämpimänä pitkälle syksyyn.

Tehoisan lämpötilan summaa kertyi paljon

Heinäkuun alussa terminen kasvukausi oli maan etelä- ja itäosassa noin viikon jäljessä keskimääräisestä. Sen sijaan Pohjanmaan maakunnissa ja Lapissa kasvukausi oli paikoin hieman edellä keskimääräistä. Heinäkuun alun ja varsinkin kuukauden lopun korkeat lämpötilat kirittivät termisen kasvukauden kuukauden loppuun mennessä koko maassa selvästi edelle pitkän ajan keskiarvoa. Oulussa ja Lapissa tehoisan lämpötilan summa nousi jo poikkeuksellisen suureksi (kartta).

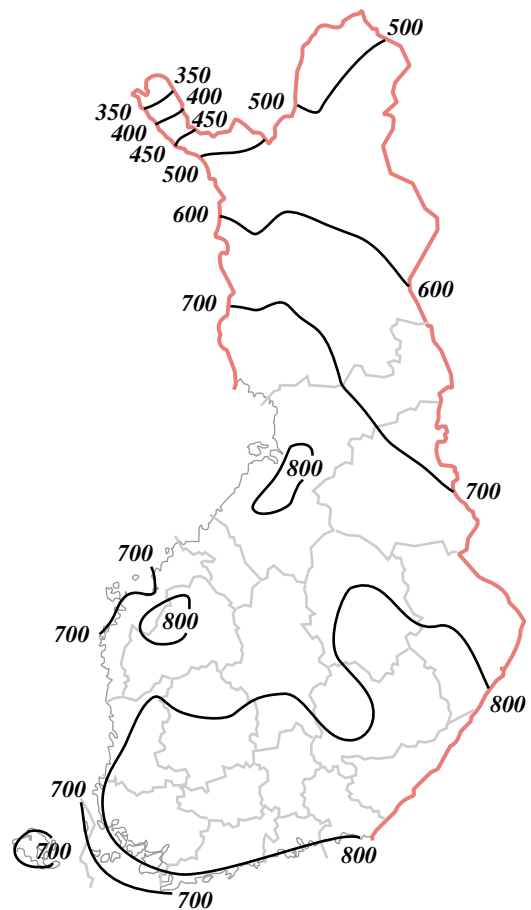
Kuivaa erityisesti rannikoilla

Heinäkuussa satoi maan eri osissa hyvin epätasaisesti. Runsaat ukkossateet keskittyivät hellejaksolla erityisen usein Keski-Suomen ja Savon maakuntiin, Oulun lääniin ja Etelä-Lappiin. Näillä seuduilla kuukauden sadesumma oli monin paikoin yli 100 mm. Suurimmat mitatut muutaman tunnin kuurosateet olivat 50–60 mm. Sen sijaan koko rannikkovyöhyke Haminasta Hailuotoon sai hyvin niukasti vettä. Myös Pohjois-Karjalan itäosat jäivät ilman sateita. Vähäsaateisimmilla asemilla mitattiin vain 10–25 mm, joka on alle kolmanneksen pitkän ajan keskiarvosta. Kuivuus jatkui merkittävänä rannikoilla ja kuivuus oli paikoin pahempi kuin vuosi sitten.

Kokonaissalamamäärä kohosi kolminkertaiseksi

Heinäkuun loppupuolen hellekautena ukkosia esiintyi lähes päivittäin. Voimakkaita ukkospäiviä oli heinäkuussa enemmän kuin viime vuosina koko kesän aikana. Voimakkain ukkonen oli 19. heinäkuuta, jolloin salamoita paikannettiin yli 21 000. Samana päivänä mitattiin Kaustisten tienoilla myös suurin salamatiheys, noin 150 salamaa 100 neliökilometriä kohti. Kaustisilla koko kuukauden lukemaksi tulee lähes 300 salamaa. Luku on poikkeuksellisen korkea, mutta ennätysluku on kuitenkin Siilinjärveltä heinäkuulta 1994, jolloin siellä paikannettiin yli 400 salamaa 100 neliökilometriä kohti.

Kuukauden kokonaissalamamäärä, yli 170 000, on hieman yli kolminkertainen pitkän ajan keskiarvoon verrattuna. Muutamasta viime vuodesta poiketen salamointi keskittyi selvimminkin Pohjanmaalle ja Keski-Suomeen Tampereen ja Oulun välille. Useina aikaisempina kesinä salamoinnin painopiste on ollut maan kaakkois- ja itäosissa.



Lapissa hyvin aurinkoista

Aurinko paistoi Pohjois-Suomessa 340-385 tuntia, mikä oli 70-100 tuntia keskimääräistä enemmän. Eniten auringonpaistetta saatiin Kemissä, lähes 390 tuntia. Maan eteläosassa ja rannikoilla aurinko helotti yli 300 tuntia, mikä sekini oli 20–40 tuntia enemmän kuin vertailukauden 1971-2000 keskiarvo. Ukkosten vaivaamilla alueilla maan keskiosassa aurinko paistoi sangen keskimääräisesti, 270–300 tuntia.

Auringonpaistetunnit – solskentimmar

Kuukausisumma (2003) ja vertailuarvo (1971-2000)

	huhtikuu		toukokuu		kesäkuu	
	71-00	71-00	71-00	71-00	71-00	71-00
Helsinki-Vantaa	193	180	250	273	227	275
Turku	203	188	230	282	249	279
Jokioinen	202	181	206	266	230	261
Jyväskylä	208	178	208	264	235	257
Joensuu	199	185	212	263	231	252
Oulu	233	199	251	270	314	280
Sodankylä	228	196	162	240	338	268
Utsjoki, Kevo	258	174	198	200	307	227

Revontulet palaavat syksyllä taivaalle

Viime kevät toi taivaalle suhteellisen runsaasti revontulia. Jopa Helsingissä niitä nähtiin maaliskuussa, jolloin oli runsaasti magneettisia myrskyjä. Ilmatieteen laitoksen revontulikamerat kuvasivat silloin komeita revontulia Keski-Suomessa Hankasalmella ja Sodankylässä. Avaruussää, joka revontulet aiheuttaa, on ollut koko kesäkauden rauhaton. Revontulia emme voi nähdä Pohjolan valoisien iltojen ja öiden takia, mutta esimerkiksi Kanadassa ja USA:n pohjoisosissa niitä on havaittu poikkeuksellisen paljon heinäkuussa.

Avaruussäähäiriöiden lähteenä ovat auringon korona-aukot, joista virtaava nopea aurinkotuuli aiheuttaa maapallolla pitkäkestoisia, yli viikon kestäviä, magneettisia häiriöitä ja myrskyjä. Korona-aukkojen voimakkuus ei ole tällä hetkellä ennätyslukemissa, mutta myrskyjen pitkäkestoisuus nostaa kuukauden keskimääräistä magneettista häiriöisyyttä. Tästä syystä kevään ja kesän magneettinen häiriöisyys ylitti esimerkiksi huhtikuun 2000 tason. Tuolloin koettiin yksi kaikkien aikojen suurimmista magneettisista myrskyistä. Korona-aukko on auringon laaja-alaisen magneettikentän alue, jossa magneettikenttä avautuu avaruuteen. Magneettikenttä ei silloin ole estämässä aurinkotuulen hiukkasia ja ne pääsevät vapaasti kiittämään auringosta ulospäin. Kevään ja kesän suurimmat auringontuulen nopeudet ovat olleet yli 800 kilometriä sekunnissa, kun keskiarvo on noin 400 kilometriä sekunnissa.

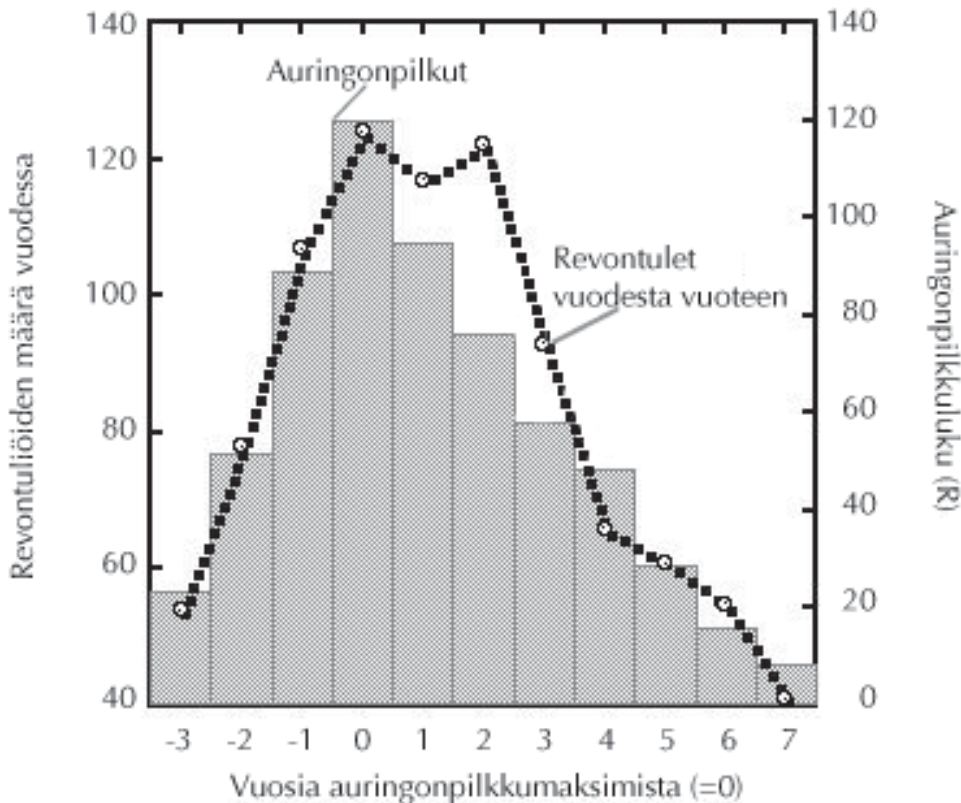
Korona-aukot elävät usein pitempään kuin auringon pyörähdysajan eli 27 vuorokautta. Aukon tullessa yhden kierroksen jälkeen samoihin asemiin maapallon suhteen, maapallol-

le saadaan jälleen hiukkassuihkutus, joka aiheuttaa magneettisia häiriöitä sekä revontulia. Jotkut aukot elävät jopa useita auringonkierroksia. Aukkojen pitkäikäisyyttä voidaan käyttää revontulien ja magneettisten häiriöiden ennustamiseen, sillä ne toistuvat suunnilleen neljän viikon välein.

Ilmatieteen laitoksen keräämien tietojen mukaan auringonpilkkujen lukumäärä oli suurimmillaan huhtikuussa 2000, ja toinen huippu saavutettiin syyskuussa 2001. Tällainen pilkkuhuipun kaksijakoisuus on ollut tyypillistä muillekin jaksoille. Oheinen kuvio osoittaa saman asian. Siinä on pitkän ajan revontuliaktiivisuuden keskiarvo kullekin auringonpilkkujakson vuodelle. Maksimien välisenä aikana auringon aktiivisuus hiljenee 1-2 vuodeksi. Samaan aikaan auringon kokonaismagneettikenttä vaihtaa napaisuuttaan. Auringonpilkkujen määrä on tällä hetkellä laskusuunnassa. Meneillään on kolmas vuosi auringonpilkkumaksimin jälkeen. Korona-aukkoaktiiviteetti jatkuu vielä 1-2 vuotta. Sinä aikana esiintyy magneettista aktiivisuutta ja revontulia kohtalaisen paljon. Hiljaisimmat ajat koetaan seuraavan pilkkuminimin aikoihin vuosien 2006-2008 välillä.

Ilmatieteen laitoksen revontulikamerat ovat olleet huollossa kesällä. Syyskuussa ne aloittavat jälleen toimintansa iltojen ja öiden ollessa riittävän pimeitä, jolloin revontulet myös näkyvät. Kuvauksia tehdään kuudella asemalla Keski-Suomesta aina Huippuvuorille saakka.

Heikki Nevanlinna



Kuva 1. Harmaat pilarit kuvaavat auringonpilkkujen keskimäärää auringonpilkkujakson (11 v) eri vuosina. 0:lla on merkitty pilkkujen maksimivuosi ja 7:llä minimivuosi. Nyt elämme vuotta 3. Katkoviiva esittää revontuliöiden keskimäärää eri vuosina. Runsaimmin revontulia havaitaan auringonpilkkumäärän ollessa suurimmillaan.

Heinäkuussa tukalaa ja lukuisia helle-ennätyksiä

Jo puolessa kuussa huippuhelteen ensi ryöpsäyksessä ilmakehässä oli kosteutta runsaasti lisäämässä tukaluuden tunnetta. Tukaluustilanne rauhoittui hieman välillä, kun ilma oli kuivempaa, mutta viimeisellä viikolla Suomeen tuli lounaasta taas hyvin kosteaa ilmaa ja helle oli tukalaa yötä päivää. Tuulikkin oli useina päivinä heikkoa eikä siten helpottanut oloa. Suuressa osassa maata lämpötila pysyi alimmillaankin 19 - 22 asteen välillä jopa viisi yötä peräkkäin aina elokuun puolelle asti. Kotkan Haapasaaressa 31.7 -1.8. välisenä yönä mitattu 24,2 astetta oli uusi yön lämpimyyssennätys koko maassa. Kesällä 1988 oli viimeksi samankaltaisia yölämpötiloja kuin nyt. Luonnollisesti myös vuorokauden keskilämpötilat olivat poikkeuksellisen korkeita, kun päivisin oli noin 30 astetta. Huippuhelle kulminoitui kuukauden viimeisenä päivänä, kun koko maassa oli hellettä kaikkia meriasemia myöten, mikä lieinee lajissaan ennätys sekin. Ainoastaan Käsivarren Lapin tunturialueen korkeuksissa Kilpisjärvellä ei tuona päivänä mitattu hellettä.

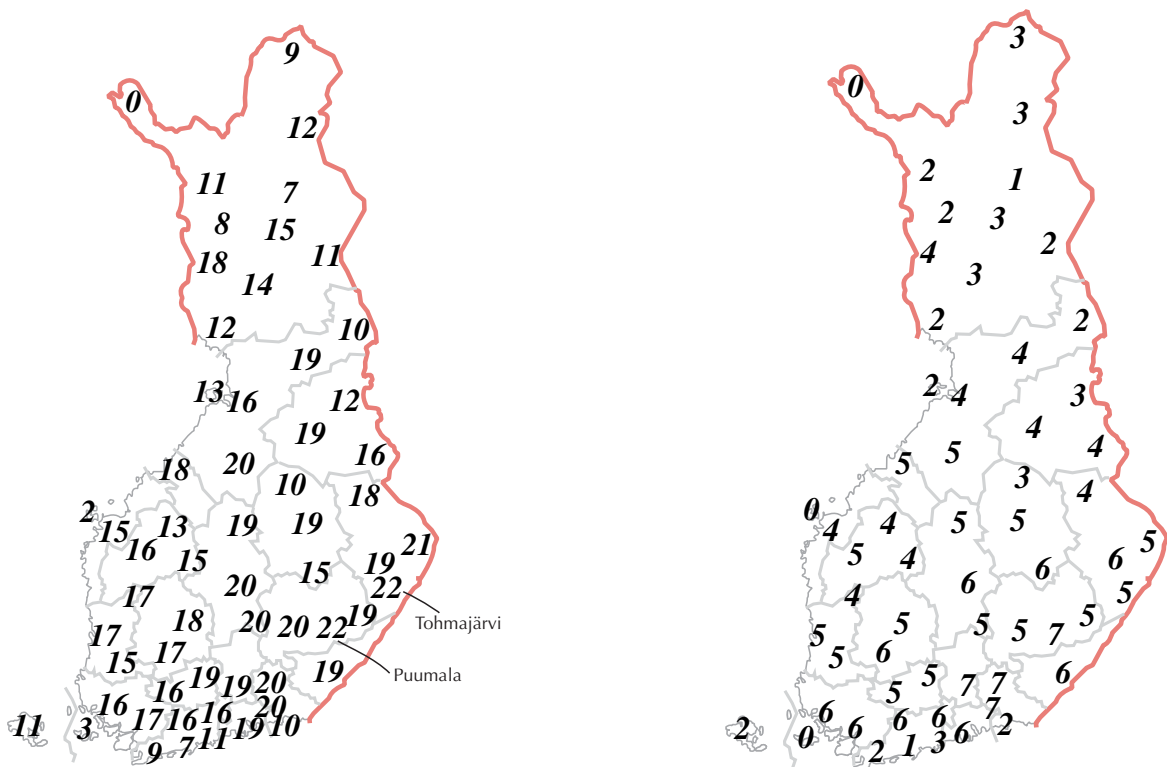
Ilmastotilastojen mukaan syntyvät Suomessa tukalat olosuhteet erityisesti heikkotuulisilla säillä, kun ilman suhteellinen kosteus on suuri korkeissa lämpötiloissa. Jonkinlaisina ohjearvoina tukaluudelle voidaan pitää seuraavia yhdistelmiä:

Iltapäivän ja illan lämpötila 26 - 32 astetta
Ilman suhteellinen kosteus 65% tai suurempi

Yölämpötila 19 – 23 astetta
Ilman suhteellinen kosteus 90 % tai suurempi.

Taulukko. Yhtämittaiset huippuhellejaksot (päivän ylin lämpötila > 30°C) vuodesta 1961 lähtien.

Havaintoasema	30 asteen yhtämittaiset hellejaksot	Pituus vrk	Korkein lämpötila °C
Helsinki-Vantaa	27.7.-30.7.1994	4	32,1
Turku	5.8.-8.8.1975	4	31,8
Turku	12.6.-15.6.1977	4	32,0
Turku	14.7.-18.7.2003	5	31,6
Lahti	12.6.-15.6.1977	4	30,9
Lahti	13.7.-16.7.1994	4	31,7
Lahti	27.7.-30.7.1994	4	32,2
Utti	31.7.-3.8.1963	4	32,8
Utti	12.6.-15.6.1977	4	30,8
Utti	13.7.-16.7.1994	4	31,4
Utti	27.7.-30.7.1994	4	32,8
Kauhava	15.7.-18.7.2003	4	31,5
Oulu	30.6.-6.7.1972	7	31,6
Ivalo	2.7.-7.7.1972	6	31,4
Utsjoki Kevo	27.6.-3.7.1972	7	32,4



Kuva. Heinäkuun 2003 hellepäivät (päivän ylin lämpötila >25°C) ovat vasemmalla ja oikeassa kartassa on heinäkuun hellepäivien lukumäärä keskimäärin vertailukaudella 1971-2000.

Heinäkuun 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	
	2003	1971- 2000	2003	Päivä	2003	Päivä	2003	Päivä		2003	1971- 2000	Suurin päivässä	Päivä	2003	1971- 2000
	UTÖ	19.4	16.1	26.6	31	12.7	6	8.5		12	0	13	43	9	28
JOMALA	19.3	*15.9	30.6	15	4.8	8	1.2	8	0	16	*55	10	22	-	
RUSSARÖ	19.8	16.5	30.5	14	12.5	1	9.1	6	0	18	53	9	23	-	
HKI-VANTAA	20.5	16.9	30.7	31	12.4	2	4.3	4	0	25	69	9	5	-	
BÄGASKÄR	20.0	16.5	29.2	14	12.8	1			0	30	50	11	11	-	
HELSINKI KAISANIEMI	20.7	17.2	29.6	14	13.4	4	10.5	5	0	23	62	8	4	-	
HELSINKI ISOSAARI	19.8		28.0	14	12.5	1	13.0	4	0	15		10	23	-	
RANKKI	20.5	16.9	30.3	14	12.9	10	9.2	1	0	29	55	8	9	-	
PORI	19.8	16.3	32.3	16	10.3	6			0	52	70	29	31	-	
TURKU	20.8	16.9	32.0	30	11.7	8	7.5	8	0	27	76	11	27	-	
JOKIOINEN OBS.	19.7	16.1	30.9	31	8.5	8	4.7	8	0	68	80	50	5	-	
TRE-PIRKKALA	20.2	16.5	30.6	16	8.8	8			0	35	74	8	28	-	
LAHTI	20.0	16.6	30.8	31	10.2	2	6.5	2	0	67	75	12	24	-	
UTTI	20.5	16.9	31.6	31	11.4	6	8.2	4	0	72	70	22	23	-	
LAPPEENRANTA	20.2	17.2	30.3	30	12.0	9	9.9	7	0	74	63	17	3	-	
NIINISALO	19.6	15.9	31.4	16	10.4	11	5.1	10	0	107	81	43	19	-	
JÄMSÄ HALLI	19.7	16.3	31.5	15	7.9	8	4.9	8	0	73	75	11	9	-	
JYVÄSKYLÄ	19.7	16.0	29.5	15	8.9	8	7.4	8	0	74	79	18	9	-	
MIKKELI	19.4	16.3	30.1	14	7.9	2			0	69	70	18	9	-	
VAASA	19.4	16.0	30.6	16	7.3	8			0	24	60	9	31	-	
VALASSAARET	18.0	14.9	27.5	31	11.3	2			0	32	44	25	27	-	
KAUHAVA	19.3	15.7	31.5	16	9.1	9	6.3	7	0	77	71	25	31	-	
ÄHTÄRI	18.9	15.4	30.8	16	6.1	8	4.4	8	0	104	75	27	28	-	
VIITASAARI	20.3	16.6	29.7	17	9.9	8	6.4	8	0	66	78	30	9	-	
KUOPIO	20.8	17.1	30.3	14	10.3	9	10.2	8	0	86	77	26	9	-	
JOENSUU	20.4	16.7	30.5	30	10.2	9			0	39	75	8	19	-	
YLIVIESKA	19.2		30.8	31	4.6	8			0	49		18	25	-	
KAJAANI	19.3	15.8	29.6	31	4.5	1			0	70	67	30	9	-	
HAILUOTO	19.1	15.5	30.3	31	5.5	8	2.1	8	0	41	56	19	28	-	
OULU	19.5	16.2	29.7	31	8.6	9			0	57	60	14	18	-	
PUDASJÄRVI	19.5		30.5	31	5.8	8			0	58		14	11	-	
SUOMUSSALMI	19.1		28.9	31	3.9	1	-0.6	1	0	79		22	29	-	
KUUSAMO	18.2	14.3	29.7	17	5.6	1			0	57	78	32	30	-	
PELLO	19.2	15.0	30.9	16	8.2	7			0	33	67	11	4	-	
ROVANIEMI	19.0	14.9	29.5	16	9.2	8	5.6	8	0	83	69	29	4	-	
SODANKYLÄ	18.4	14.3	30.3	16	5.6	8	2.5	8	0	67	63	26	20	-	
MUONIO	17.4	13.7	29.5	16	7.0	18	3.5	11	0	53	67	11	11	-	
KILPISJÄRVI	14.0	10.9	24.8	19	1.6	7	-1.9	7	0	63	67	16	28	-	
IVALO	17.3	13.9	30.4	16	5.6	18			0	86	63	19	20	-	
KEVO	16.1	13.0	30.7	2	5.7	18	4.4	18	0	39	61	9	6	-	

* 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)

Heinäkuun 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	17.6	22.1	13.9	0.0	17.2	22.4	13.8	0.3	18.2	22.4	13.5	0.0	17.0	22.1	14.3	
2	18.6	22.4	12.4		18.6	23.4	13.8		19.5	25.2	11.7	0.0	20.1	24.3	13.6	
3	18.2	22.1	15.1	0.0	18.3	22.6	15.8	0.2	19.1	24.4	12.6	2.0	20.0	26.1	15.9	17.3
4	18.4	23.3	12.8	5.1	18.8	23.7	14.8		17.0	21.1	12.5		18.8	22.7	13.7	0.4
5	17.6	22.3	14.8	8.9	17.2	22.3	13.3	2.1	17.5	22.7	11.2	0.5	17.6	22.3	13.1	1.2
6	18.9	25.7	12.7	3.8	17.8	24.5	12.4		18.5	24.1	11.1	0.1	19.9	23.9	12.8	6.3
7	19.8	23.9	16.4		18.4	23.8	12.4		17.3	21.3	13.6		16.3	22.0	15.3	2.8
8	17.8	21.7	12.6	0.0	19.0	24.4	11.7		17.0	21.9	8.8	0.0	15.1	16.5	14.4	13.0
9	14.6	19.1	13.8	0.4	17.4	23.4	13.5		14.2	20.0	13.2	0.3	13.1	15.5	12.0	9.9
10	14.5	16.1	12.7	0.1	14.9	17.7	13.4		13.3	15.6	11.8	0.1	15.1	16.0	14.1	5.1
11	15.2	16.6	13.9	0.0	15.8	20.5	12.7		14.1	15.0	12.9	2.7	17.4	20.5	14.4	1.9
12	16.6	19.1	14.6	0.0	17.9	24.7	12.2		15.6	17.1	14.0	3.3	16.3	18.6	14.6	
13	19.9	24.3	14.5		17.7	22.0	12.6		18.3	22.8	13.0		20.4	25.7	14.9	1.9
14	23.0	29.9	17.7	1.8	23.6	30.1	15.4		23.6	28.1	14.7		23.6	28.9	18.1	
15	24.8	29.7	18.2		24.5	31.6	18.3	1.9	25.0	30.2	19.2		24.4	28.8	19.5	
16	23.8	28.4	19.0		25.5	31.2	16.8		25.0	30.6	17.3		22.2	26.5	19.0	
17	21.3	27.0	14.7		25.0	30.8	17.8		24.5	29.7	17.1		21.7	27.3	13.5	
18	21.2	26.9	12.9		24.0	30.2	16.0		24.4	30.1	16.2		21.6	28.3	15.0	
19	20.6	25.0	14.8		23.2	28.7	17.3		23.6	29.0	16.2		19.8	24.1	15.3	
20	21.5	25.9	14.1		21.7	27.0	14.9		22.1	26.9	15.6		20.7	25.2	16.4	
21	22.1	27.0	17.0		22.2	27.4	15.2		22.4	28.0	16.1	0.0	21.2	27.2	15.1	0.4
22	22.5	26.4	17.9		22.6	27.2	18.3		20.7	26.6	15.5	0.0	21.1	26.0	16.9	3.0
23	20.2	25.0	15.6	2.5	21.5	26.2	17.7	0.0	20.2	24.7	15.2	0.0	20.3	27.2	15.7	8.8
24	21.4	26.3	14.6		21.8	25.5	18.3		20.5	26.4	12.0		20.7	25.4	17.4	
25	21.0	25.7	14.2		21.7	26.1	14.2	0.0	20.6	26.7	13.5		20.9	26.2	15.4	
26	22.3	27.3	16.2	0.7	23.1	28.7	16.0	2.2	21.9	27.1	15.6		21.8	27.5	14.6	
27	20.9	23.6	19.0	1.7	20.5	26.5	18.7	11.1	20.0	24.8	17.6	6.0	22.6	28.3	17.8	0.0
28	24.2	29.2	17.8	0.0	21.9	26.1	19.2	9.1	21.5	27.1	17.2	8.4	23.6	28.2	18.1	
29	26.0	30.3	21.6	0.0	21.4	24.5	18.3		21.8	25.8	18.6	6.2	24.7	30.1	19.5	2.1
30	25.4	30.4	18.7		25.1	32.0	17.7		24.3	30.6	16.9		23.9	30.3	16.9	0.0
31	25.2	30.7	18.6		25.6	31.3	19.2		23.2	30.3	16.1	5.8	24.8	29.9	19.2	
	20.5	24.9	15.6	25.0	20.8	26.0	15.5	26.9	20.2	25.0	14.5	35.4	20.2	24.9	15.7	74.1
	KUUPIO				OULU				ROVANIEMI				IVALO			
	Ka.	Ylin	Alin	Sade	Ka.	Ylin	Alin	Sade	Ka.	Ylin	Alin	Sade	Ka.	Ylin	Alin	Sade
1	17.6	23.2	12.3		18.0	25.0	10.3		19.4	24.5	13.1		21.2	26.7	11.3	
2	20.6	25.4	14.8		20.4	26.0	13.6		21.4	26.5	14.4		22.3	27.6	12.6	
3	20.6	23.7	16.7	17.6	21.0	27.5	14.8	0.0	22.0	27.1	17.6	0.5	18.2	26.0	17.4	1.0
4	19.9	23.0	15.7		18.1	22.1	15.9		17.9	25.9	15.8	29.2	9.4	17.4	7.8	0.5
5	19.4	22.9	15.5	0.0	16.0	19.6	13.5		13.3	16.3	12.4	1.7	9.3	10.9	8.4	2.3
6	19.3	23.9	15.9		14.4	18.7	12.4		12.1	13.8	10.3		8.4	9.9	7.3	1.0
7	16.6	20.1	13.1		15.2	18.9	8.7		13.4	16.7	10.4		11.1	14.5	8.0	
8	15.0	17.8	11.8	2.0	15.6	20.3	10.0		15.3	19.5	9.2		14.0	18.8	8.2	
9	11.8	16.9	10.3	25.5	12.8	17.2	8.6	9.6	14.9	18.6	10.2	14.4	17.0	21.4	10.8	2.6
10	13.3	14.5	11.7	2.0	12.6	14.8	10.1	0.0	10.9	16.4	9.8	8.7	12.1	19.4	10.8	8.6
11	18.1	21.3	14.3	0.0	16.2	20.6	12.6	9.8	14.1	16.7	11.2	7.3	14.7	19.3	6.6	0.2
12	20.2	24.8	16.3		20.1	24.2	17.3		19.3	24.8	14.8	0.4	19.1	24.5	14.3	9.7
13	22.6	27.5	16.0		19.8	24.1	15.1		20.6	24.5	18.0	1.6	19.6	25.9	14.7	5.9
14	25.1	30.3	18.9		20.6	24.0	16.4		18.3	22.6	15.1		15.6	19.8	12.1	
15	24.0	28.2	20.5		22.7	28.1	15.9		21.1	26.1	14.5		20.8	27.4	9.2	
16	24.0	28.6	19.6		24.1	29.1	18.6		24.1	29.5	18.7		24.1	30.4	17.7	10.6
17	24.7	29.0	19.3		23.0	29.5	17.3		22.5	29.3	18.3		14.3	25.3	13.8	0.3
18	23.8	28.1	20.7	16.9	21.6	26.7	18.0	13.8	16.6	20.8	12.0		14.4	20.7	5.6	
19	18.5	22.4	17.2		21.1	26.8	17.3		20.3	26.6	14.3		19.3	25.9	9.2	
20	21.5	25.5	16.7		21.8	26.9	16.4		21.6	25.9	17.7		20.4	27.4	17.1	19.3
21	22.8	26.5	18.9		20.8	25.4	17.3		21.6	26.2	17.4		15.4	17.6	12.3	1.6
22	22.7	27.7	18.0		20.4	27.1	14.2	4.1	21.8	27.0	16.1	0.6	19.5	26.2	12.9	
23	21.8	27.0	17.3	0.9	20.2	26.1	15.4	1.6	20.0	25.2	16.8	18.4	22.0	26.0	18.0	5.1
24	21.3	26.0	18.3	0.4	19.2	22.5	15.2		18.5	22.5	15.4		18.4	24.0	16.1	0.7
25	21.4	26.4	16.7		19.9	24.1	12.3		19.3	24.6	14.0		18.0	22.7	12.5	
26	21.6	27.1	16.9	1.3	19.5	25.4	13.4		20.3	25.0	15.3		16.5	21.5	9.0	0.2
27	19.9	25.4	17.0	19.6	21.0	29.2	15.0	9.4	21.3	26.3	15.6	0.0	20.6	26.9	12.0	
28	22.1	26.1	18.1		21.9	25.8	17.6	0.1	20.5	24.5	17.7	0.5	21.7	25.1	15.2	0.5
29	24.0	28.6	19.9	0.0	21.4	24.9	19.7	8.1	20.7	24.8	18.7		20.1	24.6	18.3	4.7
30	23.9	28.3	20.1		22.5	27.1	18.6		21.5	25.6	18.2		17.3	21.4	11.5	0.2
31	25.6	29.9	20.0		22.7	29.7	18.0	0.0	23.7	29.0	18.3		22.5	28.8	12.9	11.1
	20.8	25.0	16.7	86.2	19.5	24.4	14.8	56.5	19.0	23.6	14.9	83.3	17.3	22.7	12.1	86.1

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

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

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	18	7.0	8	3.7	16	4.6	20	4.3	12	4.7	8	5.7	6	4.2	11	6.6	0	5.2
RUSSARÖ	12	4.8	7	3.5	31	4.6	13	3.6	9	3.5	9	3.2	9	3.5	10	3.8	0	4.0
HKI-VANTAAN LA	19	3.5	17	2.7	4	2.1	25	3.8	16	3.8	8	2.8	1	2.3	7	3.9	3	3.3
ISOSAARI	10	5.3	13	4.4	21	4.9	17	4.5	13	3.8	12	4.5	6	3.7	7	4.8	1	4.5
RANKKI	11	2.9	13	3.3	20	3.0	15	2.4	12	3.0	14	4.0	8	3.6	5	2.1	2	3.0
ISOKARI	18	5.1	7	4.0	8	3.3	17	5.4	17	4.7	7	3.5	5	2.8	21	5.3	0	4.7
TRE-PIRKKALAN LA	15	2.4	8	2.5	9	2.5	16	2.4	10	2.3	10	2.3	3	1.7	7	2.0	23	1.8
TAHKOLUOTO	22	4.2	6	2.9	6	3.0	15	4.2	19	3.8	9	3.5	3	3.9	19	4.7	1	4.0
JYVÄSKYLÄ LA	15	2.5	7	2.3	9	2.0	21	2.5	10	2.3	5	2.1	3	1.7	9	1.8	21	1.8
VALASSAARET	15	3.9	21	4.1	9	2.9	6	2.8	24	4.2	18	3.6	2	2.3	4	3.4	0	3.7
KUOPIO LA	10	3.5	10	3.8	15	2.9	21	2.6	14	2.9	9	2.3	10	1.7	8	2.5	3	2.7
ULKOKALLA	21	4.5	12	4.2	10	3.8	8	3.8	18	5.0	20	4.9	6	3.0	6	3.8	1	4.3
KAJAANI LA	6	2.0	11	2.8	14	3.1	18	2.5	13	1.9	8	2.0	9	2.4	6	2.3	15	2.1
OULU LA	11	2.3	8	2.7	10	3.4	24	2.2	11	2.2	9	2.2	12	2.7	13	3.1	2	2.5
KEMI AJOS	14	5.0	9	3.4	11	3.6	19	3.8	22	5.2	12	4.0	7	3.1	6	3.0	0	4.1
KUUSAMO LA	6	2.3	8	2.1	22	2.4	18	2.9	13	2.5	13	3.3	5	3.4	7	2.3	7	2.4
ROVANIEMI LA	10	2.9	14	3.5	18	3.1	14	2.8	16	3.7	19	4.2	4	2.8	4	3.0	1	3.3
SODANKYLÄ	11	2.6	13	2.4	8	2.0	16	2.1	28	2.5	11	3.4	5	2.7	5	1.7	3	2.4
IVALO LA	19	3.2	17	2.4	5	2.3	7	2.2	18	3.2	18	2.7	3	3.4	3	3.1	10	2.5
KEVO	28	2.9	5	2.7	4	2.2	13	2.6	19	2.6	6	2.7	5	2.4	12	2.6	7	2.5

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

Kovatuulisia päiviä ei ollut

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

Myrskypäiviä ei ollut

Sääennätyksiä kesäkuussa 2003

tarkastettujen havaintojen mukaan

Ylin lämpötila

28,5 °C Utsjoki Kevo 30.6.2003

Alin lämpötila

-5,2 °C Kittilä Laukukero 1.6.2003

Suurin kuukausisademäärä

106 mm Viitasaari Huopana

Suurin vuorokausisademäärä

49 mm Vesanto kk 9.6.2003

Suomen ennätykset kesäkuussa

Ylin lämpötila

33,8 °C Ähtäri 24.6.1935

Alin lämpötila

-7,0 °C Inari Laanila 3.6.1962

Suurin kuukausisademäärä

248 mm Kuopio Inkilänmäki 1973

Information

På baksidan har vi sammanfattat julivädret 2003 på följande sätt:

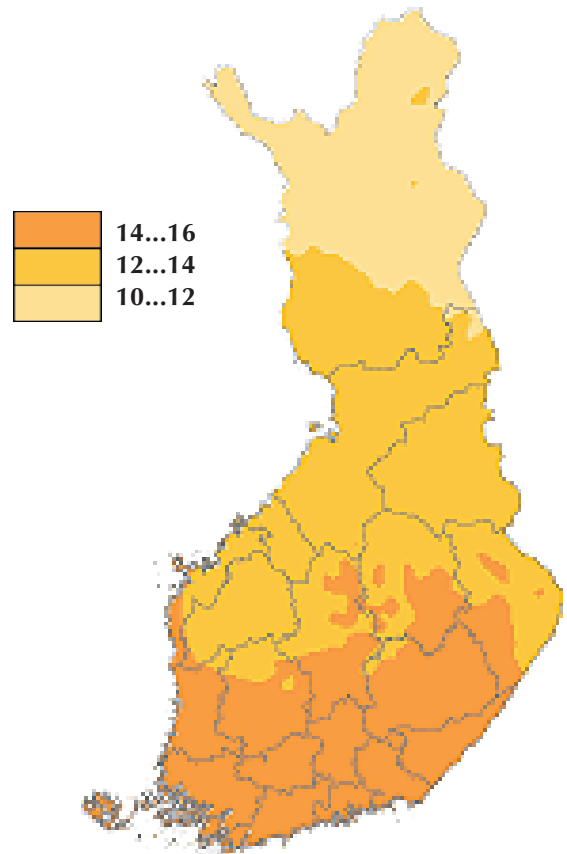
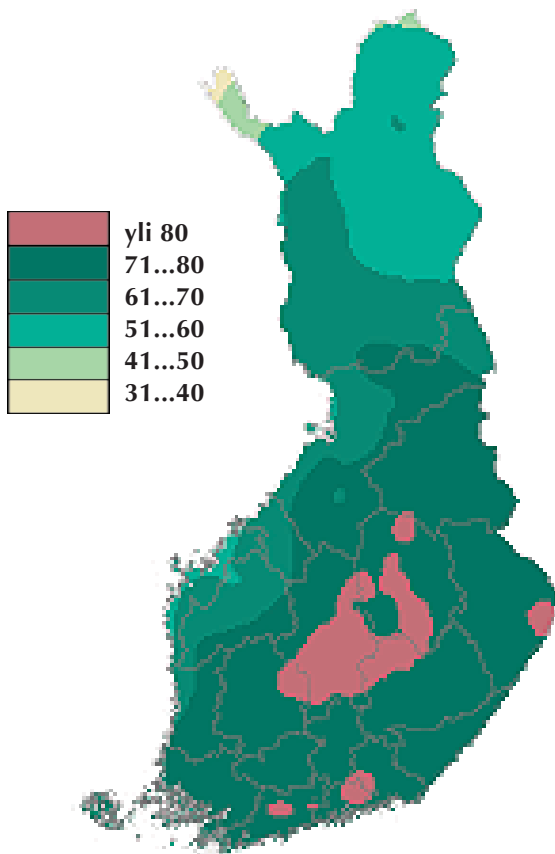
Övre kartor:

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.

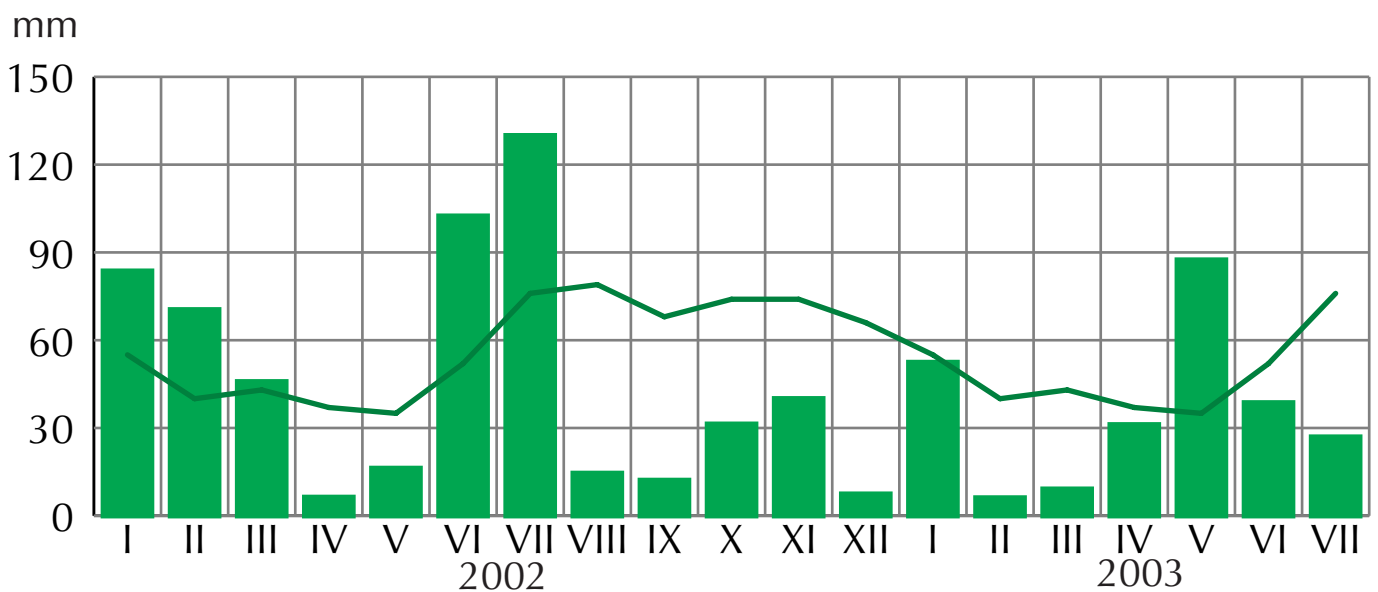
Elokuun keskimääräisiä tietoja



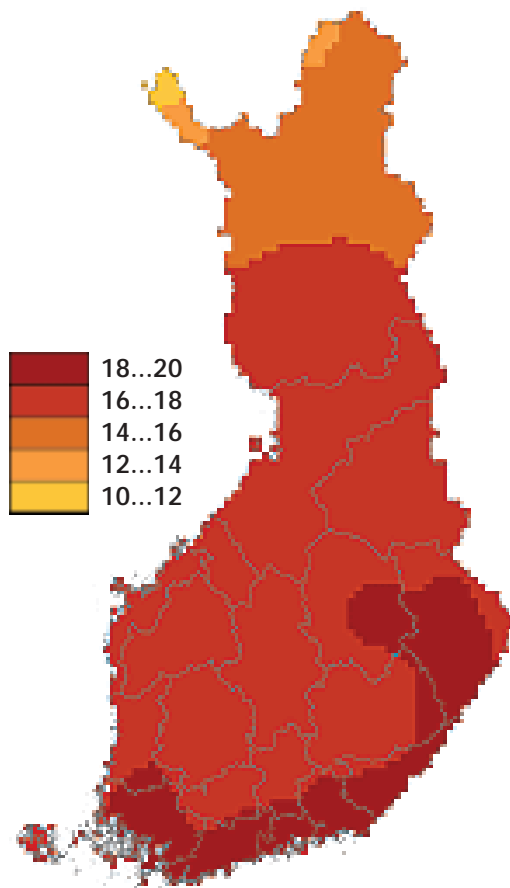
Elokuun keskimääräinen sademäärä (mm) vertailukaudella 1971-2000
Nederbörden (mm) i medeltal i augusti under normalperioden 1971-2000

Keskilämpötila (°C) elokuussa vertailukaudella 1971-2000
Medeltemperaturen (°C) i augusti under normalperioden 1971-2000

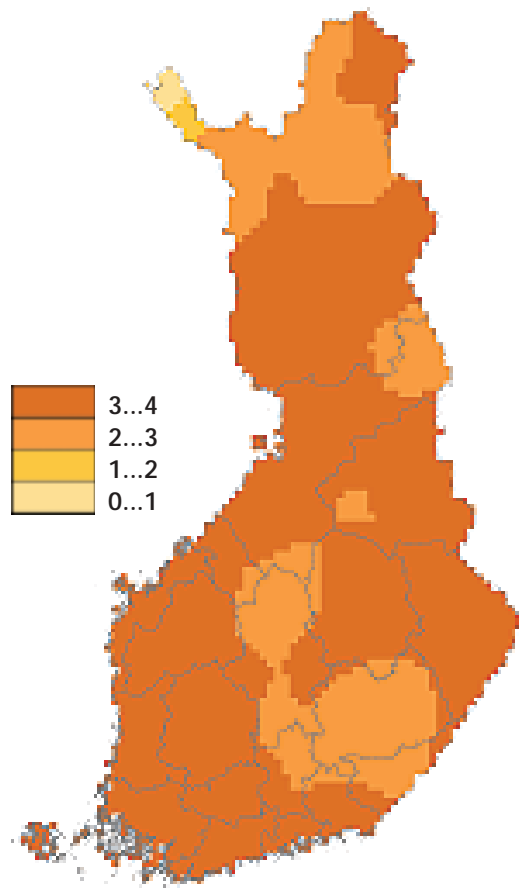
Kuukausisademääriä Turussa



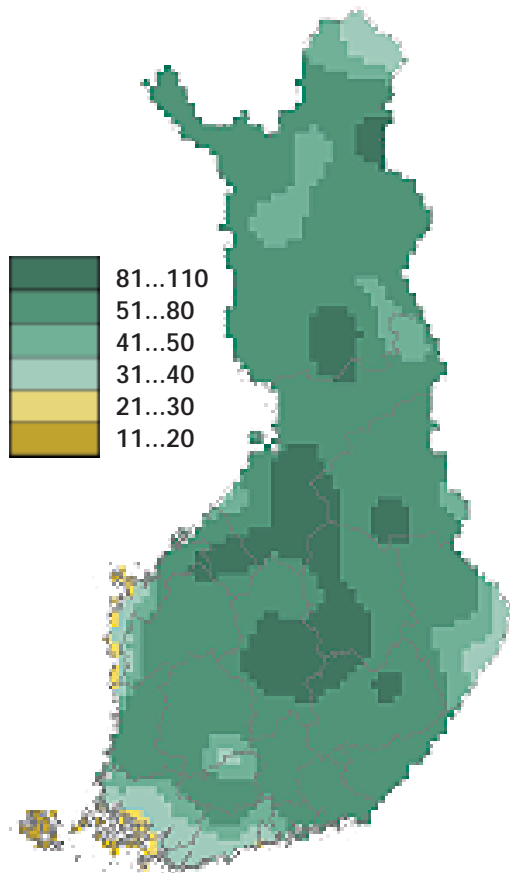
Kuva. Turun lentoasemalla mitatut kuukausisademäärät (mm) pylvänä tammikuu 2002 - heinäkuu 2003. Viiva kuvaa vertailukauden 1971-2000 keskiarvoa. Kuvasta nähdään, että vuoden 2003 alkupuolella ja kesällä sademäärät ovat olleet keskimääräistä pienemmät. Siten kuivuus on vain pahentunut.



Keskilämpötila (°C)

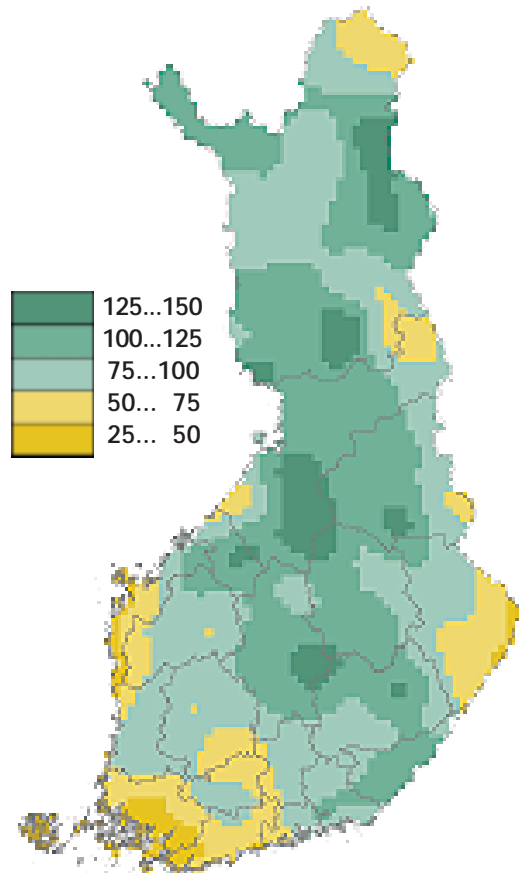


Keskilämpötilan poikkeama (°C) vertailukauden 1971-2000 keskiarvosta



Sademäärä (mm)

Figurtext på sida 10



Sademäärä prosentteina vertailukauden 1971-2000 keskiarvosta