

Klimatologisk översikt juli 1999

Sisältö

Heinäkuun sääkatsaus	2
Lämpötila- ja sademääräkartat	3
Kasvukausitietoja	4
Heinäkuun lämpötiloja	5
Heinäkuun sademääriä	6
Sääasemien kuukausitiedot	7
Salamaniskut ja ukkoset	8
Ukkospilvet ja myrskypuuskat	9
Heinäkuun päivittäistietoja	10
Tuulitilasto ja sääennätyksiä	11
Elokuun keskimääräinen sademäärä	12

Etelä-Suomi huomattavan vähäsateinen

Maan eteläosissa satoi huomattavan vähän, Länsi-Lapissa paikoin 2,5-kertaisesti. Heinäkuu oli koko maassa pitkäaikaisia keskiarvoja lämpimämpi. Kuukauden alussa matalapaineita liikkui lounaasta, ja sää oli maan etelä- ja keskiosassa päivisin keskimääräistä viileämpää. Lapissa oli koleaa viikon ajan, joinakin päivinä oli hädin tuskin +10 astetta. Kuukauden 10. päivän tienoilla lännestä maahamme siirtynyt korkeapaine toi uuden hellejakson koko maahan. Heinäkuun 1999 korkein lämpötila 32,5 astetta mitattiin 16.7. Pohjois-Savossa Vieremällä. Hellettä oli kuukauden puolivälissä pohjoisinta Lappia myöten. Sää oli 20. päivän jälkeen matalapainesävytteinen, ja aikaisempaa viileämpi. Muutamaa viileää, pohjoisessa jopa koleaa päivää lukuunottamatta lämpötilat olivat suunnilleen ajankohdan keskiarvojen mukaisia.

Heinäkuu oli Salpausselän alueella sekä suuressa osassa Uttamaata, Varsinais-Suomea ja Turun saaristoa runsaat kaksi astetta keskimääräistä lämpimämpi. Maan keski- ja pohjoisosassa kuukauden keskilämpötila oli aivan tavallinen.

Heinäkuussa oli hellepäiviä koko maassa selvästi keskimääräistä enemmän. Itä-Suomessa niitä saatiin yli kaksinkertainen määrä pitkäaikaisiin keskiarvoihin verrattuna. Eniten hellepäiviä oli Utissa, 13 kpl. Lappeenrannassa, Ilo-mantsissa, Mikkelissä, Lahdessa ja Helsinki-Vantaalla hellepäiviä oli 10-11. Pohjois-Suomessa hellepäiviä oli 2-6.

Auringonpaistetunteja kertyi etelä- ja lounaisrannikolla 350-400, joka oli 1,3 - 1,4-kertainen keskiarvoon nähden. Vain pohjoisessa paistoi hieman tavallista vähemmän.

Julkaisussa olevat havaintotiedot on tarkastettu

päivittäin. Tiedoissa saattaa olla puutteita, jotka korjataan havaintojen lopullisen tarkastuksen aikana. Täsmälliset tiedot kaikilta Suomen havaintoasemilta ovat käytössä viimeistään 1,5 kk jälkikäteen ja tilattavissa ilmastopalvelusta, palvelupuhelin **0600 10601**, hinta 14,90 mk/min+ppm.

Ilmastoasioita myös verkossa:

<http://www.ilmatieteenlaitos.fi/SAA/ILM>

Ilmastokatsaus -lehti

4. vuosikerta

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

ISSN: 1239-0291

© Ilmatieteen laitos

Tilaukset:

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

Vuositilaushinta on 250 mk

Prenumerationspriset är 250 mk

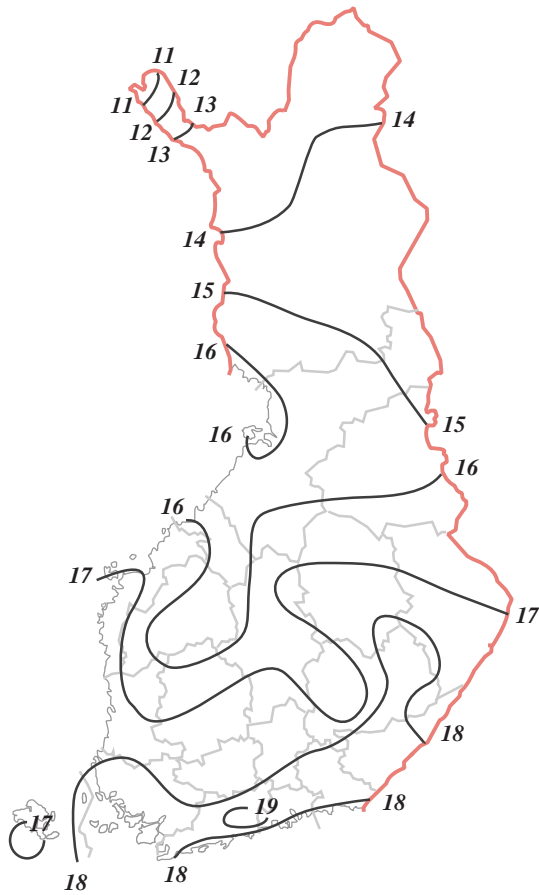
Irtonumero 30 mk (sisältää ALV:n)

Lösnummer 30 mk (ingår MOMS)

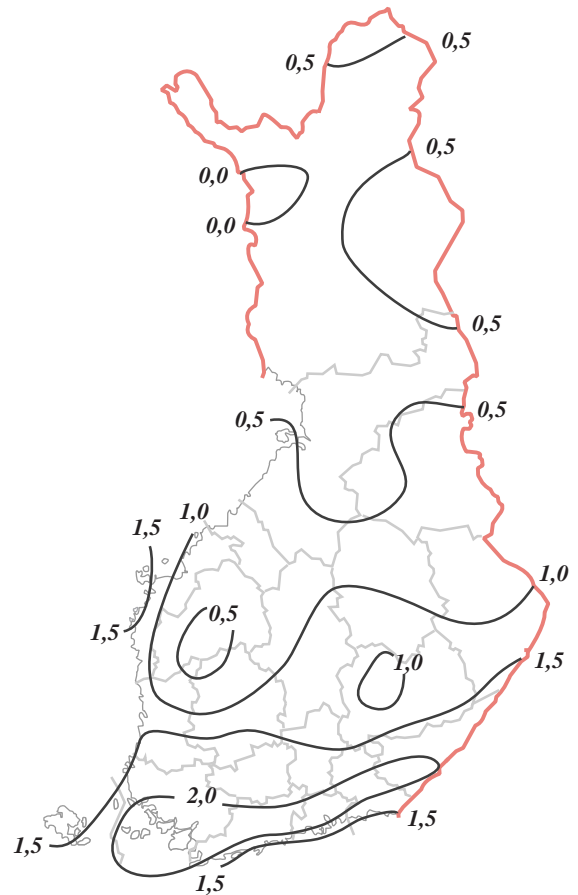
Lainatessasi lehden sisältöä muista mainita lähde.



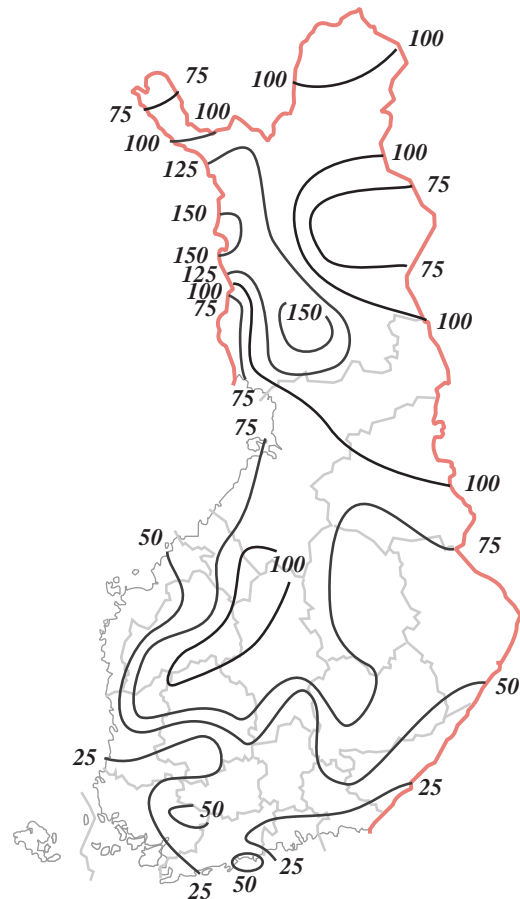
ILMATIETEEN LAITOS
 METEOROLOGISKA INSTITUTET
 FINNISH METEOROLOGICAL INSTITUTE



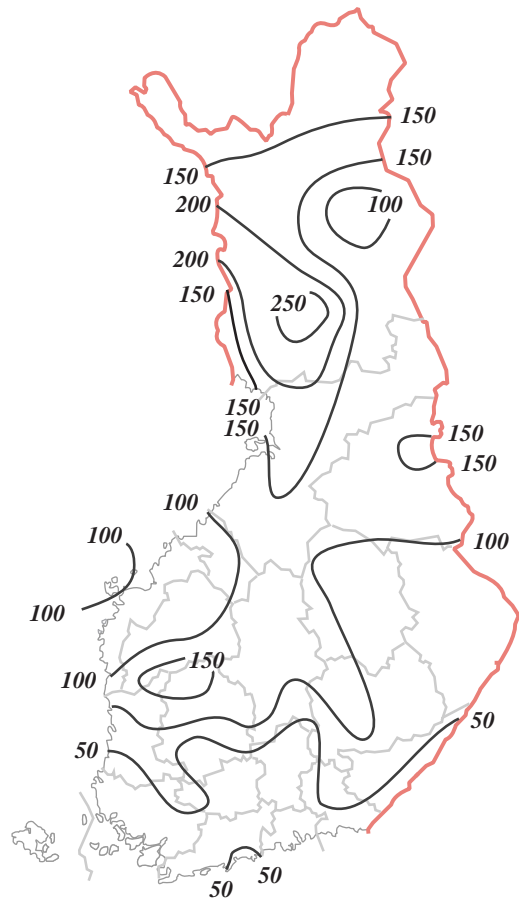
Keskilämpötila (°C)
Medeltemperatur (°C)



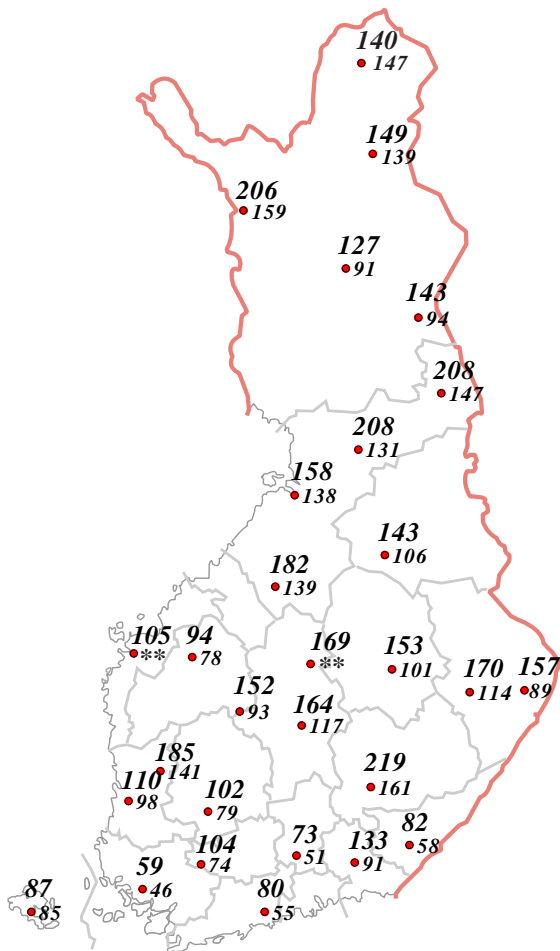
Keskilämpötilan poikkeama (°C) kauden 1961-90 keskiarvosta
Medeltemperaturens avvikelse från normalvärdet (°C)



Sademäärä (mm)
Nederbörd (mm)



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

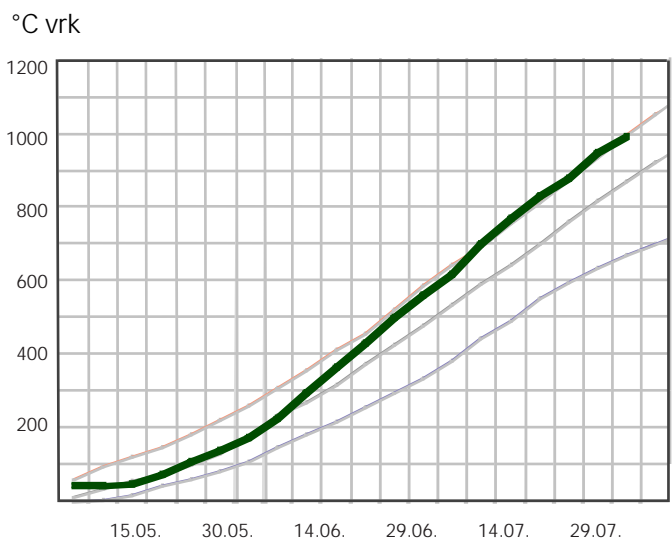
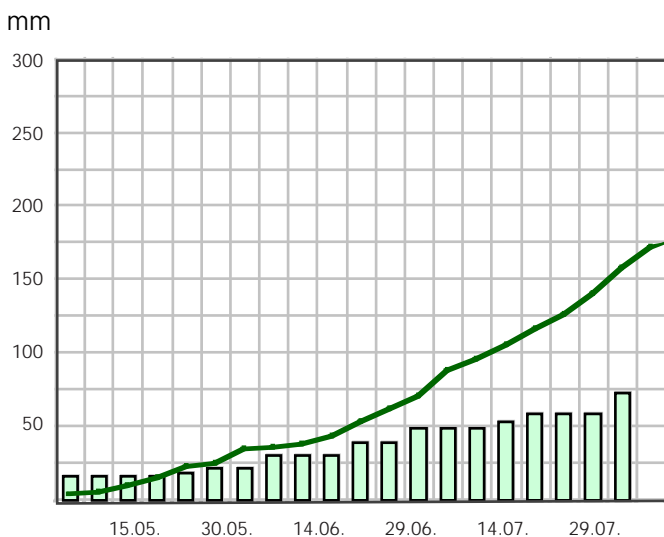


Kartta. Havaintoasemapisteen yläpuolella on sadesumma kasvukauden alusta (80 mm) ja alla sadesumman osuus vertailuarvosta prosentteina (55 %)

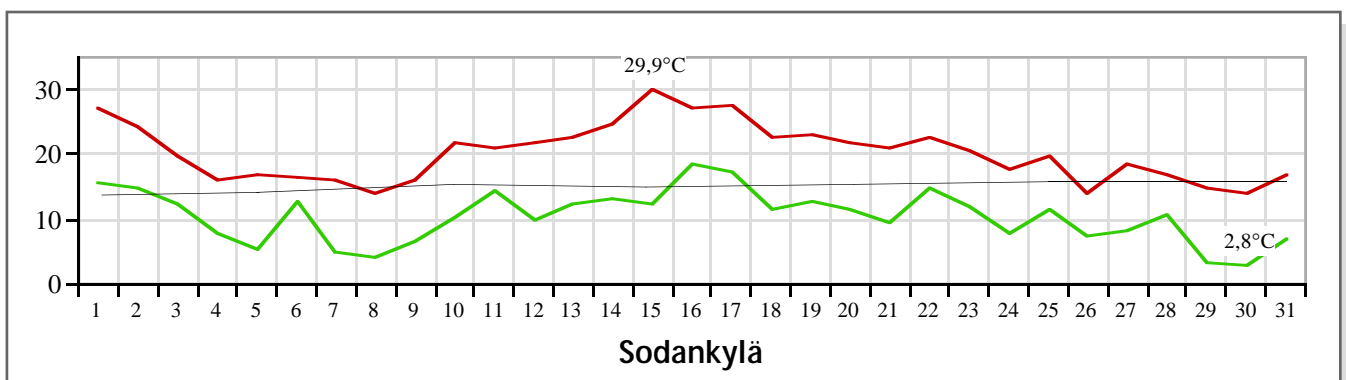
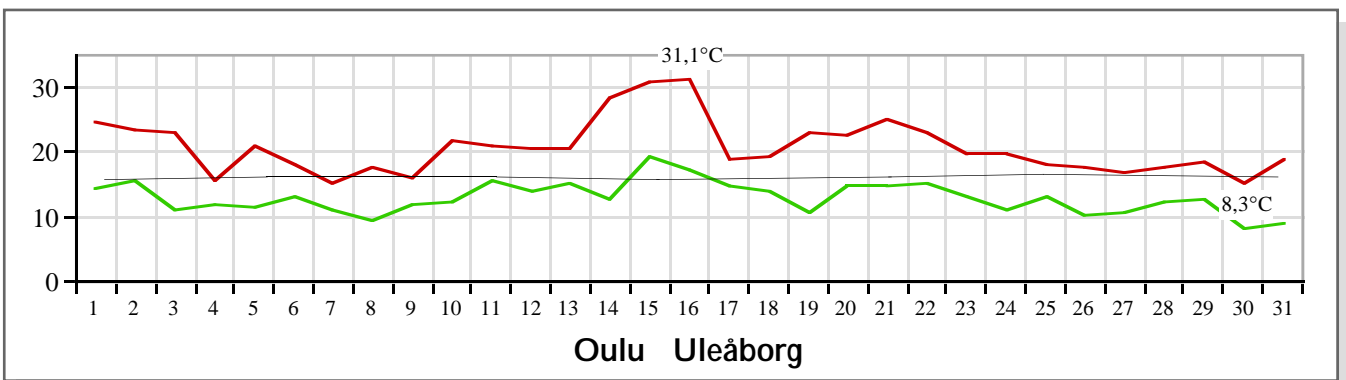
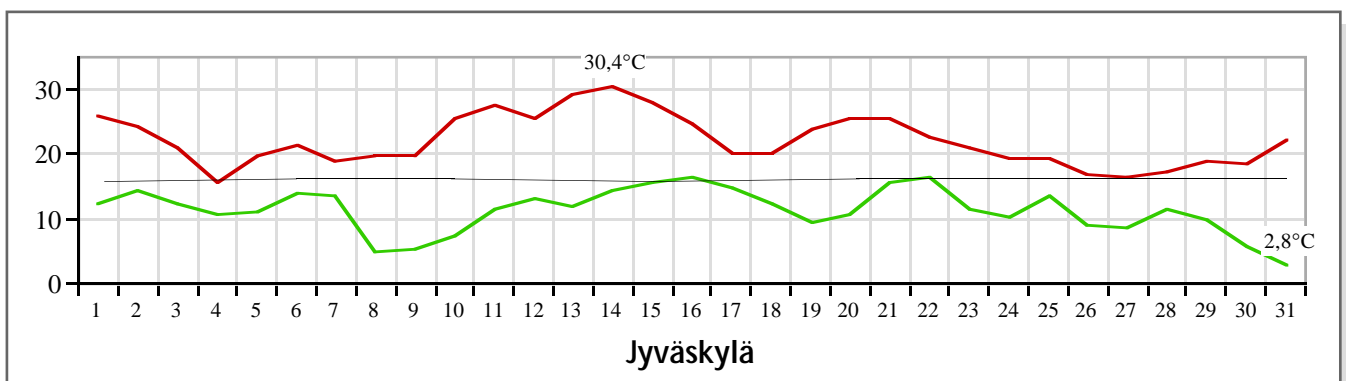
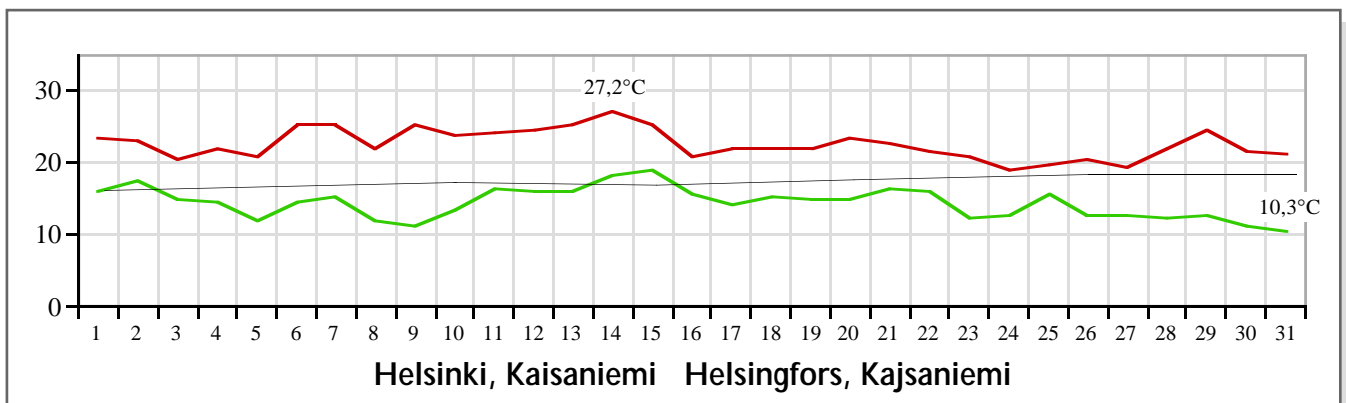
Heinäkuussa tehoisan lämpötilan summaa kertyi päivittäin siten, että kertymä pysytteli tilastollisen 95 %:n tasolla (kuva Jokioinen). Heinäkuun 29. päivään mennessä tehoisan lämpötilan summaa oli kertynyt kasvukauden alusta maan eteläosissa 800 – 1000, maan keskiosissa 775 – 890 ja maan pohjoisosassa 460 – 790 vuorokausiastetta. Kautta maan kertymä oli 110 % – 129 % pitkän ajan vertailuarvoon nähden. Kasvukauden sademäärä ja kertymän osuusprosentti vertailukauden keskiarvosta näkyy kartalla.

Heinäkuussa satoi muutamaa runsasta paikallista ukkoskuuroa lukuunottamatta linjan Vaasa - Iisalmi linjan eteläpuolella keskimääräistä vähemmän. Karvia Alkkiassa kuu-kausisumma nousi kuitenkin lähes 150 mm, josta 74 mm satoi 21.7. Maan eteläosassa satoi yleensä alle puolet pitkäaikaisesta keskiarvosta. Pienin heinäkuun sademäärä oli Jomalassa, 5 millimetriä, mikä toistuu keskimäärin kerran 10 vuodessa. Pohjois-Suomessa satoi kaikkialla keskimääräistä enemmän. Rovaniemellä ja monin paikoin Länsi-Lapissa tuli yli kaksinkertainen määrä vettä. Yli 100 mm satoi ainakin Suomussalmella, Kuusamossa, Rovaniemellä, Muoniossa ja Ivalossa. Tällaisia heinäkuun sademääriä toistuu näillä seuduilla keskimäärin kerran 10 vuodessa. Voimalliset ukkoskuurot satoivat paikoin myös rakeita, esimerkiksi Sysmän Vehkasalossa 6.7. suurimmat rakeet olivat halkaisijaltaan 4 – 5 cm.

Myös tänä kesänä ukonilmoihin liittyneet voimakkaat ukkospuuskat ja pilvien aiheuttamat kylmän ilman syöksyvirtaukset sekä muutama trombi aiheuttivat paikallisia puitteen kaatumisia ja vaurioita, joista näkyvimvät sattuivat li-tissä 15. heinäkuuta sekä Mikkelin lähistöllä 25. heinäkuuta.

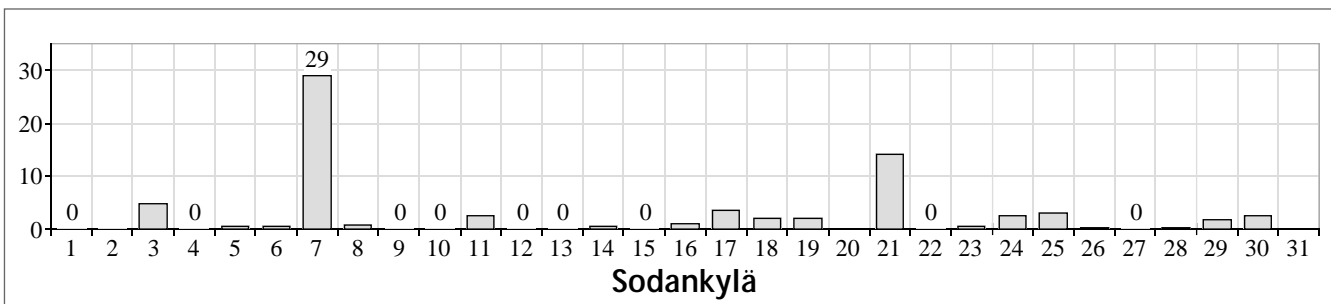
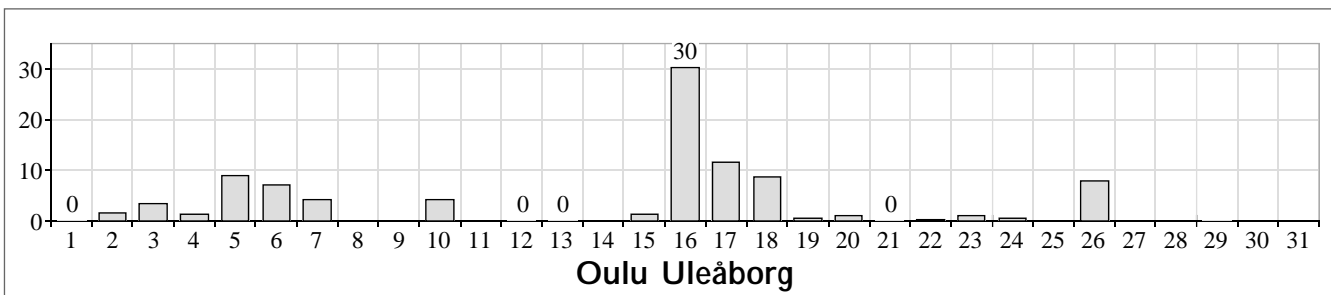
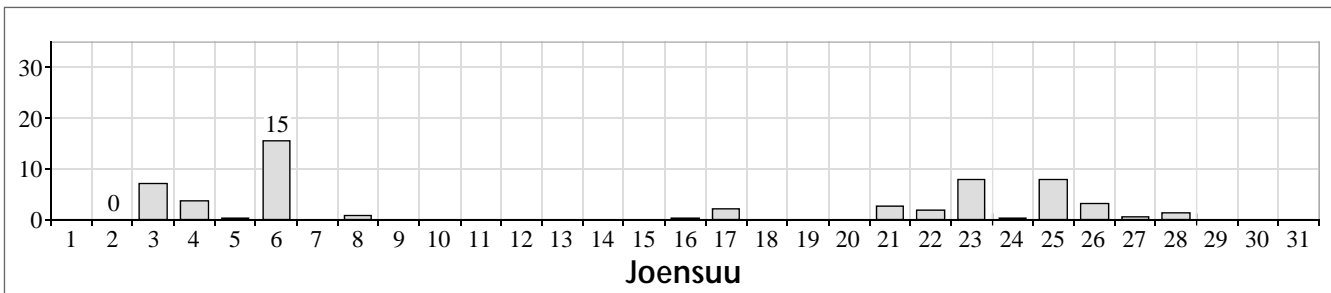
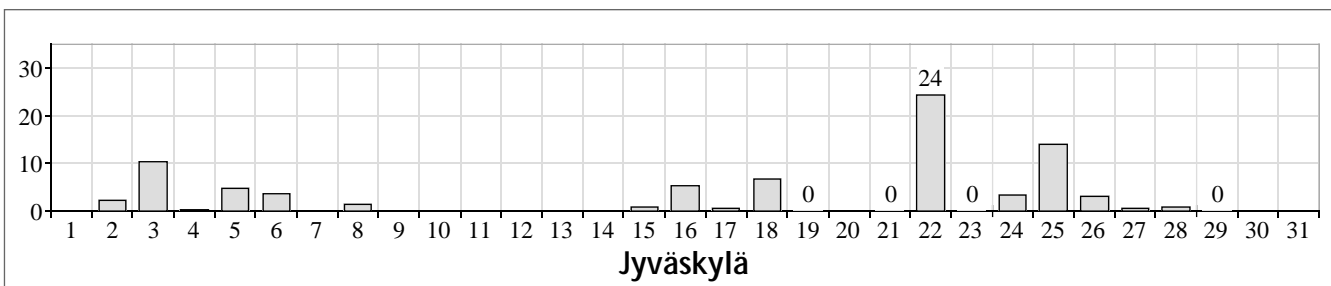
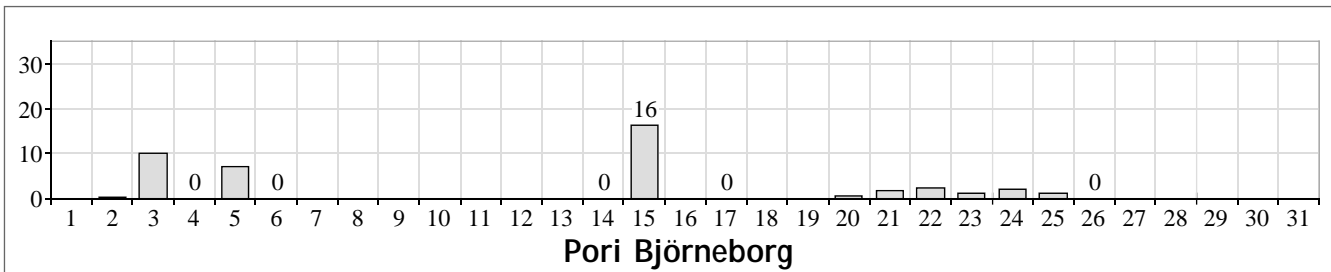
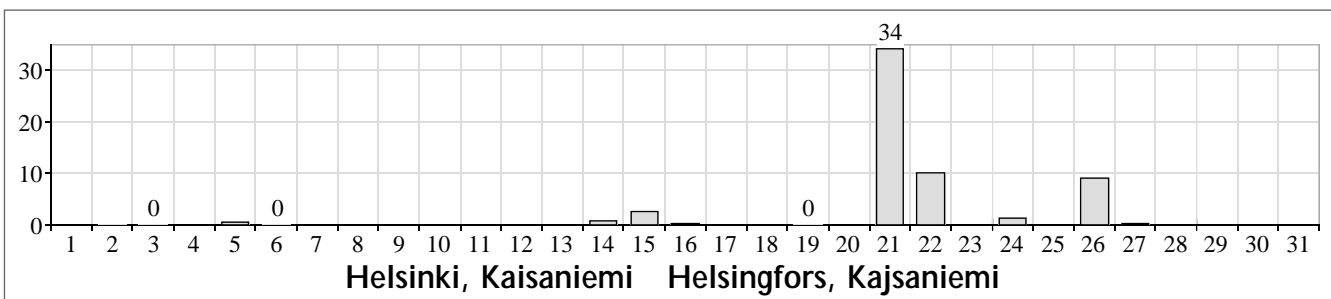


Kuva. Vasemmassa kuvassa on esitetty pylväinä termisen kasvukauden 1999 sadesumman kertymä pentadeittain Turussa. Yh-tenäinen viiva esittää pitkänajan keskiarvoa. Heinäkuun loppuun mennessä Turussa oli satanut alle puolet keskimääräisestä. Oikeassa kuvassa on paksulla mustalla viivalla tehoisan lämpösomman kertymä 1999. Ohuet harmaat viivat kuvaavat alhaal-ta lukien 5%, 50% ja 95% tilastollista esiintymisfrekvenssiä.



Heinäkuussa 1999 päivittäin mitattu ylin ja alin lämpötila. Kuvissa olevat numerot ilmoittavat suurimman ja pienimmän mitatun arvon. Hiusviivalla on merkitty vuorokauden keskilämpötila (1961-1990) viiden vuorokauden välein.

Maximi- och minimitemperaturerna i juli 1999 på fyra orter. Siffrorna vid kurvorna anger periodens maximum- resp. minimumvärden. Den tunna linjen representerar dygnets medeltemperatur (1961-1990) med fem dygns mellanrum.



Heinäkuussa 1999 mitatut vuorokauden sademäärät millimetreinä. Kuvassa olevat numerot ilmoittavat suurimman ja pienimmän mitatun arvon. Nollalla merkityt sateet ovat erittäin vähäisiä.

Dagliga nederbördsmängder i juli 1999 på några orter. Siffrorna ovanför pelarna anger maximum- resp. minimumvärdet. Nederbörden markerade med noll är ytterst små.

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	
	1999	1961- 1990	1999	Päivä	1999	Päivä	1999	Päivä		1999	1961- 1990	Suurin päivässä	Päivä	1999	1961- 1990
UTÖ	18.1	15.9	24.6	14	13.4	9	9.1	30	0	12	47	8	15	-	-
JOMALA	17.2	*15.6	27.5	14	3.4	9	0.4	9	0	5	*53	2	22	-	-
RUSSARÖ	18.1	16.1	26.5	14	11.3	9	6.9	31	0	18	55	7	22	-	-
SUOMUSJÄRVI	18.1	*15.9	30.7	14	6.3	31	4.5	31	0	32	*69	7	22	-	-
HKI-VANTAA	19.1	16.6	31.0	14	9.3	5	2.2	30	0	25	73	14	21	-	-
BÄGASKÄR	17.4	16.0	25.0	13	11.2	27			0	29		18	22	-	-
HELSINKI KAISANIEMI	18.7	17.0	27.2	14	10.3	31	6.4	31	0	59	60	34	21	-	-
HELSINKI ISOSAARI	17.0	15.7	25.0	13	11.5	26	7.4	13	0	37		16	21	-	-
RANKKI	17.8	16.6	25.3	14	11.2	5	8.0	31	0	14	60	7	21	-	-
PORI	17.4	16.0	31.2	14	4.7	31	2.9	31	0	43	67	16	15	-	-
TURKU	18.6	16.5	31.0	14	7.4	31	3.0	9	0	19	78	6	3	-	-
JOKIOINEN OBS.	17.5	15.8	30.7	14	4.5	31	1.0	9	0	49	80	12	25	-	-
TRE-PIRKKALA	17.5	16.0	31.4	14	5.1	31	2.6	31	0	24	78	7	3	-	-
LAHTI	17.9	16.3	31.3	14	3.5	31	1.8	29	0	30	75	6	15	-	-
UTTI	18.7	16.6	31.6	14	8.1	31	3.0	31	0	49	72	18	21	-	-
LAPPEENRANTA	18.9	16.7	31.4	15	8.1	31	4.2	31	0	35	66	8	21	-	-
NIINISALO	16.3	15.7	30.6	14	3.6	31	1.2	31	0	92	71	29	3	-	-
KUOREVESI	17.2	16.1	30.7	14	3.8	31	2.1	31	0	84	74	23	22	-	-
JYVÄSKYLÄ	16.8	15.7	30.4	14	2.8	31	2.0	31	0	82	78	24	22	-	-
MIKKELIN MLK	16.8	16.1	29.4	14	3.5	31	1.4	31	0	78	69	15	17	-	-
VALASSAARET	16.5	14.7	26.5	15	11.0	26			0	62	42	22	15	-	-
VAASA	17.2	*15.7	29.0	14	9.4	31	4.6	30	0	50	*58	10	3	-	-
KAUHAVA	16.2	15.5	30.6	14	1.6	31	-0.8	31	0	48	69	10	15	-	-
ÄHTÄRI	15.9	15.1	29.5	14	0.5	31	-0.5	31	0	98	73	28	21	-	-
VIITASAARI	17.3	16.3	29.7	14	7.0	31	3.3	31	0	96		28	22	-	-
KUOPIO	17.8	16.8	30.4	16	8.5	31	4.7	10	0	57	66	16	3	-	-
JOENSUU	17.5	16.4	32.5	16	5.6	31	5.1	9	0	55	75	15	6	-	-
ILOMANTSI	17.2	15.8	32.0	16	4.0	31	2.0	31	0	59	82	14	26	-	-
NIVALA	16.2	15.4	29.3	15	3.6	31	2.4	31	0	92	67	20	16	-	-
KAJAANI	16.0	15.6	30.9	16	3.0	31	1.4	31	0	75	68	13	25	-	-
HAILUOTO	16.0	15.3	29.2	15	7.0	31	2.6	31	0	65	51	12	16	-	-
OULU	16.3	16.0	31.1	16	8.3	30	3.3	31	0	94	57	30	16	-	-
PUDASJÄRVI	15.7	15.3	31.7	16	4.5	8			0	108	74	38	17	-	-
SUOMUSSALMI	15.5	14.9	30.4	16	5.5	30	3.5	31	0	107	68	38	17	-	-
KUUSAMO	14.4	14.2	26.5	15	3.9	31	2.4	31	0	102	73	15	6	-	-
PELLO	14.9	14.8	29.3	15	0.9	30	0.4	30	0	72		17	17	-	-
ROVANIEMI	14.9	14.6	29.4	15	4.2	30	2.0	30	0	156	61	29	6	-	-
SODANKYLÄ OBS.	14.7	14.1	29.9	15	2.8	30	0.5	30	0	71	65	29	7	-	-
SALLA	14.3	13.9	27.5	15	2.0	29	0.9	29	0	84	68	16	21	-	-
MUONIO	13.5	13.7	28.0	15	1.0	31	-1.5	31	0	135	72	33	5	-	-
KILPISJÄRVI	10.7	10.6	24.5	15	2.2	6	1.5	6	0	68	64	13	3	-	-
IVALO	14.1	13.7	28.4	17	3.8	8	2.2	8	0	106	64	37	2	-	-
KEVO	13.3	12.7	30.1	17	2.1	5	0.4	5	0	82	67	18	29	-	-

* Vertailukauden 1961-1990 keskiarvot ovat saman paikkakunnan aikaisemmalta havaintoasemalta

* Normalvärderna är från en tidigare observationsstation på samma ort

Joillakin asemilla ei mitata alinta yölämpötilaa, eikä kaikilta asemilta ole vielä vertailuarvoja (lyhyt havaintosarja)

På några orter mäts inte den nattliga minimitemperaturen, och normalvärderna finns inte ännu för alla stationer (kort observationsserie)

Salamaniskut ja ukkoset

Uuden salamaniskujen paikantimen ansiosta saadaan entistä tarkempia ja yksityiskohtaisempia tietoja salamoista ja salamaniskuista. Uuden paikantimen ansiosta on otettu käyttöön myös uusi salamatilastointitapa, kun salaman isku voidaan nyt erottaa monihaarisesta salamasta.

Ilmatieteen laitoksen salamanpaikannin havaitsee ja paikantaa salamoista erikseen kunkin iskun, joita yksi salama voi sisältää 1 - 15 kpl. Iskujen aikaero on noin 0,1 sekuntia, ja useampi-iskuinen salaman voi nähdä välkkyvän. Heikossa ukonilmassa useimmat salammat ovat yksi-iskuista, rajussa ukkosessa kerrannaisuus eli iskujen määrä salamaa kohti kasvaa.

Monissa tapauksissa saman salaman eri iskut osuvat maassa eri kohtiin, eli salaman nähdään haarautuvan jossakin pilven ja maan välillä. Osumakohtien välimatka maassa voi olla useita kilometrejä. Silmä havaitsee helposti eri haarojen aikaeron. Haarautumisen yleisyyden takia salamatilastoinnin "perusyksiköksi" on nyt valittu (osa)isku eikä (kokonainen) salama, mikä varmaan aiheuttaa sekaannusta. Lukumääristä puhuttaessa mainitaan siksi usein sekä iskujen että salamoiden määrät. Keskimäärin iskuja on suunnilleen kaksi kertaa niin paljon kuin salamoita.

Annetut lukumäärät ovat Suomen alueelta lukuun ottamatta merialueita. Todelliset lukumäärät saadaan suunnitellen kertomalla paikannetut määrät 1,4:llä, sillä paikannin ei havaitse kaikkia iskuja.

Toukokuun ukkostelu jäi hyvin vaimeaksi kuten edellisenäkin vuonna. Iskuja paikannettiin vain 1500 (1170 salamaa), lähinnä maan keskiosissa ja Länsi-Lapissa. Määrä on vain 15 % toukokuun keskiarvosta.

Edellistä vuotta muistutti myös kesäkuu siinä mielessä, että kuukautta hallitsi kaksi peräkkäistä erittäin rajua ukkospäivää. Tällä kertaa ne osuivat juhannusviikonloppuun. Iskumäärät olivat 20 000:n luokkaa vuorokaudessa (9000 salamaa). Yleisimpiä olivat 1000-5000 iskun ukkospäivät. Kesäkuun kokonaismäärä (77 000 iskuja, 39 000 salamaa) on noin puolitoistakertainen keskiarvoon verrattuna ja samaa luokkaa kuin edellisenä vuonna.

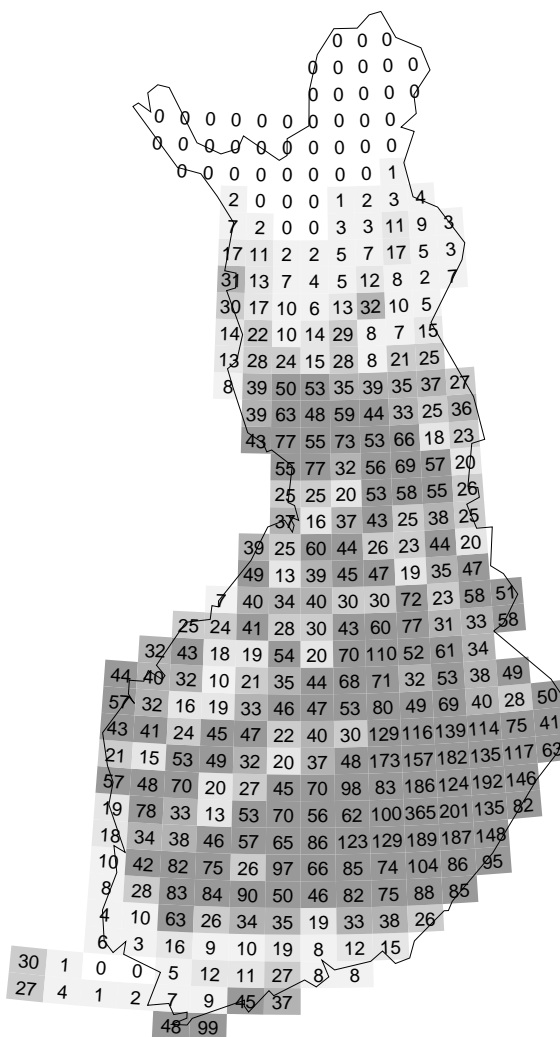
Heinäkuun 6. päivä ylty melkein samaan kuin kesäkuun rajuimmat: 16 700 iskuja. Kohtalaisia ukkospäiviä oli myös

runsaasti, mutta kokonaismäärä (69 000 iskuja, 38 000 salamaa) jäi hieman kesäkuusta ja on lähellä heinäkuun keskiarvoa kuten edellisenäkin vuonna.

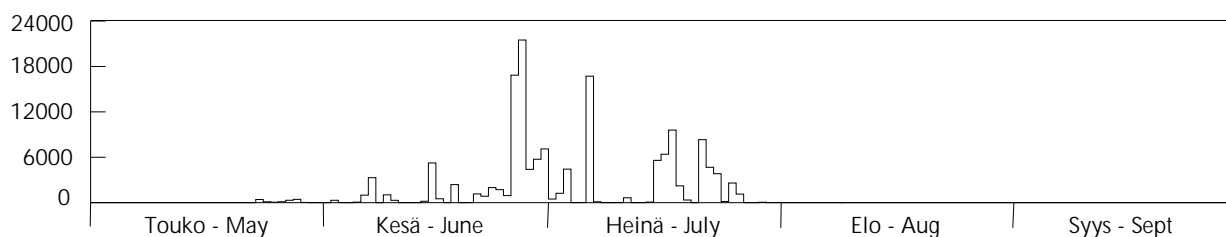
Elokuusta riippuu, päästäänkö tänä kesänä keskiarvolukemiin (180 000 iskuja, 100 000 salamaa).

Ukkokset ovat pääosin liittyneet säärintamiin ja muodostaneet usein pitkiä jonoja. Eniten on salamoinut Itä-Suomessa, mutta runsaasti myös maan keskiosissa sekä Etelä-Lapissa. Salpausselän eteläpuolella sekä Lounais-Suomessa on ukkosia ollut suhteellisen vähän.

Tapio Tuomi



Kartta. Paikannetut iskut sataa neliökilometriä kohden (touko-heinäkuu 1999)



Kuva. Kartan alueella paikannettujen iskujen määrän jakautuminen eri vuorokausille (kokonaismäärä 146865).

Ukkospilvet ja myrskypuuskat

Päättymässä olevana kesänä ukkospilvien synnyttämät lyhytaikaiset ja pienialaiset voimakkaat tuulenpuuskat ovat aiheuttaneet maan eri osissa puitten kaatumisia ja muita vaurioita. Sääilmiönä ukkoset salamoineen ja myrskypuuskineen kuuluvat Suomen kesään. Tänä kesänä on moni voimakas ukkospuuska puiden kaatumisten seurauksena saanut turhankin usein nimityksen trombi. Kummankin aiheuttama tuho on meidän oloissamme samankaltainen eikä sellainen osu usein ihmisen kohdalle. Suomessa trombi on kuitenkin mantereella varsin harvinainen, keskimäärin niitä voi olla viitisen kappaletta kesässä. Usein ne osuvat vielä asumattomille seuduille, joten niiden jäljet havaitaan jälkikäteen.

Voimakasta ukkospilven syöksyvirtausta tai vyörypilveä on vaikea erottaa paikallisesta pyörremyrskystä eli trombisista. Silminnäkökuvaukset ovat myös usein sen verran epätarkkoja, että meteorologikaan ei heti pysty poissulkemaan trombin mahdollisuutta. Ukkospilven syöksyvirtauksen yhteyteen kehittyä joskus trombi eli paikallinen pyörremyrsky, tosin meillä onneksi erittäin harvoin. Trombin erottaa kuitenkin edellämainituista paljon tavallisemmista ukkospilven puuskatuulista se, että voimakas pyörteinen tuuli kieppuu selkeästi pilven ja maan välissä pysty akselin ympäri. Mukaan tempautuneet roskat ja pölyt tai vesi antavat sille trumpetin mallisen ulkomuodon. Tätä ”trumpettia” voi olla vaikea erottaa pilvestä. Kuitenkin loppukesällä meren yläpuolella näkyvät trombit ovat selkeästi tämän puhallin-

soittimen muotoisia.

Kun kuuma ja kostea ilma kohtaa viileämmän ilman esimerkiksi kylmässä rintamassa, syntyy helposti laaja-alaisia ukkospilvimuodostelmia. Ne kehittyvät ja muuntuvat sekä liikkuvat koko ajan hyvin nopeasti. Suurina muodostelmina ne synnyttävät salamoiden ja rakeiden lisäksi voimakkaita puuskaisia tuulia ympärilleen. Varsinkin aukeiden reunamilla olevat puut ovat suurimmassa vaarassa katketa ja kaatua tuulen voimasta, kun se äkkiä pyyhkäisee aukean yli ja tarttuu kohtaamaansa esteeseen.

Ilmatieteen laitoksen automaattisia tuulimittauspisteitä on sisämaassa vielä sen verran harvassa, että paikallisesti pienialaiset ja lyhytkestoiset ukkospuuskat sattuvat harvoin juuri mittauspisteeseen. Sen sijaan tutkittu asia on, että sisämaassa jo 14 – 17 m/s olevat tuulenpuuskat katkovat puita ja vaurioittavat heikkoja rakenteita. Kansainvälisen tuuliluokituksen mukaan 10 minuutin keskituulen nopeutena 14-17 m/s on kovaa tuulta. Suomessa myrskyn raja on 21 m/s. Ukkospuuskissa tuulennopeudet ovat toisinaan sisämaassa jopa yli 21 m/s, joten tietyissä maaston kohdissa kuten rinteillä ja metsänreunassa olevat heikkokuntoiset kasvustot ovat vaarassa. Ymmärrettävää on, että tällaiset tuulennopeudet aiheuttavat sisävesillä liikkujille vaaratilanteita. Ukkosiin on syytä suhtautua luontoa kunnioittaen muittenkin kuin vain salamien osalta.

Anneli Nordlund

Auringonpaistetunnit – solskentimmar

Kuukausisumma (1999) ja vertailuarvo (1961-1990)

	huhtikuu		toukokuu		kesäkuu	
	61-90	61-90	61-90	61-90	61-90	61-90
Helsinki-Vantaa	163	183	261	275	342	298
Turku	145	182	334	268	356	287
Jokioinen	157	174	298	252	326	276
Jyväskylä	176	173	270	250	298	269
Vaasa	225	190	337	277	322	303
Joensuu	203	174	264	259	308	264
Oulu	221	189	314	267	340	287
Sodankylä	190	196	264	246	263	282
Utsjoki, Kevo	180	168	192	203	271	232

Globaalisäteily – globalstrålning MJ/m²

Kuukausisumma (1999) ja vertailuarvo (1961-1990)

	huhtikuu		toukokuu		kesäkuu	
	61-90	61-90	61-90	61-90	61-90	61-90
Helsinki-Vantaa	366	385	572	587	702	651
Jokioinen	350	389	596	565	661	633
Jyväskylä	362	380	560	549	612	612
Sodankylä	386	395	553	533	553	570
Utsjoki, Kevo	379	384	508	498	522	512

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	20.8	25.6	14.7		20.0	24.5	14.1		20.1	26.7	12.4		22.2	27.2	16.0				
2	20.4	24.9	15.4	0.3	17.1	21.9	14.6	3.1	18.1	24.9	15.5	0.2	21.5	26.8	14.8	1.0			
3	16.5	21.4	13.7	2.6	14.9	19.0	11.7	6.1	14.7	19.5	13.2	6.8	17.9	24.7	17.0	0.1			
4	17.7	22.8	12.5		16.8	20.8	13.6	0.1	14.0	18.5	10.8	0.0	15.3	20.3	11.7				
5	17.6	22.6	9.3	0.1	16.5	21.2	12.3	0.1	15.2	20.2	8.4	0.9	17.1	22.8	9.5				
6	20.7	27.0	15.4	0.0	18.0	24.7	15.2		17.6	23.3	14.7	0.0	21.3	27.7	15.1	1.5			
7	19.6	25.1	14.1		16.4	21.5	12.4		15.6	20.4	13.8		20.0	26.2	16.4				
8	17.6	22.2	11.0		15.4	20.1	9.3		15.0	20.5	8.4		16.0	22.6	13.5				
9	18.2	24.5	10.4		17.0	23.6	7.6		15.8	21.7	7.4		16.9	21.9	9.5				
10	21.8	29.0	11.6		20.7	27.7	11.5		20.0	27.5	11.4		18.4	23.8	10.6				
11	23.4	29.7	14.8		22.1	28.0	15.6		20.5	27.6	12.5		23.4	31.2	13.7				
12	22.8	29.4	16.1		22.2	28.3	14.3		21.1	27.6	13.9		22.0	27.6	17.4				
13	23.0	29.3	16.1		23.4	28.3	17.6		23.0	30.4	14.9		23.7	30.7	16.5				
14	25.1	31.0	16.5	1.1	25.3	31.0	18.3	0.1	24.8	31.4	17.7		24.9	31.0	16.5				
15	21.0	27.5	19.2	1.7	20.8	26.7	19.4	4.8	21.0	29.5	17.9	6.4	24.9	31.4	19.8	0.0			
16	18.1	22.1	15.3	0.2	18.9	21.7	16.8		17.8	22.3	15.6	0.0	22.2	27.5	19.2	7.5			
17	18.7	24.3	13.3		18.5	23.1	13.2		17.5	23.7	13.6	0.2	16.6	23.4	14.9	7.4			
18	18.1	23.9	12.7	0.0	19.0	23.7	11.9		18.1	23.1	11.9	0.0	18.3	23.0	13.0				
19	19.3	24.6	12.1		19.4	23.9	14.7		18.6	24.5	10.8	0.0	17.9	24.1	11.6				
20	21.5	26.6	13.9		21.4	26.3	15.0	0.0	20.6	26.5	12.1		20.9	26.1	15.4				
21	19.6	24.7	14.8	13.7	21.5	25.2	17.7	2.0	20.0	26.6	15.6	2.0	21.9	27.3	14.8	7.9			
22	18.7	23.6	16.2	0.7	18.7	21.5	15.9	0.3	17.0	23.4	15.2	3.9	20.3	24.7	17.0				
23	17.7	23.2	12.1	0.5	16.1	19.2	14.2	1.9	15.5	20.7	12.0	0.3	17.0	22.0	12.7	2.5			
24	15.5	20.0	9.6	3.0	16.6	18.8	12.1	0.2	15.4	19.1	11.3	0.5	15.1	18.6	12.9	3.1			
25	18.4	22.4	15.5	0.1	18.2	20.4	16.9	0.0	16.5	19.7	14.0	2.0	17.6	22.6	14.4	0.6			
26	16.0	20.8	12.3	0.8	16.6	19.5	14.7		13.7	19.7	9.2	0.5	13.7	20.1	10.9	3.0			
27	15.9	21.4	9.5		15.9	19.6	11.9	0.0	13.3	16.1	10.3	0.1	14.8	19.5	10.2	0.2			
28	16.9	21.9	11.4		17.2	21.6	15.0		15.2	19.1	12.6		14.9	17.9	11.8	0.0			
29	17.6	24.9	10.6		18.2	23.6	13.1		15.9	20.8	11.7		16.6	21.8	10.4				
30	17.2	23.4	9.9		16.9	22.6	11.4		14.8	20.3	9.3		15.4	20.2	11.1				
31	17.8	24.4	10.0		17.5	23.6	7.4	0.0	16.9	24.9	5.1		16.0	21.7	8.1				
	19.1	24.7	13.2		18.6	23.3	13.9		17.5	23.2	12.4		18.9	24.4	13.8				
				24.8				18.7				23.8				34.8			
Ka.	Ylin	Alin	Sade	Ka.	Ylin	Alin	Sade	Ka.	Ylin	Alin	Sade	Ka.	Ylin	Alin	Sade				
KUOPIO					OULU					ROVANIEMI					IVALO				
1	21.9	25.6	17.1		19.9	24.6	14.4	0.0	19.1	24.5	13.4		22.3	27.8	17.3	0.3			
2	21.2	25.0	17.2	2.0	18.5	23.5	15.6	1.5	17.5	21.6	14.2	1.1	17.5	24.7	14.7	36.9			
3	15.9	21.8	14.0	15.8	15.3	23.1	11.0	3.4	14.7	18.8	12.5	27.5	11.1	15.0	10.5	2.5			
4	14.2	17.8	11.5	7.1	13.4	15.5	12.0	1.2	10.8	16.1	9.0	0.3	8.0	10.8	7.2	0.1			
5	16.2	20.5	12.8	0.1	15.5	20.8	11.5	8.9	12.6	17.6	8.3	3.7	11.3	16.4	6.1	0.9			
6	16.8	19.3	15.1	3.2	14.8	18.1	13.3	7.2	13.6	16.0	11.9	28.9	10.2	15.0	9.2	5.7			
7	16.0	19.0	15.3	0.0	12.5	15.4	11.0	4.2	8.7	14.6	6.0	17.7	7.6	10.0	6.4	12.8			
8	14.3	18.2	9.7	0.7	13.2	17.7	9.6		9.9	14.3	5.6	0.6	9.7	14.2	3.8	0.1			
9	15.4	19.6	10.0		14.1	16.2	11.8		12.5	16.4	7.5		10.8	15.6	4.6	0.1			
10	18.2	24.2	10.6		17.6	21.7	12.3	4.3	17.0	22.9	11.3	0.0	13.0	18.2	8.7	1.1			
11	20.7	27.0	14.1		17.1	21.0	15.5		16.9	22.2	14.4	0.5	14.8	18.3	12.3	6.8			
12	19.5	24.0	14.7	0.0	16.5	20.4	14.1	0.0	15.2	22.0	10.7	0.2	14.2	20.0	10.1	2.9			
13	22.0	28.2	16.8		16.9	20.4	15.1	0.0	17.1	21.5	14.3		15.8	21.4	9.0				
14	23.9	29.3	18.1		21.9	28.3	12.8		19.3	24.8	12.9		16.5	23.9	6.5				
15	23.8	29.0	19.9	1.1	24.1	30.9	19.5	1.4	22.9	29.4	16.6	2.0	21.4	27.9	11.1	0.0			
16	23.4	30.4	19.0	0.2	21.5	31.1	17.4	30.3	21.8	28.0	17.3	17.0	22.0	27.4	17.3				
17	17.9	23.5	16.4	3.3	15.8	19.1	14.8	11.5	19.0	25.8	17.3	21.2	23.1	28.4	16.8				
18	17.7	20.9	15.0	1.4	15.2	19.3	14.0	8.6	14.6	18.1	12.0	11.1	19.0	25.2	15.4	0.0			
19	19.4	24.3	13.7		17.1	23.0	10.6	0.6	16.9	21.8	11.2		17.4	21.8	13.0	0.0			
20	20.5	24.7	15.7		18.7	22.5	14.7	1.0	17.2	22.2	12.8	2.0	16.8	21.2	12.6				
21	22.1	27.0	16.4	4.5	19.2	25.0	14.7	0.0	15.5	21.1	13.0	17.5	16.2	23.2	9.5	2.8			
22	19.2	24.4	16.5	3.1	18.2	23.0	15.1	0.2	17.6	21.2	15.0	0.0	18.3	24.0	13.8	0.5			
23	15.6	20.8	13.8	4.7	15.3	19.9	13.0	1.0	14.7	19.7	12.0	0.1	14.2	19.9	9.7	3.4			
24	15.5	18.9	12.2	1.7	15.4	19.7	11.1	0.4	12.8	17.3	8.4	0.5	11.8	17.1	7.8	0.5			
25	16.2	18.5	14.8	5.1	15.4	18.3	13.3		14.2	19.7	10.6	0.3	14.6	19.0	10.1	15.1			
26	13.2	17.8	11.7	2.3	12.8	17.6	10.4	7.9	11.6	16.3	8.3		9.8	17.3	7.2	4.3			
27	14.1	17.6	11.3	0.1	14.0	17.0	10.5		12.8	17.1	8.1		12.8	17.4	7.5	0.9			
28	14.0	16.2	12.5	0.7	14.7	17.5	12.5		13.1	16.2	10.8	0.9	11.5	14.7	9.1	2.5			
29	14.4	17.4	11.4	0.1	14.1	18.5	12.6	0.1	10.2	14.7	8.1	2.2	7.9	12.9	5.2	6.0			
30	13.5	16.7	9.8		12.0	15.2	8.3		9.2	14.6	4.2	0.2	7.9	11.5	3.8	0.0			
31	14.6	19.7	8.5		14.6	18.8	9.2		12.6	17.4	7.9		10.6	14.5	5.7	0.0			
	17.8	22.2	14.1		16.3	20.7	13.0		14.9	19.8	11.1		14.1	19.2	9.7				
				57.2				93.7				155.5				106.2			

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				
UTÖ	9	6.2	0	-	1	2.9	8	5.6	18	6.2	35	7.1	16	6.4	12	6.0	0	6.4
RUSSARÖ	5	4.3	1	2.3	2	3.1	7	4.6	12	4.8	36	4.7	29	4.8	9	4.3	0	4.6
HKI-VANTAAN LA	4	3.0	2	1.0	1	1.0	8	3.8	14	4.2	26	4.5	24	3.7	20	4.3	1	4.0
ISOSAARI	5	4.3	1	4.0	4	5.6	6	5.8	7	4.2	44	6.0	24	4.5	9	5.1	0	5.3
RANKKI	4	2.3	1	3.0	4	4.3	6	3.9	5	2.5	49	6.9	23	4.7	8	3.2	0	5.3
ISOKARI	3	4.8	1	1.4	2	3.5	8	6.6	30	6.7	20	4.8	13	5.7	22	6.6	1	5.9
TRE-PIRKKALAN LA	1	1.5	0	1.0	3	2.4	10	2.8	22	2.8	24	3.5	31	3.7	4	3.5	5	3.1
TAHKOLUOTO	2	5.7	0	-	1	3.2	10	6.1	27	6.0	21	6.4	15	6.4	23	8.5	0	6.7
JYVÄSKYLÄ LA	2	1.8	1	1.6	3	1.8	14	2.5	18	2.9	16	3.2	25	4.0	16	2.9	6	2.9
VALASSAARET	2	4.7	2	5.3	2	3.5	6	3.3	31	5.1	25	5.1	21	6.7	10	7.1	0	5.5
KUOPIO LA	1	2.5	1	1.5	5	2.4	10	3.0	14	2.5	25	3.0	30	3.1	9	2.8	5	2.8
ULKOKALLA	1	4.5	0	-	1	2.0	7	4.9	18	5.4	36	6.3	30	6.4	7	6.4	0	6.0
KAJAANI	4	2.6	2	1.4	0	1.0	14	1.9	20	2.5	13	2.7	29	3.6	13	3.6	6	2.7
OULU LA	2	1.7	1	1.4	5	2.7	17	2.4	10	2.8	22	3.2	28	3.8	10	4.1	5	3.0
KEMI AJOS	7	5.9	2	3.9	5	4.1	6	5.5	18	6.0	28	7.1	20	5.9	14	6.6	0	6.2
KUUSAMO	4	1.6	3	1.6	10	2.8	4	1.6	12	2.0	31	2.2	20	2.2	10	2.3	7	2.0
ROVANIEMI LA	5	3.3	3	2.8	9	3.5	11	3.3	16	3.8	27	3.4	13	3.0	14	4.0	1	3.4
SODANKYLÄ	9	3.2	3	2.0	6	3.0	12	2.7	19	2.7	15	3.5	21	2.9	11	2.9	2	2.9
IVALO	16	2.3	7	2.0	1	1.0	10	1.7	16	1.4	13	1.8	12	2.3	12	1.9	13	1.7
KEVO	23	3.2	2	2.0	1	2.9	12	3.1	17	2.4	5	1.7	9	2.8	20	3.7	10	2.7

Kovatuuliset päivät, keskituulen nopeus ≥ 14 m/s

UTÖ 14.
RANKKI 3.,25.
TAHKOLUOTO 4.

Myrskypäivät, keskituulen nopeus ≥ 21 m/s

Myrskypäiviä ei ollut näillä asemilla

Sääennätyksiä kesäkuussa 1999

tarkastettujen havaintojen mukaan

Ylin lämpötila

32,5 °C Ylämaa Ylijärvi 26.6.1999

Alin lämpötila

-3,9 °C Kittilä Pokka 1.6.1999

Suurin kuukausisademäärä

149 mm Heinävesi Palokki

Pienin kuukausisademäärä

9 mm Uusikaupunki keskusta

Suurin vuorokausisademäärä

72 mm Kokemäki Peipohja 26.6.1999

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

Ilmastopalvelu

arkisin klo 8.00-16.15

palvelupuhelin **0600 10601**
(14,90 mk/min+pvm)

postiosoite Ilmatieteen laitos
PL 503, 00101 Helsinki

telefax 09 19293503

Ilmatieteen alan asiantuntijakirjasto lainaa ja myy:

Vuorikatu 24, katutaso
arkisin klo 9-15, puh. 09 19291
sähköposti: kirjasto@fmi.fi