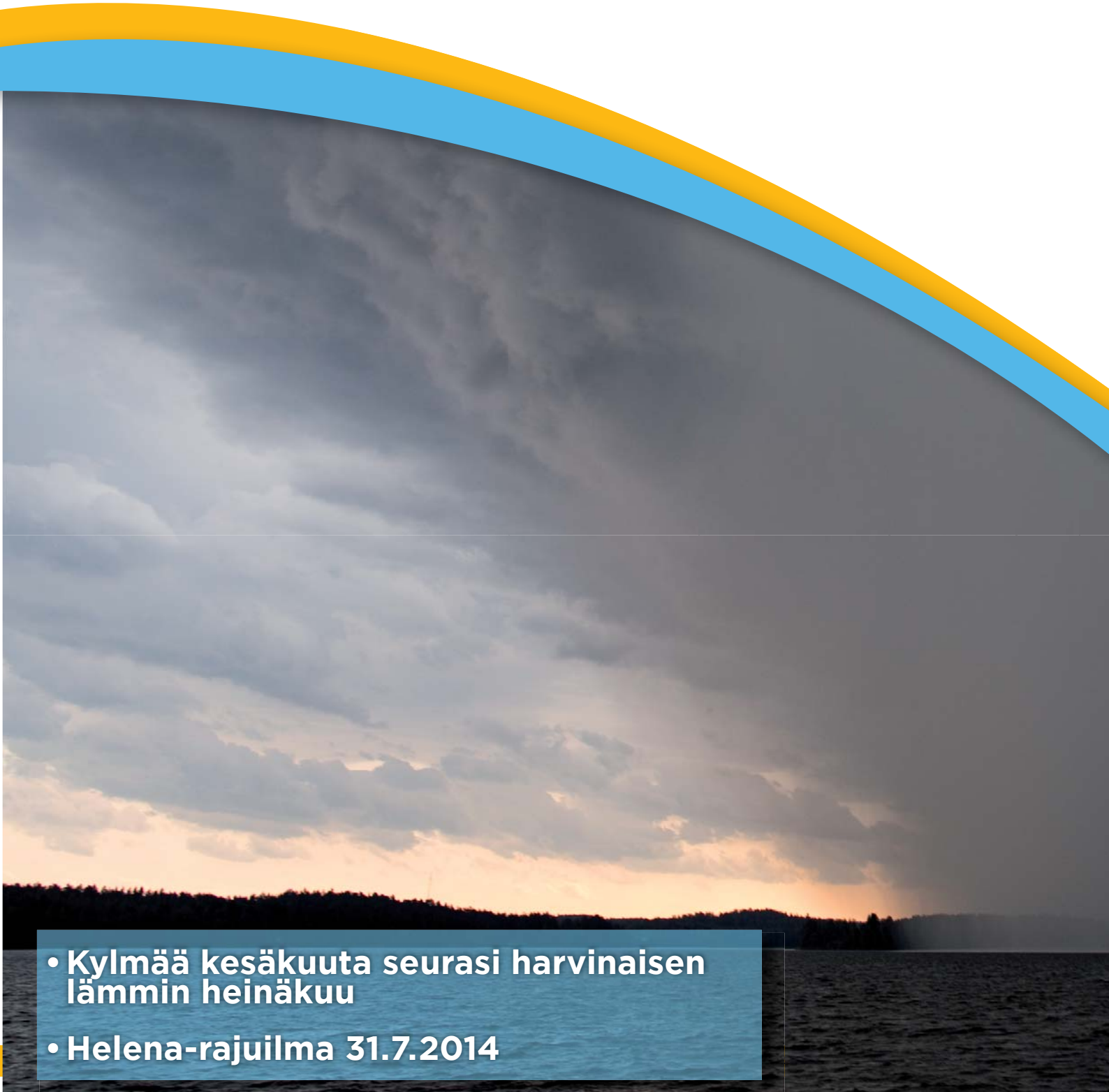
ILMATIETEEN LAITOS

ILMASTOKATSAUS

HEINÄKUU 2014



- Kylmää kesäkuuta seurasi harvinaisen lämmin heinäkuu
- Helena-rajuilma 31.7.2014

Ilmastokatsaus 7/2014

Sisältö

Kylmää kesäkuuta seurasi harvinaisen lämmin heinäkuu	3
Ihmisperäisen lämmön vuo kaupungissa	4
El Niño muodostumassa?	5
Helena-rajuilma 31.7.2014	6
Kesäkuun merkittäviä säätapahtumia maailmalla	8
Heinäkuun merkittäviä säätapahtumia maailmalla	9
Lämpötiloja heinäkuussa	10
Sademääriä heinäkuussa	11
Heinäkuun kuukausitilasto	12
Heinäkuun päivittäiset tiedot	13
Heinäkuun tuulitiedot	14
Vuodenaikaisennuste syys–marraskuulle 2014	15
Säätietoja 100 vuotta sitten heinäkuussa 1914	15
Heinäkuun 2014 lämpötila- ja sadekartat	16

Ilmastokatsaus
19. vuosikerta

ISSN: 1239-0291 (Painettu)
ISSN: 2341-6408 (Verkkojulkaisu)

© Ilmatieteen laitos

Tilaukset:
Ilmatieteen laitos, Ilmastokeskus
PL 503, 00101 Helsinki
sähköposti: ilmastopalvelu@fmi.fi
puhelin 029 539 1000

Painetun lehden vuositilaushinta on 55 euroa + alv 10%.
Prenumerationspriset är 55 euro + moms 10%.

Lainatessasi lehden sisältöä muista mainita lähde.

Julkaisija: Ilmatieteen laitos
Päätoimittaja: Pauli Jokinen
Toimittajat: Asko Hutila
Sanna Luhtala
Pirkko Karlsson
Kannen kuva: Pauli Jokinen

Ilmestyy noin kuukauden 20. päivänä

Ilmastokatsaus on luettavissa myös www-osoitteessa
http://ilmatieteenlaitos.fi/ilmastokatsaus-lehti

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 4,01 euroa/min+pvm.
Ilmastoasioita myös verkossa: http://ilmatieteenlaitos.fi/ilmasto

Kylmää kesäkuuta seurasi harvinaisen lämmin heinäkuu

Heinäkuu oli Lapissa poikkeuksellisen lämmin. Yhtä lämpimiä heinäkuita on Lapissa keskimäärin kerran 30 vuodessa. Maan etelä- ja keskiosassa heinäkuu oli lämpimämpi viimeksi vuonna 2010.

Heinäkuun keskilämpötila vaihteli maan etelä- ja keskiosan lähes 20 asteesta pohjoisimman Lapin noin 15 asteeseen. Koko maassa oli tavanomaista lämpimämpää. Suurin poikkeama oli Käsivarren Lapissa, jossa keskilämpötila oli runsaat neljä astetta tavanomaista korkeampi. Pienin poikkeama oli maan etelä- ja itäosassa sekä Inarin Lapissa, jossa oli noin kaksi astetta tavanomaista lämpimämpää.

Maan länsiosassa heinäkuu oli yleisesti harvinaisen lämmin eli se toistuu keskimäärin kerran kymmenessä vuodessa. Lapissa keskilämpötila on yleisesti jopa poikkeuksellisen korkea, eli näin korkeita keskilämpötiloja mitataan siellä heinäkuussa keskimäärin kerran 30 vuodessa. Viimeksi on Lapissa koettu suunnilleen yhtä lämmin heinäkuu vuonna 2003. Maan etelä- ja keskiosassa lämpimin heinäkuu on koettu vuonna 2010.

Sateita melko vähän

Kuukauden sademäärässä oli suuria paikallisia eroja, koska sade oli suurelta osin kuuroittaista. Yleisesti ottaen satoi tavanomaista vähemmän. Vain osassa Itä-Suomea, Pohjanmaan maakuntia ja Lappia sademäärä kohosi tavanomaista suuremmaksi. Kuivinta oli maan lounaisosassa ja pohjoisimmassa Lapissa, jossa jäätiin yleisesti alle 30 millimetrin eli selvästi alle puoleen tavanomaisesta. Maan keski- ja pohjoisosassa sademäärä kohosi paikoin yli 80 millimetriin. Havaintoasemista eniten satoi Kauhajoen Kuja-Kokossa, jossa sadetta kertyi 147,1 millimetriä. Vähiten eli 10,6 mm satoi Helsingin Kumpulassa.

Kesäkuun alkupuolella alkanut kylmä ja epävakainen säätyyppi jatkui vielä heinäkuun alkaessakin maamme kuuluessa matalapaineen alueeseen. Kuukauden 2. ja 3. päivänä liikkui vielä matalapaine maamme etelä- ja keskiosan luoteeseen aiheuttaen sateita suurimmassa osassa maata. Tämän jälkeen suursäätila muuttui korkeapaineen muodostuessa maahamme ja sään lämmetessä.

Pitkä hellejakso

Lämpötila kohosi 6. päivänä hellelukemiin ensimmäisen kerran sitten kesäkuun 7. päivän. Tämän jälkeen lämpötila kohosikin joka päivä jossakin päin Suomea hellelukemiin, eli peräkkäisiä hellepäiviä kertyi kuukauden loppuun mennessä 26 kpl. Korkeapaineen heikentyessä eteläosiltaan pääsi viileämpää ilmaa leviämään 10. päivänä koillisesta maan etelä- ja itäosaan, mutta korkeapaineen siirtyessä idemmäksi sää lämpeni uudelleen sielläkin.

Paikallisia rankkasateita

Heinäkuun 13. ja 14. päivänä liikkui maamme yli kylmä rintama, jonka yhteydessä esiintyi yleisesti ukkosta. Korkeapaine heikkeni tilapäisesti, ja maan etelä- ja keskiosaan muodostui heikko matalapaineen alue. Sen yhteydessä esiintyi monin paikoin ukkoskuuroja. Oulunsalo Pellonpäässä mitattiin 18. päivänä kuukauden suurin vuorokautinen sademäärä 62,3 mm, josta 59,2 mm satoi yhden tunnin aikana. Uudellamaalla oli 20. päivänä voimakkaita ukkoskuuroja, joiden yhteydessä esiintyi rankkasadetta. Tämän jälkeen korkeapaine vahvistui uudelleen ja lämpötila kohosi yleisesti hellelukemiin.

Tukalaa hellettä

Lämpötila kohosi 22.–28. heinäkuuta joka päivä jossain päin Suomea 30 asteen yläpuolelle. Kuukauden korkein lämpötila 32,5 °C mitattiin 26. päivänä Kouvolan Utissa. Kuukauden lopussa korkeapaine heikkeni jälleen, ja maahamme muodostui heikko matalapaineen alue. Siinä yhteydessä ukkoskuurot yleistyvät aluksi maan pohjoisosassa, myöhemmin myös etelässä.

Kuukauden viimeisenä päivänä liikkui kylmä rintama maamme yli itään aiheuttaen kuukauden vilkkaimman ukkospäivän. Maasalamoita paikannettiin noin 22 000, ja Taivalkoskella mitattiin salamatiheydeksi 80 salamaa/km^2. Ukonilmojen yhteydessä esiintyi etenkin maan keskiosassa ja Kainuussa voimakkaita tuulenpuuskia, jotka aiheuttivat metsätuhoja ja sähkökatkoksia.

Asko Hutila

Ihmisperäisen lämmön vuo kaupungissa

Pääosin liikenteestä ja rakennuksista vapautuva ylimääräinen lämpö voi nostaa kaupungin lämpötilaa. Tämä ihmisperäisen lämmön vuo on yksi kaupungin lämpösaarekeilmiötä vahvistavista tekijöistä.

Kaupungin lämpösaarekeilmiö on paljon tutkittu ilmiö, jossa kaupungin lämpötila on sitä ympäröivän maaseudun tai muun luonnollisen pinnan lämpötilaa korkeampi. Lämpösaarekeilmiöllä on tutkimusten mukaan vaikutusta myös kaupungin ilmansaastepitoisuuteen ja sadeoloihin. Ilmiö johtuu eroista kaupungin ja luonnollisen pinnan albedossa eli heijastuvuudessa, rakennusmateriaaleissa sekä ihmisperäisen lämmön vuossa. Keskitymme tässä tarkemmin näistä tekijöistä viimeiseen: ihmisperäiseen lämmön vuohon.

Rakennukset ja liikenne lämmön lähteenä

Ihmisperäisen lämmön vuo on ihmisistä ja ihmisten toiminnasta aiheutuvaa lämmön siirtymistä kaupunkiympäristöön. Lämmön vuon lähde voidaan jakaa karkeasti kolmeen eri ryhmään: liikenteen päästöistä, rakennuksista ja ihmisten aineenvaihdunnasta syntyvään. Eri tutkimuksista riippuen edellä mainittujen ryhmien osuus kokonaisvuosta vaihtelee, mutta usein rakennusten luovuttama lämpö muodostaa merkittävimmän osan: reilun puolikkaan kokonaisvuosta. Liikenne käsittää noin vajaan kolmanneksen, tosin suhteellinen osuus vaihtelee vuodenajan mukaan, sillä kesällä liikenteen päästöt ovat merkittävämmässä osassa. Ihmisen aineenvaihdunnasta syntyvän lämmön vuo on pieni, korkeimmillaan vain vajaa kymmenysosa kokonaisvuosta.

Kuva: Antonin Halas

Rakennusten lämmittämiseen vaadittava energiankulutus voimistaa ihmisperäistä lämmön vuota erityisesti talvella. Myös liikenteen päästöt muodostaa huomattavan osan ihmisperäisestä lämmön vuosta.

Ihmisperäisen lämmön vuo voi vaihdella hyvin voimakkaasti kaupungin eri osissa sekä eri vuorokauden- ja vuodenaikojen välillä. Kaupungin ydinkeskustoissa vuo on suurempi kuin esikaupunkialueella. Lisäksi suurten valtateiden ja niiden risteysten kohdalla vuo voi kohota suureksi. Vuossa on myös selkeä vuorokausirytmi: päivisin se on korkeampi kuin yöllä muodostaen joko aamulla ja/tai iltapäivällä huippukohdan. Tämä johtuu ihmisten liikenteestä asuinalueilta työpaikoilleen aamulla ja sieltä takaisin iltapäivällä. Talvella rakennusten lämmittämiseen vaadittava energiankulutus kasvaa ja näin ollen ihmisperäisen lämmön vuo voimistuu.

Vaikutukset ja ilmiön hillitseminen

Ihmisperäisen lämmön vuo voimistaa kaupungin lämpösaarekeilmiötä. Vuon vaikutusta on tutkittu erilaisilla simulaatiokokeilla. Esimerkiksi Tokion toimistorakennusalueille tehdyssä tutkimuksessa kesäaikana ilmastointilaitteiden energiankulutuksesta johtuva lämmön vuo voi nostaa lämpötilaa 1-2 °C. Lisäksi Tokiossa on havaittu, että yhden asteen nousu lämpötilassa nostaa energiankulutusta noin 3 %. Samansuuntaisia tutkimustuloksia on saatu myös yhdysvaltalaisista kaupungeista.

Lämpösaarekeilmiön vaikutus näkyy ihmisten elämässä juuri kesäisin, jolloin ilmiö voi osaltaan voimistaa helleaaltoja. Lämpötilan nousun lisäksi lämpösaarekeilmiö lisää myös ilmansaasteiden määrää.

Muuttamalla rakennusmateriaalien pintoja heijastavammaksi, lisäämällä viheralueita ja viherkattoja voidaan laskea ihmisperäisen lämmön vuon määrää ja hillitä lämpösaarekeilmiötä sekä epäsuorasti vähentää energiankulutusta. Rakennusten albedon eli heijastavuuden kasvaessa vähemmän auringonpaistetta imeytyy rakennuksiin, mikä laskee rakennusten lämpötilaa, joten ilmastointilaitteiden energiankulutus vähenee. Samalla tavalla lämpötilaa laskee varjostavien puiden lisääminen kaupunkikuvaan.

Ihmisperäisen lämmön vuo ja sen vaikutus lämpösaarekeilmiöön on ollut kohteena useassa tutkimuksessa, mutta ne ovat keskittyneet lähinnä pohjoisamerikkalaisiin, eurooppalaisiin ja aasialaisiin kaupunkeihin. Kaupungit eroavat huomattavasti toisistaan esimerkiksi asukasluvun, rakennusprofiilin, taloudellisten aktiviteettien ja alueellisen ilmaston johdosta, mikä on hyvä pitää mielessä aihepiiriin liittyviä tutkimuksia vertaillessa. Kaupunki-ilmaston ihmisperäisen lämmön vuon tutkimuksen merkitys tulevaisuudessa tuskin vähenee, onhan kaupunkiväestön määrä kasvanut vuosien saatossa ja kasvaa ennusteiden mukaan tulevaisuudessakin.

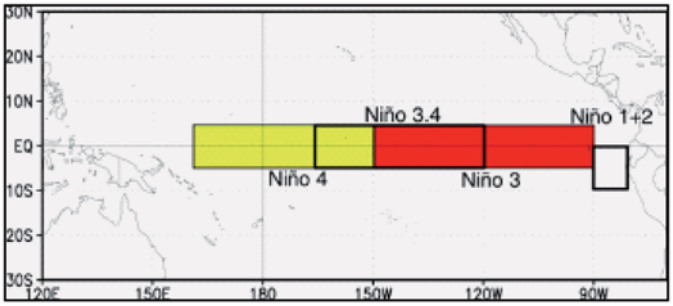
Ville Siiskonen

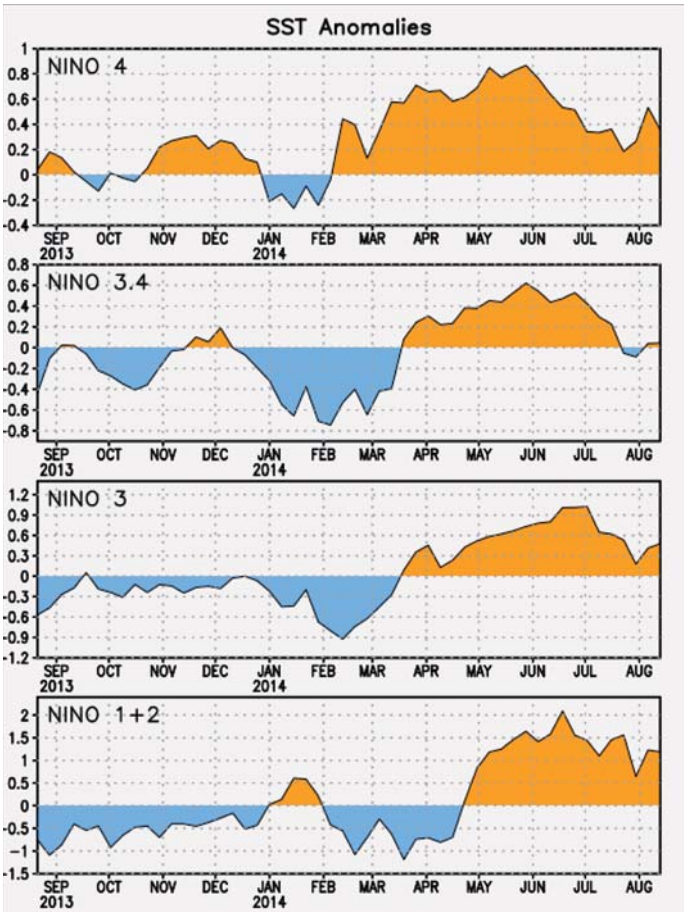
El Niño muodostumassa?

El Niño on ilmiö, jossa Tyynenmeren itäosan merivesi on tavanomaista lämpimämpää lähellä päiväntasaajaa. El Niño vaikuttaa muun muassa kala- ja maatalouteen Etelä-Amerikassa. Sillä on voimistava vaikutus Tyynenmeren itäosan hurrikaaneihin ja puolestaan hillitsevä vaikutus Pohjois-Atlantin hurrikaanikauteen. El Niñoa seurataan aktiivisesti myös siksi, että tyypillisesti kyseisinä vuosina maapallon keskilämpötila on selvästi korkeampi kuin La Niña vuosina.

El Niño on voimassa usein käytetyn määritelmän mukaan silloin kun viitenä kuukautena peräkkäin alueen ”3.4” kolmen kuukauden liukuva lämpötilapoikkeama on vähintään 0,5 °C keskiarvon yläpuolella. Vaikka meriveden lämpötila on ollut Tyynellämerellä yleisesti keskiarvoa korkeampi keväästä saakka, ei tarvittavaa jatkuvuutta ole ollut 3.4 alueella, jossa viimeisin poikkeama oli lähellä nollaa. Silti esimerkiksi Yhdysvaltain Climate Prediction Centerin ennusteen mukaan El Niñon todennäköisyys syksyllä ja alkutalvesta on noin 65 %.

Pauli Jokinen





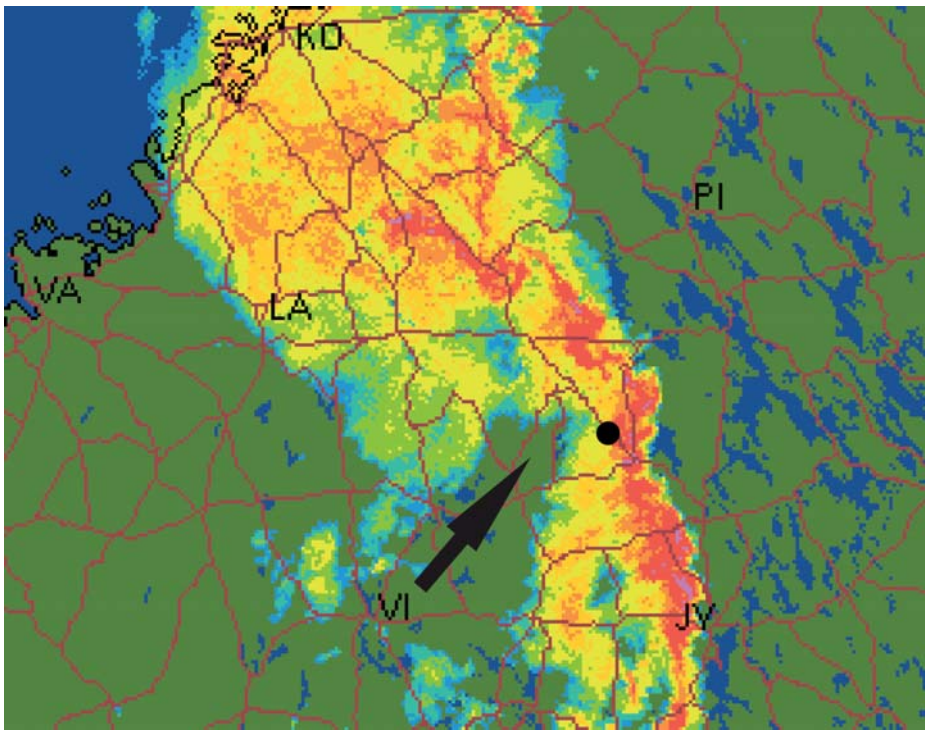
Lämpötilapoikkeamat eri tarkastelualueilla Tyynellämerellä. Lähde: CPC/NCEP

Helena-rajuilma 31.7.2014

Kesän 2014 rajuilmoista nousee kaksi päivää ylitse muiden, toukokuun 19. päivä sekä heinäkuun 31. päivä. Näistä jälkimmäiseen mahtui lähes koko rajuilmojen vaarapaletti kun olosuhteet muodostuivat hyvin suotuisiksi voimakkaiden ukkosten kannalta.

Syöksyvirtaukset kaatoivat metsää

Ukkoskuuroalue liikkui Helenan päivän mittaan kohti koillista. Yhtenäisempään kuuroalueeseen syntyi pienialaisempia kaarimaisia pullistumia, joihin liittyi päivän kovimmat ukkospuuskat. Yksi tällainen kaarikaiku osui Saarijärvelle, jossa muutamia ihmisiä loukkaantui leirintäalueella (kuva 1). Tutkakuvassa nähtävä heikomman kaiun alue kuuronauhan jälkipuolella antaa viitteitä niin sanotusta ”rear-inflow jet” –ilmiöstä eli ukkoskuuron takaosan sisäänvirtauksesta. Tyypillisesti sen etureunassa on selvästi kohonnut riski voimakkaille syöksyvirtauksille. Saarijärven leirintäalue (musta piste kuvassa 1) osuikin melko lähelle tuota aluetta.



Kuva 1: Tutkakuva klo 15.15. Ukkoskuuronauha on juuri ohittanut Saarijärven leirintäalueen (musta piste). Nuolella on merkitty heikomman kaiun alue, joka viittaa takaosan sisäänvirtaukseen. Sen etureunassa esiintyy todennäköisesti voimakkaita syöksyvirtauksia.

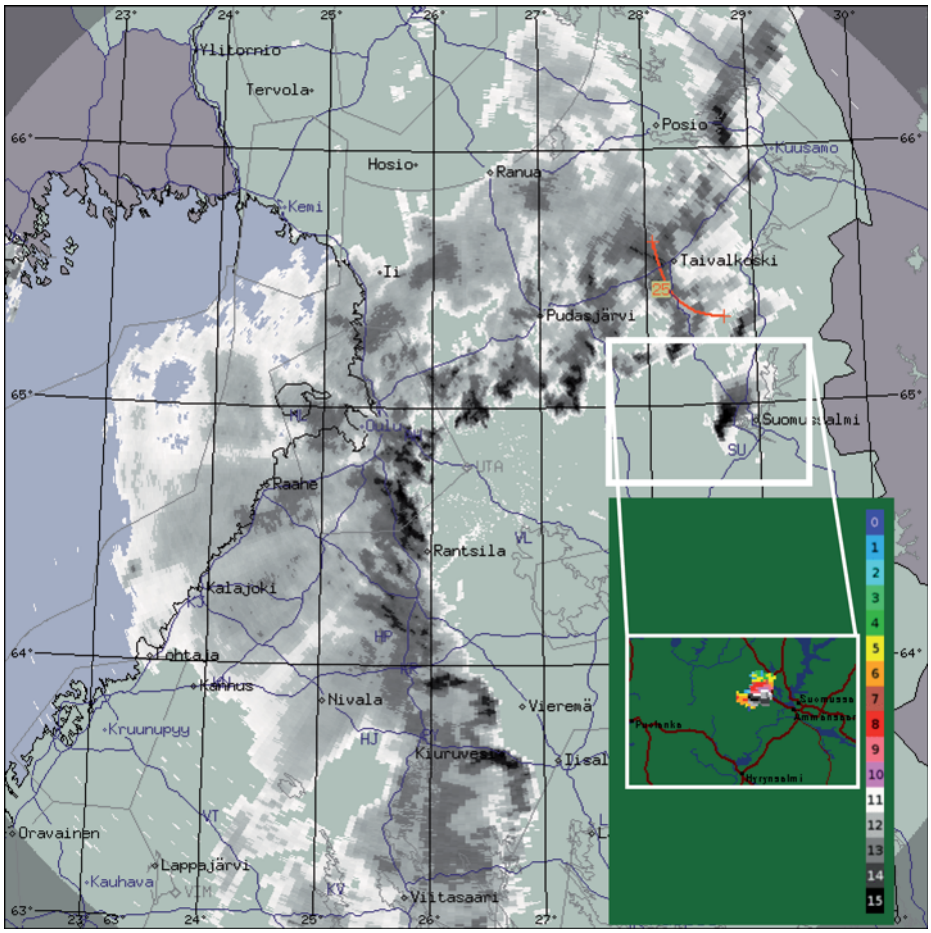
Supersolu pudotti ennätysrakeita

Yhtenäisten kuuronauhojen lisäksi Helenan päivää värittivät myös supersolut. Lämpimään sektoriin muodostui iltapäivällä irrallisia ukkoskuuroja yhtenäisen kuurojonon etupuolelle. Useat näistä olivat suurella todennäköisyydellä ukkoslajeista voimakkaimpia eli supersoluja (info-laatikko).

Näistä supersoluista satoi jättirakeita, jotka olivat ennätyssuuria. Suomussalmen Pesiökylän eteläpuolelta valtatie 5 yltävällä alueella satoi halkaisijaltaan vähintään 8–9 senttimetrin eli noin pesäpallon kokoisia rakeita. Aiemmin havaitut suurimmat rakeet ovat olleet halkaisijaltaan 8 senttimetriä. (8.8.2010 Sastamala, 28.6.2009 Leppävirta, 8.7.1972 Keuruu, 21.8.1968 Lappeenranta).

Suomussalmen länsi- ja pohjoisosan yli kulkenut raekuuro alkoi kehittyä Oulujärven eteläpuolella klo 14 aikaan torstai-iltapäivänä. Oulujärven ylitettyään ukkoskuuro jakautui ja sen oikeanpuoleinen osa lähti voimistumaan. Kehittyvä raekuuro ylitti Hyrynsalmen Ukkohallan alueen noin klo 16, jo tuolloin alas satoi 4–5 senttimetrin kokoisia rakeita. Supersolu oli voimakkaimmillaan noin puoli viideltä, jolloin se liikkui Suomussalmen länsipuolelta koilliseen jättirakeineen. Raekuuron ilmeneminen tutkakuvassa kello 16.35 on esitetty kuvassa 2. Mukana on tutkadatasta arvioitu rakeiden todennäköisyys, joka ylsi asteikon yläpäähän.

Suuremmissa rakeissa on suurempi putoamisnopeus ja myös tästä syystä rakeet voivat aiheuttaa mittavia vahinkoja esimerkiksi ajoneuvoille.



Kuva 2: Tutkakuva klo 16.35. Klassisen supersolun näköinen irrallinen ukkoskuuro on Suomussalmen länsipuolella. Saman ajanhetken rakeiden todennäköisyys on esitetty pikkukuvassa. Raeindeksi saavutti korkeimman arvon, 15.

Ennätysrae Suomussalmella. Kuva: Reijo Moilanen

Runsasta salamointia

Helena-rajuilma aiheutti monin paikoin syöksyvirtauksia ja supersoluihin liittyi ennätyssuuria rakeita. Salamointi oli niin ikään runsasta, sillä koko päivän aikana Suomessa paikannettiin noin 21 000 maasalamaa. Tämä ei ole poikkeuksellista, mutta ei suinkaan jokavuotista. Edellisen kerran vastaavaan salamamäärään päästiin kuitenkin Elviiran päivänä kesäkuun 27. päivä 2013, jolloin maasalamamäärä oli yli 28 000.

Pauli Jokinen
Jari Tuovinen

Supersolut

Ukkoset voidaan karkeasti jaotella yksisolu-, monisolu- sekä supersolu-ukkosiin. Yksisolu-ukkonen muodostuu yhdestä nousuvirtaus-laskuvirtaus parista ja nämä kuurot heikkenevät melko nopeasti muodostuttuaan. Monisolu-ukkonen koostuu useasta nousuvirtaus-laskuvirtaus –parista. Näissä yksittäiset ukkossolut sulautuvat yhteen muodostaen laajemman ukkoskuurojärjestelmän. Useat syöksyvirtauksia aiheuttavat ukkoskuuronauhat ovat esimerkkejä monisolu-ukkosista. Muun muassa Astan ja Sylvin päivän rajuilmoissa vuonna 2010 nämä aiheuttivat laajalti vahinkoja. Supersolut ovat sen sijaan omaa luokkaansa. Niissä on määritelmänsä mukaan pitkäkestoinen sekä syvä pyörivä nousuvirtaus. Toisin sanoen, ukkospilvi itsessään pyörii.

Voimakkaimmat ukkosen aiheuttamat ilmiöt liittyvät usein supersoluihin. Tutkimusten mukaan monisolu-ukkoset voivat pudottaa maahan karkeasti 2-4 cm rakeita, mutta supersolu-ukkoset voivat mennä tästä vielä selvästi pidemmälle. Jättirakeiden lisäksi supersolut voivat synnyttää kaikkein voimakkaimpia tornadoja.

Kesäkuun merkittäviä säätapahtumia maailmalla

Maailmanlaajuisesti kesäkuu oli havaintohistorian lämpimin. Keskilämpötilan poikkeama oli +0,72 °C. Lukuisat paikalliset lämpöennätykset ja rankkasateet nousivat uutisotsikoihin.

Ruotsissa ja Suomessa sekä Kaakkois-Euroopassa oli tavallista viileämpää. Kuukauden puolivälissä oli poikkeuksellisen kylmää yöpakkasineen ja paikallisine lumisateineen. Sateista merkittävimmäksi nousi Oslossa 26. päivänä sattunut kaatosade, jossa tunnin aikana satoi 46 mm ja koko vuorokaudessa noin 73 mm. Tämä on uusi Oslon vuorokausisade-ennätys (tilastoja vuodesta 1937). Islannissa kesäkuu oli paikoin jopa lämpimin, mitä on havaittu (poikkeamat +2...+4 °C).

Keski-Euroopassa oli laajalti 1-3 °C tavallista lämpimämpää, ja erityisesti kuukauden alkupuolisko oli hyvin lämmin. Lämpöaalto kuukauden 7.-9. päivän tienoilla nosti lämpötilan paikoin 35 asteen vaiheille. Kuivuudesta kärsittiin esimerkiksi Saksan Baijerissa.

Osissa **Kiinaa ja Japania** oli epätavallisen lämmintä. Japanin Hokkaidon saarella mitattiin uusia lämpöennätyksiä, ja muun muassa Sapporossa lämpötila kohosi 4. päivänä 33,7 asteeseen.

Grönlannissa oli kuukauden puolivälissä ennätyslämmintä. Kuukauden 15. päivänä mitattu 23,3 °C on uusi kesäkuun lämpöennätys.

Pohjois-Amerikassa oli hyvin lämmintä lähinnä itäisessä Kanadassa, erityisesti Hudsonin lahden ympäristössä sekä USA:n lounaisosista Meksikoon ulottuvalla alueella. Uusia kuukausisateen ennätyksiä mitattiin muun muassa Iowassa, missä satoi 422 mm ja Etelä-Dakotassa, missä sademääräksi kertyi 348 mm (sadetilastot vuodesta 1871 ja 1893). Kanadan puolella satoi 27.–29.6. Manitobassa ja Saskachewanissa 100–200 mm ja seurauksena oli merkittäviä tulvia.

Etelä-Amerikkaa piinasivat paikalliset rankkasateet ja niiden aiheuttamat tulvat. Brasilian koillisosissa satoi 13.–15. päivänä 438 mm.

Uudessa-Seelannissa kesäkuu oli lämpimin mitä on havaittu, ja myös **Australian** itäosissa oli poikkeuksellisen lämmintä. Vuoden ajanjakso (heinäkuu 2013 – kesäkuu 2014) oli ennätyslämmin eli 0,18 °C edellistä vastaavaa jaksoa (2009–10) lämpimämpi.

Juha Kersalo

	Ylin °C		Alin °C		Sade mm	
Eurooppa	41,9	Jerez de la Frontera,Espanja (14.6.)	-15,0	Capanna Margherita, Italia (30.6.)	110	Dubrovnik, Kroatia (15.6.)
Aasia	51,0	Larkana, Pakistan (6.6.)	-13,8	Mys Billingsa, Siperia (3.6.)	540	Mawsynram, Intia (22.6.)
Pohjois-Amerikka	50,6	Death Valley, USA (30.6.)	-10,6	Cam Four, Kanada (1.6.)	318	Tonala, Meksiko (3.6.)
Etelä-Amerikka	40,0	Natagaima, Kolumbia (29.6.)	-14,0	Mazo Cruz, Peru (20.6.)	222	Natal, Brasilia (14.6.)
Afrikka	49,3	In-Salah, Algeria (24.6.)	-18,3	Buffelsfontein,Etelä-Afrikka (11.6.)	164	Sassandra,Norsunluurann. (29.6.)
Australia ja Oseania	35,9	Bradshaw, Australia (1.6.)	-8,7	Liawenee, Australia (9.6.)	137	Te Puke, Uusi Seelanti (11.6.)
Arktis	23,5	Pelly Island, Kanada (23.6.)	-31,2	Geosummit, Grönlanti (2.6.)		
Antarktis	9,1	Base Esperanza (18.6.)	-77,8	Dome CII (7.6.)		

Heinäkuun merkittäviä säätapahtumia maailmalla

Pohjois-Euroopassa ja erityisesti Skandinaviassa oli jopa ennätyksellisen lämmintä. Keski-Euroopassa esiintyi poikkeuksellisen runsaita sateita. Taifuuneja liikkui Kiinan ja Japanin suunnalla.

Pohjolassa heinäkuu oli poikkeuksellisen lämmin, Norjassa ja Ruotsin Norrlannissa jopa ennätyksellisen lämmin poikkeamien ollessa jopa +6 °C luokkaa. Norjan ylin lämpötila 34,5 °C mitattiin 23. päivänä, ja Ruotsin ylin lämpötila oli Västerbottenissa 26. päivänä mitattu 33,9 °C. Vaikka sateet jäivät laajoilla alueilla vähiin, nousi Tukholman rankkasade ja rajuilma 27.7. uutisotsikoihin, kun muun muassa matkustajalautta ”Viking Mariella” irtosi laituristaan. Tulvavesiä valui kaduilta liikkeisiin ja metroon.

Keski-Euroopassa lämpötilat olivat lähempänä tavanomaisia arvoja, mutta paikoin oli jopa ennätyksellisen sateista. Suurimpia kuukausisateita olivat Sveitsissä mitattu 500 mm, Itävallassa 542 mm ja Saksassa 432 mm. Kuukauden loppupäivinä voimakkaissa ukkoskuuroissa mitattiin jopa noin 150 millimetrin sademääriä.

Aasian mantereen osalta Länsi-Siperiassa ja Uralilla aina Kazakstaniin saakka oli laajin tavallista kylmemmän sään alue (poikkeamat -2...-5 °C). Kuuminta oli Iranissa, missä äärimmäinen kuumuus nosti kuukauden puolivälissä lämpötilat yli 50 asteen; korkein lukema 53,0 °C mitattiin 17.päivänä.

Läntisellä Tyynellä valtamerellä vaikutti neljä taifuunia. Näistä ”Rammasun” kuukauden puolivälissä oli voimakkain sitten vuoden 1973. Suurin vuorokautinen sademäärä 610 mm mitattiin Taiwanissa 23. päivänä.

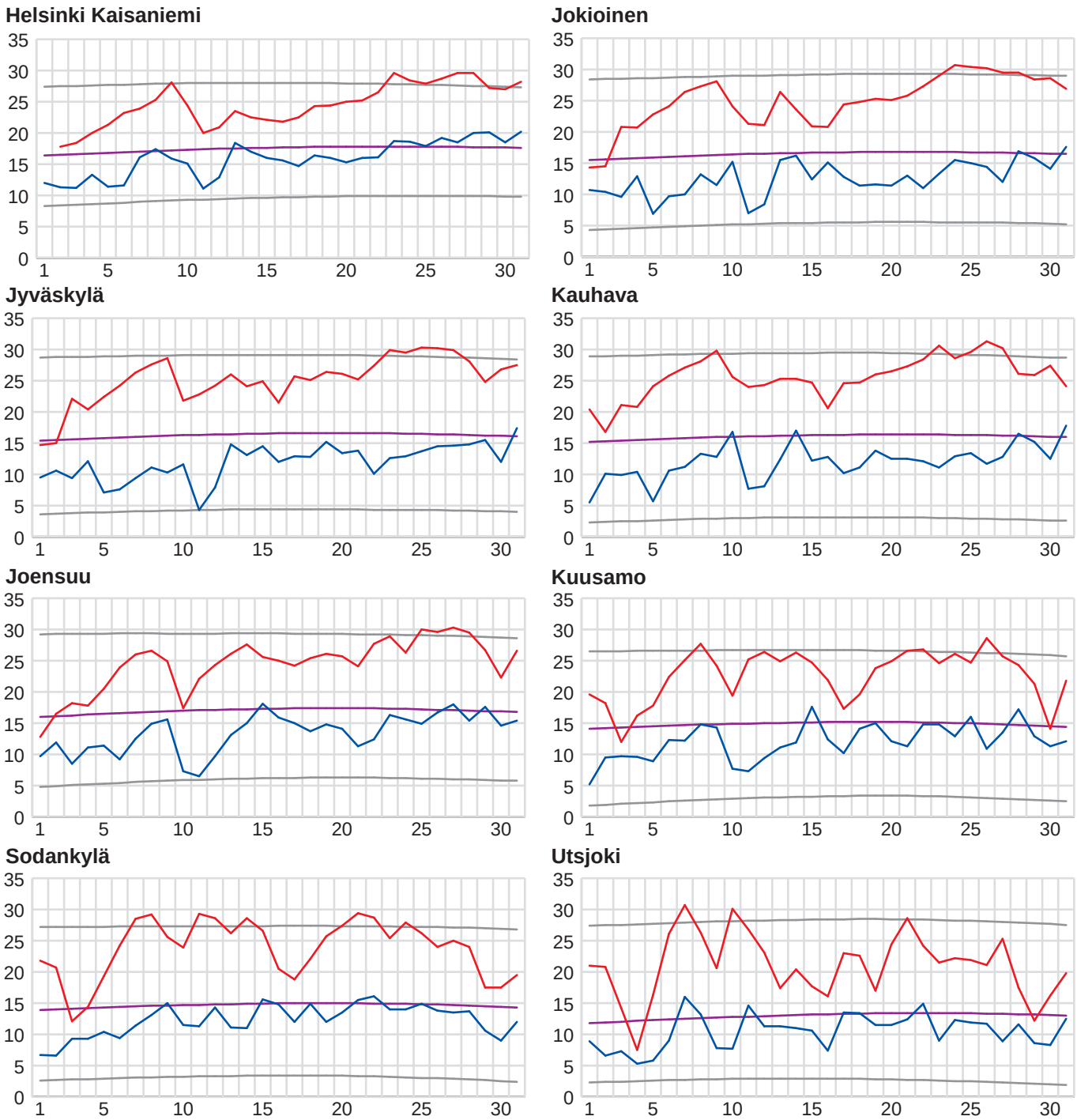
Pohjois-Amerikassa USA:n keskiosissa oli 2-3 °C tavallista viileämpää, ja paikoin mitattiin uusia kuukauden kylmyysennätyksiä. Teksasissa lämpötila laski 11. päivänä 9,4 asteeseen, mikä sivusi vuodelta 1936 olevaa ennätystä. Maan länsiosissa ja suuressa osassa Kanadaa oli jopa 5 °C tavanomaista lämpimämpää. Kaliforniassa jatkui ankara kuivuus ja sitä luonnehdittiin pahimmaksi yli 100 vuoteen. San Franciscossa ei sateita ole saatu yli kolmeen kuukauteen.

Eteläisen pallonpuoliskon talvessa havaittiin alhaisia lämpötiloja. Kuukauden lopussa lämpötila laski Argentiinassa -17 asteeseen ja ylhäällä Perun Andeilla -20 asteen vaiheille. Antarktiksella mitattiin 7. 7. vuoden tähän asti alin lämpötila -80,3 °C.

Juha Kersalo

	Ylin °C		Alin °C		Sade mm	
Eurooppa	42,9	Cordoba, Espanja (16.7.)	-2,3	Hovden-Lundane, Norja (4.7.)	218	Vrsac, Serbia (31.7.)
Aasia	53,0	Cotvand, Iran (17.7.)	-3,5	Tian-Shan, Kirgiisia (9.7.)	610	Xinan, Taiwan (23.7.)
Pohjois-Amerikka	52,2	Death Valley, Kalifornia, USA (13.7.)	-4,2	Macmillan Pass, Kanada (31.7.)	210	Puerto Limon, Costa Rica (11.7.)
Etelä-Amerikka	42,0	Valledupar, Kolumbia (16.7.)	-20,2	Mazo Cruz, Peru (24.7.)	226	Formosa, Argentiina (23.7.)
Afrikka	49,7	In-Salah, Algeria (31.7.)	-19,3	Buffelsfontein, Etelä-Afrikka (9.7.)	177	Tabou, Norsunluurannikko (6.7.)
Australia ja Oseania	35,5	Bidyadanga, Australia (29.7.)	-11,3	Glen Innes, Australia (12.7.)	353	Kahana Stream, Hawaiji (19.7.)
Arktis	23,0	Pelly Island, Kanada (13.7.)	-26,0	Geosummit, Grönlanti (20.7.)		
Antarktis	8,7	Base Esperanza (11.7.)	-80,3	Concordia (7.7.)		

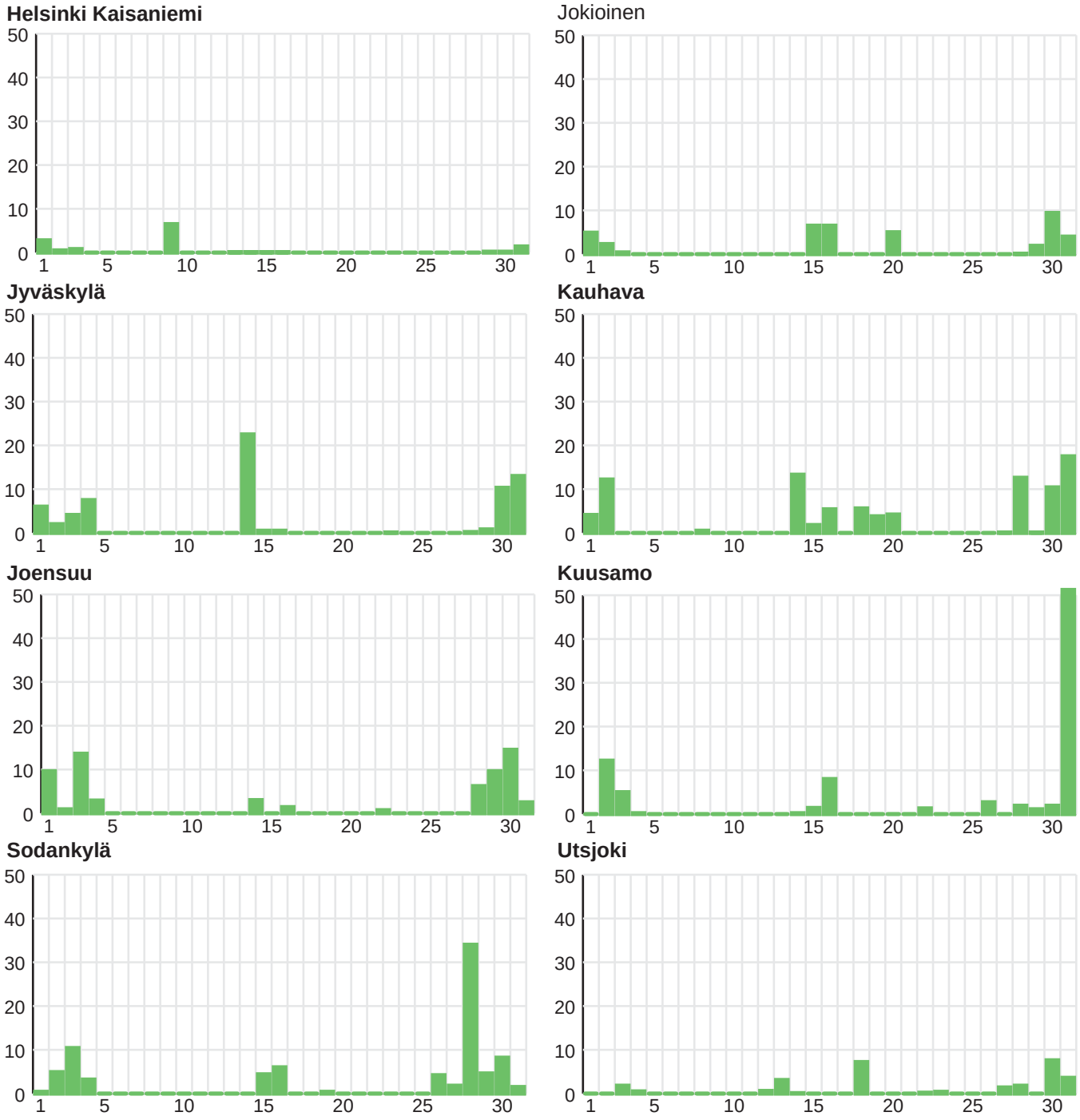
Lämpötiloja heinäkuussa



Heinäkuussa 2014 päivittäin mitattu ylin ja alin lämpötila (°C). Tasoitetut vertailuarvot ovat kaudelta 1981–2010. Keskimmäinen liila viiva kuvaa vuorokauden keskilämpötilan 50 %:n arvoa eli mediaania. Ylin ja alin harmaa viiva kuvaavat ylimmän ja alimman lämpötilan 2,5 %:n esiintymistodennäköisyyksiä eli ovat poikkeuksellisen arvon rajat.

Juli 2014, dygnets högsta och lägsta temperatur °C. De utjämna referensvärdena är från perioden 1981–2010. Den mellersta lila linjen visar dygnets medeltemperaturs 50% värde, medianvärdet. De övre och nedre grå linjerna anger högsta och lägsta temperaturens 2,5% sannolikhetsvärde, exceptionellvärdet.

Sademääriä heinäkuussa



Heinäkuussa 2014 mitatut sademäärät millimetreinä.

Dagliga nederbördsmängder (mm) i juli 2014 på några orter.

Heinäkuun kuukausitilasto

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

Havaintoasema	Keskilämpötila °C		Ylin lämpötila °C		Alin lämpötila °C		Pakkaspäiviä	Sademäärä mm				Lumensyvyys 15. pnä cm	
	2014	1981–2010	2014	päivä	2014	päivä		2014	1981–2010	suurin	päivä	2014	1981–2010
UTÖ	19.1	16.7	27.8	25	12.0	1	0	21	49	9	13	-	-
JOMALA	19.3	16.7	29.6	24	8.6	12	0	35	52	24	14	-	-
KAARINA YLTÖINEN	19.4	17.2	31.0	24	7.1	11	0	44	76	8	13	-	-
HANKO TVÄRMINNE	19.2	17.2	28.8	24	11.7	2	0	28	51	11	13	-	-
HELSINKI-VANTAA	20.4	17.7	31.0	28	9.3	11	0	42	66	20	29	-	-
HELSINKI KAISANIEMI	20.1	17.8	29.6	23	11.1	11	0	13	63	7	9	-	-
JOKIOINEN	19.1	16.7	30.7	24	6.9	5	0	41	75	9	30	-	-
TRE-PIRKKALA	*19.6	16.9	30.5	26	6.2	5	0	41	75	9	15	-	-
LAHTI	19.2	17.2	31.5	26	6.9	11	0	23	77	5	1	-	-
KOUVOLA ANJALA	19.9	17.5	32.1	26	7.0	11	0	42	65	15	19	-	-
NIINISALO	19.5	16.4	30.9	26	7.2	5	0	78	86	17	16	-	-
JÄMSÄ HALLI	19.5	16.8	30.9	26	5.8	11	0	35	85	8	31	-	-
JYVÄSKYLÄ	19.0	16.5	30.3	25	4.3	11	0	67	84	23	14	-	-
PUNKAHARJU	19.3	17.4	31.1	27	7.5	11	0	39	65	14	1	-	-
SEINÄJOKI PELMAA	19.4	16.3	31.0	26	4.3	1	0	116	75	30	19	-	-
KAUHAVA	*19.3	16.2	31.0	26	5.6	5	0	92	75	18	31	-	-
ÄHTÄRI	*18.7	15.8	30.2	26	4.7	11	0	72	81	14	30	-	-
VIITASAARI	20.0	17.1	30.9	26	9.3	3	0	41	81	7	1	-	-
MAANINKA HALOLA	*19.0	17.0	30.3	25	6.1	11	0	58	77	11	1	-	-
JOENSUU	*19.3	17.2	30.3	27	6.5	11	0	49	65	10	1	-	-
LIEKSA LAMPELA	18.3	16.5	29.2	25	4.3	11	0	71	83	11	31	-	-
HAAPAVESI	19.2	16.1	31.7	27	6.1	11	0	48	72	11	2	-	-
KAJAANI	18.6	16.0	29.3	26	5.3	11	0	58	75	18	2	-	-
VALTIMO	18.8	16.4	30.7	27	6.6	11	0	81	73	15	30	-	-
HAILUOTO	18.9	15.7	29.8	25	6.5	1	0	45	63	14	31	-	-
SIIKAJOKI REVONLAHTI	19.0	15.9	30.3	14	4.7	1	0	115	77	35	19	-	-
KUUSAMO	17.7	14.6	28.6	26	5.2	1	0	87	81	51	31	-	-
PELLO	19.0	15.3	30.4	22	7.2	1	0	110	74	57	28	-	-
ROVANIEMI	18.9	15.2	29.8	22	8.9	2	0	70	79	15	16	-	-
SODANKYLÄ	18.3	14.5	29.4	21	6.6	2	0	84	74	34	28	-	-
MUONIO	17.8	13.9	29.0	8	7.1	4	0	93	75	17	30	-	-
INARI SAARISELKÄ	16.0	13.0	27.8	8	4.8	4	0	62	79	12	26	-	-
SALLA VÄRRIÖTUNTURI	*16.4	13.1	27.3	15	5.6	30	0	109	77	25	28	-	-
KILPISJÄRVI	15.4	11.2	27.5	10	5.2	2	0	22	73	7	3	-	-
KEVO	15.4	13.1	30.7	7	5.3	4	0	28	72	8	30	-	-

* interpoloitu puuttuvien havaintojen takia

Heinäkuun päivittäiset tiedot

Lämpötilan keskiarvo, ylin ja alin arvo (°C) sekä sademäärä (mm)

Medel-, maximi- och minimitemperatur (°C), samt nederbördsmängd (mm)

	HELSINKI-VANTAA				TURKU ARTUKAINEN				TAMPERE HÄRMÄLÄ				LAPPEENRANTA LEPOLA			
	ka	**ylin**	**alin**	**sade**	**ka**	**ylin**	**alin**	**sade**	**ka**	**ylin**	**alin**	**sade**	**ka**	**ylin**	**alin**	**sade**
1	12.7	14.0	11.9	3.5	14.2	16.4	12.1	0.6	13.4	15.8	10.7	6.2	12.3	14.6	10.8	18.5
2	14.3	18.9	10.5	0.1	14.4	17.5	11.2		11.3	14.5	10.6	1.4	13.7	17.3	11.9	
3	15.5	20.6	10.0	0.2	16.4	21.3	12.5	7.8	15.0	21.9	9.7	6.1	13.7	18.3	9.2	3.5
4	17.5	23.2	13.1		16.6	20.8	13.4		16.1	20.8	12.9		14.3	18.8	11.5	7.0
5	17.2	22.2	10.0		16.7	22.5	10.6		16.3	22.8	6.9		17.3	22.3	11.2	
6	19.2	24.2	10.8		20.3	26.7	11.0		18.9	24.9	9.0		18.9	23.4	12.2	
7	21.2	26.5	13.9		23.1	30.0	15.2		20.4	26.7	10.7		20.5	26.2	12.9	
8	22.1	27.8	15.7		24.1	30.4	17.8		21.4	27.6	12.6		21.7	26.2	14.9	
9	23.2	28.7	15.2	1.8	22.9	29.4	15.5		21.9	28.1	12.5		22.1	27.9	19.2	
10	16.9	26.5	15.8		20.9	25.4	17.9		18.5	26.1	16.7		14.1	20.6	11.2	
11	16.1	21.8	9.3		17.7	23.8	11.3		16.4	22.2	8.0		16.3	21.3	10.6	
12	18.1	22.6	11.1		19.2	24.5	11.9	0.2	16.2	21.4	10.0		19.2	23.6	14.3	
13	21.5	26.2	16.7	0.0	22.0	28.6	16.9	11.5	21.4	27.3	13.8	0.3	22.4	28.1	16.2	
14	20.1	23.9	17.6	0.0	19.2	23.7	17.2	0.3	20.8	24.4	19.3		22.1	25.9	18.1	
15	18.9	23.4	14.3	0.0	17.8	20.6	17.0	0.5	18.1	22.6	12.1	9.2	21.1	25.5	14.8	
16	17.0	21.0	14.6	0.7	18.0	20.9	16.1	5.1	17.5	21.2	14.4	3.2	19.2	23.6	14.3	
17	18.4	23.8	13.0		19.7	26.1	12.7		18.7	24.5	12.2		18.8	23.6	13.3	
18	21.4	26.1	15.0		19.7	24.8	13.7		19.9	25.3	13.6	1.6	20.0	25.1	14.5	
19	21.5	26.3	15.6	0.0	20.4	26.3	13.1		19.8	23.8	16.7	0.9	20.0	24.7	15.1	1.0
20	20.5	25.3	14.7	13.8	20.0	26.4	16.1	4.6	21.5	26.9	16.0		21.9	26.6	16.3	
21	21.2	26.0	15.6		21.5	28.6	14.6		21.0	26.1	14.4		20.9	24.1	17.1	
22	22.5	28.4	14.6		22.6	28.5	14.2		20.7	27.1	12.0		22.6	27.0	17.3	
23	25.2	30.8	17.6		23.7	30.5	15.5		22.9	29.4	13.5		24.3	28.1	19.6	
24	23.6	30.8	17.9		23.3	31.1	15.5	1.8	23.6	30.1	15.2		22.7	26.9	18.0	
25	23.8	29.6	15.6		24.3	30.9	16.1		23.3	29.7	16.1		24.0	29.2	16.7	
26	25.2	30.9	18.3		23.7	31.0	15.9		24.1	31.1	15.6		24.5	29.4	20.9	2.8
27	24.6	30.2	17.2		24.1	30.6	15.4		22.7	29.7	14.3	0.2	24.2	30.2	16.9	
28	25.0	31.0	17.3		24.1	29.1	20.1	0.1	22.6	28.7	16.6		23.6	29.4	16.9	
29	22.7	28.4	18.6	20.2	24.4	29.7	19.7		21.2	26.6	16.6	0.4	21.1	28.5	17.5	5.2
30	22.2	27.5	17.2	0.2	22.8	29.6	17.4	1.8	21.7	28.3	14.5	5.0	21.0	26.0	16.2	
31	22.4	28.3	20.4	1.5	21.4	26.3	19.4	10.6	20.9	26.0	17.0	6.0	23.4	29.9	18.5	2.2
	20.4	25.6	14.8	42.0	20.6	26.2	15.1	44.9	19.6	25.2	13.4	40.5	20.1	24.9	15.1	40.2

	VAASA KLEMETTILÄ				KUOPIO SAVILAHTI				OULUNSALO PELLONPÄÄ				ROVANIEMI LA			
	ka	**ylin**	**alin**	**sade**	**ka**	**ylin**	**alin**	**sade**	**ka**	**ylin**	**alin**	**sade**	**ka**	**ylin**	**alin**	**sade**
1	15.1	20.2	7.5	0.2	11.5	12.8	9.9	12.6	16.0	21.7	6.6	1.1	17.0	22.5	12.1	
2	11.8	18.0	10.5	46.2	12.9	16.5	11.0	1.4	12.5	18.4	10.8	13.8	12.7	17.8	8.9	12.6
3	13.9	19.5	10.4	0.3	12.9	18.4	10.4	9.1	11.8	15.9	10.0	2.6	11.5	13.7	8.9	3.3
4	14.4	18.7	10.7		14.6	18.0	12.0	6.5	12.4	16.4	8.7	1.0	12.6	14.8	10.6	0.9
5	16.8	23.4	9.1		16.5	20.2	12.9		15.4	19.3	11.5		15.3	18.3	10.3	
6	19.7	26.6	11.1		18.6	24.0	11.1		18.7	25.9	8.0		19.0	23.2	11.9	
7	22.3	27.9	13.7		20.8	26.4	12.8		21.3	28.3	11.5		21.9	26.5	16.7	
8	23.1	28.2	16.9		21.7	27.0	13.9		22.4	28.8	12.2		23.6	28.4	17.8	
9	23.5	28.8	16.3		20.9	27.7	17.9	6.9	20.9	26.7	13.1		20.5	27.0	19.0	
10	20.0	25.1	16.8		13.5	19.3	8.5		15.5	22.2	11.3		17.2	22.5	11.5	
11	17.3	22.8	11.5		16.7	22.4	9.5		17.1	24.2	7.1		18.8	23.8	12.6	0.0
12	17.7	24.8	10.4		19.5	24.7	11.6		18.9	27.6	8.0		19.9	25.1	12.9	
13	20.5	26.3	12.5		19.6	24.7	14.0	0.3	20.6	26.8	12.9		21.0	25.4	16.1	
14	19.3	26.3	16.7	23.6	21.4	27.6	15.8	1.4	22.6	31.1	15.4		23.4	27.6	16.7	
15	17.8	23.3	12.7	6.1	21.2	25.8	17.1	0.4	19.9	26.9	16.1	0.2	22.0	26.4	19.3	0.2
16	18.7	22.3	15.5		19.1	24.0	16.3	1.7	18.9	24.6	14.6	2.8	18.2	24.4	15.7	15.0
17	18.4	22.1	14.9		19.6	23.7	14.8		19.1	23.9	14.0	4.4	16.3	19.9	13.4	2.4
18	18.9	23.8	12.9		20.7	25.1	15.7		19.3	23.2	14.9	62.3	18.4	22.6	15.2	1.6
19	20.1	23.9	16.5	2.9	21.3	25.5	16.3	0.1	20.2	25.8	15.2		19.4	24.5	15.0	
20	21.4	26.4	15.7	0.2	20.9	25.7	16.4		20.8	27.4	13.9		20.6	25.9	15.7	0.1
21	22.2	28.4	16.1		19.7	23.9	13.8		20.9	27.5	11.4		23.0	27.7	16.9	
22	21.9	27.1	14.1		21.8	27.0	15.7		21.2	26.9	12.3		23.4	29.8	18.4	0.5
23	23.8	30.0	17.4		22.4	28.2	16.5		22.7	28.3	15.5		22.9	27.1	18.2	
24	23.7	28.4	17.8		22.2	27.9	16.9		22.3	28.2	16.9		23.7	28.4	17.9	
25	22.7	28.0	15.3		23.6	28.9	16.8		22.6	27.8	14.3		23.1	26.8	19.2	
26	24.2	29.7	16.3		24.3	30.1	18.3		22.7	28.9	14.9		20.1	27.8	17.2	14.0
27	24.1	28.8	17.6		24.1	29.6	18.3	0.2	22.7	29.5	15.2	0.5	19.3	25.6	15.3	0.8
28	23.0	27.3	19.8		22.0	28.3	18.7	1.9	19.2	23.7	15.3	6.8	18.5	22.6	16.9	11.2
29	22.2	25.6	17.5		20.2	24.6	17.5	3.5	18.9	22.1	15.6		13.0	17.0	11.1	1.7
30	20.6	26.5	15.1	6.4	20.0	23.6	15.6	10.5	19.0	23.7	13.5	5.7	13.6	17.8	9.2	2.3
31	20.7	23.9	18.0	0.1	21.9	29.4	18.4	6.0	18.5	24.2	16.8	31.7	16.8	19.3	14.1	3.2
	20.0	25.2	14.4	86.0	19.6	24.5	14.7	62.5	19.2	25.0	12.8	132.9	18.9	23.6	14.7	69.8

Heinäkuun tuulitiedot

Erisuuntaisten tuulien lukuisuudet (%) ja keskinopeudet (m/s)
Frekvenser av olika vindriktningar (%) och vindens medelhastighet (m/s)

	N		NE		E		SE		S		SW		W		NW		Tyyntä	Ka
Havaintosema	**%**	**m/s**	**%**	**m/s**	**%**	**m/s**	**%**	**m/s**	**%**	**m/s**	**%**	**m/s**	**%**	**m/s**	**%**	**m/s**	**%**	**m/s**
UTÖ	15	4.0	8	4.2	20	7.6	10	5.6	13	4.9	20	5.9	8	5.1	7	3.9	0	5.5
KIIKALA LA	9	2.0	10	2.6	20	3.6	16	2.9	13	3.3	18	3.0	7	2.7	5	1.5	2	2.9
HKI-VANTAAN LA	8	2.8	12	2.7	17	3.9	14	4.2	14	4.1	18	4.5	10	3.2	7	2.5	0	3.7
HARMAJA	8	3.1	8	3.9	24	6.0	8	3.4	12	3.4	27	5.8	6	3.2	3	3.7	4	4.5
RANKKI	8	2.3	13	3.4	21	5.2	6	3.5	11	3.2	31	4.2	7	2.9	2	2.8	1	3.9
ISOKARI	14	4.4	6	3.6	9	4.4	11	5.0	24	5.9	12	5.3	7	3.4	16	4.0	0	4.8
TRE-PIRKKALAN LA	4	2.3	8	2.3	10	3.4	8	2.9	13	2.8	16	3.5	11	2.8	2	3.1	28	2.1
TAHKOLUOTO	14	3.7	4	2.7	9	3.5	17	4.6	14	5.6	15	4.9	9	4.3	17	3.8	2	4.2
JYVÄSKYLÄ LA	6	2.9	6	2.9	14	3.1	18	2.2	14	2.0	9	2.0	8	2.1	18	1.5	6	2.1
BREDSKÄRET	9	3.8	16	4.4	13	4.0	4	3.9	11	3.7	27	6.1	10	3.9	7	3.8	2	4.5
KUOPIO LA	2	3.6	11	2.5	15	2.8	12	2.9	15	3.2	9	3.0	8	2.1	9	2.6	19	2.3
ULKOKALLA	11	4.2	21	4.5	11	4.5	7	4.5	18	5.1	17	5.0	8	4.0	5	3.2	1	4.5
KAJAANI LA	4	2.2	6	3.3	18	3.2	14	3.2	9	2.7	7	2.3	10	2.9	10	2.6	22	2.3
HAILUOTO	18	3.8	15	4.8	9	4.7	12	4.4	17	5.5	16	5.2	7	3.4	7	2.9	1	4.5
KEMI AJOS	4	3.6	13	4.5	10	3.3	18	4.0	16	4.7	22	4.3	12	3.4	5	3.1	0	4.0
KUUSAMO LA	4	2.5	7	2.6	26	3.0	14	3.4	7	2.6	10	2.6	8	3.0	8	2.5	15	2.4
ROVANIEMI LA	9	2.2	15	3.4	16	3.4	12	2.9	13	2.9	21	3.2	7	2.0	4	2.2	4	2.9
SODANKYLÄ	9	2.1	10	2.0	12	2.2	17	2.2	13	2.2	12	2.4	10	1.9	7	1.5	8	1.9
IVALO LA	19	3.4	28	3.4	5	2.3	7	2.7	10	3.1	16	3.0	4	2.6	4	3.7	8	2.9
KEVO	34	4.1	8	3.3	8	2.9	15	2.4	19	3.1	3	3.6	2	2.1	9	3.2	2	3.3

Kovatuuliset päivät, keskituulen nopeus >14 m/s, taulukon asemilla:

UTÖ	2.
HAILUOTO	2.
KEMI AJOS	2.

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

Vuodenaikaisennuste syys–marraskuulle 2014

Euroopan keskipitkien ennusteiden keskuksen (ECMWF) 8. elokuuta 2014 julkaiseman vuodenaikaisennusteen mukaan syyskuukausina eli syyskuusta marraskuuhun 2014 ulottuvalla kolmen kuukauden jaksolla on suurimmassa osassa Eurooppaa jakson keskilämpötila tavanomaista korkeampi. Suurin poikkeama 0,5-1,0 °C on nimenomaan Pohjois-Euroopan alueella.

Sade-ennusteen mukaan jakson sademäärässä ei ole selvää poikkeamaa suuntaan tai toiseen. Ennusteen mukaan merialueilla on kuitenkin tavanomaista sateisempaa tavallista lämpimämmän meriveden vuoksi, ja myös rannikkoalueilla voi olla ajoittain sateisempaa.

Ilmanpaine-ennusteen mukaan ilmanpaine on tavanomaista korkeampi Pohjois-Skandinaviassa ja Norjanmerellä, mikä antaa viitteitä siitä, että kylmempää voi virrata ajoittain pohjoisesta ja koillisesta maahamme. Tosin lämpötilaennusteessa ei ole selviä merkkejä tästä. Myös USA:n vuodenaikaisennusteen mukaan on Pohjois-Euroopassa syys-marraskuussa keskimäärin tavanomaista lämpimämpää.

Asko Hutila

Säätietoja 100 vuotta sitten heinäkuussa 1914

Suurimman osan heinäkuuta vallitsi koko maassamme erittäin korkea **lämpötila.** joten kuukauden keskilämpötila kaikkialla oli paljon normaalia korkeampi. Usealla seudulla se varmasti kohosi yläpuolelle minkään kuukauden keskilämpötilaa viimeisen sadan vuoden aikana. Helsingissä oli heinäkuun keskilämpötila tänä vuonna 21°, kun korkein kuukauskeskilämpötila siitä asti, kun täällä säännöllisiä havaintoja on tehty, on 20°.6 elokuussa v. 1846 sekä korkein heinäkuun keskilämpötila samana aikana 20°.0 vv. 1835 ja 1901. Etelä-ja keski-Suomessa olivat poikkeukset normaalisista keskilämpötiloista suurimmat, havaintopaikoillamme 4°.1 (Värtsilä) —5.°3 (Maarianhamina). Pohjoisempana olivat poikkeukset vähän pienemmät,

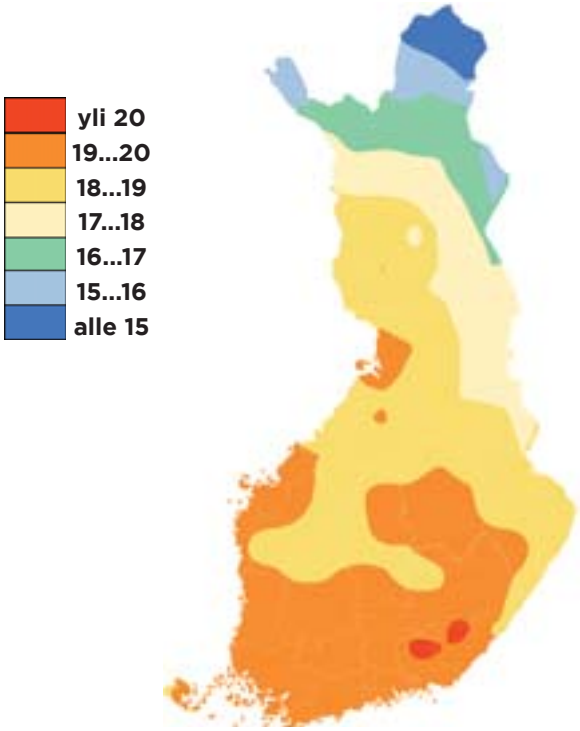
Kuten usein kesäkuukausina enimmän sateen tullessa ukkosilmojen kanssa oli heinäkuussa **sademäärän** kuukausisumma hyvin erilainen eri paikkakunnilla. Eroitukset olivat usein sangen jyrkät, joten toisiaan lähellä olevissa seuduissa sademäärät saattoivat olla hyvinkin erilaiset.

Auringonpaistetta oli, pilvetön sää kun enimmäkseen vallitsi, erittäin runsaasti. Helsingissä mitattiin sitä eniten, 364.0 tuntia. Turussa paistoi aurinko 321.2, Oulussa 279.5, Kajaanissa 249.2 ja Värtsilässä vähinten, 224.1 tuntia. Melkein jok'ainoana päivänä paistoi aurinko ainakin hetkisen, Helsingissä ja Turussa oli siten ainoastaan 28 p. aivan ilman auringonpaistetta.

Heinäkuun aikana sattui kaikkialla maassamme taajaan **ukonilmoja,** joista monet olivat hyvinkin ankarat. Omituisuutena mainittakoon, että keskikuulla sattuneet ukkoset usein huomattiin varsin heikon pilvisyyden vallitessa, toisinaan aivan ilman sadetta. Tämä johtui ilman harvinaisen suuresta kuivuudesta.

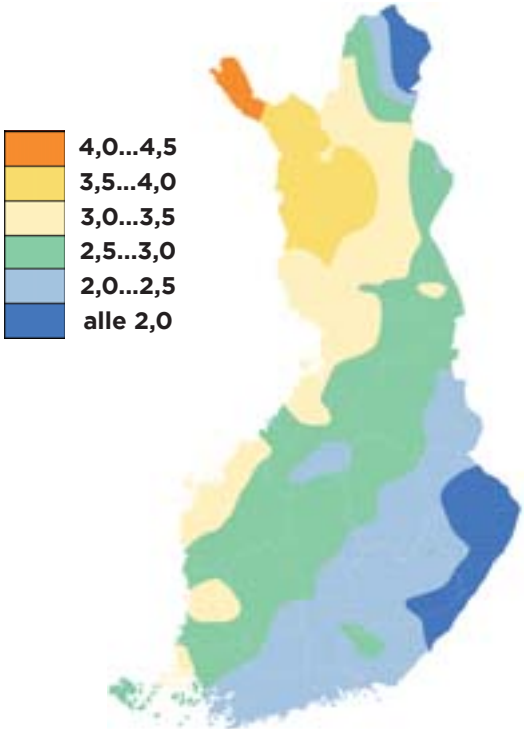
Tuuli on yleensä ollut hyvin heikko. Ukkosilmojen yhteydessä sattui kuitenkin usein voimakkaita **myrskyvihureita,** jotka monasti tuottivat paljon vahinkoa.

Heinäkuun 2014 lämpötila- ja sadekartat

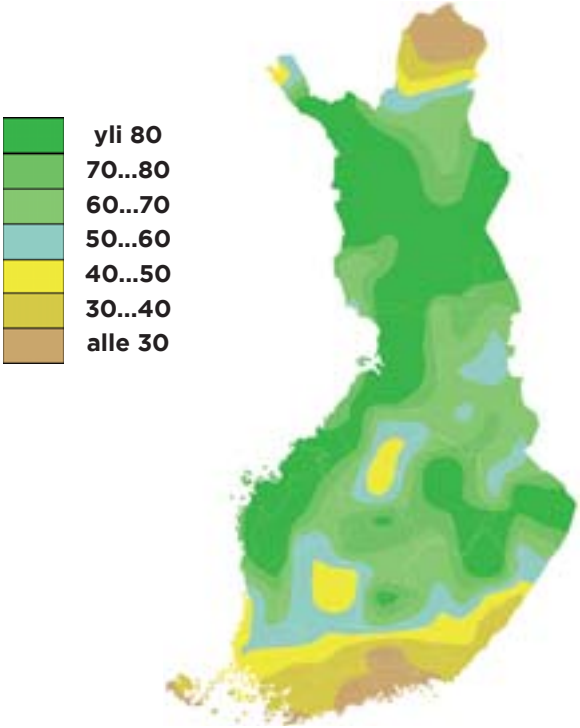


Keskilämpötila (°C)

Medeltemperatut (°C)

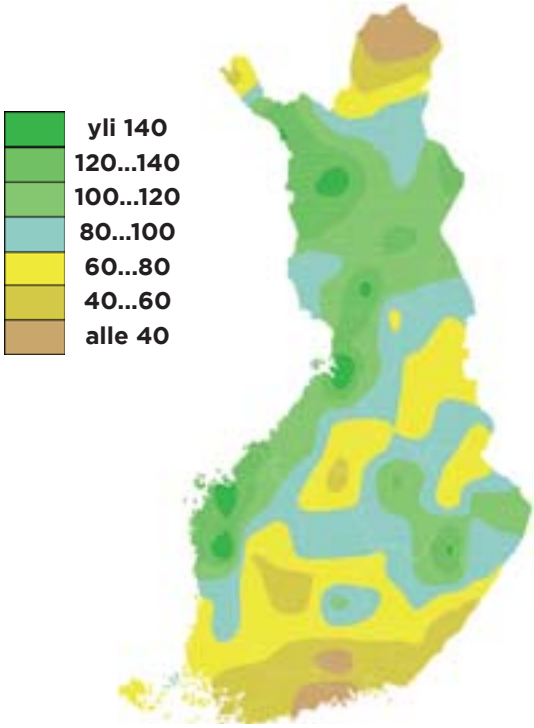


Keskilämpötilan poikkeama (°C) vertailukauden 1981–2010 keskiarvosta
Medeltemperaturens avvikelse från normalvärdet (°C)



Sademäärä (mm)

Nederbörd (mm)



Sademäärä prosentteina vertailukauden 1981–2010 keskiarvosta
Nederbörden i procent av normalvärdet