



ILMATIETEEN LAITOS

ILMASTOKATSAUS

MAALISKUU 2014



- Valkokankaan meteorologian jatkokurssi: Turbulenssi, tuuli ja sade
- Poikkeuksellisen lauha maaliskuu

Ilmastokatsaus 3/2014

Sisältö

Valkokankaan meteorologian jatkokurssi: Turbulenssi, tuuli ja sade	3
Maaliskuu suurimmassa osassa maata poikkeuksellisen lauha	7
Maan etelä- ja keskiosassa jatkui erikoinen lumitalvi	8
Merkittäviä maailman säätapauhtumia maaliskuussa	9
Lämpötiloja maaliskuussa	10
Sademääriä maaliskuussa	11
Maaliskuun kuukausitilasto	12
Maaliskuun päivittäiset tiedot	13
Maaliskuun tuulitiedot	14
Vuodenaikaisennuste touko-heinäkuulle 2014	15
Sää tietoja 100 vuotta sitten maaliskuussa 1914	15
Maaliskuun 2014 lämpötila- ja sadekartat	16

Ilmastokatsaus

19. vuosikerta

ISSN: 1239-0291 (Painettu)

ISSN: 2341-6408 (Verkojulkaisu)

© 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 Huttila
Sanna Luhtala
Pirkko Karlsson

Kannen kuva: Pauli Jokinen

Ilmestyy noin kuukauden 20. päivänä

Ilmastokatsaus on luettavissa myös [www-osoitteessa](http://www.ilmatieteenlaitos.fi)
<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>

Valkokankaan meteorologian jatkokurssi: Turbulenssi, tuuli ja sade

Johdanto

Mitkä meteorologisista ilmiöistä olisivatkaan helpommin huomattavissamme kuin tuuli ja sade? Tuuli sotkee kampaukset, riepoo (sekä henkisesti että fyysisesti) vaikkapa pyöräillessä, ja saa saateen kohtaamaan meidät välillä lähes suorassa kulmassa. Sade... no, se kastelee. Joskus hyvinkin mieleenpainuvasti. Usein sää elokuvissa jää katsojan silmissä lapsipuolen asemaan eikä jätä mieliimme samanlaisia muistoja kuin kesäisen sadekuuron jälkeinen tuoksu tai vaikeassa tuulitilanteessa mereltä satamaan luoviminen. Vai onko näin? Katastrofielokuvista voi toki jäädä (etenkin meteorologin) mieleen niissä

viljellyt virheet, mutta tuskin nekaan jättävät tunnetasolla meihin sen suurempaa jälkeä. Kuitenkin sää on elokuvantekijöille ollut aina tärkeä, oleellinen elementti kerrontaa. Käsittelimme aihetta jo taannoin (Määttänen ja Vesala: Johdatus valkokankaan meteorologiaan, Synopin sanomat 02/2003) luokitellen säätilan ja sääilmiöiden "roolin" tai tehtävän elokuvissa, mutta kypsyteltyämme aihetta jo vuosikymmenen verran, keskitymme tällä kertaa syvemmin vain muutamaan valikoituun ilmiöön (taustalla Vesalan esitykset Helsingin yliopiston Tiedekulmassa 2013: "Onko tuuli kaunista - fyysikon näkökulma elokuvaan" ja "Pilvet ja pisarat elokuvissa").

Voisimme aloittaa tarinamme kuin *Saksikäsi Edwardissa*, jossa kysytään, miksi sataa lunta, ja vastataan, että se on pitkä tarina, ja selittää juurta jaksain kaikki alusta alkaen, mutta tätä emme tee kahdesta syystä: Ensinnäkään emme voi kirjoittaa koko lehteä täyteen, eikä kukaan jaksaisi jaaritteluamme lukea, ja toisekseen lukijakunnassa on varmasti (ainakin joissain asioissa) parempiakin asiantuntijoita kuin me. Täten keskitymme olennaiseen, eli elokuvaan.

Tuuli ja turbulenssi

Miten tuuli tai turbulenssi voivat näkyä tai olla kauniita? Tuulen liikuttamista lehdistä, vaatteista, puista ja pilvistä on paljon esimerkkejä jokseenkin missä tahansa elokuvassa, pienemmässä tai suuremmissa mittakaavassa (*Kesäleski* versus *Twister*) mutta turbulenssia on vaikeampi havaita.

Muutama mainio esimerkki turbulenssista löytyy elokuvista *Aliens - paluu*, *American Beauty* ja *Smoke*. Hienoa mikroskaalan turbulenssia paljastuu laservalon sirottua huoneen ilmassa leijuvista pölyhiukkasista Rippleyn (Sigourney Weaver) maataessa lasiarkussa *Aliens - paluussa*. (Huomautettakoon tässä, että ekan *Aliens* -leffan julisteessa luki "In space no one can hear you scream", mikä on fysiikan näkökulmasta totta, koska avaruuden tyhjiössä ääni ei kykene eteneeseen.) Mutta takaisin turbulenssiin. Tupakansavu toimii useissa elokuvissa - varsin hienosti *Smokessa* - vastaavanlaisena turbulenssin merkkiaineena kuin *Aliens -paluun* kohtauksen pöly.

Eräs mieleenpainuva esimerkki

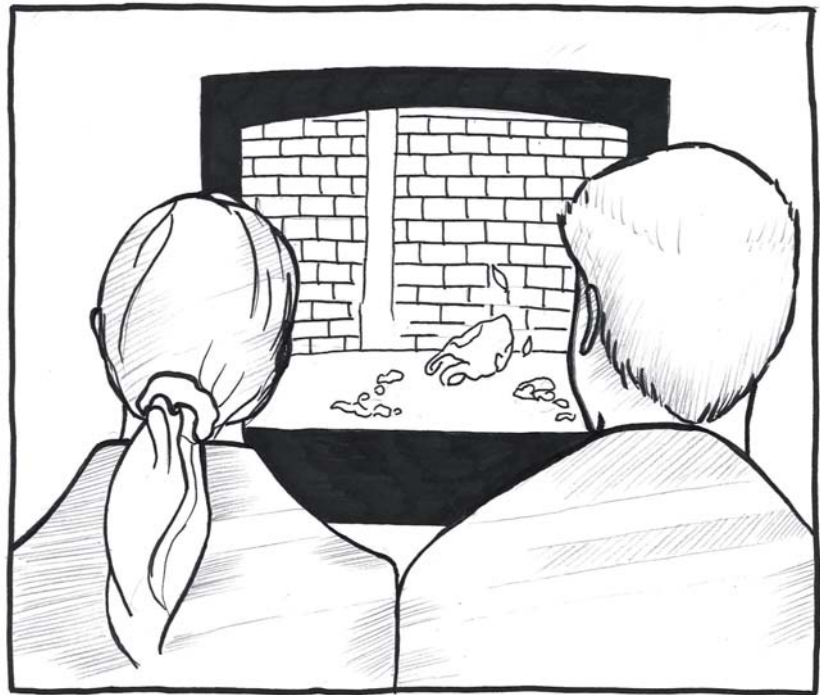


Kuva 1. *Aliens - paluu*, Cameron ja virtausten ihmeellinen maailma. Lasersäde keilaa pölyistä huonetta ja tuo näkyviin silmiä hivelevät turbulენტtisten pyörteiden liikkeit. (Kuva: Timjami Kauristie)

on American Beautyn kohtaus, jossa muovipussi tanssii videossa ja johtopäätöksenä on, että maailmassa on niin paljon kauneutta. Sen kuvannut poika sanoo pussin tanssineen 15 minuuttia: kohtauksen kauneuden lisäksi tämä on tieteellisesti hyvinkin tarkka arvio turbulenssin tyypillisestä aika-skaalasta alailmakehässä.

Muutamasta muusta elokuvasta saamme aasinsiltoja konkreettisiin turbulenssimittauksiin. Alun alkuen turbulenssimittauksia tehtiin pääasiassa tasaisilla nurmikentillä. *Ihmemaä Ozissa* nähdään tornadoja, joista emme nyt sinänsä ole kiinnostuneita niiden banaalisuuden vuoksi¹, mutta myöhemmin todetaan (koiralle): "Toto, I think we are not in Kansas anymore". Ihmemaä Oz on tunnetusti Salman Rushdien mielileffa (Rushdie, 1992) ja lähes yhtä tunnetusti Kansasissa tehtiin ensimmäiset kunnan turbulenssimittaukset, juuri niillä tylsillä tasaisilla kentillä. Nykyään haastavin ja mielenkiintoisin mittauskohde on rosainen kaupunkialusta, mikrometeorologin Ihmemaä Oz. *Arvottomien* alussa lennetään Helsingin yli ja nähdään erittäin hyvin tämä kiintoisa kaupunkialusta, jonka osana eräässä kuvassa näkyy myös Hotelli Tornin ihanteellinen paikka kaupunkiympäristön mittaamiseen. Siellä mitataan tälläkin hetkellä "eddy-kovarianssi" - menetelmällä turbulenssin pintavoitoita (Nordbo et al., 2013).

Mitä virtaukselle tapahtuu rosoisen alustan ylöpuolella? Pinta generoi mekaanista turbulenssia. Lisääntynyt turbulenssi tehostaa liikemäärän siirtymistä virtauksesta pintaan. Mitä suurempi liikemäärän siirto, sitä enemmän pinta jarruttaa virtausta eli aiheuttaa kitkaa. Pinnan ominaisuuden vaikutuksen voi havaita tullessa



Kuva 2. American Beauty, Mendes ja kaunein video. Muovipussi pyörii kasvien lehtien kanssa katsojien riemuksi. (Kuva: Timjami Kauristie)

vaikkapa mereltä maalle: merellä voi tuulla hyvinkin kovaa, mutta maalla tuuli hidastuu (mutta se muuttuu puuskaisemmaksi, siis turbulenssi lisääntyy). Liikemäärän siirron tuulesta kohteeseen voi toki nähdä myös suhteessa esineisiin, kasvillisuuteen, ja niin edespäin: Elokuvassa *Kuin surmaisi satakielen*, tuuli heiluttaa keinua, ja merkillisesti samantapainen tunnelma lähes identtisellä äänimaisemalla ja tuuliefektillä löytyy *Peilistä*, jossa tuuli heiluttaa pusikoita (onko Tarkovski Neuvostoliitossa apinoinut vanhempaa jenkkileffaa?). *Blow up - Erään suudelman jälkeen* -elokuvassa liikemäärän siirto virtauksesta lehtiin saa ne kahisemaan. *The Ghost Writerin* erään kohtauksen taustalla tuuli puhalttaa lehdet kerta toisensa jälkeen talonmiehen kottikärrystä ja niitä haravoinut mies menettää lopulta hermonsa. *Kolme väriä: Si-*

ninen alkaa kuvalla kädestä, joka kurottaa liikkuvan auton ikkunas-ta. Ilmavirtaus kiskoo tahmeaa tikkaripaperia ulos kurottavan tytön sormista. *Näkymättömän ystävän* eli *Totoron*, animoitu tuuli on Peilin tuulen ystävä, ellei sukulinainenkin.

Liikemäärän lisäksi virtaus siirtää lämpöä. *Dersu Uzalassa* talvimyrsky uhmaa, on hyvin kylmä, mitä vastustamaan oiva eräopas Dersu rakentaa kaislamajan: kylmä talvinen tuuli vie lämpöä iholta ja uhkaa hypotermialla, mutta suoja se on pienikin suoja, etenkin kun virtausnopeuden vähentäminen pienentää lämmönhukkaa. Tässä empatiakomponentti dominoi ja saa ehkä meidät katsojatkain palelemaan.

Myrskyt ja kovat tuulet ovat usein tehokeinona. Kuinka usein käytetään tuulettomuutta? Esi-merkkejä löytyy merielokuvista,

¹Huomatkaa myös miten *Psykon* suihkukohtauksen lopussa vesi menee pyörteenä viemäriin, vähän niin kuin tornadossa. Mehän toki tiedämme että sekä tornadon että viemäriin valuvan veden pyörimissuuntahan ei tällaisessa mittakaavassa riipu pallonpuoliskosta, vaikka niin kuuluu usein sanottavan. Tornadot tosin tilastollisesti taitavat pyöriä hieman useammin toiseen suuntaan, mutta siinä vaikutus tulee muista tekijöistä kuin maapallon pyörimisliikkeestä.

joissa on jumiuduttu paikoilleen, kun ei tuule, mutta otetaan esi-merkki aivan muualta. *Delicates-senissa* ollaan jonkin katastrofin jälkeisessä maailmassa ja ulkona on painostavan utuinen ja pilvinen tunnelma ja mikään ei liiku. Aivan lopussa tuuli viriää sellon- ja sahansoittajan riemuksi ja taivaskin saa sinistä väriä.

Pilvet ja pisarat

Pilvien olomuoto hyvin usein Maan ilmakehässä (tämä oli Mars-meteorologin huomautus) on neste, mutta myös jääpilviä esiintyy. Itse asiassa lähes kaikki sade meidän leveysasteillamme syntyy jäänä, mutta saattaa sulaa ennen maanpinnalle päätymistään. Pienet pilvipisarat voivat kasvaa ja haihtua muuttuvien olosuhteiden mukaan tai jäätyä kiteiksi ja kasvaa rakeiksi, sataa maahan tai taas sulaa ja lopulta haihtua. Pilvet, pisarat ja sade kuuluvat siis olennaisesti yhteen. Elokuvien maailmassa usein nähdään sadetta, ja etenkin tiettyjen lajityyppien, kuten film noirin edustajissa (esimerkkejä *Laura*, *Maltan haukka/Maltan haukat*, *Asfalttiviidakko*, *Nainen ilman omaatuntoa*, *Myrskyvaroitus*, *Punainen katu*) sateen jäljiltä märät, yölliset kaupungin kadut ovat tyypillinen näky. Pisaroiden ja etenkin silmälle näkymättömän höyryn olemassaolon voi aistia myös muilla tavoin.

Elokuvassa *Ilmestyskirja*. Nyt kapteeni Willard (Martin Sheen) tutustuu hikoilevana asiakirjoihin veneessä samalla kun taustalla pilvet kasvavat korkeutta trooppisen ilmaston lämmössä ja kosteudessa. Myös *Miesten vuorossa* hikoillaan, vaikka höyry ei näy kumpupilvien lailla silmälle puhelinkopissa saunoessa, mutta se tiivistyy iholle, ja puhelinkopin ilmaa kylmemmälle lasiseinälle. Ja tästä tiivistymisestä ja siinä vapautuvasta latentista lämmöstään aiheutuu kuumuuden tunne saunassa (Vesala, 1996; Hermans and Vesala, 2007; Vesala, 2010).

lhohan on huono lämpötilamittari, mutta erittäin hyvä sensori lämmönvaihdolle, jonka totesimme jolla *Dersu Uzalan* yhteydessä.

Pilvet ovat tärkeässä osassa myös *Arvottomissa*, jossa kuvan parin ensitapaamisen tunnelmasta luo dialogissa mainitut pilvet, jotka kumpikin muistavat. Jos joku ei muista, mikä on periodinen reunaehto, niin Hitchcockin *Köysi* opettaa. Ollaan kattohuoneistossa ja ikkunan takana on lavastettu maisema: "...Lavasteiden ja pilvenpiirtäjien välissä oli lasista tehtyjä pilviä, joista jokainen liikkui erikseen: toiset riippuivat näkymättömistä langoista ja toiset olivat telineillä.... Lavastemiehet siirsivät aina kasetin vaihdon aikana pilviä, ja kun *pilvi tuli horisontin laitaan, se otettiin pois ja siirrettiin toiselle puolelle.*" (Truffaut, 1983). *Punaisessa siassa* animoidaan pilviä jo ihan toisessa mittakaavassa, mutta käsin eikä tietokoneella, ja ne lähes varastavat elokuvan pääosan Miyazakin käsissä.

Onko sumu sumua vai sumupilviä riippuu joskus näkökulmasta, mutta joka tapauksessa sumukin muodostuu yleensä pisaroista (poikkeus jääkidesumu). Pienipisarainen sumu sirottaa valoa kuin maito (jossa lilluu rasvapisaroita, tai ainakin proteiinipalleroita jos se on rasvatonta maitoa), hämärtäen ja vääristäen ehkä joskus näkemäämme, ja tällaisessa syyssumussa katsojalle ilmestyy sarvipäinen lehmä elokuvassa *Amarcord*.

Sade on tehokas keino luoda kehukset erilaisille kohtauksille, ja mestarillisesti sitä on käytettykin muun muassa taistelukohtauksissa. *Seitsemän samurain* loppukohtauksen piiskaava sade muuttaa maan mutavelliksi, kun taas *The Grandmasterin* alussa sadepisarat putoavat märälle asvaltille ja päähenkilön hatunlierille. Kummassakin nähdään ikkunoista hyppääviä tasteriijoita ja itämaista tapaa selvittää asiat. Vastaavaa estetiikkaa nähdään myös *Matrix Revolution-*

sin ratkaisevan taistelun alussa (huomautettakoon, että sateella on ihan oma roolinsa trilogiassa, ja Matrixin koodi näyttää myös sateelta).

Sade voi toimia puhdistavasti ja tuoda auringonpaisteen - tai sitten ei. *Kolme väriä: Sininen* -elokuvan päähenkilö ja hänen muistonsa ikään kuin suojautuvat sateen ansiosta vanhaan taloonsa, mutta hänen luokseen saapuu päättäväinen mies, sateenkin läpi. *Amadeus* taas loppuu kaiken pois huuhtovaan sateeseen Mozartin karujen hautajaisten aikana. *Jäämyrskyssä* korreloivat ihmisten väliset suhteet ja kaiken liukkaalla jääkuorella peittävä jäätävä tihku. Lumisade särkee sydämet *Cherbourg*in sateenvarjojen lopussa ja saattaa ne yhteen *Pont-Neufin rakastavaisissa*. *McCabe ja Mrs. Millerissä* ensin mainitulle käy kehnosti lumihangessa. Kaiken sateen huippuna voimme nähdä elokuvissa senkin, että sataa samakoita (*Magnolia*).

Elokuvista löytyy myös yllättävän hienoja tieteellisiä esimerkkejä. *Bambissa* alkaa sataa ja minuutissa näemme läpileikkauksen sellaisista puskameteorologisista veden kierron peruskäsitteistä kuin metsikkösadanta, latvuspidäntä ja pintavalunta. Disney on hyvinkin tarkka fyysikaalisten ilmiöiden oikeanlaisesta kuvauksesta. (Huom. samaa löytyy luonnossa kuvattuna *Maassa*).

Kunnon artikkelissa on aina johdopäätökset ja asiat nivotaan yhteen: *Miesten vuoron* lopussa tuuli heiluttaa saunan ikkunan takana koivun oksia ja vihreitä lehtiä, ikoninen kuva suomalaisille. Noin puolet sataneesta vedestä haihtuu taivaalle enimmäkseen kasvien transpiraatiolla ja päättyy tekemään uusia pilviä ja pisaroita. Tuuli kasvattaa transpiraatiota. Miesten vuoron loppukuva summaa kaiken, mistä tässä kirjoitimme, ja johdattaa meidät uuden aiheen pariin, joka on biogeokemialliset kierrot, ekosysteemit

ja aerosolihiukkaset elokuvissa...
Aloittanemme *Vertigon* punapuiden vuosilustoista.

Anni Määttänen

Ranskan kansallinen tutkimuskeskus CNRS, LATMOS-laboratorio

Timo Vesala

Fysiikan laitos, Helsingin yliopisto

Tekstissä mainittu elokuva; alkuperäinen nimi; ohjaaja; valmistumisvuosi:

Aliens - paluu; *Aliens*; Cameron; 1986; **Amadeus**; Forman; 1984; **Amarcord**; Fellini; 1974; **American Beauty**; Mendes; 1999; **Arvottomat**; M. Kaurismäki; 1982; **Asfalttiviidakko**; *The Asphalt Jungle*; Huston; 1950; **Bambi**; Disney; 1942; **Blow up - Erään suudelman jälkeen**; Antonioni; 1966; **Cherbourgin sateenvarjot**; *Les Parapluies de Cherbourg*; Demy; 1964; **Delicatessen**; Jeunet ja Caro; 1991; **Dersu Uzala**; Kurosawa; 1975; **Ihmema Oz**; *The Wizard of Oz*; Fleming; 1939; **Ilmes-tyskirja. Nyt**; *Apocalypse Now*; Coppola; 1979; **Jäämyrsky**; *The Ice Storm*; Ang Lee; 1997; **Kesäleski**; *Seven Year Itch*; Wilder; 1955; **Kolme väriä: Sininen**; *Trois couleurs Bleu*; Kieslowski; 1993; **Kuin surmaisi satakielen**; *To Kill a Mockingbird*; Mulligan; 1962; **Köysi**; *Rope*; Hitchcock; 1948; **Laura**; Preminger; 1944; **Maa**; *Zemlja*; Dovzenko; 1930; **Magnolia**; Anderson; 1999; **Maltan haukka/Maltan haukat**; *The Maltese Falcon*; Huston; 1941; **Matrix Revolutions**, *The Matrix Revolutions*, The Wachowski Brothers, 2003; **McCabe ja Mrs. Miller**; *McCabe & Mrs. Miller*; Altman; 1971; **Miesten vuoro**; *Steam of Life*; Berghäll ja Hotakainen; 2010; **Myrskyvaroitus**; *Key Largo*; Huston; 1949; **Nainen ilman omaatuntoa**; *Double Indemnity*; Wilder; 1944; **Näkymätön ystävä**; *Tonari no Totoro*; Miyazaki; 1988; **Peili**; *Zerkalo*; Tarkovski; 1975; **Pont-Neufin rakastavaiset**; *Les Amants du Pont-Neuf*; Carax; 1991; **Psyko**; *Psycho*; Hitchcock; 1960; **Punainen katu**; *Scarlet Street*; Lang; 1945; **Punainen sika**; *Kurenai no buta*; Miyazaki; 1992; **Saksikäsi Edward**; *Edward Scissorhands*; Burton, 1990; **Seitsemän samuraita**; *Shichinin no samurai*; Kurosawa; 1954; **Smoke**; Wang; 1995; **The Ghost Writer** (Haamukirjoittaja), *The Ghost Writer*, Polanski, 2010; **The Grandmaster**, *Yi dai zong shi*, Wong Kar-Wai, 2013; **Twister**; de Bont, 1996; **Vertigo - punainen kyynel**; *Vertigo*; Hitchcock; 1958.

Viitteet:

Hermans, LF:J. and T. Vesala: The sauna - revisited. *EurophysicsNews* 38(6), 32, 2007.

Kaimal, J.C. and J.J. Finnigan.: Atmospheric Boundary Layer Flows. Oxford University Press, New York 1994.
Määttänen, A. ja T. Vesala: Johdatus valkokankaan meteorologiaan, *Synopin sanomat* 02/2003.

Nordbo, A., L. Järvi, S. Haapanala, J. Moilanen and T. Vesala: Intra-city variation in urban morphology and turbulence structure in Helsinki, Finland. *Boundary-Layer Meteorol.* 146, 469-496, 2013.

Rushdie, S.: *The Wizard of Oz*, BFI Film Classics, BFI Publishing, London, 1992.

Vesala, T.: Phase transitions in Finnish sauna. In: M. Kulmala and P.E. Wagner eds., *Nucleation and atmospheric aerosols*, The Fourteenth International Conference on Nucleation and Atmospheric Aerosols, 1996, Helsinki, 26 - 30 August, Elsevier, Oxford, 403-406.

Vesala, T.: Saunomisen sietämätön kuumuus. *Arkhimedes* 4, 2010, 28-29.

Maaliskuu suurimmassa osassa maata poikkeuksellisen lauha

Maaliskuu oli koko maassa tavanomaista lauhempi. Näin lauha maaliskuu toistuu keskimäärin pari kertaa vuosisadassa. Kuukauden keskilämpötila vaihteli Ahvenanmaan ja lounaisrannikon runsaasta +2 asteesta Käsivarren Lapin vajaaseen -6 asteeseen. Poikkeama oli suurin maan keskiosassa, jossa oli runsaat neljä astetta tavanomaista lämpimämpää. Maan eteläosassa ja Lapissa poikkeama oli 3...4 astetta, pohjoisimmassa Lapissa vajaat kolme astetta.

Kuukauden sademäärä oli suurimmassa osassa maata 20 ja 40 millimetrin välillä. Runsaammin satoi ainoastaan Ahvenanmaalla ja Käsivarren Lapissa. Käsivarren Lapissa oli jopa poikkeukselli-

sen sateista. Sen sijaan paikoin maan itäosassa ja osassa Pohjois-Lappia jäätettiin alle puoleen tavanomaisesta sademäärästä.

Kuukauden alussa oli Pohjois-Venäjällä korkeapaine ja Pohjois-Atlantilla matalapaine. Ilmavirtaus oli Suomessa idän ja etelän väliltä, ja sää oli tavanomaista lauhempaa. Toisella viikolla ilmavirtaus kääntyi lounaiseksi ja voimistui, jolloin sää lauhtui entisestään. Lopulta virtaus kääntyi läntiseksi, jolloin Föhn-ilmiön vaikutuksesta päivälämpötilat kohosivat ajankohtaan nähden jopa poikkeuksellisen korkeiksi, maan eteläosassa yleisesti 10 asteen yläpuolelle. Syvä matalapaine liikkui 14. ja 15. päivänä Jäämereltä maamme itäpuolitse kaakkoon, ja sen myötä

tuuli oli voimakasta. Samalla pohjoisesta alkoi levitä kylmempää ilmaa maahamme, jolloin lämpötila laski ajankohtaan nähden tavanomaista alemmaksi ja Lapissa mitattiin paikoin yli 30 asteen pakkasia.

Kuukauden 20. päivänä alkoi lauhaa ilmaa virrata uudelleen lounaasta maahamme, ja lämpötilat kohosivat jälleen vuodenaikaan nähden korkeiksi. Syvä matalapaine liikkui 21. päivänä Lapin yli koilliseen aiheuttaen suurimmassa osassa maata voimakasta tuulta. Maan itäosassa tuuli yltyi paikoin jopa vaarallisen voimakkaaksi aiheuttaen tuulituhoja. Viimeisellä viikolla muodostui maahamme korkeapaine, jolloin lämpötilan vuorokausivaihtelu kasvoi. Kuukauden lopussa korkeapaine heikkeni ja siirtyi länнемmäksi, jolloin luoteesta pääsi leviämään kylmempää ilmaa maan pohjoisosaan.

Kuukauden ylin lämpötila	13,5 °C	Jomala, Jomalaby	12.3.
Kuukauden alin lämpötila	-34,3 °C	Enontekiö, Kilpisjärvi	18.3.
Suurin vuorokautinen sademäärä	42,5 mm	Enontekiö, Kilpisjärvi	14.3.

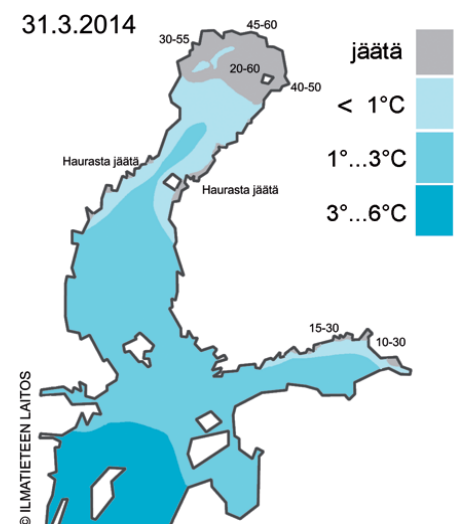
Asko Hutila

Harvinaisen vähän jäätä

Suomea ympäröivillä merialueilla kuukauden keskilämpötila oli kolmesta lähes viiteen astetta keskiarvoja korkeampi. Helmikuun päättyessä jäätä oli vain 43 000 km²:n alueella. Jääkentät olivat tiiviisti pakkautuneet Perämeren pohjoisosaan ja Suomenlahden koillisnurkkaan. Vastaavanlainen vähäjäinen maaliskuun alku on aiemmin koettu vuosina 1992 ja 2008. Jäällisen alueen pinta-ala laski tasaisesti maaliskuun kaksi ensimmäistä viikkoa ja väheni noin 24 000 km²:iin. Sitten sää kylmeni ja maaliskuun kolmannen

viikon aikana jäällisen alueen laajuus kohosi 45 000 km²:iin. Tämän jälkeen sää taas lauhtui ja jäällinen alue alkoi pienetä. Maaliskuun päättyessä jäätä oli enää vajaan 20 000 km²:n alueella. Suomenlahdella oli tuolloin jäätä vain koilliskulmauksessa, Vaasan saariston jäät olivat jo haurastuneet ja Perämeren pohjukassa jatkui talvi.

Jouni Vainio



Maan etelä- ja keskiosassa jatkui erikoisen lumitalvi

Lumiraja siirtyi kohti koillista

Maaliskuun alkaessa Länsi-Suomi oli joko lumeton tai lunta oli vain muutamia senttejä. Yhtenäisen lumipeitteen raja kulki suunnilleen linjalla Lappeenranta-Lahti-Juupajoki-Alajärvi-Kalajoki. Itä-Suomessa lunta oli pääosin 5–20 cm, ja Pohjois-Savon ja Pohjois-Karjalan vaaraseuduilta Perämeren rannikolle ulottuvalla alueella 20–40 cm. Pohjoisempana lunta oli enimmäkseen 40–70 cm, Enontekiöllä kuitenkin 70–100 cm, eniten Kilpisjärven ympäristössä.

Kuukauden alkupuolella sää oli etelässä poikkeuksellisen lauha, joten lumet vähenivät siellä entisestään. Tilanne oli kuukauden puolivälissä varsinkin Itä-Suomessa vuodenaikaan nähden hyvin poikkeuksellinen. Pielisen järvilaaksossa aina Valtimolle saakka oli lähes lumetonta. Paikallisia lumimaksimeja löytyi Sotkamon Naulavaaralta, Juuan Timovaaralta ja Lieksan Kivivaaralta.

Pohjoisessa lumensyvyys pysyi kuukauden alkupuolella joko ennallaan tai pieneni vain vähän. Keski- ja Pohjois-Lapissa lunta satoi lisää, runsaimmin Kilpisjärvellä. Siellä lumensyvyys kasvoi hyvin runsaiden lumisateiden johdosta ja 15. päivänä lunta oli jo peräti 155 cm. Viimeksi Kilpisjärvellä on ollut lunta selvästi yli metrin tavalla 2002–03.

Tilapäinen lumipeite etelään

Pori-Tampere-Punkaharju-linjan eteläpuolelle saatiin 15. päivänä uusi 5–10 cm paksu lumipeite. Maan keskiosassa olevilla lumetomilla alueilla tuli 18.–20. päivänä ajoittaisia lumikuuroja. Runsaim-

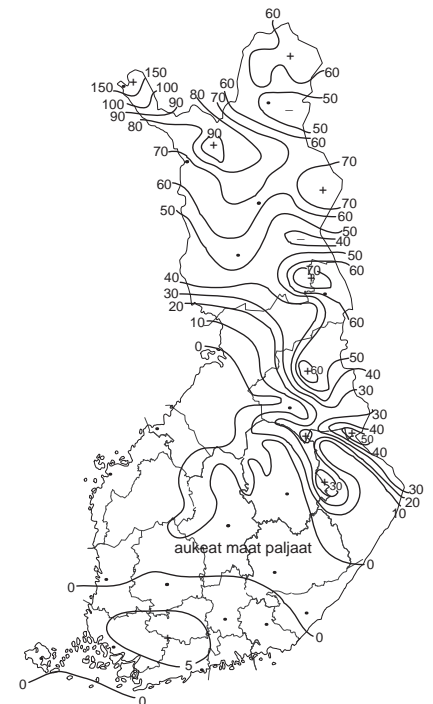
min lunta satoi kaakonkulmalla ja siellä eniten Ruokolahdella, missä lumensyvyys kasvoi hetkeksi lähes 30 cm:iin. Niinpä maa oli lähes kaikkialla maan eteläosassa vähän aikaa lumen peitossa. Lämpenevä sää kuitenkin sulatti nämä lumet jokseenkin tyystin 25. päivään mennessä, ja lumiraja siirtyi takaisin lähelle kuukauden puolivälissä vallinnutta tilannetta.

Kuukauden päättyessä etelässä lumetonta, pohjoisessa parhaat hiihtokelit

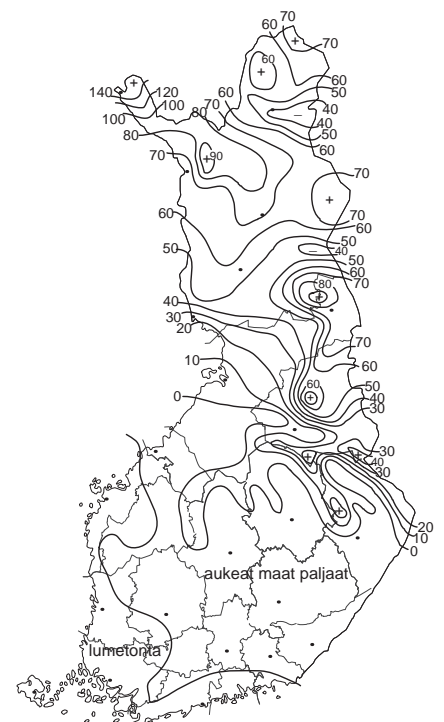
Kuukauden loppupäivinä kuiva aurinkoinen sää ja yöpakkaset eivät muuttaneet lumitilannetta oleellisesti. Pohjoisen ja idän lumipeitteisillä alueilla lumi tiivistyi vähän kevättalviseen tapaan, ja etelän lumiraja siirtyi vain hieman koilliseen. Kuukauden viimeisen päivän lumiraja aukeilla mailla näkyy kartalla. Tilanne vastaa melko tarkalleen tavanomaista lumitilannetta kuukautta myöhemmin. Varjopaikoissa lunta oli etelämpänäkin maan eteläisintä ja läntisintä osaa lukuun ottamatta.

Kuukauden viimeisen päivän kartassa näkyy lumensyvyyden hyvin voimakas muutos kapealla alueella maan itäosassa. Lapissa vähälumisinta oli Inarijärven laaksossa ja Sallan eteläosassa, missä lunta oli paikoin alle 40 cm. Kilpisjärvi oli edelleen lumisin paikka 145 sentin hankineen. Kuukauden suurin lumensyvyys 156 cm mitattiin siellä 25. päivänä.

Juha Kersalo



Kartta 1. Lumitilanne 15.3.2014



Kartta 2. Lumitilanne 31.3.2014

Merkittäviä maailman säätapahtumia maaliskuussa

Pohjolassa, suuressa osassa Eurooppaa sekä Aasiassa ja arktisilla alueilla oli harvinaisen tai poikkeuksellisen lämmintä. Suuressa osassa Pohjois-Amerikkaa vallitsi puolestaan hyvin kylmä sää.

Pohjolassa maaliskuu oli yleisesti 2–5 °C, Etelä-Norjassa paikoin jopa noin 7 °C keskimääristä lämpimämpi. Esimerkiksi Pohjois-Ruotsin Uumajassa maaliskuu oli lämpimin vuonna 1859 alkaneen havaintosarjan aikana. Jo kuukauden alkupuolella lämpötila kohosi melko kesäisiin lukemiin, kun 10. päivänä Kööpenhaminassa mitattiin 18,7 °C ja Ruotsin Skoonessa 18,2 °C.

Keski-Euroopassa oli suurimman osan kuukautta keväisen lämmintä. Ajankohdan uusia lämpöennätyksiä mitattiin 9. päivänä Saksassa, jolloin esimerkiksi Hampurissa lämpötila kohosi 20 asteeseen. Vielä lämpimämpää oli 20. päivän tienoilla Alpeilla ja Saksan eteläosissa, jossa mitattiin 24,1 °C.

Itä-Euroopassa (Valko-Venäjä, Ukraina) kuukausi oli paikoin noin 7 °C tavallista lämpimämpi. Lämpötila kohosi 17.–18. maaliskuuta paikoin lähelle 30 astetta.

Egyptissä esiintyi 9.–10. maaliskuuta harvinaisen voimakkaita sateita yleensä lähes sateettomilla alueilla. Luxorissa, missä keskimääräinen vuosisademäärä on 1,4 mm, satoi tällöin 30 mm. Assuanissa vettä tuli 15 mm, mikä oli ensimmäinen mitattava sademäärä sitten lokakuun 2012.

Aasiassa oli lähes kaikkialla selvästi tavanomaista lämpimämpää, samoin arktisilla alueilla; Huippuvuorilla ja Venäjän arktisen alueen länsiosissa poikkeamat olivat jopa 7–10 °C.

Arktinen merijää oli laajimmillaan 21. päivänä (14,91 miljoonaa km²), mikä on viidenneksi suppein pinta-ala 1970-luvulla alkaneiden säännöllisten mittausten aikana.

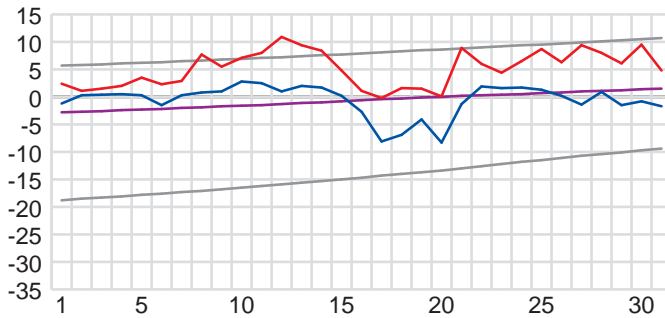
Pohjois-Amerikassa USA:n koillisosissa ja Kanadan eteläosissa oli hyvin kylmää (Suurilla järvillä poikkeama jopa -8 °C), kun taas USA:n ja Meksikon länsiosissa oli tavallista lämpimämpää. Suurista järvistä oli jään peitossa enimmillään 6. päivänä noin 92 %, mikä on toiseksi laajin alue vuoden 1977 jälkeen (laajin vuonna 1979). Kuukauden alussa Marylandissa (Baltimore) ja New Jerseyssä (Atlantic City) saavutettiin uusia maaliskuun pakkasennätyksiä vuosina 1873–74 alkaneiden havaintojen aikana. Huomiota herätti 22. päivänä Washingtonin osavaltiossa Seattlen lähellä (Oso) esiintynyt poikkeuksellinen maanvyörymä, joka johtui pitkään jatkuneista voimakkaista sateista. Luonnonkatastrofi aiheutti noin 20 ihmishengen menetyksen. Kuukauden aikana alueella oli satanut ainakin 350 mm.

Australiassa syksy alkoi hyvin lämpimänä, ja sitä sävyttivät useat trooppiset matalapaineet ja syklonit. Kuukauden 4. päivänä Uuden Seelannin eteläsaarella (Christchurch) satoi 123 mm, ja maaliskuu oli siellä ennätysateinen.

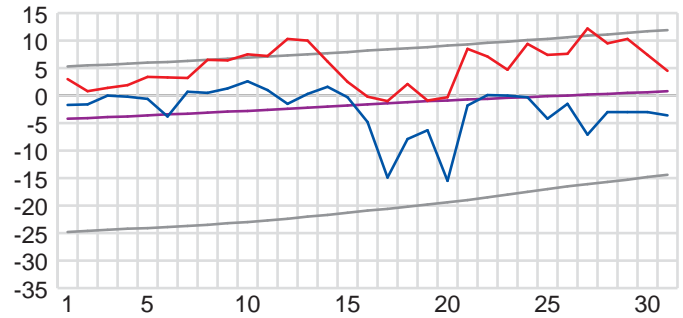
Juha Kersalo

Lämpötiloja maaliskuussa

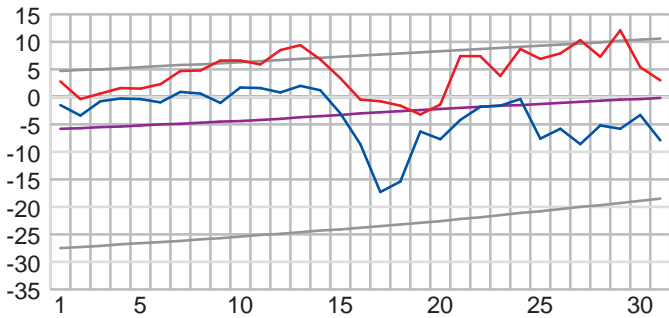
Helsinki Kaisaniemi



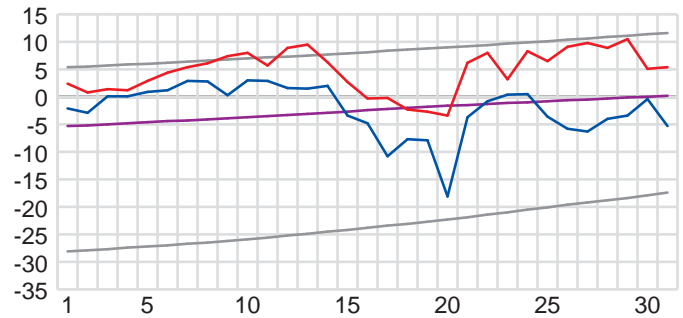
Jokioinen



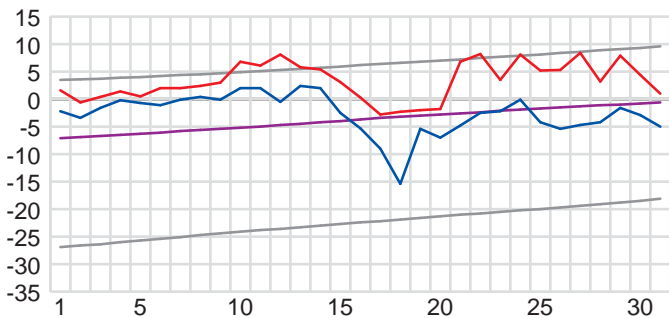
Jyväskylä



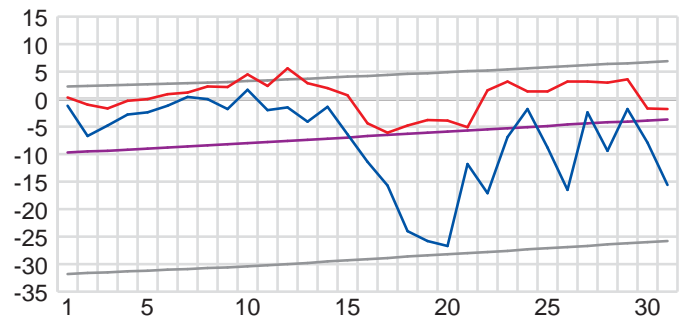
Kauhava



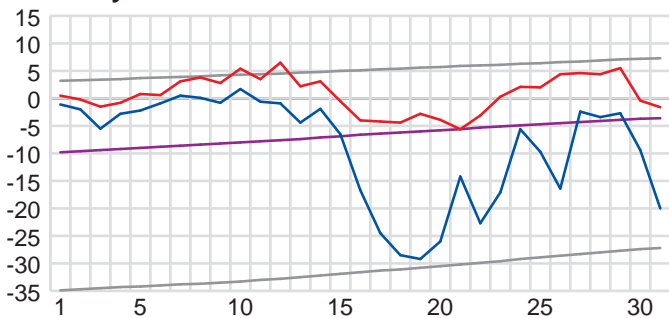
Joensuu



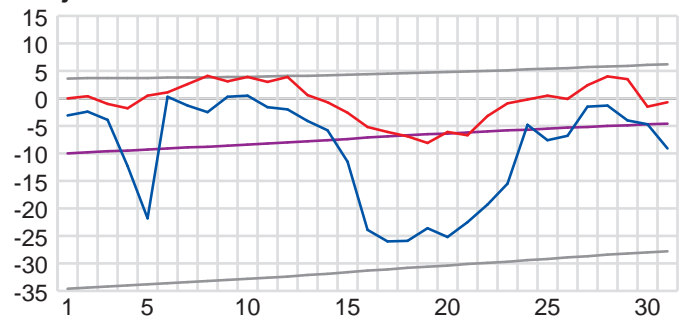
Kuusamo



Sodankylä



Utsjoki

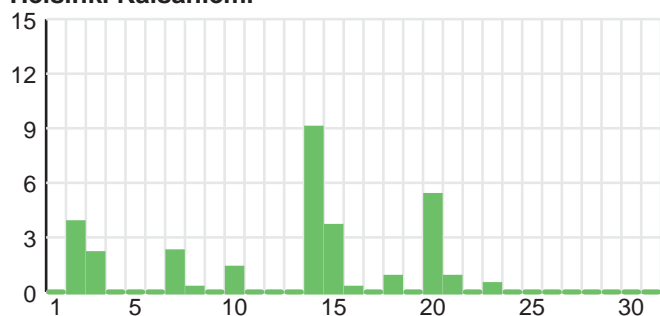


Maaliskuussa 2014 päivittäin mitattu ylin ja alin lämpötila (°C). Tasoitetut vertailuarvot ovat kaudelta 1981–2010. Keskimmäinen liila viiva kuvaa vuorokauden keskilämpötilan 50 %:n arvoa eli mediaania. Ylin ja alin harmaa viiva kuvaavat ylimmän ja alimman lämpötilan 2,5 %:n esiintymistodennäköisyyksiä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

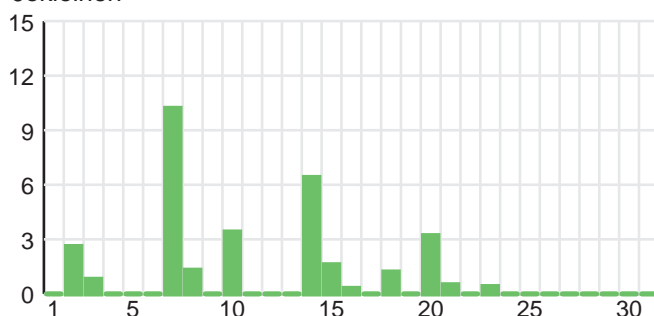
Mars 2014, dygnets högsta och lägsta temperatur °C. De utjämnade referensvärdena är från perioden 1981–2010. Den mellersta lilan linjen visar dygnets medeltemperaturs 50% värde, medianvärdet. De övre och nedre grå linjerna anger högsta och lägsta temperaturens 2,5% sannolikhetsvärde, exceptionellvärdet.

Sademääriä maaliskuussa

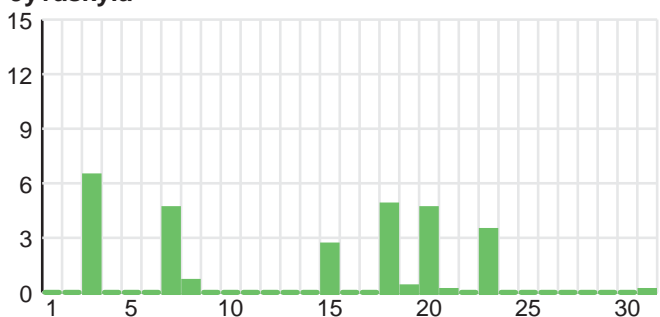
Helsinki Kaisaniemi



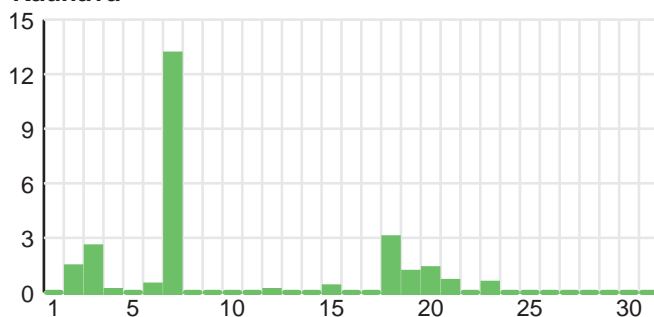
Jokioinen



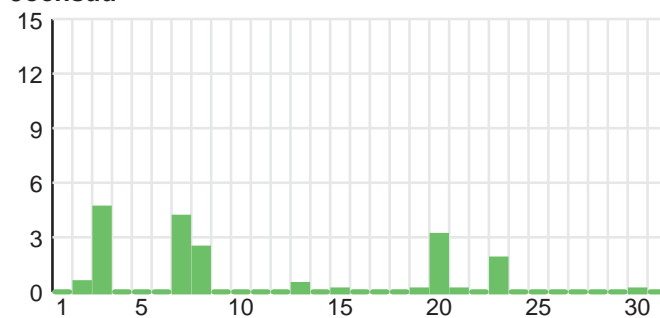
Jyväskylä



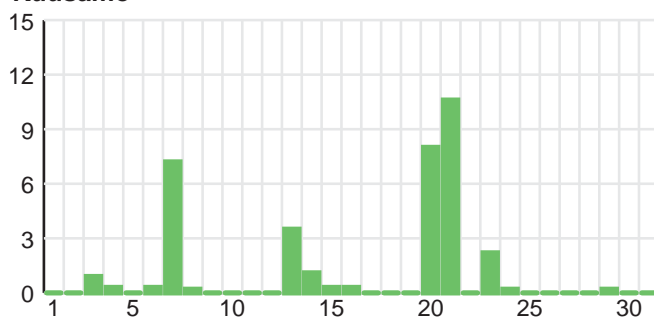
Kauhava



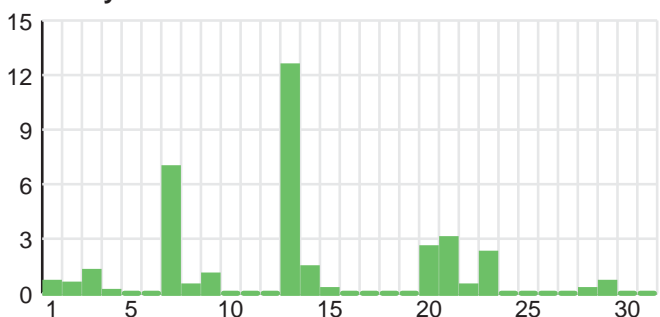
Joensuu



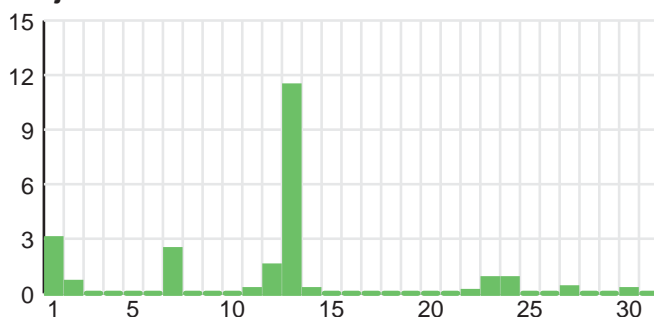
Kuusamo



Sodankylä



Utsjoki



Maaliskuussa 2014 mitatut sademäärät millimetreinä.

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

Maaliskuun 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	2.3	-0.6	7.9	27	-3.7	17	6	42	33	9	14	-	8
JOMALA	2.7	-0.6	13.5	12	-9.1	20	14	43	38	14	20	2	9
KAARINA YLTÖINEN	1.7	-1.8	12.0	27	-13.1	17	20	33	39	8	14	4	20
HANKO TVÄRMINNE	1.9	-1.3	10.1	13	-6.3	17	13	35	39	9	20	3	15
HELSINKI-VANTAA	1.5	-1.9	12.4	27	-13.1	20	22	27	37	7	14	6	21
HELSINKI KAISANIEMI	2.1	-1.3	10.9	12	-8.3	20	12	30	38	9	14	5	23
JOKIOINEN	1.1	-2.4	12.2	27	-15.5	20	21	32	32	10	7	6	28
TRE-PIRKKALA	1.0	-2.8	11.0	27	-14.7	20	24	24	31	8	7	0	30
LAHTI	0.7	-2.7	11.2	13	-16.6	20	25	22	35	5	15	4	35
KOUVOLA ANJALA	1.2	-2.6	11.8	27	-16.3	20	20	27	43	6	15	4	36
NIINISALO	1.1	-2.8	11.6	27	-14.5	20	23	30	38	17	7	-	44
JÄMSÄ HALLI	0.6	-3.3	11.0	29	-15.4	20	25	23	34	6	7	-	42
JYVÄSKYLÄ	0.5	-3.8	12.1	29	-17.3	17	24	28	36	6	3	-	46
PUNKAHARJU	0.7	-3.6	9.6	12	-12.9	18	24	16	34	5	15	-	46
SEINÄJOKI PELMAA	1.2	-3.1	11.0	29	-17.9	20	17	28	26	15	7	-	27
KAUHAVA	1.3	-3.4	10.5	29	-18.1	20	17	24	25	13	7	0	25
ÄHTÄRI	0.0	-4.1	10.8	29	-16.1	20	24	29	37	9	18	0	50
VIITASAARI	0.7	-3.6	9.8	29	-12.4	17	23	29	34	8	18	-	45
MAANINKA HALOLA	0.6	-4.1	9.2	12	-12.7	18	21	24	35	6	7	-	49
JOENSUU	0.1	-4.4	8.4	27	-15.4	18	26	15	31	4	3	8	54
LIEKSA LAMPELA	0.0	-4.9	8.6	12	-15.7	18	24	21	31	9	7	-	60
HAAPAVESI	-0.1	-4.5	9.0	28	-13.8	18	24	22	26	7	21	-	44
KAJAANI	-0.7	-5.4	7.4	12	-18.5	18	24	27	28	7	7	-	53
VALTIMO	-0.1	-4.9	8.5	12	-16.4	18	23	31	32	9	7	0	62
HAILUOTO	-0.5	-5.0	6.6	27	-16.5	20	21	22	31	6	7	-	47
SIIKAJOKI REVONLAHTI	-0.1	-4.5	8.3	28	-16.0	18	23	31	29	7	20	-	42
KUUSAMO	-3.4	-7.2	5.6	12	-26.7	20	28	35	36	11	21	68	74
PELLO	-2.0	-6.7	7.5	12	-23.1	19	25	24	31	12	7	42	66
ROVANIEMI	-2.2	-6.1	7.1	12	-15.2	17	28	38	39	13	7	60	76
SODANKYLÄ	-3.9	-7.5	6.5	12	-29.2	19	28	34	30	13	13	77	75
MUONIO	-4.4	-7.9	5.3	28	-30.4	18	29	19	28	5	13	65	72
INARI SAARISELKÄ	-4.8	-7.3	4.5	10	-25.2	18	31	17	36	5	13	60	79
SALLA VÄRRIÖTUNTURI	-4.1	-7.0	4.1	12	-15.5	18	31	34	35	10	13	75	67
KILPISJÄRVI	-7.2	-9.3	3.9	28	-34.3	18	31	193	31	43	14	155	96
KEVO	-5.1	-8.2	4.1	8	-26.0	17	28	22	21	11	13	59	65

Maaliskuun 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	-0.4	2.6	-2.9	0.0	1.1	3.3	-0.4	0.5	0.3	2.8	-1.5		-1.3	1.8	-4.2	
2	0.2	0.8	-0.3	1.7	0.6	1.5	0.0	5.0	-0.1	1.2	-1.7	2.7	-0.5	0.2	-1.3	0.3
3	0.6	1.2	0.1	2.6	1.1	2.2	0.2	0.5	0.5	1.2	0.2	2.6	0.3	1.1	-0.4	0.5
4	1.0	2.1	0.2		2.0	3.8	0.3		0.5	1.2	-0.5		0.4	1.2	0.0	
5	0.7	2.8	-0.9		1.8	5.5	-1.2		1.4	3.0	0.8		0.1	0.8	-0.5	
6	-0.3	3.2	-3.6		1.2	4.9	-2.0		0.4	3.8	-3.0		-0.1	2.8	-2.7	
7	1.6	3.6	0.0	3.0	3.4	5.2	1.4	5.4	3.6	6.4	1.3	7.8	1.3	3.2	-0.8	
8	3.5	7.2	0.5	1.1	4.4	7.6	2.4	0.5	3.3	6.2	1.2	0.3	2.5	4.2	0.7	1.2
9	3.0	7.4	0.0		4.7	6.6	-0.4		4.0	7.9	0.9		2.8	5.1	-0.1	
10	4.4	9.7	1.5	1.1	5.0	8.4	3.0	0.8	5.0	6.3	2.2		3.4	6.6	0.9	0.9
11	4.2	7.9	1.8		4.4	6.8	1.5		3.7	6.9	1.7		3.3	6.2	1.0	
12	5.2	11.1	-0.7		4.3	9.7	0.6		5.8	10.9	0.3		4.7	9.4	0.2	
13	4.9	12.1	1.1		4.1	9.7	-1.1		5.6	11.1	0.5		5.4	9.5	1.8	
14	4.2	7.4	0.4	6.6	5.0	7.5	1.5	9.6	3.6	6.3	1.8	1.3	3.2	5.8	1.8	0.1
15	0.4	3.7	-0.1	4.5	0.9	4.2	0.1	2.7	0.4	3.0	-0.6	0.8	-0.5	3.0	-0.9	6.5
16	-2.6	0.5	-4.3	0.1	-1.2	0.8	-2.4		-2.5	-0.2	-3.0	0.1	-3.2	-0.9	-4.0	
17	-5.8	-0.7	-12.1		-3.6	0.8	-10.2		-6.0	-0.3	-12.6		-5.7	-2.2	-9.7	
18	-4.3	0.2	-12.2	0.6	-0.2	4.1	-3.0		-3.0	0.8	-8.0	1.5	-5.0	-0.6	-11.7	6.0
19	-3.8	0.1	-7.0		-2.0	0.9	-4.8		-4.7	-1.2	-6.5		-3.9	-0.4	-5.2	1.8
20	-4.5	-0.7	-13.1	4.2	-2.4	0.9	-9.9	8.2	-6.1	-1.2	-13.9	4.2	-3.9	-1.2	-7.3	1.7
21	4.7	9.1	-1.8	0.8	6.6	9.2	0.2		5.2	8.9	-3.0	0.4	3.4	6.7	-3.9	
22	3.2	8.6	-0.5		3.8	7.5	-0.8		3.5	7.6	0.2		3.1	8.5	-0.5	
23	2.2	4.5	-0.5	1.0	2.3	4.1	1.2	0.4	2.0	4.6	0.1	1.8	1.2	3.0	-1.2	0.3
24	3.5	9.6	-0.7		4.0	9.5	-0.9		3.0	8.9	-1.1		2.9	8.3	0.0	
25	3.7	8.0	-0.6		3.2	8.4	-3.9		1.6	8.4	-5.6		2.6	6.1	-1.9	
26	3.2	8.3	-0.8		4.5	9.7	0.2		1.5	8.2	-2.4		2.0	6.6	-1.7	
27	4.1	12.4	-3.2		4.9	12.6	-1.8		0.9	10.9	-7.7		2.9	9.0	-3.5	
28	3.2	8.7	-0.7		4.4	10.2	-1.6		1.2	8.5	-5.6		1.7	5.0	-1.8	
29	3.4	10.0	-3.1		3.3	8.9	-2.8		3.6	11.1	-4.2		3.1	8.7	-3.3	
30	3.7	8.5	-1.2		2.4	7.9	-2.5		1.7	6.0	-3.3		2.3	6.0	0.9	
31	0.7	3.9	-2.8		1.6	5.6	-0.7		0.2	4.1	-3.0		-0.8	1.7	-2.9	
	1.5	5.6	-2.2	27.3	2.4	6.1	-1.2	33.6	1.3	5.3	-2.5	23.5	0.9	4.0	-2.0	19.3

	VAASA KLEMETTILÄ				KUUPIO SAVILAHTI				OULUNSALO PELLONPÄÄ				ROVANIEMI			
	ka	ylin	alin	sade	ka	ylin	alin	sade	ka	ylin	alin	sade	ka	ylin	alin	sade
1	0.6	1.5	0.0	0.1	-0.2	2.1	-1.5	0.1	0.5	2.5	-0.2		-0.8	-0.3	-1.4	1.1
2	-0.1	0.8	-0.9	2.4	-1.1	-0.5	-2.6	0.2	-1.8	0.9	-5.0		-2.4	-0.7	-2.7	0.0
3	0.7	1.7	0.0	0.7	0.2	0.8	-0.7	5.1	-0.1	1.7	-2.0	1.3	-2.7	-1.2	-4.7	2.4
4	0.7	1.1	0.0	0.5	0.8	1.6	0.0		-0.1	0.5	-0.7	0.2	-1.6	-1.1	-3.0	1.3
5	1.5	2.9	1.0		0.4	0.9	-0.1		1.3	2.4	-0.1		-0.7	0.0	-1.4	0.0
6	2.7	4.3	0.2	1.5	1.1	3.7	-0.7		2.4	3.6	1.1		-0.2	0.4	-0.9	0.1
7	3.9	4.7	3.3	12.9	2.3	2.9	1.1	4.5	2.7	3.2	2.2	6.3	0.4	1.2	-0.3	13.0
8	4.0	5.4	2.4		2.4	3.5	0.8	3.5	3.3	5.0	2.1		1.7	4.0	-0.1	
9	4.7	6.9	2.8		3.3	5.3	0.6		3.3	5.6	-0.7		0.4	2.3	-1.4	0.2
10	4.9	7.5	3.3		4.5	7.8	2.2		5.3	7.0	2.3	0.2	3.0	5.7	0.7	
11	3.8	6.1	2.1		3.5	6.1	2.4		3.1	5.2	-0.1		1.8	3.3	0.7	
12	5.9	7.1	2.2		5.1	9.2	0.4		4.5	7.3	0.0		3.4	7.1	0.4	
13	5.4	8.3	2.9		5.6	8.5	2.9	0.1	3.5	7.2	-1.4	2.0	0.5	3.6	-1.1	2.4
14	3.3	6.0	1.9		3.2	6.9	1.6		2.4	5.5	1.6		0.8	3.2	-1.7	0.1
15	-0.2	3.0	-1.1	2.0	-0.1	3.0	-2.3		-1.7	1.8	-4.5	0.8	-3.9	1.0	-5.7	0.9
16	-3.4	-0.8	-3.9		-3.2	0.2	-4.8		-4.6	-1.5	-6.9		-7.6	-3.3	-11.2	0.0
17	-5.2	-0.5	-11.4		-5.9	-1.8	-9.9		-8.5	-2.7	-13.5		-9.5	-4.2	-15.2	0.0
18	-4.4	-1.7	-8.0	3.1	-5.6	-0.5	-11.8	1.2	-6.9	-1.0	-14.7	0.1	-9.2	-3.2	-14.0	
19	-4.5	-2.3	-5.1		-3.8	-2.3	-5.0	0.9	-5.7	-0.5	-8.0		-8.9	-2.7	-14.4	
20	-5.0	-2.4	-11.2	4.2	-2.9	-0.8	-5.1	3.7	-6.7	-0.8	-15.5	8.8	-8.3	-3.7	-13.5	7.4
21	3.6	6.2	-3.6	0.1	1.6	7.0	-4.0	0.4	-2.7	2.0	-4.9	5.4	-6.8	-4.9	-7.6	3.9
22	3.2	6.5	-0.2		3.9	8.0	-0.1		0.1	6.1	-6.4		-5.5	-0.1	-12.8	0.7
23	1.9	2.7	1.1		2.1	5.0	-0.1	1.9	0.7	5.3	-2.5	3.9	-1.4	0.7	-5.1	4.0
24	3.0	6.7	0.8		3.3	8.4	0.9		0.2	2.4	-1.8		-0.8	1.6	-1.9	0.0
25	1.3	5.3	-2.7		-0.3	4.7	-3.4		-1.9	2.7	-6.1		-2.4	2.0	-5.7	
26	0.3	6.5	-4.9		0.2	5.6	-5.7		-1.0	5.2	-9.9		-2.1	3.3	-7.2	
27	1.4	8.2	-5.3		2.7	8.1	-1.9		1.3	6.0	-2.1		0.6	4.8	-3.5	
28	2.1	8.1	-4.0		0.5	5.7	-3.6		-0.1	7.5	-7.4		0.6	5.2	-3.8	
29	3.3	7.9	-2.5		4.0	9.8	-1.8		2.2	7.3	-1.9		0.6	5.3	-2.3	
30	1.5	4.5	0.6	0.1	0.2	4.6	-1.5		-1.3	1.9	-2.8		-3.2	1.3	-5.6	
31	-0.2	3.5	-4.7	0.6	-1.5	2.2	-4.9		-2.8	1.4	-9.5		-3.8	0.5	-8.5	
	1.3	4.1	-1.4	28.2	0.8	4.1	-1.9	21.6	-0.3	3.2	-3.8	29.0	-2.2	1.0	-5.0	37.5

Maaliskuun tuulitiedot

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

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

Havaintosema	N		NE		E		SE		S		SW		W		NW		Tyyntä	Ka
	%	m/s	%	m/s	%	m/s	%	m/s	%	m/s	%	m/s	%	m/s	%	m/s		
UTÖ	7	8.2	6	7.2	9	7.6	13	5.6	11	8.1	27	9.4	15	7.3	13	7.5	0	7.8
KIIKALA LA	8	2.9	6	3.9	12	3.9	14	3.6	12	4.2	20	4.0	14	3.8	13	2.3	1	3.6
HKI-VANTAAN LA	9	4.8	6	4.8	13	3.8	9	3.6	9	5.0	24	6.0	15	6.0	14	5.4	0	5.1
HARMAJA	8	5.4	8	5.3	12	4.7	8	3.9	8	5.7	32	8.3	11	6.0	11	7.1	2	6.3
RANKKI	9	4.0	8	5.1	11	4.1	8	4.2	11	5.3	30	7.0	11	4.7	12	4.0	0	5.2
ISOKARI	11	7.4	6	5.6	8	6.0	14	6.3	18	9.7	16	7.1	16	7.1	11	8.5	0	7.5
TRE-PIRKKALAN LA	7	3.3	5	3.3	5	2.9	13	2.9	14	4.1	20	4.4	14	5.2	8	3.8	2	3.9
TAHKOLUOTO	10	7.9	7	3.8	7	3.5	15	5.0	17	9.3	18	7.9	15	7.6	11	7.1	0	7.0
JYVÄSKYLÄ LA	8	4.6	1	3.0	2	2.2	20	2.1	18	2.4	14	2.7	17	4.1	18	3.7	3	3.0
BREDSKÄRET	13	5.5	10	5.9	6	3.3	8	3.6	16	7.2	26	8.1	15	8.2	5	5.3	1	6.5
KUOPIO LA	10	3.3	2	4.3	5	2.3	11	3.0	17	4.6	20	4.4	18	5.6	13	3.9	3	4.1
ULKOKALLA	9	6.0	13	8.0	3	3.9	9	5.7	17	7.7	27	9.7	13	9.7	9	6.6	0	8.0
KAJAANI LA	4	3.2	5	3.9	4	3.7	10	2.6	19	3.3	16	4.2	21	6.1	8	3.6	6	3.9
HAILUOTO	11	5.8	11	5.3	3	3.3	10	4.7	20	7.7	23	11.1	13	10.4	9	6.7	0	7.9
KEMI AJOS	11	5.3	8	5.3	2	3.0	13	5.1	21	7.5	21	10.7	13	7.3	9	5.4	0	7.1
KUUSAMO LA	3	3.8	4	2.9	3	4.4	9	2.8	11	3.8	20	4.5	21	4.5	19	3.5	5	3.7
ROVANIEMI LA	8	3.3	4	4.6	3	3.7	10	2.9	18	5.3	27	5.0	11	4.5	15	3.9	5	4.2
SODANKYLÄ	5	2.6	3	3.0	3	2.3	12	1.9	17	3.3	19	4.3	19	3.6	15	2.9	7	3.0
IVALO LA	1	2.0	0	-	0	-	6	3.4	36	4.3	32	5.8	11	6.1	6	5.8	5	4.8
KEVO	11	4.0	3	3.2	2	2.3	9	2.7	41	2.9	9	2.9	6	3.1	19	6.8	1	3.7

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

UTÖ	7.-9.,15.,16.,20.,21.,26.
HARMAJA	8.,9.,21.
RANKKI	8.
ISOKARI	7.,8.,14.-16.,20.,21.
TAHKOLUOTO	7.,8.,15.,21.
BREDSKÄRET	7.,8.,12.,16.,21.
ULKOKALLA	7.-12.,14.,16.
HAILUOTO	6.-14.,21.
KEMI AJOS	6.-14.
KEVO	8.,9.,11.

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

HAILUOTO	8.
----------	----

Vuodenaikaisennuste touko-heinäkuulle 2014

Euroopan keskipitkien ennusteiden keskuksen (ECMWF) 1. huhtikuuta 2014 julkaiseman vuodenaikaisennusteen mukaan toukokuusta heinäkuuhun 2014 ulottuvalla kolmen kuukauden jaksolla on suurimmassa osassa maata on tavanomaista lämpimämpää, mutta tavanomaista lämpimämmän sään todennäköisyys on aiempia ennusteita pienempi eli 60–70 %, kun se tilastollisesti on 50 %. Suurimmassa osassa Lappia lämpötilaennusteissa ei ole selvää poikkeamaa

suuntaan tai toiseen.

Sade-ennusteen osalta suurimmassa osassa maata ei ole selvää poikkeamaa suuntaan tai toiseen. Ainoastaan Lapissa todennäköisyys tavanomaista suuremmalle sademäärälle on paikoin 60–70 %.

Ilmanpaine-ennusteen mukaan Pohjois-Euroopan alueella ei ole selvää poikkeamaa suuntaan tai toiseen. Tavanomaista korkeamman ilmanpaineen alue on kaukana lännessä Islannin tienoilla, mikä antaa viitteitä ajoittaisista kylmän ilman purkauksista Poh-

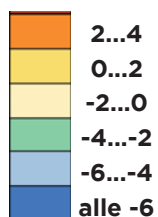
jois-Euroopan alueella. USA:n vuodenaikaisennusteen mukaan touko-heinäkuussa on Keski- ja Pohjois-Lapissa vähän tavanomaista lämpimämpää, mutta muualla maassa lämpötilaennusteissa ei ole selvää poikkeamaa suuntaan tai toiseen. Sade-ennusteissa ei ole missään päin maata selviä merkkejä poikkeamasta suuntaan tai toiseen.

Asko Huttila

Säätietoja 100 vuotta sitten maaliskuussa 1914

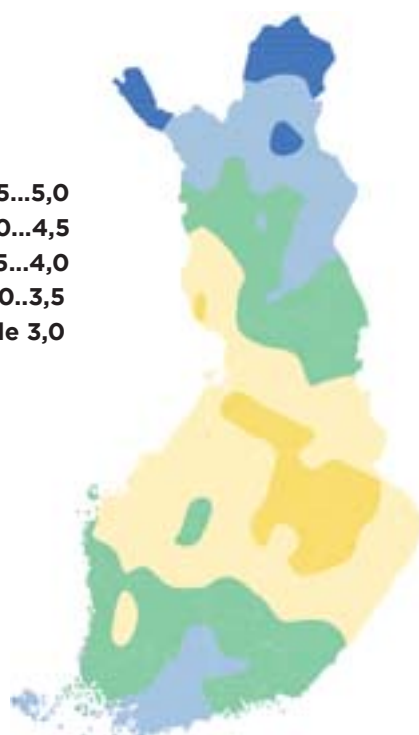
Myöskin maaliskuu oli meillä **lämmiin**, joskin poikkeukset normaalikeskilämpötilasta nyt olivat huomattavasti pienempiä kuin edellisenä kuukautena. Maaliskuun normaalilämpötilaan nähden oli tämä kuukausi nyt etelä- ja lounais-Suomessa lämpimin, vähän kylmempi keski-Suomessa ja kauvempana pohjoisessa oli keskilämpötila lähinnä normaalia. Marianhaminassa oli keskilämpötila siten -1.0° (normaali on -2.9°), Helsingissä -1.9° (-4.0°) ja Viipurissa -3.3° (-5.4°), Oulussa -6.0° (-6.9°), Kajaanissa -7.3° (-7.5°). Mainitsemisen arvoista on, että vaikkakin siten maaliskuu oli lämmin, sen keskilämpötila kuitenkin kaikkialla oli vähän helmikuun keskilämpötilaa alhaisempi. — Yleensä vallitsi hyvin tasainen lämpötila siten nimittäin, ettei mitään pitempiaikaista kovempaa pakkasta tahi korkeata lämmintä ollut.

Maaliskuun 2014 lämpötila- ja sadekartat



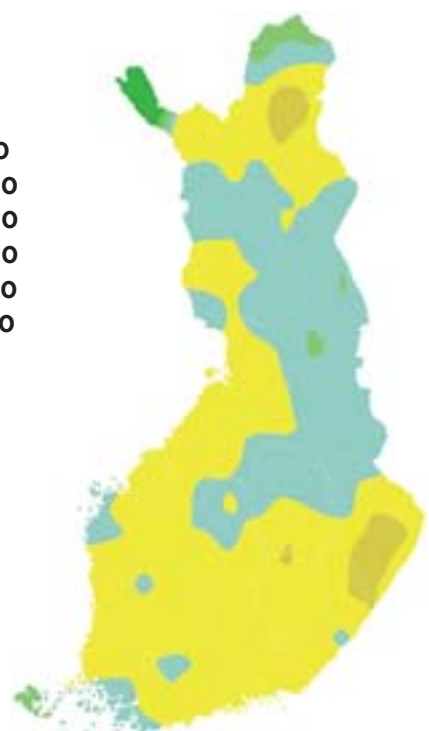
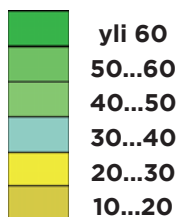
Keskilämpötila (°C)

Medeltemperatut (°C)



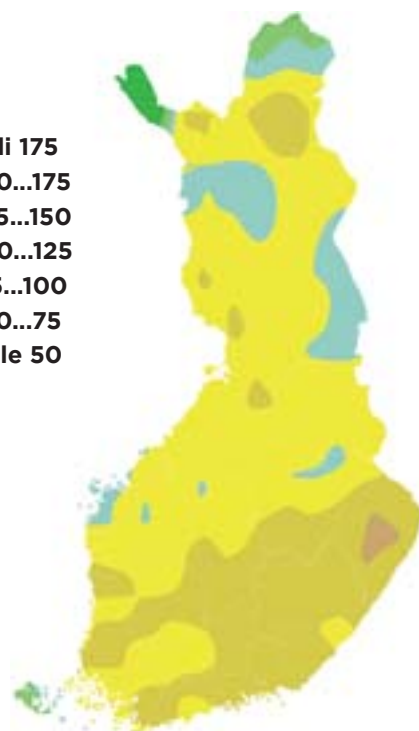
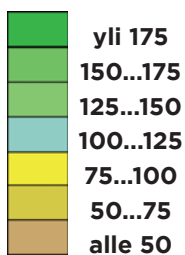
Keskilämpötilan poikkeama (°C) vertailukauden 1981–2010 keskiarvosta

Medeltemperaturens avvikelse från normalvärdet (°C)



Sademäärä (mm)

Nederbörd (mm)



Sademäärä prosentteina vertailukauden 1981–2010 keskiarvosta

Nederbörden i procent av normalvärdet