



ILMATIETEEN LAITOS

ILMASTOKATSAUS

JOULUKUU 2012

Läpi maineikkaan Koillisväylän

Sään ääri-ilmiöt: miten suhtautua?

Ilmastokatsaus 12/2012

Sisältö

Kylmä joulukuun päättyi suoja-aikaan	3
Sään ääri-ilmiöt: Miten suhtautua?	4
Vuoden vaihtuessa jäättilanne keskimääräinen	5
Läpi maineikkaan Koillisväylän	6
Joulukuun lumikatsaus	8
Vuoden 2012 lämpötila- ja sadekartat	9
Vuoden 2012 lämpötilat	10
Vuoden 2012 sademäärät	11
Joulukuun säätapauksia Pohjolassa ja maailmalla	12
Joulukuun lämpötiloja	14
Joulukuun sademääriä	15
Joulukuun kuukausitilasto	16
Joulukuun päivittäiset tiedot	17
Joulukuun tuulitiedot	18
Vuodenaikaisennuste helmi-huhtikuuksi 2013	19
Sää 100 vuotta sitten	19
Joulukuun 2012 lämpötila- ja sadekartat	20

Ilmastokatsaus 17. vuosikerta

ISSN: 1239-0291

© Ilmatieteen laitos

Tilaukset:

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

Painetun lehden vuositilaushinta
vuodelle 2013 on 55 euroa +
alv 10%.

Prenumerationspriset är 55 euro +
moms 10%.

Lainatessasi lehden sisältöä muis-
ta mainita lähde.

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

Julkaisija: Ilmatieteen laitos
Päätoimittaja: Pauli Jokinen
Toimittajat: Asko Huttila
Henriikka Simola
Pirkko Karlsson
Ilmestyy: noin kuukauden
20. päivänä
Kannen kuva: Jouni Vanio
Wrangellinsaari

Julkaisussa olevat havaintotiedot on tarkastettu päivittäin. Tiedoissa on puutteita, jotka korjataan havaintojen lopullisen tarkastuksen aikana. Täsmälliset tiedot kaikilta Suomen havaintoasemilta ovat käytössä viimeistään 1,5 kk jälkikäteen ja tilattavissa ilmastopalvelusta, palvelupuhelin 0600 10601, hinta 3,98 euroa/min+pvm. Ilmastoasioita myös verkossa: <http://ilmatieteenlaitos.fi/ilmasto>

Kylmä joulukuu päättyi suojasäähän

Joulukuu 2012 alkoi sangen talvisissa merkeissä, kun Fennoskandian pohjoisosassa oli korkeapaine ja Baltiassa matalapaine. Kylmää ilmaa virtasi idästä maahamme, ja pakkasta oli maan etelä- ja keskiosassa 10...20 ja pohjoisosassa 20...30 astetta. Muutaman päivän kuluttua liikkui Brittein saarilta matalapaine Itämerelle, josta se edelleen liikkui pohjoiseen. Sen myötä sää lauhtui etelästä alkaen ja lumisadetta saatiin maan lounaisosassa. Lämpötila kohosi lounaisimmassa Suomessa nollan tienoille. Matalapaine täyttyi Keski-Ruotsissa ja korkeapaine vahvistui uudelleen maan pohjoisosassa. Korkeapaine siirtyi vähitellen itään Pohjois-Venäjälle. Koko maassa vallitsi pakkassää, ja ajoittain sateli lunta. Kuukauden 11. ja 12. päivänä liikkui voimakkaampi lumisadealue maamme yli luoteeseen. Lumisade oli paikoin runsasta, ja suurin vuorokautinen sademäärä, 10 mm mitattiin 10. päivänä Huittisissa. Lapissa sen sijaan pakkaneen kiristyi.

Tämän jälkeen korkeapaine vahvistui Pohjois-Venäjällä ja kaakkoisvirtaus voimistui suurimmassa osassa maata. Lapissa pakkaneen kiristyi edelleen, ja 12. päivänä Kevolla mitattiin -32,4 astetta. 16. päivänä saapui uusi lumisade maan etelä- ja länsiosaan vaikeuttaen tieliikennettä. Tässä yhteydessä mitattiin Kouvolan Anjalassa kuukauden suurin vuorokautinen sademäärä: 16 mm. Tämän jälkeen sää alkoi uudelleen kylmentyä aluksi maan itä- ja pohjoisosassa, myöhemmin myös etelä- ja länsiosassa. Kylmä sääjakso jatkui aina joulunpyhiin saakka. Tässä yhteydessä mitattiin joulukuun alin lämpötila, -34,7 astetta, Kuusamon Kiutakönkällä 21. päivänä.

Tämän jälkeen Venäjän korkeapaine heikkeni ja siirtyi itään, kun taas Atlantilla oleva laaja matalapaine voimistui ja siirtyi myös idemmäksi. Tämän myötä alkoi sää lauhtua maassamme joulunpyhinä etelästä alkaen. Lauhtumisen yhteydessä esiintyi lumisadetta, jota joulunpyhinä saatiin maamme eteläosassa jopa runsaasti. Joulun jälkeen lounaasta levisi lauhaa ilmaa koko maahan ja lämpötila kohosi maan etelä- ja länsiosassa nollan yläpuolelle. Lauhtumisen yhteydessä satoi lunta, maan etelä- ja länsiosassa myös jäätävää vesisadetta, mikä aiheutti liukkautta niin ajoradoilla kuin jalankulkuväylilläkin. Kuukausi ja vuosi päättyivät lauoissa merkeissä koko maassa.

Vuosi 2012 paikoin poikkeuksellisen sateinen

Vuosi 2012 oli Itä- ja Pohjois-Lappia lukuun ottamatta selvästi tavanomaista sateisempi. Suurimmat sademäärät mitattiin etelärannikolla, Pohjois-Satakunnasta Kainuuseen ulottuvalla vyöhykkeellä, Pohjois-Karjalassa ja Meri-Lapissa. Havaintoasemista eniten satoi Kajaanin Saaresmäessä, jossa sadetta kertyi 1031 mm. Se on kuudenneksi suurin sademäärä, mikä millään havaintoasemalla on mitattu vuodesta 1900 lähtien. Suurin vuosisademäärä, 1109 mm on mitattu Espoon Nupurissa vuonna 1981. Vähiten satoi vuonna 2012 Inarin Angelissa, jossa sadetta kertyi 409 mm.

Vuosi oli useilla havaintoasemilla sateisin viimeisen 50 vuoden ajalta tarkasteltuna. Helsingin Kaisaniemessä satoi vuoden aikana 907 millimetriä, mikä on toiseksi suurin vuotuinen sademäärä aseman 1800-luvun alkupuolella alkaneen mittaushistorian aikana.

Enemmän on satanut ainoastaan vuonna 1944, jolloin sademäärä oli 940 mm. Vuoden 2012 suurin vuorokautinen sademäärä, 96 mm, mitattiin Karvian Alkkiassa heinäkuun 8. päivänä.

Vuoden 2012 keskilämpötila vaihteli lounaisaariiston ja Ahvenanmaan runsaasta +6 asteesta Keski- ja Pohjois-Lapin noin -1 asteeseen. Poikkeamat pitkäaikaisesta keskiarvosta eivät olleet missään päin maata suuria. Hieman tavanomaista lämpimämpää oli ainoastaan osassa Pohjois-Lappia ja paikoin eteläisillä ja lounaisilla rannikkoalueilla. Muualla maassa lämpötila oli lähellä pitkäaikaista keskiarvoa tai hieman sen alle. Poikkeamat pitkäaikaisesta keskiarvosta olivat kuitenkin kaikkialla melko pieniä eli yleisesti alle puoli astetta. Vuoden ylin lämpötila 31,0 astetta mitattiin Lieksan Lampelassa heinäkuun 30. päivänä ja alin lämpötila -42,7 astetta Inarin Kaamasessa helmikuun 6. päivänä. Hellepäivät olivat kesälä 2012 harvassa, sillä koko maassa hellepäivien lukumäärä jäi noin puoleen tavanomaisesta.

Ukkosta esiintyi kahteen edelliseen vuoteen verrattuna selvästi vähemmän. Touko-syyskuun aikana Suomen maa-alueille iskeneiden maasalamojen lukumäärä 78 000 oli selvästi alle pitkäaikaisen keskiarvon, joka on 138 000. Eniten ukkosta esiintyi 28.-30. heinäkuuta, jolloin rekisteröitiin noin 50 000 maasalamaa.

Syksy (syys-marraskuu) oli koko maassa tavanomaista lämpimämpi ja sateisempi. Maan länsiosassa ja Lapissa satoi paikoin puolitoistakertaisesti pitkäaikaiseen keskiarvoon nähden. ■

Asko Hutila

Sään ääri-ilmiöt: miten suhtautua?

Sään ääri-ilmiöt kiinnostavat sekä tieteellisesti että jokapäiväisen elämän kannalta. Tutkija haluaa ymmärtää niiden fysikaalisen taustan ja yhteiskunta yrittää selvittää niistä suuremmista vaikutuksista.

Sään ääri-ilmiöt ovat harvinaisia, joten niistä kertyy mitattua tietoa hitaasti ja varoituksista huolimatta niiden seurauksena syntyy usein vakavia vahinkoja. Stabiilissa ilmastossa kertyvä havaintotieto ainakin periaatteessa antaisi mahdollisuuden selvittää, minkälaisiin ääri-ilmiöihin tulisi varautua. Muuttuvassa ilmastossa tilanne on kuitenkin jatkuvasti haasteellinen.

Ääri-ilmiötä ei ole määritelty tyhjentävästi. Loogista on määrittää minkä tahansa havainnon todennäköisyys sen havaitsemisajan ja -paikan mukaisen todennäköisyysjakautaman avulla siten, että se esimerkiksi esiintyy harvemmin kuin 10, 5 tai 1 prosentissa tilanteita. Näistä voidaan käänteisesti laskea toistumisaika. Vakuutusyhtiöille tällainen tieto on oleellista. Prosenttien sijasta voidaan ottaa käyttöön ilmaisuja ”harvinainen”, jos ilmiö esiintyy harvemmin kuin kerran 10 vuodessa tai ”poikkeuksellinen”, kun se esiintyy harvemmin kuin kerran 30 vuodessa. Ilmatieteen laitoksen ilmastoviestinnässä noudatetaan tätä tapaa.

Kaikkein äärevimpien ilmiöiden tarkastelu on oma lukunsa. Ilmastolliset aikasarjamme ovat karkeasti noin 100 vuoden pituisia. Ennätysksiä ja selvästi erottuvia lähes-ennätysksiä on tyypillisesti vain muutama. Kun ääriarvot asetetaan logaritmiasteikolle, osoittautuu usein, että äärevimmät havainnot eivät aina sovi teorian mukaiselle käyrälle, aivan kuin ne olisivat eri fysikaalisesta otoksesta. Satunnaisvaihtelu on ääripääs-

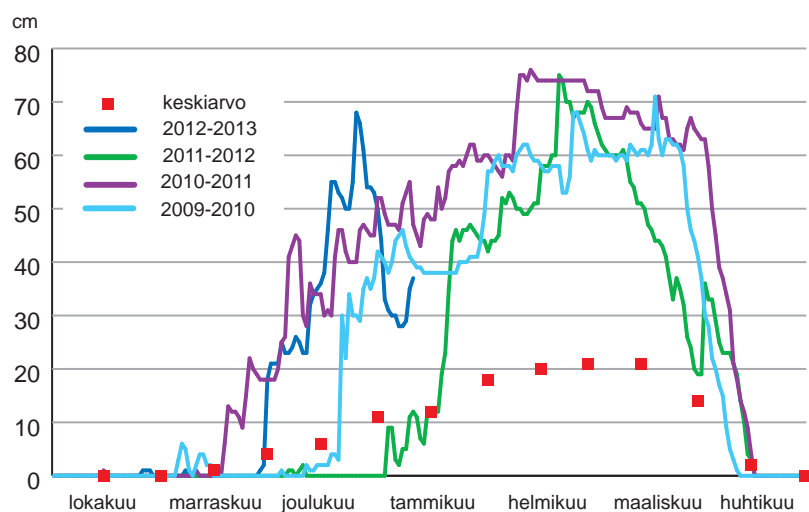
sä niin suurta, että ennätyskien toistumisajoille saadaan vain karkea arvio.

Yhteiskunta on vuosikymmenien kokemuksen kautta sopeutunut suureen osaan ääri-ilmiöitä. Asiasta tulee haasteellinen, kun toisaalta ilmasto muuttuu ja toisaalta yhteiskunnan sääherkkyys ja altistuminen sää-ilmiöille muuttuvat. Aiempi suhde säiden vaihtelun ja yhteiskunnan kestävävyn välillä ei enää päde.

Ilmaston muuttuessa sääsuureen keskimääräinen taso voi nousta, jolloin satunnaisvaihtelun pysyessä muuttumattomana ajautetaan totutun kestävävyn ulkopuolelle. Ääri-ilmiöt näyttävät yleistyvän, koska vertaamme vanhaan ilmastoon. Ilmaston muutok-

sen yhteydessä myös satunnaisvaihtelu voi kasvaa epälineaaristen ilmiöiden myötä. Esimerkiksi pysyvän korkeapaineen pitkittyessä ja maan kuivuessa perusteellisemmin, havaittavan lämmön osuus kasvaa latentin lämmön kustannuksella ja seurauksena on erityisen korkeita lämpötiloja. Silloin voidaan sanoa, että ääri-ilmiöt lisääntyvät myös fysikaalisesti.

Emme tiedä varmasti, missä määrin tietty ääri-ilmiö on satunnaisvaihtelua pitenevän aikasarjan puitteissa tai ilmastomuutoksesta johtuvaa. Siksi ei pidä antaa kategorisia ”ei”- tai ”kyllä”-vastauksia. Mitä lyhyempikestoisesta ilmiöstä on kysymys, sitä vaikeampaa on todentaa ilmastomuutoksen vaikutus. Kun on kyse esi-



Kuva. Päivittäinen lumensyvyys Helsinki-Vantaan lentoasemalla kuluvana ja kolmena edellisenä talvena sekä vertailukauden 1981-2010 keskimääräinen lumensyvyys kuukauden 15. ja viimeisenä päivänä.

merkiksi kuukauden pituisesta tai laaja-alaisesta poikkeamasta, on kuitenkin mahdollista esimerkiksi useiden mallikokeiden avulla selvittää ilmastoajurien roolia. Meren pintalämpötilan ja jääpeitteen

muutokset kasvihuonelämpenemisen seurauksena ovat kandidaatteja selittämään ilmakehän virtauksessa tapahtuvia laaja-alaisia muutoksia. Vuoden 2010 heltealta ja viimeaikaiset lumiset

etelärannikon talvet ovat myös ajankohtaisia tutkimuskohteita (kuva).■

Mikko Alestalo

Vuoden vaihtuessa jäätilanne keskimääräinen

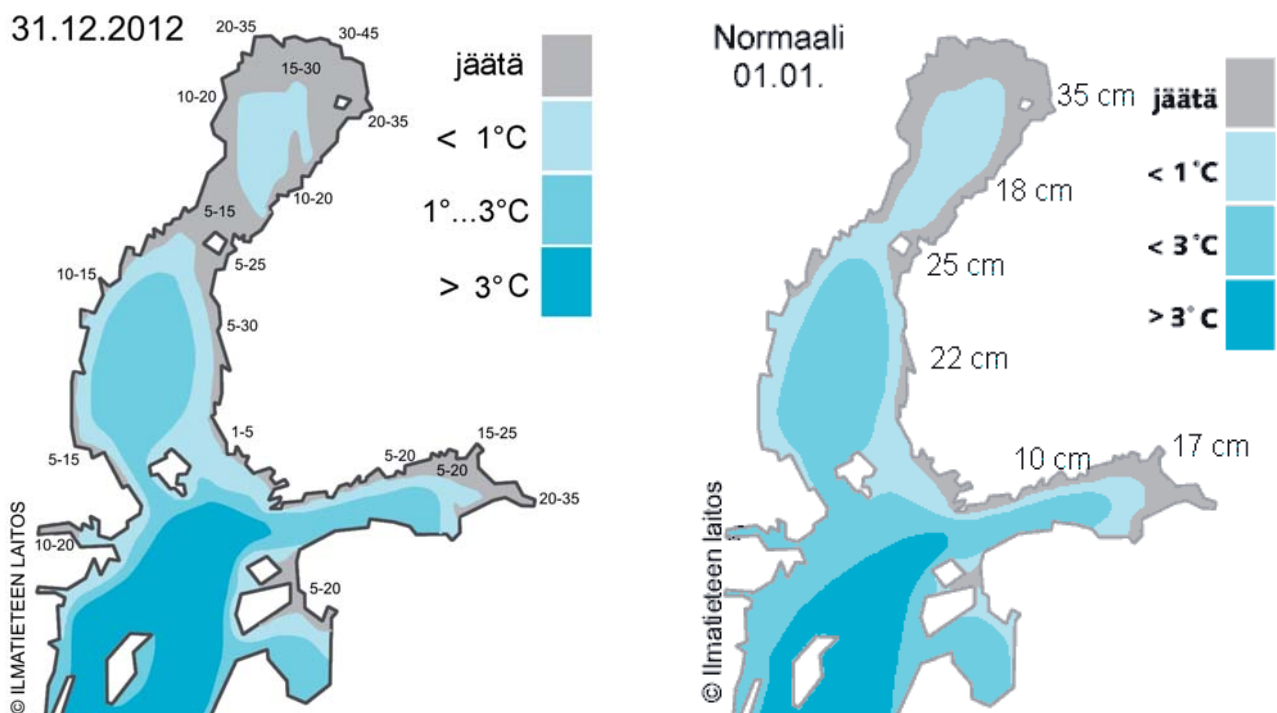
Tilastojen mukaan joulukuun keskilämpötila oli pitkäaikaiseen keskiarvoon verrattuna noin kolmesta viiteen astetta tavanomaista kylmempi. Kylmä joulukuun on koettu viimeksi kuluneen 50 vuoden aikana myös vuosina 1967, 1978, 1995 ja 2002. Näitä joulukuuta on seurannut ankara jäätalvi, lukuun ottamatta jäätalvea 1967-68 joka jäi keskimääräiseksi. Myös Suomea ympäröivillä merialueilla jou-

lukuun oli tavanomaista kylmempi: Pohjanlahdella poikkeama pitkäaikaisiin keskiarvoihin oli lähes kuusi astetta ja Suomenlahdellakin noin kolme astetta.

Jäätä alkoi merialueille muodostua joulukuun alussa siinä määrin, että päivittäiset jäätiedotukset aloitettiin 7. päivänä joulukuuta, eli päivän pari keskimääräistä myöhemmin. Jään määrä kasvoi tasaisesti ja saavutti Tapaninpäivänä

69 000 km^{2:n} laajuuden. Tämän jälkeen sään leudontuminen sai jäällisen alueen pinta-alan supistumaan ja vuoden päättyessä jäätä oli 48 000 km^{2:n} alueella. Tuolloin jäätilanne vastasi melko hyvin ajankohtaan nähden tyypillistä tilannetta. ■

Jouni Vainio



Läpi maineikkaan Koillisväylän

Viime syksynä, 18.11.2012, tuli kuluneeksi tasan 180 vuotta Koillisväylän ensimmäisen purjehtijan, suomalaisen tiedemiehen Adolf Erik Nordenskiöldin syntymästä. Tätä merkkipäivää vietti monitoimimurtaja Nordicalla Wrangelinsaaren kupeessa Koillisväylän itäpäässä Ilmatieteen laitoksen Sää- ja turvallisuuskeskuksen jääasiantuntija Jouni Vainio.

Kansainvälinen öljyjätti Shell rahasi kevästä loppusyksyyn Arctia Offshore Oy:n monitoimimurtajat Fennican ja Nordican öljyn- ja kaasuntuotannon tukitehtäviin Alaskan pohjoisrannikolle. Työskentelyalueena aluksilla olivat Chukchin ja Beaufortin meret. Käytännössä Fennica ja Nordica pitivät huolta siitä, että arktiset jäät eivät uhanneet öljynporauslauttoja. Näiden ice management -tehtävien lisäksi alukset olivat täydessä toimintavalmiudessa mahdollisten erityistilanteiden varalta.

Kauden töiden päätyttyä Fennica ja Nordica palasivat Alaskan rannikolta Suomeen Venäjän pohjoispuolitse kaikkiaan noin 6 500 kilometrin matkan – läpi Koillisväylän. Aiemmin vuonna 2012 Koillisväylän läpi olivat kulkeneet muun muassa Neste Shippingin tankkerit Palva ja Stena Poseidon. Koillisväylä on ollut viime vuosina avoinna kaupalliselle liikenteelle toukokuusta-marraskuuhun jäätilanteesta riippuen. Liikennöintimäärät ovat olleet kasvussa ja vuonna 2012 reitin kulki noin viitisenkymmentä alusta.

Ilmatieteen laitoksen Meripalvelut osallistuivat myös Fennican ja Nordican toimintaan. Meteorologi Niko Tollman työskenteli kesällä meteorologisena asiantuntijana Fennicalla, ja itse osallistui Nordican paluumatkalle pitkin Koillisväylää.

Matka alkoi Helsingistä loka-kuun viimeisenä päivänä lennolla Reykjavikin kautta Anchorageen, mistä kahden yöpymisen

jälkeen matkaa jatkettiin Prudhoe Bayhin Alaskan pohjoisrannikolle. Siellä majoitauduimme Deadhorsesin konteista koottuun öljynporaaajien parakkikylään neljäksi vuorokaudeksi.

Matka pysähtyi Nordican töiden vuoksi, sillä meitä ei voitu lennättää laivalle öljynporauslautta Kullukin vaatimien ice management -tehtävien vuoksi. Olimme jo kolmen vuorokauden odottelun jälkeen nousemassa helikopteriin, kun tuli tieto, että Nordica tankkaa merellä ja silloin ei alukselle hyväksyttyä lentotoimintaa - siis vuorokausi lisää odottelua parakkikylässä. Parakkikylästä kuljettiin kaikkialle bussilla karhuvaaran takia. Eikä liikkuminen muutenkaan ulkosalla niin kovin mukavaa olisi ollut, kun pakkas huiheli 23 pakkasasteen tuntumissa ja tuuli puhalsi öljyputkien väliltä. Aika parakkikylässä kului keskustellen, syöden ja seuraten televisioista amerikkalaista jalkapalloa tai Yhdysvaltain presidentinvaalien viime järkejä.

Kun viimein pääsimme Nordicalle, ei matkamme kohti kotia pitkin Koillisväylää alkanutkaan heti. Tässä vaiheessa alkoi tulla selväksi, ettemme ole koti-Suomessa suunniteltuun aikaan marraskuun puolivälin paikkeilla, vaan joskus myöhemmin. Nordica jatkoi Kullukin ankkurien noston aikana ice management-tehtäviä. Kun ankkurit viimein oli saatu ylös, päästiin liikkeelle. Ensimmäinen avattiin ränniä Kullukin ja sitä hinaavan Aiviqin edessä ohueen uuteen jäähän



Kuva 1. Ahtojäitä Itä-Siperianmerellä. Kuva:Jouni Vainio

parin vuorokauden ajan. Sitten vuorossa oli viimeisten öljy-yhtiön miesten siirto Nordicalta ja Fennicalta helikopterilla maihin. Lopulta pääsimme suuntaamaan länteen ja kohti Koillisväylän päätä.

Näissä toimissa oli kuitenkin vierähtänyt sen verran aikaa, että venäläisten jäänmurtajien kohtamispäivä oli mennyt ohi ja jäimme Wrangelinsaaren luokse odottamaan seuraavaa kohtamispäivää, joka oli lähes viikon päässä.

Wrangelinsaaren luona odotelimme lähes viikon verran melko selkeässä talvisäässä venäläisiä atomijäänmurtajia, jotka saattaisivat meidät läpi Koillisväylän. Saimme Suomesta Sääpäivystyksestä päivittäin sääennusteita, jotka pitivät kohtuullisen



Kuva 2. Jänmurtajasaattue. Kuva: Jouni Vainio

hyvin paikkansa. Suurimmat poikkeamat olivat pilvisyydessä - mallit ennustivat meille lähes täyspilvisyyttä, ja meillä oli lähes täysin selkeää. Meillä oli käytössämme myös räätälöity sääpalvelu, mutta huonojen nettiyhteyksien vuoksi sen käyttö jäi hyvin vähäiseksi.

Lämpötila vaihteli odottelu-aikanamme -8 ja -14 °C:n välillä. Tuulen nopeus pysytteli reilua vuorokautta lukuun ottamatta alle kuuden sekuntimetrin. Reilun vuorokauden ajan puhalsi hiukan navakammin idänpuolelta, ja tuolloin poteroon ajettu jäänmurtaja liikkui jääkentän mukana noin puolen solmun nopeudella. Vaikka alukselta näytti, että pysyimme paikallamme, niin loki näytti melko nopeaa liikettä. Ja kun aamu seuraavan kerran valkeni, niin edellisenä päivänä vielä melko tasainen jääkenttä oli mukavasti rypistynyt. Wrangelinsaaren luona päivänkajoa oli neljästä viiteen tuntiin vuorokaudessa, mutta tämä tilanne tuli vielä matkan aikana muuttumaan.

Viimein, marraskuun 19. ja 20. päivän välisenä yönä saimme viestin atomijäänmurtaja Rossijalta ja aloimme valmistautua liikkeellelähtöön. Joskus aamuyön tunteina sysipimeässä arktisessa yössä valonheittimien valossa Rossija peruutti Nordican keulaan ja venäläinen jääluotsi hyppäsi laivaan. Seuraavaksi Rossija siirsi toisen jääluotsin Fennicalle, ja niin kotimatka pitkin Koillisväylää saattoi alkaa. Suuntasimme kohti länt-

tä Rossijan johdolla. Seuraavana saattueessamme purjehti Fennica, kolmantena venäläinen atomijäänmurtaja Vaygagh ja viimeisenä tulimme me Nordicalla.

Runsaat viisi vuorokautta kuljimme neljän jäänmurtajan saattueessa kohti länttä. Laptevinmerellä päivänkajo katosi täysin ja lähes kolmen vuorokauden ajan kuljimme täysin pimeässä - vain jäänmurtajiensa valonheittimet valaisivat jäistä maisemaa. Näihin aikoihin myös hidastunut nettiyhteytemme katosi täysin ja yhteys kotimaahan katkesi.

Päästyämme Karanmerelle alkoivat jäät vähenemään ja Vaygagh jätti saattueen. Hetkeä myöhemmin jätimme jääluotsit Rossijalle ja tässä yhteydessä koukkasimme Nordicalla hiukan kohti pohjoista. Näin ollen tulim-

me olemaan pohjoisimpana käynyt suomalainen jäänmurtaja sen lisäksi, että olimme viimeinen alus, joka purjehduskaudella 2012 kulki läpi Koillisväylän.

Jäänreunasta jatkoimme kaksin Fennican kanssa kohti länttä ja Karanporttia. Ennen Karanporttia siirryimme toimittajien kuvaustoiveiden takia Fennican edelle ja ajoimme Karanportista ensimmäisenä läpi - olimme siis myös ensimmäinen suomalainen Koillisväylän päästä päähän kulkenut jäänmurtaja. Lopulta saavuimme Kirkenesin edustalle marraskuun viimeisenä päivänä ja jäimme odottamaan venekuljetusta rantaan. Joulukuun ensimmäisenä lensimme Ivalosta Helsinkiin ja maailmanympärymatkamme oli saavuttanut päätepisteensä.

Suunnitellun runsaan kahden viikon matkaan kuluihin koko marraskuu. Matka oli antoisa ja antoi paljon lisätietoja ja mietittävää siihen, kun alamme tarjoamaan merellisiä olosuhdepalveluita arktisille alueille. ■

Jouni Vainio



Kuva 3. Jänmurtajasaattue. Kuva: Jouni Vainio

Joulukuun lumikatsaus

Etelä-Suomessa oli ajankohtaan nähden runsaasti lunta, joka suli huomattavasti vuodenvaihteessa. Tavallista ohuempi lumipeite oli osassa Pohjois-Pohjanmaata ja Kainuuta sekä Pohjois-Karjalassa.

Joulukuun alkaessa suurin osa maastamme oli lumen peitossa. Lumetonta oli Pohjanmaan maakunnissa ja Meri-Lapissa sekä paikoin myös Keski-Suomen ja Pohjois-Savon pohjoisosissa ja Kainuun länsiosissa. Eteläisimmän Suomen lumitilanne oli varsin erikoinen, sillä kapealla rannikkoalueella Kotkan ja Turun välillä lunta oli vähintään 20 cm, Hankoniemen ja Kemiön seudulla paikoin jopa noin 40 cm. Muualla maan eteläosissa lumensyvyys oli enimmäkseen 5-15 cm. Pohjoisessa Lapissa 20 cm:n lumiraja kulki Sodankylän korkeudella. Eniten eli 35-45 cm lunta oli Luoteis-Lapissa. Poikkeuksellisen vähän lunta (1-5 cm) oli Kainuussa sekä Etelä-Lapissa.

Kuukauden alkupäivinä lumetomat alueet saivat lumipeitteen siten, että viimeisimpänä maa peittyi lumella 5. ja 6. päivänä Vaasan ja Kokkolan välisellä ranta-kaistaleella. Kuukauden 10. päivänä maan etelä- ja keskiosien alueelliset erot olivat tasoittuneet merkittävästi. Niinpä lumensyvyys oli tällöin laajoilla alueilla 10-25 cm, mutta läntisimmissä osissa maata Porista aina Tornioon saakka vain 5-10 cm. Kuukauden 11.-14. päivänä lumipeite kasvoi suurimmassa osassa maata.

Kuukauden 15. päivän lumitilanne näkyy oheisessa kuvassa. Ajankohtaan nähden selvästi tavanomaista enemmän lunta oli osassa Uuttamaata, Kymenlaaksossa ja Päijät-Hämeessä sekä Ahvenanmaalla. Näillä alueilla lunta oli yleisesti 30-40 cm. Koko maan runsaslumisista seutu oli edelleen Luoteis-Lappi, missä lumi-

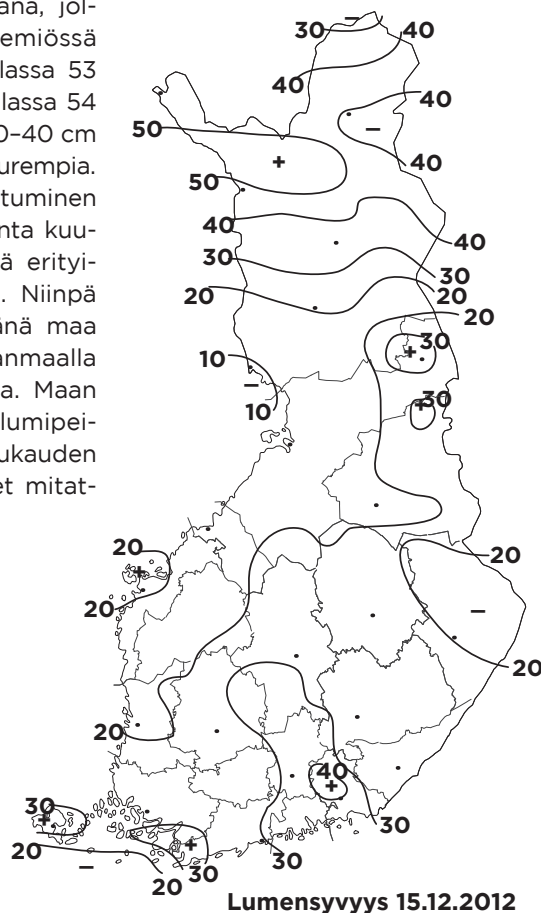
hanget olivat 50-60 cm:n paksuisia. Pohjanmaan maakunnissa, osassa Kainuuta ja Pohjois-Karjalaa sekä eteläisimmässä Lapissa (linjan Pello-Rovaniemi-Salla eteläpuolella) lunta oli 10-20 cm.

Maan kaakkoisosiin satoi 16. päivänä lisää lunta 10-15 cm, ja muualla maan eteläosiin sitä satoi 5-10 cm. Tämän jälkeen lumitilanteessa ei tapahtunut viikkoon suuria muutoksia. Joulun aikaan 24.-26. päivänä lumipeite kasvoi taas erityisesti Uudellamaalla, Kymenlaaksossa ja Varsinais-Suomessa. Lumipeite oli näillä alueilla paksuimmillaan 26. päivänä, jolloin lumensyvyys oli Kemiössä 52 cm, Helsingin Kumpulassa 53 cm ja Anjalankosken Anjalassa 54 cm. Nämä lukemat ovat 30-40 cm ajankohdan keskiarvoja suurempia.

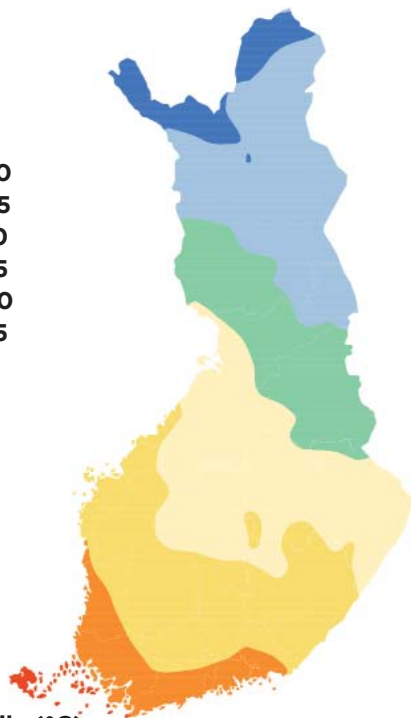
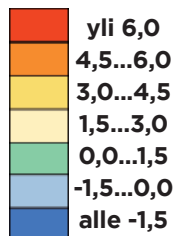
Sään huomattava lauhtuminen ja vesisateet sulattivat lunta kuukauden viimeisinä päivinä erityisesti maan lounaisosissa. Niinpä vuoden viimeisenä päivänä maa oli lähes paljas Ahvenanmaalla ja osassa lounaisaaria. Maan keski- ja pohjoisosissa lumipeite kasvoi 5-20 cm:llä. Kuukauden suurimmat lumensyvyydet mitat-

tiin tuolloin Kittilässä ja Enontekiön itäosissa. Kenttärövan asemalla lunta oli 31. päivänä 73 cm ja Pokassa 70 cm. Suuressa osassa maan etelä- ja keskiosia ja Etelä-Lapissa lunta oli 20-40 cm. Etelä-Suomessa ja Pohjois-Lapissa lunta oli ajankohtaan nähden selvästi tavallista enemmän, osassa Pohjois-Karjalaa ja Kainuuta sitä vähemmän sekä muualla maassa jokseenkin tyypillinen määrä. ■

Juha Kersalo

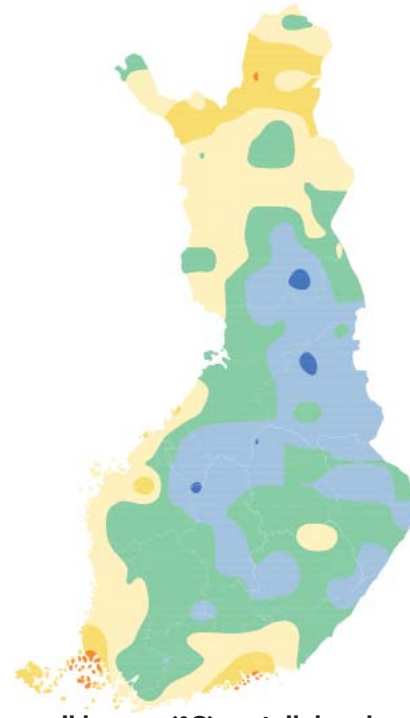
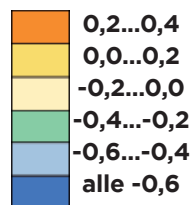


Vuoden 2012 lämpötila- ja sadekartat



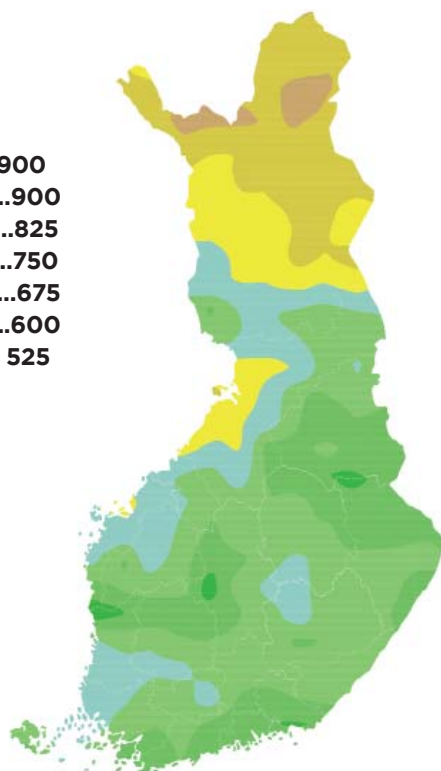
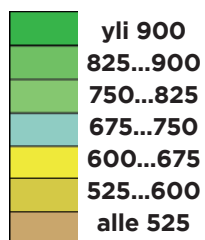
Keskilämpötila (°C)

Medeltemperatur (°C)



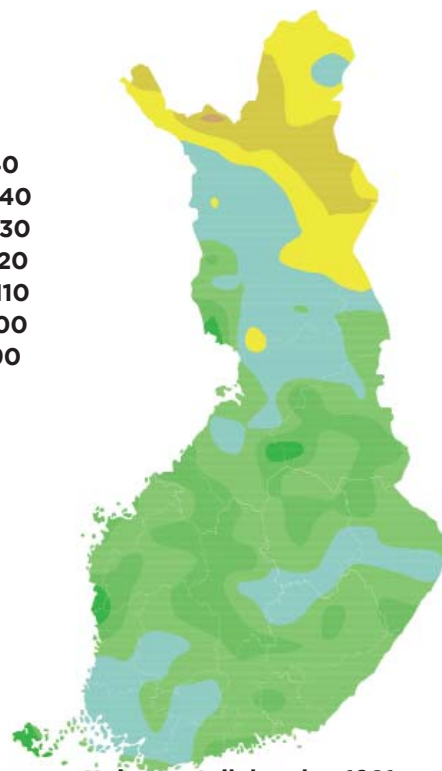
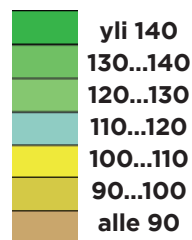
Keskilämpötilan poikkeama (°C) vertailukauden 1981–2010 keskiarvosta

Medeltemperaturens avvikelse från normalvärdet (°C)



Sademäärä (mm)

Nederbörd (mm)



Sademäärä prosentteina vertailukauden 1981–2010 keskiarvosta

Nederbörden i procent av normalvärdet

Kuukausikeskilämpötilatiedot vuonna 2012

Havaintoasema	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	2012	8110	ero
UTÖ	-0,3	-2,7	1,6	3,2	8,3	12,0	16,8	16,9	13,0	8,2	5,6	-1,5	6,8	6,5	0,3
JOMALA	-1,7	-4,1	2,2	3,6	9,3	12,2	16,5	15,7	11,9	6,2	4,0	-3,3	6,0	6,1	-0,1
KAARINA YLTÖINEN	-4,8	-6,8	0,4	4,0	10,3	12,7	17,1	15,3	11,6	5,6	3,6	-6,5	5,2	5,4	-0,2
HANKO TVÄRMINNE	-2,3	-5,7	0,9	3,5	9,7	12,4	16,7	16,0	12,5	7,4	4,8	-4,0	6,0	6,0	0,0
HELSINKI-VANTAA	-5,0	-8,1	-0,3	3,8	11,3	13,9	18,0	15,5	11,7	5,7	3,2	-6,7	5,3	5,3	0,0
HELSINKI KAISANIEMI	-3,4	-6,8	0,8	4,1	10,9	13,7	17,7	16,0	12,5	6,7	4,2	-5,3	5,9	5,9	0,0
JOKIOINEN	-6,3	-8,3	-0,4	3,5	10,5	12,6	16,7	14,5	10,7	4,9	2,7	-8,0	4,4	4,6	-0,2
TRE-PIRKKALA	-7,1	-8,9	-0,6	2,6	10,2	12,5	17,1	14,7	10,4	4,4	2,1	-8,7	4,1	4,4	-0,3
LAHTI	-6,7	-9,6	-0,8	3,0	11,0	13,4	17,6	14,6	10,5	4,6	2,1	-8,3	4,3	4,5	-0,2
KOUVOLA ANJALA	-5,7	-9,6	-0,7	3,5	11,0	13,9	17,9	14,8	11,5	5,2	2,7	-7,7	4,7	4,7	0,0
NIINISALO	-6,8	-8,4	-0,3	2,5	9,6	12,4	16,6	14,5	10,0	4,0	2,0	-9,1	3,9	4,1	-0,2
JÄMSÄ HALLI	-8,3	-10,4	-1,1	1,7	9,9	12,8	17,1	14,5	9,9	4,2	1,4	-10,3	3,5	3,8	-0,4
JYVÄSKYLÄ	-9,5	-11,2	-2,0	1,3	9,6	12,7	16,7	13,8	9,4	3,8	1,1	-11,6	2,8	3,3	-0,5
PUNKAHARJU	-7,9	-13,0	-2,6	1,7	10,4	13,5	17,5	14,6	11,1	4,7	1,3	-9,9	3,5	3,8	-0,3
SEINÄJOKI PELMAA	-6,8	-8,6	-0,6	2,2	9,0	12,8	16,9	14,3	10,0	3,9	1,9	-9,8	3,8	3,9	-0,1
KAUHAVA	-7,3	-8,9	-0,6	1,9	9,1	13,0	16,9	14,3	10,0	3,8	1,9	-9,7	3,7	3,6	0,1
ÄHTÄRI	-8,6	-10,5	-2,0	1,3	8,7	11,8	16,0	13,6	9,2	3,6	1,0	-10,9	2,8	3,0	-0,2
VIITASAARI	-9,2	-11,1	-1,6	1,5	9,4	12,9	16,8	14,5	10,0	4,2	1,1	-11,4	3,1	3,5	-0,4
MAANINKA HALOLA	-9,7	-12,5	-2,4	1,0	9,6	13,4	17,2	14,2	10,1	4,3	0,7	-12,7	2,8	3,2	-0,4
JOENSUUN	-9,3	-13,6	-3,4	0,7	9,8	13,3	17,2	14,0	10,1	3,7	0,2	-11,5	2,6	2,9	-0,3
LIEKSA LAMPELA	-10,1	-13,5	-4,1	0,3	9,3	13,1	16,7	13,5	9,8	3,6	-0,1	-13,0	2,1	2,4	-0,3
HAAPAVESI	-9,7	-11,6	-2,6	0,7	8,3	12,1	16,4	13,7	8,9	2,9	-0,1	-12,6	2,2	2,5	-0,3
KAJAANI	-10,9	-13,5	-4,0	-0,1	8,1	12,1	16,1	13,1	9,1	2,9	-0,6	-13,5	1,6	2,0	-0,4
VALTIMO	-10,7	-13,9	-3,9	0,1	9,1	12,8	16,6	13,5	9,3	3,3	-0,4	-13,6	1,9	2,3	-0,4
HAILUOTO	-8,8	-11,3	-2,7	-0,5	6,9	11,6	15,5	13,5	9,3	3,4	0,9	-12,4	2,1	2,6	-0,5
SIIKAJOKI REVONLAHTI	-9,0	-11,3	-2,3	0,7	7,9	11,8	16,0	13,5	9,0	2,9	0,2	-12,5	2,2	2,6	-0,4
KUUSAMO	-12,7	-15,2	-5,8	-2,0	6,1	10,9	14,9	11,9	7,4	0,5	-3,3	-16,0	-0,3	0,1	-0,4
PELLO	-10,8	-15,2	-3,6	-1,0	6,7	11,1	14,7	12,9	7,5	0,7	-2,8	-12,7	0,6	0,5	0,1
ROVANIEMI	-11,0	-13,3	-3,5	-0,8	6,5	11,4	15,1	12,9	7,5	0,5	-2,6	-13,1	0,8	0,9	-0,1
SODANKYLÄ	-12,5	-15,8	-5,4	-2,2	5,9	10,7	13,9	12,1	6,9	-0,1	-4,1	-14,5	-0,4	-0,4	0,0
MUONIO	-11,3	-15,6	-5,0	-2,4	4,6	9,7	12,8	11,3	5,8	-1,3	-5,5	-15,4	-1,0	-1,0	0,0
INARI SAARISELKÄ	-11,8	-15,0	-6,1	-2,9	4,3	8,6	11,5	10,4	5,5	-0,8	-4,9	-13,7	-1,2	-0,8	-0,4
SALLA VÄRRIÖTUNTURI	-11,6	-12,6	-5,0	-2,2	4,8	9,1	12,2	10,8	5,9	-0,9	-4,0	-13,7	-0,6	-0,5	-0,1
KILPISJÄRVI	-13,2	-12,1	-6,4	-6,0	1,8	6,5	10,2	9,0	4,9	-0,2	-5,0	-14,3	-2,1	-1,9	-0,2
KEVO	-12,6	-14,7	-5,8	-3,1	4,6	8,6	11,7	10,2	6,3	0,5	-5,1	-14,6	-1,2	-1,3	0,1

Taulukossa ovat kuukausikeskilämpötilat, vuoden 2012 keskilämpötila sekä vuosikeskilämpötilat vertailukautena 1981-2010 (sarake 8110) ja vuoden 2012 keskilämpötilan poikkeama vertailukauden arvosta.

I tabellen presenteras medeltemperaturerna per månad, årets 2012 medeltemperatur, normalperiodens 1981-2010 årsmedeltemperatur (kolumn 8110) samt års medeltemperaturens avvikelser från normalperiodens 1981-2010 medelvärde.

Kuukausisademäärät vuonna 2012

Havaintoasema	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	2012	8110	%
UTÖ	58	54	16	32	12	82	51	48	65	126	56	77	677	549	123
JOMALA	93	42	19	73	32	98	74	78	61	160	58	99	887	634	140
KAARINA YLTÖINEN	63	66	21	37	30	90	93	94	80	107	41	74	797	679	117
HANKO TVÄRMINNE	81	79	26	54	30	110	74	104	104	77	98	56	893	634	141
HELSINKI-VANTAA	84	52	37	58	49	100	67	71	150	85	63	63	878	682	129
HELSINKI KAISANIEMI	90	61	36	55	65	88	54	39	160	93	80	85	907	655	138
JOKIOINEN	59	43	34	51	42	82	82	56	119	101	59	55	783	627	125
TRE-PIRKKALA	42	34	47	60	48	64	122	31	90	108	43	48	734	598	123
LAHTI	66	37	41	48	39	98	62	74	138	75	72	65	815	636	128
KOUVOLA ANJALA	95	49	37	36	64	70	66	84	140	81	76	100	898	665	135
NIINISALO	64	41	25	56	58	98	120	42	91	164	42	57	856	681	126
JÄMSÄ HALLI	48	49	42	51	57	73	154	59	111	101	39	55	838	643	130
JYVÄSKYLÄ	54	44	30	49	56	63	109	45	101	103	36	56	742	643	115
PUNKAHARJU	59	11	47	46	34	81	135	41	118	66	48	48	733	604	121
SEINÄJOKI PELMAA	29	28	17	56	61	66	62	80	62	115	33	45	653	542	120
KAUHAVA	26	35	19	48	69	63	107	83	59	119	29	38	696	515	135
ÄHTÄRI	54	50	37	43	58	57	156	107	56	128	36	67	850	650	131
VIITASAARI	36	34	27	53	56	77	91	93	60	101	36	46	709	613	116
MAANINKA HALOLA	40	47	24	40	47	131	173	59	89	65	43	59	815	612	133
JOENSUUN	59	21	49	37	49	142	97	81	106	60	57	40	796	590	135
LIEKSA LAMPELA	31	16	33	45	69	91	170	86	110	53	47	20	769	620	124
HAAPAVESI	30	29	7	38	57	73	99	112	38	89	29	40	640	527	121
KAJAANI	27	31	25	48	73	111	112	141	49	68	48	30	764	556	137
VALTIMO	38	39	32	51	73	112	141	74	99	84	81	41	863	591	146
HAILUOTO	35	49	23	47	62	43	42	45	76	82	48	41	592	508	117
SIIKAJOKI REVONLAHTI	24	35	19	46	65	76	74	85	52	84	33	29	620	541	115
KUUSAMO	34	29	36	56	61	134	82	85	80	71	58	43	768	615	125
PELLO	38	71	33	45	49	117	63	17	87	52	72	52	696	502	139
ROVANIEMI	52	51	31	53	46	86	85	28	108	66	82	49	737	618	119
SODANKYLÄ	33	44	30	51	31	72	53	25	98	71	70	50	627	527	119
MUONIO	19	41	25	29	35	56	97	46	80	61	46	35	569	521	109
INARI SAARISELKÄ	15	16	23	40	38	94	68	15	90	86	45	22	552	606	91
SALLA VÄRRIÖTUNTURI	20	19	21	58	33	111	62	19	81	95	56	29	605	601	101
KILPISJÄRVI	16	28	48	21	43	72	77	67	40	41	32	22	506	487	104
KEVO	16	26	17	34	26	65	65	31	100	48	38	20	485	433	112

Taulukossa ovat kuukausien sademäärät (mm) sekä vuoden 2012 sadesumma. Sarakkeessa 8110 ovat vuosisademäärät vertailukautena 1981-2010 sekä vuoden 2012 sademäärä verrattuna (%) kauden keskiarvoon.

I tabellen presenteras nederbördsmängderna per månad och nederbördssumman för år 2012. I kolumnen 8110 finns årets medelnederbörden under normalperioden 1981-2010 samt nederbörden i procent av normalvärdet.

Joulukuun säätapahtumia Pohjolassa ja maailmalla

Arktisella alueella ja USA:n itäisissä osissa oli hyvin lämmintä, kun taas Keski-Aasiassa oli harvinaisen kylmää. "Bopha"-taifuuni aiheutti tuhoja Filippiineillä. Euroopassa talvinen kuukauden alku vaihtui hyvin lauhaan joulunaikaan.

Pohjolassa tavallista kylmempää ja lumisempää

Joulukuu oli kaikkialla Pohjolassa selvästi tavanomaista kylmempi. Lämpötilan poikkeama oli Tanskassa $-1,4$ °C, Norjassa $-2,6$ °C ja Virossa $-3,5$ °C. Etelä-Norjan ja Pohjois-Ruotsin tuntureilla oli paikoin jopa $5-7$ °C tavallista kylmempää. Islannissa oli kuitenkin $0-2$ °C tavanomaista lämpimämpää. Kylmimmät sääjaksot olivat toisaalta kuukauden 12. päivän tienoilla, toisaalta joulun aikaan. Pohjolan alin lämpötila, $-38,5$ °C, mitattiin 25. päivänä Ruotsin Lapissa (Kvikkjokk-Ärrenjarka). Tanskan eteläosissa (Tønder) lämpötila laski 12. päivänä $-16,5$ ja Norjan Finnmarkissa (Couvdatmohkki) $-33,4$ asteeseen. Lauhimmillaan ilma oli 29. päivänä, jolloin lämpötila kohosi Föhn-tuulen johdosta Etelä-Norjan länsiosissa (Ålesund) peräti $14,1$ asteeseen. Joulupäivä vietettiin Tanskassa (Als) $10,0$ asteen lämmössä. Joulupäivänä oli huomattavat lämpötilaerot eri puolilla Pohjolaa.

Sateet jakautuivat hyvin epätasaisesti. Suhteellisesti eniten sadetta – paikoin jopa kaksinkertaisesti – saatiin mm. Ruotsin itärannikolla avoimen meren vaikutuspiirissä. Härnösandissa oli sateisin joulukuu (153 mm) sitten vuoden 1976. Suurin kuukausisademäärä 339 mm, mitattiin eteläisimmässä Norjassa (Kvineshei-Sørhelle) ja suurin vuorokausisade 120 mm, kuukauden 30. päivänä Etelä-Norjan länsiosissa (Krit-

le, Hordaland). Norjassa monilla asemilla saavutettiin uusia pienimpiä kuukausisademääriä. Sattuipa niinkin, että parilla havaintoasemalla (Sulitjelma ja Røst) ei sataanut lainkaan.

Kylmän säätyypin vuoksi sateet tulivat suurelta osin lumena, kuukauden viimeisellä viikolla myös vetenä. Niinpä maa oli kuukauden alkupuolella aina lähelle joulua Etelä-Ruotsia ja Tanskaa myöten lumen peitossa. Ruotsissa mitattiin paikoin uusia joulukuun lumen-syvyyssennätyksiä. Näistä mainittakoon 6. päivänä Skarassa mitattu 69 cm (sivuaa vuoden 1976 ennätystä) ja 26. päivänä Tukholmassa mitattu 42 cm (eniten sitten vuoden 1981). Marras-joulukuun vaihteessa satoi Hälsinglandissa yhden vuorokauden aikana lunta jopa yli puoli metriä (Hassela 60 cm), samoin Vänern-järven eteläpuolella (Kilagården/Nyköping 75 cm). Nämä ovat suurimpia lumen-syvyyden kasvuja, mitä Ruotsissa on havaittu.

Lauha sää ja paikoin runsaat vesisateet sulattivat lumet kuukauden lopussa Tanskasta ja Ruotsin eteläisimmistä osista. Uudenvuodenaattona Skoonessa satoi vettä epätavallisen paljon (Torup ja Havrøyd 42 mm).

Vuosi 2012 oli Skandinaviassa noin puoli astetta tavanomaista lämpimämpi, ja sateita saatiin muutamien paikoin ennätyksellisen paljon. Sateisin paikka oli Etelä-Norjan Brekke i Sogn, jossa sadetta kertyi 3662 mm. Ruotsissa vuo-

si oli kolmanneksi sateisin (790 mm) mitä on havaittu.

Keski-Euroopassa kylmä alkukuu ja lauha loppukuu

Länsi- ja Keski-Euroopassa joulukuun alkupuoli oli huomattavan kylmä pakkasineen ja lumisateineen, mutta loppupuolella oli yleisesti hyvin lämmintä sateiden tullessa vetenä. Koko kuukauden keskilämpötila oli melko lähellä pitkäaikaisia keskiarvoja, eli poikkeamat olivat enintään 2 asteen luokkaa. Kylmintä oli 12. ja 13. päivänä, jolloin Itävallassa (Seefeld) mitattiin $-21,9$ °C ja Sveitsissä (Ulrichen im Obergoms) $-26,8$ °C. Kylmyys koetteli pahimmin Itä-Eurooppaa ja Venäjää, missä seurauksena oli noin 200 kuolonuhria. Toisaalta vielä 3. päivänä Sotšissa mitattiin 23 °C. Euroopan lämpimin paikka oli Espanjan Ronda, missä lämpötila kohosi 22. päivänä $26,7$ asteeseen. Päivää myöhemmin Pohjois-Venäjällä (Ust'-Sugor) mitattiin $-40,7$ °C.

Kuukauden puolivälissä alkoi Atlantilta virrata hyvin lämmintä ilmaa Keski-Eurooppaan, ja lämpöaalto saavutti huippunsa joulun aikoihin. Tällöin suurelta osin föhnilmion vaikutuksesta lämpötilat kohosivat poikkeuksellisen korkeiksi Alppien pohjoispuolisilla alueilla. Jouluaattona mitattiin ylimmäksi lämpötilaksi Saksassa (Freiburg) $18,9$ °C, mikä on uusi päiväkohtainen koko maan ennätys. Joulupäivänä lämpötila kohosi Itävallassa (Feldkirch) $18,3$ ja Sveitsissä (Vaduz) $18,1$ asteeseen.

Sateita saatiin runsaasti Brittein saarilla ja muualla Länsi-Euroopassa. Brittein saarten keskimäärä (180 mm) oli puolitoistakertainen ja Belgian (173 mm) kaksinkertainen tavanomaiseen verrattuna. Idempänä sateisissa oli suurempaa vaihtelua. Joulun edellä esiintyi mittavia tulvia Iso-Britannian lounaisosissa; suurin vuorokauden sademäärä 89 mm mitattiin 21. päivänä (Tyndrum, Perthshire). Kuukauden alkupuolella sateet tulivat suurelta osin lumena, ja niinpä ennen sään lämpenemistä lumipeite oli ajankohtaan nähden paikoin lähes ennätysellisen paksu. Alppien ulkopuoleisilla alueilla Saksassa, Itävallassa ja Sveitsissä lumensyvyys oli 11.-13. päivänä jopa 60–80 cm, mutta joulun ajan lämpöaallossa lumet katosivat miltei kokonaan muutama päivässä.

Vuoden 2012 keskilämpötila oli Länsi-Euroopassa hyvin lähellä pitkäaikaisia keskiarvoja, mutta idempänä oli 0,5-1,5 °C tavallista lämpimämpää. Vuosi oli laajalti hyvin sateinen: Iso-Britannian vuosisademäärä 1331 mm on tilastojen toiseksi suurin heti vuoden 2000 jälkeen. Itävallan Innsbruckissa oli kolmanneksi sateisin vuosi (noin 1200 mm) vuonna 1858 alkaneeen havaintosarjan aikana.

Arktiksella hyvin lämmintä, Aasian keskiosia koetteli kylmyys

Arktiksella oli laajalti huomattavasti tavallista lämpimämpää. Poikkeama oli marraskuun tavoin suurin Venäjän puolella, missä Novaja Zemljan pohjois- ja itäpuolella poikkeama oli jopa +10 asteen luokkaa. Näillä alueilla oli edelleen laajoja sulia merialueita. Hyvin laaja tavallista kylmempi alue ulottui Pohjois-Euroopasta Keski-Aasian poikki aina Kiinan koillisosiin ja Japanin merelle saakka. Suhteellisesti kylmintä oli Siperian keskiosissa, Kazakstanissa ja Mongoliassa, missä oli jopa 8-11 °C tavallista kylmempää. Jouluaattona lämpötila laski Oimjakonissa

-58,6 asteeseen.

Marraskuun loppupäivinä kehittynyt taifuuni ”Bopha” voimistui kuukauden 4. päivänä viiden kateorian voimakkuuteen. Se olikin vuoden 2012 voimakkain trooppinen hirmumyrsky, joka jätti jälkeensä yli 1000 kuolonuhria. Myös vuosi sitten Filippiinejä koetteli vastaavanlainen taifuuni.

Yhdysvalloissa talvi alkoi lauhana ja vuosi 2012 oli ennätyslämmin

Pohjoisen napa-alueen tavallista lämpimämpi vyöhyke ulottui Kanadan ja USA:n itäosiin, missä poikkeamat olivat paikoin +5 °C. Koko Yhdysvaltojen keskilämpötila +2,4 °C ylitti runsaan 100 vuoden keskiarvon lähes 2 asteella. Selvästi normaalia kylmempää oli puolestaan Alaskassa ja läntisessä Kanadassa poikkeamien ollessa paikoin -5...-7 °C. Kuukauden alussa mitattiin Keskilännessä jopa uusia joulukuun lämpöennätysiä; Missouriissa (Kansas City) lämpötila kohosi 3. päivänä 23,3 asteeseen, ja lukema sivusi vuoden 1939 ennätystä.

Sateita tuli useimmissa osavaltioissa keskiarvoja enemmän, ja tavanomaista kuivempaa oli ainoastaan Teksasissa, Oklahomassa ja Missouriissa. Tornadoja havaittiin kaksinkertainen määrä (noin 50 ilmoitusta), ja ne keskittyivät Meksikonlahden tuntumaan. Näistä kaksi kehittyi joulupäivänä vuodenaikaan nähden voimakkaiksi Teksasissa ja Mississippissä. Kaikkiaan tuolloin tuli lähes 30 tornadoilmoitusta näiltä seuduilta. Ne liittyivät voimakkaaseen myrskymatalapaineeseen, joka liikkui runsaine lumisateineen eteläisiltä tasangoilta koilliseen.

Yhdysvalloissa vuosi 2012 oli havaintotilastojen (vuodesta 1895 alkaen) lämpimin. Koko maan keskilämpötila, 12,9 °C, ylitti edellisen, vuoden 1998 ennätysten, noin puolella asteella. Kaikkiaan 19 osavaltiossa vuosi oli ennätyslämmin. Viime talvi oli USA:ssa tilastojen neljänneksi lämpimin, kevät

ennätyslämmin, kesä toiseksi lämpimin ja syksy 22. lämpimin. Keskimääräinen vuosisademäärä 675 mm oli noin 65 mm alle keskiarvon. Ennätysellisen kuivaa oli Wyomingissa ja Nebraskassa ja suhteellisesti sateisinta Washingtonin osavaltiossa.

Australiaa koetteli kuumuus ja kuivuus

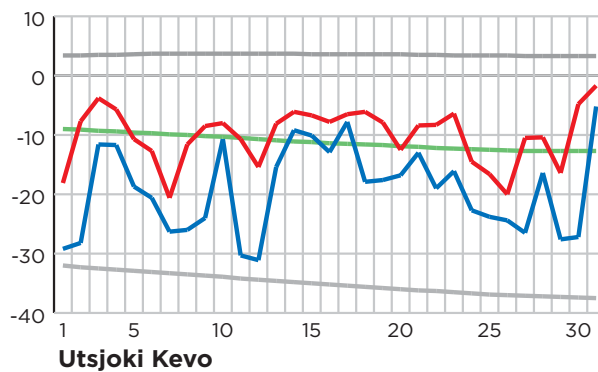
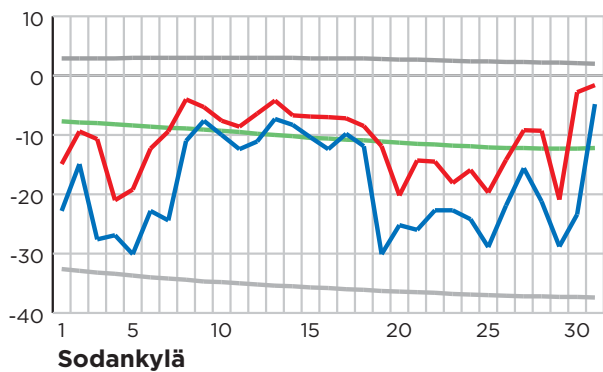
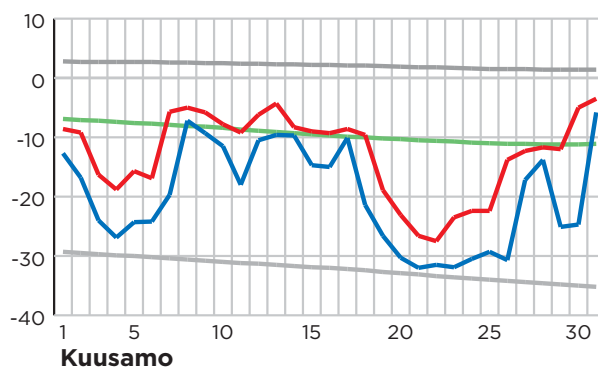
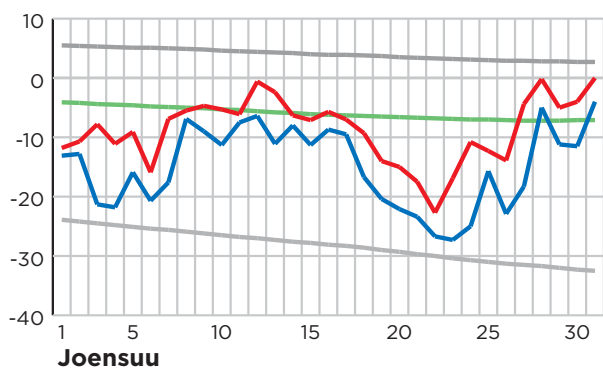
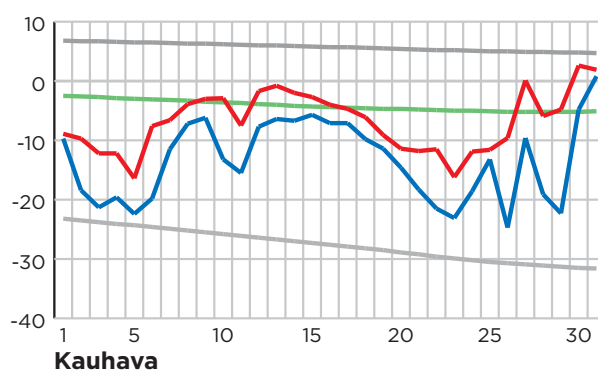
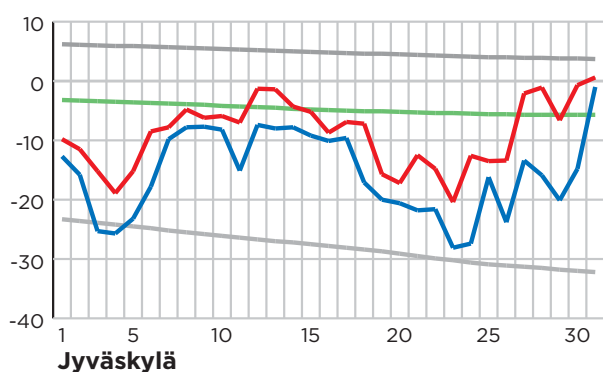
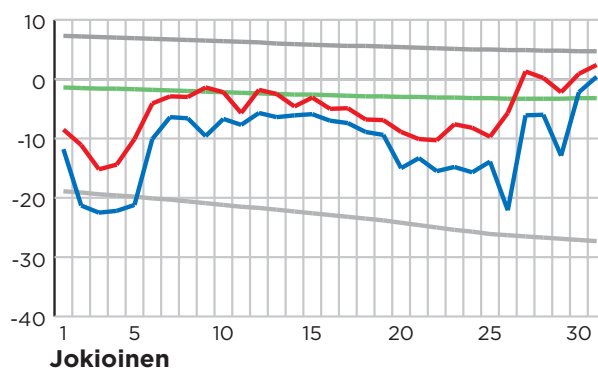
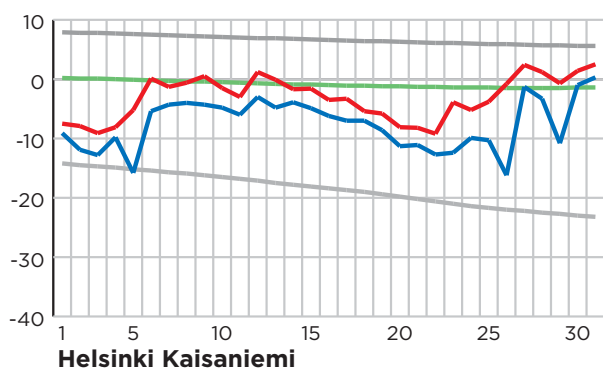
Australiassa erityisesti päivälämpötilat olivat tavanomaista korkeammat: maksimilämpötilan poikkeama +1,2 °C oli neljänneksi korkein sitten vuoden 1979. Suhteellisesti lämpimintä oli maan eteläosissa niin päivä- kuin yölämpötilojen osalta. Koko maapallon kuukauden korkein lämpötila, 47,3 °C, mitattiin 23. päivänä Länsi-Australiassa (Emu Creek). Sateita tuli länsiosia lukuunottamatta normaalia vähemmän. Myös Uudessa Seelannissa oli paikoin jopa ennätysellisen lämmintä. Uudenvuodenaattona saarten lounaisosissa (Milford Sound) satoi peräti 319 mm, minkä seurauksena oli laajoja tulvia.

Kuukauden puolivälissä trooppinen sykloni ”Evan” kulki Samoan ja Fidzi-saarten poikki, ja se oli yksi voimakkaimmista näillä seuduilla havaituista trooppisista sykloneista.

Etelämantereella oli monin paikoin keskimääräistä lämpimämpää. Kuukauden alin lämpötila oli siellä ”vain” -44,2 °C, mikä mitattiin Concordia-asemalla kuukauden 2. päivänä ■

Juha Kersalo

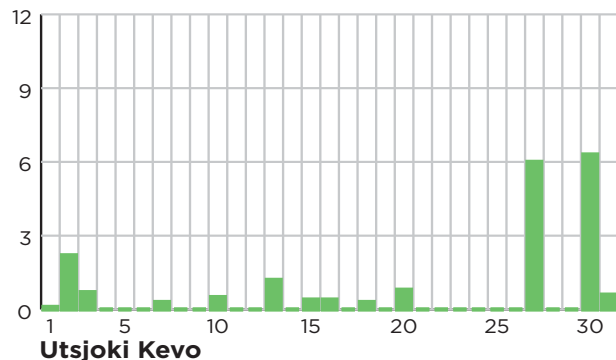
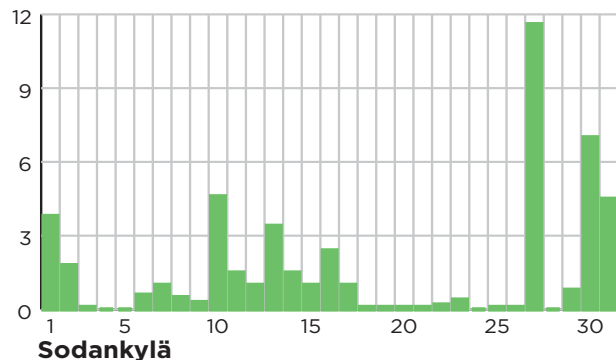
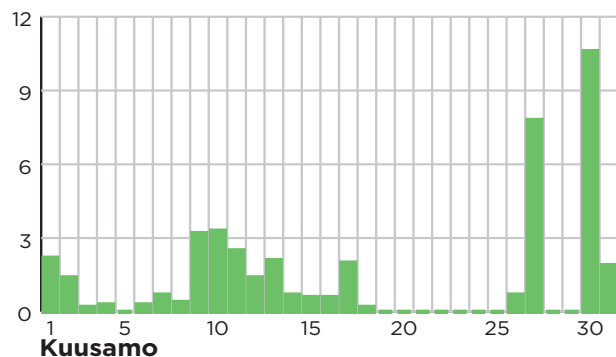
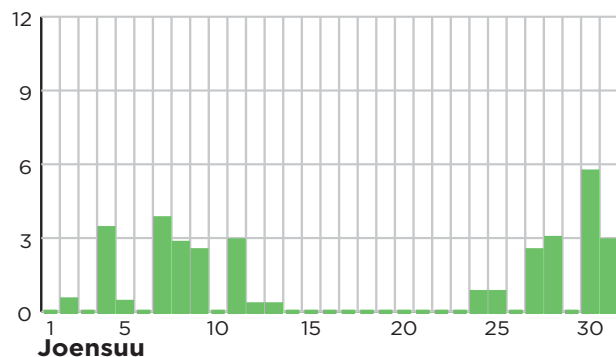
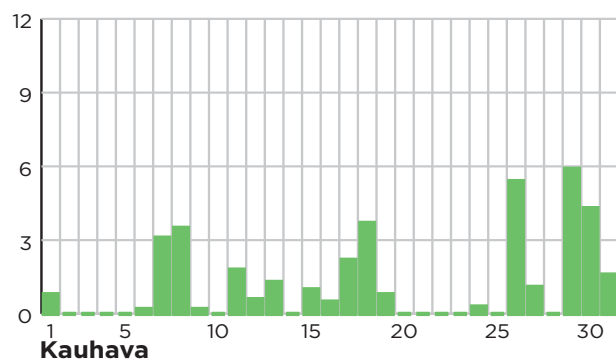
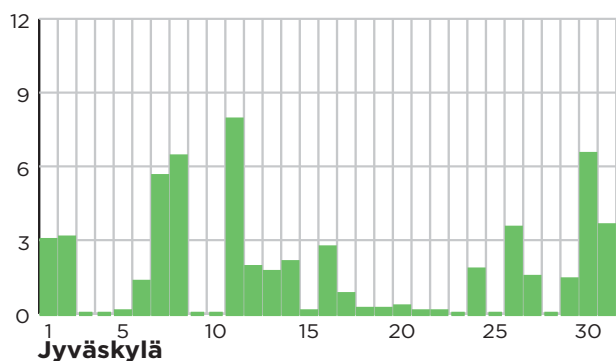
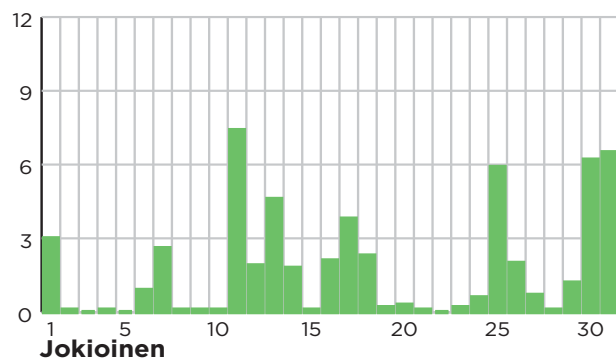
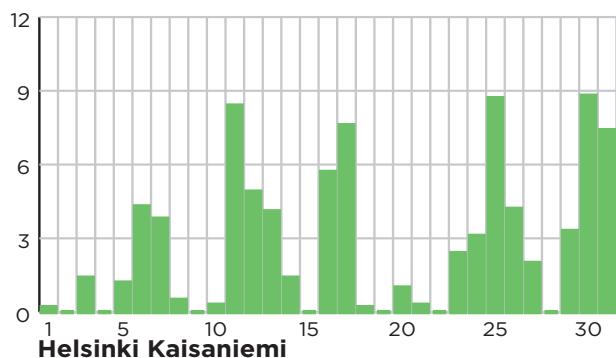
Joulukuun lämpötiloja



Joulukuussa 2012 päivittäin mitattu ylin ja alin lämpötila (°C). Tasoitetut vertailuarvot ovat kaudelta 1981-2010. Keskimäinen vihreä viiva kuvaa vuorokauden keskilämpötilan 50 % arvoa eli mediaania. Ylin ja alin harmaa viiva kuvaavat ylimmän ja alimman lämpötilan 3 % esiintymistodennäköisyyksiä eli ovat poikkeuksellisen arvon rajat.

december 2012, dygnets högsta och lägsta temperatur °C. De utjämnade referensvärdena är från perioden 1981-2010. Den mellersta gröna linjen visar dygnets medeltemperatur 50% värde, medianvärdet. De övre och nedre grå linjerna anger högsta och lägsta temperaturens 3% sannolikhetsvärde, exceptionellvärdet.

Joulukuun sademääriä



Joulukuussa 2012 mitatut vuorokauden sademäärät millimetreinä.

Dagliga nederbördsmängder (mm) i december 2012 på några orter.

Joulukuun kuukausitilasto

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		Pakkaspäiviä	Sademäärä mm				Lumen syvyys 15.pnä cm	
	2012	1981– 2010	2012	Päivä	2012	Päivä		2012	1981– 2010	Suurin	Päivä	2012	1981– 2010
UTÖ	-1.5	1.2	4.0	30	-6.3	2	26	77	55	12	5	17	2
JOMALA	-3.3	-0.4	3.6	30	-15.6	3	29	99	59	15	5	33	5
KAARINA YLTÖINEN	-6.5	-2.6	2.5	31	-20.9	3	30	74	64	15	31	26	6
HANKO TVÄRMINNE	-4.0	-0.8	2.7	31	-14.3	26	28	56	62	14	31	31	4
HELSINKI-VANTAA	-6.7	-3.2	2.3	31	-19.4	5	30	63	58	8	31	36	6
HELSINKI KAISANIEMI	-5.3	-2.0	2.5	31	-16.2	26	30	85	58	9	30	27	8
JOKIOINEN	-8.0	-3.9	2.4	31	-22.5	3	30	55	47	7	11	19	8
TRE-PIRKKALA	-8.7	-4.5	2.0	31	-23.3	26	30	48	42	7	30	22	10
LAHTI	-8.3	-4.5	1.4	27	-22.7	3	30	65	50	7	30	35	12
KOUVOLA ANJALA	-7.7	-4.3	1.9	27	-18.5	23	30	100	60	20	16	40	11
NIINISALO	-9.1	-4.6	2.9	30	-21.7	5	30	57	53	7	26	19	12
JÄMSÄ HALLI	-10.3	-5.4	1.0	31	-27.0	23	30	55	47	8	30	31	13
JYVÄSKYLÄ	-11.6	-6.2	0.6	31	-28.1	23	31	56	47	8	11	24	15
PUNKAHARJU	-9.9	-6.0	0.7	31	-25.2	23	31	48	52	8	8	23	16
SEINÄJOKI PELMAA	-9.8	-5.0	2.6	30	-26.3	23	30	45	39	7	29	18	11
KAUHAVA	-9.7	-5.6	2.6	30	-24.7	26	30	38	36	6	29	13	11
ÄHTÄRI	-10.9	-6.2	0.5	31	-27.0	23	31	67	50	8	30	26	16
VIITASAARI	-11.4	-6.3	0.6	31	-22.7	23	31	46	47	7	30	23	16
MAANINKA HALOLA	-12.7	-6.8	0.8	31	-30.6	22	31	59	47	12	30	25	15
JOENSUU	-11.5	-7.3	0.0	31	-27.3	23	31	40	48	6	30	17	17
LIEKSA LAMPELA	-13.0	-8.0	-0.1	31	-30.2	23	31	20	45	3	11	11	18
HAAPAVESI	-12.6	-7.3	0.3	31	-26.6	22	31	40	36	12	30	16	15
KAJAANI	-13.5	-8.3	0.3	31	-29.7	23	31	30	37	9	30	12	16
VALTIMO	-13.6	-8.1	0.2	31	-32.4	23	31	41	41	7	30	16	18
HAILUOTO	-12.4	-6.3	0.9	30	-26.7	23	31	41	37	6	27	13	11
SIIKAJOKI REVONLAH	-12.5	-7.0	0.5	31	-24.9	23	31	29	37	8	30	11	14
KUUSAMO	-16.0	-10.4	-3.5	31	-32.0	21	31	43	44	11	30	32	30
PELLO	-12.7	-11.1	0.6	31	-27.4	29	31	52	32	9	30	16	22
ROVANIEMI	-13.1	-9.4	-1.9	31	-24.9	22	31	49	42	10	27	19	26
SODANKYLÄ	-14.5	-11.7	-1.6	31	-30.1	5	31	50	34	12	27	38	30
MUONIO	-15.4	-12.8	-0.2	31	-31.5	23	31	35	30	6	30	46	32
INARI SAARISELKÄ	-13.7	-10.9	-3.0	31	-25.1	29	31	22	37	4	30	46	38
SALLA VÄRRIÖTUNT	-13.7	-9.7	-5.3	13	-22.6	20	31	29	36	7	30	43	36
KILPISJÄRVI	-14.3	-11.7	-2.1	31	-28.8	25	31	22	44	4	30	40	41
KEVO	-14.6	-12.3	-1.7	31	-31.1	12	31	20	25	6	30	35	32

Joulukuun päivittäiset tiedot

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

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

HELSINKI-VANTAA					TURKUARTUKAINEN				TAMPERE HÄRMÄLÄ				LAPPEENRANTA			
	Ka	Ylin	Alin	Sade	Ka	Ylin	Alin	Sade	Ka	Ylin	Alin	Sade	Ka	Ylin	Alin	Sade
1	-9.5	-8.0	-10.0	0.2	-9.0	-7.4	-10.1	0.5	-10.4	-8.9	-11.3	5.5	-10.1	-9.0	-10.7	2.6
2	-11.8	-9.1	-14.1	0.2	-12.0	-10.0	-14.3	0.1	-13.9	-10.9	-17.5	0.9	-11.3	-9.3	-12.1	
3	-13.0	-10.9	-17.0	1.0	-14.2	-11.8	-17.6		-18.9	-13.5	-21.1		-12.0	-8.7	-17.0	1.9
4	-10.9	-9.0	-12.9	0.1	-11.9	-10.6	-13.8		-19.0	-14.2	-22.5		-9.3	-7.9	-10.6	0.6
5	-13.5	-7.4	-19.4	0.5	-11.2	-6.2	-15.0	1.3	-17.3	-14.8	-20.2	0.3	-12.7	-10.6	-15.4	
6	-3.8	-3.1	-7.5	1.7	-1.9	-0.7	-6.2	0.8	-6.9	-5.2	-14.8	1.5	-6.3	-4.3	-11.9	1.9
7	-3.7	-2.5	-5.1	3.2	-3.1	-0.9	-5.4	1.8	-5.8	-4.1	-7.1	4.3	-3.7	-2.1	-5.0	5.5
8	-2.7	-1.4	-5.0	0.1	-6.8	-3.3	-10.8		-3.6	-2.8	-7.0		-5.2	-3.5	-5.7	7.5
9	-2.8	-1.0	-5.1	0.1	-5.5	-0.8	-12.6	0.3	-3.8	-2.4	-6.3		-5.5	-3.0	-8.9	
10	-5.1	-2.3	-6.1	0.4	-4.5	-1.3	-6.0		-6.7	-2.7	-10.1		-6.8	-3.8	-9.9	
11	-4.6	-3.5	-6.7	5.4	-5.8	-5.1	-6.9	6.3	-7.2	-6.6	-11.3	6.0	-4.3	-2.8	-9.8	6.1
12	-1.8	0.6	-3.5	2.4	-2.0	-1.2	-5.8	0.4	-3.0	-1.9	-6.6	1.2	-1.8	-0.5	-3.3	0.3
13	-4.0	-1.1	-5.7	2.1	-3.6	-2.0	-4.5	4.2	-4.7	-1.8	-7.2	3.1	-7.4	-3.3	-9.1	1.5
14	-3.3	-2.4	-4.6	2.2	-2.3	-0.4	-5.2	1.2	-4.7	-3.9	-6.7	1.3	-5.9	-5.5	-6.9	0.4
15	-4.3	-2.5	-5.5		-3.6	-1.6	-4.4	4.0	-4.6	-3.2	-5.6		-10.7	-6.2	-13.5	
16	-5.3	-4.4	-6.9	3.6	-4.5	-3.2	-5.7	4.7	-5.5	-4.4	-6.4	1.8	-12.3	-11.0	-13.9	
17	-6.2	-4.4	-7.6	7.0	-4.8	-3.1	-6.2	0.8	-6.0	-4.9	-7.1	2.2	-11.5	-9.8	-13.5	
18	-7.0	-5.8	-7.8	0.1	-7.2	-6.2	-8.0	1.7	-7.2	-6.1	-8.1	2.0	-16.1	-13.4	-18.1	
19	-7.6	-6.5	-7.9	0.1	-7.7	-6.7	-8.4		-9.4	-6.9	-11.9		-21.2	-18.0	-22.6	
20	-11.4	-7.8	-13.0	1.0	-9.1	-7.3	-10.7		-12.3	-11.1	-15.0		-18.1	-16.1	-22.3	
21	-11.4	-10.1	-12.7	0.2	-9.6	-9.0	-12.2		-13.2	-10.9	-16.8		-13.0	-10.9	-18.2	
22	-13.4	-10.7	-14.8	0.0	-12.2	-9.0	-13.2		-16.4	-11.1	-19.2		-14.6	-11.3	-15.7	
23	-10.8	-7.2	-14.7	1.1	-10.2	-7.3	-14.1	0.2	-15.2	-12.3	-22.0	0.3	-18.7	-15.8	-20.3	
24	-10.1	-6.9	-11.0	2.4	-9.3	-6.6	-10.0		-10.6	-8.9	-13.3	0.8	-15.5	-14.4	-17.9	
25	-10.2	-6.6	-13.6	5.2	-9.5	-8.4	-9.8	5.8	-12.2	-11.3	-13.5	2.0	-13.8	-12.5	-15.9	4.5
26	-12.4	-7.3	-18.4	3.1	-8.9	-1.7	-17.0	1.7	-14.7	-8.9	-22.5	2.8	-13.6	-10.2	-15.9	0.3
27	0.8	2.0	-7.3	1.7	1.0	2.0	-1.7	0.2	-0.9	0.8	-8.9	0.6	-3.3	0.8	-13.7	4.2
28	-2.5	0.9	-3.9	0.0	-1.9	0.3	-2.5	0.1	-5.5	0.3	-8.2		-3.7	0.7	-8.3	1.4
29	-7.5	-1.8	-14.5	1.7	-4.3	0.3	-11.1	2.1	-11.1	-5.2	-18.7	1.3	-10.0	-6.4	-14.2	
30	-0.2	1.0	-2.0	7.9	2.2	3.1	0.3	7.7	0.0	0.8	-5.2	6.5	-5.9	-4.3	-14.0	1.9
31	1.5	2.3	0.0	8.3	2.5	3.1	1.6	15.5	1.3	1.8	0.4	3.5	0.0	0.7	-4.3	0.6
	-6.7	-4.4	-9.2	63.0	-6.2	-4.0	-8.6	61.4	-8.7	-6.3	-12.0	47.9	-9.8	-7.5	-12.9	41.2
VAASA KLEMETTILÄ					KUOPIO SAVILAHTI				OULUNSALO PELLONPÄÄ				ROVANIEMI			
	Ka	Ylin	Alin	Sade	Ka	Ylin	Alin	Sade	Ka	Ylin	Alin	Sade	Ka	Ylin	Alin	Sade
1	-9.1			0.6	-10.8	-9.9	-11.5	0.7	-8.2	-7.6	-10.6	1.4	-13.3	-11.1	-15.1	0.7
2	-13.7			1.1	-11.2	-8.8	-12.3	3.8	-14.0	-7.7	-19.9		-10.2	-9.3	-13.0	2.3
3	-12.9			0.4	-18.1	-8.7	-20.9		-22.2	-18.4	-23.7		-16.3	-10.8	-19.3	0.0
4	-15.3			0.0	-18.1	-16.0	-22.5	2.6	-22.1	-20.5	-24.1		-20.3	-18.8	-22.0	0.1
5	-15.5			0.8	-13.6	-11.4	-17.9	1.0	-14.3	-10.4	-21.1		-19.7	-18.6	-20.5	
6	-10.0			1.2	-17.8	-13.3	-21.7	0.2	-21.8	-18.8	-23.4		-17.2	-14.6	-20.0	0.3
7	-8.0			4.1	-8.8	-6.3	-15.6	5.0	-12.3	-5.7	-22.2	2.6	-11.5	-6.8	-16.8	0.6
8	-5.0			3.5	-5.7	-5.3	-6.3	7.0	-5.9	-4.2	-6.8	1.8	-5.8	-4.6	-8.1	2.0
9	-4.3			0.3	-7.1	-5.7	-10.0	1.3	-6.9	-5.6	-9.1		-7.9	-5.4	-10.2	0.3
10	-5.2	-3.2	-7.0		-7.2	-5.8	-9.2	0.5	-8.6	-7.2	-12.2		-9.3	-8.5	-10.7	3.1
11	-8.5	-7.0	-10.1	5.9	-7.3	-6.1	-9.1	9.1	-6.8	-5.2	-11.9	2.0	-9.4	-7.5	-11.0	1.2
12	-4.2	-2.5	-8.1	0.0	-2.1	-0.4	-6.1	1.4	-3.8	-1.3	-8.1	0.6	-7.6	-5.4	-10.3	1.0
13	-3.8	-1.8	-6.5	6.2	-6.0	-0.7	-7.9	2.4	-4.1	-1.0	-7.2	2.3	-5.7	-3.8	-8.1	4.3
14	-5.0	-3.2	-6.7	0.0	-5.2	-4.3	-6.6	2.7	-5.0	-4.4	-6.1	0.4	-7.0	-6.5	-7.6	1.3
15	-4.2	-2.9	-5.3	4.6	-8.9	-5.3	-12.4	0.3	-6.9	-4.6	-9.1	0.2	-8.7	-6.6	-10.5	0.6
16	-4.9	-3.8	-6.0	6.1	-10.1	-8.6	-12.3	4.1	-9.0	-8.5	-9.6	0.3	-8.6	-7.4	-11.8	0.8
17	-5.1	-4.1	-6.2	1.1	-10.6	-9.1	-12.5	0.6	-8.3	-7.7	-9.3	1.6	-9.5	-8.3	-10.0	0.2
18	-7.4	-5.6	-9.3	2.0	-13.8	-11.1	-15.7		-11.8	-8.6	-14.4		-12.2	-9.2	-16.0	0.5
19	-8.2	-7.7	-8.9	1.0	-17.1	-12.6	-19.3		-18.2	-11.6	-20.8		-18.9	-16.0	-21.4	0.2
20	-11.1	-8.4	-13.1	0.9	-15.8	-14.5	-19.4		-17.4	-16.0	-20.3		-18.4	-17.2	-19.7	0.1
21	-14.3	-12.0	-16.5	0.0	-19.9	-13.7	-24.6		-23.0	-16.6	-24.5		-19.7	-18.3	-21.2	0.3
22	-16.8	-12.7	-19.4	0.0	-23.0	-19.3	-27.0	0.2	-23.3	-20.5	-25.2		-22.7	-20.4	-24.9	0.1
23	-18.5	-16.1	-21.2		-19.9	-18.3	-21.4		-22.8	-21.1	-24.6		-19.0	-16.7	-22.8	0.3
24	-12.8	-11.3	-16.1	0.5	-16.1	-13.1	-21.8	0.9	-19.3	-15.9	-22.7	0.5	-21.6	-18.2	-23.8	0.2
25	-12.4	-11.7	-12.4	0.0	-14.2	-13.4	-14.6		-19.9	-15.6	-22.5		-19.6	-18.1	-23.3	0.6
26	-12.3	-9.4	-17.4	11.0	-16.4	-13.8	-20.7	1.4	-16.9	-15.6	-20.2	2.5	-16.0	-14.5	-19.1	2.1
27	-6.6	-0.7	-13.2	0.3	-7.0	-3.2	-15.3	1.9	-7.8	-5.5	-15.6	4.2	-10.8	-8.8	-14.5	10.2
28	-11.4	-6.1	-14.9	0.3	-5.0	-1.4	-7.9		-8.0	-4.6	-8.6		-11.2	-9.1	-12.7	0.1
29	-9.1	-2.9	-18.0	13.0	-10.1	-6.8	-13.3	0.1	-13.1	-8.1	-19.0	3.0	-18.8	-12.6	-23.1	3.8
30	1.8	3.6	-2.9	4.1	-5.7	-3.8	-12.1	10.4	-2.8	-0.6	-10.7	6.4	-6.0	-2.6	-20.8	6.2
31	1.4	1.9	0.9	2.6	-0.6	1.0	-4.1	4.7	-0.8	0.5	-2.2	4.0	-2.9	-1.9	-3.7	5.8
	-8.8			71.6	-11.4	-8.7	-14.6	62.3	-12.4	-9.6	-15.7	33.8	-13.1	-10.9	-15.9	49.3

Joulukuun 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	Keski- nopeus
	%	m/s	%	m/s	%	m/s	%	m/s	%	m/s	%	m/s	%	m/s	%	m/s		
UTÖ	3	6.2	14	8.6	21	9.1	32	10.5	11	9.9	7	7.6	4	7.3	7	6.3	1	9.1
KIIKALA LA	2	3.8	19	4.0	31	3.7	30	5.2	4	4.2	3	2.6	5	2.1	4	2.0	2	4.0
HKI-VANTAAN LA	5	3.3	32	5.0	13	4.1	28	6.3	10	5.4	4	4.4	2	3.0	5	4.8	0	5.1
HARMAJA	5	5.6	25	6.0	6	6.7	37	8.5	14	6.7	5	8.3	2	5.1	6	6.3	0	7.2
RANKKI	4	3.9	27	6.9	11	7.6	36	7.3	10	6.0	3	5.9	2	4.3	6	4.4	0	6.7
ISOKARI	2	4.0	11	8.1	28	9.1	41	9.6	7	8.7	5	6.5	1	4.5	4	8.9	0	8.9
TRE-PIRKKALAN LA	2	2.2	25	3.2	24	3.1	32	3.7	3	3.0	2	2.8	1	1.5	0	2.0	12	2.9
TAHKOLUOTO	2	5.0	17	4.6	34	5.0	37	7.6	5	8.3	2	7.0	1	8.5	3	6.4	0	6.1
JYVÄSKYLÄ LA	3	2.3	13	2.8	16	2.9	41	3.2	5	1.7	1	1.6	2	1.6	14	2.4	6	2.7
VALASSAARET	2	9.5	0	-	10	4.4	54	3.4	25	5.4	0	2.0	4	4.2	5	6.1	0	4.3
KUOPIO LA	2	2.0	6	4.0	22	3.4	35	3.9	6	3.2	2	2.6	2	1.5	9	3.2	16	3.0
ULKOKALLA	0	7.0	4	8.3	20	8.1	44	7.8	25	6.8	3	5.1	1	5.0	1	7.1	0	7.5
KAJAANI LA	0	-	7	3.6	15	4.2	32	3.6	7	3.2	1	1.9	2	2.1	2	2.8	34	2.4
HAILUOTO	0	2.0	11	5.5	21	5.1	53	5.7	11	4.8	0	4.5	3	4.0	2	3.5	0	5.4
KEMI AJOS	2	5.4	21	5.5	20	3.8	48	6.9	4	7.0	1	2.5	2	3.2	2	2.6	1	5.8
KUUSAMO LA	2	1.0	7	3.6	26	3.2	21	4.7	4	3.7	1	1.7	3	2.0	9	2.3	27	2.5
ROVANIEMI LA	8	2.8	13	4.5	29	3.5	27	3.6	8	3.4	6	2.0	3	1.8	4	2.2	3	3.3
SODANKYLÄ	7	1.8	3	1.8	10	2.6	33	2.6	24	2.3	3	1.6	2	1.1	12	1.5	6	2.1
IVALO LA	1	1.6	6	2.8	3	1.9	6	3.3	16	3.7	39	4.0	5	1.8	1	1.0	24	2.7
KEVO	9	1.9	3	1.6	3	1.5	14	2.0	54	3.3	5	1.4	4	2.3	6	1.5	3	2.6

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

UTÖ	5.,11.,12.,15.,16.,24.,25.
HARMAJA	15.,16.
ISOKARI	1.,15.,16.,28.
TAHKOLUOTO	15.
ULKOKALLA	1.,15.
KEMI AJOS	30.

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

—

Vuodenaikaisennuste helmi-huhtikuulle 2013

Euroopan keskipitkien ennusteiden keskuksen (ECMWF) 1. tammi-kuuta julkaiseman vuodenaikaisennusteen mukaan helmikuusta huhtikuuhun 2013 ulottuvalla jaksolla jakson keskilämpötila ei Pohjois-Euroopan alueella juuri näytä poikkeavan tavanomaisesta. Euroopan laajuisesti tavanomaisista lämpimämpää on odotettavissa Jäämerellä ja Balkanilla.

Jakson sademääräkin pysyy Pohjois-Euroopassa vuodenajalle tyypillisellä tasolla. Tavanomaista enemmän sataa suuressa osassa Länsi-Eurooppaa ja paikoin Jäämerellä.

Ilmanpaine-ennusteessa on Norjanmerellä korkeapaineen alue, mikä enteilee Pohjois-Eurooppaan kylmää mantereista säätyyppiä. Tämä ei siis täysin vastaa lämpötilaennustetta.

Amerikkalaisen vuodenaikaisennusteen mukaan Pohjois-Euroopassa on helmi-huhtikuussa odotettavissa keskimäärin tavanomaista kylmempää ja vähäsateisempää. Kaiken kaikkiaan tavanomaista kylmempi sää näyttää tällä hetkellä todennäköisemmältä kuin tavanomaista lämpimämpi. ■

Asko Hutila

Sääennätyksiä marraskuussa

Ylin lämpötila

10,2°C Hanko Russarö 3.11.2012

Alin lämpötila

-30,0 °C Kittilä Pokka 30.11.2012

Suurin kuukausisademäärä

103 mm Kittilä Kenttäröva

Suurin vuorokausisademäärä

28 mm Tornio Aapajärvi 10.11.2012

Suomen ennätykset marraskuussa

Ylin lämpötila

14,1 °C Maarianhamina 2.11.1999

Alin lämpötila

-42,0°C Sodankylä 30.11.1915

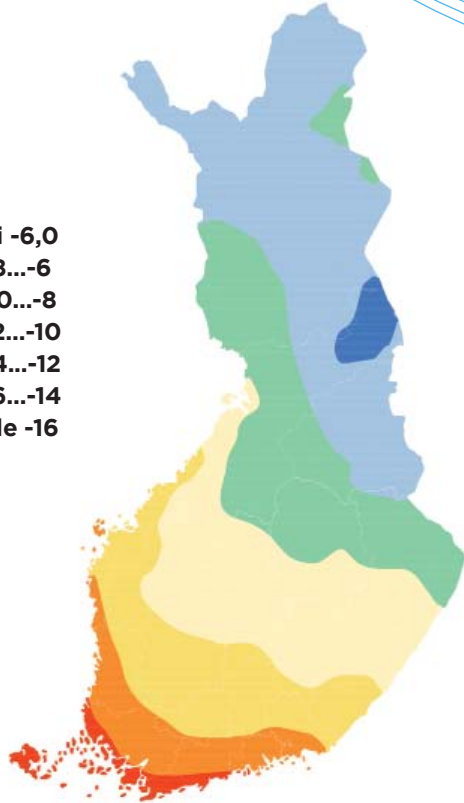
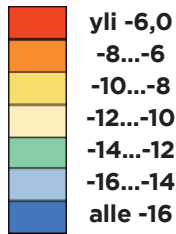
Suurin kuukausisademäärä

225 mm Tammisaari Tenhola 1996

Säätietoja 100 vuotta sitten joulukuussa 1912

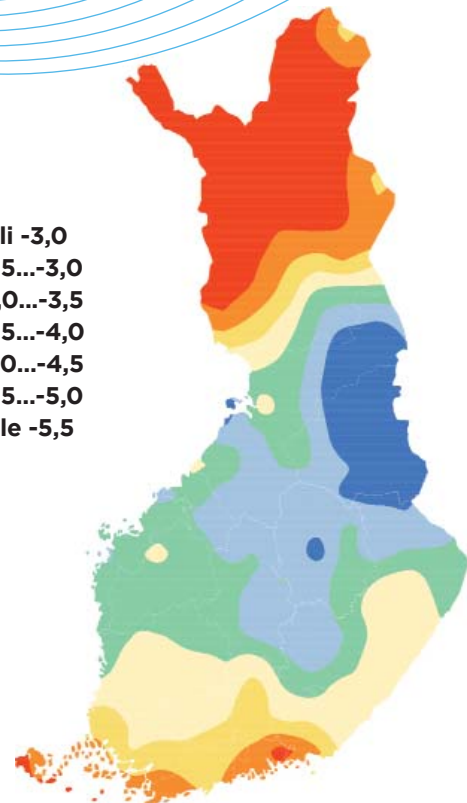
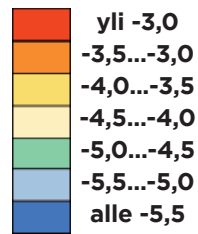
Joulukuussa oli **lämpötila** harvinaisen korkea. Kaikilla havaintoasemilla oli keskilämpö normaalia korkeampi, vieläpä useita asteita. Suurin oli tämä poikkeus etelä- ja keski-Suomessa, Maarianhaminassa ja Helsingissä esim. ei koko ajanjaksolla 1886—1905 eikä myöhemminkään ole ollut näin lämmintä joulukuuta ja Jyväskylässäkin oli vain 1911 keskilämpö sama —3°. Pohjoisempana oli poikkeus normaalilämmöstä pienempi ja Lapissa oli joulukuun keskilämpö suunnilleen sama kuin edellisinä vuosina. — Alkukuu oli koko maassa lämmin, 9 p:nä lämpötila laski jonkun verran ja pysyi 18 p:ään hieman alempana, 19—23 p. olivat taas erittäin lämpimät loppukuun taas ollessa vähän kylmempi. Varsinkin etelä- ja keski-Suomessa oli tuo jakso 19—23 p. harvinaisen lämmin. Joulukuun korkeimmat lämpötilat (3—6°) sattuivatkin täällä 21 ja 22 p., pohjois-Suomessa (0—1°) taas 2—7 p. Alimmat lämpötilat, etelä- ja keski-Suomessa —6 à —13°, Värttilässä —21°, Oulun—Kajaanin seuduilla —20 à —26° ja Lapissa —35 à —40°, sattuivat yleensä 25—30 p., Maarianhaminassa 11 ja Viipurissa 13 p.

Joulukuun 2012 lämpötila- ja sadekartat



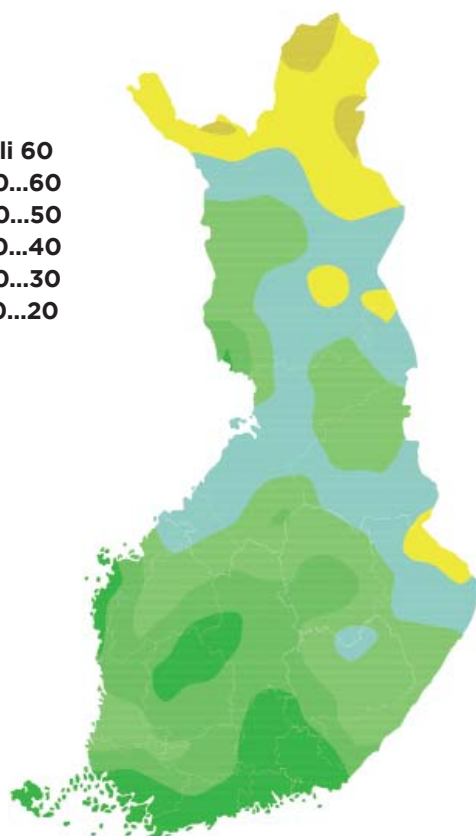
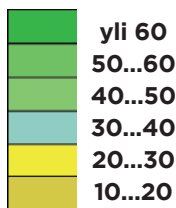
Keskilämpötila (°C)

Medeltemperatur (°C)



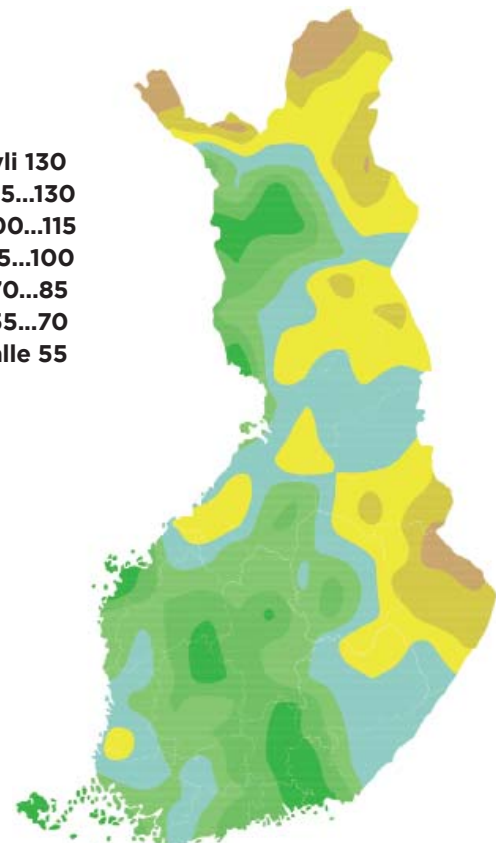
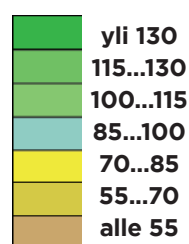
Keskilämpötilan poikkeama (°C) vertailukauden 1981-2010 keskiarvosta

Medeltemperaturens avvikelse från normalvärdet (°C)



Sademäärä (mm)

Nederbörd (mm)



Sademäärä prosentteina vertailukauden 1981-2010 keskiarvosta

Nederbörden i procent av normalvärdet