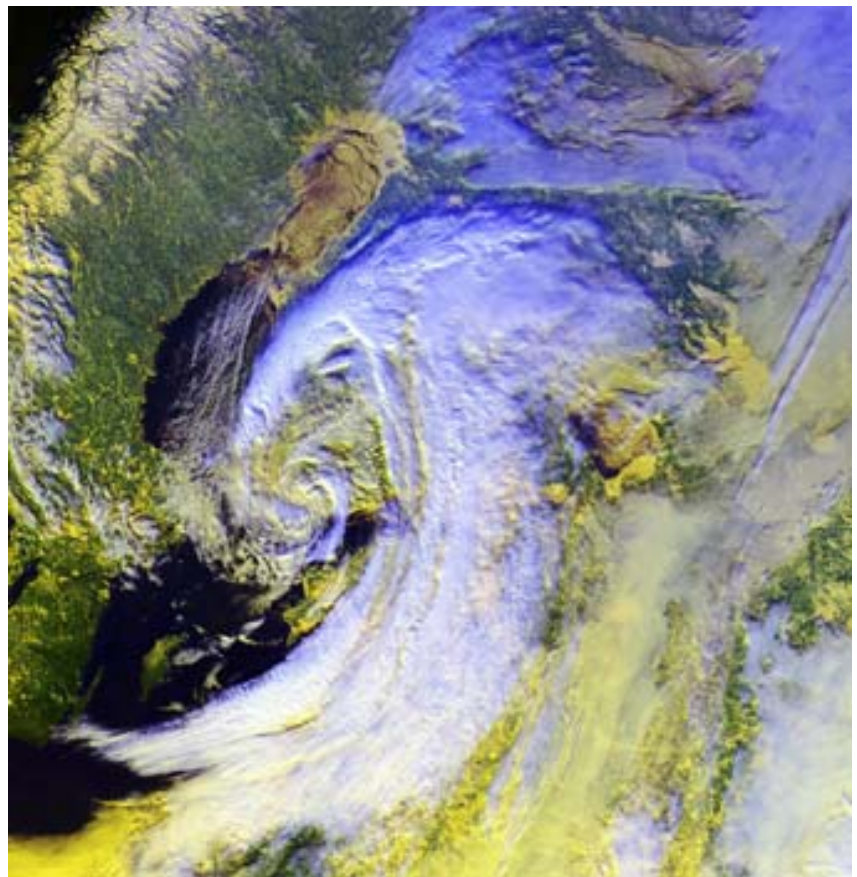


# ILMASTOKATSAUS

MAALISKUU 2004 MARS

---

- Kevättalvinen maaliskuu
- Sää, ilmasto ja vesi tietoyhteiskunnan aikakautena



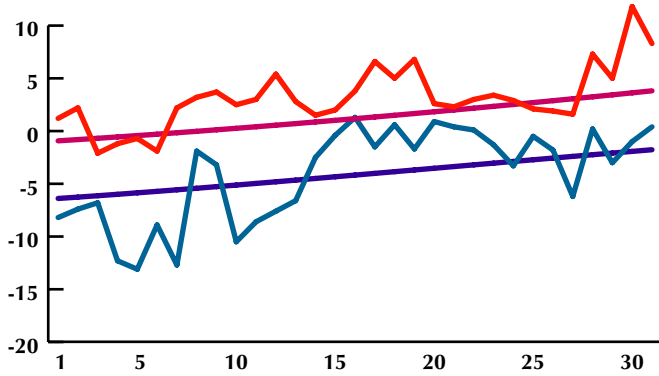
Satelliittiyhdistelmäkuva 2.3.2004 klo 14.47.



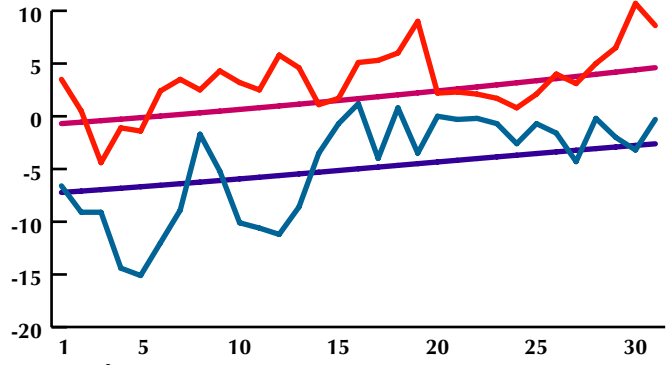
ILMATIETEEN LAITOS  
METEOROLOGISKA INSTITUTET  
FINNISH METEOROLOGICAL INSTITUTE

Maaliskuussa 2004 päivittäin mitattu ylin ja alin lämpötila (°C). Ajankohdan vastaavat tasoitettut vertailuarvot ovat kaudelta 1971-2000.

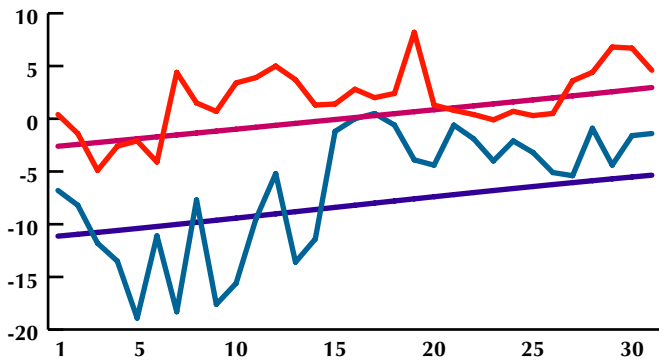
Maximi- och minimitemperaturerna (°C) i mars 2004 i jämförelse med utjämnade medelvärden beräknade ur normalperioden 1971-2000.



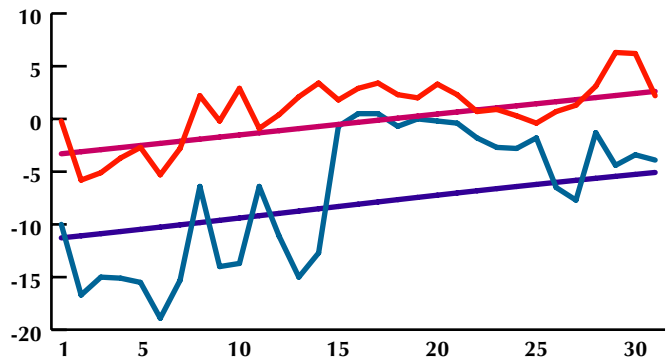
Helsinki Kaisaniemi Helsingfors Kajsaniemi



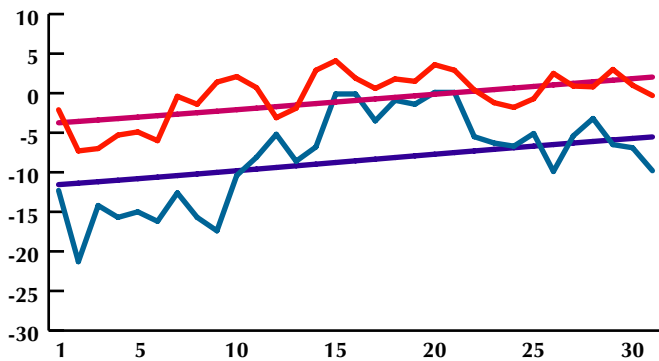
Turku Åbo



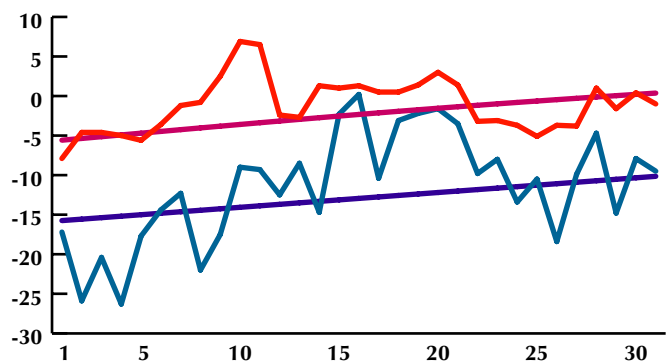
Jyväskylä



Kuopio



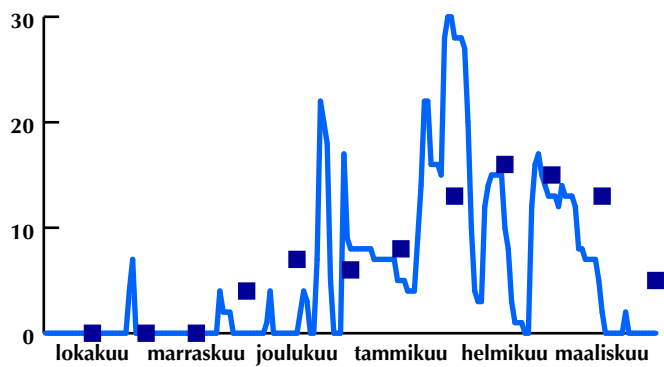
Oulu Uleåborg



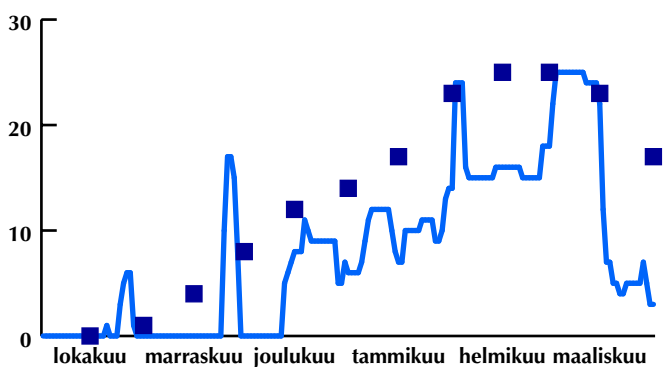
Sodankylä

Lumensyvyys (cm) päivittäin lokakuu 2003 - maaliskuu 2004 on esitetty viivalla. Ruudut esittävät vertailukauden 1971-2000 ajankohdan keskimääräistä lumensyvyyttä.

Linjen anger snödjupet (cm) dag för dag från oktober 2003 till mars 2004. De små rutorna visar medelsnö-djupet beräknat ur normalperioden 1971-2000.



Jomala Södersunda



Kauhava lentokenttä

## Klimatologisk översikt mars 2004

## Sisältö

Maaliskuun lämpötiloja	2
Maaliskuun sääkatsaus	3
Maaliskuun sademääriä	4
Virven päivän myrsky 2.3.	5
Sää, ilmasto ja vesi tietoyhteiskunnan aikakautena	6
Sääasemien kuukausitiedot	8
Maaliskuun päivittäistietoja	9
Tuulitilasto ja sääennätyksiä	10
Maaliskuun lumitietoja	11
Huhtikuun keskimääräiset lämpötilat	11
Lämpötila- ja sademääräkartat	12

Kansikuva: Satelliittikuvassa näkyy polaarimatalapaineen keskus pilvipyyrteen keskipisteessä Lounais-Suomen yläpuolella. Paksut rintamapilvet näkyvät valkeina. Selkämeren avovesi näkyy mustana. Selkämeren yläpuolella erottuvat cumuluspilvijonot ovat lähes pintatuulen (NNE) suuntaiset. Perämeren jäät näkyvät keltaruskeina, mutta jäähän avautuneet railot ovat mustia.

## Ilmastokatsaus -lehti

9. vuosikerta

Julkaisija: Ilmatieteen laitos  
 Ilmesty: noin kuukauden 20.päivänä  
 Päätoimittaja: Jaakko Helminen  
 Toimittajat: Anneli Nordlund  
 Pirkko Karlsson  
 Juha Kersalo

ISSN: 1239-0291  
 © Ilmatieteen laitos

Tilaukset:  
 Ilmatieteen laitos, Ilmastopalvelu  
 PL 503, 00101 Helsinki  
 tai puhelin (09) 19291  
 sähköposti: etunimi.sukunimi@fmi.fi

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



ILMATIETEEN LAITOS  
 METEOROLOGISKA INSTITUTET  
 FINNISH METEOROLOGICAL INSTITUTE

## Sää oli kevättalvinen koko maassa

Kuukauden alussa oli Länsi-Euroopassa laaja korkeapaineen alue. Sen pohjoispuolitse liikkui säähäiriöitä Fennoskandian yli luoteesta kaakkoon. Maan kaakkois- ja keskiosassa satoi 2.3. jopa 15 - 20 cm lunta. Läntisillä merialueilla puhalsi 2.-3.3. ankara pohjoismyrsky (lisää s.5). Matalapaineen jälkeen Suomessa vahvistui korkeapaine. Sää oli usean päivän ajan laajoilla alueilla kevättalvisen aurinkoinen. Öisin oli aluksi hyvinkin kylmää. Maaliskuun alin lämpötila, -30,7 °C, mitattiin 2.3. Pudasjärvellä.

Lappiin levisi 9.3. lauhaa ilmaa lännestä ja paikoin sateli lunta sekä vettä. Päivälämpötilat kohosivat myös muualla maassa, missä sää oli edelleen varsin aurinkoista. Lämpötila käväisi Pohjois-Lapissa jopa +7 asteessa ja pari päivää myöhemmin, 12.3., mitattiin Lahdessa +8 °C. Tämän jälkeen korkeapaine alkoi heiketä. Sen yhteydessä lounaasta virtasi kosteampaa ja lauhempaa ilmaa maahamme. Kuukauden puolivälissä satoi ensin lunta, myöhemmin myös vettä tai räntää.

Lämpötila pysyi paksun pilvipeiton alla epävakaissa säässä hieman suojanpuolella läpi vuorokauden lähes koko maassa. Sää oli ajoittain myös sumuinen. Vettä ja lunta satoi maan etelä- ja keskiosassa. Kevättalven seuraava lämmin päivä oli 19.3. Tuolloin lämpötila kohosi auringon paisteessa paikoin 10 asteeseen maan länsiosassa. Lahdessa ja Heinolassa mitattiin korkeimmaksi lukemaksi 11,1 astetta.

Kuukauden 20. päivän tienoilla oli koko maassa uudelleen hyvin pilvistä, ja lämpötila pysyi sitkeästi lähellä nolla-astetta. Matalapaine liikkui hitaasti maamme eteläpuolitse itään, ja maan eteläosassa satoi vettä- ja räntää. Sitten idänpuoleinen ilmavirtaus voimistui, jolloin sade muuttui maan etelä- ja itäosassa monin paikoin lumeksi. Pohjoisessa satoi lunta. Lapis- sa sää muuttui 24. - 25.3. poutaiseksi ja selkeämmäksi, kun Kuolan niemimaalla oleva korkeapaine vahvistui. Samalla yöt kylmenivät ja pakkasta oli Itä-Lapissa ja Koillismaalla paikoin parikymmentä astetta. Loppupalven pyry sattui maan etelä- ja kaakkoisosassa 25.-26.3. Tuolloin lumen syvyys kasvoi vielä kerran 5 - 15 cm:iä.

Loppukuun päivinä Suomessa vallitsi luoteenpuoleinen ilmavirtaus. Siinä liikkui hajanaisia sadealueita pääasiassa maan keski- ja pohjoisosan yli kaakkoon. Kuukauden lopussa korkeapaine vahvistui lännessä, ja sää lämpeni. Maaliskuun korkein lämpötila, +13 astetta, mitattiinkin Ahvenanmaalla 30. päivänä.

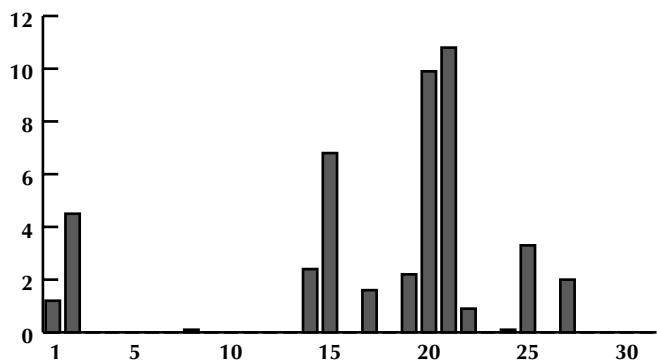
## Julkaisussa olevat havaintotiedot on tarkastettu

päivittäin. Tiedoissa on puutteita, jotka korjataan havaintojen lopullisen tarkastuksen aikana. Täsmälliset tiedot kaikilta Suomen havaintoasemilta ovat käytössä viimeistään 1,5 kk jälkikäteen ja tilattavissa ilmastopalvelusta, palvelupuhelin **0600 10601**, hinta 3,01 euroa/min+pvm. Ilmastoasioita myös verkossa:

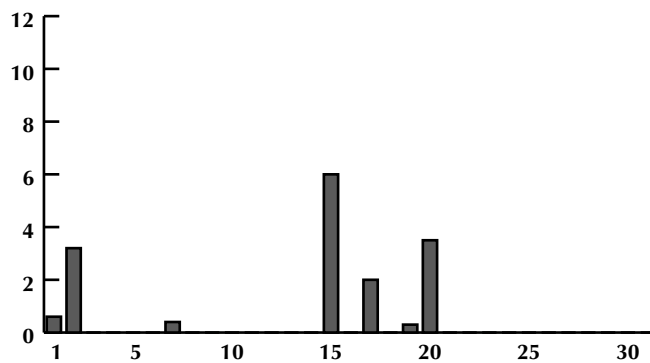
<http://www.fmi.fi/saa/tilastot.html>

**Maaliskuussa 2004 mitatut vuorokauden sademäärät millimetreinä.**

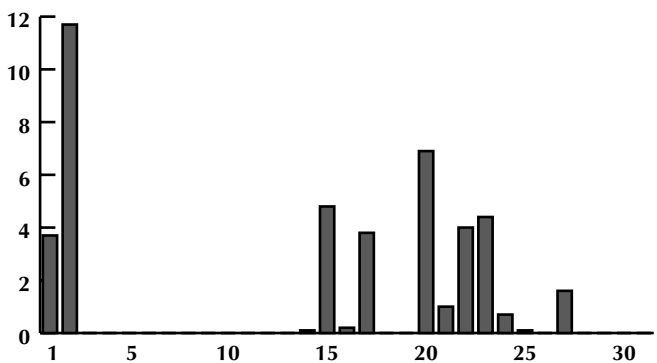
**Dagliga nederbördsmängder (mm) i mars 2004 på några orter.**



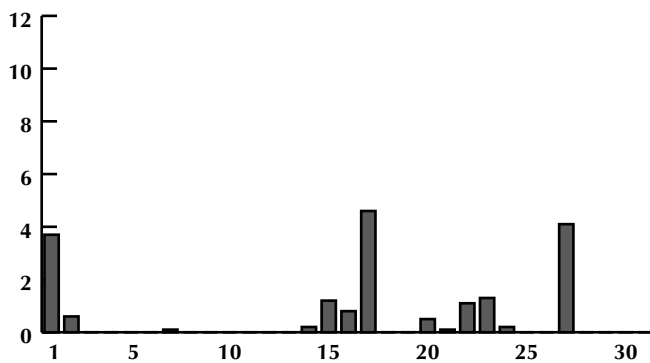
**Helsinki-Vantaa Helsingfors Vanda**



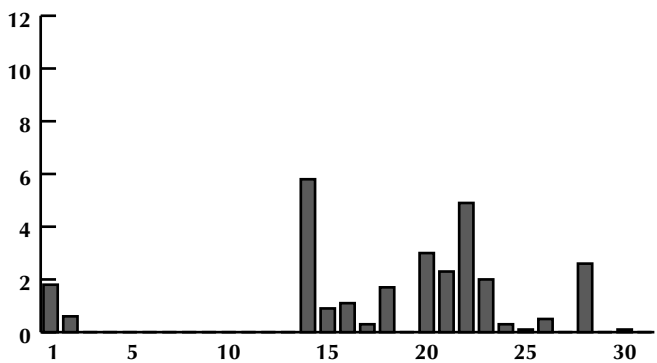
**Pori Björneborg**



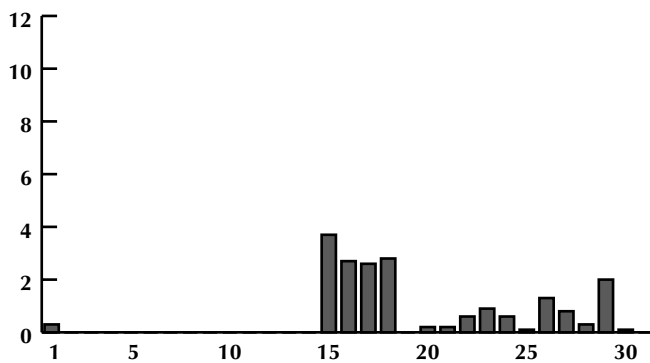
**Jyväskylä**



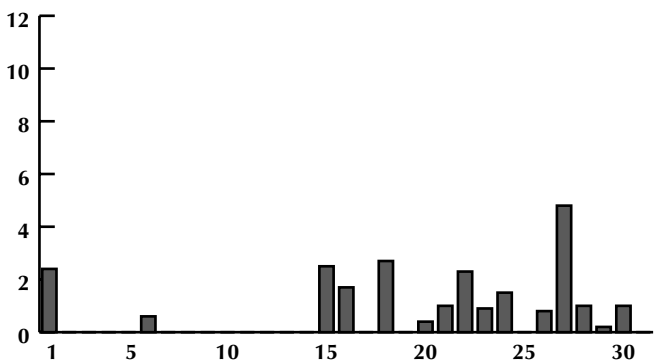
**Kauhava**



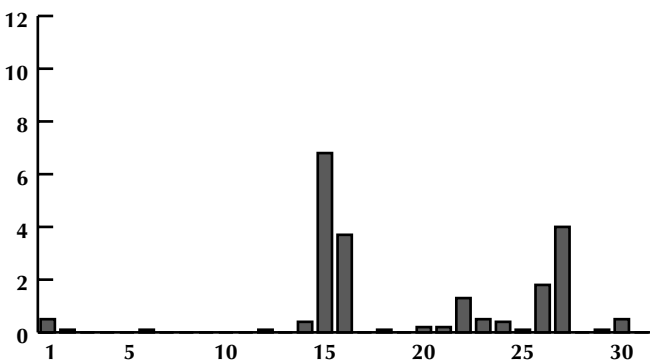
**Joensuu**



**Oulu Uleåborg**



**Kuusamo**



**Sodankylä**

Tiistaina Virven päivänä 2.3.2004 Suomeen saapui luoteesta myrsky, joka nosti tuulen nopeuden Pohjanlahdella paikoin yli 25 m/s:iin. Pohjoisella Jäämerellä syntyneen polaarimatalapaineen keskus liikkui reittiä Lofootit, Oulu, Helsinki ja Itä-Viro ajalla 29.2. – 4.3. Aamuyöllä 2.3. Merenkurkussa Valassaarilla tuuli voimistui kolmessa tunnissa arvosta 10 m/s arvoon 27 m/s. Samalla tuuli kääntyi lännestä ensin pohjoiseen ja lopuksi tuuli puhalsi koillisesta. Suurin 10 minuutin keskituulen nopeus Merenkurkussa Valassaarilla oli 29 m/s ennen kello kahdeksaa. Ahvenanmaan länsipuolella Märketissä tuuli yltyi 27 m/s:n nopeuteen sekä noin kello 20 illalla, että uudetaan 3.3. klo 2 yöllä. Myrskyssä hajosi ja upposi rahtiproomu Märketistä länteen Ruotsin aluevesillä. Matalapaineen keskuksen liikerata aiheutti sen, että kovat tuulet eivät ulottuneet Suomessa sisämaahan. Myrsky pauhasi kauimmin Pohjois-Itämeren länsiosassa ja Ahvenanmerellä matalan keskuksen jälkipuolella. Ahvenanmerellä keskituuli oli 12 tunnin ajan vähintään 24 m/s. Virven päivän myrskyn seurauksena jäät liikkivat merillämme. Syntyi suuria railoja, jotka näkyivät satelliittikuvassa (kansikuva).

### Maaliskuun lumet

Maaliskuun alkupäivinä lumipeite vahvistui. Lähes koko maassa talven suurin lumensyvyys saavutettiin kuukauden ensimmäisellä viikolla. Kuukauden puolivälissä lumipeite oli koko maassa vähintään yhtä paksu kuin keskimäärin. Niin Pohjanmaan lakeuksia kuin Uttamaata peitti yhtenäinen lumikerros. Lumen paksuus oli 20 - 30 cm länsirannikon maa-

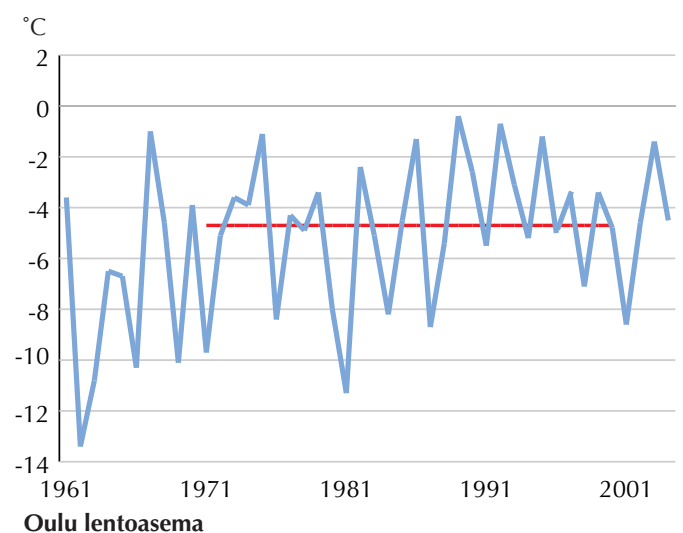
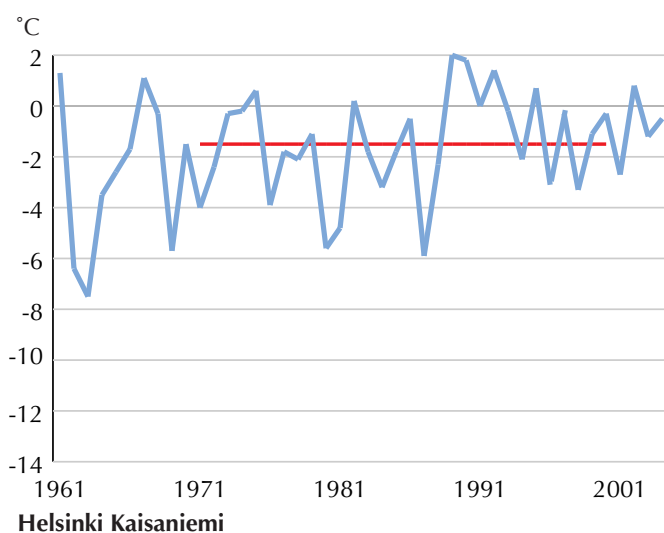
kunnissa Turusta Ouluun. Muualla maan eteläosassa lunta oli peräti 40 – 60 cm, joten lumipeite oli monin paikoin 20 cm keskimääräistä paksumpi. Maan itä- ja pohjoisosassa lunta oli yleisesti 50 – 80 cm, ja hanget olivat yli metrin paksuiset Kainuun ja Pohjois-Karjalan vaaraseuduilla. Maaliskuun suurimmat lumensyvyudet mitattiin Lieksan Kivipurossa 117 cm 2.3. ja Hyrynsalmen Kytömaässä 103 cm 31.3.

Lumen sulaminen ja kokoon painuminen alkoi maan länsi- ja eteläosassa pian 15. päivän jälkeen, kun lämpötila nousi aurinkoisina päivinä useita asteita nollan yläpuolelle. Lumen kokoon painuminen jatkui myös 20. päivän tienoon erittäin kostealla säällä. Maan lounaisosassa maa alkoi paljastua 25. päivän tienoilla. Kuukauden päättyessä lumi oli sulanut pois avoimilta paikoilta lounaisaariostossa ja laajalti Varsinais-Suomen ja Satakunnan länsiosassa. Sen sijaan maan itä- ja pohjoisosassa lumipeite ei vielä juurikaan muuttunut.

Maaliskuussa satoi lunta, räntää ja vettä monena päivänä. Sademäärät vaihtelivat enimmäkseen 30 ja 60 millimetrin välillä. Maan keskiosassa sademäärät vaihtelivat Etelä-Pohjanmaan 15 millimetristä Savossa sijaitsevan Kaavin Sivakkavaaran yli 60 millimetriin. Paikoin satoi jopa 1,5 -kertaisesti vertailukauden 1971–2000 sademääriin nähden. Pohjois-Suomessa satoi 10–25 millimetriä. Vaikka maaliskuun sademäärät olivat paikoin melko suuret, kuukausisateen ennätyksiä ei hätyytelty. Maaliskuun sademääräennätykset ovat tyypillisesti 60 ja 100 mm välillä.

Terminen kevät alkoi maan lounaisosassa ja etelärannikolla 14.-15.3. Muualla maassa termisen kevään alku siirtyi huh-tikuun puolelle.

### Maaliskuiden keskilämpötiloja 1961-2004



Kuva: Maaliskuun keskilämpötila kuukausittain vuodesta 1961 lähtien Helsingissä ja Oulussa. Vaakaviiva kuvaa maaliskuun keskilämpötilaa vertailukaudella 1971-2000. Viime vuosikymmenien ylivoimaisesti kylmin maaliskuu oli maan etelä- ja keskiosassa vuonna 1963, mutta Pohjois-Suomessa vuonna 1962.

*Maailman ilmatieteellisen järjestön pääsihteerin Michel Jarraudin tiedonanto Maailman ilmatieteen päivänä 23.3.2004:*

*Maailman ilmatieteellinen järjestö (WMO) perustettiin 23.3.1950, ja tämän johdosta vietetään Maailman ilmatieteen päivää vuosittain maaliskuun 23. päivänä. Tänä vuonna päivän aiheeksi on valittu sää, ilmasto ja vesi tietoyhteiskunnan aikakautena. Tällä halutaan korostaa tietotekniikan keskeistä osuutta meteorologian, hydrologian ja muitten geofysiikan alojen kehityksessä. Näitten tieteenalojen kehitys auttaa kansallisia sääpalveluja ja vesitaloudesta vastaavia virastoja osaltaan edistämään taloudellista ja yhteiskunnallista kehitystä sekä ympäristön suojelemista.*

Maailman ilmatieteen järjestön tavoitteena on edistää nykyaikaisen tekniikan hyödyntämistä mm. ilmakehän ja valtamerien käyttäytymisen ja veden kiertokulun havainnoimisessa ja ennustamisessa. Nykyisin maailma muuttuu nopeammin kuin koskaan ennen. Sääolot, ilmasto ja veden kiertokulku vaikuttavat talouselämään ja lähes kaikkeen inhimilliseen toimintaan. Tilastot osoittavat, että viimeksi kuluneen kymmenen vuoden aikana yli 80 % kaikista luonnonkatastrofeista on johtunut sääilmiöistä tai poikkeuksellisista sadeoloista. 1950-luvulla erilaisten luonnononnettomuuksien aiheuttamien vahinkojen arvo oli vuosittain arviolta neljä miljardia dollaria, 1990-luvulla jo 10-kertainen. Näissä luvuissa ovat mukana sekä sääilmiöitten että myös mm. maanjäristysten ja tulivuorenpurkausten aiheuttamat vahingot.

Kuitenkin yli 65 % luonnononnettomuuksien taloudellisista vahingoista ja lähes 90 % ihmishenkien menetyksistä johtui tuhoisista sääilmiöistä. Esimerkiksi kuivuuden takia menehtyi 1990-luvulla 280 000 ihmistä. Luonnononnettomuudet piinaavat pahiten kehitysmaita. Nykyään uskotaan aiempaa enemmän, että ilmakehä- ja vesitieteilijöitten asiantuntemuksen avulla voidaan mm. lievittää erilaisten luonnononnettomuuksien aiheuttamia tuhoja, parantaa elintarvike- ja vesihuollon varmuutta sekä torjua saastumista. Kyseiset geotieteet ovat viime vuosikymmeninä kehittyneet jättiläismäisin harppauksin. Esimerkkejä tärkeimmistä edistysaskeleista:

- Uudet havaintojärjestelmät, erityisesti tekokuumittaukset, tuottavat nykyisin ennennäkemättömän määrän havaintoaineistoa.
- Ilmakehän ilmiöitä sekä ilmakehän ja valtamerien välistä vuorovaikutusta ymmärretään nykyään huomattavasti paremmin kuin ennen.
- Tietokonemalleilla tehtävien numeeristen säänennustusten

tarkkuus on parantunut huomattavasti. Nykyiset viiden vuorokauden ennusteet ovat yhtä tarkkoja kuin kahden vuorokauden ennusteet pari vuosikymmentä sitten, ja tätä nykyä eteläisen pallonpuoliskon säitä kyetään ennustamaan jokseenkin yhtä hyvin kuin pohjoisen pallonpuoliskonkin. Säänennustusmallien kehittyminen on yksi 1900-luvun jälkipuolen tieteen menestystarinoista.

– Tyynen valtameren alueen El Niño -ilmiön esiintyminen kyetään ennustamaan useita kuukausia, parhaassa tapauksessa jopa vuoden verran etukäteen. Tämä ilmiö vaikuttaa sääoloihin eri puolilla maailmaa, erityisesti päiväntasaajan seudulla.

– Ilmastonmuutosennusteita kyetään esittämään useiksi vuosikymmeniksi eteenpäin, mikä on mm. mahdollistanut Hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin (IPCC) arviointiraporttien laatimisen.

Nämä saavutukset perustuvat tieteen ja tekniikan kehittymiseen. Esimerkiksi havaintojärjestelmät, viestintäyhteydet ja tietokoneet ovat parantuneet valtavasti. Tätä nykyä ilmakehän ilmiöistä saadaan havaintotietoa perinteisten mittaustilustusten lisäksi mm. käyttämällä automaattisia sääasemia, sääutukia ja tekokuuta. Valtamerien käyttäytymisestä taas saadaan tietoa mm. laivojen tekemien mittausten ja kelluvien mittauspoijujen avulla. Erityisin mittalaittein varustetut lautat pystyvät mittaamaan meriveden lämpötiloja ja virtauksia aina 2000 metrin syvyydelle asti. Kertyneet tiedot saadaan viestitettyä tekokuitten välityksellä.

Myös veden kiertokulun ja makean veden laadun mittauksissa tarvitaan nykyaikaista tekniikkaa. Tiedot sademääristä, jokien virtaamista ja vedenpinnan korkeuksista voidaan siirtää viranomaisten käyttöön keskitetysti tekokuuyhteyksiä käyttäen. Tämä tieto auttaa varjelemaan vesivaroja ja ennustamaan tulvien esiintymistä. Erityisen tärkeää on varmistaa usein niukkojen vesivarojen järkevä ja oikeudenmukainen käyttö sellaisilla vesistöalueilla, jotka ulottuvat usean valtion alueelle. Nykyisin arvioidaan, että yli miljardilla ihmisellä ei ole käytössään kunnollista juomavettä, ja ongelman odotetaan edelleen pahentuvan väestön kasvaessa ja ihmisten muuttamassa kaupunkeihin.

Maailman ilmatieteellinen järjestö pyörittää myös maailmanlaajuista ilmakehän tarkkailuohjelmaa (GAW), jossa mm. mitataan kasvihuonekaasujen pitoisuuksia ilmakehässä sekä seurataan otsonikerroksen ja maan pinnalle saapuvan ultraviolettisäteilyn muutoksia. Ohjelman puitteissa seurataan myös erilaisten saasteitten ja radioaktiivisten aineitten kulkeutumista ilmakehässä, jolloin on mahdollista varoittaa nopeasti väestöä ja viranomaisia esimerkiksi ydin- tai kemikaalionnettomuuden sattuessa.

Säähavaintojärjestelmien, tehokkaitten tietokoneitten ja nopeitten viestintäyhteyksien kehittyminen on jouduttanut numeeristen säänennustusjärjestelmien kehitystä. Esimerkiksi trooppisten hirmumyrskyjen kehittymistä ja liikkeitä voidaan

ennustaa jopa kolme päivää etukäteen. Riittävän ajoissa annettavat varoitukset ovat vähentäneet ratkaisevasti myrskyjen aiheuttamien kuolonuhrien määriä. Ankarista ukkosista ja niihin liittyvistä tornadoista taas kyetään varoittamaan parhaassakin tapauksessa muutamaa tuntia, pahimmillaan vain joitakin minutteja ennen kuin tuhoisa myrsky iskee. Nämä varoitukset perustuvat Doppler-säättutkien havaitsemiin voimakkaisiin pilvipyrörteisiin, joitten kehittymistä kokeneet enustajat kykenevät arvioimaan. Varoitusten lähettäminen vaarassa olevalle väestölle edellyttää nopeita tietoliikenneyhteyksiä ja mahdollisuutta hyödyntää radio- ja TV-lähetyksiä. Parantuneet sademääräennusteet auttavat suunnittelemaan vesivarojen käyttöä entistä paremmin, ja myös tulvista voidaan varoittaa etukäteen. Maailman ilmatieteellisen järjestön tavoitteena on, että kehitystasostaan riippumatta jokaisen maan tulisi päästä käsiksi näihin ennusteisiin ja pystyä hyödyntämään niitä omien tarpeittensa mukaan. Hydrologisia ennusteita tarvitaan mm. pyrittäessä lisäämään maataloustuotantoa, tehostettaessa vesivarojen käyttöä ja taisteltaessa aavikoitumista vastaan. Tiedoista on myös hyötyä torjuttaessa saastumista, varmistettaessa liikenteen sujuminen sekä suunniteltaessa sähkön tuotantoa ja vapaa-ajan viettoa. Tarvitsevatpa tällaista tietoa vakuutusyhtiötkin.

Tieteen ja tekniikan kehitys auttaa ihmiskuntaa kohtaamaan alkaneen vuosisadan haasteet. Näistä haasteista tärkeimpiä ovat kasvihuonekaasujen lisääntymisen aiheuttama ilmaston muutos, otsonikerroksen oheneminen ja ympäristön saastuminen. Edelleen on myös tehtävissä paljon ihmiskien ja omaisuuden suojelemiseksi tuhoisien sääilmiöitten

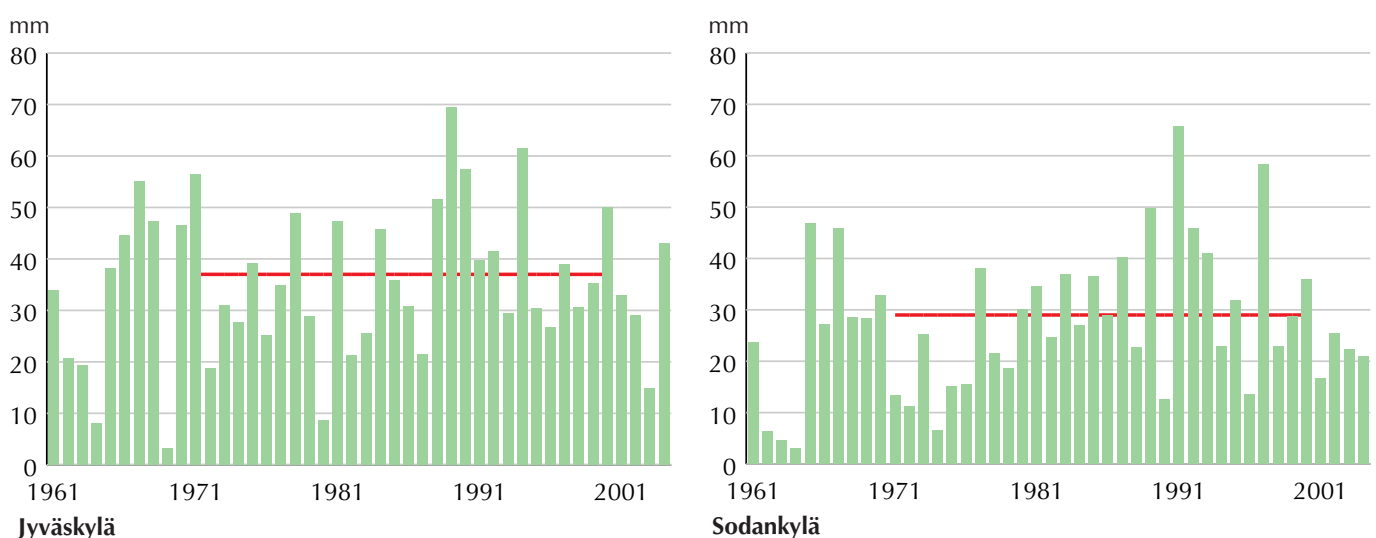
aiheuttamilta vahingoilta. Eräs Maailman ilmatieteen järjestön keskeinen tavoite uudella vuosisadalla on havainto-, viestintä ja tiedonkäsittelyjärjestelmien kehittäminen ja nykyaikaistaminen. Samalla on varmistettava havaintojen mahdollisimman hyvä saatavuus eri tietoverkoissa, sekä myös tietojen vaihto eri tutkimusalojen kesken.

Erytisesti on otettava huomioon keskeisten kehittyvien tutkimusalojen, mm. numeerisen säänennustuksen, tarpeet. Esimerkiksi ryväsennustusjärjestelmää kehittämällä on mahdollista saada entistä parempia useitten kuukausien mittaisia ennusteita, ja vaaraa aiheuttavien voimakkaitten sääilmiöitten ennustettavuutta on myös tärkeää parantaa. Keskeinen haaste on toisaalta tieteellisen tutkimustiedon hyödyntäminen päivittäisessä sääpalvelussa, toisaalta kehitysmaitten entistä pontevampi osallistuminen tutkimustyöhön. Yhteistyötä toisaalta järjestön eri jäsenmaitten, toisaalta eri tieteenalojen välillä on pyrittävä alati lisäämään.

Jotta kaikista haasteista selvittäisiin menestyksellä, olisi tärkeää pyrkiä nykyaikaistamaan kansallisten sääpalveluitten ja vesitaloudesta vastaavien virastojen toimintaa. Nämä laitokset pitää varustaa riittävin välinein, jotta ne pystyisivät työssään tehokkaasti hyödyntämään käytettävissä olevan tiedon. Tämän tavoitteen toteuttamiseksi tarvitaan kansallisten viranomaisten, tiedeyhteisön, sisarlaitosten, hallituksista riippumattomien järjestöjen, elinkeinoelämän ja suuren yleisön tukea.

*Suomenkielisen tiivistelmän on laatinut  
Kimmo Ruosteenoja*

## Maaliskuiden sademääriä 1961-2004



Kuva: Maaliskuun sademäärä kuukausittain vuodesta 1961 lähtien Jyväskylässä ja Sodankylässä. Vaakaviiva kuvaa maaliskuun keskimääräistä sadantaa vertailukaudella 1971-2000. Maaliskuun 2004 sademäärät olivat maan etelä- ja keskiosassa Vaasan seutua lukuunottamatta hieman keskiarvoa suuremmat. Pohjois-Suomessa taas maaliskuu 2004 oli jo neljäs peräkkäinen, jolloin sademäärä jäi keskimääräistä pienemmäksi. Sodankylässä satoi 1960-luvun alkupuolella useana maaliskuuna niukasti.

# Maaliskuun pikakuukausitiedot

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

Havaintoasema	Keskilämpötila °C		Ylin lämpötila °C		Alin lämpötila °C		Alin yölämpötila lähellä maan pintaa °C		Pakkaspäiviä	Sademäärä mm				Lumen syvyys 15.pnä cm	
	2004	1971-2000	2004	Päivä	2004	Päivä	2004	Päivä		2004	1971-2000	Suurin päivässä	Päivä	2004	1971-2000
UTÖ	0.1	-0.9	5.3	30	-7.5	4	-8.3	4	19	17	30	5	20	6	8
JOMALA	-0.2	*-1.2	13.0	30	-15.0	4	-17.5	4	25	22	*30	7	20	2	*13
RUSSARÖ	-0.4	-1.4	7.5	31	-11.5	4	-15.4	5	20	32	33	7	21	15	14
HKI-VANTAA	-1.4	-2.2	9.0	30	-15.8	7	-18.6	7	25	46	35	11	21	33	22
BÅGASKÄR	-1.3	-2.1	8.7	30	-12.8	5			24	21	26	5	20	10	14
HELSENKI KAISANIEMI	-0.5	-1.5	11.8	30	-13.1	5	-17.8	5	24	48	38	13	21	41	23
HELSENKI ISOSAARI	-1.1		8.4	30	-12.5	4	-14.7	7	23	54		9	21	37	
RANKKI	-1.7	-2.9	7.3	31	-15.0	4	-20.5	4	27	49	35	12	25	49	28
PORI	-1.3	-2.0	9.8	19	-16.7	6			24	16	32	6	15	26	18
TURKU	-0.9	-1.8	10.7	30	-15.1	5	-21.3	4	28	38	43	10	20	34	25
JOKIOINEN OBS.	-1.8	-2.7	9.0	19	-19.1	5	-22.1	5	25	18	30	6	2	41	31
TRE-PIRKKALA	-1.9	-2.8	9.2	19	-18.1	5			27	21	32	6	20	25	30
LAHTI	-1.8	-2.9	11.1	19	-19.3	5	-25.5	5	27	34	35	9	2	42	35
UTTI	-1.9	-3.1	10.0	19	-19.0	5	-23.0	7	27	52	43	13	2	67	50
LAPPEENRANTA	-1.9	-3.2	8.0	30	-16.4	7	-19.6	7	28	39	40	9	20	69	52
NIINISALO	-1.8	-3.0	9.4	19	-16.6	12	-24.8	5	27	23	39	5	15	38	47
JÄMSÄ HALLI	-2.1	-3.5	9.7	19	-19.2	5	-22.2	5	29	30	33	7	2	46	41
JYVÄSKYLÄ	-2.7	-4.0	8.2	19	-18.9	5	-21.8	5	29	43	37	12	2	55	45
MIKKELI	-2.6	-3.3	10.3	19	-21.0	7			27	38	34	10	2	63	47
VAASA	-2.0	-3.1	9.7	19	-19.4	4			27	14	27	3	17	15	30
VALASSAARET	-1.9	-3.3	7.3	19	-10.3	4			29	29	29	4	2	22	37
KAUHAVA	-2.2	-3.6	10.9	19	-20.0	4	-24.4	4	27	19	24	5	17	22	23
ÄHTÄRI	-2.9	-4.1	10.2	19	-24.0	4	-26.5	4	30	34	38	9	2	54	48
VIITASAARI	-2.4	-3.9	7.4	19	-17.1	5	-19.9	9	29	46	33	15	2	57	42
KUOPIO	-3.3	-4.2	6.3	29	-18.9	6	-20.2	6	28	30	34	10	2	45	54
JOENSUU	-3.3	-4.6	5.3	30	-18.1	2			30	28	36	6	14	70	69
YLIVIESKA	-3.4		5.5	30	-22.5	9			28	17		3	15	34	
KAJAANI	-4.8	-5.4	4.3	20	-23.0	2			30	19	25	4	30	46	57
HAILUOTO	-4.2	-5.1	5.2	15	-23.2	2	-25.3	2	28	20	27	6	15	65	44
OULU	-4.5	-4.7	4.1	15	-21.3	2			29	19	24	4	15	51	45
PUDASJÄRVI	-5.5		2.9	29	-30.7	2			30	25		6	16	47	
SUOMUSSALMI	-5.5		3.4	12	-25.4	2	-28.1	2	30	25		4	22	72	
KUUSAMO	-6.5	-7.2	4.1	11	-20.4	14			31	24	31	5	27	70	71
PELLO	-5.8	-6.9	6.4	10	-25.4	4			29	21	29	5	15	50	
ROVANIEMI	-5.5	-6.1	3.6	20	-19.5	2	-20.1	2	31	18	36	4	26	58	69
SODANKYLÄ	-6.3	-7.5	6.9	10	-26.3	4	-29.8	2	30	21	29	7	15	64	76
MUONIO	-6.5	-8.0	5.0	10	-25.0	4	-26.5	4	31	21	28	8	15	63	73
KILPISJÄRVI	-6.1	-9.2	5.2	9	-25.5	3	-27.1	4	30	13	27	2	28	61	99
IVALO	-5.3	-7.3	6.7	10	-21.8	26			30	26	22	10	15		66
KEVO	-4.9	-8.2	6.3	11	-22.9	1	-23.0	1	29	11	21	4	27	43	68

\* Vertailukauden 1971-2000 keskiarvot ovat saman paikkakunnan aikaisemmalta havaintoasemalta Joillakin asemilla ei mitata alinta yölämpötilaa, eikä kaikilta asemilta ole vielä vertailuarvoja (lyhyt havaintosarja)

\* Normalvärderna är från en tidigare observationsstation på samma ort På några orter mäts inte den nattliga minimitemperaturen, och normalvärden finns inte ännu för alla stationer (kort observationsserie)



# Maaliskuun pikakuukausitiedot

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

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

	HELSINKI-VANTAA				TURKU				TAMPERE-PIRKKALA				LAPPEENRANTA			
	Ka.	Ylin	Alin	Sade	Ka.	Ylin	Alin	Sade	Ka.	Ylin	Alin	Sade	Ka.	Ylin	Alin	Sade
1	-3.1	0.1	-8.9	1.2	-1.4	3.5	-6.6	1.0	-2.1	2.2	-6.7	2.1	-5.6	-3.5	-10.4	1.0
2	-2.6	0.7	-7.4	4.5	-4.4	0.5	-9.1	3.4	-4.4	0.3	-9.2	1.9	-3.5	-1.2	-8.3	2.9
3	-6.2	-2.4	-8.0	0.0	-6.6	-4.4	-9.1		-7.6	-4.9	-9.6	0.0	-7.4	-2.8	-9.5	0.0
4	-7.6	-2.5	-13.2		-7.8	-1.1	-14.4		-9.3	-2.0	-15.8		-8.4	-4.6	-13.3	0.0
5	-8.1	-1.5	-13.8	0.0	-7.1	-1.4	-15.1		-9.0	-1.8	-18.1	0.0	-8.8	-3.9	-12.5	
6	-7.9	-1.0	-11.4	0.0	-4.6	2.4	-12.0		-6.3	-0.8	-8.8		-8.2	-4.7	-11.9	0.0
7	-6.1	1.7	-15.8	0.0	-2.4	3.5	-8.9	0.1	-4.8	0.1	-12.5	0.9	-6.8	-0.6	-16.4	0.0
8	-0.2	1.7	-4.1	0.1	0.2	2.5	-1.7	0.0	-1.4	0.3	-2.4		-3.2	-0.8	-4.5	0.1
9	-0.8	2.9	-3.8		-0.6	4.3	-5.2		-6.6	3.4	-14.3		-5.4	1.3	-10.0	
10	-5.6	4.3	-13.3		-3.8	3.2	-10.1		-6.9	2.3	-15.2		-4.0	2.7	-10.7	
11	-3.7	4.9	-10.5		-4.9	2.5	-10.6		-5.6	1.9	-9.3		-1.0	5.3	-6.1	
12	-1.8	6.0	-9.9		-3.3	5.8	-11.2		-5.9	4.1	-13.8		-2.5	2.6	-6.9	
13	-2.6	3.8	-8.9		-1.8	4.6	-8.6		-2.9	4.7	-12.0		-2.6	5.1	-9.3	
14	-1.5	1.1	-5.6	2.4	-1.1	1.1	-3.5	0.0	-1.9	0.7	-5.5	0.1	-0.8	4.1	-7.7	6.0
15	0.4	1.7	-0.9	6.8	0.6	1.7	-0.7	9.2	0.4	1.5	-0.7	3.6	0.2	1.7	-0.2	2.9
16	1.6	2.6	1.2		2.2	5.1	1.2		1.8	3.1	0.8	0.0	1.4	2.0	0.2	
17	1.2	7.1	-1.9	1.6	1.6	5.3	-4.0	1.9	1.1	5.1	-4.2	2.6	1.4	2.9	0.8	2.7
18	1.7	3.0	0.6		2.8	6.0	0.8		2.4	5.5	1.4		1.1	2.9	-0.4	0.1
19	2.2	6.7	-2.6	2.2	1.8	9.0	-3.5	1.0	2.8	9.2	-4.3	2.2	1.7	6.7	-0.6	
20	1.5	2.8	0.9	9.9	0.8	2.2	0.0	9.9	1.1	5.2	0.7	6.0	0.2	1.8	-2.2	9.0
21	0.6	1.9	0.1	10.8	0.8	2.3	-0.3	8.7	0.8	1.6	0.2	0.2	0.4	1.4	-0.2	3.9
22	0.6	1.9	0.2	0.9	0.6	2.1	-0.2	2.9	0.4	1.3	-0.3	0.0	0.5	1.2	0.0	3.2
23	0.0	2.2	-2.8	0.0	0.0	1.7	-0.7	0.0	-0.9	0.5	-1.8		-0.1	0.9	-0.3	0.7
24	-0.2	2.4	-4.7	0.1	-1.0	0.8	-2.6	0.1	-0.7	0.6	-2.0	0.0	-0.2	3.0	-4.6	0.0
25	0.2	1.6	-0.9	3.3	0.5	2.1	-0.7	0.1	-0.2	1.4	-1.2	0.1	-0.5	0.7	-1.1	4.9
26	-1.1	0.6	-1.4	0.0	0.2	4.0	-1.6		-1.7	2.1	-2.4		-1.5	-0.6	-1.9	0.0
27	-1.8	2.3	-8.2	2.0	-0.4	3.1	-4.3	0.0	-0.9	3.4	-6.7	0.8	-1.2	1.3	-2.8	1.1
28	1.9	5.3	0.2	0.0	1.8	5.0	-0.2		1.2	4.5	-0.4		1.2	4.9	-2.2	0.2
29	1.0	6.1	-4.4		1.3	6.5	-2.0		1.3	7.4	-5.5		1.7	6.5	-3.9	
30	3.2	9.0	-1.5		3.1	10.7	-3.2		3.4	8.2	-2.4	0.0	2.8	8.0	-1.7	
31	2.6	7.1	-0.8		3.5	8.6	-0.3		2.0	6.5	-0.9		1.0	5.2	-1.7	0.0
	-1.4	2.7	-5.2		-0.9	3.3	-4.8		-1.9	2.5	-5.9		-1.9	1.6	-5.2	
				45.8				38.3				20.5				38.7
	KUOPIO				OULU				ROVANIEMI				IVALO			
	Ka.	Ylin	Alin	Sade	Ka.	Ylin	Alin	Sade	Ka.	Ylin	Alin	Sade	Ka.	Ylin	Alin	Sade
1	-5.9	-0.2	-10.0	0.9	-8.3	-2.1	-12.3	0.3	-9.7	-6.4	-13.5	0.1	-11.3	-10.2	-13.3	3.4
2	-9.4	-5.8	-16.7	9.7	-13.2	-7.3	-21.3		-12.4	-5.1	-19.5	0.1	-7.1	-5.1	-12.7	1.0
3	-9.5	-5.1	-15.0		-10.6	-7.0	-14.2		-10.1	-5.6	-13.5		-8.7	-3.3	-18.5	0.0
4	-9.1	-3.7	-15.1		-10.9	-5.3	-15.7		-10.3	-5.0	-13.9		-12.9	-5.5	-20.0	
5	-9.7	-2.7	-15.5		-11.5	-4.9	-15.0	0.0	-11.3	-7.1	-15.0		-10.5	-6.2	-14.4	1.0
6	-10.6	-5.3	-18.9		-11.1	-6.0	-16.2		-9.3	-6.7	-11.8	0.1	-5.8	-2.5	-9.8	1.2
7	-7.6	-2.8	-15.3		-4.7	-0.4	-12.6		-6.3	-0.6	-10.4		-5.7	-0.1	-12.3	0.0
8	-3.2	2.2	-6.4		-10.2	-1.4	-15.7		-5.8	-0.9	-9.4		-4.0	0.5	-10.4	
9	-8.1	-0.2	-14.0		-9.0	1.4	-17.4		-6.1	-1.4	-9.9	0.0	-1.5	2.6	-7.6	
10	-5.0	2.9	-13.7		-4.2	2.1	-10.4		-4.4	2.0	-9.2		3.6	6.7	1.0	0.0
11	-3.7	-0.9	-6.4	0.0	-3.0	0.7	-8.1		-3.2	2.9	-7.1		1.0	6.7	-3.1	
12	-5.7	0.4	-11.1		-4.8	-3.1	-5.2	0.0	-5.7	-2.4	-6.3	0.1	-3.2	1.1	-9.3	0.0
13	-7.2	2.1	-15.0		-5.9	-1.9	-8.6		-7.0	-5.6	-7.8	0.0	-2.9	-0.2	-4.2	0.0
14	-3.3	3.4	-12.7		-1.4	2.9	-6.8	0.0	-4.5	1.1	-10.5	1.6	-5.1	-0.4	-12.3	1.6
15	0.5	1.8	-0.7	4.1	1.7	4.1	-0.1	3.7	-0.2	0.3	-1.5	3.0	0.0	1.0	-1.9	9.6
16	1.5	2.9	0.5	1.5	0.5	1.9	-0.1	2.7	0.1	0.8	-0.2	2.8	-0.6	0.9	-1.6	2.3
17	1.4	3.4	0.5	0.8	-0.8	0.6	-3.5	2.6	-3.7	0.2	-7.6	0.0	-3.6	0.6	-8.8	
18	0.6	2.3	-0.7	1.4	-0.2	1.8	-0.9	2.8	-1.2	0.9	-2.4	0.1	-1.8	-0.4	-3.4	0.0
19	0.8	2.0	0.0		0.1	1.5	-1.4		-0.8	1.5	-2.7		-0.3	1.5	-2.4	0.0
20	1.2	3.3	-0.2	2.6	1.5	3.6	0.1	0.2	0.2	3.6	-3.8	0.0	0.5	2.2	-0.8	0.0
21	0.3	2.3	-0.4	2.0	0.4	2.9	0.1	0.2	-1.8	1.3	-3.0	0.0	-3.2	0.8	-6.1	0.3
22	-1.0	0.7	-1.8	3.2	-4.4	0.4	-5.5	0.6	-6.5	-3.0	-9.8	2.0	-9.4	-4.5	-14.4	0.0
23	-1.0	0.9	-2.7	1.0	-4.1	-1.2	-6.3	0.9	-6.8	-4.9	-7.8	1.1	-6.2	-3.4	-11.0	0.8
24	-1.3	0.3	-2.8	0.3	-4.0	-1.8	-6.7	0.6	-7.6	-4.1	-10.7	0.4	-7.1	-4.0	-11.3	
25	-1.3	-0.4	-1.8		-3.5	-0.7	-5.1	0.1	-8.4	-5.4	-9.6	0.0	-11.6	-5.7	-17.2	
26	-2.7	0.7	-6.5		-5.3	2.5	-9.9	1.3	-9.1	-3.8	-16.0	3.5	-10.8	-5.4	-21.8	1.0
27	-2.4	1.3	-7.7	1.7	-1.9	0.9	-5.4	0.8	-5.4	-3.7	-8.1	2.1	-7.4	-4.6	-10.2	1.8
28	0.4	3.1	-1.3	1.0	-1.5	0.8	-3.2	0.3	-1.6	1.0	-3.8		-6.1	-4.3	-7.6	1.2
29	0.6	6.3	-4.4	0.0	-1.9	3.0	-6.5	2.0	-2.3	2.4	-7.1	0.7	-9.3	-6.1	-13.2	0.0
30	1.4	6.2	-3.4	0.0	-2.5	1.0	-6.9	0.1	-2.4	-0.1	-4.4	0.2	-5.0	-0.2	-10.9	0.9
31	-1.8	2.2	-3.9	0.0	-5.1	-0.3	-9.8		-5.4	-1.3	-7.3		-7.0	-3.0	-14.6	0.0
	-3.3	0.8	-7.2		-4.5	-0.4	-8.1		-5.5	-1.8	-8.5		-5.3	-1.6	-9.8	
				30.2				19.2				17.9				26.1

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

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

Havaintoasema	N		NE		E		SE		S		SW		W		NW		Tyyntä %	Keski- nopeus m/s
	%	m/s	%	m/s	%	m/s	%	m/s	%	m/s	%	m/s	%	m/s				
UTÖ	18	7.5	12	8.2	7	3.0	10	5.9	8	8.7	13	8.6	20	6.1	12	6.8	0	7.0
RUSSARÖ	14	4.9	12	6.8	7	3.9	6	4.8	9	6.1	15	5.3	23	4.4	10	3.6	3	4.8
HKI-VANTAAN LA	14	4.7	8	6.3	4	3.7	10	4.2	12	4.3	16	3.2	20	3.0	13	3.0	3	3.7
ISOSAARI	9	6.0	14	6.6	7	5.3	6	5.9	9	4.8	22	5.6	22	4.1	9	4.0	2	5.1
RANKKI	14	4.4	9	7.8	6	5.3	9	5.2	9	5.1	24	4.1	20	3.6	8	3.6	2	4.5
ISOKARI	21	7.0	4	6.1	2	5.5	15	7.5	10	6.1	11	5.5	15	5.8	13	6.7	7	6.0
TRE-PIRKKALAN LA	15	3.1	9	3.6	5	3.8	6	2.8	14	2.7	16	2.5	11	2.9	5	2.6	19	2.4
TAHKOLUOTO	17	6.2	10	4.5	8	4.8	13	5.4	14	5.7	14	4.9	11	6.1	12	5.8	1	5.4
JYVÄSKYLÄ LA	16	2.8	5	2.6	5	3.5	13	2.3	12	3.1	9	2.3	15	3.3	13	2.5	14	2.4
VALASSAARET	10	8.2	19	9.7	7	6.0	3	4.6	18	5.5	22	4.6	13	5.7	7	4.2	0	6.3
KUOPIO LA	4	4.2	14	4.1	13	5.0	12	2.8	10	3.9	11	2.5	15	2.2	16	2.2	6	3.1
ULKOKALLA	10	6.8	16	7.2	11	7.3	6	5.0	19	5.0	22	4.9	9	4.9	6	4.7	2	5.6
KAJAANI LA	4	3.3	11	5.0	15	4.6	8	3.3	11	3.1	10	1.7	16	2.8	4	2.4	21	2.7
OULU LA	7	3.0	11	4.3	15	4.2	18	2.7	14	2.2	8	1.6	9	2.2	11	3.2	8	2.8
KEMI AJOS	11	5.7	14	5.4	17	3.9	27	3.8	11	4.6	3	3.5	5	3.9	10	5.2	2	4.4
KUUSAMO LA	7	3.1	6	3.5	26	3.3	10	3.4	4	4.0	4	3.2	13	1.8	20	2.2	10	2.6
ROVANIEMI LA	7	4.3	11	6.5	19	4.4	11	3.6	13	3.6	20	2.6	6	2.1	12	4.1	1	3.8
SODANKYLÄ	10	2.6	7	2.5	10	3.1	30	2.4	18	2.2	6	2.0	5	1.4	10	1.9	6	2.2
IVALO LA	11	2.9	10	2.9	6	2.8	15	2.8	13	2.6	27	3.1	5	2.4	4	3.4	10	2.6
KEVO	11	3.0	1	1.4	4	4.4	20	2.9	37	2.9	6	2.1	6	1.7	11	3.1	5	2.7

Kovatuuliset päivät, keskituulen nopeus  $\geq 14$  m/s, taulukon asemilla

UTÖ	1.,2.,3.,15.
RUSSARÖ	3.,21.
ISOSAARI	3.,30.
ISOKARI	2.,3.
TAHKOLUOTO	2.
VALASSAARET	2.,3.,22.
ULKOKALLA	1.,2.,30.

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

UTÖ	2.
VALASSAARET	2.

### Sääennätyksiä helmikuussa 2004

tarkastettujen havaintojen mukaan

Ylin lämpötila

8,5 °C Pello kk 20.2.2004

Alin lämpötila

-38,7 °C Salla Naruska 11.2.2004

Suurin kuukausisademäärä

77 mm Kaavi Sivakkavaara

Suurin vuorokausisademäärä

21 mm Suomensjärvi Taipale 26.2.2004

#### Suomen ennätykset helmikuussa

Ylin lämpötila

11,8 °C Helsinki Ilmala 28.2.1943

Alin lämpötila

-49,0 °C Sodankylä 5.2.1912

Suurin kuukausisademäärä

119 mm Pohjankuru 1990

#### Information

På baksidan har vi sammanfattat marsvädret 2004 på följande sätt:

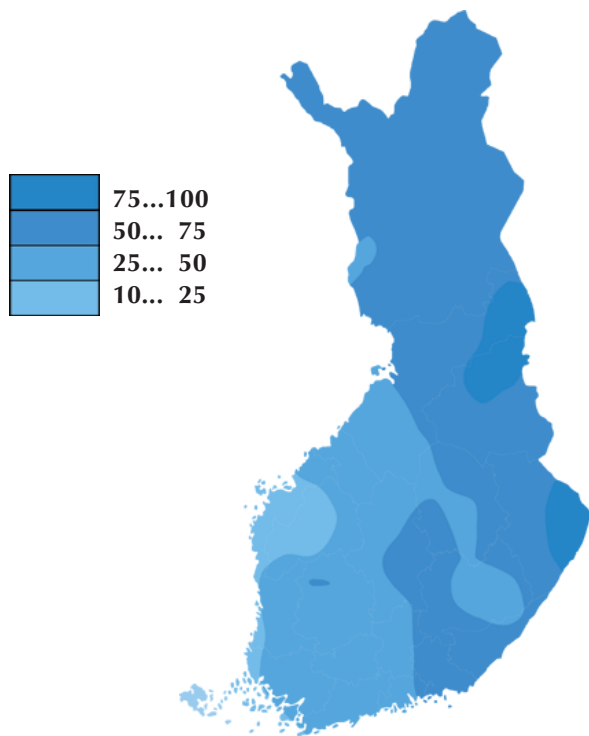
Övre kartor:

Medeltemperaturen (°C) till vänster och medeltemperaturens avvikelse från normalvärdet (°C) till höger.

Nedre kartor:

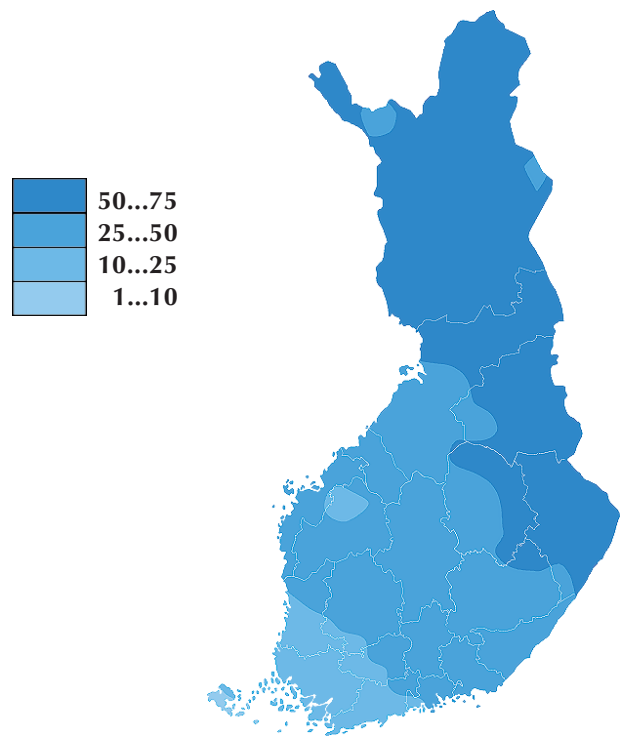
Nederbörden (mm) till vänster och nederbörden i procent av normalvärdet till höger.

## Maaliskuun lumitietoja



Lumen syvyys (cm) 15.3.2004

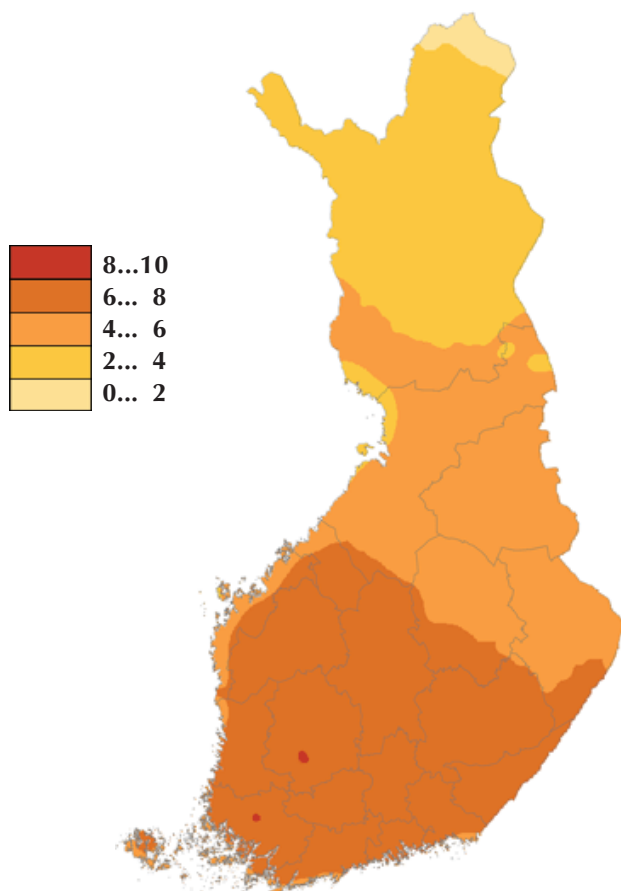
Snödjupet (cm) den 15.3.2004



Lumen syvyys (cm) 15.3. keskimäärin  
vertailukaudella 1971-2000

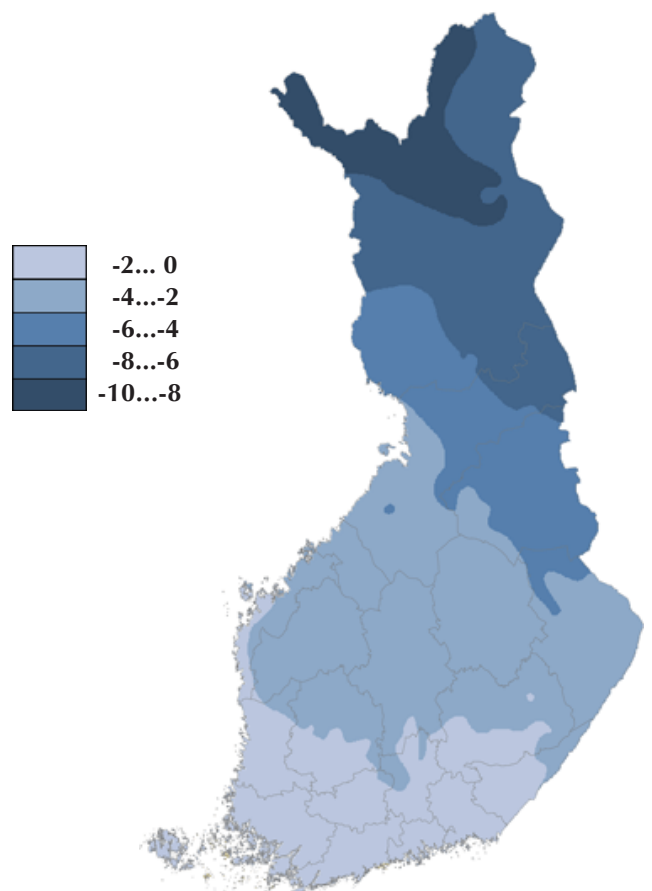
Snödjupet (cm) den 15.3. i medeltal under  
normalperioden 1971-2000

## Huhtikuun keskimääräisiä tietoja



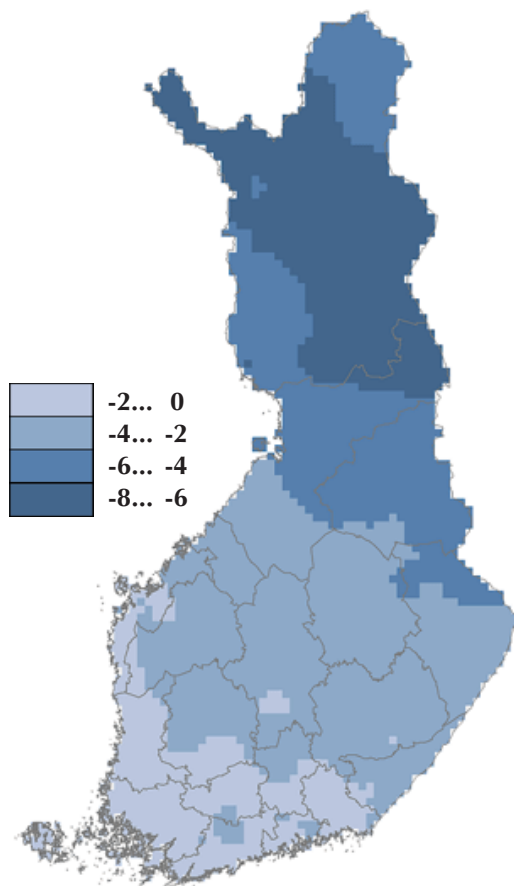
Huhtikuun keskimääräinen ylin lämpötila (°C)  
vertailukaudella 1971-2000

Maksimitemperaturen (°C) i medeltal i april  
under normalperioden 1971-2000

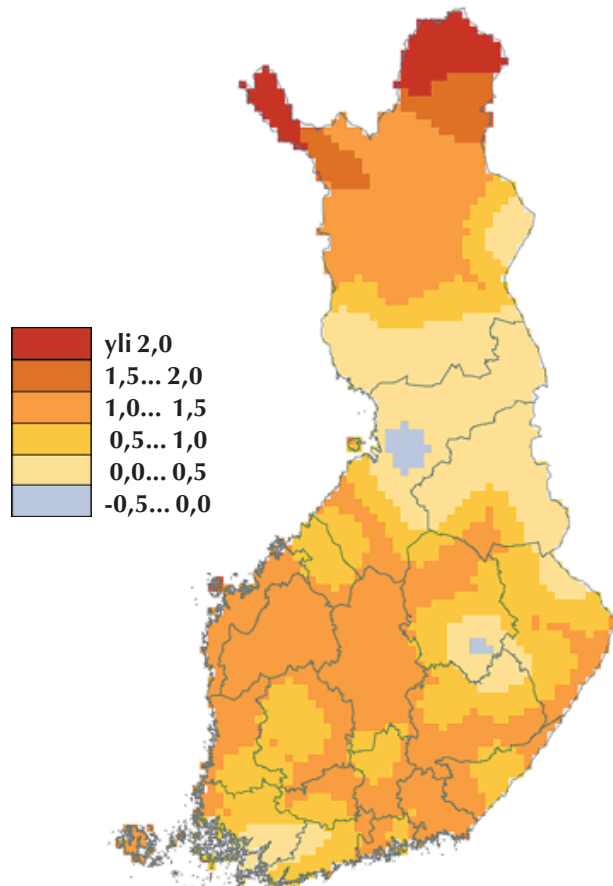


Huhtikuun keskimääräinen alin lämpötila (°C)  
vertailukaudella 1971-2000

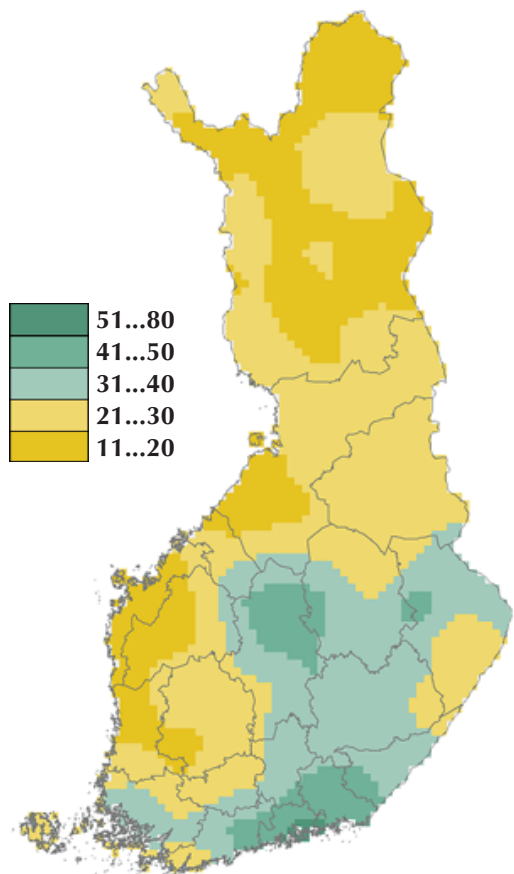
Minimitemperaturen (°C) i medeltal i april  
under normalperioden 1971-2000



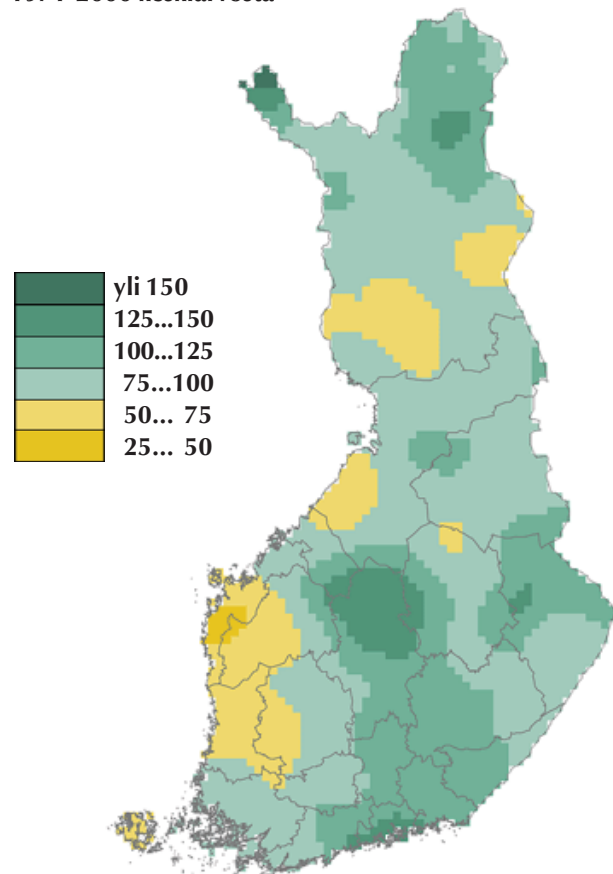
Keskilämpötila (°C)



Keskilämpötilan poikkeama (°C) vertailukauden 1971-2000 keskiarvosta



Sademäärä (mm)



Sademäärä prosentteina vertailukauden 1971-2000 keskiarvosta