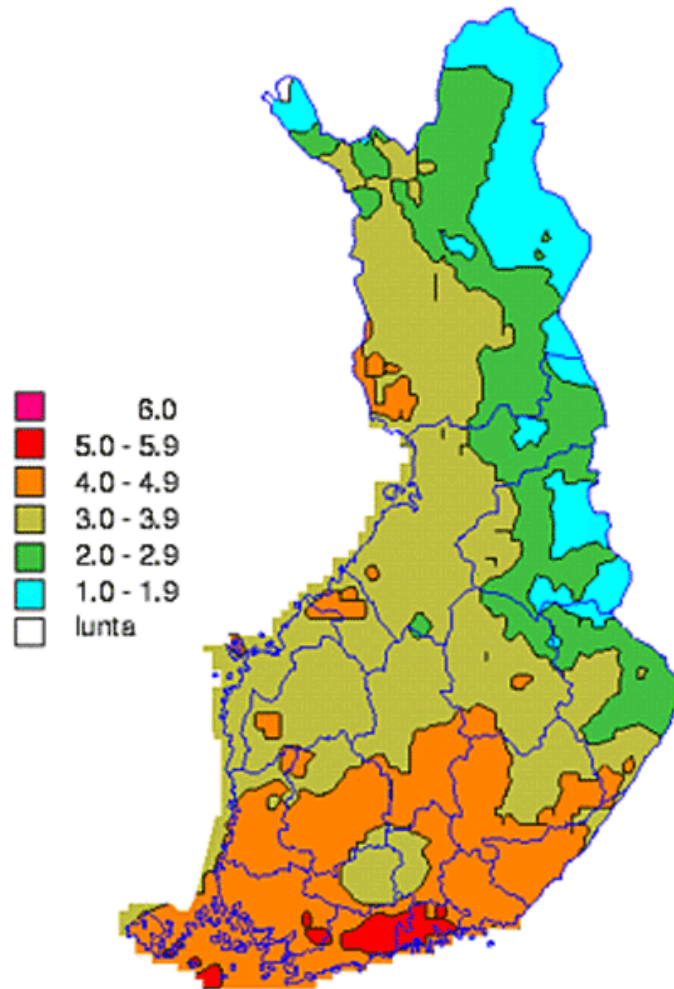


ILMASTOKATSAUS

MAALISKUU 2005 MARS

- Hyvin kylmää ja kuivaa
- Metsäpalovaroituskausi alkaa keväisin



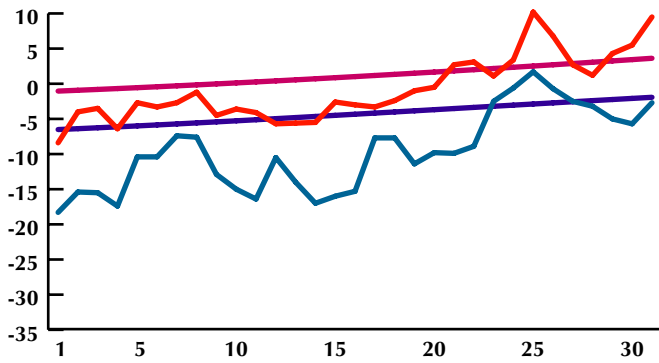
Esimerkki metsäpaloindeksin alueellisesta vaihtelusta. Kartta kuvaa tilannetta 15.5.2001 ja liittyy artikkeliin sivulla 6.



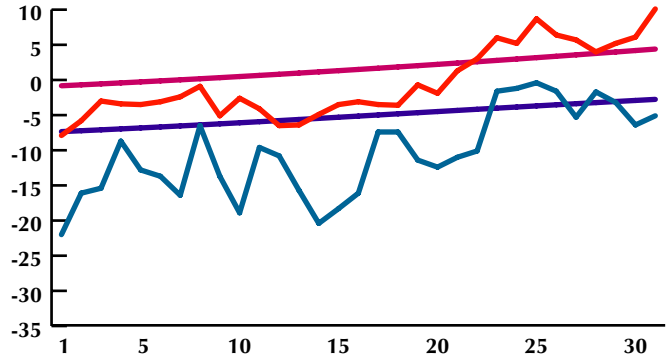
ILMATIETEEN LAITOS
METEOROLOGISKA INSTITUTET
FINNISH METEOROLOGICAL INSTITUTE

Maaliskuussa 2005 päivittäin mitattu ylin ja alin lämpötila (°C). Ajankohdan vastaavat tasoitettut vertailuarvot ovat kaudelta 1971-2000.

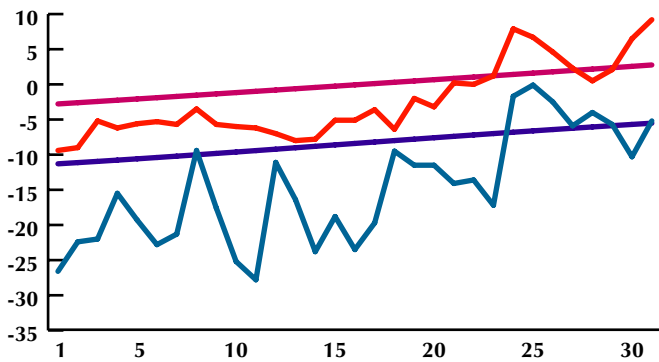
Maximi- och minimitemperaturerna (°C) i mars 2005 i jämförelse med utjämnade medelvärden beräknade ur normalperioden 1971-2000.



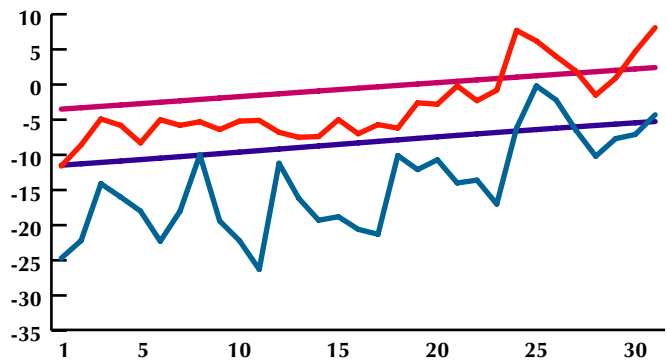
Helsinki Kaisaniemi Helsingfors Kajsaniemi



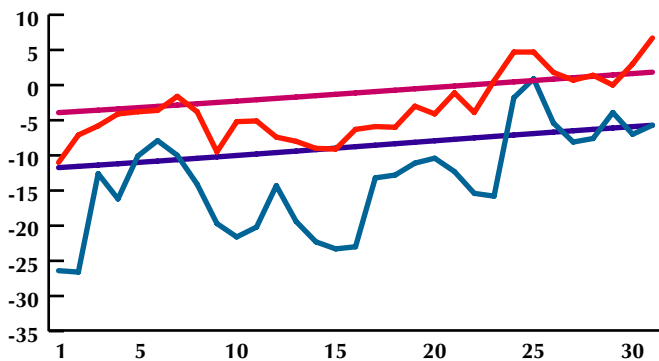
Turku Åbo



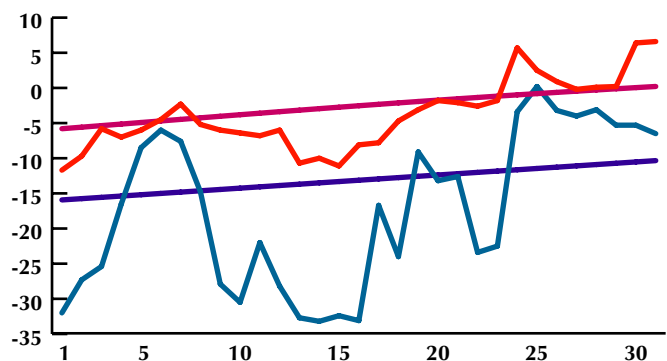
Jyväskylä



Kuopio



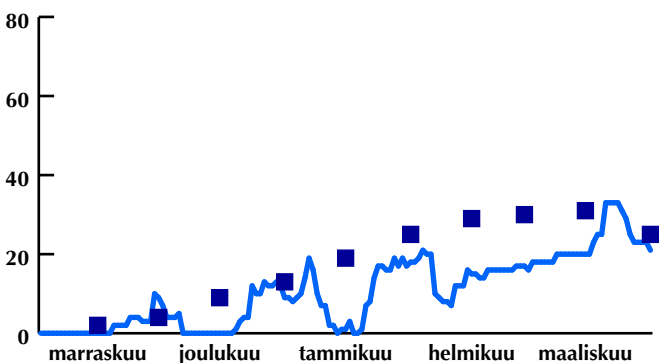
Oulu Uleåborg



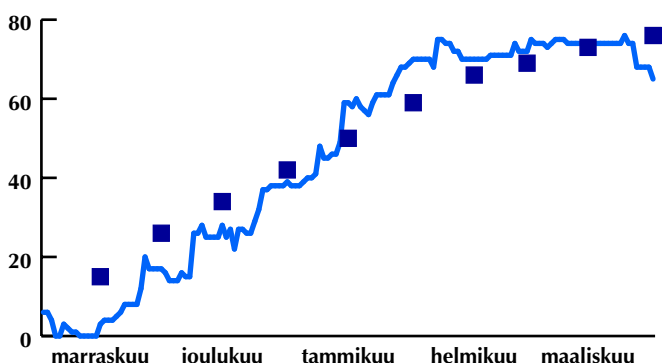
Sodankylä

Lumensyvyys (cm) päivittäin marraskuusta 2004 maaliskuuhun 2005 on esitetty viivalla. Ruudut esittävät vertailukauden 1971-2000 ajankohdan keskimääräistä lumensyvyyttä.

Linjen anger snödjupet (cm) dag för dag från november 2004 till mars 2005. De små rutorna visar medelsnödjupet beräknat ur normalperioden 1971-2000.



Jokiainen observatorio



Kuusamo kk

Klimatologisk översikt mars 2005

Sisältö

Maaliskuun lämpötiloja	2
Maaliskuun sääkatsaus	3
Maaliskuun sademääriä	4
Erittäin kylmä jakso 22.2.-22.3.	5
Metsäpalovaroituskauusi alkaa keväisin	6
Sääasemien kuukausitiedot	8
Maaliskuun päivittäistietoja	9
Tuulitilasto ja sääennätyksiä	10
Huhtikuun keskimääräiset lämpötilat	11
Lämpötila- ja sademääräkartat	12

Hyvin kylmää ja kuivaa

Helmikuun lopussa alkanut ajankohtaan nähden hyvin kylmä ja kuiva säätyyppi jatkui maaliskuun alkupäivinä. Pohjoisesta virtasi kylmää ja kuivaa ilmaa Skandinaviassa olleen korkeapaineen ja maamme itäpuolella sijainneen syvän matalapaineen välissä. Tämän myötä sää oli selkeää ja pakkaneen öisin kireää. Kuukauden alkupäivien jälkeen ilmavirtaus kääntyi hetkeksi etelän ja lännen välille, jolloin heikot säärintamat toivat lähinnä maan pohjoisosaan ajoittaisia sateita ja sää lauhdutti siellä hieman. Korkeapaine piti kuitenkin pintansa Fenno-skandian läheisyydessä ja lumisateet jäivät pieniksi.

Kaakkois-Euroopassa sijainnut matalapaine liikkui Suomen itäpuolelle ja 8.3. matalan länsipuolitse purkautui Jäämereltä uusi annos kylmää ja kuivaa ilmaa. Voimakkaassa pohjoisvirtauksessa tuli monin paikoin lumikuuroja ja maan itäsimpiin osiin ulottui idästä yhtenäisempää lumisadetta. Länestä saapui kuitenkin jo korkeapaine ja tuulen heikentyessä pakkaneen kiristyi jälleen. Kuusamossa mitattiin 11.3. kuukauden alin lämpötila -35,3 °C. Maan eteläosassakin mitattiin talven kireimmät pakkaset, kun elohopea laski -25 asteeseen. Sää oli monin paikoin selkeää lukuunottamatta maan itäosia, jonne ulottui jälleen lumisateita Venäjältä.

Korkeapainevoittoinen kuiva säätyyppi päättyi 17. maaliskuuta. Tuona torstaina maan eteläpuolitse liikkui matalapaine, joka toi aamulla tiheän lumisateen ja jäätävän tihkusateen maan eteläosaan. Lunta tuprutti kaakkoistuulella paikoin yli 10 cm. Pääkaupunkiseudun aamuruuhkassa sattui lyhyen ajan sisällä kolmella valtaväylällä Suomen oloissa ennätyskellisen laajat ketjukolarit. Matalapaineen siirryttyä itään pohjoistuuli oli maa-alueillakin navakkaa. Lumikuuroista kertyi Pohjois-Karjalaan lunta useita senttejä.

Pitkän pakkasjakson (artikkeli s.5) jälkeen lämpötilat kohosivat pääsiäisviikolla yli nolla-asteen, kun lännestä virtasi lämpimämpää ilmaa. Sen yhteydessä lumisadealue liikkui 23.-24.3. maan pohjois- ja itäosien yli kaakkoon. Pitkäperjantain tienoilla sadealueen jälkeen lämpötila kohosi maan etelä- ja länsiosassa auringon lämmittäessä parhaimmillaan jo yli 10 asteen. Pääsiäisviikonloppuna sää hieman kylmeni ja korkeapaine vahvistui. Kuukauden lopussa lämpötilat kuitenkin kohosivat jälleen keväisiin lukemiin.

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>

Ilmastokatsaus -lehti

10. vuosikerta

Julkaisija: Ilmatieteen laitos
 Ilmestyy: noin kuukauden 20.päivänä
 Päätoimittaja: Ari Venäläinen
 Toimittajat: Anneli Nordlund
 Juhana Hyrkkänen
 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)

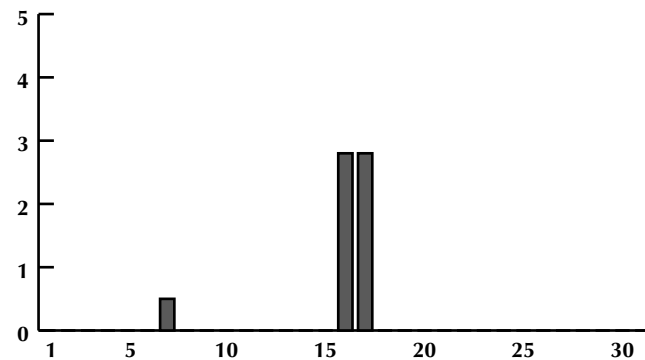
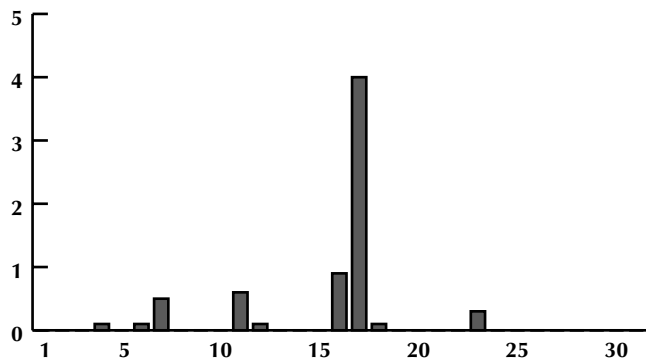
Lainatessasi lehden sisältöä muista mainita lähde.



ILMATIETEEN LAITOS
 METEOROLOGISKA INSTITUTET
 FINNISH METEOROLOGICAL INSTITUTE

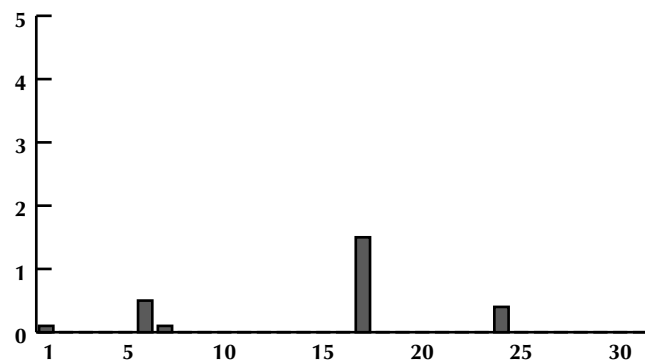
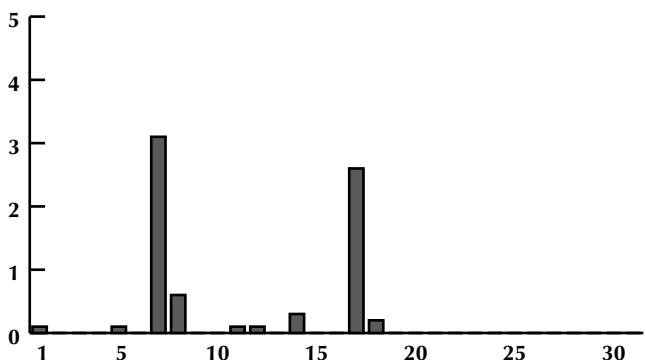
Maaliskuussa 2005 mitatut vuorokauden sademäärät millimetreinä.

Dagliga nederbördsmängder (mm) i mars 2005 på några orter.



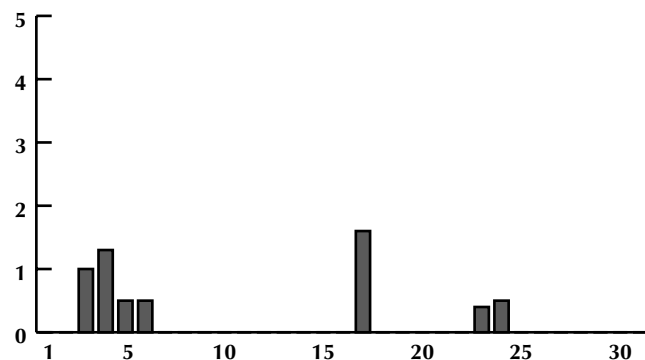
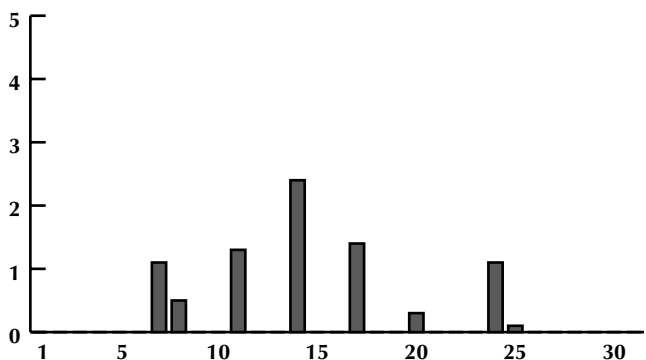
Helsinki-Vantaa Helsingfors Vanda

Pori Björneborg



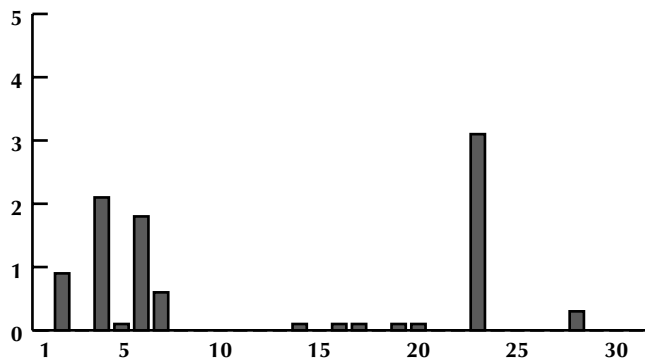
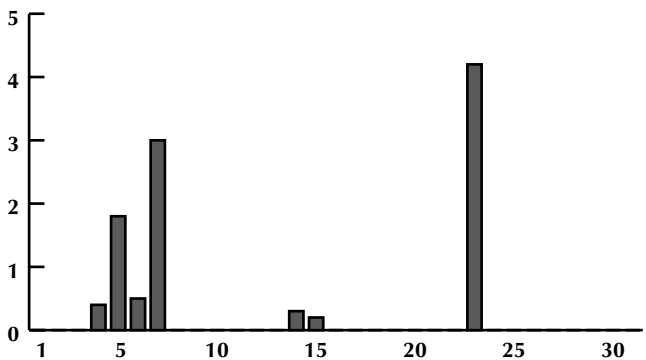
Jyväskylä

Kauhava



Joensuu

Oulu Uleåborg



Kuusamo

Sodankylä

Erittäin kylmä jakso 22.2.-22.3. – maaliskuu oli myös kuiva

Talviset pakkaset saapuivat todenteolla Suomeen vasta helmikuun viimeisellä viikolla. Tällöin alkanut pakkasjakso jatkui pitkälle yli maaliskuun puolivälin. Syy matalille lämpötiloille oli Pohjois-Atlantilla pitkään sijainnut korkeapaine, jonka itäpuolitse virtasi Suomeen ajoittain arktisen kylmää ilmaa pohjoisesta. Muukin Eurooppa sai osansa pakkasista, sillä esimerkiksi Hollannissa rikottiin maaliskuun kylmyysennätyksiä lämpötilan laskiessa siellä peräti -20 asteeseen. Suomessa yölämpötilat olivat maaliskuun alussa alimmillaan maan eteläosassa noin -25 ja maan keskiosassa noin -30 astetta. Oulun läänissä ja Lapissa päästiin jopa -35 asteeseen. Päivisin aurinko nosti kuitenkin lämpötiloja 15...20 asteella.

Maan etelä- ja keskiosassa kuukauden kestänyt kylmäjakso oli vuodenaikaan nähden poikkeuksellinen. Esimerkiksi Helsinki-Vantaalla jakson keskilämpötila oli -9,7 astetta, kun se on keskimäärin noin -4 astetta. Paikoin maan eteläosassa, mm. pääkaupunkiseudulla, Lappeenrannassa, Utissa ja Niinialossa ei ole ollut yhtä kylmää 22.2.-22.3. välisenä aikana 45 vuoteen. Ainoastaan huippukylmän talven 1987 vastaava jakso vetää vertoja loppupalven 2005 kylmyydelle (Taulukko 1 sivulla 7).

Pakkasjakso päättyi pääsiäisviikolla

Pääkaupunkiseudulla lämpötila pysyi yhtämittaisesti nolla-asteen alapuolella peräti 35 vuorokauden ajan välillä 14.2.-20.3. Juuri tällä jaksolla ei näitä niin kutsuttuja jääpäiviä löydy läheskään yhtä monta peräkkäin viimeisen 50 vuoden ajalta. Toista ääripäätä edustaa vuosi 1989, jolloin vuorokauden ylin lämpötila oli nolla-asteen alapuolella vain yhden kerran.

Taulukossa 2. on esitetty pisimmät jääpäiväjaksot helmimaaliskuussa Helsinki-Vantaalla. Vuoden 2005 yhtämittainen näin kylmä jakso osoittautuu vuodenaikaan nähden hyvin pitkäksi, sillä ainoastaan vuonna 1985 helmikuun alusta alkanut pakkasjakso oli pitempi. Tosin silloinkin suurin osa yhtämit-

taisesta pakkasesta oli helmikuussa, jolloin on tavallisesti kylmempää kuin maaliskuussa. Maaliskuuvoittoiset pakkasjaksot ovat kestäneet aiemmin parhaimmillaankin vain 24 päivää (v.1963).

Maaliskuu oli talven kylmin kuukausi

Pitkän kireän pakkasjakson vuoksi kuluneesta maaliskuusta tuli talven kylmin kuukausi lähes koko maassa. Talvet, jolloin maaliskuu on kylmempi kuin yksikään sydäntalven (joulukuu-helmikuu) kuukausista, ovat hyvin harvinaisia. Maaliskuu oli koko talven kylmin edellisen kerran 1961 - 1962.

Aurinkoista ja vähäsateista

Maaliskuussa satoi hyvin vähän ja sademäärät jäivät maan etelä- ja keskiosassa 3 - 8 millimetriin, mikä oli vain noin viidesosa keskimääräisestä. Ainoastaan Lapissa, Kainuussa ja Pohjois-Karjalan itäosassa satoi paikoin noin 15 millimetriä.

Laajoilla alueilla yhtä vähäsateinen maaliskuu oli viimeksi vuonna 1980. Taulukossa 3 esitetään Helsinki-Vantaan ja Kuopion maaliskuisia sademääriä vuodesta 1961 lähtien. Kun tarkastellaan kuukausisade-ennätyksiä vuodesta 1901 lähtien, niin Kuopiossa täysin sateeton maaliskuu oli vuonna 1923 ja vuonna 1960 siellä satoi vain 2,3 mm. Helsingin Kaisaniemmen pienin maaliskuun sadekertymä, 2,4 mm sattui vuonna 1964.

Niukkojen sateiden myötä lumipeite ei maaliskuussa enää kasvanut. Varsinais-Suomen rannikolla ja lounaisaarihosta loppukuun lämpimät päivät sulattivat maan jo lumettomaksi. Selkeitä tai puolipilvisiä päiviä oli koko maassa 20 - 25 kpl. Auringonpaistetunteja kertyikin yli 200 tuntia, kun keskimäärin aurinko paistaa maaliskuussa kautta maan noin 130 tuntia.

Taulukko 2. Peräkkäiset jääpäivät Helsinki-Vantaalla helmikuun alusta lähtien vuosina 1961-2005.

vuosi	päivien lkm	ajanjakso
1985	38	1.2.-10.3.1985
2005	35	14.2.-20.3.2005
1977	34	1.2.-6.3.1977
1994	34	1.2.-6.3.1994
1970	32	1.2.-4.3.1970
1964	29	6.2.-6.3.1964
1981	29	4.2.-8.3.1981
1963	27	1.2.-27.2.1963
1978	27	1.2.-27.2.1978
1969	26	8.2.-5.3.1969
1963	24	9.3.-01.04.1963
1962	23	14.2.-8.3.1962

Taulukko 3. Maaliskuun sademääriä Helsingissä ja Kuopiossa vuodesta 1961 lähtien

Helsinki-Vantaa			Kuopio		
1964	3,1 mm	kuivin	1964	6,2 mm	kuivin
1969	5,9	2. kuivin	2005	6,4	2. kuivin
2005	6,7	3. kuivin	1969	7,9	3. kuivin
ka 71-00		35	ka 71-00		30
1989	78,4	sateisin	1989	71,6	sateisin

Ilmatieteen laitos on antanut metsäpalovaroituksia jo vuosikymmenten ajan niin pelastusviranomaisille kuin radion välittämänä suurelle yleisölle.

Yleisradion välittämät kulovaroitus- ja kulohälytys-termit iskostuivat aikoinaan vahvasti kansalaisten mieliin. Etenkin ennen juhannusta varoituksen antamista jännitettiin suuresti.

Metsäpalovaaran arvioiminen ja päätöksenteko sen antamisesta on aina kuulunut Ilmatieteen laitoksen sääpäivystäjälle. Vuosikymmenten aikana ovat ruohikko- ja metsäpalovaaran ennakointimenetelmät kehittyneet paljon. Tutkimusten avulla on luotu alueellisesti yhä tarkempia indeksejä.

Aina keväällä, kun lumet ovat sulaneet aukeilta ja maan pinta kuivuu, Ilmatieteen laitos varoittaa tarvittaessa ruohikkopalon mahdollisuudesta. Niistä varoitetaan jo huhti – toukokuussa ennen varsinaista metsäpalovaaraa, koska keväisin sulaneen lumen alta paljastuva edellisen vuoden kuiva ruoho tai lehdet syttyvät erittäin herkästi ja voivat muodostaa ruohikkopalovaaran. Termisen kasvukauden¹ päästyä vauhtiin ja ruohikon viheriöidyttä ruohikkopalovaroituksista siirrytään metsäpalovaroituksiin. Useimmiten ensimmäiset metsäpalovaroitukset annetaan maan etelä- ja länsiosassa jo toukokuun alkupuolella. Metsäpalovaroituskausi päättyy yleensä syyskuussa.

Maanpinnan kosteutta arvioidaan kosteusindeksillä

Metsäpalovaroitusjärjestelmä perustuu maanpinnan ylimmän, noin kuuden senttimetrin paksuisen kerroksen kuivuuden arviointiin tarkoitukseen soveltuvaa laskentamallia käyttäen. Maaston kosteus riippuu edellisten päivien sateista ja haihdunnasta. Haihduntaan vaikuttavat monet säätekijät, kuten auringon säteily, tuulen nopeus, ilman kosteus ja lämpötila. Säähavaintoasemilla tehdyt mittaukset interpoloidaan 10 km * 10 km ruudukkoon ja indeksi lasketaan kullekin ruudulle erikseen. Pintakerroksen kosteudesta on paitsi säähavaintoihin pohjautuvaa tietoa myös ennusteita. Ennusteet pohjautuvat Ilmatieteen laitoksen tarkkaan alueelliseen sääennustemalliin, josta saatavien tietojen avulla maanpinnan kosteutta ennustetaan 24 tunniksi eteenpäin.

Laskentamallilla saadut humuksen kosteuspuutokset muunnetaan indeksiarvoiksi asteikolla yhdestä kuuteen (taulukko 1). Pienet indeksin arvot edustavat kosteaa ja korkeat kuivaa tilannetta. Kun indeksin arvo on noussut tai on kuluvan päivän aikana nousemassa arvoon 4 tai sen yli ja myös muut varoituksen antamiselle asetetut ehdot täyttyvät, Ilmatieteen laitoksen turvallisuussäpäpalvelun päivystävä meteorologi antaa metsäpalovaroituksen. Vastaavasti metsäpalovaroitus voidaan poistaa alueilta, joilla metsäpaloindeksi on laskenut

alle arvon 4, eikä sen välittömästi seuraavan vuorokauden aikana odoteta nousevan takaisin metsäpalovaroitusta edellyttävälle tasolle.

Metsäpalovaarasta tiedotetaan päivittäin touko-syyskuun välisenä aikana mm. Yleisradion tiedotusvälineissä ja Ilmatieteen laitoksen internet-sivuilla. Varoituksen antamisen tai poistamisen tarve arvioidaan pääsääntöisesti klo 12, mutta se voidaan antaa tai poistaa myös muina kellonaikoina, jos meteorologi näkee siihen aihetta. Varoituksen aluejakona käytetään maakuntia, mutta Lapissa ja Pohjois-Pohjanmaalla myös kuntajako on mahdollinen. Metsäpalovaroitusten aikana avotulen teko metsiin tai niiden läheisyyteen on kielletty.

Metsäpaloindeksin kehittäminen Ilmatieteen laitoksella

Ilmatieteen laitoksella on viime vuosina tehty tutkimusta, jonka tavoitteena on ollut edelleen kehittää metsäpalovaaran arvioinnissa käytettävän metsäpaloindeksin laskentamenetelmää. Tutkimustuloksia on hyödynnetty metsäpaloindeksin laskennassa vuodesta 2004 lähtien.

Metsäpaloindeksiin ja metsien syttymisherkyyteen vaikuttaa oleellisesti sademäärä. Aikaisemmin sadetiedot saatiin pelkästään sadeasemien mittauksista, jolloin ongelmana oli, että kaukana havaintoasemista arviot olivat epätarkkoja. Nyt hyödynnetään säätutkilta saatavia sadetietoja, mikä parantaa sadeanalyysien ajallista ja paikallista tarkkuutta.

Indeksin laskennassa otetaan huomioon myös kasvukauden vaihe, jolla on vaikutusta metsäpalovaaraan. Menetelmässä on oleellista seurata kasvuston kehittymistä tehoisan lämpötilan summan² avulla. Keväällä maastossa on runsaasti kuivuneita edellisen kesän kasvien tähteitä, jotka syttyvät herkästi. Uuden kasvuston kehittyessä syttymisvaara pienenee. Toisaalta syttymismahdollisuus kasvaa myös kesän edistyessä, koska Suomessa haihdunta on alku- ja keskikesällä tyypillisesti suurempaa kuin sateisuus, minkä seurauksena maan kosteus pienenee loppukesää kohti.

Tutkimuksessa kehitettiin myös menetelmä, jonka avulla voidaan tunnistaa ja ennakoida metsäpalovaaran kannalta erityisen vaaralliset tilanteet. Näissä tilanteissa mahdollisesti syttynyt metsäpalo voisi levitä hyvin laajalle alueelle. Tällaisissa tilanteissa metsäpaloindeksin lisäksi lämpötila, kosteus ja tuulen nopeus ovat syttymisvaaran kannalta suotuisia. Tällöin Ilmatieteen laitos varoittaa paloviranomaisia ylimääräisellä varoituksella.

Juhana Hyrkkänen

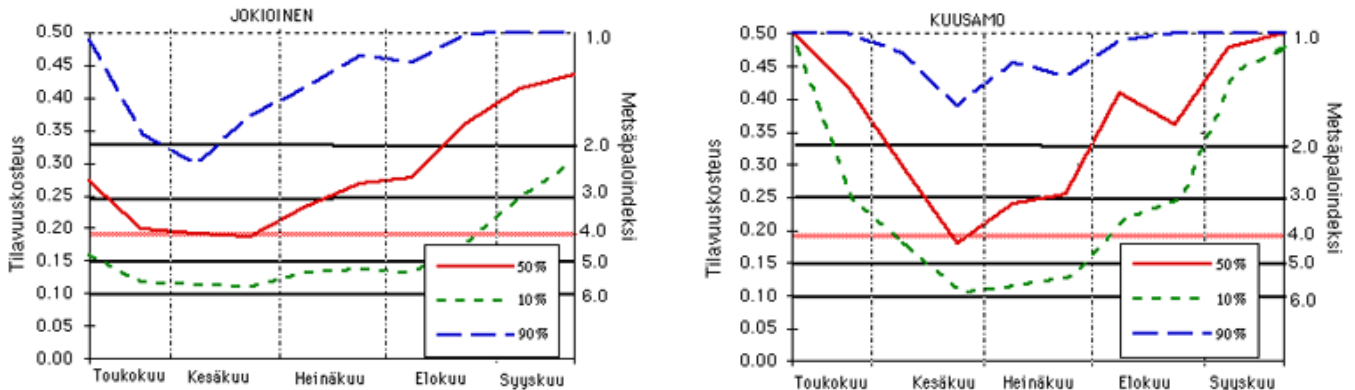
Artikkelissa käytettyjen termien määritelmät

1) Terminen kasvukausi alkaa, kun lumipeite on kadonnut aukeilta paikoilta ja vuorokauden keskilämpötila nousee pysyvästi tai lähes pysyvästi +5 asteen yläpuolelle.

2) Tehoisan lämpötilan summaa kertyy päiviltä, jolloin vuorokauden keskilämpötila on +5 asteen yläpuolella. Silloin lasketaan yhteen viiden asteen yläpuolella oleva osa. Summaa kertyy termisen kasvukauden aloituspäivästä. Jos vuorokauden keskilämpötila jää kasvukaudel-

la + 5 asteen alapuolelle, summaa ei kerry, mutta se ei myöskään vähenene.

Lisätietoja Ari Venäläinen, sähköposti: ari.venalainen@fmi.fi



Kuva 1: Kuvissa esitetään todennäköisyys sille, että kosteuspitoisuuden arvo on pienempi ja MP-(metsäpalo)indeksin arvo suurempi kuin käyrän osoittama arvo (jakso 1961-1995).

Taulukko 1. Metsäpaloindeksin ja kosteuspitoisuuden arvojen sekä metsäpalovaroituksen voimassaolon vastaavuus eri kosteusluokissa. MP-indeksin riskitasoja (1-6) käytetään lähinnä viranomaistiedotuksessa.

Kosteustila	Varoitus voimassa	Indeksin arvo	Tilavuuskosteus
Hyvin kuivaa	kyllä	6.0	0.10
Kuivaa	kyllä	5.0- 5.9	0.11-0.14
Kuivahkoa	kyllä	4.0 - 4.9	0.15 - 0.19
Kosteahkoa	ei	3.0 - 3.9	0.20 - 0.25
Kosteaa	ei	2.0 - 2.9	0.26 - 0.32
Hyvin kosteaa	ei	1.0 - 1.9	> 0.33

Kylmimmät keskilämpötilat jaksolla 22.2. - 22.3.

Taulukko 1 (liittyy sivun 5 artikkeliin). Jakson 22.2. - 22.3. kylmimmät keskilämpötilat muutamalla paikkakunnalla vuodesta 1961 lähtien. Viimeisessä sarakkeessa on jakson alin yölämpötila. Taulukossa on myös tarkasteltavan jakson keskilämpötilan keskiarvo (ka) sekä korkein keskilämpötila esiintymisvuosineen.

Lappeenranta				Kajaani			
Vuosi	Keski-lämpötila		Alin lämpötila	Vuosi	Keski-lämpötila		Alin lämpötila
2005	-11,1	kylmin	-21,8	1987	-14,2	kylmin	-34,6
1963	-10,7	2. kylmin	-28,0	2005	-13,5	4. kylmin	-30,9
ka	-4,7			ka	-7,9		
1989	0,4	lauhin	-8,0	1992	-1,1	lauhin	-22,9
Turku				Sodankylä			
Vuosi	Keski-lämpötila		Alin lämpötila	Vuosi	Keski-lämpötila		Alin lämpötila
1987	-9,0	kylmin	-25,5	1971	-18,6	kylmin	-44,4
2005	-8,8	2. kylmin	-22,0	2005	-14,4	6. kylmin	-34,6
ka	-3,8			ka	-9,7		
1990	1,9	lauhin	-15,2	1975	-2,6	lauhin	-21,7

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	
	2005	1971-2000	2005	Päivä	2005	Päivä	2005	Päivä		2005	1971-2000	Suurin päivässä	Päivä	2005	1971-2000
UTÖ	-3.0	-0.9	4.2	25	-11.4	1	-13.7	1	29	6	30	3	3	0	8
JOMALA	-4.3	*-1.2	11.0	25	-23.5	1	-25.6	1	31	10	*30	4	16	9	*13
RUSSARÖ	-4.2	-1.4	6.5	26	-15.8	1	-17.5	15	30	7	33	3	17	5	14
HKI-VANTAA	-6.3	-2.2	9.6	31	-21.3	11	-25.4	3	30	7	35	4	17	32	22
BÄGASKÄR	-5.3	-2.1	10.6	25	-16.9	4			31	5	26	2	17	7	14
HELSENKI KAISANIEMI	-5.0	-1.5	10.2	25	-18.3	1	-21.5	4	30	7	38	4	17	25	23
HELSENKI ISOSAARI	-5.1		8.3	25	-17.1	1	-22.0	4	29	3		1	17	12	
RANKKI	-6.1	-2.9	9.1	31	-17.8	1	-24.1	14	30	6	35	5	17	29	28
PORI	-5.5	-2.0	8.4	31	-21.2	1			30	6	32	3	16	12	18
TURKU	-5.5	-1.8	10.1	31	-22.0	1	-25.0	1	31	4	43	2	16	16	25
JOKIOINEN OBS.	-6.6	-2.7	10.4	31	-23.4	14	-27.3	1	31	7	30	3	16	20	31
TRE-PIRKKALA	-6.6	-2.8	9.4	31	-21.9	1			30	8	32	6	17	21	30
LAHTI	-6.8	-2.9	10.4	24	-24.8	11	-29.1	4	29	5	35	4	17	29	35
UTTI	-7.4	-3.1	7.6	24	-23.4	11	-27.8	11	30	5	43	3	17	42	50
LAPPEENRANTA	-7.6	-3.2	7.4	25	-20.0	1	-25.6	4	29	6	40	3	17	51	52
NIINISALO	-6.6	-3.0	8.8	31	-27.0	1	-29.1	1	31	6	39	4	17	28	47
JÄMSÄ HALLI	-7.7	-3.5	9.3	31	-25.6	1	-31.7	11	30	6	33	3	7	37	41
JYVÄSKYLÄ	-8.5	-4.0	9.2	31	-27.8	11	-29.5	11	31	7	37	3	7	53	45
MIKKELI	-8.3	-3.3	8.5	31	-27.6	11			31	4	34	2	17	49	47
VAASA	-5.9	-3.1	8.1	24	-26.0	1			30	7	27	5	17	10	30
VALASSAARET	-4.5	-3.3	5.4	24	-14.9	1			30	8	29	3	17	12	37
KAUHAVA	-6.2	-3.6	11.5	24	-26.5	1	-30.0	1	29	3	24	2	17	14	23
ÄHTÄRI	-8.8	-4.1	9.7	24	-32.1	1	-34.4	1	31	3	38	2	17	49	48
VIITASAARI	-7.6	-3.9	9.2	31	-25.0	1	-29.4	1	30	6	33	4	7	46	42
KUOPIO	-8.4	-4.2	8.1	31	-26.3	11	-29.5	1	31	6	34	2	14	54	54
JOENSUU	-8.6	-4.6	6.7	24	-23.9	2			30	8	36	2	14	75	69
YLIVIESKA	-8.1		9.4	24	-31.5	1			30	5		2	17	34	
KAJAANI	-10.1	-5.4	5.8	24	-30.9	1			30	8	25	3	23	28	57
HAILUOTO	-7.5	-5.1	6.4	24	-26.3	1	-28.4	1	30	10	27	3	4	43	44
OULU	-8.3	-4.7	6.7	31	-26.6	2			30	6	24	2	17	33	45
PUDASJÄRVI	-9.8		7.2	31	-31.7	2			30	19		6	23	50	
SUOMUSSALMI	-10.4		5.3	31	-33.0	11	-34.3	1	31	12		3	23	79	
KUUSAMO	-10.5	-7.2	5.0	30	-32.8	11			30	10	31	4	23	74	73
PELLO	-8.7	-6.9	7.7	24	-31.0	15			30	12	29	7	23	55	71
ROVANIEMI	-8.0	-6.1	6.2	31	-22.3	14	-25.0	16	30	11	36	3	23	77	69
SODANKYLÄ	-10.4	-7.5	6.6	31	-33.3	14	-34.8	14	30	9	29	3	23	76	76
MUONIO	-9.5	-8.0	6.9	30	-31.4	13	-31.6	13	30	11	28	3	7	91	73
KILPISJÄRVI	-9.3	-9.2	4.0	24	-32.8	16	-35.1	16	31	12	27	3	10	78	99
IVALO	-9.2	-7.3	5.3	31	-31.4	15			31	5	22	2	4	48	66
KEVO	-10.4	-8.2	5.8	31	-31.8	15	-33.0	15	30	14	21	4	7	59	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)

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	28	7.7	17	5.8	7	5.1	10	7.3	8	6.9	6	6.1	10	6.4	14	6.6	1	6.6
RUSSARÖ	24	5.9	10	5.3	11	5.5	8	4.3	7	4.0	8	4.0	14	4.1	19	4.3	0	4.8
HKI-VANTAAN LA	27	5.4	13	3.3	5	3.7	6	3.7	4	2.9	5	2.8	15	3.3	23	4.4	2	4.1
ISOSAARI	25	6.6	18	5.4	7	5.2	5	5.9	4	5.1	9	5.1	15	4.5	16	5.2	0	5.5
RANKKI	30	5.7	14	4.6	11	5.1	4	3.7	4	3.1	6	4.4	11	3.7	20	3.5	0	4.5
ISOKARI	30	7.9	11	5.5	7	4.9	13	6.3	13	5.3	6	5.4	8	5.3	11	5.0	1	6.1
TRE-PIRKKALAN LA	20	2.9	7	3.0	7	2.4	8	1.9	7	2.4	6	2.1	9	2.5	15	2.4	21	2.0
TAHKOLUOTO	29	6.9	12	3.4	7	4.3	15	5.2	12	6.5	4	5.6	5	5.3	15	6.0	2	5.6
JYVASKYLA LA	23	2.9	3	2.9	2	3.0	14	1.9	6	2.8	1	3.3	6	2.9	33	2.5	13	2.3
VALASSAARET	21	6.5	19	7.5	5	4.5	7	3.7	22	5.5	11	4.7	10	4.8	6	3.9	0	5.7
KUOPIO LA	15	5.4	8	4.2	8	2.6	9	1.7	5	3.2	5	3.4	15	1.7	30	2.5	5	2.9
ULKOKALLA	26	5.4	14	6.7	4	4.3	7	5.4	18	7.0	12	6.2	10	4.5	9	4.7	0	5.8
KAJAANI LA	17	2.9	12	3.6	4	3.1	3	2.0	13	2.3	8	2.2	11	2.1	8	2.3	25	2.0
OULU LA	11	2.7	9	2.8	4	2.6	20	2.3	6	2.2	7	2.9	9	2.8	26	2.9	8	2.5
KEMI AJOS	25	5.3	16	5.0	3	3.1	18	5.6	10	5.8	8	4.5	12	3.8	7	3.1	1	4.8
KUUSAMO LA	19	3.2	8	2.2	5	2.0	3	1.8	7	3.0	12	2.5	9	2.2	23	2.7	14	2.3
ROVANIEMI LA	16	3.9	13	3.5	7	2.4	9	3.1	14	4.2	14	3.2	9	2.3	17	4.0	2	3.4
SODANKYLA	17	3.1	4	2.4	3	1.3	10	1.7	20	2.7	10	2.6	10	2.2	20	2.1	6	2.3
IVALO LA	11	3.4	2	1.7	0	1.0	2	1.1	14	2.8	43	2.8	5	2.9	10	3.6	13	2.5
KEVO	14	3.0	1	1.8	1	1.5	4	1.4	40	2.0	5	1.9	5	1.9	13	3.1	18	1.9

Kovatuuliset päivät, keskituulen nopeus ≥ 14 m/s, taulukon asemilla

UTO	8.,11.,18.,19.
ISOKARI	8.,18.,19.
TAHKOLUOTO	19.
VALASSAARET	8.,18.
ULKOKALLA	8.

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

Sääennätyksiä helmikuussa 2005

tarkastettujen havaintojen mukaan

Ylin lämpötila

4,1 °C Märket 5.2.2005

Alin lämpötila

-35,4 °C Enontekiö Hetta 15.2.2005

Suurin kuukausisademäärä

54 mm Kauhajoki Muurahainen

Suurin vuorokausisademäärä

22 mm Vihti Hiiskula 13.2.2005

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 2005 på följande sätt:

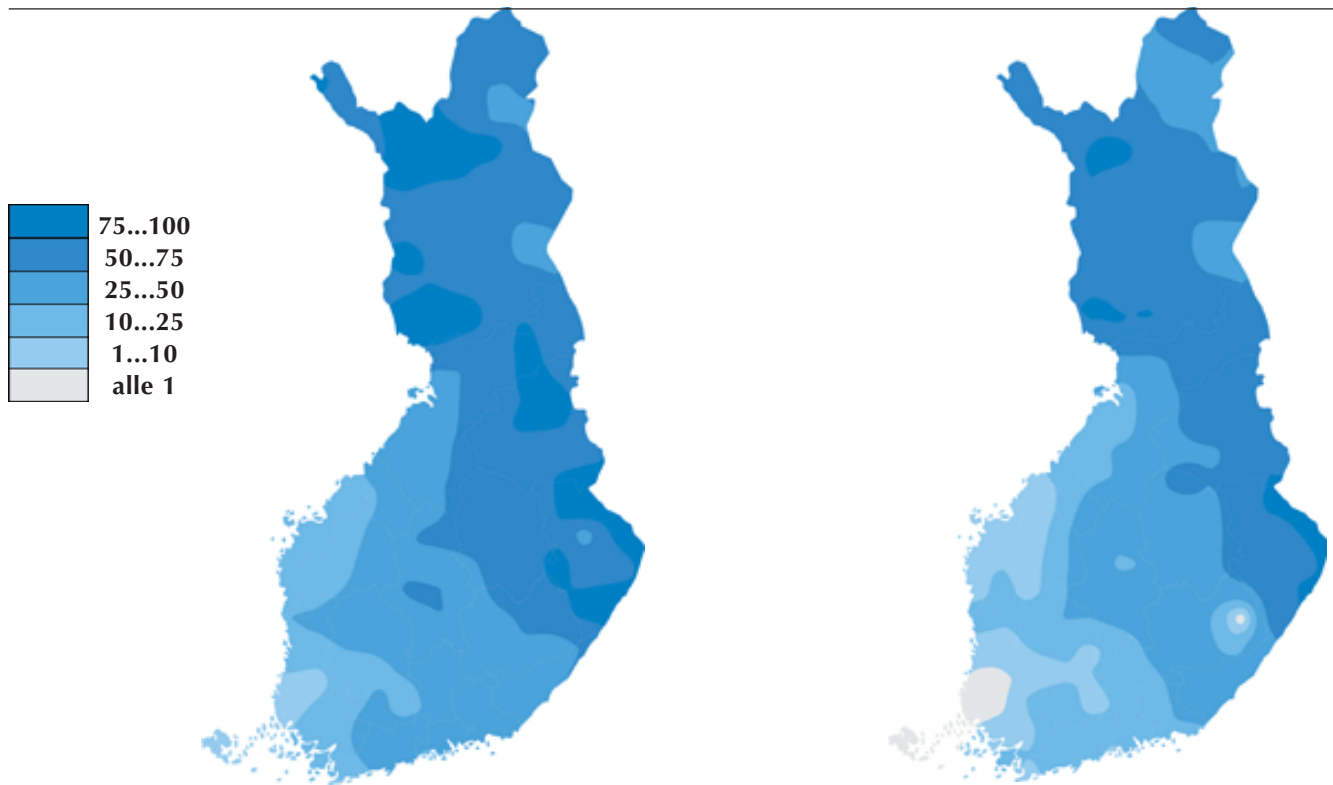
Övre kartor:

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.

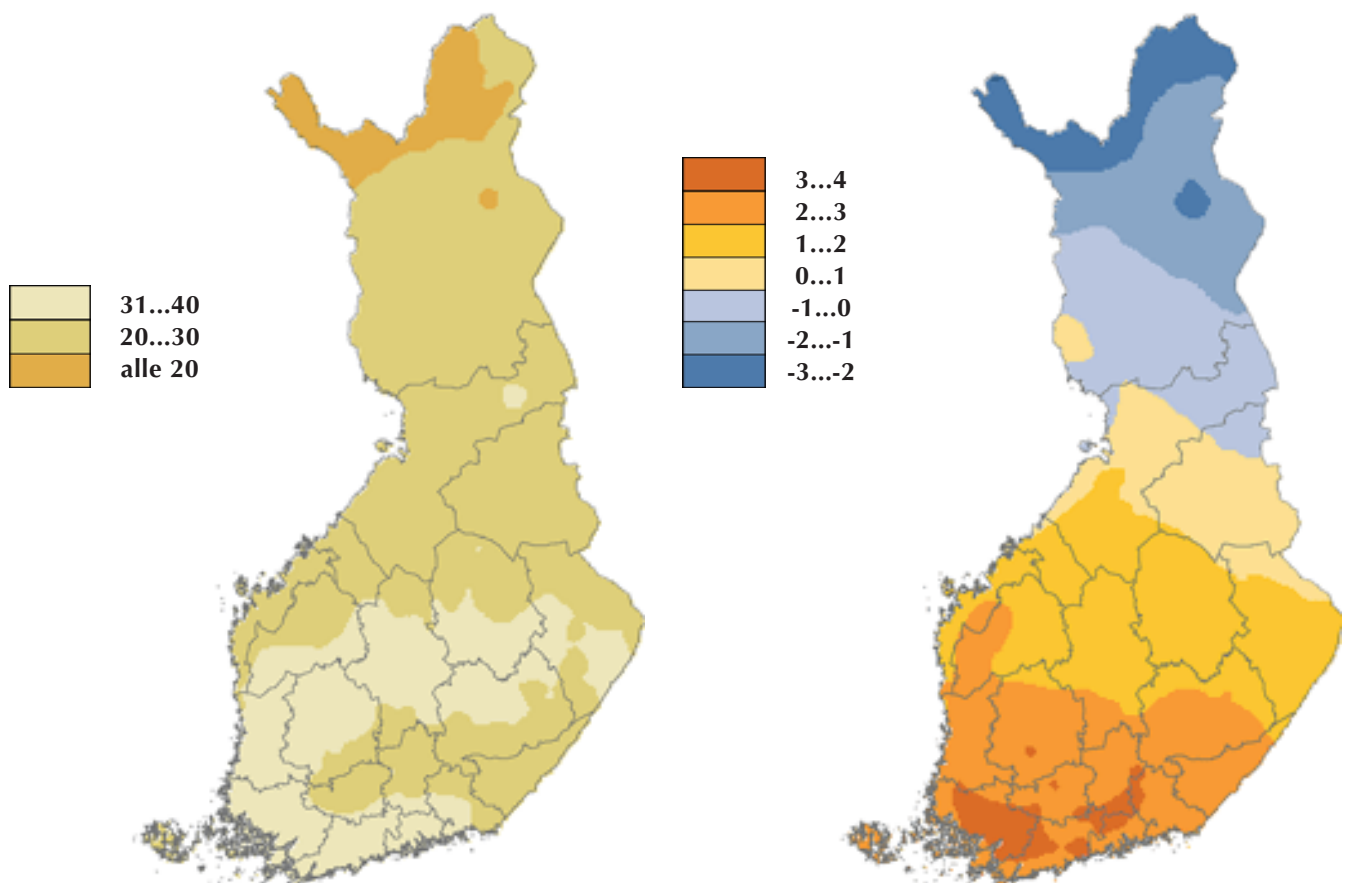
Maaliskuun lumitietoja



Lumen syvyys (cm) 15.3.2005
Snödjupet (cm) den 15.3.2005

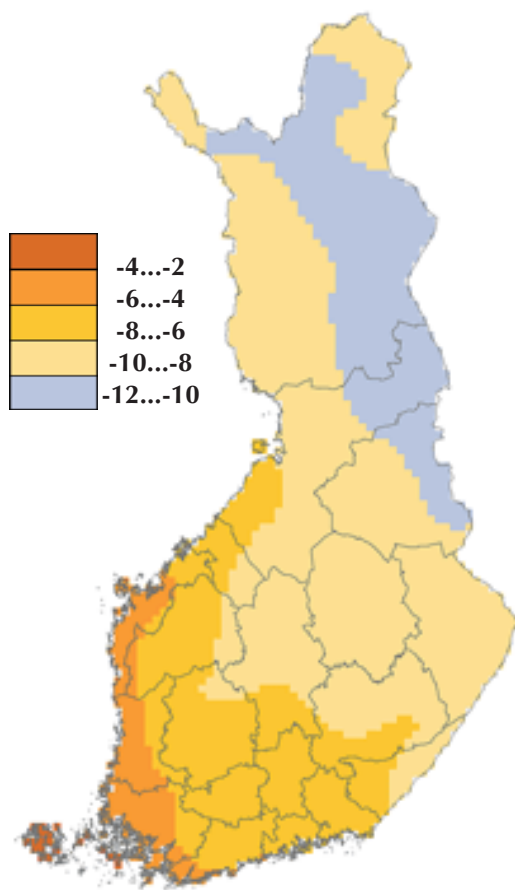
Lumen syvyys (cm) 31.3.2005
Snödjupet (cm) den 31.3.2005

Huhtikuun keskimääräisiä tietoja

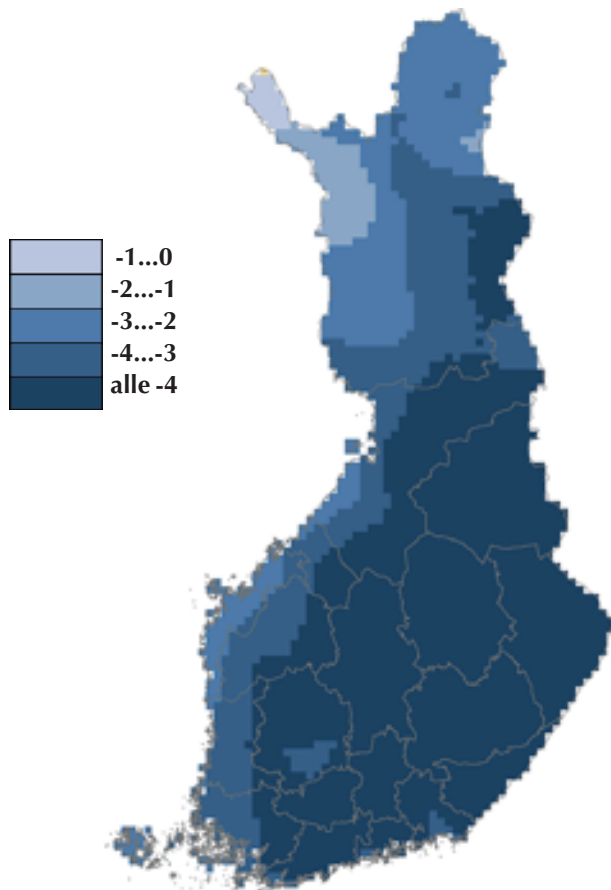


**Huhtikuun keskimääräinen sademäärä (mm)
vertailukaudella 1971-2000**
Nederbörden (mm) i medeltal i april
under normalperioden 1971-2000

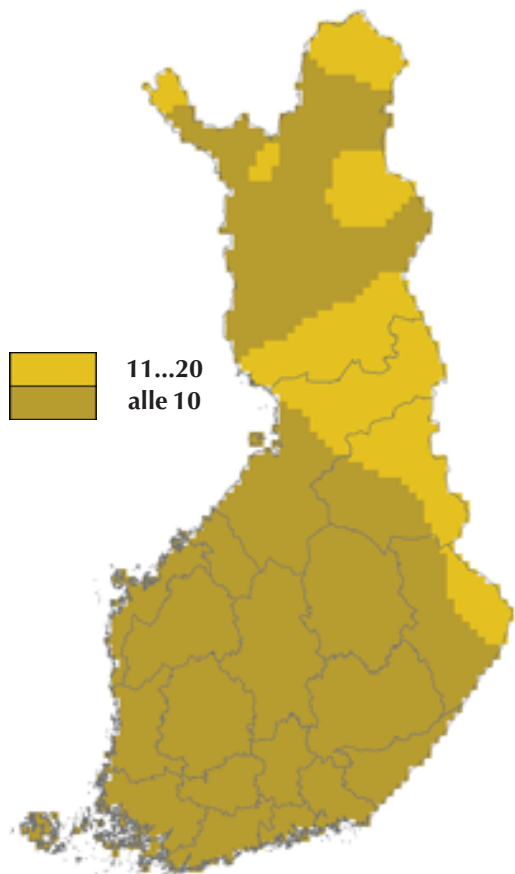
**Keskilämpötila (°C) huhtikuussa
vertailukaudella 1971-2000**
Medeltemperaturen (°C) i april
under normalperioden 1971-2000



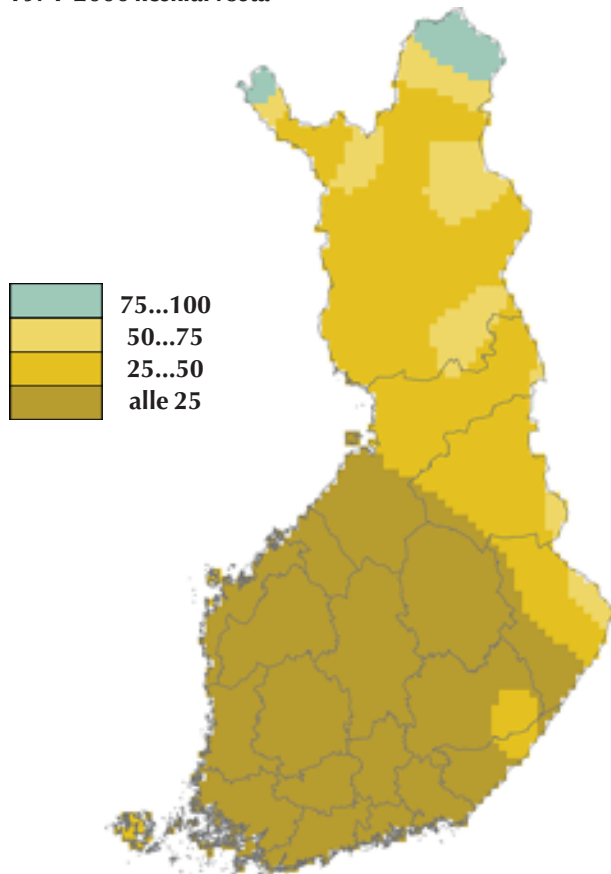
Keskilämpötila (°C)



Keskilämpötilan poikkeama (°C) vertailukauden 1971-2000 keskiarvosta



Sademäärä (mm)



Sademäärä prosentteina vertailukauden 1971-2000 keskiarvosta