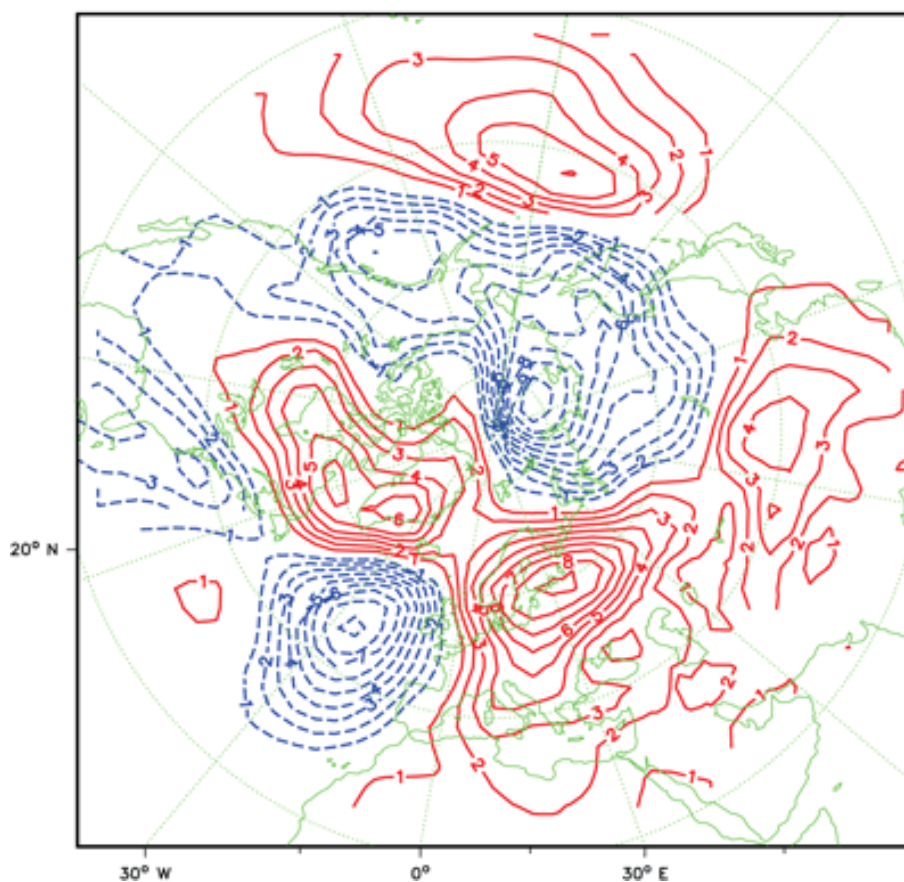


ILMASTOKATSAUS

LOKAKUU 2005 OKTOBER

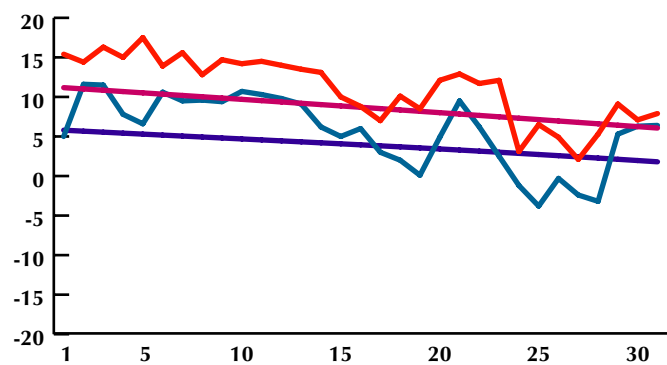
- Lämmin ja vähäsateinen lokakuu
- Lokakuun ilmanpaine- ja lämpöoloista
- Miten sää vaikuttaa ihmiseen



Vuoden 2005 lokakuun pintapaineen poikkeama kauden 1951-2000 keskimääräisestä lokakuun pintapaineesta. Viivaväli: 1 hPa. Negatiiviset arvot katkoviivoin, positiiviset arvot yhtenäisin viivoin, nollaviivaa ei piirretty. Liittyy artikkeliin sivulla 6.

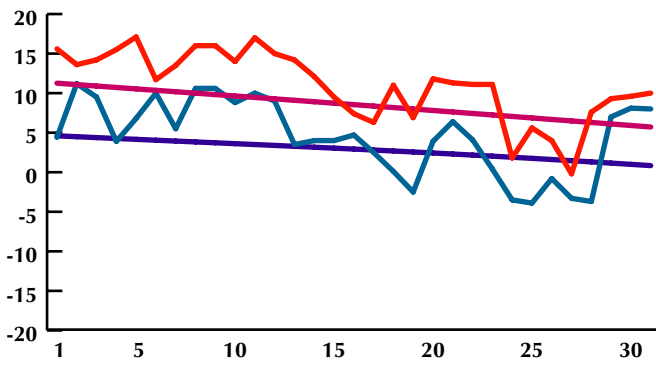


Lokakuussa 2005 päivittäin mitattu ylin ja alin lämpötila (°C). Ajankohdan vastaavat tasoitettut vertailuarvot ovat kaudelta 1971-2000.

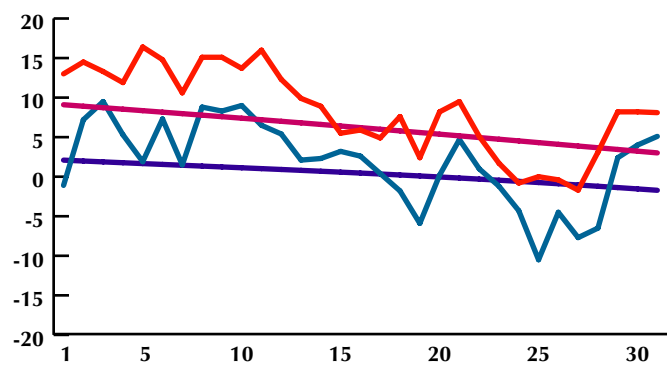


Helsinki Kaisaniemi Helsingfors Kajsaniemi

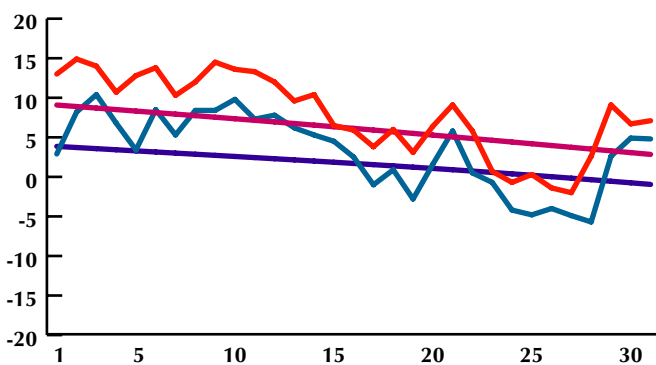
Maximi- och minimitemperaturerna (°C) i oktober 2005 i jämförelse med utjämnade medelvärden beräknade ur normalperioden 1971-2000.



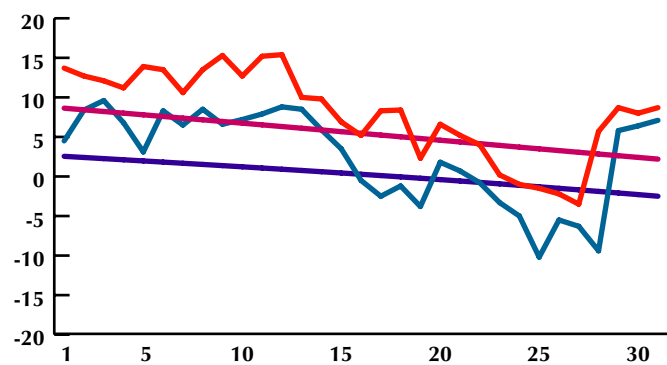
Turku Åbo



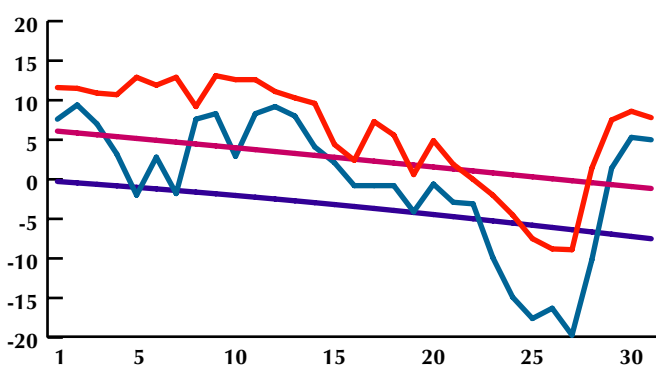
Jyväskylä



Kuopio

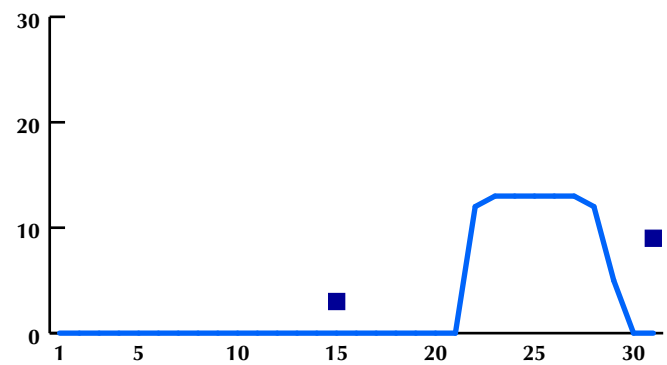


Oulu Uleåborg



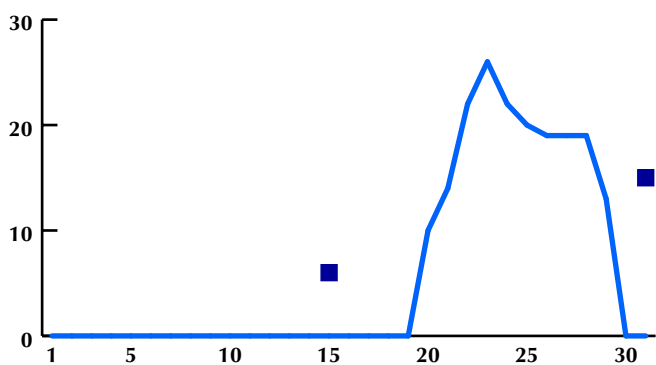
Sodankylä

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



Muonio kk Alamuonio

Linjen anger snödjupet (cm) dag för dag oktober 2005. De små rutorna visar medelsnödjupet beräknat ur normalperioden 1971-2000.



Inari Saariselkä

Klimatologisk översikt oktober 2005

Sisältö

Lokakuun lämpötiloja	2
Lokakuun sääkatsaus	3
Lokakuun sademääriä	4
Loppukuu ennätyksellisen lämmin	5
Lokakuun ilmanpaine- ja lämpöoloista	6
Miten sää vaikuttaa ihmiseen	7
Sääasemien kuukausitiedot	8
Lokakuun päivittäistietoja	9
Tuulitilasto ja sääennätyksiä	10
Marraskuun keskimääräiset lämpötilat	11
Lämpötila- ja sademääräkartat	12

Lokakuu oli lämmin ja vähäsateinen

Syyskuun puolella alkanut lämpöjakso jatkui lokakuussa. Lokakuun alussa maamme itäpuolella oli vahva korkeapaine ja maassamme vallitsi lämmin etelän ja lännen välinen ilmavirtaus. Sää oli pääosin poutaista ja useana päivänä aurinkoista, mutta öisin ja aamuisin esiintyi yleisesti sumua tai sumupilveä. Aamusumujen hälvettyä lämpötilat nousivat vuoden-aikaan nähden hyvin korkeisiin lukemiin ja 5. päivänä mitattiin Porvoossa kuukauden ylin lämpötila 18,8 astetta.

Yli 15 asteen lämpötiloja mitattiin vielä lähes kuukauden puoliväliin saakka, mutta sen jälkeen tapahtui selvä muutos kylmempään suuntaan, kun kylmä rintama sateineen liikkui maamme yli itään. Ensimmäinen kunnon pakkasyö oli maan etelä- ja keskiosassa kuukauden 16. päivä. Tämän jälkeen uusi annos kylmempää ilmaa virtasi maahamme ja heikossa korkeapaineen selänneessä lämpötila laski 19.10. aamuna idässä paikoin -8 asteen vaiheille.

Heikko matalapaine sateineen liikkui 20. päivän tienoilla Lapin yli itään. Sää lämpeni tilapäisesti maan etelä- ja keskiosassa, mutta kylmeni kuitenkin pian uudelleen seuraavan matalapaineen liikkeessä nopeasti maan keskiosien yli koilliseen. Jäämereltä levisi hyvin kylmää ilmaa 23.10. maan eteläosaan saakka, jolloin saatiin yleisesti niin vesi- kuin lumisateita. Osassa Keski-Suomea saatiin tällöin alkutalven ensimmäinen lumipeite. Kylmimmillään sää oli 25. päivän vaiheilla, jolloin pakkaneen kiristyi Lapissa paikoin 20 asteen vaiheille, ja etelän selkeämmillä alueilla 5 ja 10 asteen välille.

Lokakuun 26. päivänä myrskymatalapaine liikkui sateineen Pohjois-Itämeren yli itään. Tällöin linjan Vaasa-Lappeenranta lounaispuolella pyrytti lunta. Porvoon Emäsalossa 10 min keskittuuleksi mitattiin peräti 27 m/s. Sää kylmeni edelleen ja tuulen heikettyä Utsjoen Kevolla mitattiin 27.10. kuukauden alin lämpötila -22,9 astetta. Lounaasta alkoi kuitenkin jälleen virrata hyvin lauhaa ilmaa Suomeen. Lämpötila kohosi lounaassa +10 asteen vaiheille ja Lapissakin selvästi +5 asteen yläpuolelle, joten sään lauhuminen oli siellä paikoin jopa 30 asteen luokkaa. Tästä hyvin lauha syysää jatkuikin pitkälle marraskuuhun.

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
 Juha Kersalo
 Pirkko Karlsson

ISSN: 1239-0291

© Ilmatieteen laitos

Tilaukset:

Ilmatieteen laitos, Ilmastopalvelu

PL 503, 00101 Helsinki

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)

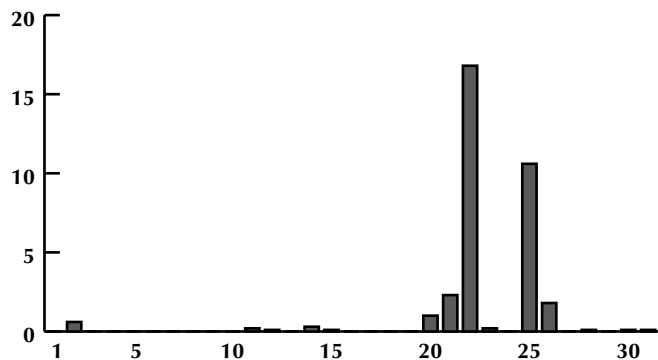
Lainatessasi lehden sisältöä muista mainita lähde.



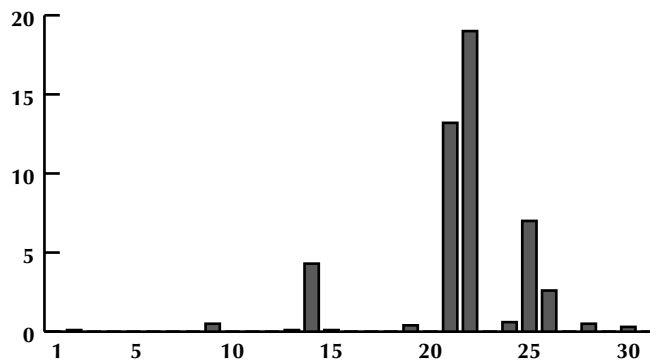
ILMATIETEEN LAITOS
 METEOROLOGISKA INSTITUTET
 FINNISH METEOROLOGICAL INSTITUTE

Lokakuussa 2005 mitatut vuorokauden sademäärät millimetreinä.

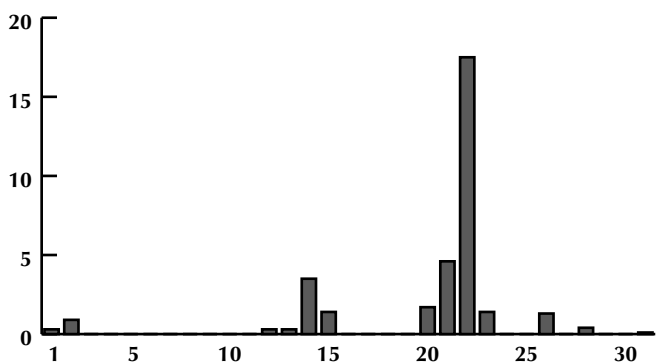
Dagliga nederbördsmängder (mm) i oktober 2005 på några orter.



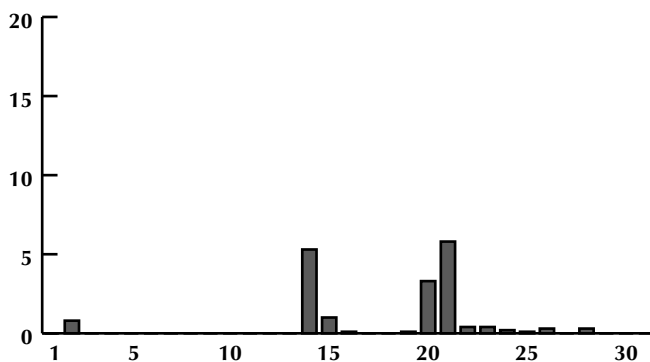
Helsinki-Vantaa Helsingfors Vanda



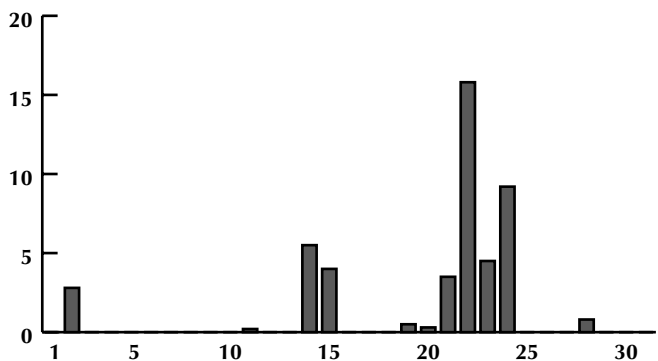
Pori Björneborg



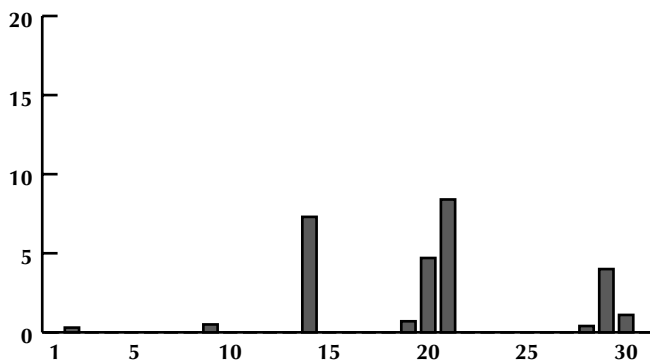
Jyväskylä



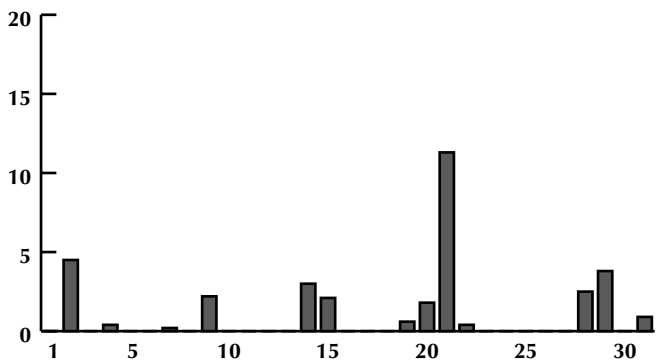
Kauhava



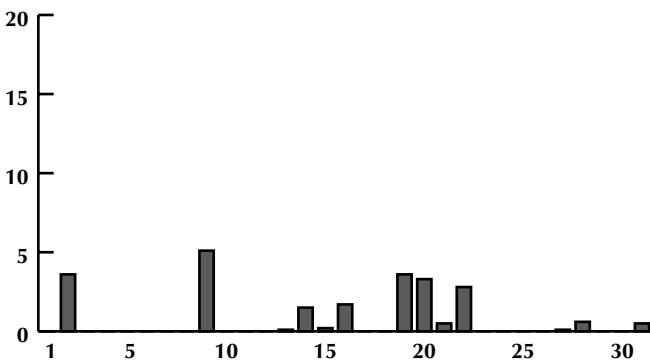
Joensuu



Oulu Uleåborg



Kuusamo



Sodankylä

Aurinkoisen poutainen alkukuu etelässä

Aurinko paistoi lokakuussa tavallista runsaammin koko maassa Pohjois-Lappia lukuun ottamatta. Turun Artukaisissa esimerkiksi kertyi auringonpaistetunteja 136 ja pääkaupunkiseudulla 123 tuntia. Turun lokakuun auringonpaistemäärä oli lähes 50 tuntia keskimääräistä korkeampi, ja se hipoi lokakuun ennätystä, 137 tuntia, joka on saavutettu Turun lentoasemalla vuonna 1978.

Kuukauden alun sateet olivat hyvin niukat maan etelä- ja keskiosassa. Kuukauden puoliväliin mennessä sademäärät olivat lukuisilla paikkakunnilla alle 10 mm. Etelärannikolla ja Kaakkois-Suomessa oli käytännöllisesti katsoen vain poutaa, ja esimerkiksi pääkaupunkiseudulla ja Uudellamaalla sadekertymät olivat 1-3 mm.

Lämpimän syysään jatkuessa jatkui myös terminen kasvukausi maan etelä- ja keskiosassa aina Oulun lääniä myöten (kartta) selvästi tavanomaista pitempään. Keski-Suomen pohjoisosassa ja Oulun läänissä päättymisen oli 2-3 viikkoa tavallista myöhemmin. Maan eteläosan sisämaassa päättymisen venyi viikon verran keskiarvoa myöhemmäksi. Ahvenanmaalla Itämeren lämmön keskellä terminen kasvukausi sinnitteli aina marraskuun puoliväliin asti.

Syksyn ensilumi Etelä- ja Keski-Suomeen

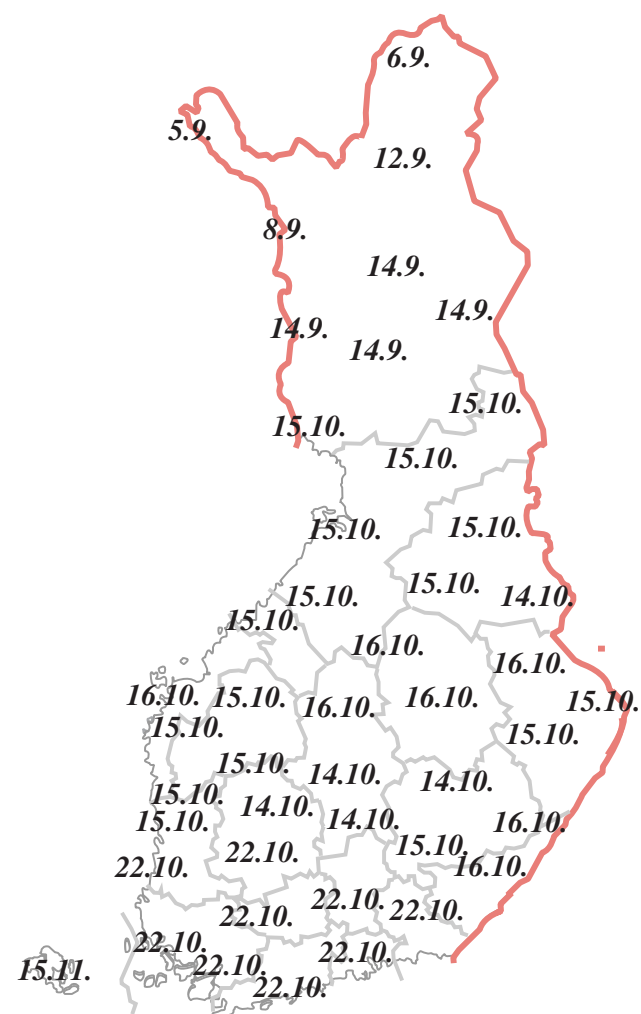
Lokakuun loppupuolelle sattui kuitenkin talvisäinen viikko, jolloin myös pakkasten lisäksi ensi lumet nähtiin aina etelärannikkoa myöten. Vain Oulun lääni jäi tuolloin monin paikoin lumettomaksi. Uudellamaalla 25.-26.10. satanut noin 5 cm lumipeite oli rannikolla ajankohdaltaan lähes kuukauden verran keskimääräistä varhaisempi. Kuukauden päättyessä lähes koko maa Lappia lukuun ottamatta oli jälleen paljas, kun viimeisten päivien lämpö sulatti nopeasti ohuen lumikerroksen pois myös Lapissa.

Auringonpaistetunnit – solskensterstimmar

Kuukausisumma (2005) ja vertailuarvo (1971-2000)

	heinäkuu		elokuu		syyskuu	
	2005	71-00	2005	71-00	2005	71-00
Helsinki-Vantaa	340	274	197	218	202	138
Turku	336	273	235	228	183	148
Jokioinen	296	256	185	210	181	134
Jyväskylä	311	258	179	198	166	123
Joensuu	355	268	199	200	141	117
Oulu	344	281	210	211	172	129
Sodankylä	316	269	167	183	123	109
Utsjoki, Kevo	276	230	84	141	86	90

Termisen kasvukauden päättyminen



Kartta. Termisen kasvukauden päättymispäivämäärät 2005.

Globaalisäteily – globalstrålning MJ/m²

Kuukausisumma (2005) ja vertailuarvo (1971-2000)

	heinäkuu		elokuu		syyskuu	
	2005	71-00	2005	71-00	2005	71-00
Helsinki-Vantaa	666	601	404	446	311	252
Jokioinen	638	577	402	436	292	284
Jyväskylä	623	559	380	406	258	223
Sodankylä	574	526	368	364	196	183
Utsjoki, Kevo	504	477	251	321	153	158

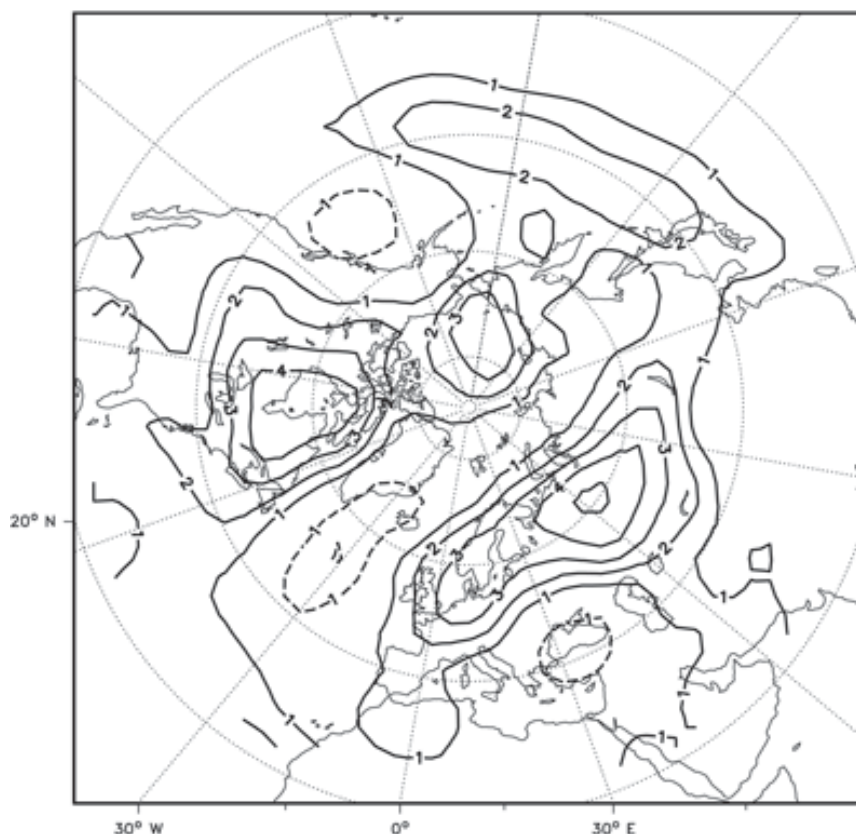
Kuten toisaalla tässä kuukausikatsauksessa käy ilmi, oli vuoden 2005 lokakuu maassamme selvästi tavanomaista lämpimämpi ja Lappia lukuunottamatta myös vähäsateisempi. Kuukaudelle oli ominaista korkeapainevoittoinen säätyyppi. Lokakuinen korkeapaine ei aina kuitenkaan takaa lämmintä säätä. Tällä kertaa säähämme vaikuttavan korkeapaineen keskus sijaitti maamme eteläpuolella, mikä mahdollisti lämpimän ilmamassan pääsyn Pohjolaan länsi-lounaistuulten tuomana. Toisaalta alkukuun korkeisiin (yli 15 C) päivälämpötiloihin vaikutti myös selkeä sää ja tähän vuodenaikaan vielä suhteellisen runsas auringon säteily. Matalapaineiden reitti oli keskimäärin meiltä kaukana: Pohjois-Atlantilta Norjanmerelle ja edelleen Jäämerelle. Toki kuukauden loppupuolella yksi matalapaine kulki Etelä-Suomen yli tuoden mukaanaan ensilumet.

Lokakuulle oli ominaista se, että samantyyppinen ilmanpainejakauma kesti kauan. Tällaisessa tilanteessa ilmekään pitkät aallot ovat "lukkiutuneet" paikoilleen. Tilannetta voi havainnollistaa pintapaineen (merenpintaan redukoidun paineen) poikkeamalla pitkäaikaisesta kuukausikeskiarvosta. Kansikuvassa on esitetty vuoden 2005 lokakuun pintapaineen poikkeama kauden 1951-2000 keskimäärisestä lokakuun pintapaineesta. Pintapaineen poikkeamakartassa on sekä positiivisia että negatiivisia keskuksia. Niille on ominaista se, että ne ovat huomattavan voimakkaita (± 10 hPa) ja laaja-alaisia. Positiivisia poikkeamia esiintyy Tyynellä merellä, Grön-

lannista Kanadaan ulottuvalla alueella sekä Euroopan ja Länsi-Venäjän alueella. Negatiivisia poikkeamia löytyy Pohjois-Atlantilta Euroopan länsipuolelta sekä Pohjoiselta Jäämereltä ja Siperian pohjoisosista. Suomen sään kannalta oli merkittävä juuri Pohjois-Atlantin negatiivisen ja Euroopan positiivisen poikkeaman sijainti, joka piti virtauksen meillä lounaisena suuren osan kuukautta.

Lokakuun lämpöoloja voidaan tarkastella vielä 500 ja 1000 hPa:n välisen relatiivisen topografian (kyseisten painepintojen välisen korkeuseron) avulla. Relatiivinen topografia kuvaa paksuhkon ilmakerroksen - ilmamassan - lämpötilaa. Kuvassa 2 on esitetty tämän suureen poikkeama pitkäaikaisesta (1951-2000) keskiarvosta lämpötilan poikkeamaksi muunnettuna. Voidaan havaita, että poikkeama on suuressa osassa pallonpuoliskoa positiivinen. Pohjois-Euroopassa poikkeama on +3 asteen luokkaa, mikä on lähellä Suomen pintahavainnoista laskettua poikkeamaa. Negatiivisia poikkeamia esiintyi vain Mustanmeren alueella, Pohjois-Atlantilta Grönlandin eteläpuolella sekä Alaskan rannikolla. Kuvan 2 jakauma on erikoinen: negatiiviset ja positiiviset alueet eivät kumoa toisiaan, vaan lämpimät alueet kattavat paljon suuremman osan pallonpuoliskosta kuin kylmät. Lokakuu oli siis tänä vuonna selvästi lämpimämpi kuin vuosina 1951-2000 keskimäärin koko pallonpuoliskon huomioon ottaen, mikä on sopusuunnissa käynnissä olevan ilmaston lämpenemisen kanssa.

Simo Järvenoja



Kuva 2. Vuoden 2005 lokakuun relatiivisen topografian poikkeama kauden 1951-2000 keskimäärisestä lokakuun relatiivisesta topografiasta lämpötilan poikkeamana ilmaistuna. Viivaväli: 1 °C. Negatiiviset arvot katkoviivoin, positiiviset arvot yhtenäisin viivoin, nollaviivaa ei piirretty.

Poikkitieteellisen biometeorologisen tiedon ja tutkimuksen tarve kasvaa entisestään, kun haluamme ymmärtää, miten ilmastonmuutos tulee vaikuttamaan ympäröivään luontoon. Myös ihminen reagoi sään ja ilmaston vaihteluun siinä missä muukin luonto. Mutta miten hyvin ihminen itse pystyy sopeutumaan aiheuttamaansa muutokseen?

Kesän 2003 helleaallon aiheuttamat kuolemantapaukset Euroopassa ovat nostaneet kaikkialla esiin tarpeen kehittää helleaaltoihin liittyviä säävaroituspalveluita. Vaikka kesän 2003 helleaalto oli poikkeuksellinen, ilmastonmuutoksen seurauksena samankaltaisten tilanteiden voidaan odottaa yleistyvän ja yhteiskunnan pitäisi pystyä varautumaan niihin aiempaa paremmin. Nykyisen käsityksen mukaan myös rankkasateiden ja tulvien odotetaan yleistyvän, minkä vuoksi olisi hyvä varautua myös niiden seurauksena mahdollisesti kehittyviin epidemioihin. Suomessakin kesän 2004 tulvien yhteydessä jouduttiin jokiin päästämään puhdistamatonta jätevettä.

Näiden - toistaiseksi - poikkeuksellisten säätilanteiden lisäksi ”tavallinenkin sää” vaikuttaa terveyteen. Vaikka jo lääketieteen isän, Hippokrateen, ajoista saakka (n. 400 e.Aa.) on puhuttu sään terveysvaikutuksista, tutkittua ja ristiriidatonta tietoa on yllättävän vähän. Yleisesti kuitenkin tunnustetaan, että sää ja ilmasto vaikuttavat mm. sydän- ja verisuonitautien ja aivohalvausten esiintyvyyteen. Hengityselinten sairauksiin vaikuttavat sään lisäksi myös ilmanlaatutekijät.

Kuolleisuus ja lämpötila

Parhaiten ehkä tunnetaan ilman lämpötilan vaikutus kokonaiskuolleisuuteen; niiden välillä on U-muotoinen riippuvuus, sillä sekä helle että kylmyys lisäävät kuolleisuutta. Kuolemantapauksia on vähiten keskilämpötilan ollessa +15...+20 °C. Ihmisen kyvystä sopeutua oman asuinympäristönsä ilmastoon kertoo se, että Suomessa minimikuolleisuuden lämpötila on alempi kuin lämpimämmässä maissa. Kylmässä ilmastossa kun osataan varustautua kylmyyteen lämmityksen ja pukeutumisen avulla paremmin kuin lämpimämmässä ilmastossa. Esimerkiksi Englannissa kuolleisuus kylmänä vuodenaikana lisääntyy enemmän kuin Suomessa! Samalla tavoin kuumuuden aiheuttama kuolleisuus alkaa nousta Suomessa alemmissa lämpötiloissa kuin vaikkapa Välimeren alueella.

Sydän koetuksella

Hellekuolemien fysiologiset syyt perustuvat kuumuuden aiheuttamaan sydämen hapentarpeen kasvuun ja lisäkuormitukseen sekä hikoilun ja haihtumisen aiheuttamaan nesteva-

jaukseen, mikä lisää veren viskositeettia ja hyytymistäipumusta. Kylmäkuolleisuus on myös pitkälti selitettävissä verenkiertoelimistön kuormituksella, sillä kylmässä ilmassa verisuonet supistuvat ja veren viskositeetti kasvaa. Lisäksi on mahdollista, että kylmänä vuodenaikana hengitystieinfektiot lisäävät myös muuta kuolleisuutta niiden elimistöä kuormittavan vaikutuksen takia. Arvioidaan, että Suomessa kylmyys aiheuttaa noin 2000–3000 ylimääräistä kuolemaa lämpimään kesäkauteen verrattuna, noin puolet näistä tapauksista on sydän- tai aivohalvauskuolemia. Erään hiljattain ilmestyneen kuolleisuustutkimuksen mukaan helleaalto lisäisi kuitenkin suhteellisesti eniten diabetes-potilaiden kuolleisuutta, liittyhän diabetekseen myös verenkiertohäiriöitä. Kylmyys puolestaan lisäsi kuolleisuutta suhteellisesti eniten kroonisia hengityselinsairauksia potevien keskuudessa.

Sekä kuolemaan johtaneiden että ei-fataalien sydänkohtauksen sääriippuvuutta on tutkittu melko paljon. Tyypillisesti sydänkohtaukset lisääntyvät selvästi kun kuuma säätyyppi on jatkunut noin kolme päivää. Kylmien jaksojen aikana sydänkohtauksien mahdollisuus myös kasvaa, varsinkin jos sää on tuulinen, sillä tuuli nopeuttaa lämpöhävikkiä iholta ja lisää osaltaan sydänkohtauksen mahdollisuutta. Joissakin tutkimuksissa nopeat ilmanpaineen muutokset on liitetty sydänkohtauksien riskiin, näin lienee lähinnä niiden ihmisten tapauksissa, joilla on diagnosoitu verenpainetauti. Lumisateisiin on myös liitettävissä kohonnut sydänkohtauksen riski, mutta tässä tapauksessa riippuvuus tulee fyysisen kuormituksen kautta, onhan lumenluonti raskasta työtä.

Miten merkittävä tekijä sää on?

Vaikka sään ja terveyden välinen riippuvuus on osoitettu monissa tutkimuksissa, löytyy myös jonkin verran ristiriitaista tietoa. Yksi syy tähän on, että ihmisen terveys ja hyvinvointi riippuvat monista tekijöistä. Sairauksien puhkeamiseen ja niihin liittyvien oireiden esiintymiseen vaikuttavat eniten lukuisat fysiologiset, geneettiset ja elintapoihin liittyvät tekijät. Mutta joissakin tilanteissa sää voi olla juuri se riskitekijä, joka viime kädessä laukaisee oireet. Vaikka sään merkittävyyttä ei pidä liioitella, on ilmeistä, että meillä Suomessakin tarvitaan terveyteen liittyviä sääpalveluita ja neuvontaa. Tällä hetkellä eri maissa käytössä olevat terveyteen liittyvät säävaroituspalvelut ovat lähinnä helleaaltoihin liittyviä ja niiden kriteerit vaihtelevat maasta ja ilmastosta toiseen. Ennen kuin Suomessa otetaan käyttöön tällaisia palveluita, tulee meilläkin tutkia enemmän sään terveysvaikutuksia suomalaisiin ihmisiin, Suomen nykyilmastossa.

Reija Ruuhela

Lokakuun 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 päivä	Päivä	2005	1971-2000
UTÖ	9.7	7.8	14.9	2	1.7	24	10.0	1	0	42	64	22	25	-	
JOMALA	7.8	*6.4	16.6	4	-6.0	25	-7.0	20	7	45	*61	22	25	-	
KIIKALA	6.6		17.7	5	-6.9	25			7	49		22	22	-	
HKI-VANTAA	7.0	5.2	18.2	5	-7.8	28	-12.3	25	7	34	75	17	22	-	
BÄGASKÄR	8.6	6.7	15.5	1	-0.1	27			2	46	58	22	25	-	
HELSINKI KAISANIEMI	8.3	6.2	17.5	5	-3.8	25	-6.4	25	5	35	73	16	25	-	
HELSINKI ISOSAARI	9.0		16.0	6	0.2	28	0.4	25	0	26		10	22	-	
RANKKI	8.6	6.3	15.5	12	-2.2	28	-6.2	28	4	22	65	6	22	-	
PORI	7.0	5.2	17.6	11	-5.9	28			8	49	58	19	22	-	
TURKU	7.4	5.5	17.1	5	-3.9	25	-8.0	25	6	49	74	15	22	-	
JOKIOINEN OBS.	6.6	4.6	17.4	5	-6.0	28	-9.6	25	7	53	59	31	22	-	
TRE-PIRKKALA	6.3	4.7	16.9	5	-7.1	25			8	36	65	15	22	-	0
LAHTI	6.0	4.2	17.8	5	-9.1	28	-13.0	28	9	32	64	15	22	-	0
UTTI	6.2	4.1	16.7	11	-7.8	28	-11.6	28	7	34	69	16	22	-	
LAPPEENRANTA	6.1	3.9	16.0	11	-7.4	28	-11.7	28	6	38	67	22	22	-	
NIINISALO	6.1	3.9	17.0	5	-7.2	25	-9.4	24	9	46	62	25	22	-	0
JÄMSÄ HALLI	5.7	3.7	17.3	5	-7.7	25	-10.1	25	7	33	58	16	22	-	
JYVÄSKYLÄ	5.2	3.2	16.4	5	-10.5	25	-15.1	25	9	34	60	18	22	-	
MIKKELI	5.7	3.5	16.7	2	-7.4	25			9	52	61	21	22	-	
VAASA	6.8	4.0	17.0	9	-8.3	27			8	16	54	4	21	-	1
VALASSAARET	7.4	5.4	14.2	9	-1.4	28			4	13	53	4	20	-	
KAUHAVA	5.9	3.5	18.0	5	-10.1	25	-13.1	25	11	18	45	6	21	-	
ÄHTÄRI	5.1	3.1	16.5	5	-10.8	25	-15.1	25	10	32	60	13	22	-	
VIITASAARI	5.4	3.5	16.5	5	-5.4	25	-10.4	25	8	15	53	7	22	-	
KUOPIO	5.5	3.6	14.9	2	-5.7	28			8	22	53	8	22	-	
JOENSUU	5.1	3.0	15.6	2	-7.0	25			10	47	60	16	22	-	
YLIVIESKA	5.0		16.8	8	-13.0	28			11	25		7	20	-	
KAJAANI	4.8	2.2	15.5	9	-11.5	27			10	13	47	4	2	-	
HAILUOTO	5.9	3.2	16.3	9	-6.5	27	-9.7	25	10	29	51	7	29	-	
OULU	5.2	2.7	15.4	12	-10.2	25			11	27	41	8	21	-	
PUDASJÄRVI	3.8		14.3	12	-9.2	27			12	40		12	29	-	
SUOMUSSALMI	3.7		14.7	9	-11.2	28	-12.8	28	11	31		9	21	-	
KUUSAMO	3.0	-0.1	13.2	12	-15.3	27			15	34	51	11	21	-	2
PELLO	3.2	0.2	14.8	5	-16.5	25			11	17	43	3	21	-	3
ROVANIEMI	3.2	0.2	13.3	5	-13.1	27	-14.6	27	13	31	55	6	20	-	2
SODANKYLÄ	2.5	-0.6	13.1	9	-19.7	27	-22.3	27	15	24	50	5	9	-	2
MUONIO	1.2	-1.5	15.3	4	-22.0	27	-21.5	27	14	44	44	13	14	-	3
KILPISJÄRVI	2.1	-1.3	12.9	11	-13.2	27	-18.4	27	13	35	40	12	14	0	7
IVALO	2.2	-0.6	13.5	12	-21.9	27			14	48	40	9	20	-	3
KEVO	1.0	-1.2	13.6	11	-22.9	27	-22.9	27	15	54	37	13	14	-	3

* 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) lokakuussa

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

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	%	m/s		
UTÖ	10	8.2	8	7.0	2	3.7	5	10.3	27	9.7	30	9.4	11	5.3	6	8.2	1	8.6
KIIKALA LA	9	2.7	4	3.2	3	4.8	15	2.9	30	3.4	19	3.0	11	1.5	7	1.9	0	2.9
HKI-VANTAAN LA	10	4.8	3	5.2	5	2.8	11	3.6	27	5.3	21	4.8	11	3.0	8	4.8	3	4.4
ISOSAARI	10	7.4	7	6.8	3	8.1	5	9.4	19	6.8	35	8.5	13	5.1	8	6.6	0	7.4
RANKKI	10	5.0	9	5.2	3	9.7	3	6.7	15	4.5	39	7.1	13	5.1	9	4.6	0	5.9
ISOKARI	8	9.1	10	5.5	4	10.2	5	9.0	42	9.7	19	6.8	8	5.5	5	9.0	0	8.3
TRE-PIRKKALAN LA	6	4.0	4	3.6	3	5.2	10	2.3	40	3.0	17	3.2	7	3.4	6	3.2	5	3.0
TAHKOLUOTO	9	8.5	9	5.2	5	6.7	8	8.1	40	10.2	16	7.5	9	7.8	4	10.0	1	8.6
JYVÄSKYLÄ LA	8	3.4	5	2.2	2	4.6	10	2.1	38	3.2	13	3.0	9	3.4	9	2.6	6	2.8
VALASSAARET	9	8.9	5	7.2	3	9.9	5	4.3	30	8.7	31	7.6	10	7.1	4	8.4	3	8.0
KUOPIO LA	6	3.7	6	3.3	3	6.5	5	3.3	39	3.9	19	3.7	11	3.5	9	4.2	2	3.8
ULKOKALLA	6	9.4	8	9.4	6	7.2	4	6.7	27	9.5	34	10.8	11	7.8	5	6.9	0	9.4
KAJAANI LA	5	3.7	5	3.6	4	4.3	4	2.1	37	2.8	26	3.2	7	4.6	5	2.9	6	3.0
OULU LA	10	4.0	3	2.5	7	2.8	11	2.6	35	3.2	21	4.0	6	3.5	3	3.0	3	3.2
KEMI AJOS	13	6.8	7	3.6	6	3.6	3	7.8	26	12.4	30	11.7	8	6.1	5	5.6	2	9.2
KUUSAMO LA	5	3.7	3	1.9	3	1.5	1	2.0	15	4.5	42	4.6	12	3.1	12	2.6	6	3.6
ROVANIEMI LA	8	3.9	5	3.4	3	3.2	3	2.1	31	7.1	33	5.9	6	2.7	11	3.7	1	5.4
SODANKYLÄ	6	3.7	2	1.6	2	1.2	2	1.2	29	4.3	33	4.2	11	2.9	10	2.3	4	3.5
IVALO LA	5	5.6	4	3.3	0	1.0	1	1.5	15	4.2	51	4.5	7	2.9	4	3.5	13	3.7
KEVO	13	4.6	2	5.5	2	1.8	6	3.0	49	2.4	3	2.6	4	2.1	6	5.3	15	2.7

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

UTÖ	9.,15.,20.-22.,25.,26.,28.-31.
ISOSAARI	15.,21.,22.,25.,26.,29.,30.
RANKKI	26.
ISOKARI	1.,9.,14.-16.,25.,26.,28.,29.
TAHKOLUOTO	9.,14.-16.,28.,29.
VALASSAARET	14.,15.,22.,23.,26.,28.,29.
ULKOKALLA	1.,14.-16.,26.,28.,29.,31.
KEMI AJOS	1.,2.,6.,9.-15.,20.,28.-31.
KEVO	17.

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

UTÖ	25.
ISOSAARI	26.
RANKKI	26.

Sääennätyksiä syyskuussa 2005

tarkastettujen havaintojen mukaan

Ylin lämpötila

23,7 °C Hämeenlinna Katinen 7.9.2005

Alin lämpötila

-7,0 °C Kittilä Pokka 17.9.2005

Suurin kuukausisademäärä

123 mm Kuusamo Maanselkä Kurkijärvi

Suurin vuorokausisademäärä

60 mm Närpiö Alamarkku 14.9.2005

Suomen ennätykset syyskuussa

Ylin lämpötila

28,8 °C Rauma 6.9.1968

Alin lämpötila

-18,7 °C Salla Naruska 26.9.1968

Suurin kuukausisademäärä

234 mm Vaasa 1937

Information

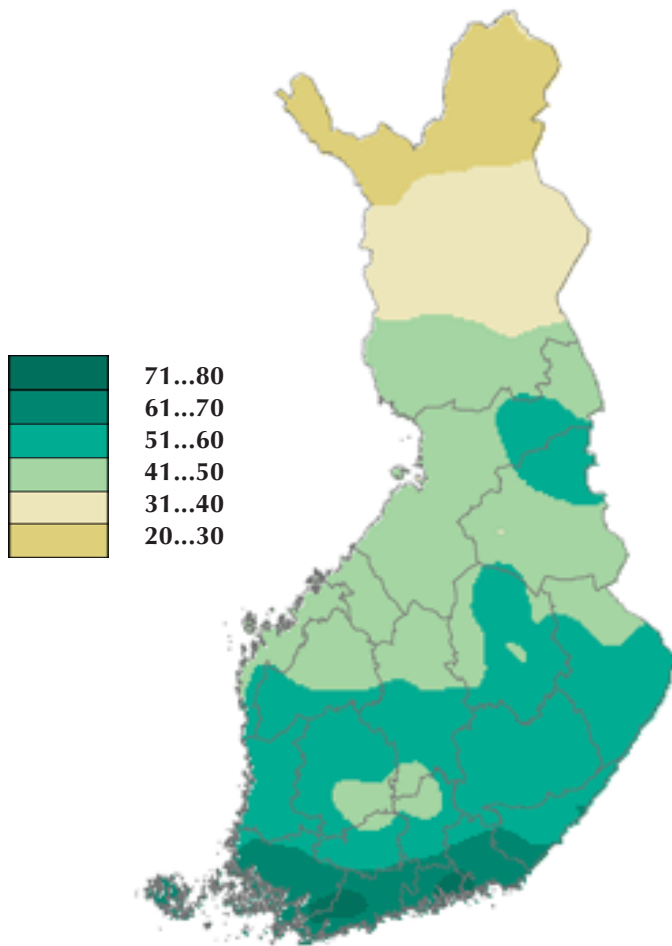
På baksidan har vi sammanfattat oktobervärdet 2005 på följande sätt:

Övre kartor:

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

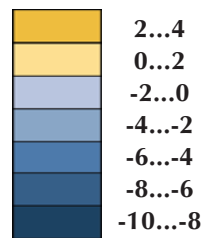
Nedre kartor:

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



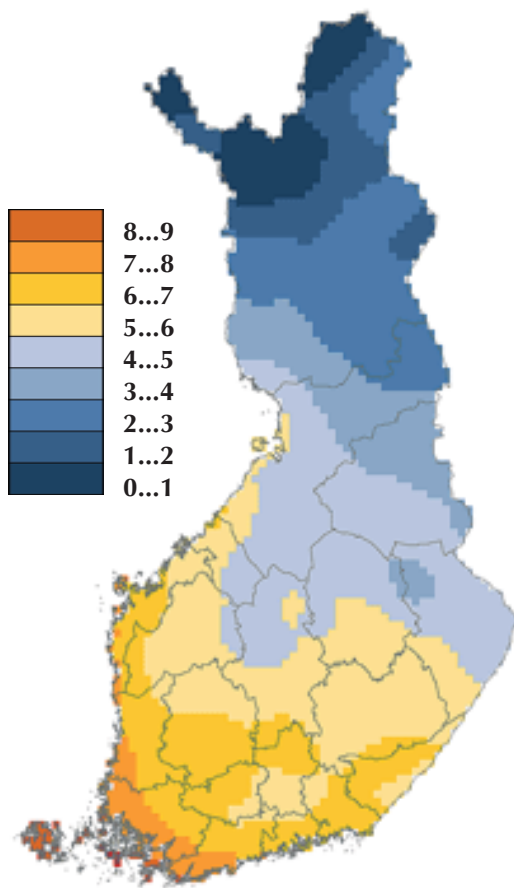
**Marraskuun keskimääräinen sademäärä (mm)
vertailukaudella 1971-2000**

Nederbörden (mm) i medeltal i november
under normalperioden 1971-2000

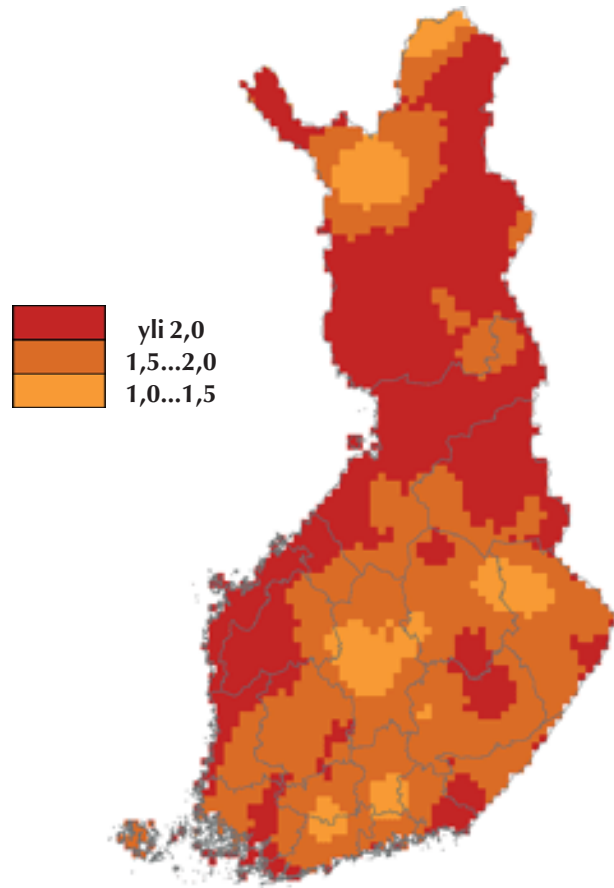


**Keskilämpötila (°C) marraskuussa
vertailukaudella 1971-2000**

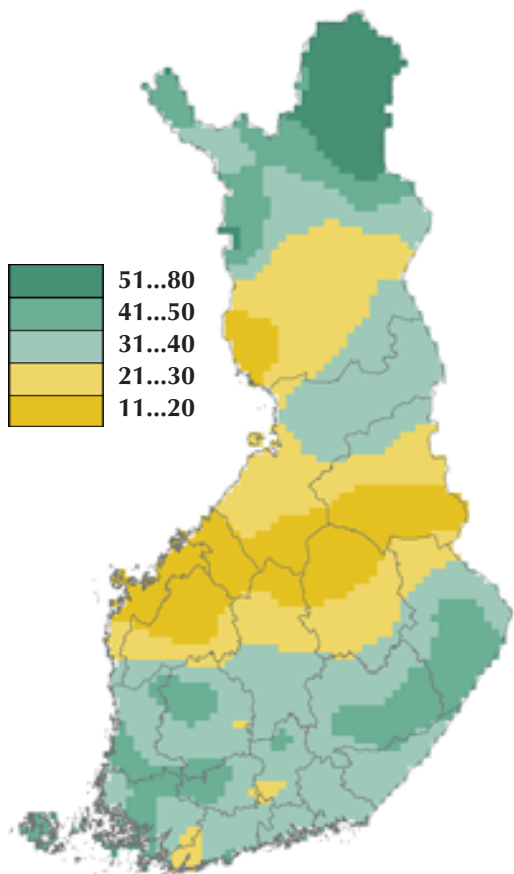
Medeltemperaturen (°C) i november
under normalperioden 1971-2000



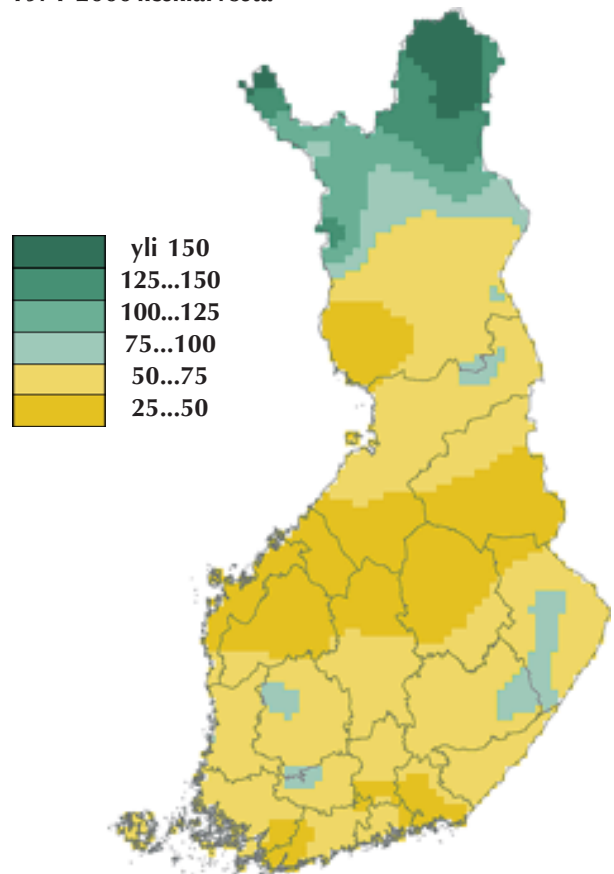
Keskilämpötila (°C)



Keskilämpötilan poikkeama (°C) vertailukauden 1971-2000 keskiarvosta



Sademäärä (mm)



Sademäärä prosentteina vertailukauden 1971-2000 keskiarvosta