



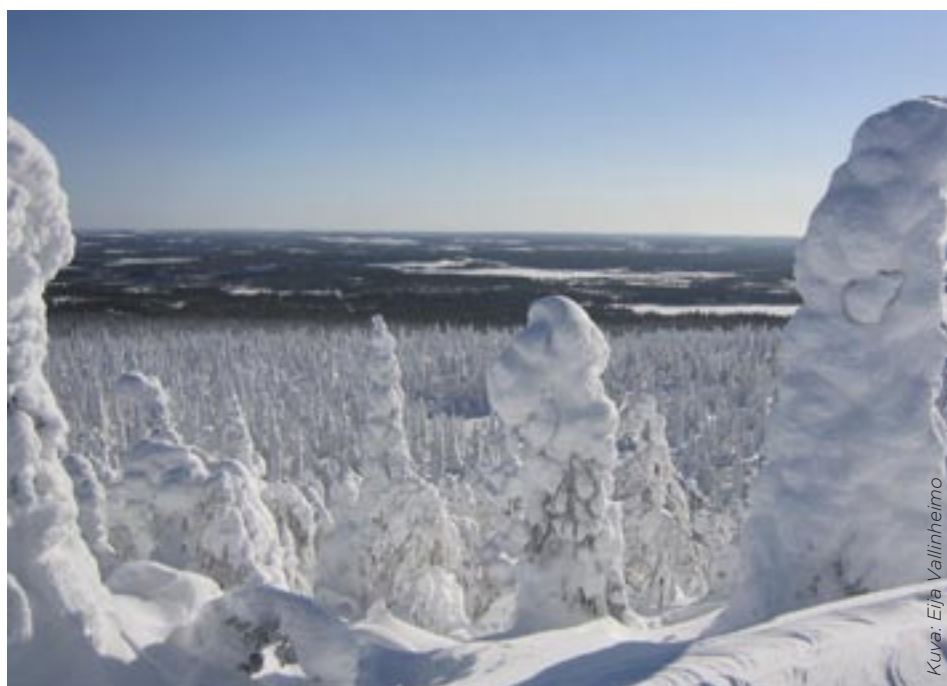
ILMATIETEEN LAITOS
METEOROLOGISKA INSTITUTET
FINNISH METEOROLOGICAL INSTITUTE

ILMASTOKATSAUS

TAMMIKUU 2006 JANUARI

Lauhaa, mutta myös paukkupakkasta

Tykkylumi koristaa maiseman



Kuva: Eija Vallinheimo

Ilmastokatsaus 1/2006

Klimatologisk översikt januari 2006

Sisältö

TAMMIKUUN SÄÄKATSAUS	3
TAMMIKUUN VIRTAUSOLOISTA	4
TAMMIKUUN LÄMPÖTILOJA	6
TAMMIKUUN SADEMÄÄRIÄ	7
TAMMIKUUN KYLMÄ TULI IDÄSTÄ	8
SÄÄ 50 VUOTTA SITTEEN	9
TAMMIKUUN TUULITILASTOJA	10
TAMMIKUUN PIKAKUUKAUSITIEDOT	11
TAMMIKUUN PÄIVITTÄISIÄ TILASTOJA	12
TAMMIKUUN PILVIÄ	13
LUMITILANNE TAMMIKUUSSA	14
TYKKYLUMI KORISTAA MAISEMAN	14
KYSYMYKSIÄ SUOMEN ILMASTOSTA	15
LÄMPÖTILA- JA SADEMÄÄRÄKARTAT	16

Ilmastokatsaus

11. vuosikerta

Julkaisija: Ilmatieteen laitos
Päätoimittaja: Ari Venäläinen
Toimittajat: Anneli Nordlund
Marja-Liisa Ahtiainen
Juha Kersalo
Pirkko Karlsson
Ilmestyy: noin
kuukauden20päivänä

ISSN: 1239-0291

© Ilmatieteen laitos

Tilaukset:
Ilmatieteen laitos, Ilmastopalvelu
PL 503, 00101 Helsinki
sähköposti: etunimi.sukunimi@fmi.fi

Vuositilaushinta on 45 euroa
Prenumerationspriset är 45 euro
Irtonumero 5,05 euroa (sisältää ALV:n)
Lösnummer 5,05 euro (ingår MOMS)
Lainatessasi lehden sisältöä muista
mainita lähde.

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>.

Tammikuun sääkatsaus 2006

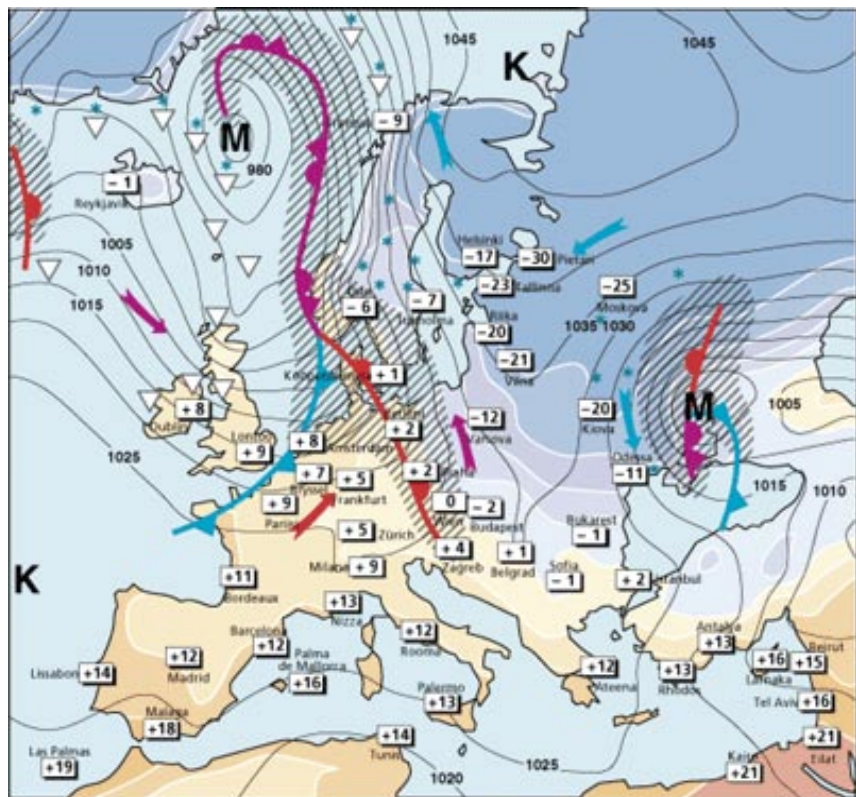
Lauhaa, mutta myös paukkupakkasia

Tammikuussa ilmanpaine oli koko maassa selvästi keskimääräistä korkeampi. Tämä johtui Siperiassa kehittyneen talvisen pakkaskorkeapaineen vaikutuksesta (kuva 1). Koko maassa ilmanpaineen kuukausikeskiarvo oli 13 – 15 hPa tammikuun pitkän ajan keskiarvoa (1010-1012 hPa) korkeampi. Niinpä korkein nyt mitattu ilmanpaine oli 1052 hPa, ja se saavutettiin kylmän korkeapaineen vaikutuksesta Kuhmossa 22. päivänä. Ilmanpaineen Suomen ennätys on 1066 hPa ja se mitattiin Helsingin Kaisaniemessä lähes 100 vuotta sitten, 22. tammikuuta 1907.

Jo alkukuussa ilmanpaine nousi aluksi päivä päivältä Siperian vahvan korkeapaineen vahvistaessa otettaan. Samaan aikaan Atlantilta Skandinaviaan ulottui heikkoja matalapaineita ja niihin liittyen esiintyi sumua sekä heikkoja vesi- ja lumisateita. Tammikuun koko maan lämpimin arvo, 6,7 astetta mitattiin 5.-6.1. puolelta öin Utsjoen Nuorgamissa paikallisen länsiluoteisen föhntuulen lämmitäessä ilmaa Utsjoella. Föhnlimiö ulotti vaikutuksensa toisen kerran meille 11.-12.1., ja tuolloin sen lämmittävä vaikutus kohdistui laajasti Pohjanmaalle ja maan eteläosaan, jossa saavutettiin 3 - 5 asteen lämpötilat. Lämpimintä, 5,1 astetta oli tuolloin Kemissä.

Atlantin matalapaineet säärintämiseen liikkuivat 6.-15.1. Islannin ja Grönlannin välistä reittiä Jäämerelle, kunnes 11.1. niiden rata muuttui hieman ja yksi matalapaineen keskus liikkui Lapin yli itään. Alkukuun leuto sää koko maassa johtui enimmäkseen eteläpuoleisesta ilmvirtauksesta ja pilvisestä säästä.

Siperiassa kehittynyt talvisin tyyppillinen pakkaskorkeapaine liikkui länteen Pohjois-Venäjällä Jäämeren rannikkoa myötäillen.



Kuva 1. Säätila 20.1.2006

Tuolloin kylmin ilma ulottui aluksi laajasti Pohjois-Venäjälle ja Moskovaan sekä Pietariin. Itäiset tuulet toivat paukkupakkaset myös Suomeen. Pakkanen kiristyi päivä päivältä, ja koko maa oli hyytävän kylmän, joskin aurinkoisen sään vallassa 18. - 22. tammikuuta viiden vuorokauden ajan.

Sähköenergian tuotanto ja siirto olivat lujilla. Kylmintä, -43,5 astetta oli Kittilän Pokassa 20.1. aamupäivän tunteina. Tästä on kerrottu tarkemmin sivulla 8. Kylmä sää hellitti nopeasti, ensin Lapissa ja maanantain 23.1. kuluessa muualla maassa. Yleisesti sää leudontui vuorokaudessa noin 20 astetta, mutta Pohjois-Suomen itäosassa paikoin jopa 30 astetta. Esimerkiksi pääkaupunkiseudulla klo 5 ja 7 välillä lämpötila nousi 10 astetta kylmimmän maanpinnan läheisen kerroksen sekoittuessa leudomman

ilman kanssa (ns. maanpintainversion purkautuessa).

Loppukuu sujui jälleen leudossa säässä matalapaineiden työntyessä heikkoine sateineen maamme yli itään. Alkukuun tapaan myös vesi- ja tihkusateita saatiin etenkin maan länsiosassa. Esimerkiksi Kauhavalla satoi tammikuussa vettä tai tihkua yhteensä kahdeksana päivänä, kun keskimäärin vesisateisia päiviä on maan keskiosassa 2-4 kpl.

Anneli Nordlund

Tammikuun virtausoloista sekä ilmaston lämpenemisestä

VUODEN 2006 TAMMIKUU OLI MAASSAMME KESKIMÄÄRÄISTÄ LEUDOMPI: ETELÄSSÄ NOIN YHDEN ASTEEN VERRAN JA LAPISSA JOPA 3-4 ASTETTA. SADEMÄÄRÄ JÄI ETELÄ- JA KESKI-SUOMESSA PITKÄN AJAN KESKIARVOJEN ALAPUOLELLE, KUN TAAS POHJOIS-SUOMESSA SATEITA SAATIIN SUUNNILLEEN TAVANOMAINEN MÄÄRÄ.

Tammikuussa oli pitkiä lauhjoja jaksoja, ja suoja-äättä oli jossain vaiheessa koko maassa. Mukaan mahtui myös yksi kireän pakkasen jakso tammikuun 18-22. päivän vaiheille, jolloin hyvin kylmää ilmaa pääsi virtaamaan maamme Pohjois-Venäjältä.

Tammikuun virtausoloja havainnollistaa kuva 1, jossa on esitetty kuukauden keskimääräinen ilmanpaine maanpinnalla. Pohjois-Euroopan säähän vaikuttaa olennaisesti kaksi seikkaa, Islannin matalapaine ja Aasian (Siperian) talvinen korkeapaine. Islannin matala oli jonkin verran keskimääräistä sijaintiaan pohjoisempaan, samoin yksittäisten matalapaineiden reitti. Tällöin voimakkaimmat, lauhjat lännen ja lounaan väliset tuulet puhalsivat Pohjois-Atlantilla Islannin ja Brittein Saarten välissä sekä Pohjois-Skandinaviassa. Tästä johtuen Pohjois-Suomessa oli suurempi positiivinen lämpötilapoikkeama kuin etelässä. Siperian talvikorkeapaine oli laaja ja ulottui kireän pakkasjakson aikana myös meidän maahamme. Kuukauden keskimääräinen ilmanpaine oli Pohjois-Euroopassa ja Pohjois-Venäjällä selvästi pitkäaikaista (1951-2000) keskiarvoa korkeampi.

Tammikuun lämpöoloja voidaan tarkastella 500 ja 1000 hPa:n painepintojen välisen paksuuden avulla. Kuvassa 2 on esitetty tämän suureen poikkeama

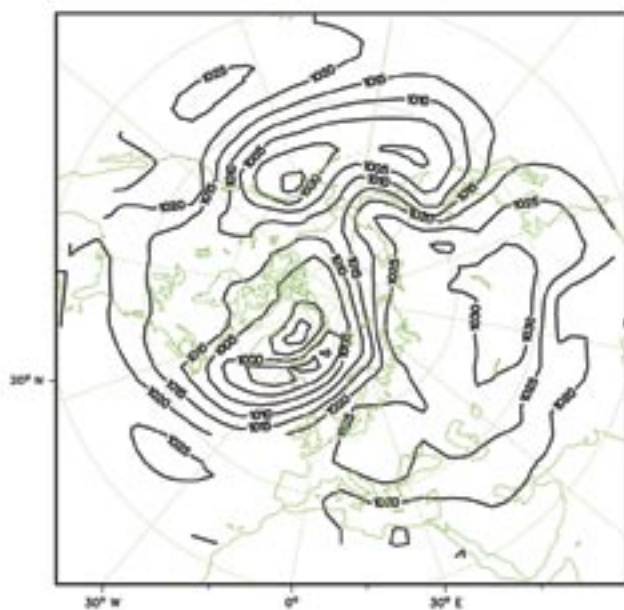
pitkäaikaisesta keskiarvosta lämpötilapoikkeamaksi muunnettuna. Kuvasta nähdään, että keskimääräistä lämpimämpiä alueita löytyy Pohjois-Amerikasta, Pohjois-Atlantin/Pohjoisen Jäämeren alueelta sekä Aasian eteläosista. Huomattavasti tavalista kylmempää taas oli Keski-Siperiassa. Tällä alueella ilmassa oli hyvin kylmää: ajoittain lähes $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$ runsaan kilometrin korkeudessa 850 hPa:n pinnalla ja maanpinnassa pintainversion ansiosta noin $-50\text{ }^{\circ}\text{C}$. Pienempiä negatiivisia poikkeamia löytyy Espanjan/Pohjois-Afrikan alueelta, Grönlannista sekä Beringin Salmen ympäristöstä. Skandinavian alueella havaittava positiivinen poikkeama on samaa suuruusluokkaa Suomen pintalämpötilahavainnoista lasketun poikkeaman kanssa. Tammikuun kireän pakkasjakson aiheutti se, että Siperian/Pohjois-Venäjän kylmän ilman alue liikkahti vähäksi aikaa lännemmäksi. Tämä kylmä jakso oli hyvä esimerkki siitä, että vaikka ilmastomme onkin pikku hiljaa lämpenemässä (varsinkin talvella), ei se sulje pois paukkupakkasten mahdollisuutta.

Kuvasta 2 nähdään selvästi, että lämpimät ja kylmät alueet eivät kumoa toisiaan, vaan koko pallonpuoliskon huomioon ottaen jää keskimääräinen poikkeama jonkin verran positiiviseksi, eli tammikuu 2006 olisi jonkin verran lämpimämpi kuin keskimäärin vuosina 1951-2000. Kuvasta 2 nähdään myös se, että yksittäisen kuukauden aikana alueelliset lämpötilapoikkeamat voivat olla suuria, joko positiivisia tai negatiivisia. Toisaalta vuoden eri kuukausina poikkeamat (positiiviset ja negatiiviset) sijaitsevat yleensä eri paikoissa. Jos laskelmat tehdään kokonaisen vuoden aineistosta, kumoavat eri kuukausien erimerkkiset (suuretkin) poikkeama

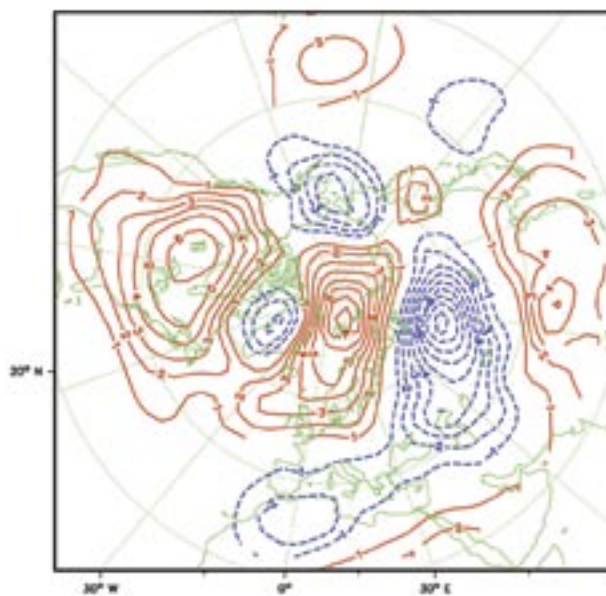
mat paljolti toisensa, ja tuloksena on pienet muutokset vertailukauteen verrattuna. Näin on tehty kuvassa 3, joka esittää vuoden 2005 lämpötilapoikkeaman jaksoon 1951-2000 verrattuna. Kuvasta havaitaan, että poikkeama on koko pallonpuoliskolla positiivinen lukuunottamatta Keski-Euroopasta Keski-Aasiaan ulottuvaa vyöhykettä. Suurimmat poikkeamat lämpimämpään suuntaan havaitaan pohjoisilla leveysasteilla: Pohjois-Siperiassa (yli $2\text{ }^{\circ}\text{C}$), Alaskassa, Kanadassa ja Grönlannin alueella (yli $1.5\text{ }^{\circ}\text{C}$). Kuva 3 esittää paksuhkon ilmakehän muutosta, mutta muutoksen maantieteellinen jakauma on pitkälti samankaltainen kuin esim. NASA:n julkaisema vuoden 2005 pintalämpötilapoikkeaman jakauma. Lisäksi kuvan antama viesti on aivan samanlainen kuin ilmastomallien ennustama muutos: pohjoisilla alueilla lämpenee eniten. Sitä, kuinka tarkka kuvan 3 lämpötilapoikkeama on, voidaan tietysti pohdiskella. On mahdollista, että kaikki se muutos, mitä kuvassa nähdään, ei johdu vuoden 2005 lämpimyydestä. Käytävissä oleva havaintoaineisto on nimittäin muuttunut vuosien varrella, mikä saattaa vaikuttaa tuloksiin. Esimerkiksi sääsatelliittihavainnot on vuonna 2005 ollut käytössä runsaasti, vertailukaudella 1951-2000 vähemmän tai ei ollenkaan. Jonkinlaisella varovaisuudella kuvan 3 lukuarvoihin pitänee suhtautua, mutta kuva viestii silti vahvasti ilmaston olevan lämpenemässä.

Simo Järvenoja

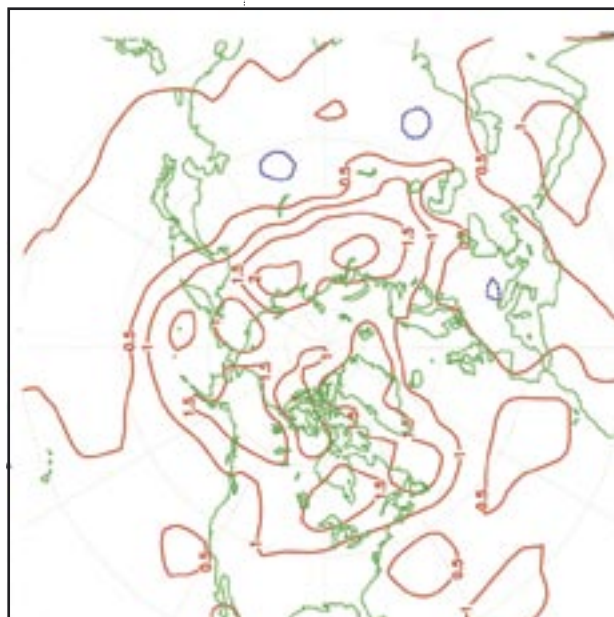
Kuva 1. Vuoden 2006 tammikuun keskimääräinen pintapaine. Viivaväli: 5 hPa
 Kuva perustuu amerikkalaisiin ns. NCEP-analyysiin., kuten alla olevat kuvat 2 ja 3.

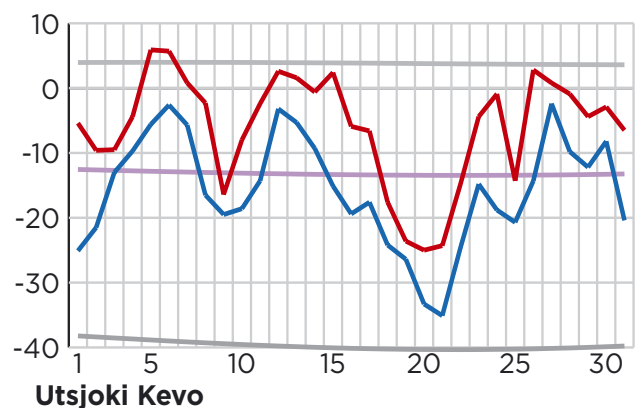
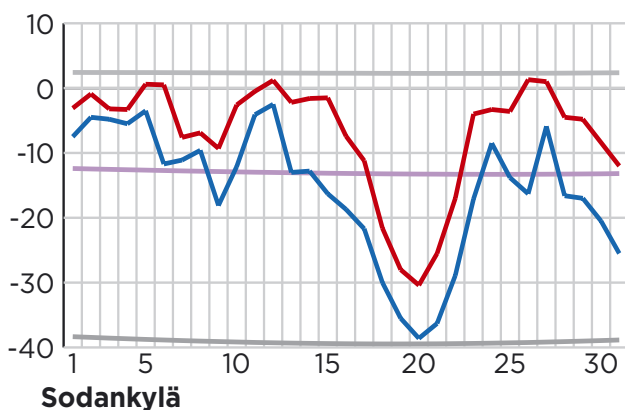
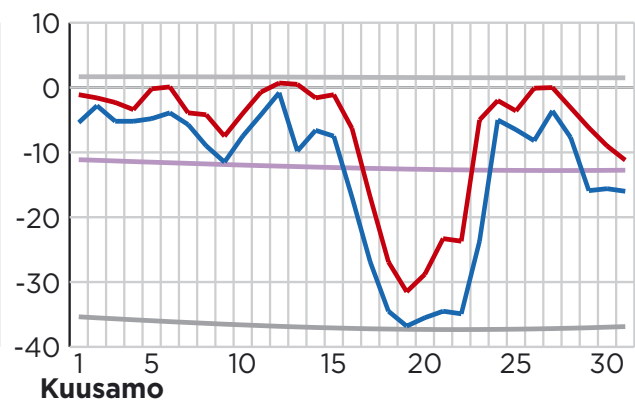
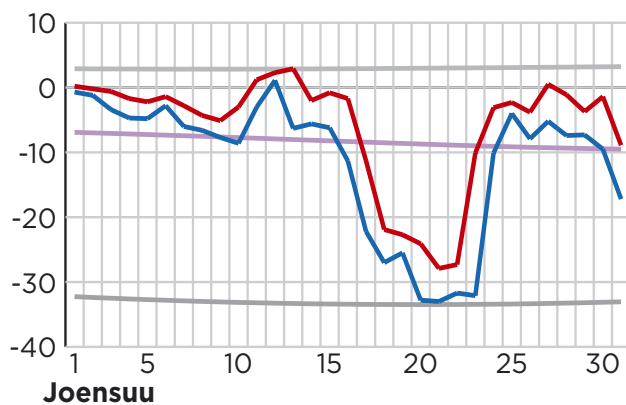
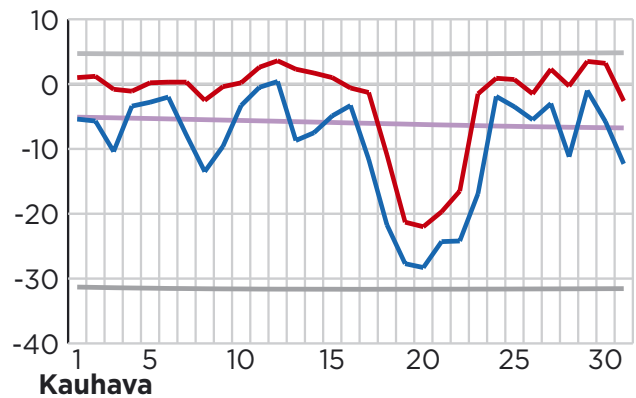
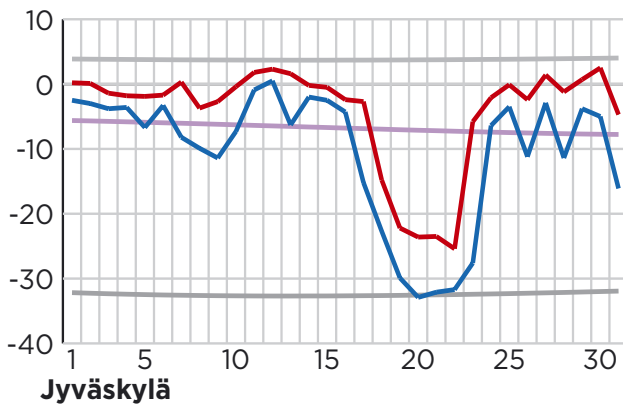
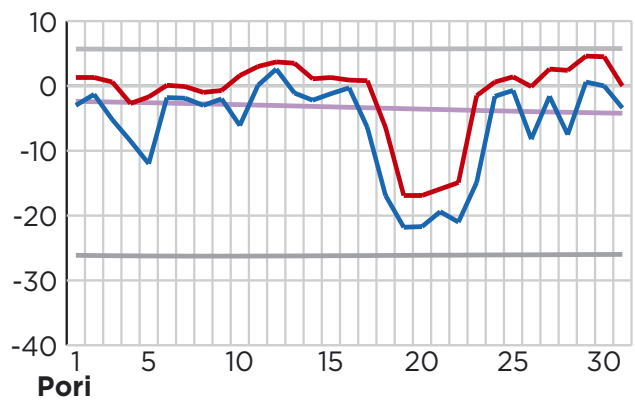
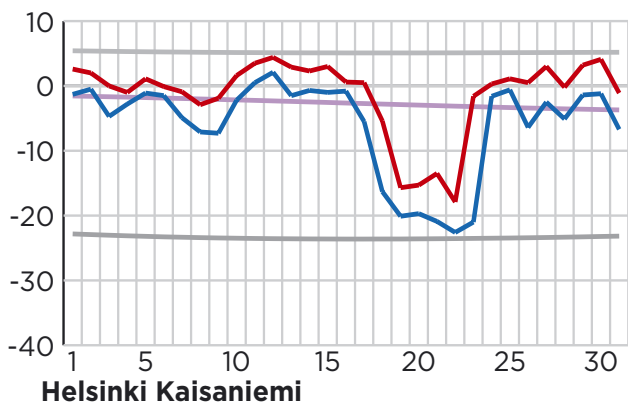


Kuva 2. Vuoden 2006 tammikuun 500 ja 1000 hPa:n painepintojen välisen paksuuden poikkeama kauden 1951-2000 keskimääräisestä arvosta. Tämä suure kuvaa myös kerroksen lämpötilan poikkeamaa keskimääräisestä ja kuvassa käytetty yksikkö on °C. Samanarvon viivojen väli on 1 °C. Negatiiviset arvot katkoviivoin, positiiviset arvot yhtenäisin viivoin, nollaviivaa ei ole piirretty.



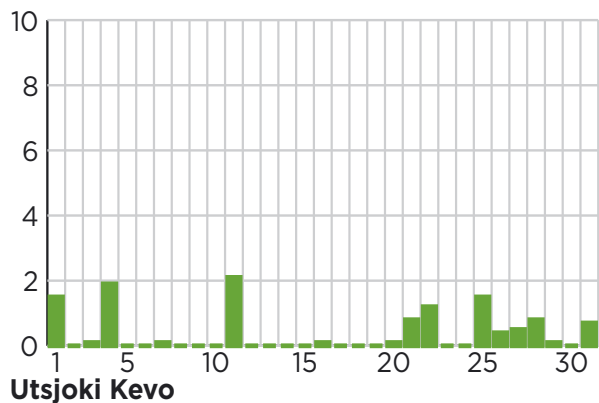
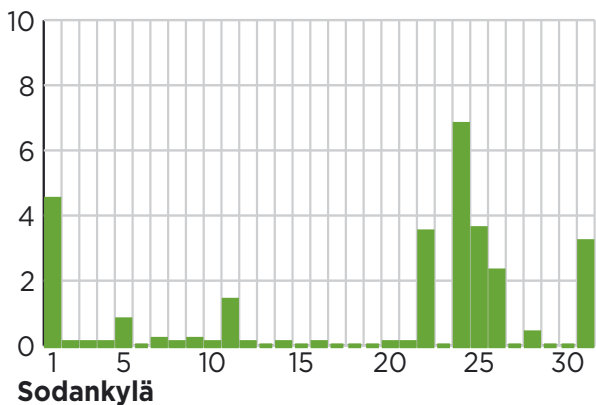
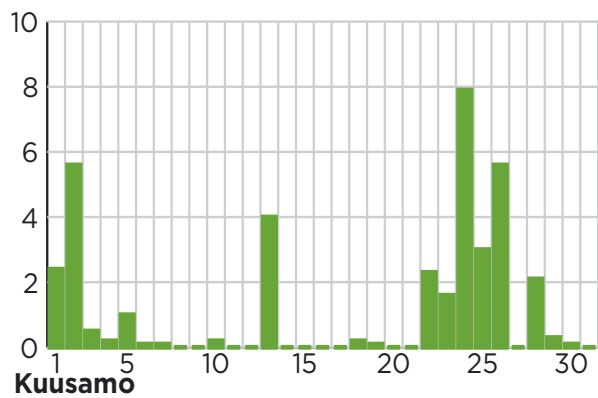
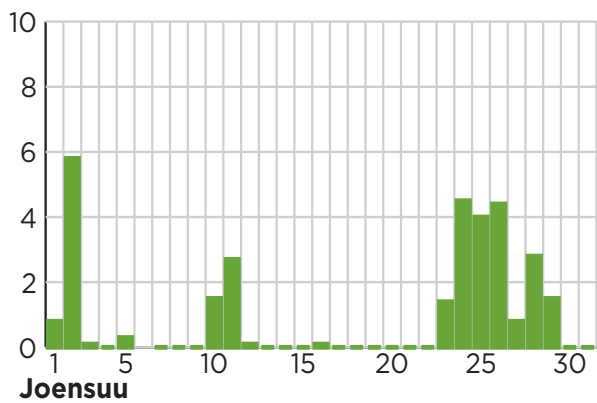
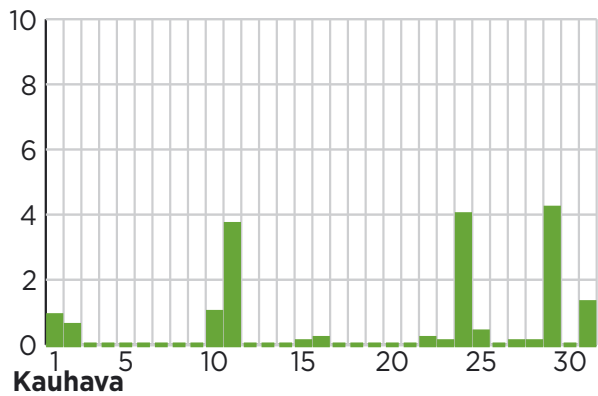
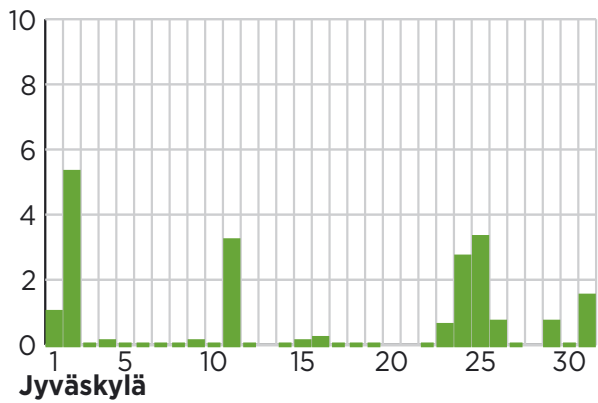
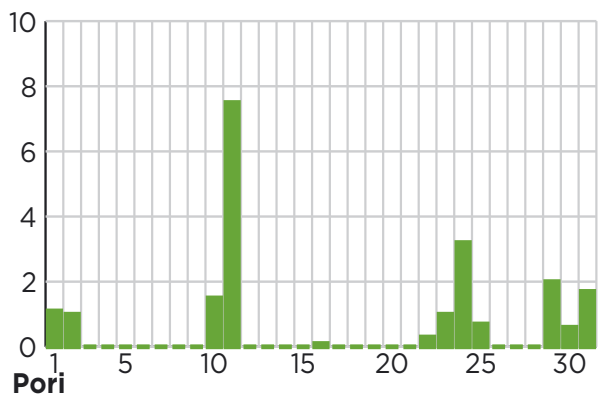
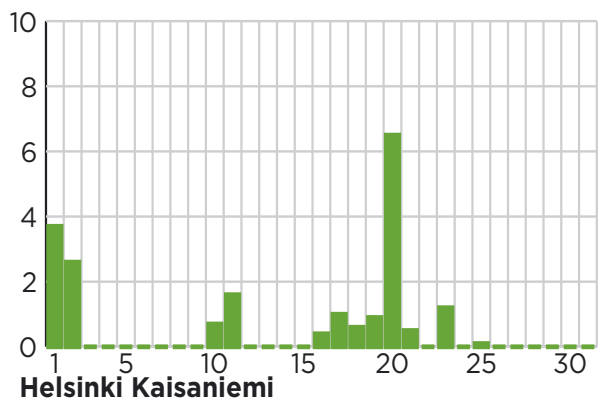
Kuva 3. Vuoden 2005 500 ja 1000 hPa:n painepintojen välisen paksuuden poikkeama kauden 1951-2000 keskimääräisestä arvosta. Saman arvon viivojen väli on 0,5°C. Negatiiviset arvot on piirretty sinisin, positiiviset arvot punaisin viivoin, nollaviivaa ei ole piirretty.





Tammikuussa 2006 päivittäin mitattu ylin ja alin lämpötila (°C).
Tasoitettujen vertailuarvot ovat kaudelta 1971-2000. Keskimmäinen lila viiva kuvaa vuorokauden keskilämpötilan 50 % arvoa eli mediaania. Ylin ja alin harmaa viiva, kuvaavat ylimmän ja alimman lämpötilan 3 % esiintymistodennäköisyyksiä eli ovat poikkeuksellisen arvon raja.

Januari 2006, dygnets högsta och lägsta temperatur °C. De utjämnade referensvärdena är från perioden 1971-2000. Den mellersta lila linjen visar dygnets medeltemperatur 50% värde, medianvärdet. De övre och nedre grå linjerna anger högsta och lägsta temperaturens 3% sannolikhetsvärde, exceptionellvärdet.



Tammikuussa 2006 mitatut vuorokauden sademäärät millimetreinä.

Dagliga nederbördsmängder (mm) i januari 2006 på några orter.

Tammikuun kylmä tuli idästä

Pohjois-Venäjältä alkoi levitä tammikuun puolenvälin jälkeen maahamme mantereen yli arktisen kylmää ilmaa. Sää selkeni ja pakkanen kiristyi nopeasti. Tämä kylmä jakso jatkui vajaan viikon ajan. Ajanjaksolla saavutettiin tammikuun kylmin lämpötila $-43,5^{\circ}\text{C}$ Kittilän Pokassa 20.1. Myös Sallan Naruskassa sekä Kittilän lentoasemalla päästiin 40 asteen pakkaslukemiin.

Talvella kylmä arktinen ilma jäähtyy paikallaan selkeällä säällä lumipinnan päällä. Tällöin vähätuulisessa tilanteessa pääsee syntymään ns. maanpintainversio, jolloin kylmä ilma pysyttelee ilmakehän alimmassa kerroksessa ja jo vähän ylempänä (5-100 m) on lämpimämpää. Lapissa kaamos edesauttaa kylmien lämpötilojen syntymistä. Nytkin selkeässä, vähätuulisessa ja kylmässä talvisäässä vallitsi tyypillisesti korkeapaine, jonka keskus oli pitkään Kuolan niemimaalla.

Jotta talvella voidaan saavuttaa ankaria pakkaslukemia, ilman täytyy olla lisäksi hyvin kuivaa. Tässä tapauksessa suhteellinen kosteus oli ajankohtaan nähden pieni. Arktinen ilma saapui manerta pitkin ja näin ollen pintailma saattoi pysyä kuivana.

Tammikuun kaksi kylmintä lukemaa saavutettiin Kittilän Pokassa 19. ja 20.1. Kittilä Pokan

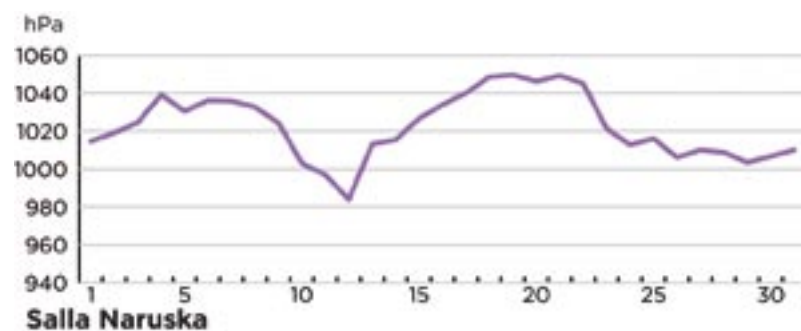
mittausasema sijaitsee avoimella paikalla tasangolla. Tällainen paikka on talvella suotuisa maanpintainversiotilanteen synnylle. Alin arvo 19. päivänä sattui illalla kello kahdeksan. Seuraavana päivänä (20.1.) ennätys saavutettiin pian aamukahdeksan jälkeen. Suhteellinen kosteus oli näinä päivinä noin 70%. Keskimäärin suhteellinen kosteus on Lapissa tammikuussa 85%, joten selvästikin ilma oli kuivaa.

Myös Kittilän lentoasemalla mitattiin $-40,3^{\circ}\text{C}$ 20. tammikuuta aamukahdeksan jälkeen. Lentoasemalla oli lähes tyyntä koko vuorokauden ajan.

Tammikuun kolmanneksi kylmin lämpötila oli $-40,8^{\circ}\text{C}$ Sallan Naruskassa 22. päivänä (taulukko alla). Tällöin Lapin länsiosaan oli jo ehtinyt levitä okluu-

siorintaman mukana leudompaa ilmaa. Sallan Naruskan mittausasema sijaitsee loivassa jokilaaksoissa. Tällaisessa ympäristössä syntyy helposti matalia lämpötiloja, koska kylmä ilma pääsee valumaan jokilaaksoon ja voi painavampana pysyä siellä. Lämpötilalukema saatiin havaintojen perusteella kello 23 ja 2 välisenä aikana. Olosuhteet olivat tällöin näin matalalle lukemalle suotuisat: suhteellinen kosteus oli 64% ja havaintopaikalla oli lähes tyyntä edellisestä illasta aina 22. päivän aamuun asti. Ilmanpaineikin saavutti hetkellisen ylimmän arvonsa juuri näinä keskiyön tunteina.

Marja-Liisa Ahtiainen



Kuva 1. Salla Naruskan ilmanpaine (hPa) kello 14 tammikuussa 2006

SALLA NARUSKA

	Kello	Lämpötila ($^{\circ}\text{C}$)	Suhteellinen kosteus (%)	Ilmanpaine (hPa)	Tuulen suunta ($^{\circ}$)	Tuulen nopeus (m/s)
21.1.	17	-37.6	68	1050.4	0	0
	20	-39.1	66	1050.7	0	0
	23	-40.7	64	1051.2	0	0
22.1.	2	-39.5	65	1050.9	0	0
	5	-37.5	67	1050.0	0	0
	8	-34.9	70	1048.9	0	0
	11	-29.6	75	1047.3	210	2

Kuukausikatsaus Suomen sääoloihin

50 vuotta sitten

Tammikuun 1956

Tammikuun alussa sijaitsi Itä-Venäjällä vahva korkeapaine. Lounais-Suomessa oli täyttyvä matalapaine, joka 1. ja 2. päivinä aiheutti lumisadetta koko maassa. Itäinen ilmavirtaus oli vallitsevana.

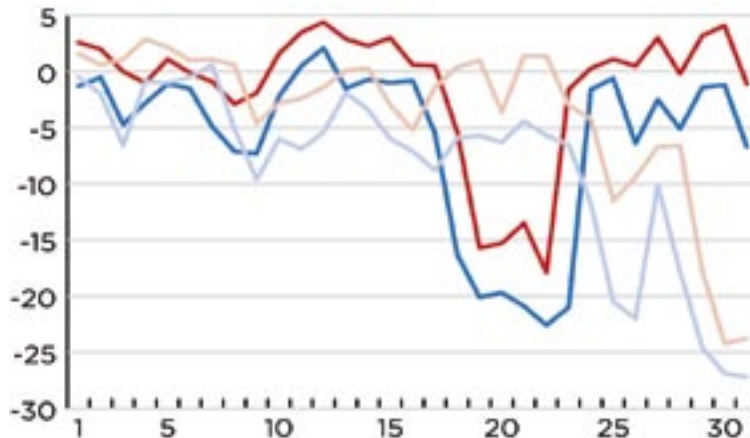
3. päivänä Atlantilta saapunut sadealue kulki maamme yli itään, ja sen jäljessä levisi laaja läntinen ilmavirtaus maahan. Etelä ja lännen välinen ilmavirtaus kesti useita päiviä, matalapaineettoa kulkureitillä suuntautuessa Jäämeren yli itään. Lämpötila nousi koko maassa ajoittain nollian yläpuolelle.

8. päivänä muodostui Pohjanmerelle matalapaineen keskus. Heikkoja lumi-sadealueita kulki seuraavien päivien aikana maamme yli etelästä pohjoiseen. Ilmavirtaus kääntyi kaakkoiseksi ja sää kylmeni jonkin verran.

11. ja 15. päivien välisenä aikana liikkui matalapaine Etelä-Suomiin ja Etelä-Suomesta yli koilliseen aiheuttaen lumisadetta koko maassa. Kaksi seuraavaa matalapainetta kulki 16. ja 17. päivinä eteläisempää reittiä, antaen lunta vain Etelä-Suomessa. 18.–20. päivinä Keski-Skandinaavian yli Lounais-Suomeen saapunut voimakas matala liikkui hitaasti maamme yli pohjoiseen, aiheuttaen verraten runsaasti lumisadetta koko maassa. 21. ja 22. päivinä toinen voimakas matala liikkui Etelä-Suomesta yli itään. Lunta satoi runsaasti pääasiassa Etelä-Suomessa.

Viimeksimainittu matalapaineen jälkipuolella levisi maahanme pohjoiseen ilmavirtaus ja sää kylmeni huomattavasti. Pannoskandiaan muodostui korkeapaine, joka jatkuvasti vahvistui. Korkean keskus, jossa ilmapaine kuukauden lopulla oli yli 1050 mb, pysytteli enimmäkseen Pohjois-Skandinaviassa. Kevaa pakkasta jatkui kuukauden loppuun saakka. Pohjois- ja Keski-Suomessa laski lämpötila kuukauden viimeisinä päivinä paikallisten -40 astetta vaihteille.

J. Y.



Kuva: Vuorokauden ylin (punainen) ja alin (sininen) lämpötila Helsinki Kaisaniemessä tammikuussa 2006 (kirkkaat) ja 1956 (himmeät).

Ilmatieteen laitoksen kuukausikatsauksissa on julkaistu kuukauden säätiedot taulukoin, piirroksin ja kuvin sekä kirjoitettu yleiskatsaus säähän. Toisinaan julkaisuissa oli myös artikkeleita mielenkiintoisista säätapah-tumista. Jatkamme samoilla linjoilla. Ensimmäinen koenumero oli nimeltään ”Månadsöfversigt af Väder-leksförhållanden i Finland. Provnnummer utgifven af Magnetiska och Meteorologiska Observatoriet. December 1880” ilmestyi joulukuussa 1880. Kuukausikatsausten muoto ja sisältö välillä kasvoi, välillä suppeni, mutta lähes yhtäjaksoisesti se on ilmestynyt nyt yli 125 vuotta. Aikoinaan julkaisukieliä olivat mm. ranska ja ruotsi. Vasta vuoden 1920 alussa otettiin käyttöön suomenkieli.

Alamme nyt julkaista kuukausittaista ”Sää 50 vuotta sitten” -sarjaa, jonka aineiston poimimme nykyisen Ilmastokatsauslehtemme edeltäjien sivuilta. Aikoinaan ei ollut aina tapana merkitä katsauksen tekijää, mutta nyt tunnistamme ”Tammikuun 1956” säätäläksäuksen kirjoittajaksi meteorologi Jaakko Ylisen (nimikirjaimet J.Y.).

Tammikuun tuulitietoja

ERISUUNTAISTEN TUULIEN LUKUISUUDET (%) JA KESKINOPEUDET (M/S)
FREKVENSER AV OLIKA VINDRIKTNINGAR (%) OCH VINDENS MEDELHASTIGHET

	N		NE		E		SE		S		SW		W		NW		TyyntäKeski- nopeus	
	%	m/s	%	m/s	%	m/s	%	m/s	%	m/s	%	m/s	%	m/s	%	m/s		
UTÖ	6	5.3	4	6.9	12	7.6	16	10.5	8	8.5	14	12.7	27	9.7	12	8.4	0	9.4
KIIKALA LA	4	1.5	7	2.8	14	3.8	11	3.6	6	3.3	22	3.0	22	1.9	13	1.7	2	2.7
HKI-VANTAAN LA	4	3.6	16	5.2	9	5.4	5	4.9	4	7.3	22	5.5	25	3.9	14	4.4	1	4.8
ISOSAARI	6	4.0	13	6.7	8	13.8	10	9.1	6	9.4	15	9.3	26	5.3	15	5.9	1	7.4
RANKKI	8	4.5	17	4.4	9	10.0	4	5.6	5	7.8	15	8.5	28	5.3	14	4.3	0	5.9
ISOKARI	3	8.6	0	-	14	9.9	14	8.0	13	7.2	25	6.7	19	6.7	11	6.6	1	7.4
TRE-PIRKKALAN LA	2	2.9	5	2.3	13	3.7	10	2.8	14	3.0	29	3.5	14	3.0	8	2.4	6	3.0
TAHKOLUOTO	5	6.3	0	2.0	11	8.0	20	6.7	14	8.3	24	9.0	16	7.0	9	8.8	1	7.9
JYVÄSKYLÄ LA	4	2.6	2	1.5	4	2.8	15	3.5	16	3.0	12	3.2	15	3.6	16	3.4	17	2.7
VALASSAARET	5	6.9	1	3.2	3	4.7	22	6.2	18	6.3	29	7.5	15	6.7	6	6.0	2	6.6
KUOPIO LA	3	3.2	2	2.4	14	3.2	10	3.3	15	3.0	14	2.9	15	3.6	19	3.9	9	3.0
ULKOKALLA	9	8.6	1	6.4	1	2.9	23	8.5	12	9.5	35	10.7	12	7.3	6	6.6	1	9.0
KAJAANI LA	2	2.2	2	1.3	10	2.5	13	3.4	16	2.8	21	2.5	14	3.4	6	3.2	14	2.4
OULU LA	2	4.2	0	1.0	8	2.7	28	3.5	21	2.8	19	3.6	7	3.4	9	4.3	5	3.2
KEMI AJOS	7	5.2	2	4.1	7	3.8	28	7.3	11	8.6	17	8.5	8	6.0	12	5.7	8	6.3
KUUSAMO LA	2	2.0	1	1.2	16	2.5	7	2.1	7	3.3	16	3.7	13	2.8	16	3.1	21	2.3
ROVANIEMI LA	2	3.4	6	2.7	17	3.8	14	4.1	15	5.1	24	4.5	6	2.6	14	4.8	3	4.1
SODANKYLÄ	5	2.3	3	1.3	3	1.3	21	2.8	23	3.1	17	3.2	7	2.7	16	2.4	6	2.6
IVALO LA	1	3.9	2	1.8	0	-	2	3.0	17	3.5	51	3.4	14	2.0	4	4.0	8	2.9
KEVO	6	3.8	1	1.2	1	5.5	4	3.8	68	3.5	3	2.1	3	2.4	10	5.1	4	3.5

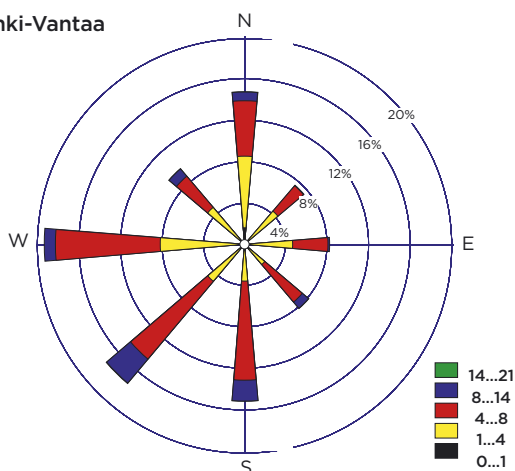
Kovatuuksiset päivät, keskituulen nopeus >14 m/s, taulukon asemilla

UTÖ 1.,10.,11.,12.,14.,17.,18.,20.,21.,23.,24.
ISOSAARI 10.,11.,12.,17.,18.,19.
RANKKI 12.,17.,18.
ISOKARI 17.,18.

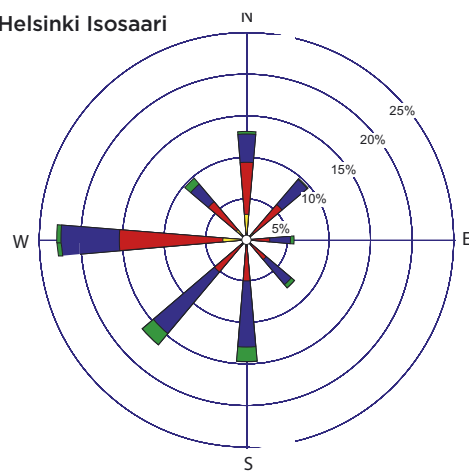
TAHKOLUOTO 10.,23.,29.
VALASSAARET 12.,22.,23.,25.
ULKOKALLA 9.,10.,12.,14.,17.,18.,22.,23.,25.
KEMI AJOS 10.,11.,12.,23.

TAMMIKUUN KESKIMÄÄRÄISET TUULITILASTOT VV. 1986-2005

Helsinki-Vantaa



Helsinki Isosaari



Kuvassa on Helsinki-Vantaan ja Helsinki Isosaaren tuulien lukuisuus % havainnoista pääilmansuunnittain. Tolpan pituus kuvaa, kuinka monta prosenttia jakson tuulista osuu ko. suunnalle. Tolpan värit ja väriosuuden pituus osoittavat prosentteina kunkin suunnan nopeusluokkajakauman. Huomaa, että kuvissa on eri asteikot.

Tammikuun pikakuukausitiedot

ILMAN LÄMPÖTILA (°C), SADEMÄÄRÄ (MM) JA LUMEN SYVYYS (CM)
LUFTEMPERATUR (°C), NEDERBÖRD (MM) OCH SNÖDJUP (CM)

Havaintoasema	Keskilämpötila		Ylin lämpötila		Alin lämpötila		Alin yölämpötila		Pakkaspäiviä	Sademäärä mm				Lumen syvyys	
	°C		°C		°C		lähellä maan			2006	1971- 2000	Suurin	Päivä	15.pnä cm	
	2006	1971- 2000	2006	Päivä	2006	Päivä	2006	Päivä						2006	1971- 2000
UTÖ	-0.5	-1.1	5.1	12	-13.2	20			20	24	37	12	1	-	4
JOMALA	-2.3	-2.5	6.0	30	-15.5	22	-18.0	3	25	21	40	4	30	1	8
KIIKALA	-5.0		3.3	30	-23.9	22			29	27		8	1	9	
HANKO TVÄRMINNE	-2.3	-3.1	4.8	12	-18.4	22	-18.9	22	27	18	48	6	1	-	9
HKI-VANTAA	-4.9	-5.2	3.5	12	-24.3	22	-24.5	23	30	18	44	6	1	0	12
HELSINKI KAISANIEMI	-3.6	-4.2	4.4	12	-22.6	22	-24.6	23	29	20	47	7	20	0	14
HELSINKI ISOSAARI	-2.7		4.6	12	-21.5	22	-21.0	19	28	13		2	11	-	
RANKKI	-4.2	-5.1	3.6	12	-23.2	20	-24.0	20	28	19	39	9	2	0	15
PORI	-3.7	-5.0	4.6	29	-21.8	19			27	21	37	8	11	2	11
TURKU	-4.0	-4.5	4.3	30	-22.3	21	-22.6	22	28	33	55	15	1	1	15
JOKIOINEN OBS.	-5.0	-5.9	3.8	30	-24.1	22	-24.5	22	29	18	41	6	11	9	19
TRE-PIRKKALA	-5.5	-6.7	2.8	30	-25.4	20			29	17	40	5	11	12	23
LAHTI	-5.8	-6.8	3.0	12	-25.9	23			30	12	44	3	11	20	25
UTTI	-6.4	-7.4	3.5	12	-28.0	20	-27.8	20	30	19	49	4	11	37	34
LAPPEENRANTA	-6.7	-8.0	2.4	12	-25.8	21	-27.5	21	29	23	45	6	1	20	37
NIINISALO	-4.9	-6.6	5.1	30	-24.8	19	-26.4	19	30	26	48	12	11	21	28
JÄMSÄ HALLI	-6.4	-7.7	2.6	30	-31.3	20	-37.6	20	30	21	38	5	24	27	28
JYVÄSKYLÄ	-7.3	-8.5	2.5	30	-32.9	20	-35.0	20	30	20	43	5	2	31	31
MIKKELI	-7.1	-8.3	2.8	12	-31.6	22			30	19	42	5	24	21	32
VAASA	-3.8	-6.8	4.7	30	-24.5	20			29	16	34	7	11	15	21
VALASSAARET	-2.9	-4.8	3.0	12	-21.1	20			26	11	36	4	16	3	20
KAUHAVA	-5.2	-7.7	3.6	12	-28.3	20	-31.1	20	30	17	29	4	29	14	17
ÄHTÄRI	-6.8	-8.4	2.5	30	-31.1	20	-33.3	20	30	22	41	6	2	29	33
VIITASAARI	-7.2	-8.2	2.6	12	-30.2	20	-32.1	20	30	20	37	6	24	25	29
KUOPIO	-7.8	-9.4	2.9	12	-29.7	20			30	8	41	5	2		38
JOENSUU	-8.5	-10.0	2.9	13	-33.0	21			30	31	44	6	2	23	48
YLIVIESKA	-6.8		3.4	12	-32.5	20			30	18		4	2	23	
KAJAANI	-8.9	-11.0	2.6	13	-34.9	20			30	33	29	9	24	30	39
HAILUOTO	-6.0	-9.1	3.9	12	-29.0	20	-29.1	20	30	17	36	4	24	30	24
OULU	-6.8	-9.7	4.0	12	-29.9	20			29	21	30	7	2	36	30
PUDASJÄRVI	-8.9		2.4	12	-36.2	20			30	32		10	24	40	
SUOMUSSALMI	-9.9		1.0	12	-36.3	22	-38.0	22	31	42		9	24	49	
KUUSAMO	-10.2	-13.2	0.7	12	-36.8	19			31	37	36	8	24	52	50
PELLO	-10.3	-13.6	3.8	27	-36.2	21			30	40	32	12	22	43	47
ROVANIEMI	-8.8	-11.7	1.4	12	-30.0	20	-31.6	20	31	40	42	17	24	46	46
SODANKYLÄ	-10.9	-14.1	1.3	26	-38.6	20	-41.6	20	31	28	35	7	24	50	54
MUONIO	-11.6	-14.8	2.0	26	-31.0	20	-33.0	20	31	30	28	7	31	44	52
KILPISJÄRVI	-8.5	-13.6	5.6	5	-28.4	1	-31.0	1	31	45	45	11	28	30	67
IVALO	-10.1	-13.6	2.1	27	-35.2	21			31	11	23	4	1	35	47
KEVO	-11.0	-14.8	5.9	5	-35.1	21	-35.1	21	31	12	26	2	11	28	51

Joillakin asemilla ei mitata alinta yölämpötilaa, eikä kaikilta asemilta ole vielä vertailuarvoja (lyhyt havaintosarja).

På några orter mäts inte den nattliga minimitemperaturen, och normalvärden finns inte ännu för alla stationer (kort observationsserie).

Tammikuun pilviä

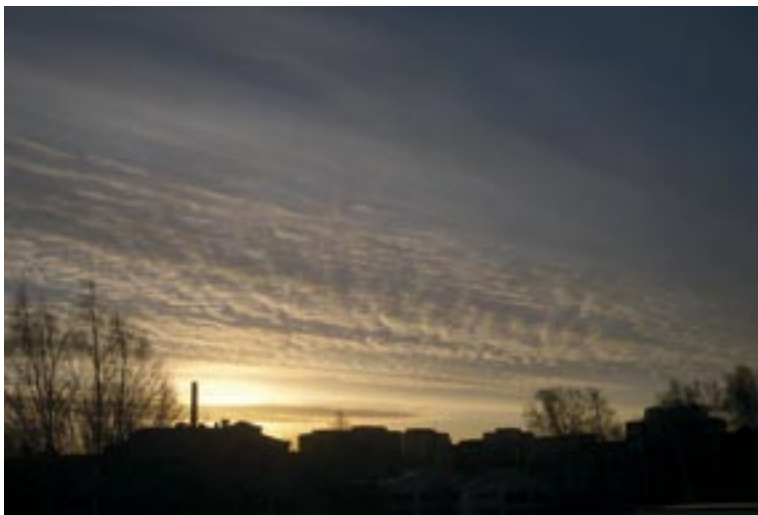
Pilvien katselu, tarkkailu ja kuvaaminen on aina mielenkiintoista. Pilvet kertovat joitain piirteitä yläpuolella olevan ilmakehän tilasta. Tietty pilvet ja pilvityypit muuntumisineen ennakoivat esimerkiksi lämpimän rintaman saapumista tai kesäisen iltapäivän kuurosateita tai ukkosia. Esittelemme ajankohtaisia pilvimuodostelmia, ja kerromme niiden tulkinnoista.

Tammikuu tarjosi Suomenlahden rannalta katsottuna nämä kaksi upeaa pilvinäkymää kaakkoon ja etelään.



Kuva 1. Lauttasaari, Takaniemestä etelään Anneli Nordlund

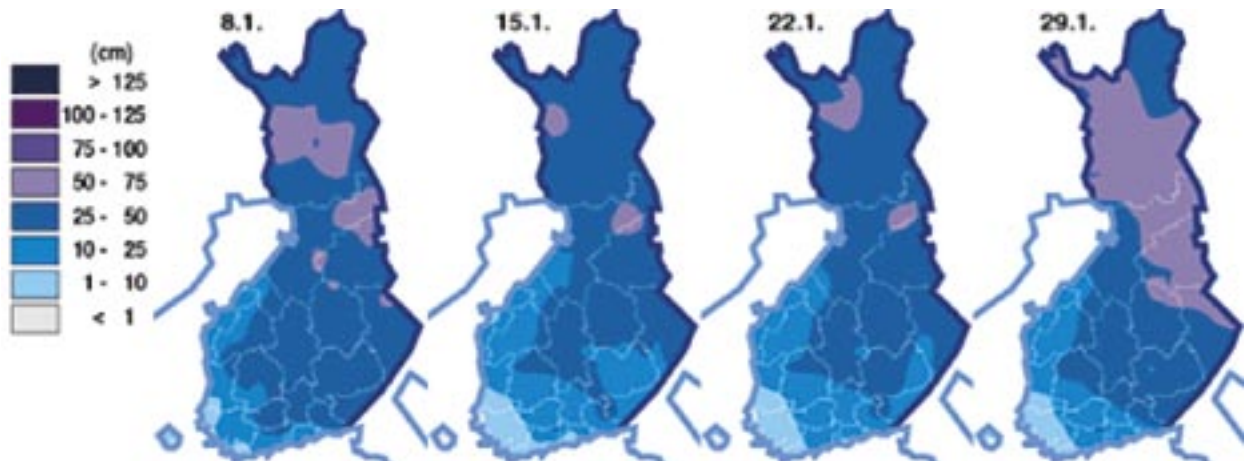
Etelä-Suomen tammikuun kylmimpänä päivänä (22.1.2006 klo 11:52) Suomenlahti "savusi", koska meri oli vasta vetäytymässä jäähän. Kuvassa merisavu näkyy ylöspäin kohoavina kiehkuroina avoveden reunassa. Kauempana merellä avoveden yläpuolella se tihenee ja kasvaa korkeutta muodostaen matalan yhtenäisen kumpukerros pilven eli Stratocumuluksen (Sc) tai sumupilven eli Stratuksen (St).



Kuva 2. Lauttasaari, 4. kerroksesta kaakkoon Anneli Nordlund

Lähestyvän lämpimän rintaman etureunan pilviä 28. tammikuuta 2006 klo 9:12. Kuvan suomumainen pilvi on hahtuvapilvi eli Altocumulus (Ac) ja yläpuolella on verhopilvi eli Altostratus (As).

Lumitilanne tammikuussa



TYKKYLUMI KORISTAA MAISEMAN, MUTTA AIHEUTTAA PUUSTOTUHOJA

Tykkylumen kertyminen puiden latvuksiin ja oksiin on jokatalvinen ilmiö etenkin Itä- ja Pohjois-Suomen vaaramaisemassa. Tummanvihreään havupuustoon tarrautunut valkea muhkurainen tykkylumi muokkaa luontoon veistoksellisia taideteoksia. Puut ovat erityisen kauniita aurinkoisena päivänä sinistä taivasta vasten. Kannessa olevassa vuonna 2005 Rukalla otetussa valokuvassa näkyy, miten tykky on kuorruttanut ylhäällä vaaran rinteessä ja huipulla olleet puut. Sen sijaan alhaalla olevat havupuut ovat paljaat.

Tänä talvena etenkin tammi-kuun alkupuolen leudon sään aikana tykyn kertyminen oli runsasta laajoilla alueilla koko maassa. Tilanne helpottui 10. päivän jälkeen mm. Pirkanmaalla, kun tuulinen ja suojainen sää karisti lumia puista. Sen sijaan samaan aikaan tilanne paheni Pohjois-Karjalassa, Kainuussa ja suuressa osassa Lappia, kun sää oli yhä leutoa ja lämpötila vaihteli nopeasti nolla-asteen molemmin puolin. Märkinä satanut painava lumi kiinnittyi puihin ja kasvatti lumikuormaa.

Tykky eli tykkylumi on puun latvukseen ja oksille kasaantuva usein lumituhoja aiheuttava raskas lumikerrostuma

Tykky sääilmiönä

Tykkylumeksi tai lyhyemmin tykyksi kutsutaan puihin lujasti kiinni tarttunutta lumikertymää, joka on syntynyt lumihitaleiden lisäksi muusta kiinteässä olomuodossa olevasta vedestä (jäätä ja jääkiteistä).

Tykyn syntymiseksi vaaditaan kaksi perusedellytystä:

1. suuri määrä ilmassa olevaa kosteutta, yleensä sumua ja sumupilveä, joka ulottuu (ylempänä) maastossa olevaan puustoon ja
2. fysikaalinen tarttumismekanismi, joka kiinnittää veden puustoon.

Tykyn kaksi pääalajia ovat huurretykky ja nuoskatyky

Lumi voi päätyä puun oksistoon useiden eri mekanismien kautta.

Runsaista, puustovahinkoja aiheuttavia lumikertymiä syntyy kuitenkin kahdella pääasiallisella tavalla:

- a) huurtumisen myötävaikutuksella tai
- b) sadepartikkeleiden, erityisesti kostean lumen tarttumisen ja jäätyksen seurauksena.

Huurretykky on tykkylunta, joka on syntynyt huurrekertymistä, eli pilvi- ja sumupisaroista, joiden halkaisija on alle 0,1 mm, mutta myös lumihitaleista tai jääkiteistä, joka on huurteen sitomana tai jääkiderakenteiden muodonmuutoksia aiheuttavien prosessien vuoksi kiinnittynyt puiden oksistoon.

Nuoskatyky on kostean lumen aiheuttama puustoon tiukasti kiinnittynyt lumikertymä, jonka massasta yli puolet on syntynyt tavallisten lumihitaleitten lisäksi vesi- tai tiikusateesta (pisaran halkaisija yli 0,1 mm) ja erityisesti jo ennen puustoon laskeutumistaan tasaisesti kostuneesta ja sen vuoksi erittäin tarttumiskykyisestä lumesta.

Painavakin tykkykuorma putoaa pois, kun lämpötila nousee vähintään asteen plussan puolelle ja suojasää pysyy pitempään. Silloin tykkykertymän puussapitävät sidokset purkautuvat ja maan vetovoima rajoittaa lumen alas.

Tykkylumen aiheuttamat vahingot puustoon ovat toisina talvina hyvin suuret. Lisäksi puiden kaatuminen katkoo sähkölinjoja. Tammikuun 2006 alun tykyn suuri erikoisuus oli, että Kuusamossa turvallisuussyistä suljettiin hiihtoreittejä puitten kaatumisvaaran takia.

Lähde: Petri Hoppula, 2005. Tykky lumi ja otolliset säätilanteet sen aiheuttamille puustovaurioille. Pro gradu-tutkielma, HY, Meteorologian suuntautumisvaihtoehto.



Kuva: Eija Vallinheimo

Kysymyksiä Suomen ilmastosta

1. Mikä on ollut maaliskuun suurin lämpötilan muutos vuorokaudessa?
a) 26 °C b) 32 °C c) 37 °C
2. Mikä oli Suomessa talven alin lämpötila vuonna 1981?
a) -37,5 °C b) -42,8 °C c) -48,7 °C
3. Mikä on ollut maaliskuun suurin vuorokausisademäärä?
a) 37 mm b) 49 mm c) 60 mm
4. Mikä oli Anjalankoskella suurin lumen syvyyden kasvu vuorokaudessa vuonna 1961?
a) 21 cm b) 26 cm c) 32 cm
5. Mikä on maaliskuussa Lappeenrannassa suurin havaittu lumensyvyys??
a) 98 cm b) 109 cm c) 115 cm
6. Mikä oli maaliskuun 2002 ylin lämpötila?
a) 13,8 °C b) 15,2 °C c) 16,0 °C
7. Mikä oli kaikkein kylmimmän maaliskuun keskilämpötila Jyväskylässä?
a) -9,2 °C b) -10,4 °C c) -11,0 °C

Sääennätyksiä joulukuussa 2005 tarkastettujen havaintojen mukaan

Ylin lämpötila
7,5 °C Jomala 12.12.2005
Alin lämpötila
-32,0 °C Inari Väylä 30.12.2005
Suurin kuukausisademäärä
88 mm Kolari Venejärvi
Suurin vuorokausisademäärä
28 mm Kolari Venejärvi 24.12.2005

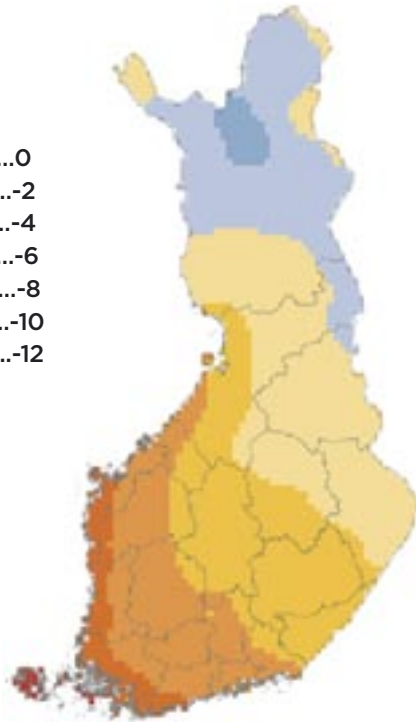
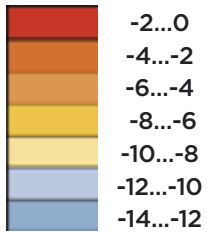
Suomen ennätykset joulukuussa
Ylin lämpötila
10,3 °C Maarianhamina 3.12.1953
Alin lämpötila
-47,0 °C Pielisjärvi 21.12.1919
Suurin kuukausisademäärä
159 mm Pohjankuru 1974

1. b) Kolari, vuonna 1991
2. b) Kittilä Pokka
3. a) Tarvasjoki, vuosi 1943
4. c)
5. b) vuonna 1984
6. b) Forvoo Jernbøle
7. c) vuonna 1917

Oikeat vastaukset:

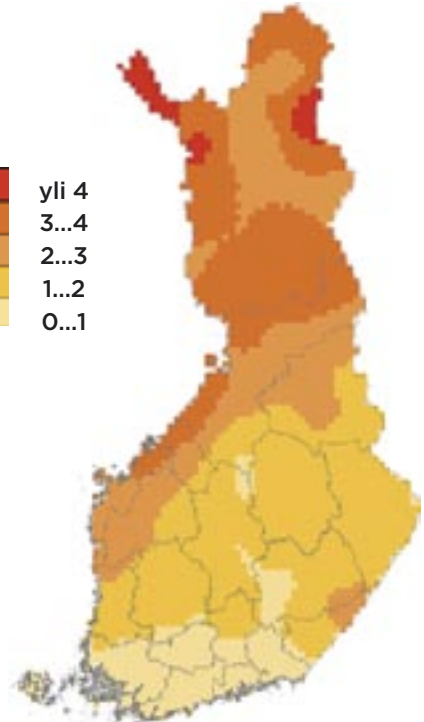
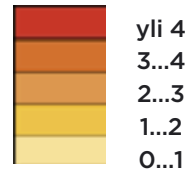
Tammikuun 2006 lämpötila- ja sadekartat

Januari 2006



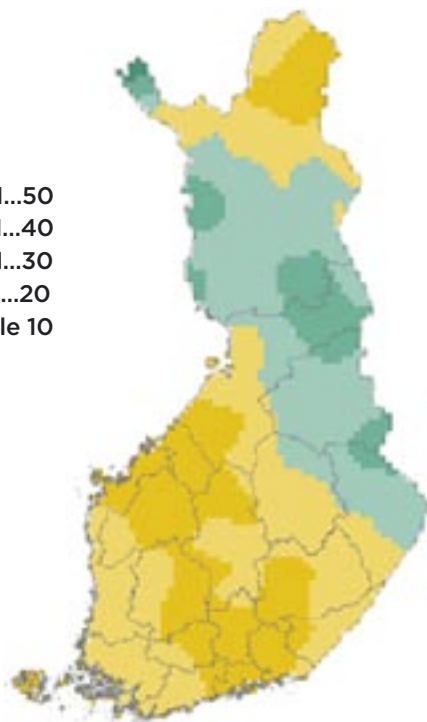
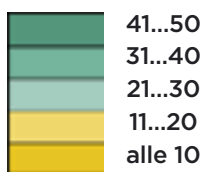
Keskilämpötila (°C)

Medeltemperatur (°C)



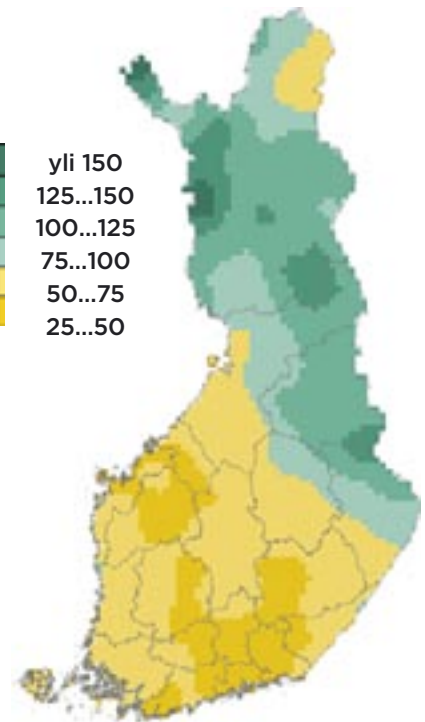
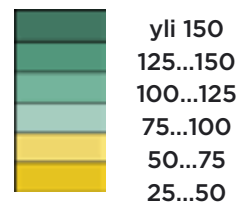
Keskilämpötilan poikkeama (°C) vertailukauden 1971-2000 keskiarvosta

Medeltemperatures avvikelse från normalvärdet (°C)



Sademäärä (mm)

Nederbörd (mm)



Sademäärä prosentteina vertailukauden 1971-2000 keskiarvosta

Nederbörden i procent av normalvärdet