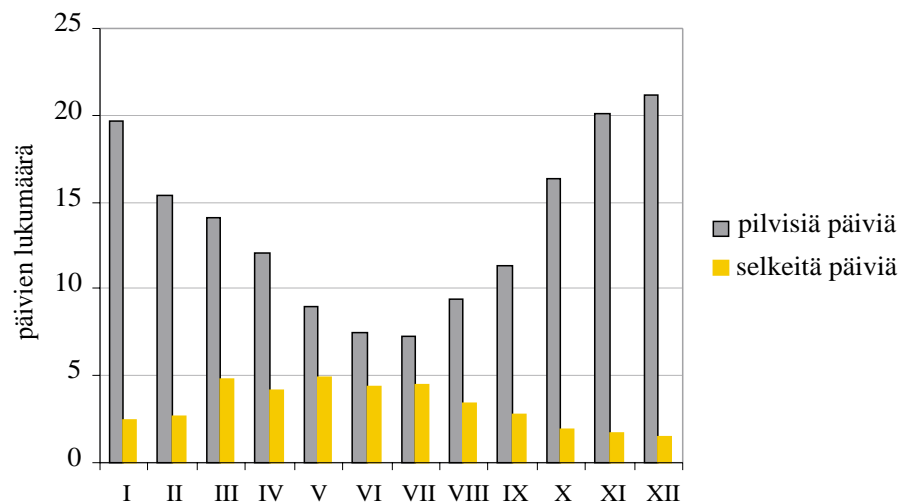


# ILMASTOKATSAUS

## TAMMIKUU 2002 JANUARI

- Vesisateita runsaasti
- Kaisaniemessä säähavaintoja jo yli 174 vuodelta

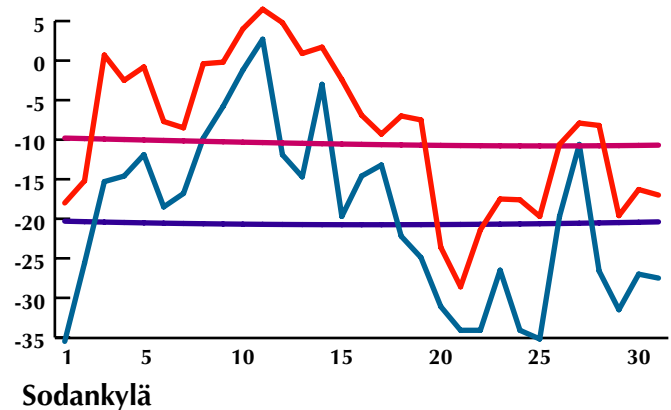
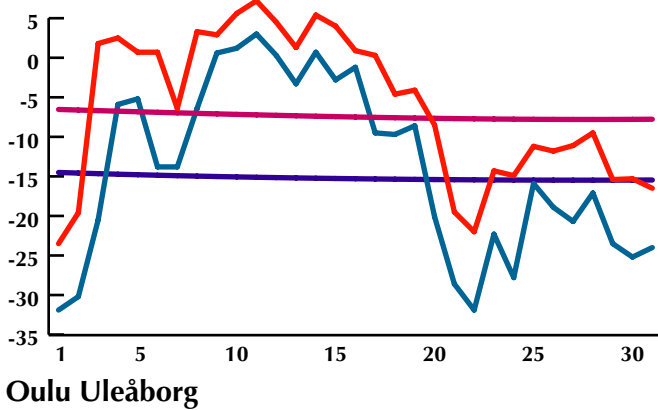
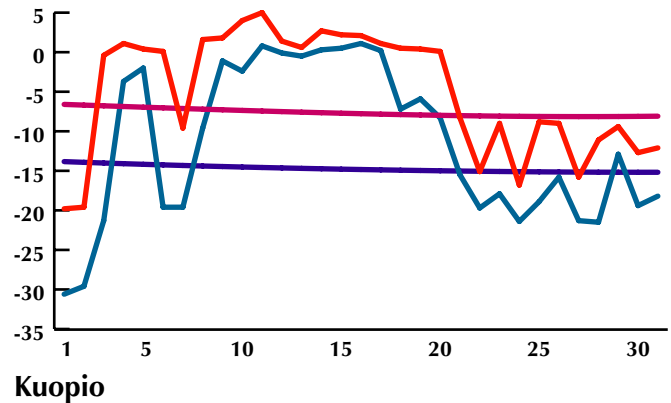
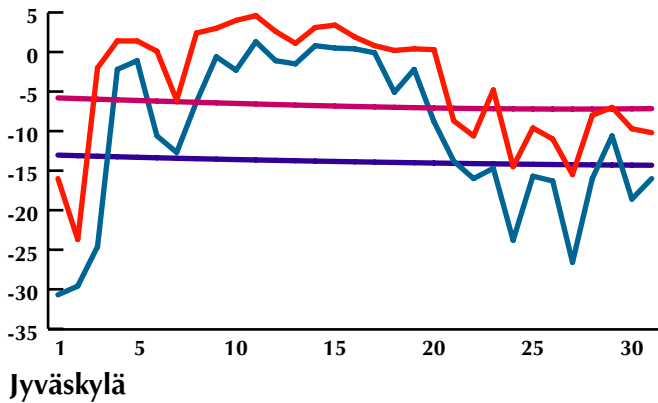
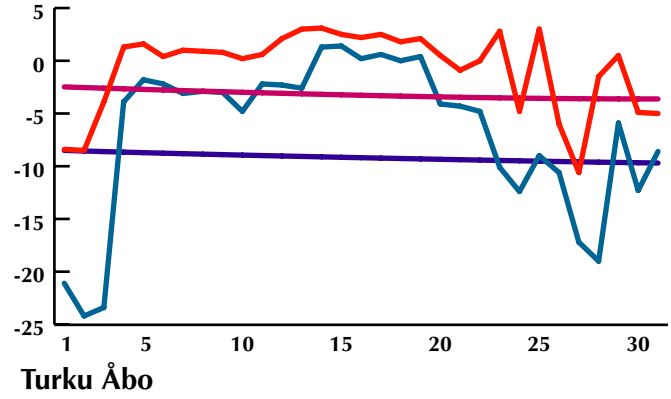
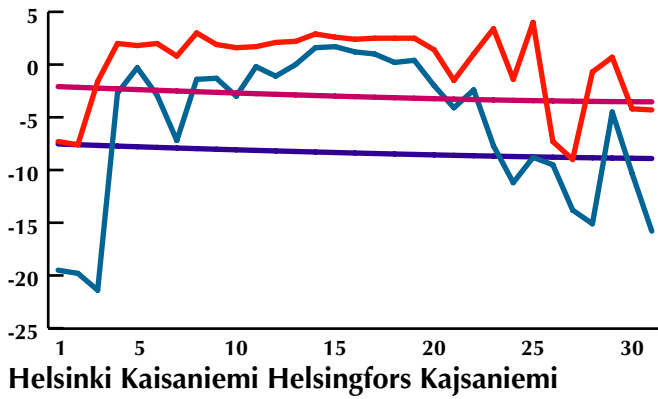


Pilviset ja selkeät päivät keskimäärin Helsinki-Kaisaniemessä vv. 1887-2000.



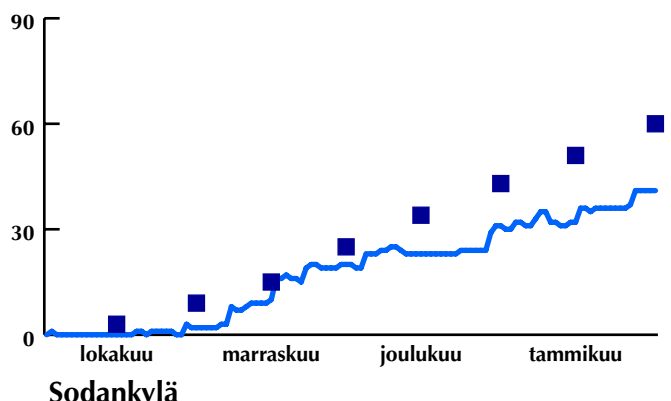
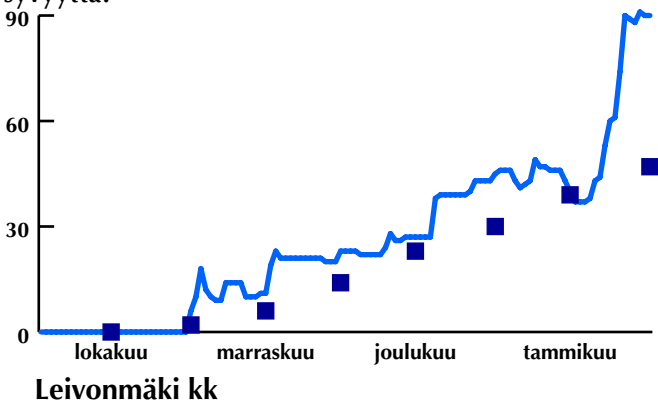
Tammikuussa 2002 päivittäin mitattu ylin ja alin lämpötila (°C). Ajankohdan vastaavat tasoitettut vertailuarvot ovat kaudelta 1961-1990.

Maximi- och minimitemperaturerna (°C) i januari 2002 i jämförelse med utjämnade medelvärden beräknade ur normalperioden 1961-1990.



Lumen syvyys (cm) päivittäin lokakuusta 2001 - tammikuuhun 2002 on esitetty viivalla. Ruudut esittävät vertailukauden 1961-1990 ajankohdan keskimääräistä lumen syvyyttä.

Linjen anger snödjupet (cm) dag för dag october 2001 - januari 2002. De små rutorna visar medelsnödjupet beräknat ur normalperioden 1961-1990.



## Klimatologisk översikt januari 2002

## Sisältö

Tammikuun lämpötiloja ja lumensyvyyyksiä	2
Tammikuun sääkatsaus	3
Tammikuun sademääriä	4
Lumitilanne 1.2.2002	5
Auringonpaiste ja -säteily	5
Säähavaintoja tehty jo pitkään	6
Sääasemien kuukausitiedot	8
Tammikuun päivittäistietoja	9
Tuulitilasto ja sääennätyksiä	10
Helmikuun keskilämpötila	11
Helmikuun keskimääräinen sademäärä	11
Lämpötila- ja sademääräkartat	12

## Lauhaa, vesi- ja lumisateita

Tammikuu ja vuosi 2002 alkoi hyvin kylmänä, mutta sää lauh-  
tui nopeasti jo alkukuusta. Tuolloin Jäämereltä levisi voima-  
kas läntinen ilmavirtaus koko maahan. Matalapaine toi lumi-  
sateita ensin Lappiin. Alkukuusta matalapaineet sateineen liik-  
kuivat Jäämereltä kaakkoon ja niiden sadealueet ylittivät koko  
maan. Kuukauden keskivaiheilla oli pitkään, pari kolme viik-  
koa maan etelä- ja keskiosassa suojaa lounaisten ja läntisten  
tuulten vallitessa.

Talvisaikaan sää on leutoa läntisten ilmavirtausten vallites-  
sa. Tornionjokilaaksossa, Pellossa mitattiin 11.1. tammikuun  
2002 korkein lämpötila, +8,0 astetta. Huippulukeman aiheutti  
föhntuuli. Tämä on kuiva ja lämmin ilmavirtaus, joka syntyy  
Skandivuuriston suojan puolella, kun ilma virtaa lännestä tai  
luoteesta paksussa kerroksessa kohtisuoraan vuoriston se-  
län yli. Talvikuukausien korkeimmat lämpötilat, jotka ovat  
koko maassa yleisesti +6 ... +10 astetta, saavutetaan juuri  
föhntuulen vaikutuksesta. Näihin lukemiin ei tänä vuonna kui-  
tenkaan ylletty maan eteläosassa.

Lämpimän säävaiheen aikana maan lounaisosassa satoi  
vettä kymmenenä päivänä. Samoina päivinä satoi usein myös  
märkkää lunta. Kun tammikuun 2002 vesisadepäiviä verrattiin  
pitkän ajan keskiarvoon, niitä oli tänä vuonna kaksinkertai-  
nen määrä. Sää jatkui lauhana ja pilvisenäkin vielä pitkään eri-  
tyisesti maan eteläosassa. Maan keski- ja pohjoisosassa ilma  
jäähdyi jo pitkän ajan keskiarvojen vaiheille. Loppukuusta  
matalapaineita ja heikkoja sadealueita liikkui edelleen maam-  
me yli lounaasta ja sää vaihteli nopeasti jopa saman päivän  
aikana. Lounaasta tulleet matalapaineet toivat vettä ja lumisa-  
teita useana päivänä peräkkäin. Lumentulo oli harvinaisen  
runsasta maan keskiosassa 23. ja 24. päivinä. Kuukauden lop-  
pupuolella, 25.-26.1. liikkui myrskykeskus maan eteläosien  
yli ja silloin etelärannikolla saatiin runsaasti lunta. Maan lou-  
naisosissa satoi runsaasti lunta loppukuussa. Tammikuu päät-  
tyi talvisen pakkassään merkeissä.

Kuukauden myrskytuulet mitattiin maan lounaisosien  
merialueilla, 19.1. ja 25.-26.1. Tuolloin suurimmat 10 minu-  
utin keskituulen nopeudet olivat 23 – 27 m/s. Maa-alueilla pu-  
haltanut kova luoteistuuli kinosti lunta voimakkaasti.

**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 2,51 euroa/min+pvm.

Ilmastoasioita myös verkossa:

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

## Ilmastokatsaus -lehti

7. vuosikerta

Julkaisija: Ilmatieteen laitos  
Ilmestyy: kuukauden 15.päivänä  
Päätoimittaja: Jaakko Helminen  
Toimittajat: Anneli Nordlund  
Pirkko Karlsson

ISSN: 1239-0291  
© Ilmatieteen laitos

Tilaukset:  
Ilmatieteen laitos, Ilmastopalvelu  
PL 503, 00101 Helsinki  
tai puhelin (09) 19291

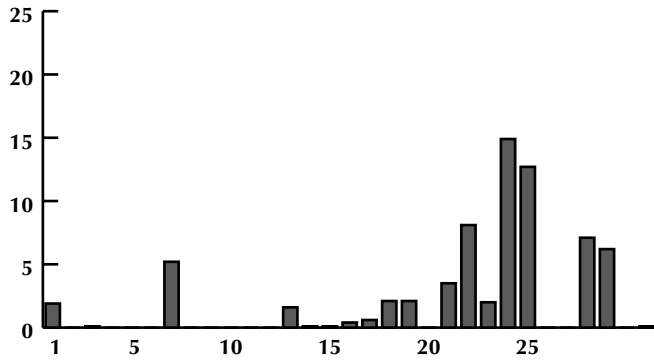
Vuositilaushinta on 42,05 €  
*Prenumerationspriset är 42,05 €*  
Irtonumero 5,05 € (sisältää ALV:n)  
*Lösnummer 5,05 € (ingår MOMS)*  
Lainatessasi lehden sisältöä muista mainita lähde.



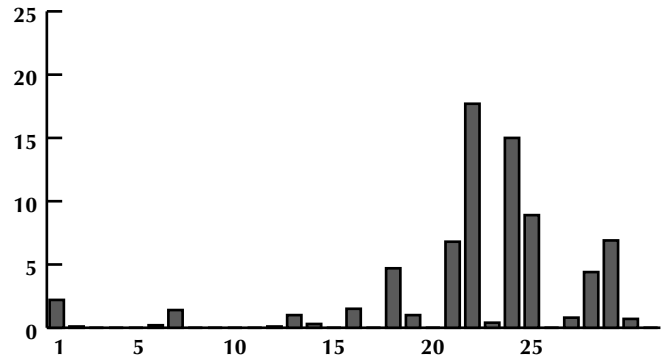
ILMATIETEEN LAITOS  
METEOROLOGISKA INSTITUTET  
FINNISH METEOROLOGICAL INSTITUTE

**Tammikuussa 2002 mitatut vuorokauden sademäärät millimetreinä.**

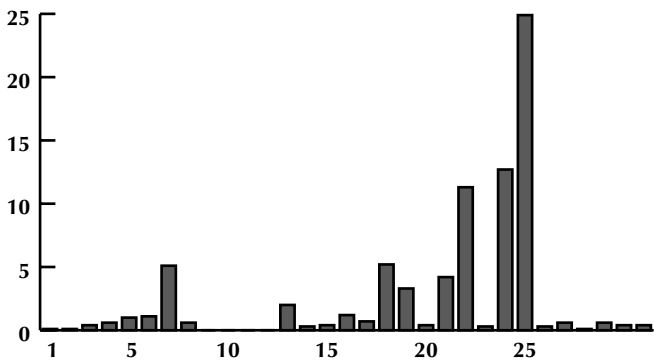
Dagliga nederbördsmängder (mm) i januari 2002 på några orter.



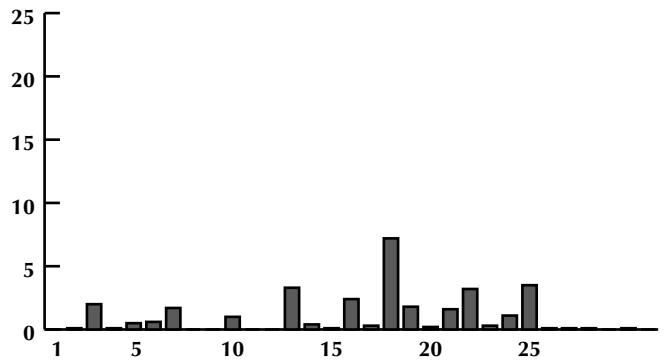
**Helsinki-Vantaa Helsingfors Vanda**



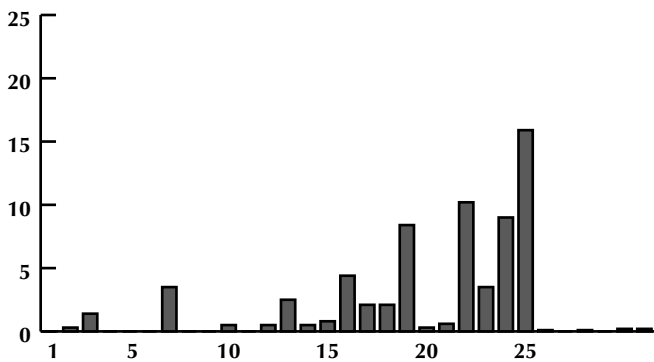
**Pori Björneborg**



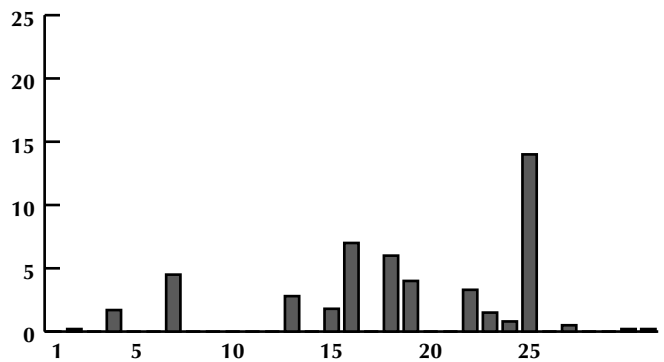
**Jyväskylä**



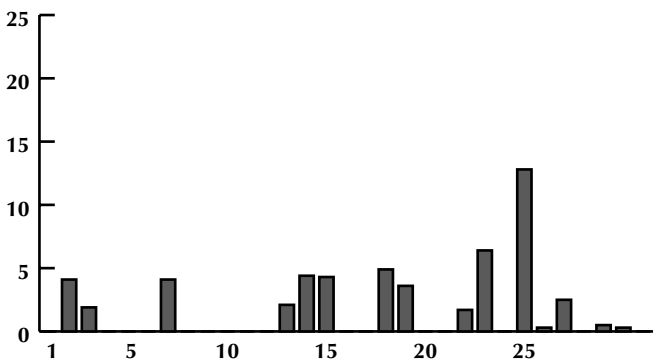
**Kauhava**



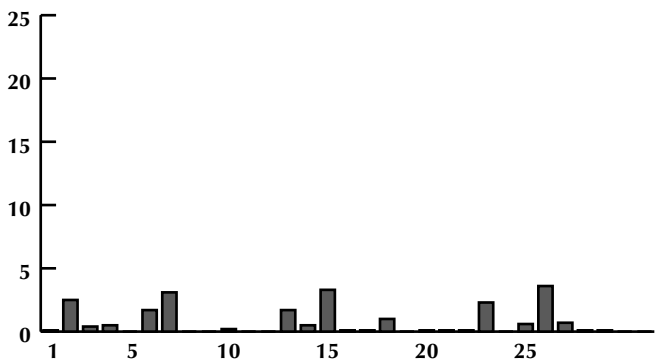
**Joensuu**



**Oulu Uleåborg**



**Kuusamo**



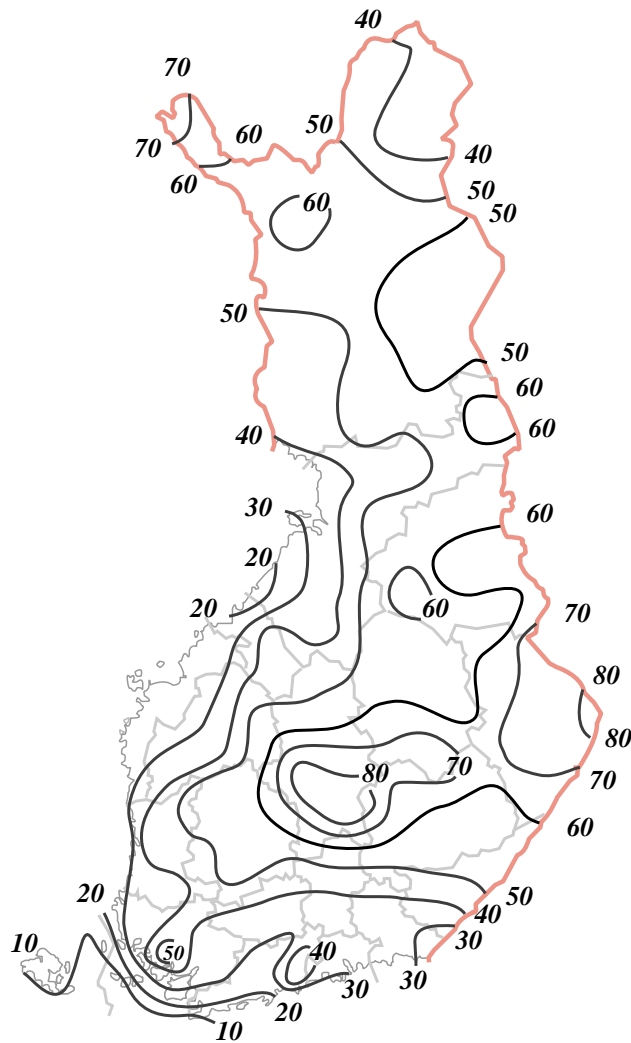
**Sodankylä**

Tammikuun keskivaiheilla satoi koko maassa usein myös vettä. Maan eteläosassa vesisadepäiviä oli kymmenkunta, keskiosassa viisi, ja Lapissakin satoi kolmena päivänä vettä. Vesisadepäiviä olikin koko maassa 3 – 5 päivää tammikuun pitkän ajan keskiarvoa enemmän.

Kuukauden sademäärät olivat laajalti 1,5-2-kertaiset pitkäaikaiseen keskiarvoon verrattuna (takakannen kartat). Tammikuussa satoi maan etelä- ja keskiosassa yleisesti 70 – 90 millimetrin verran. Pohjanmaan maakunnissa ja maan pohjoisosassa kuukauden sademäärät vaihtelivat enimmäkseen 30 – 55 millimetriin. Kilpisjärvellä satoi kuitenkin 109 millimetriä ja Sodankylässä puolestaan vain 23 millimetriä.

Loppukuussa satoi pariin otteeseen, 23. ja 25. päivänä lounaasta saapuneiden matalapaineiden yhteydessä runsaasti lunta. Suurimmat lumikertymät saatiin kuitenkin eri päivinä maan eri osiin. Lumentulo oli erittäin runsasta 20-30 cm vuorokaudessa maan keskisissä osissa melko laajalla alueella. Talven toistaiseksi suurin lumensyvyys, 91 cm, mitattiin Leivonmäellä 29.1.2002. Samaan aikaan Lapissa lumensyvyys oli 30-40 cm pienempi (lumitilannekartta 1.2.2002).

Kuukauden päättyessä maan etelä- ja keskiosassa Pohjanmaan maakuntia lukuunottamatta oli ajankohtaan nähden tavallista paksumpi lumipeite. Pohjois-Suomessa lumitilanne oli hyvin tyypillinen, kun lunta oli yleisesti 40 – 60 senttiä. Vahvin lumipeite oli Keski-Suomen, Etelä-Savon, Savon ja Pohjois-Karjalan maakunnissa, joissa lunta oli yleisesti 60 – 90 senttiä. Siten lumipeite oli siellä 20 – 40 senttiä ajankohdan keskiarvoa paksumpi. Erityisesti Keski-Suomessa paikalliset 85 – 90 sentin lumipeitteet olivat ajankohdan ennätysluokkaa. Kuukauden lopun lumimyräkkä, 29.päivänä kasvatti tavallista paksumman lumipeitteen myös maan lounaisosiin ja Uudellemaalle.



**Auringonpaistetunnit – solskensterstimmar**

Kuukausisumma (2001) ja vertailuarvo (1961-1990)

	lokakuu		marraskuu		joulukuu	
	61-90	61-90	61-90	61-90	61-90	61-90
Helsinki-Vantaa	58	84	55	37	41	27
Turku	49	90	53	42	32	29
Jokioinen	44	81	55	35	35	27
Jyväskylä	37	71	44	25	24	14
Joensuu	40	62	32	24	25	17
Oulu	49	73	40	29	10	9
Sodankylä	33	59	35	21	1	1
Utsjoki, Kevo	40	48	18	7	0	0

**Globaalisäteily – globalstrålning MJ/m<sup>2</sup>**

Kuukausisumma (2001) ja vertailuarvo (1961-1990)

	lokakuu		marraskuu		joulukuu	
	61-90	61-90	61-90	61-90	61-90	61-90
Helsinki-Vantaa	103	116	45	35	20	17
Jokioinen	90	109	43	33	19	16
Jyväskylä	68	98	34	27	11	12
Sodankylä	55	68	14	14	1	1
Utsjoki, Kevo	53	67	6	6	0	0

# Säähavainnot tehty jo pitkään

*Säähavainnot on tehty Helsingin Kaisaniemessä päivittäin lähes yhtäjaksoisesti lokakuusta 1828 lähtien. Pitkät yhdenmukaiset säähavainnot ovat tärkeitä ilmastotutkimuksessa. Kaisaniemen päivittäiset mittaukset muodostavat Suomen pisimmän säähavainnotsarjan.*

Jo ennen Helsingissä tehtyjä päivittäisiä säähavainnot, lämpötilaa mitattiin päivittäin ja kirjattiin 1730-luvulla Turussa ja Tornionjokilaaksossa. Turun säähavainnot keskeytyivät valitettavasti yli sadan vuoden ajaksi. Keväällä 1846 Suomalainen Tiedeseura perusti sääasemaverkoston vapaaehtoisten havainnotekijöiden avulla. Tuolloin perustetuista viidestä asemasta Kuopion, Oulun ja Kajaanin kaupunkiasemat jatkoivat toimintaansa muutamien paikansiiroin aina 1990-luvulle asti. Nykyisin kyseisten kaupunkien säätiedot saadaan lentoterminalilta automaattisista mittalaitteista, mutta automatisoituja mittauspisteitä perustetaan uudestaan kaupunkiin.

## **Kaisaniemessä säähavainnot jo yli 174 vuoden ajalta**

Helsingin Kaisaniemessä, nykyisin Helsingin yliopiston kasvitieteellisessä puutarhassa suoja-aitauksen sisällä sijaitsee pääkaupunkiseudun rannikon oloja parhaiten kuvaava sääasema. Havainnotekijä lienee myös parhaiten tunnettu Suomessa. Kaisaniemen havainnot on tutkittu muutaman väitöskirjan verran ja niitä on käytetty monissa kansallisissa ja kansainvälisissä tutkimuksissa. Vuosituhannen vaihteessa saatiin digitalisoiduiksi tärkeimmät säämuuttajat havainnotsarjan alusta asti. Niinpä ilmanpaine, lämpötila ja sadanta ovat tarkkaan tallessa päivittäismittauksina. Tätä aineistoa on käytetty tämän artikkelin kuvituksena.

## **Ilmastotutkimus Ilmatieteen laitoksessa**

Perinteinen ilmastotutkimus perustuu päivittäisiin säähavainnotiin ja niistä laskettuihin tilastollisiin tunnuslukuihin, kuten keskiarvoihin. Tutkimuksessa yleisesti käytettyjä suureita ovat ilmanpaine, lämpötila, ilman kosteus, sadanta, pilvisuus, lumensyvyys, tuulen suunta ja nopeus. Lisäksi tutkitaan eri säämuuttajien yhdistelmiä. Tilastolaskenta on tärkeä osa tutkimusta.

Vanhoista havainnoista laskettuja pitkän aikavälin tietoja korjataan monesta eri syystä. Havainnotaseman siirtyessä toiseen paikkaan, vaikka lähellekin, saattavat paikalliset ilmastotiedot muuttua. Sääaseman ympäristössä tapahtuu muutoksia kuten esimerkiksi kaupunki ympärillä kasvaa voimakkaasti. Muutokset kasvillisuudessa saattavat vaikuttaa havainnotiin, esimerkiksi puusto alkaa varjostaa havainnotpaikkaa. Suomessa viralliset havainnotajat ovat siirtyneet tunnilla esimerkiksi vuonna 1946/47, mutta sekin tulee ottaa huomioon havain-

notsarjan yhtenäistämiseksi. Mittauslaitteet ovat kehittyneet ja mittauslaitteiden muutos voidaan ottaa huomioon korjauksissa huomioon. Myös havainnottekijät ovat vaihtuneet vuosien saatossa. Toisinaan ”käsialan” muutos voidaan huomata, ja mahdollinen systemaattinen ero voidaan korjata. Koko havainnotaineisto pystytään kuitenkin harvoin täysin yhtenäistämään.

Ilmatieteen laitos alkoi hyödyntää tietotekniikkaa havainnotekijöiden käsittelyssä ja taltiointissa jo 1960-luvulla. Tänä päivänä suurin osa säähavainnoista tehdään automaattisesti ja säädataa kertyy päivittäin niin paljon, että vain osa siitä tallennetaan tietokantoihin. Kaisaniemen sääasema toimii nykyisin ns. puoliautomaattisena asemana, jolloin sähköiset mittalaitteet tekevät mittauksia jatkuvasti ja ne lähetetään suoraan tietojärjestelmiin. Aamuisin klo 8 ja iltapäivällä klo 20 havainnotekijä käy tekemässä havainnot kuten esimerkiksi sateen mittauksen, johon automaattiset mittalaitteet eivät vielä pysty. Samalla hän tekee vertailumittaukset perinteisin menetelmin. Näin tarkistetaan, että automaattiset mittalaitteet ovat kunnossa. Ennen automaattisia mittalaitteita täysipäiväisesti palkatut havainnotekijät kävivät tekemässä havainnot tiettyinä kellonaikoina. Koska havainnottoiminta on aina ollut vuorokauden ympäri tapahtuvaa, on ymmärrettävää, että havainnotteko satoi runsaasti henkilötyövoimaa.

## **Kaisaniemen 155 vuoden tilastoista**

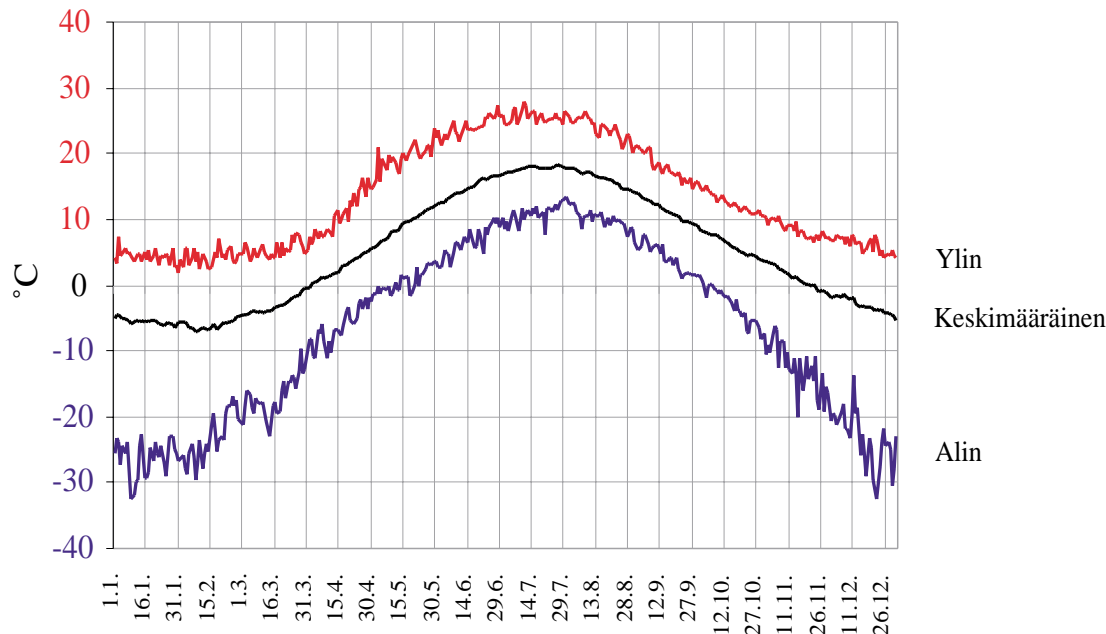
Säähavainnot teon aloitti Helsinkiin vasta perustetun yliopiston, nykyiseltä nimeltään Helsingin yliopiston, fysiikan professori G. G. Hällström lokakuussa 1828. Hän oli tehnyt säähavainnot jo ennen Helsinkiin tuloaan Turussa. Hänen havainnotpaikkansa oli Helsingin yliopiston nykyisen Porthanian rakennuksen paikalla tai sen lähellä. Jo varhaisessa vaiheessa Suomeen kaavailtiin geofysikaalista observatoriota. Havainnotteko siirtyi nykyiselle Ilmatieteen laitoksen tontille Vuorikadun ja Puistokadun kulmaan vuonna 1844. Tässä paikassa tehtiin yli sadan vuoden ajan monipuolisia säähavainnot aina vuoteen 1961 saakka. Vuonna 1961 purettiin liian pieneksi käynyt puinen toimitalo ja havainnotpaikka siirrettiin Helsingin yliopiston kasvitieteelliseen puutarhaan noin 200 metriä aikaisempaa paikkaa pohjoisemmaksi. Samalla aseman ympäristö muuttui pieneltä mäeltä lähelle merenpinnan korkeutta ja rakennusten keskeltä puistomaisemaan. Siellä Kaisaniemen havainnotasema on toiminut vanhojen kasvihuoneiden vieressä suojatussa paikassa tähän päivään saakka ja toimii edelleen.

Tutkituimpia Kaisaniemen havainnotaseman säämuuttajia ovat ilman lämpötila ja sadanta. Koska havainnottekoajat ovat muuttuneet useasti 174 vuoden aikana, artikkelin kuva on käytetty niiden havainnotajien tiedot, jolloin on aina ollut saatavana havainnot eli klo 7/8, 14/15 ja 20/21 Suomen normaali/kesäaika. Lämpötilan ja sadannan vuosikeskiarvot on laskettu näiltä havainnotajoilta jokaiselle päivälle, ja niiden pohjalta on laskettu kunkin vuoden keskiarvo.

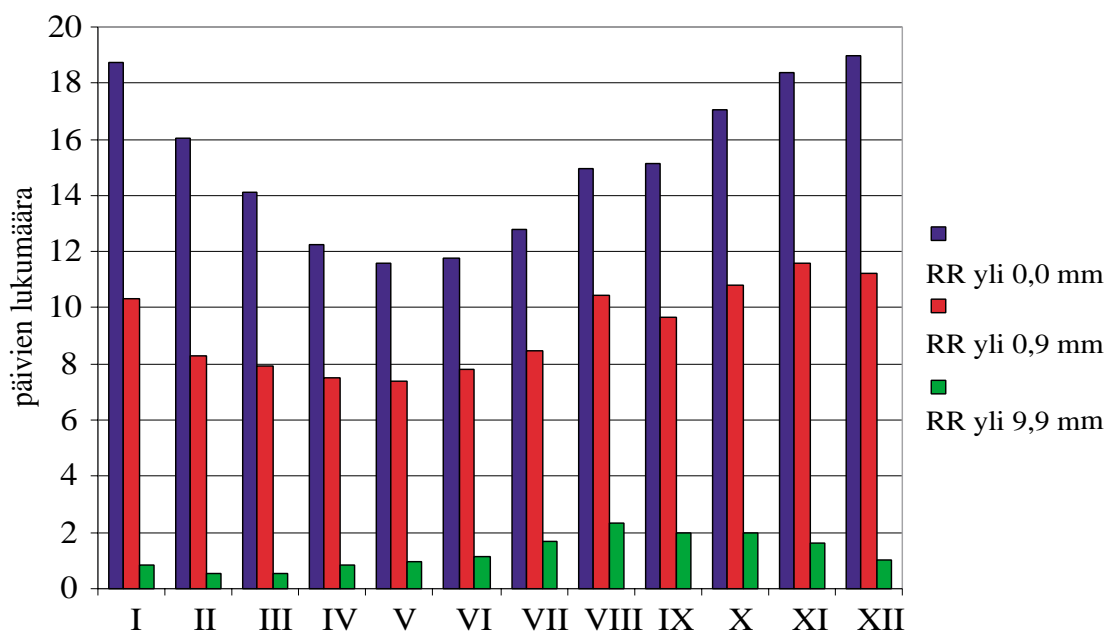
Kaisaniemen päivittäissäähavainnoista tehtiin Helsingin yliopiston ”Tieteen päiville 2000” esitys, jossa olivat mukana 174 vuoden yhteenvedot monesta säämuuttujasta ja niistä lasketuista tilastosuureista. Näitä olivat muun muassa vuoden keskilämpötila, kuukauden ylin ja alin lämpötila, vuorokauden keskilämpötilan keskimääräinen vaihtelu vuodessa. Päivän keskilämpötilan keskiarvo ja keskimääräiset ylin ja alin lämpötila koko kaudelta ovat kuvassa 1. Luonnollisesti ilmanpaineen vuosikeskiarvot ovat vaihdelleet vuosien saatossa, ja

samoin vuotuinen sademäärä ja lumensyvyys. Tilastosuureista mainittakoon pilviset ja selkeät päivät (kuva etukannessa), joille laskettiin kuukauden keskiarvot. Havainnoista etsittiin myös kuukauden suurin ja pienin sademäärä. Artikkelimme kuvassa 2 esitetään kuukauden keskimääräinen lukumäärä päiviä, joina sadetta oli mitattu vuorokaudessa vähintään 0,0 mm, vähintään 1,0 ja vähintään 10,0 millimetriä.

*Achim Drebs*



Kuva 1. Kuvan kolme lämpötiläkäyrää ovat jaksolla 1845 - 2000 saavutettu päivän korkein keskiarvo, kaikkien päivien keskilämpötila ja matalin keskiarvo.



Kuva 2. Niiden päivien lukumäärä, jolloin sadetta havaitaan vuorokaudessa vähintään 0,0 mm, vähintään 1,0 mm ja vähintään 10,0 millimetriä. Sateen ja poutapäivien vuosivaihtelu on selkeä, keväällä on eniten poutapäiviä, mutta myös kesäisten rankkojen kuurosateiden aikaan poutapäiviä on melko runsaasti.

# Tammikuun 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	
	2002	1961-1990	2002	Päivä	2002	Päivä	2002	Päivä		2002	1961-1990	Suurin päivässä	Päivä	2002	1961-1990
	UTÖ	0.1	-2.1	4.0	16	-11.0	1	-10.5		1	18	53	33	13	1
JOMALA	-1.7	*-3.5	5.0	14	-23.0	3	-28.0	1	27	73	*37	21	24	14	*12
RUSSARÖ	-1.1	-3.6	4.0	25	-16.4	3	-23.7	3	23	77	31	16	24	1	8
SUOMUSJÄRVI	-3.5	*-7,8	3.1	25	-26.5	3	-28.6	3	26	80	*50	21	24	11	*27
HKI-VANTAA	-3.6	-6.9	3.6	25	-24.9	3	-28.9	3	26	69	41	15	24	3	21
BÅGASKÄR	-2.1	-5.0	3.1	25	-19.0	3			26	58		12	24	12	21
HELSINKI KAISANIEMI	-2.7	-5.7	4.0	25	-21.4	3	-28.7	3	24	64	41	12	24	19	18
HELSINKI ISOSAARI	-1.8	-5.3	3.2	25	-16.6	3	-20.2	3	24	36		8	29	16	
RANKKI	-3.4	-6.7	2.6	25	-22.0	2	-26.5	3	27	56	36	9	24	5	16
PORI	-3.8	-6.5	3.2	8	-23.6	1			26	75	33	18	22	6	17
TURKU	-3.4	-6.0	3.1	14	-24.2	2	-29.3	3	25	84	45	24	24	6	21
JOKIOINEN OBS.	-4.5	-7.5	2.7	14	-26.5	3	-29.1	3	26	71	36	23	24	9	23
TRE-PIRKKALA	-5.5	-8.3	6.9	25	-26.4	1	-29.9	1	27	68	33	19	24	15	
LAHTI	-5.2	-8.4	3.1	25	-27.9	3	-32.8	3	27	62	43	16	24	12	29
UTTI	-5.6	-9.0	2.3	14	-27.8	3	-30.8	3	28	66	44	14	24	26	36
LAPPEENRANTA	-6.1	-9.4	2.1	15	-25.9	2	-29.1	2	29	66	37	15	25	25	38
NIINISALO	-5.5	-8.0	2.7	8	-27.4	1	-29.5	1	28	69	42	16	24	17	33
JÄMSÄ HALLI	-6.2	-9.2	3.2	14	-28.5	1	-31.0	3	26	88	31	21	25	20	32
JYVÄSKYLÄ	-7.0	-10.0	4.6	11	-30.7	1	-30.1	2	27	78	43	25	25	12	35
MIKKELI	-6.6	-9.9	2.5	15	-29.4	2			27	75	39	24	24	28	33
VAASA	-5.1	-7.8	5.5	10	-27.4	2			22	45	30	9	24	4	26
VALASSAARET	-4.1	-6.0	3.2	8	-14.2	23			23	30	31	8	25	1	23
KAUHAVA	-6.4	-9.2	5.1	10	-30.4	2	-33.5	2	26	32	28	7	18	8	22
ÄHTÄRI	-6.8	-9.8	4.8	11	-31.0	1	-33.6	1	30	76	40	20	25	40	35
VIITASAARI	-7.3	-10.0	4.9	11	-28.9	1	-33.2	1	27	71		23	25	25	
KUOPIO	-8.1	-11.0	5.0	11	-30.6	1	-30.9	1	26	72	35	25	25	31	39
JOENSUU	-8.8	-11.6	4.7	11	-30.6	2			28	67	37	16	25	38	48
YLIVIESKA	-7.9		6.6	11	-34.2	2			27	56		17	25	5	
KAJAANI	-10.3	-12.4	4.6	11	-32.9	22			30	56	30	15	25	18	42
HAILUOTO	-9.1	-10.6	5.2	11	-31.4	22	-34.0	22	26	45	32	9	18	10	24
OULU	-9.6	-11.1	7.2	11	-31.9	1			26	49	26	14	25		28
PUDASJÄRVI	-11.8		6.2	11	-36.6	22			29	52		10	18	30	
SUOMUSSALMI	-11.9		4.9	11	-35.8	2	-37.4	2	29	53		9	25	22	
KUUSAMO	-12.7	-14.2	5.0	11	-36.9	22			30	54	34	13	25	35	50
PELLO	-14.0	-14.9	8.0	11	-36.8	22			29	28		7	18	36	
ROVANIEMI	-11.5	-12.8	6.1	11	-29.8	22	-30.7	22	30	32	37	6	18	44	42
SODANKYLÄ	-14.4	-15.1	6.5	11	-35.5	1	-38.3	1	30	23	31	4	26	32	51
MUONIO	-16.5	-16.2	5.2	11	-38.0	21	-38.0	21	30	28	24	7	7	53	49
KILPISJÄRVI	-13.4	-14.6	4.7	4	-35.2	24	-36.5	21	30	109	33	31	10	70	60
IVALO	-12.7	-14.3	4.1	11	-33.1	21			31	47	20	12	26		47
KEVO	-13.6	-15.7	3.9	10	-35.2	23	-36.0	23	31	28	25	6	26	39	52

\* Vertailukauden 1961-1990 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) tammikuussa

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

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	4	7.5	7	7.9	5	8.3	10	7.1	7	11.2	20	10.7	32	8.9	16	10.6	0	9.3
RUSSARÖ	6	4.9	4	6.4	7	8.0	9	6.2	7	9.7	19	7.7	33	6.3	15	6.0	0	6.7
HKI-VANTAAN LA	6	2.9	7	3.8	9	2.9	5	3.5	7	5.2	22	5.2	31	4.5	13	4.7	0	4.4
ISOSAARI	4	5.3	5	5.6	9	7.8	5	8.6	9	10.4	18	8.6	32	6.5	18	6.8	0	7.4
RANKKI	9	2.5	8	3.1	10	4.1	5	5.6	5	6.1	13	7.9	32	4.9	19	3.9	0	4.8
ISOKARI	4	6.1	7	4.5	9	8.3	10	6.7	15	5.9	25	6.4	17	7.0	9	6.4	5	6.1
TRE-PIRKKALAN LA	6	2.7	5	3.1	11	2.9	4	3.0	10	2.7	31	4.0	16	3.4	7	3.3	10	3.1
TAHKOLUOTO	10	7.8	7	4.6	18	4.7	10	5.0	15	6.8	14	7.6	15	7.5	10	8.1	1	6.5
JYVÄSKYLÄ LA	5	2.2	5	2.1	6	2.0	7	2.0	10	2.4	14	3.7	23	4.1	20	3.1	9	2.8
VALASSAARET	16	9.1	4	7.1	12	5.4	8	2.8	9	4.3	22	6.6	19	6.6	9	3.5	2	6.0
KUOPIO LA	4	2.7	2	3.3	8	3.9	6	2.1	7	2.4	13	3.6	35	3.5	17	2.0	9	2.8
ULKOKALLA	8	9.1	5	9.2	8	5.5	5	3.9	11	5.3	14	9.7	23	7.4	11	5.7	15	6.1
KAJAANI LA	4	2.0	8	4.1	8	3.5	6	1.6	5	1.9	20	2.6	28	4.0	3	3.8	19	2.6
OULU LA	7	2.6	8	4.1	10	2.4	17	2.5	6	2.3	16	4.4	19	3.8	10	2.9	6	3.0
KEMI AJOS	22	5.1	9	3.6	9	3.4	10	4.9	6	5.9	19	9.9	12	5.4	10	3.7	2	5.6
KUUSAMO LA	4	2.3	7	3.3	6	2.2	4	1.9	2	2.9	11	3.0	26	3.4	25	2.2	17	2.3
ROVANIEMI LA	11	3.2	11	5.2	7	2.8	5	2.9	5	3.4	32	4.0	8	2.8	18	4.8	4	3.8
SODANKYLÄ	9	2.2	2	1.9	2	1.7	11	1.5	17	1.9	16	3.5	15	2.9	25	1.9	3	2.2
IVALO LA	5	3.8	3	2.1	0	1.0	2	1.1	4	2.3	51	3.3	11	2.0	6	3.2	18	2.5
KEVO	7	2.2	1	1.7	0	-	11	1.9	35	2.3	3	2.2	4	2.3	14	4.6	26	2.0

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

Myrskypäivät, keskituulen nopeus  $\geq 21$  m/s, taulukon asemilla

UTÖ	1.,2.,3.,15.,16.,22.,23.,25.,26.,28.,29.,30.	UTÖ	25.,29.
RUSSARÖ	1.,2.,25.,26.,28.,31.		
ISOSAARI	1.,2.,24.,25.,26.,31.		
ISOKARI	1.		
TAHKOLUOTO	25.,26.		
VALASSAARET	23.,25.		
ULKOKALLA	3.,10.,11.,25.		
KEMI AJOS	3.,10.,11.		

### Sääennätyksiä joulukuussa 2001

tarkastettujen havaintojen mukaan

Ylin lämpötila

6,7 °C Utsjoki Nuorgam 15.12.2001

Alin lämpötila

-38,8 °C Salla Naruska 22.12.2001

Suurin kuukausisademäärä

65 mm Jomala Södersunda

Suurin vuorokausisademäärä

30 mm Lammi Kostila 18.12.2001

#### 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

#### Information

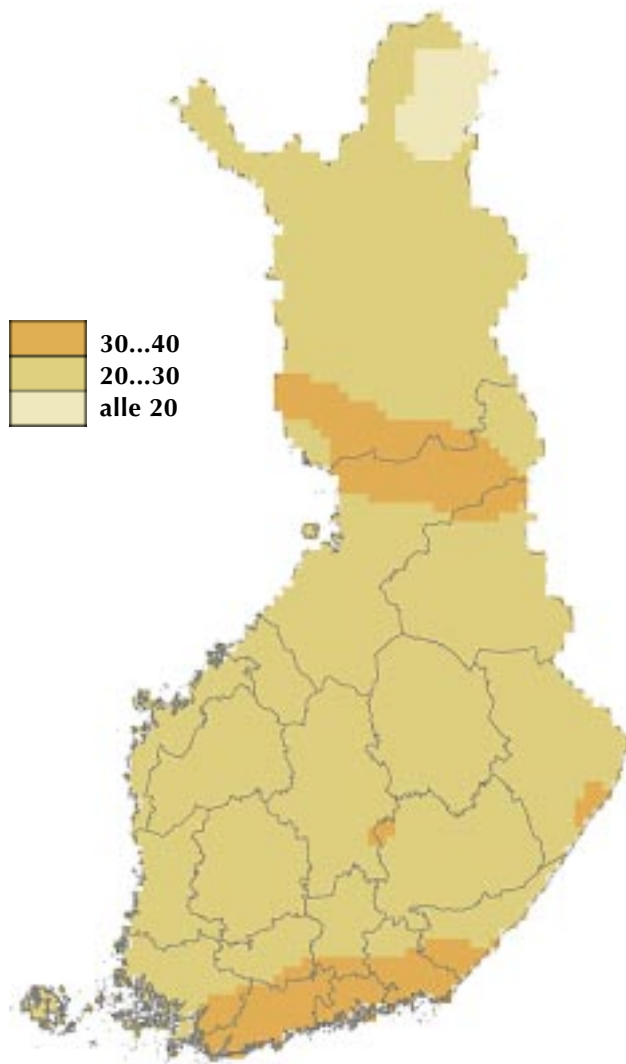
På baksidan har vi sammanfattat januarivädret 2002 på följande sätt:

Övre kartor:

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

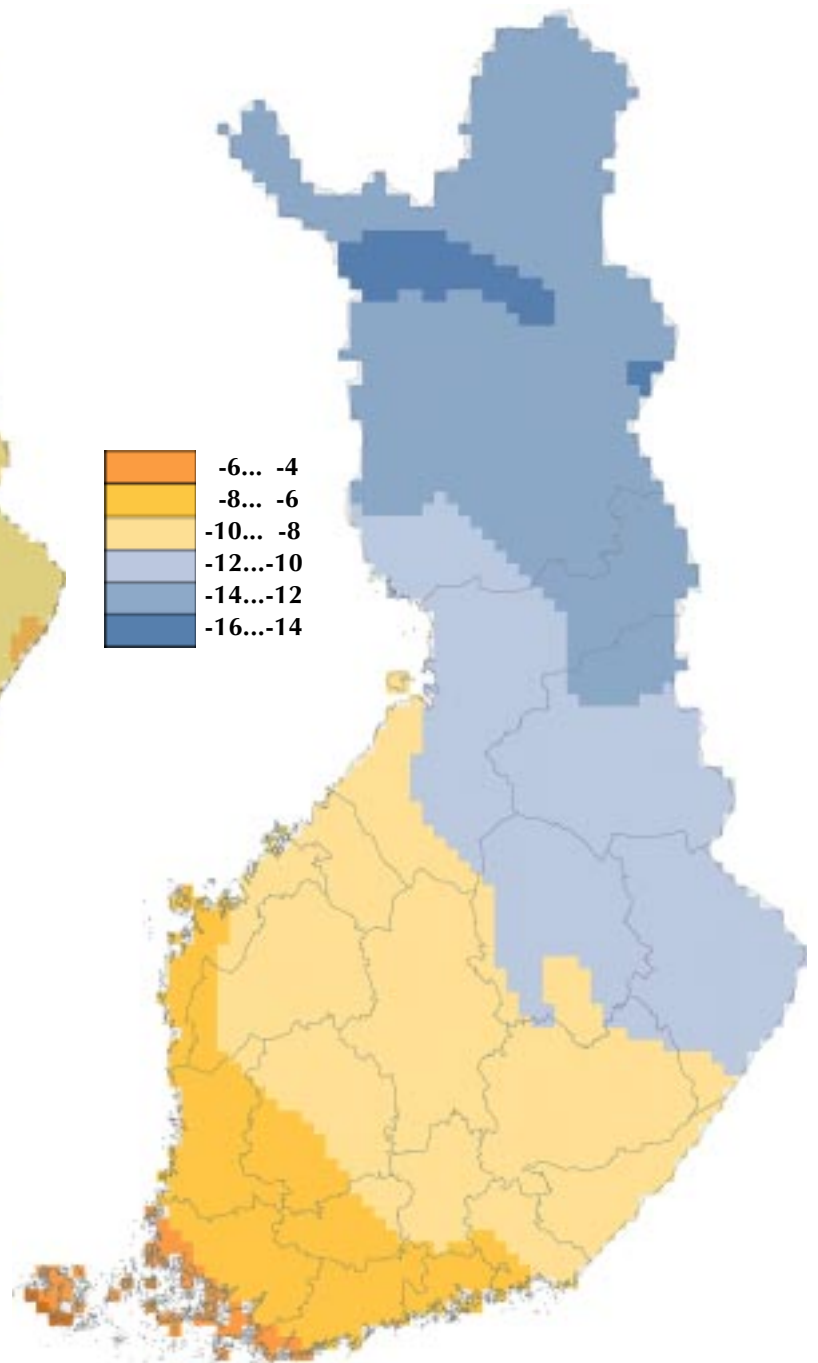
Nedre kartor:

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



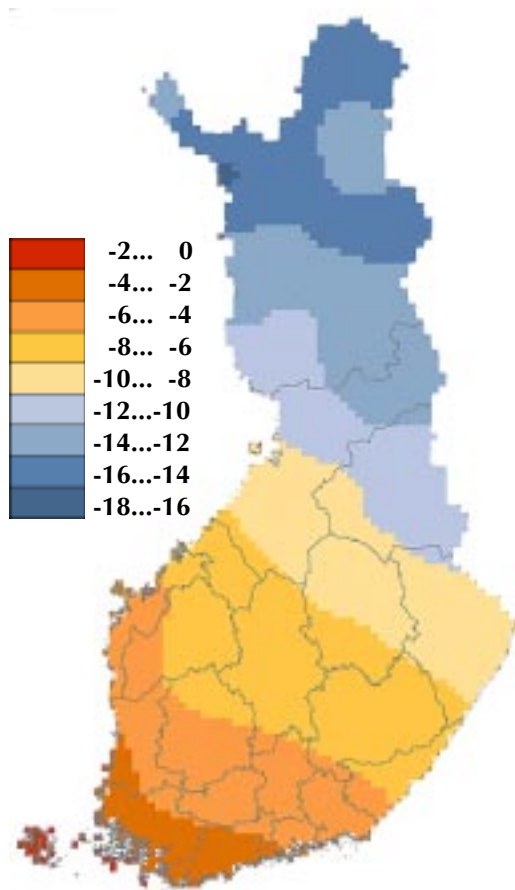
## Helmikuun keskimääräinen sademäärä (mm) vertailukaudella 1961-1990

Nederbörden (mm) i medeltal i februari  
under normalperioden 1961-1990

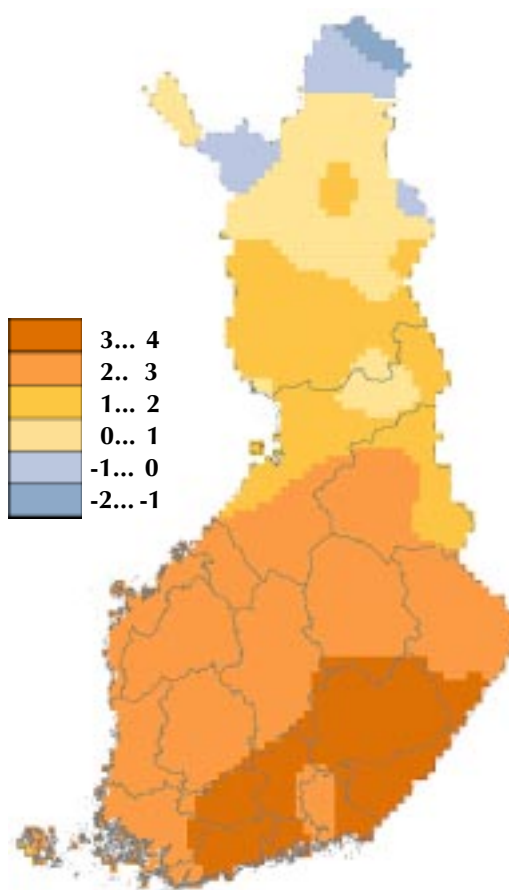


## Keskilämpötila (°C) helmikuussa vertailukaudella 1961-1990

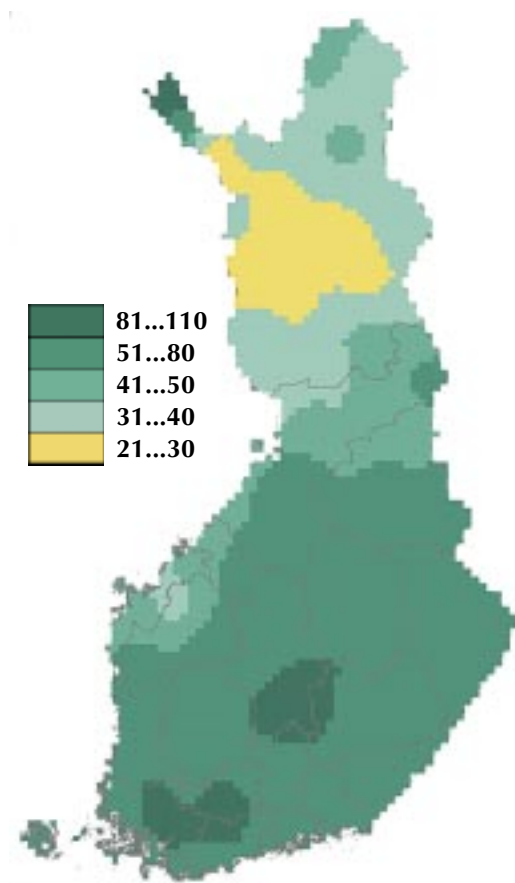
Medeltemperaturen (°C) i februari  
under normalperioden 1961-1990



Keskilämpötila (°C)

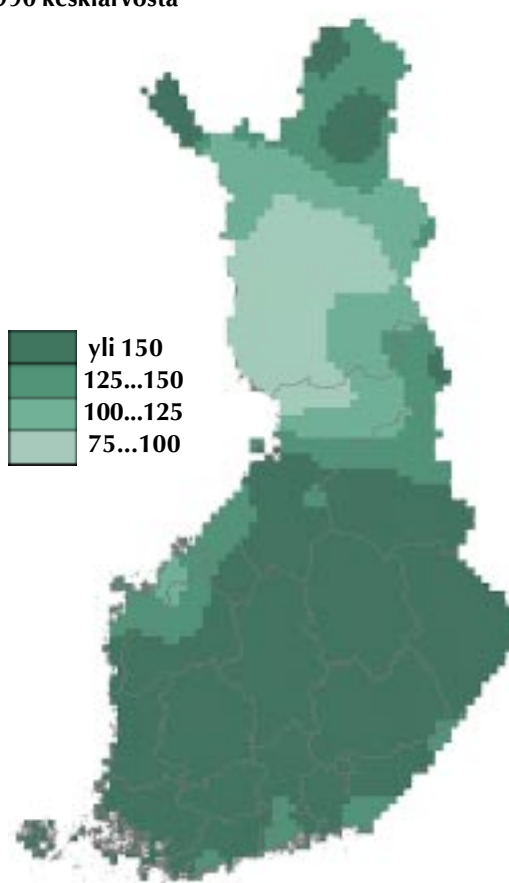


Keskilämpötilan poikkeama (°C) vertailukauden 1961-1990 keskiarvosta



Sademäärä (mm)

Figurtext på sida 10



Sademäärä prosentteina vertailukauden 1961-1990 keskiarvosta