

Klimatologisk översikt mars 1999

Sisältö

Maaliskuun sääkatsaus	2
Lämpötila- ja sademääräkartat	3
Lumitietoja	4
Maaliskuun lämpötiloja	5
Maaliskuun sademääriä	6
Sääsemien kuukausitiedot	7
Tietokone säätä ennustamassa III	8
Termiset vuodenajat	9
Maaliskuun päivittäistietoja	10
Tuulitilasto ja sääennätyksiä	11
Huhtikuun keskimääräinen sademäärä	12

Harvinaisen keväisiä lämpötiloja loppukuussa

Maaliskuun alkupuolella oli koko maassa keskimääräistä kylmempää. Kuukauden loppupuoli kului taas tavallista lämpimämmässä säässä, kuvat sivulla 5. Kuukauden lopussa saavutettiin harvinaisen korkeita päivälämpötiloja, kun sisämaassa mitattiin monin paikoin yli +10 astetta. Tiistaina 30. päivänä oli +12 astetta Pohjois-Savossa Vesannolla ja Pohjois-Karjalassa Juukassa. Viimeksi vastaavia lämpötiloja esiintyi maaliskuussa vuonna 1997. Korkeimmat maaliskuun lämpötilat ovat olleet +14 ja +15 astetta vuosina 1990 ja 1945. Lämpimästä kuukauden lopusta huolimatta koko maaliskuun keskilämpötila oli vain asteen verran keskimääräistä korkeampi ja siten hyvin tavanomainen.

Maaliskuussa satoi yleisesti 20 – 40 mm koko maassa. Vähäsaateisinta oli Pohjois-Karjalassa, missä satoi jopa alle 15 mm eli vähemmän kuin puolet pitkän ajan keskiarvosta. Muualla maan etelä- ja keskiosassa sekä Oulun läänissä sademäärät olivat varsin tavanomaisia. Pohjois-Lapissa satoi noin 40 mm ja siellä sademäärä edusti tilastollisesti paikoin jopa yli kaksinkertaista kertymää maaliskuussa.

Aurinko paistoi suuressa osassa maata vähän vähemmän aikaa kuin tavallisesti. Esimerkiksi Helsingin seudulla aurinkonpaistetunteja oli 110 – 120. Koko maassa aurinko paistaa maaliskuussa keskimäärin noin 130 tuntia. Auringonpaiste helli itäisintä Suomea eniten paistaessaan siellä 150-160 tuntia.

Julkaisussa olevat havaintotiedot on tarkastettu

päivittäin. Tiedoissa saattaa olla 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 14,90 mk/min+ppm.

Ilmastoasioita myös verkossa:

<http://www.ilmatieteenlaitos.fi/SAA/ILM>

Ilmastokatsaus -lehti

4. 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 250 mk

Prenumerationspriset är 250 mk

Irtonumero 30 mk (sisältää ALV:n)

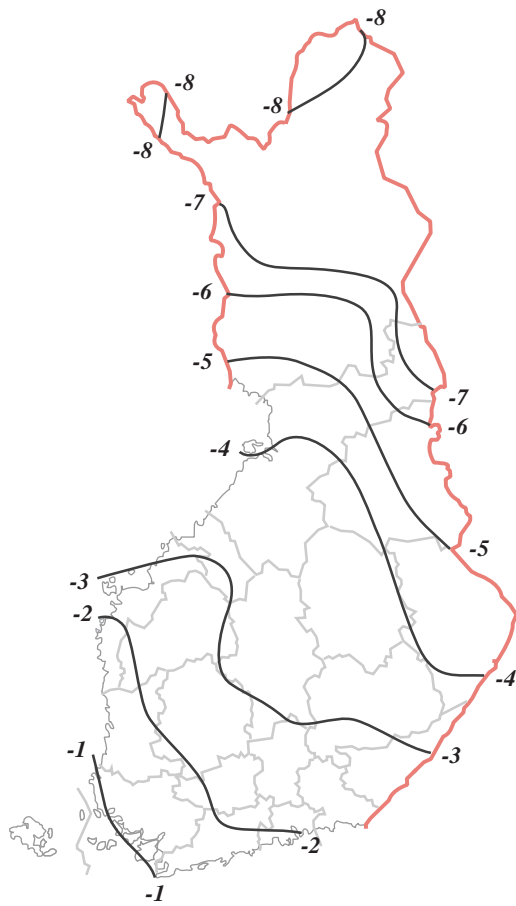
Lösnummer 30 mk (ingår MOMS)

Lainatessasi lehden sisältöä muista mainita lähde.

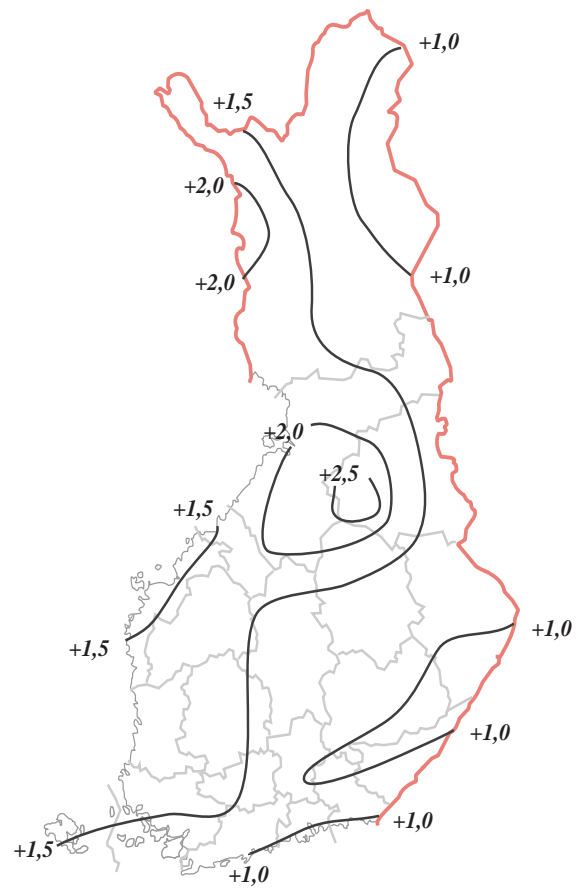


ILMATIETEEN LAITOS
 METEOROLOGISKA INSTITUTET
 FINNISH METEOROLOGICAL INSTITUTE

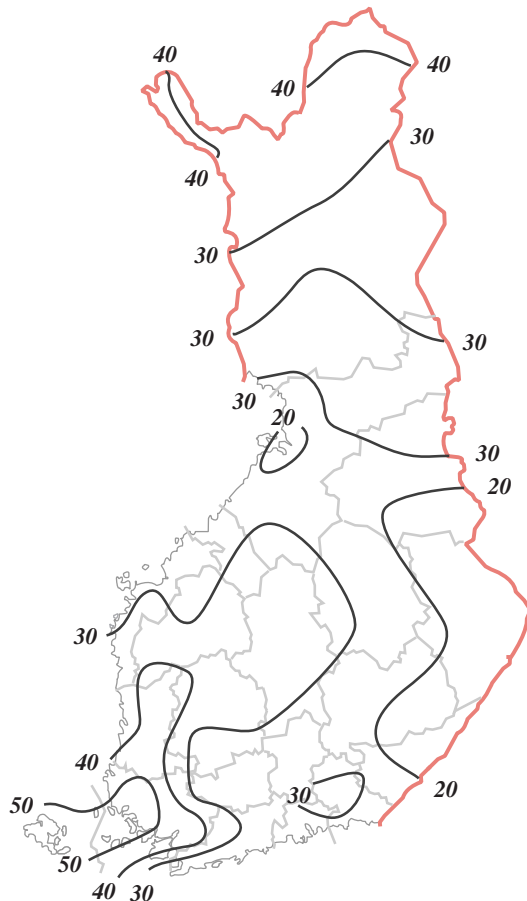
Maaliskuu 1999 Mars



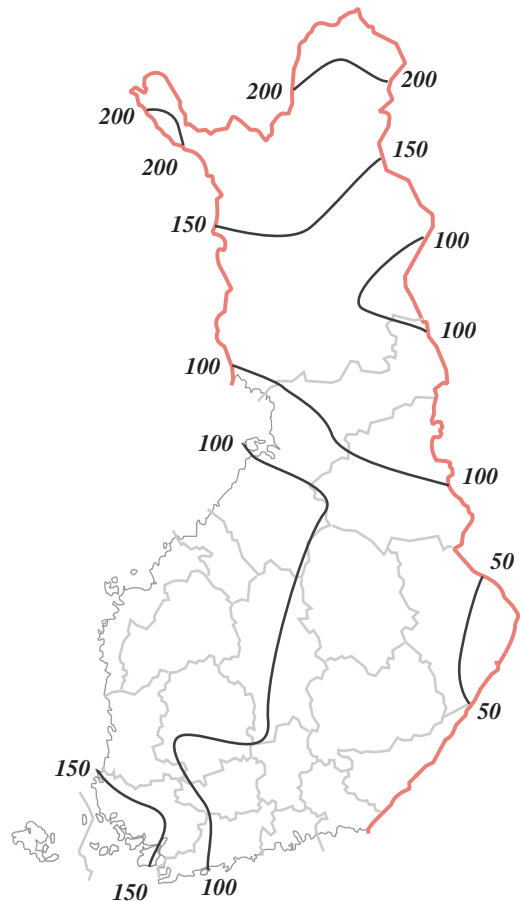
Keskilämpötila (°C)
Medeltemperatur (°C)



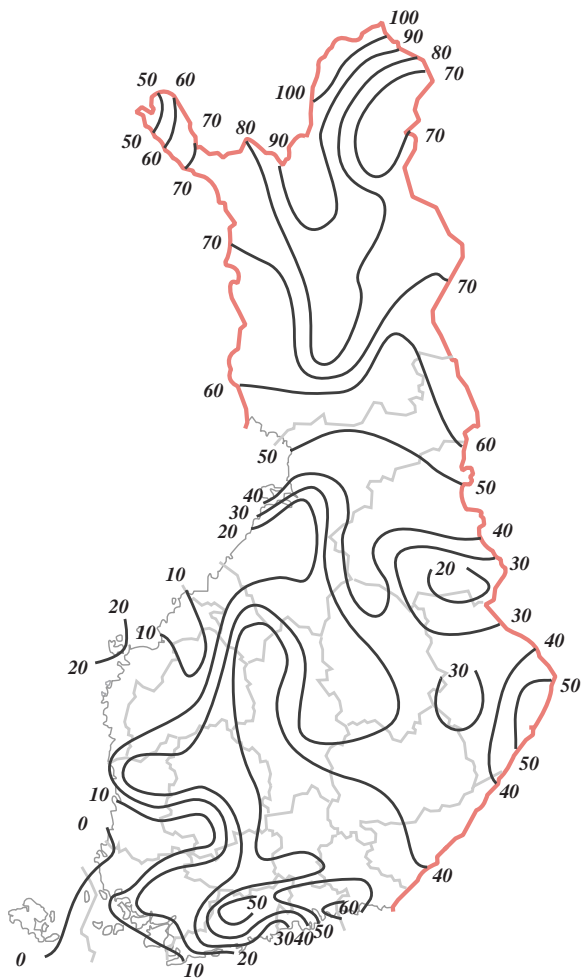
Keskilämpötilan poikkeama (°C) kauden 1961-90 keskiarvosta
Medeltemperaturens avvikelse från normalvärdet (°C)



Sademäärä (mm)
Nederbörd (mm)



Sademäärä prosentteina kauden 1961-90 keskiarvosta
Nederbörden i procent av den normala

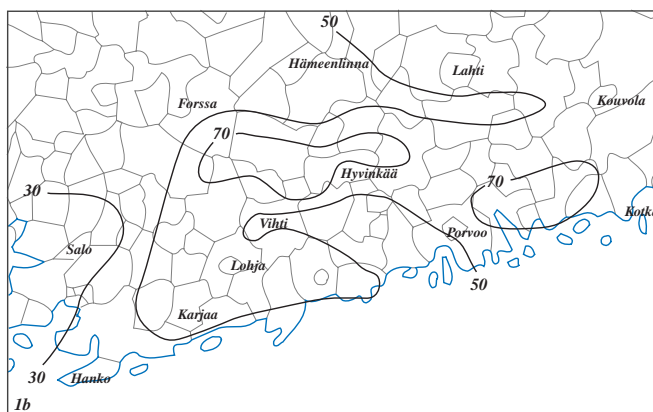
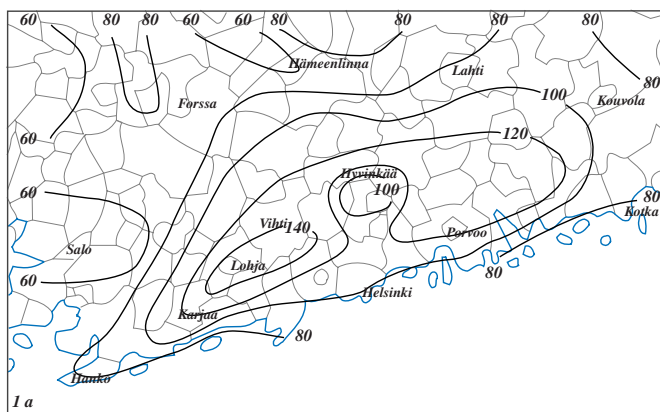


Lumipeite oli maaliskuussa maan keskiosassa varsin tavanomainen. Se vaihteli länsirannikon 40 cm:stä Pohjois-Karjalan 70 cm:iin. Sen sijaan maan eteläosassa ja Pohjois-Lapissa lumipeite oli harvinaisen paksu vielä loppukuussa. Talven suurin lumen syvyys mitattiin 28.3. Kittilän Puljussa, 106 cm. Itä-Uudellamaalla Ruotsinpyhtäällä oli 3.3.1999 suurin lumen syvyys 90 cm, mikä oli uusi paikkakunnan ennätys. Loppukuun lämpimät päivät saivat maan paljaksi vasta aivan lounaisimmassa Suomessa. Lumipeite tiivistyi ja sulii vauhdikkaasti lämpiminä päivinä ja öinä myös maan etelä- ja keskiosassa.

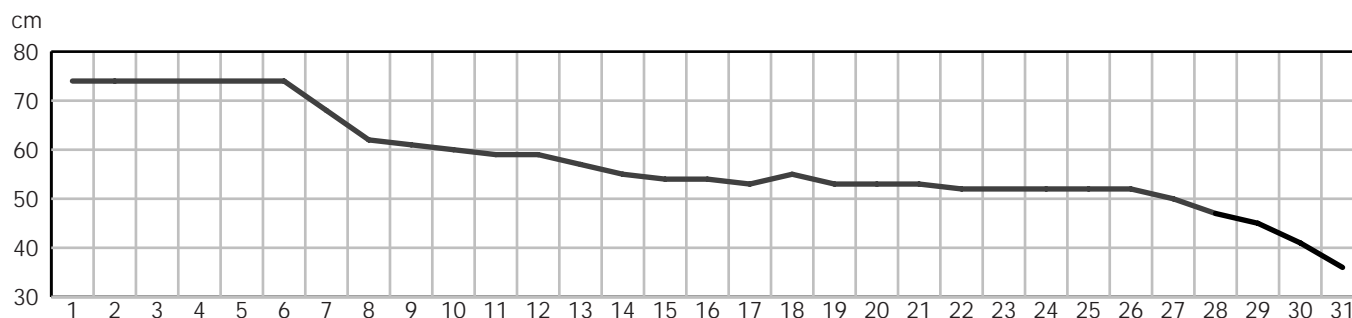
Uudenmaan pyryt puhuttivat

Uusimaa on alue, jossa lumiolot vaihtelevat vuodesta toiseen enemmän kuin missään muualla Suomessa. Suurien sademäärien vuoksi saattaa joskus kertyä melkoisia lumimääriä kuten lumensyvyysanalyysi (kuva 1a) vuodelta 1900 eli vuosisadan lumiennätystalvelta osoittaa. Silloin lumen syvyydet olivat kaksinkertaisia tämän talvisiin nähden. Uudenmaan runsaslumisille talville on tyypillistä, että alue erottuu ympäristöstään selkeästi siten, että suuren muutoksen vyöhyke (kuva 1b.) seurailee lännessä ja pohjoisessa melko tarkoin alueen vanhaa hallinnollista maakuntarajaa.

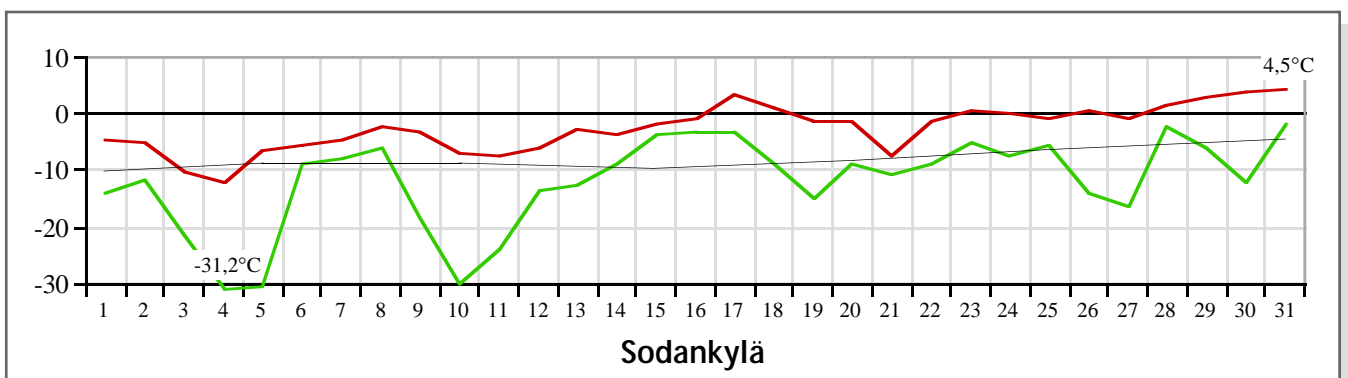
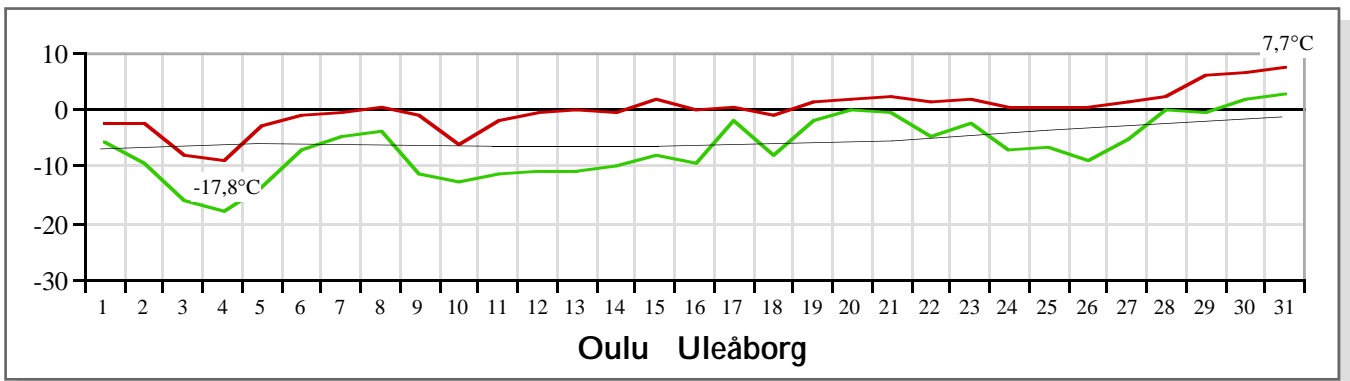
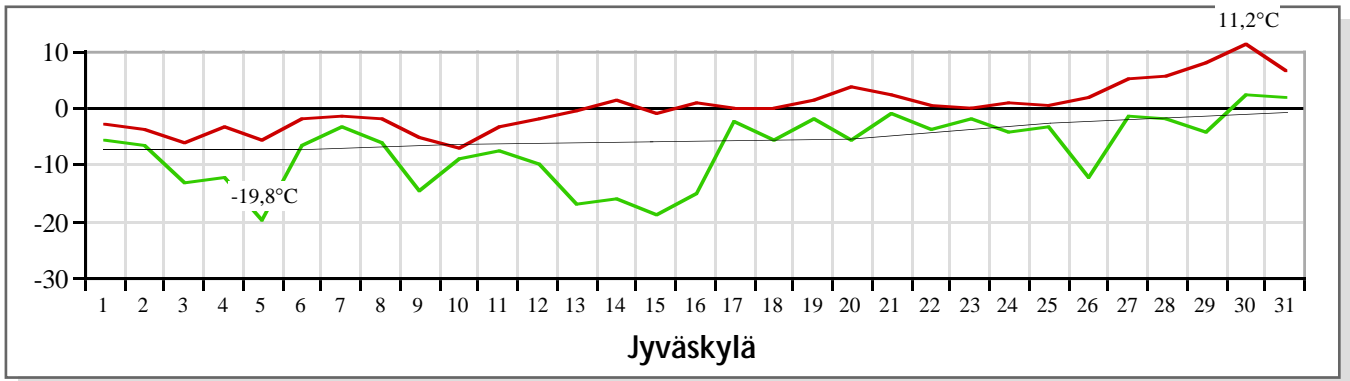
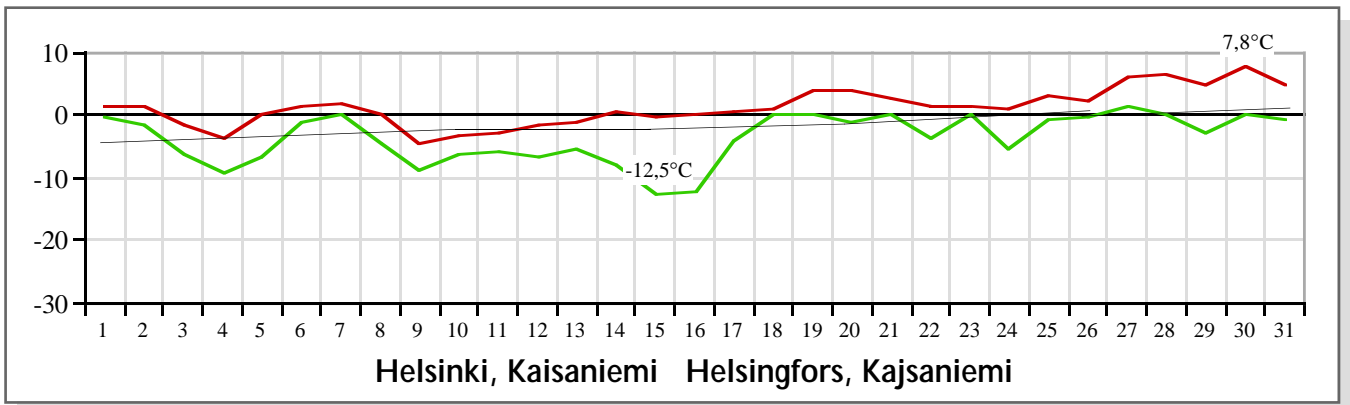
Reijo Solantie



Kuva 1. Lumen syvyyksiä 100 vuoden välein Uudellamaalla. Kuvassa 1a on lumitilanne maaliskuun loppupuolella vuonna 1900. Kuvassa 1b on lumitilanne 15.3.1999. Nyt 1999 50 cm:n lumen syvyys oli samoilla tienoilla kuin 100 cm vuonna 1900.

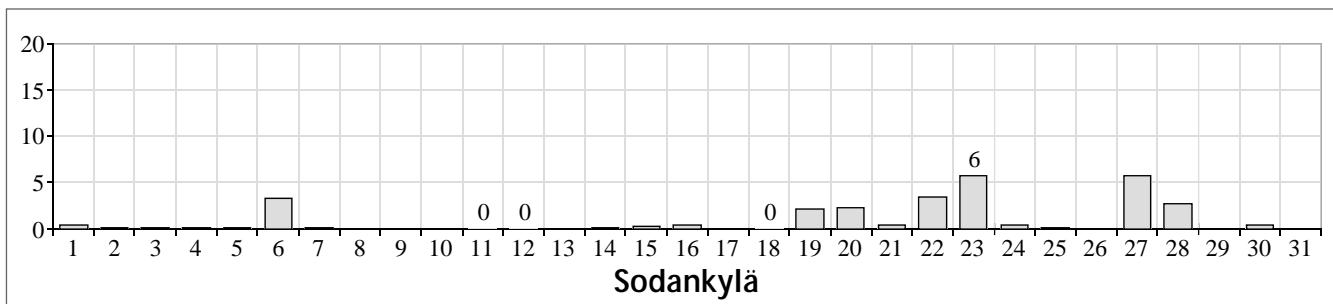
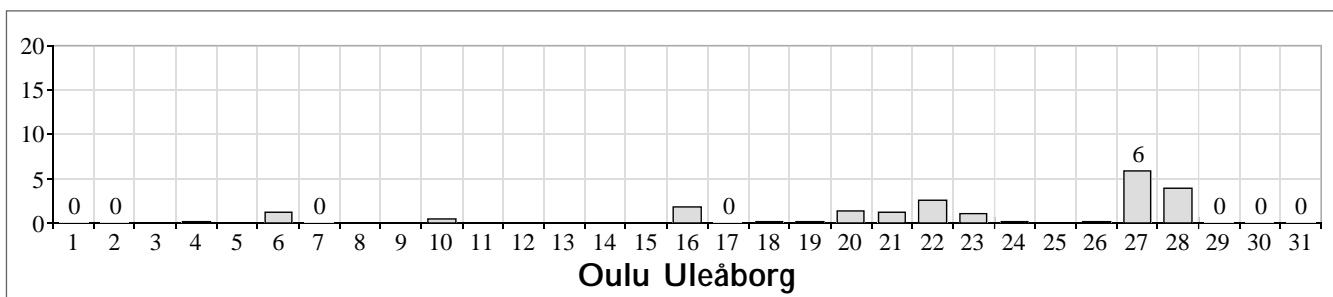
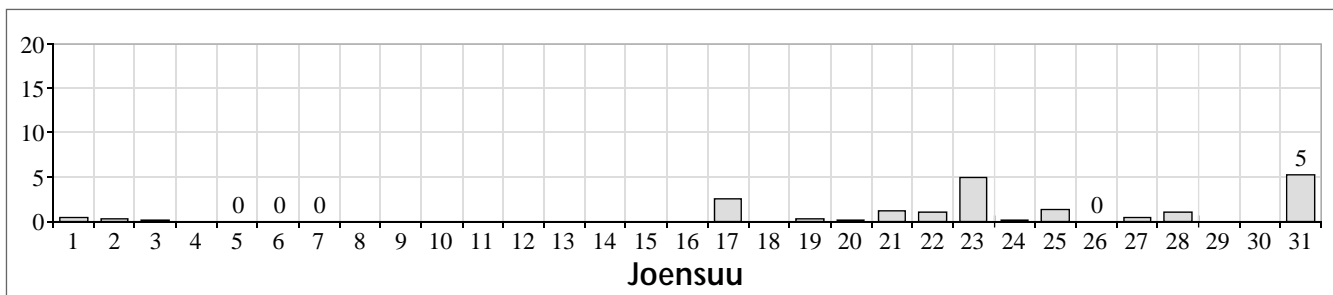
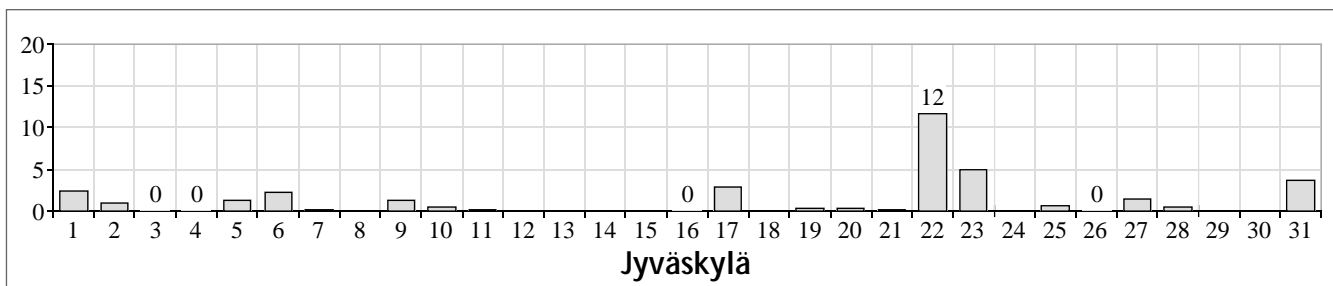
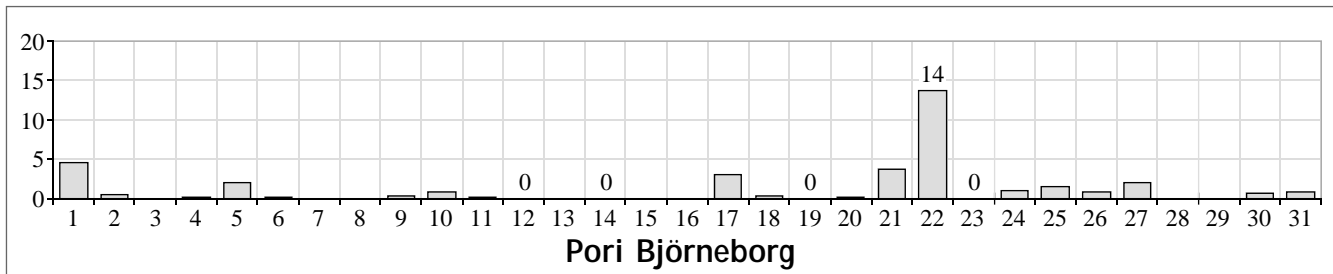
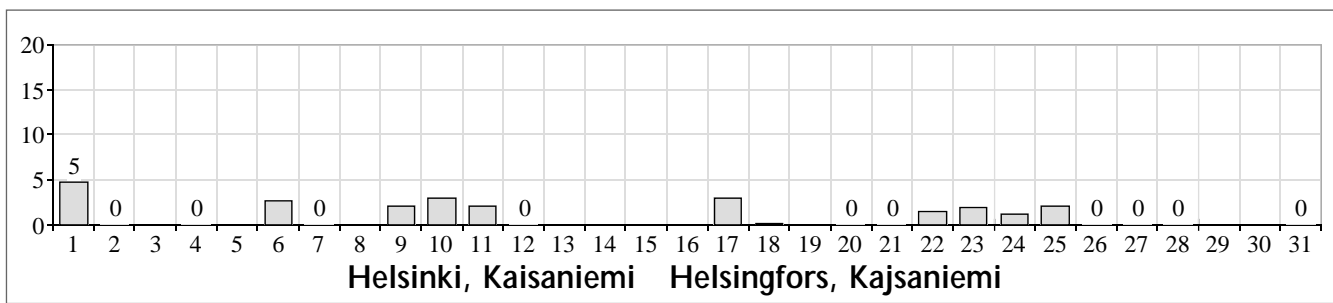


Kuva 2. Joensuun päivittäinen lumen syvyys maaliskuussa. Kuukauden lopussa lunta oli vielä 35 cm.



Maaliskuussa 1999 päivittäin mitattu ylin ja alin lämpötila. Kuvissa olevat numerot ilmoittavat suurimman ja pienimmän mitatun arvon. Hiusviivalla on merkitty vuorokauden keskilämpötila (1961-1990) viiden vuorokauden välein.

Maximi- och minimitemperaturerna i mars 1999 på fyra orter. Siffrorna vid kurvorna anger periodens maximum- resp. minimumvärden. Den tunna linjen representerar dygnets medeltemperatur (1961-1990) med fem dygns mellanrum.



Maaliskuussa 1999 mitatut vuorokauden sademäärät millimetreinä. Kuvassa olevat numerot ilmoittavat suurimman ja pienimmän mitatun arvon. Nollalla merkityt sateet ovat erittäin vähäisiä.

Dagliga nederbördsmängder i mars 1999 på några orter. Siffrorna ovanför pelarna anger maximum- resp. minimumvärdet. Nederbörden markerade med noll är ytterst små.

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	
	1999	1961-1990	1999	Päivä	1999	Päivä	1999	Päivä		1999	1961-1990	Suurin päivä	Päivä	1999	1961-1990
UTÖ	-0.5	-1.7	4.4	30	-5.8	9	-7.5	14	22	41	23	9	10	20	11
JOMALA	-0.4	*-2.0	9.5	31	-17.6	13	-18.8	12	21	55	*26	10	4	36	*16
RUSSARÖ	-1.1	-2.3	6.2	30	-12.2	16	-18.1	16	25	29	24	8	10	36	18
SUOMUSJÄRVI	-1.4	*-3.8	11.1	30	-17.9	16	-20.3	16	28	42	*36	11	1	61	*48
HKI-VANTAA	-1.4	-2.9	8.6	30	-14.4	16	-18.5	16	28	26	34	8	1	39	35
BÄGASKÄR	-1.6	-2.8	4.4	30	-12.3	16			28	15		3	10	31	35
HELSINKI KAISANIEMI	-1.1	-2.1	7.8	30	-12.5	15	-17.6	15	23	24	35	5	1	53	32
HELSINKI ISOSAARI	-2.1	-3.0	4.8	30	-14.1	16	-16.0	16	28	19		3	23	47	
RANKKI	-2.8	-3.7	5.2	30	-13.6	9	-17.6	16	31	21	34	4	23	61	31
PORI	-1.2	-2.9	10.7	30	-12.5	4	-14.0	12	24	36	26	14	22	26	24
TURKU	-1.1	-2.6	11.0	27	-13.0	14	-21.2	16	25	53	34	17	22	41	31
JOKIOINEN OBS.	-1.8	-3.5	10.2	27	-15.6	4	-20.1	4	27	28	25	7	1	45	39
TRE-PIRKK LA	-2.1	-4.0	10.4	30	-15.4	4	-18.2	4	27	26	26	7	1	41	
LAHTI	-2.6	-3.6	11.2	30	-20.1	15	-25.5	15	30	27	33	6	1	53	42
UTTI	-2.4	-3.8	11.5	31	-15.0	4	-19.8	16	31	32	36	11	1	66	55
LAPPEENRANTA	-2.6	-3.8	12.1	31	-13.9	9	-16.8	5	31	20	33	5	23	62	52
NIINISALO	-2.1	-3.7	10.6	30	-14.1	4	-19.0	4	27	42	33	15	22	53	52
KUOREVESI	-2.9	-4.2	11.0	30	-17.2	5	-21.9	5	29	34	29	10	22	56	47
JYVÄSKYLÄ	-3.3	-4.7	11.2	30	-19.8	5	-22.9	5	29	35	35	12	22	37	51
MIKKELIN MLK	-3.0	-4.1	11.6	30	-16.3	15	-19.7	15	30	22	31	5	1	62	50
VALASSAARET	-3.0	-4.3	3.0	19	-16.1	9			28	28	26	5	26	45	42
VAASA	-2.4	*-3.9	7.3	30	-18.0	4	-21.5	4	27	29	*24	7	26	34	*33
KAUHAVA	-2.7	-4.4	9.7	30	-21.4	4	-31.0	4	26	24	22	7	22	30	29
ÄHTÄRI	-3.0	-4.9	11.3	30	-16.6	4	-20.1	4	27	34	32	9	22	49	51
VIITASAARI	-3.1	-4.7	11.8	30	-16.5	5	-19.5	3	28	33		8	22	46	
KUOPIO	-3.7	-5.0	11.2	30	-19.9	4	-23.1	4	29	27	30	8	22	47	57
JOENSUU	-4.4	-5.4	10.7	30	-21.1	5	-23.4	5	28	19	32	5	31	54	68
ILOMANTSI	-4.2	-5.2	11.0	30	-24.2	5	-26.8	5	29	13	34	3	23	67	63
NIVALA	-3.1	-5.3	10.1	30	-19.6	3	-24.4	3	28	31	28	7	22	42	48
KAJAANI	-3.8	-6.4	10.5	30	-22.6	4	-24.6	3	27	21	25	3	23	48	62
HAILUOTO	-4.4	-6.1	3.8	31	-21.4	5	-24.4	4	27	26	26	7	27	61	45
OULU	-3.4	-5.8	7.7	31	-17.8	4	-19.6	4	27	20	23	6	27	58	45
PUDASJÄRVI	-4.5	-6.5	8.1	31	-24.3	4			28	36	33	9	28	52	69
SUOMUSSALMI	-5.2	-6.7	7.6	31	-25.6	10	-28.6	10	28	33	32	7	27	56	78
KUUSAMO	-7.1	-8.2	7.7	31	-28.5	10	-31.6	10	30	31	29	6	20	70	71
PELLO	-5.9	-7.8	8.0	31	-30.5	10	-31.6	10	31	18		5	23	72	
ROVANIEMI	-5.5	-7.0	5.2	31	-21.0	5	-25.0	5	31	35	30	8	27	83	62
SODANKYLÄ OBS.	-7.2	-8.5	4.5	31	-31.2	4	-34.4	10	31	29	25	6	23	76	72
SALLA	-6.9	-8.1	5.6	31	-28.9	4	-29.0	4	30	25	29	5	28	68	71
MUONIO	-7.0	-9.0	6.5	31	-28.0	5	-31.5	5	31	38	20	8	20	67	68
KILPISJÄRVI	-8.4	-10.1	4.4	31	-28.5	5	-31.3	5	31	40	22	8	24	34	91
IVALO	-7.5	-8.2	3.3	17	-31.1	11	-32.1	11	31	33	18	5	23	56	65
KEVO	-7.9	-9.3	3.5	17	-30.2	11	-31.2	11	31	40	18	11	19	63	66

* Vertailukauden 1961-1990 keskiarvot ovat saman paikkakunnan aikaisemmalta havaintoasemalta

* Normalvärderna är från en tidigare observationsstation på samma ort

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

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

Kirjoituksen toisessa osassa kerrottiin tietokone-ennusteen laskennasta, pienten ilmiöiden parametrisoinnista sekä alku- ja reuna-arvoista. Malli loikkii aika-askeleesta toiseen ratkoen perusyhtälöitä ja lisäten laskentaan pienten ilmiöiden vaikutuksen. Alkuarvot saadaan säähavainnoista ja reuna-arvot suuremman alueen mallin ennusteesta.

Laskennan haasteita

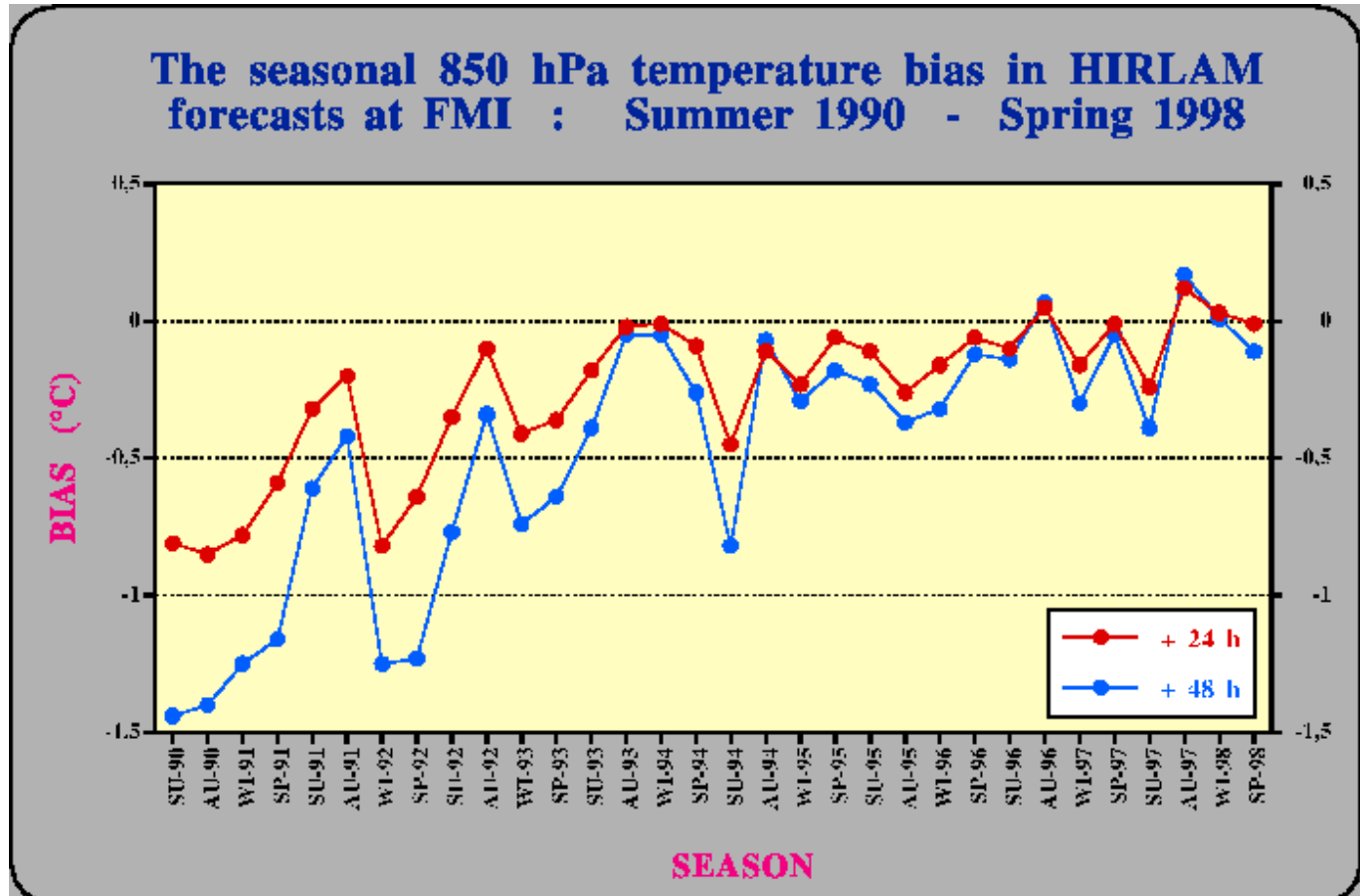
Laskettaessa Ilmatieteen laitoksen HIRLAM-mallilla kahden vuorokauden sääennustetta Pohjois-Eurooppaan tehdään 840 000 pisteessä 1440 aika-askeleen kuluessa yhteensä yli viisi biljoonaa laskutoimitusta. Sääennusteen laskennassa pitää käyttää parhaita mahdollisia laskentamenetelmiä ja tehokkaita tietokoneita, jotta ennuste olisi ajoissa valmiina. HIRLAM-mallia ajetaan Tieteellisen laskennan palvelun (CSC) CrayT3E-supertietokoneella, joka suoriutuu 8.5 miljardista laskutoimituksesta sekunnissa. Laskentaan käytetään tietokoneen 128 prosessoria.

Koko ennusteen laskenta valmisteluineen ja tulostuksiineen päivineen kestää viitisentoista minuuttia. Tulokseksi saadaan 10 MB pakattuja ennustekenttiä. Kodin parhaiden mikrotietokoneiden ainoalla prosessorilla ennusteen laskenta kestäisi tuntikausia ja ennusteet saattaisivat olla vanhentuneita heti valmistuttuaan.

Tietokone ja meteorologi

Lehtien, radion ja television sääennusteet perustuvat suurelta osin tietokone-ennusteisiin. Mitä virkaa sitten on meteorologilla, jos tietokone laskee ennusteet? Päivystävä meteorologi vertaa eri ennustusmallien tuloksia, tulkitsee, korjaa ja lisää niihin uutta tietoa. Tämä on mahdollista, koska päivystäjällä on käytössään uusimmat säähavainnot. Lisäksi meteorologi tuntee ennustuspaikkojen maantieteelliset erityispiirteet ja ilmaston. Hänellä on kokemusta mallien käyttäytymisestä ja virheistä erilaisissa säätilanteissa. Meteorologi osaa muotoilla ennusteet erilaisille käyttäjille paremmin kuin mikään kone.

Sääennustusmallin tuloksia käyttävät hyväkseen toiset mallit, jotka laskevat yksityiskohtaisempia paikallisennusteita, esimerkiksi tiesäää tai kaupunkien ilmanlaatua. Mal-



Kuva 5: HIRLAM-mallin ennustaman lämpötilan virhe

litieto on pohjana myös onnettomuustilanteiden laskelmissa, joissa selvitetään vaarallisten aineiden leviämistä.

Lyhyitä ja pitkiä ennusteita

Ilmakehän käyttäytymistä hallitsevat yhtälöt (joita esiteltiin kirjoitussarjan ensimmäisessä osassa) käyttäytyvät kaoottisesti: pienet erot ennusteen alkutilassa voivat johtaa aivan erilaisiin tuloksiin. Ennusteen käyttökelpoista pituutta rajoittavat myös mallin oletukset: miten tieto jaetaan mallin hilapisteikköön, mitä laskentamenetelmiä käytetään, miten parametrisoidaan. Parin vuorokauden ennuste on nykyisin yksityiskohdiltaankin melko tarkka. Muutosten suunta voidaan useimmiten ennustaa noin viikoksi.

Pitempiin ennusteisiin tarvitaan toisenlaisia menetelmiä. Voidaan esimerkiksi laskea useita ennusteita samasta, mutta eri tavoin hiukan muunnellusta alkutilasta, ja tarkastella todennäköisyyksiä. Tätä sanotaan parviennusteiden menetelmäksi. Se on käyttökelpoinen viikon-parin säänarvioinnissa. Arvioita vaikkapa tulevan kesän säästä yritetään myös

tehdä, mutta silloin mallissa pitää kytkeä ilmakehän ja valtameren dynamiikka toisiinsa. Tulokset ovat epävarmoja - ilmastotilasto on toistaiseksi myös paras ilmastoennuste.

Ilmatieteen laitoksessa seurataan jatkuvasti malliennusteiden toteutumista. Sitä varten joka ennusteajossa verrataan mallin tuloksia säähavaintoihin. Tilastollisin menetelmin lasketaan jokaisen ennustetun suureen harha ja neliöllinen keskivirhe. Tällaiset vertailut ovat välttämättömiä mallin kehitystyössä. Niitä tarvitsevat myös ennusteita laativat meteorologit, jotka saavat käsityksen mallin luotettavuudesta ja ongelmista.

Kuvassa 5 on esimerkki HIRLAM-mallin ennustaman 850 hPa tason (noin puolentoista kilometrin korkeudella) lämpötilan virheestä vuodesta 1990 alkaen. Alkuvuosina malli ennusti järjestelmällisesti hiukan liian kylmää, mutta virhe pieneni selvästi syksyllä 1994. Silloin mallissa otettiin käyttöön uusi, Helsingin yliopistossa kehitetty säteilyn parametrisointiohjelmisto. Kuvasta näkyy myös, että eri vuodenaikoina lämpötilan virhe vaihtelee: keväisin on usein liian kylmää, syksyisin liian lämmintä.

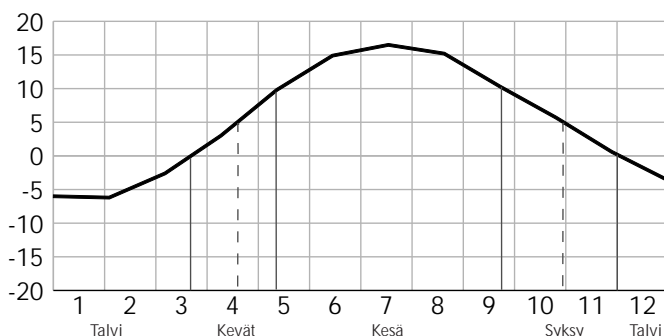
Laura Rontu

Termiset vuodenaajat

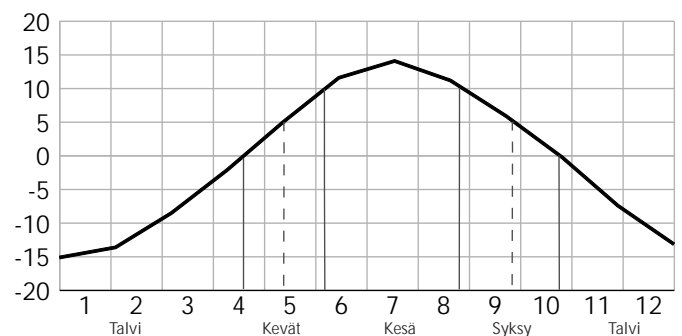
Suomi kuuluu Köppenin ilmastoluokituksessa lumi- ja metsäilmaston kostea- ja kylmätalviseen tyyppiin. Siinä lämpimimmän kuukauden keskilämpötila on vähintään 10°C ja kylmimmän enintään 3°C. Kaikkina vuodenaikoina sataa keskimäärin kohtuullisesti. Lämpötilan vuotuisella vaihtelulla on Suomen ilmastolle keskeinen merkitys. Vuodenaikojen lämpöolojen tarkastelua varten on valittu lämpötilaan pohjautuva ns. terminen jako, jossa vuorokauden 0°C:n ja 10°C:n keskilämpötilat erottavat vuodenaajat toisistaan. Lisäksi +5 asteen vuorokausikeskilämpötila määrittelee terminen kasvukauden, joka ulottuu kevästä syksyyn. Näin mää-

räytyneet keskimääräiset vuodenaajat ja terminen kasvukausi ovat eripituiset Etelä- ja Pohjois-Suomessa (kuva 1).

Talvi on pisin vuodenaika ja se kestää Etelä-Suomessa neljä, Pohjois-Suomessa yli kuusi kuukautta. Terminen kesä on maan eteläosassa lähes neljän kuukauden pituinen, mutta Lapissa se kestää vain 2,5 kuukautta. Kevät on kaikkein lyhin vuodenaika. Sen pituus on koko maassa kuudesta seitsemään viikkoa. Syksyä meillä on yleensä pari kuukautta. Vuodenaikojen pituudet vaihtelevat eri vuosina, aniharvoin koetaan keskimääräistä säävuotta.



1a



1b

Kuva 1: Kuvassa 1a on esitetty vuorokauden keskilämpötilan tasoitettu vuosikulku vertailukaudella 1961-90 Turussa ja kuvassa 1b Sodankylässä. Lämpötilakäyrän ja nolla-asteen, +5 asteen ja +10 asteen leikkauskohdat on esitetty pystyviivoin. Kevään ja kesän lyhyys pohjoisessa näkyy selkeästi.

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	%	m/s		
UTÖ	3	4.7	9	5.9	28	7.1	12	5.9	25	7.0	18	6.1	4	4.3	1	5.5	0	6.4
RUSSARÖ	2	3.5	6	4.6	35	7.2	7	4.3	21	5.9	23	4.4	6	3.3	0	-	0	5.6
HKI-VANTAAN LA	4	3.4	9	3.3	31	4.3	14	3.4	19	3.4	16	3.8	4	2.6	2	2.3	1	3.6
ISOSAARI	2	5.5	11	6.7	29	8.5	8	6.2	12	5.6	26	4.7	7	3.7	1	3.8	5	6.0
RANKKI	4	3.7	8	5.2	36	7.2	10	4.2	12	5.5	22	5.5	6	4.0	1	3.5	0	5.8
ISOKARI	3	4.6	7	5.3	23	7.5	19	7.1	32	6.9	10	4.5	5	4.6	1	5.1	0	6.5
TRE-PIRKKALAN LA	5	2.3	12	2.9	24	4.0	15	2.9	31	3.2	10	3.7	1	2.7	1	1.0	2	3.2
TAHKOLUOTO	1	2.2	10	3.7	28	5.5	18	6.3	32	7.5	6	6.2	0	4.0	3	3.0	1	6.0
JYVÄSKYLÄ LA	4	1.7	4	2.3	22	3.0	24	2.8	21	2.9	12	3.4	4	2.0	5	1.3	4	2.7
VALASSAARET	4	9.0	15	7.0	17	6.0	9	3.8	35	6.1	15	5.1	3	3.0	1	2.9	0	5.8
KUOPIO LA	2	3.2	3	3.6	27	3.9	23	3.6	19	2.9	14	3.9	5	1.6	3	1.7	3	3.3
ULKOKALLA	1	4.7	7	5.6	23	5.8	21	5.3	27	6.5	19	6.5	1	7.0	0	-	2	5.9
KAJAANI	1	1.5	3	1.4	14	2.5	23	2.9	33	3.7	13	3.7	5	2.5	1	1.3	6	2.9
OULU LA	1	2.1	6	2.1	15	4.7	36	3.6	13	3.3	21	3.6	4	2.8	2	1.6	0	3.5
KEMIAJOS	2	3.4	11	4.6	15	4.9	27	5.6	34	6.6	6	7.7	5	5.1	1	4.3	0	5.7
KUUSAMO	2	1.0	6	1.7	21	2.8	18	2.4	14	2.4	20	3.3	7	2.5	2	1.2	10	2.3
ROVANIEMI LA	3	2.4	10	3.5	24	4.4	21	3.4	19	4.8	18	4.8	3	2.7	2	3.2	0	4.1
SODANKYLÄ	2	1.0	3	1.8	9	2.4	35	3.0	20	3.4	14	4.6	9	3.1	7	1.9	2	3.0
IVALO	3	1.4	8	1.1	1	1.0	13	2.2	32	2.1	17	2.2	4	2.4	1	1.0	21	1.6
KEVO	8	2.1	2	1.6	3	6.5	27	2.9	29	3.0	4	1.7	4	2.1	5	4.5	17	2.4

Kovatuuliset päivät, keskituulen nopeus \geq 14 m/s

UTÖ 1.
 RUSSARÖ 6.,8.
 ISOSAARI 6.,7.
 VALASSAARET 16.
 ULKOKALLA 16.
 KEMIAJOS 16.

Myrskypäivät, keskituulen nopeus \geq 21 m/s

Myrskypäiviä ei ollut näillä asemilla

Sääennätyksiä tammikuussa 1999

tarkastettujen havaintojen mukaan

Ylin lämpötila

7,5 °C Jomala (Ahvenanmaa) 20.1.

Alin lämpötila

-51,5 °C Kittilä Pokka 28.1. uusi Suomen ennätys

Suurin kuukausisademäärä

95 mm Kemiö, Lövböle

Pienin kuukausisademäärä

14 mm Inari, Näätämo

Suurin vuorokausisademäärä

27 mm Ylitornio Törmäsjärvi 16.1.

Suomen ennätykset tammikuussa

Ylin lämpötila

10,9 °C Maarianhamina 7.1.1973

Alin lämpötila

-51,5 °C Kittilä, Pokka 28.1.1999

Suurin kuukausisademäärä

183 mm Enontekiö, Kilpisjärvi 1997

Sääennätyksiä helmikuussa 1999

tarkastettujen havaintojen mukaan

Ylin lämpötila

6,0 °C Jomala 1.2.

Alin lämpötila

-41,6 °C Inari, Väylä 11.2.

Suurin kuukausisademäärä

120 mm Ruotsinpyhtää Keitala

Pienin kuukausisademäärä

13 mm Utsjoki, Outakoski

Suurin vuorokausisademäärä

37 mm Vehkalahti, Onkamaa 16.2.

Suomen ennätykset helmikuussa

Ylin lämpötila

11,8 °C Ilmala, 28.2.1943

Alin lämpötila

-49,0 °C Sodankylä 5.2.1912

Suurin kuukausisademäärä

119 mm Pohja, Pohjankuru 1990

Ilmastopalvelun palvelunumero arkisin 0600 10601 14,90 mk/min + ppm