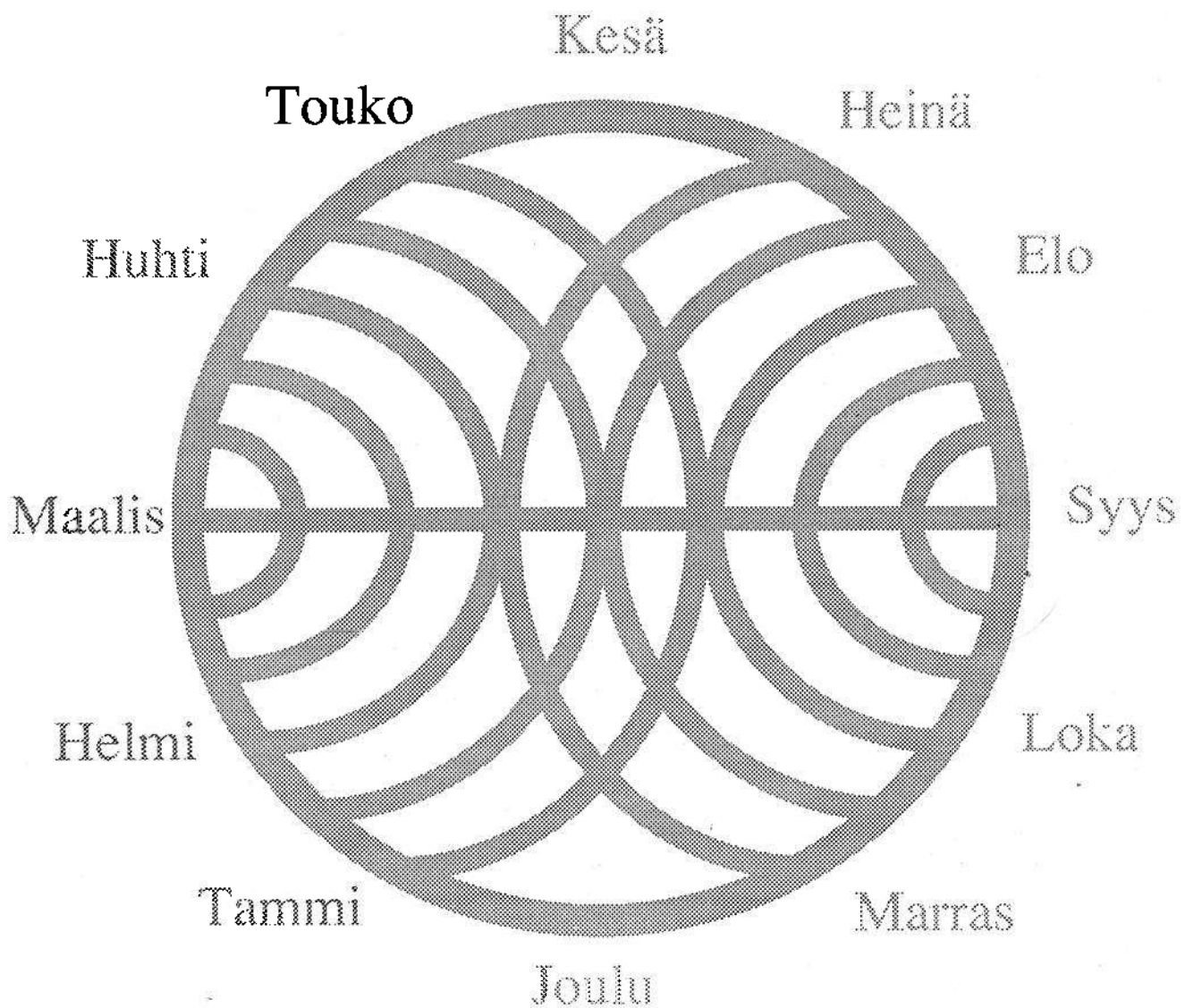


ILMASTOKATSAUS

Toukokuun 1997  
sää

5/97  
Maj





## Ilmastokatsaus

No 5/97

5.6.1997

### Klimatologisk översikt

Maj 1997

| Sisältö                             | sivu      |
|-------------------------------------|-----------|
| Toukokuu oli viileä ja vähäsateinen | 2         |
| Lämpötila- ja sademääräkartat       | 3         |
| Termisen kasvukausi                 | 4         |
| Toukokuun lämpötiloja               | 5         |
| Toukokuun sademääriä                | 6         |
| Sääasemien kuukausitiedot           | 7         |
| Metsäpaloindeksi                    | 8         |
| Toukokuun päivittäistietoja         | 10        |
| Tuulitilasto, lisätietoja           | 11        |
| Termisen kasvukauden alku 1997      | Takakansi |

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.

## Toukokuu oli viileä

Toukokuun keskilämpötila oli Etelä- ja Keski-Suomen sisämaassa 5 - 8 °C. Tämä on 2 - 2,5 astetta keskimääräistä kylmempää. Rannikoilla ja Pohjois-Lapissa keskilämpötila oli 2 - 4 °C, mikä on 1 - 1,5 astetta tavanomaista kylmempää. Yhtä kylmiä toukokuuta on Etelä-Suomessa keskimäärin kerran 5 - 10 vuodessa ja maan keski- ja pohjoisosissa kerran 10 - 15 vuodessa. Kolein toukokuu oli vuonna 1909. Silloin Etelä-Suomen koko kuukauden keskilämpötila oli vain +5, maan keskiosien +4 ja Lapin +1 °C.

Kuukauden puolivälissä sää oli noin viisi päivää kesäisen lämmintä koko maassa. Etelä- ja Keski-Suomessa saavutettiin parhaimmillaan 20 asteen päivälämpötiloja. Sen jälkeen sää kylmeni huomattavasti ja jatkui koleana kuukauden loppuun. Kuun loppupuolella esiintyi harvinaisen ankaria halloja aivan Etelä-Suomea myöten. Pohjanmaalla lämpötila laski maanpinnassa alimmillaan -8 asteeseen. Hämeessä ja Uudellamaalla mitattiin paikoin -7 astetta. Näin ankaran hallan todennäköisyys toukokuun loppupuolella on Etelä-Suomessa viisi prosenttia.

Toukokuun kahtena päivänä itätuuli voimistui Suomenlahdella myrskyksi. Myrskytuulet ovat toukokuussa harvinaisia eikä niitä esiinny läheskään joka vuosi. Tulliniemessä mitattiin 7. toukokuuta itämyrskyn nopeudeksi 22 m/s, kovimmillaan tuuli puhalsi 9. toukokuuta Tulliniemessä 24 m/s ja Jussarössä 21 m/s.

Kasvukauden alun sateista ja Lapin lumista kerrotaan sivulla 4.

### Ilmastokatsaus-lehti

2. vuosikerta

ISSN: 1239-0291

Tilaukset:

Ilmatieteen laitos, Ilmastopalvelu

PL 503, 00101 HELSINKI

tai puhelimella (09) 19291

© Ilmatieteen laitos

### Julkaisija : Ilmatieteen laitos

Ilmestyy kuukauden 15. päivänä.

Päätoimittaja Jaakko Helminen

Toimittajat Anneli Nordlund ja Pirkko Karlsson.

Vuositilaushinta 200 mk

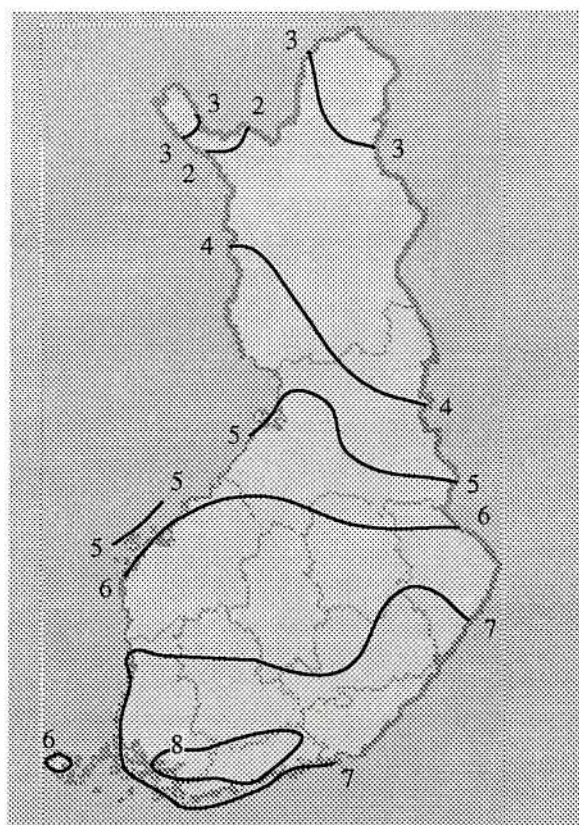
Prenumerationspriset 200 mk per år.

Irtonumero 20 mk. Lösnummer 20 mk.

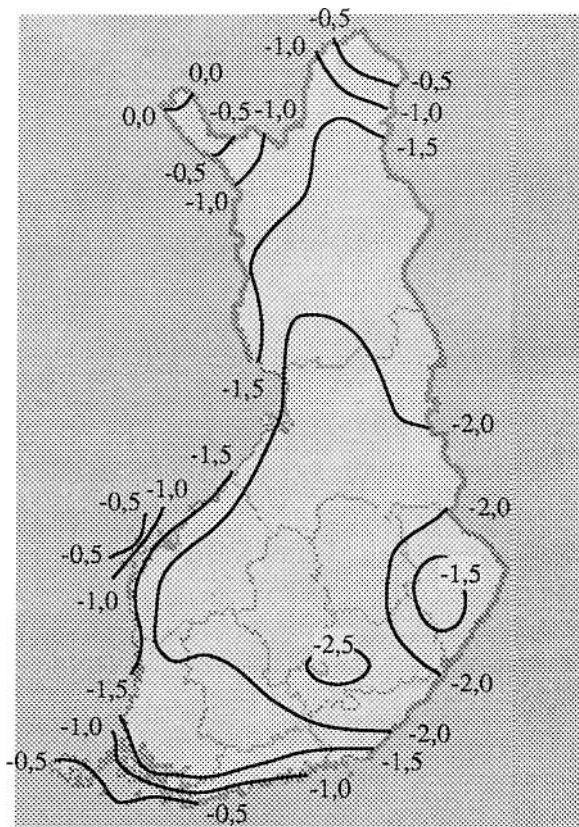
Lainatessasi lehden sisältöä muista mainita lähde.



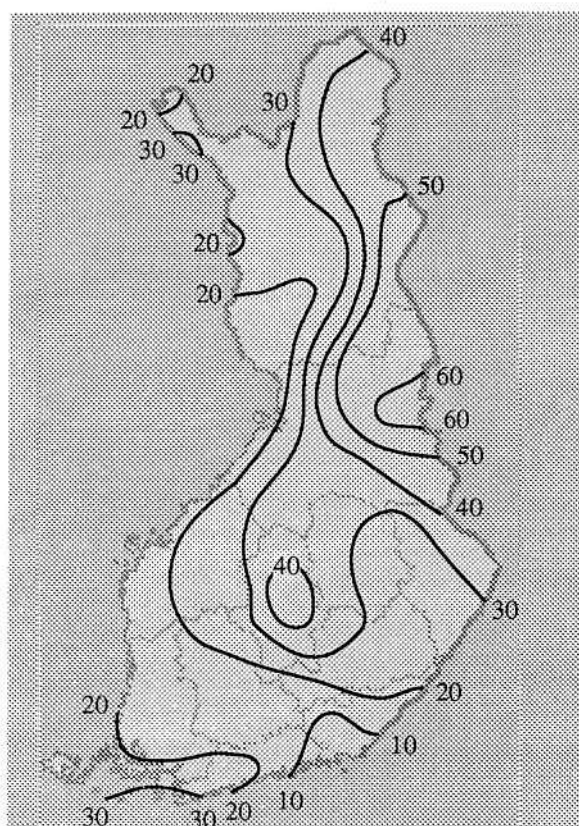




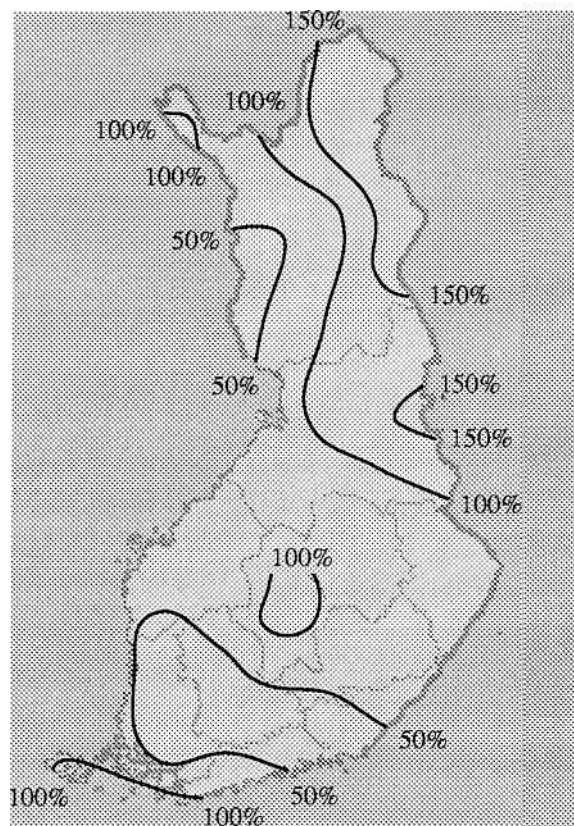
Keskilämpötila (°C)  
Medeltemperatur i °C



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



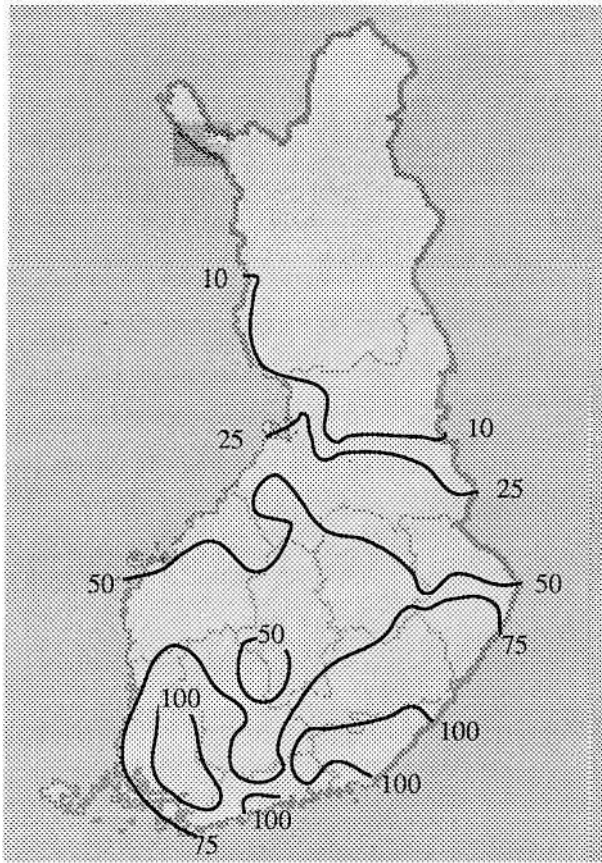
Sademäärä (mm)  
Nederbörd (mm)



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



## Terminen kasvukausi edistyi hitaasti



Tehoisan lämpötilan summa (°Cvrk) 1.6.1997

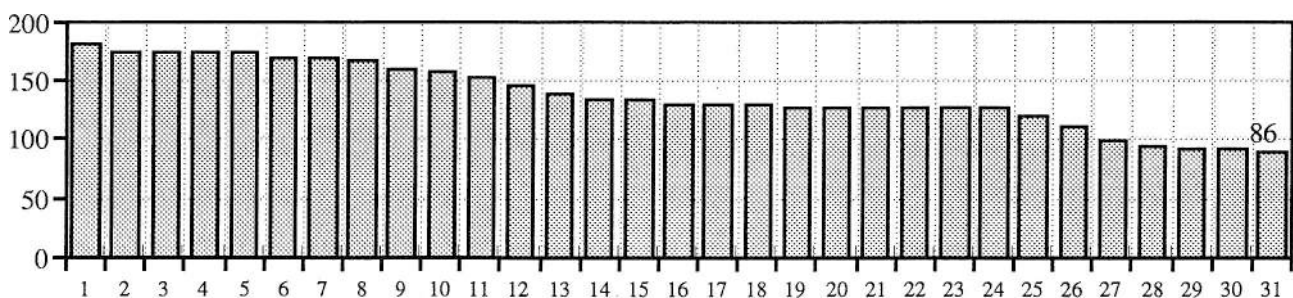
Lämpötilaan perustuva termien kasvukausi alkoi Etelä- ja Keski-Suomessa 6. ja 7. päivänä toukokuuta (kts. takakansi). Kasvukauden alku oli etelässä myöhässä noin viikon, maan keskiosissa kasvukausi alkoi suurin piirtein ajallaan. Kasvukauden merkittävä edistyminen pysähtyi toukokuun loppupuolen kylmän jakson aikana. Tällöin esiintyi muutamana päivänä melko yleisesti räntä- ja lumikuuroja. Hallaa oli yleisesti.

Toukokuu oli vähäsateinen. Kuukauden sademäärät vaihtelivat 10 ja 50 millimetrin välillä. Kuukausisateet olivat monin paikoin vain noin puolet keskimääräisestä. Kainuussa ja Itä-Lapissa sademäärä oli tavanomainen. Toukokuun suurin vuorokausisademäärä, 22 millimetriä, mitattiin Jyväskylässä 28. toukokuuta. Pohjois-Karjalassa ja Suomenselällä oli toukokuussa lunta, Oulun ja Lapin lääni peittyivät monin paikoin yli metrin paksuiseen hankeen. Toukokuun puoliväliin mennessä lumi sulii merkittävästi myös Lapissa. Pohjoisimmassa Lapissa loppukuun kylmät säät hidastivat lumien sulamista. Kesäkuun taitteessa Kilpisjärvellä mitattiin vielä lähes 90 senttimetriä lunta, mikä on huomattavasti tavanomaista enemmän.

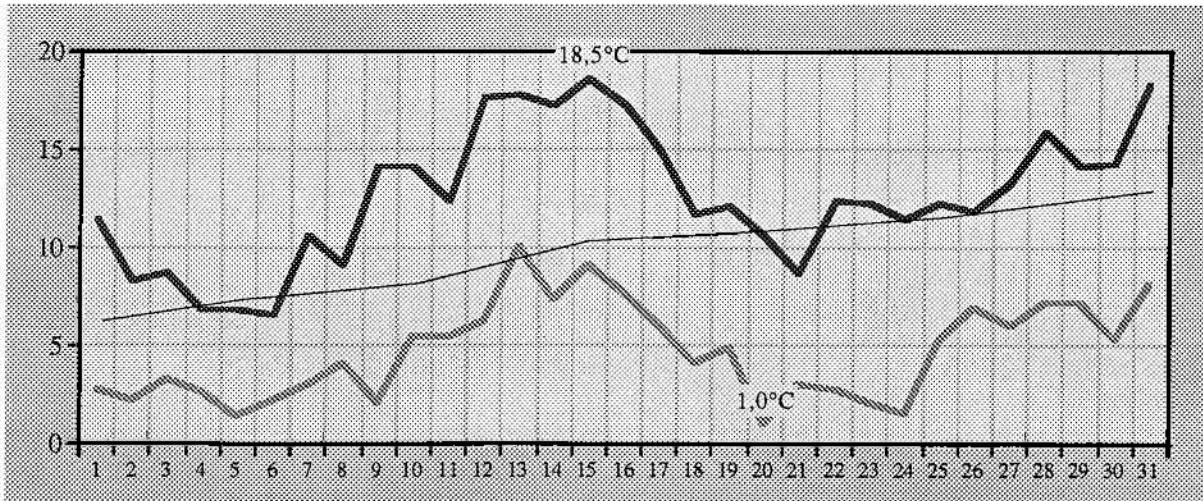
**Taulukko: Maan lämpötilat Mietoisilla 10 päivän jaksoissa kolmella syvyydellä 1997**

|           | 5 cm      |      |      |      | 10 cm     |      |      |      | 20 cm     |      |      |      |
|-----------|-----------|------|------|------|-----------|------|------|------|-----------|------|------|------|
|           | KA(71-90) | KA97 | YLIN | ALIN | KA(71-90) | KA97 | YLIN | ALIN | KA(71-90) | KA97 | YLIN | ALIN |
| 1.-10.5.  | 6,0       | 4,3  | 6,8  | 1,9  | 5,4       | 5,1  | 6,7  | 3,4  | 4,5       | 4,9  | 5,9  | 3,9  |
| 11.-20.5. | 8,3       | 8,5  | 11,6 | 5,4  | 7,8       | 8,4  | 10,2 | 6,7  | 7,0       | 8,0  | 9,1  | 6,9  |
| 21.-30.5. | 10,5      | 7,7  | 11,2 | 4,2  | 9,9       | 7,9  | 9,8  | 6,0  | 9,2       | 7,8  | 9,1  | 6,4  |

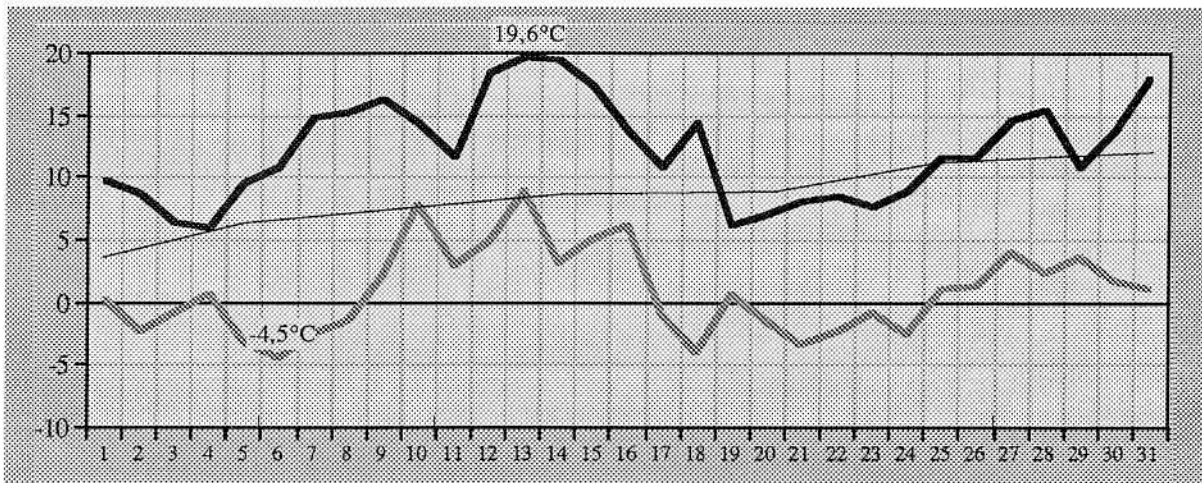
Selitys: KA(71-90) on 20 vuoden keskiarvo, KA97 on ylimmän ja alimman lämpötilan keskiarvo 1997



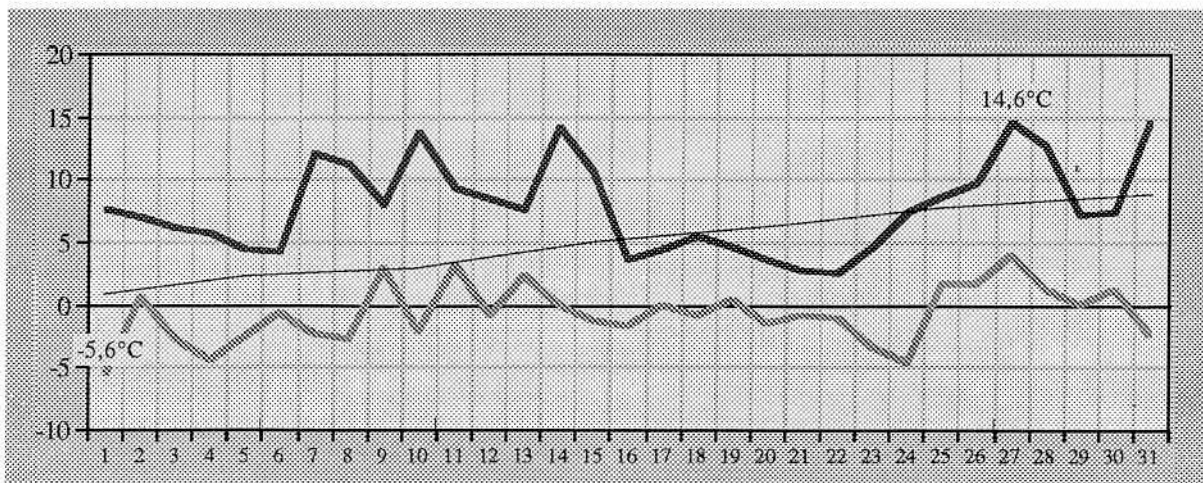
Lumen sulaminen Kilpisjärvellä toukokuussa 1997



Helsinki, Kaisaniemi Helsingfors, Kajsaniemi



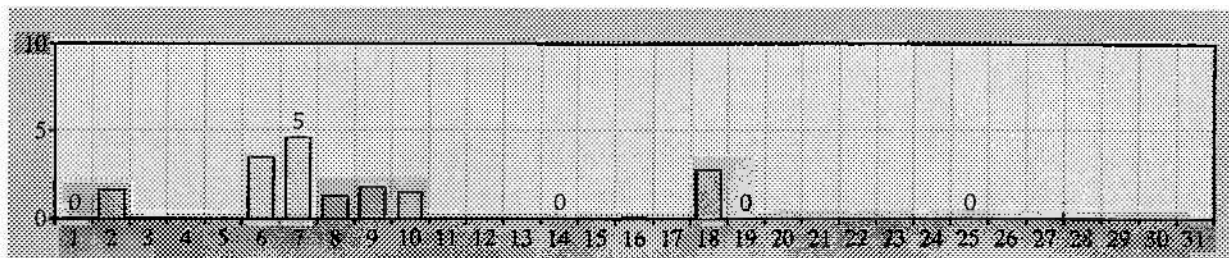
Jyväskylä



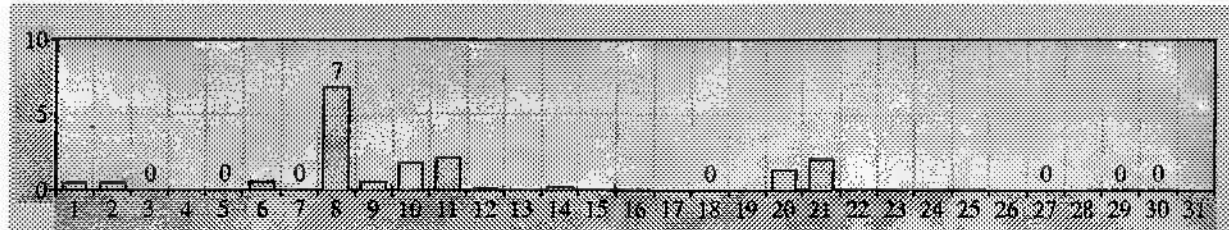
Sodankylä

Toukokuussa 1997 päivittäin mitattu ylin ja alin lämpötila. Kuvissa olevat numerot ilmoittavat suurimman ja pienimmän mitatun arvon. Hiusviivalla on merkitty keskimääräinen vuorokauden keskilämpötila. HUOMAA: Kuvien pystyakselin asteikot voivat olla erilaisia. Maximi och minimitemperaturerna på tre orter i maj. Observera att vertikalskalan kan variera.

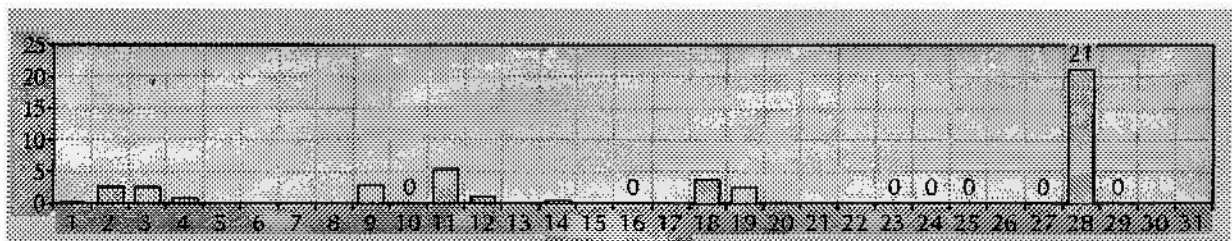




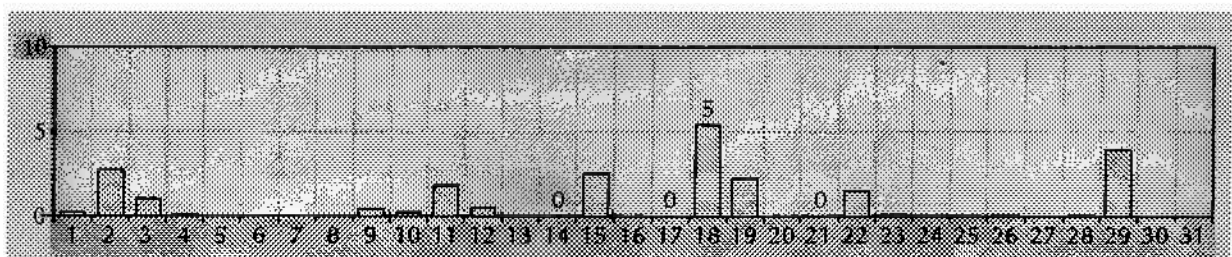
Helsinki, Kaisaniemi Helsingfors, Kajsaniemi



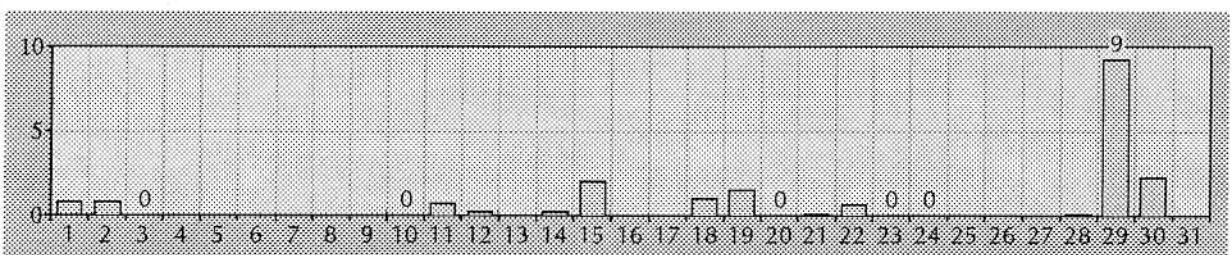
Pori Björneborg



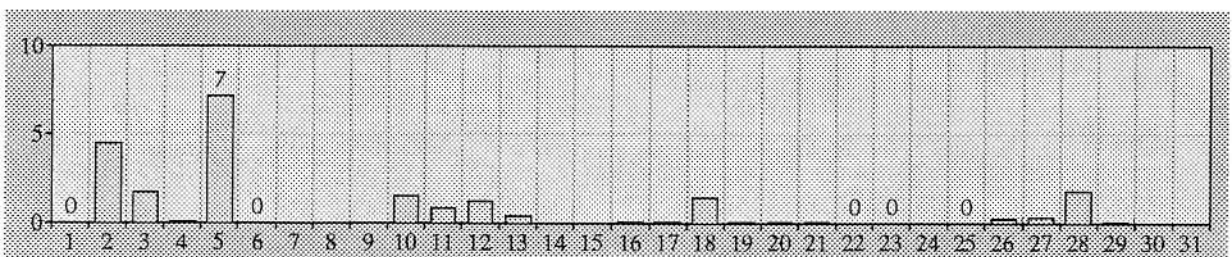
Jyväskylä



Joensuu



Oulu Uleåborg



Sodankylä

Toukokuussa 1997 mitatut vuorokauden sademäärät millimetreinä. Kuvassa olevat numerot ilmoittavat suurimman ja pienimmän mitatun arvon. Nollalla merkityt sateet ovat erittäin vähäisiä.  
**HUOMAA:** Kuvien pystyakselin asteikot voivat olla erilaisia  
 Dagliga nederbördsmängder på några orter. Obs. att vertikalskalan kan variera.

**Pikakuukausitiedot**

 Ilman lämpötila (°C), sademäärä (mm) ja lumen syvyys (cm)  
 Lufttemperatur (°C), nederbörd (mm) och snödjupet (cm)

| Asema               | Keskilämpötila °C |               | Ylin lämpötila °C |       | Alin lämpötila °C |       | Alin yölämpötila<br>lähellä maan<br>pintaa °C |       | Päivälämpötila | Sademäärä mm |               |                  |       | Lumen 15.7.79<br>15. p:nä cm |               |
|---------------------|-------------------|---------------|-------------------|-------|-------------------|-------|-----------------------------------------------|-------|----------------|--------------|---------------|------------------|-------|------------------------------|---------------|
|                     | 1997              | 1961-<br>1990 | 1997              | Päivä | 1997              | Päivä | 1997                                          | Päivä |                | 1997         | 1961-<br>1990 | Suurin<br>päässä | Päivä | 1997                         | 1961-<br>1990 |
| UTO                 | 6.1               | 6.7           | 13.0              | 15    | 1.3               | 2     | 1.0                                           | 25    | 0              | 31           | 28            | 12               | 9     | -                            | -             |
| JOMALA              | 6.9               | *8.2          | 17.0              | 17    | -3.0              | 5     | -5.0                                          | 5     | 10             | 26           | *27           | 8                | 9     | -                            | -             |
| RUSSARÖ             | 6.9               | 7.3           | 16.7              | 31    | 1.6               | 2     | -2.6                                          | 9     | 0              | 34           | 30            | 12               | 9     | -                            | -             |
| SUOMUSJÄRVI         | 8.1               | *9.4          | 21.9              | 12    | -1.9              | 5     | -4.4                                          | 5     | 8              | 24           | *34           | 8                | 9     | -                            | -             |
| HKI-VANTAA          | 8.4               | 9.9           | 21.5              | 12    | -1.6              | 5     | -5.6                                          | 6     | 5              | 26           | 35            | 5                | 9     | -                            | -             |
| BÄGASKÄR            | 7.1               | 7.8           | 17.1              | 16    | 2.0               | 2     |                                               |       | 0              | 27           |               | 12               | 9     | -                            | -             |
| HELSINKI KAISANIEMI | 8.5               | 9.7           | 18.5              | 15    | 1.0               | 20    | -2.2                                          | 23    | 0              | 17           | 31            | 5                | 7     | -                            | -             |
| HELSINKI ISOSAARI   | 6.8               | 7.5           | 15.1              | 31    | 1.4               | 2     | 0.8                                           | 9     | 0              | 12           |               | 5                | 7     | -                            | -             |
| RANKKI              | 7.0               | 8.2           | 18.2              | 31    | 0.7               | 6     | -2.2                                          | 6     | 0              | 8            | 34            | 2                | 11    | -                            | -             |
| PORI                | 7.8               | 9.3           | 19.7              | 12    | -2.1              | 25    | -4.4                                          | 25    | 6              | 16           | 32            | 7                | 8     | -                            | -             |
| TURKU               | 7.9               | 9.8           | 20.7              | 12    | -1.1              | 5     | -6.4                                          | 24    | 2              | 17           | 35            | 6                | 9     | -                            | -             |
| LOKIOINEN OBS       | 7.7               | 9.4           | 21.7              | 12    | -2.6              | 21    | -7.2                                          | 24    | 8              | 16           | 35            | 7                | 8     | -                            | -             |
| TRE-PIRKKALA        | 7.6               | 9.2           | 20.7              | 12    | -3.5              | 5     | -5.5                                          | 5     | 7              | 11           | 37            | 3                | 28    | -                            | -             |
| LAHTI               | 7.9               | 9.8           | 22.0              | 12    | -3.8              | 21    | -7.6                                          | 22    | 9              | 15           | 39            | 3                | 2     | -                            | -             |
| UTTI                | 7.9               | 9.9           | 21.5              | 31    | -2.7              | 6     | -6.7                                          | 21    | 7              | 9            | 35            | 3                | 2     | -                            | -             |
| LAPPEENRANTA        | 7.6               | 9.8           | 20.6              | 13    | -2.7              | 6     | -5.8                                          | 21    | 5              | 18           | 31            | 4                | 1     | -                            | -             |
| NIINISALO           | 6.9               | 9.0           | 18.3              | 31    | -2.6              | 5     | -7.0                                          | 24    | 12             | 18           | 37            | 6                | 10    | -                            | -             |
| KUOREVESI           | 7.1               | 9.2           | 20.1              | 12    | -2.8              | 5     | -7.7                                          | 6     | 11             | 22           | 36            | 7                | 18    | -                            | -             |
| JYVÄSKYLÄ           | 6.5               | 8.7           | 19.6              | 13    | -4.5              | 6     | -6.7                                          | 6     | 13             | 43           | 40            | 21               | 28    | -                            | -             |
| MIKKELIN MLK        | 6.9               | 9.4           | 20.4              | 12    | -4.3              | 18    | -7.6                                          | 18    | 12             | 27           | 39            | 6                | 11    | -                            | -             |
| VALASSAARET         | 4.7               | 4.9           | 10.6              | 26    | -0.4              | 1     |                                               |       | 1              | 16           | 31            | 4                | 10    | -                            | 2             |
| VAASA               | 6.7               | *8.3          | 17.3              | 7     | -2.0              | 1     |                                               |       | 4              | 12           | *33           | 3                | 12    | -                            | -             |
| KAUHAVA             | 6.6               | 8.7           | 18.3              | 14    | -4.9              | 24    | -8.2                                          | 24    | 15             | 23           | 34            | 6                | 14    | -                            | -             |
| AHTÄRI              | 6.1               | 8.2           | 18.5              | 14    | -5.5              | 6     | -7.3                                          | 18    | 18             | 23           | 39            | 4                | 18    | -                            | -             |
| VIITASAARI          | 6.6               | 8.7           | 18.5              | 13    | -3.0              | 5     | -5.2                                          | 6     | 8              | 38           |               | 9                | 11    | -                            | -             |
| KUOPIO              | 6.5               | 8.8           | 18.5              | 13    | -2.1              | 6     | -8.1                                          | 6     | 8              | 26           | 38            | 7                | 18    | -                            | -             |
| JOENSUU             | 7.0               | 8.3           | 19.9              | 13    | -3.8              | 21    | -6.0                                          | 21    | 7              | 23           | 36            | 5                | 18    | -                            | 0             |
| ILOMANTSI           | 6.5               | 8.2           | 19.7              | 13    | -3.0              | 22    | -5.5                                          | 22    | 10             | 30           | 36            | 6                | 29    | -                            | 0             |
| KOKKOLA ÖJA         | 5.4               |               | 17.6              | 14    | -2.7              | 6     |                                               |       | 4              | 16           |               | 5                | 14    | -                            | -             |
| NIVALA              | 6.0               | 8.1           | 18.7              | 14    | -3.6              | 6     | -4.3                                          | 1     | 13             | 31           | 38            | 7                | 14    | -                            | -             |
| KAJAANI             | 5.1               | 7.5           | 17.0              | 13    | -5.5              | 18    | -5.6                                          | 18    | 15             | 36           | 38            | 7                | 29    | -                            | -             |
| HAILUOTO            | 4.5               | 6.4           | 15.0              | 27    | -3.6              | 1     | -8.4                                          | 18    | 13             | 19           | 31            | 8                | 29    | -                            | -             |
| OULU                | 5.4               | 7.5           | 16.0              | 27    | -2.3              | 18    | -5.6                                          | 18    | 8              | 20           | 30            | 9                | 29    | -                            | -             |
| PUDASJÄRVI          | 4.9               | 7.0           | 16.7              | 27    | -3.4              | 1     | -5.7                                          | 1     | 12             | 50           | 42            | 13               | 28    | 0                            | 0             |
| SUOMUSSALMI         | 4.2               | 6.3           | 15.4              | 13    | -7.0              | 18    | -9.0                                          | 1     | 16             | 60           | 41            | 15               | 18    | 7                            | 4             |
| KUUSAMO             | 3.2               | 5.0           | 13.6              | 27    | -9.0              | 1     | -9.8                                          | 1     | 18             | 50           | 44            | 16               | 29    | 50                           | 3             |
| PELLO               | 4.9               | 6.4           | 15.9              | 14    | -5.4              | 1     | -7.5                                          | 1     | 8              | 21           |               | 11               | 4     | 2                            | -             |
| ROVANIEMI           | 3.9               | 5.8           | 14.5              | 31    | -1.7              | 4     | -5.1                                          | 4     | 13             | 18           | 33            | 4                | 5     | 0                            | 3             |
| SODANKYLÄ OBS       | 3.4               | 5.0           | 14.6              | 27    | -5.6              | 1     | -9.5                                          | 1     | 19             | 22           | 35            | 7                | 5     | 36                           | 15            |
| SALLA               | 3.2               | 5.0           | 14.0              | 27    | -4.5              | 1     | -7.6                                          | 1     | 22             | 38           | 38            | 16               | 5     | 40                           | 8             |
| MUONIO              | 3.5               | 4.6           | 13.1              | 31    | -4.7              | 5     | -7.0                                          | 1     | 16             | 22           | 30            | 6                | 27    | 40                           | 4             |
| KILPISIJÄRVI        | 1.6               | 1.5           | 8.0               | 8     | -9.0              | 5     | -10.0                                         | 5     | 22             | 19           | 21            | 5                | 12    | 133                          | 50            |
| IVALO               | 3.0               | 4.4           | 14.0              | 10    | -6.6              | 1     | -9.3                                          | 1     | 19             | 45           | 27            | 12               | 11    | 24                           | 15            |
| KEVO                | 2.8               | 3.2           | 12.0              | 10    | -7.3              | 1     | -8.6                                          | 1     | 20             | 36           | 23            | 8                | 5     | 53                           | 20            |

\* Normaaliarvot ovat saman paikkakunnan aikaisemmalta havaintoasemalta

\* Normalvärdena är från tidigare observationsstation på samma ort

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



## Kosteusindeksi arvioi metsäpalovaaraa

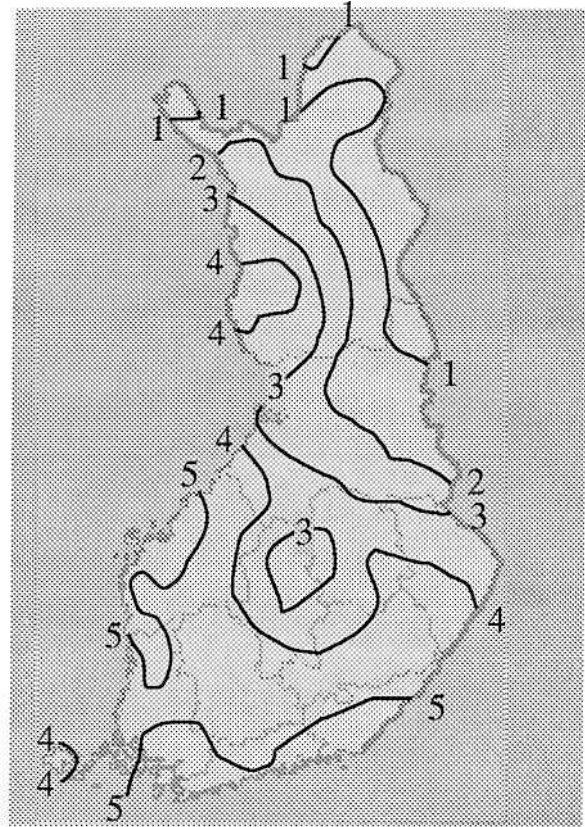
*Ilmatieteen laitoksen tehtäviin kuuluu metsäpaloriskin seuranta ja metsäpalovaarasta tiedottaminen. Metsäpaloriskin seuranta perustuu säähavainnoista laskettuun, metsämaaston kosteutta arvioivaan indeksiin, joka päivitetään kesäkaudella kaksi kertaa vuorokaudessa n. 50 sääasemalle.*

Luotettavalla indeksillä on tärkeä valtakunnallinen merkitys metsäpalojen ennaltaehkäisyssä, sillä pääosin indeksin arvon perusteella, mutta myös tilanteen mukaista harkintaa käyttäen, meteorologi tekee päätöksen metsäpalovaroituksen voimassaolosta alueittain. Metsäpalovaroituksen aikana avotulen teko pihuille tai maastoon on kielletty ja myös suojattujen tulisijojen käytössä on harjoitettava erityistä huolellisuutta. Metsäpaloindeksin aluevaihtelun avulla paloviranomaiset päättävät myös päivittäin ne alueet, joille metsäpalojen lentovalvonta suuntautuu.

Ilmatieteen laitos on kehittänyt uuden metsäpaloindeksin laskentatavan, joka otettiin käyttöön v. 1996. Sisäasianministeriön rahoittamassa tutkimusprojektissa metsähakkuualan humuskerroksen kosteutta ja pienilmastoa seurattiin kahden kesän ajan Lammin Evolla ja aineiston perusteella laadittiin laskentamenetelmä humuksen kosteuden määrittämiseksi rutiinisäähavaintoja käyttäen. Tutkimus tehtiin paljaasihakkuualalla, joten uusi indeksi edustaa kaikkein kuivimpia eli herkimmin syttyviä maastokohtia. Indeksien laskenta pohjautuu maan kosteuden arviointiin sadannan ja haihdunnan avulla: Sademäärä mitataan sääasemilla 12 tunnin välein ja haihdunta lasketaan samalle jaksolle säähavaintosuureista, joista tärkeimpiä ovat auringon säteilyn määrä, tuulen nopeus, ilman lämpötila ja suhteellinen kosteus. Edellisellä laskentakerralla saatuun maankosteuden arvoon lisätään mitattu sademäärä ja siitä vähennetään haihdunta. Laskentatavasta seuraa, että sään lähihistoria, sen kuivat ja kosteat jaksot, tulevat automaattisesti huomioituksi. Yöllä kerääntyvä kaste vaikuttaa indeksiin kuivumisaikaa pidentävästi.

Vaikka laskentamenetelmä tuottaa suoraan metsähumuksen pinnan kosteusarvoja (tilavuuskosteuksina ilmaistuna), ilmoitetaan maaston kosteustilanne yksinkertaisuuden vuoksi indeksinä, joka vaihtelee välillä 1-6. Pienet indeksin arvot

merkitsevät erittäin kosteaa ja suuret erittäin kuivaa tilannetta. Indeksien saavuttaessa arvon neljä usealla lähekkäisellä sääasemalla annetaan alueelle metsäpalovaroitus.



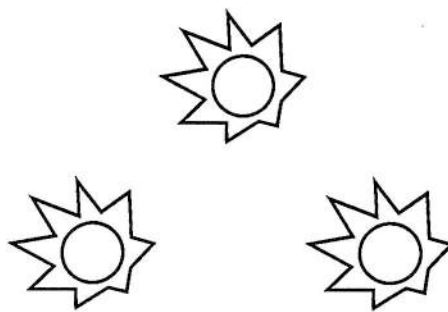
Kuva 1. Metsäpaloindeksin aluevaihtelu sääasematiedoista laskettuna 1.6.1997 klo 9. Asteikko: 1 = märkä, 2 = kostea, 3 = kosteahko, 4 = kuivahko, 5 = kuiva, 6 = hyvin kuiva.

Kosteusindeksin ja metsäpalojen vastaavuus on testattu vertaamalla Sisäasianministeriön tilastotietoja metsäpaloja viime vuosilta ja palopaikalle säähavaintojen avulla laskettuja indeksin arvoja. Kuten oli odotettavissa kaikkein suurialaisimmat metsäpalot sattuivat, kun indeksin arvo oli korkea eli maasto erittäin kuivaa ja toisaalta indeksin ollessa pieni sattui vain pienialaisia paloja (esim. salaman sytyttämiä). Koska metsäpalovaroitus ei voi olla jatkuvasti voimassa (sen menettäessä silloin merkityksensä erityisen kuivista tilanteista varottavana signaalina), asetettiin rajaksi indeksin arvo 4, jolloin yli 80% kaikista paloista sattuu metsäpalovaroituksen aikana.



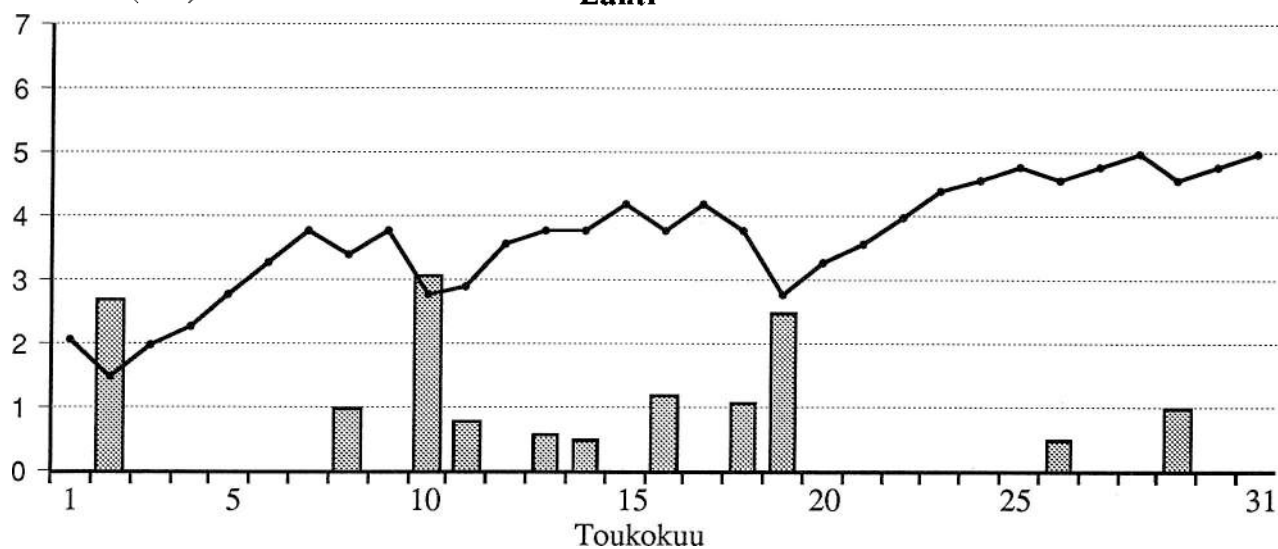
Metsäpaloriskistä tiedotetaan suurelle yleisölle julkisissa tiedotusvälineissä ja paloviranomaisille viestittämällä sääasemille lasketut indeksin arvot ja metsäpalovaroitus tilanne lääninhälytyskeskuksille. Koska metsäpalovaroitus annetaan karkealla alueellisella tasolla (läänit-, maakunnat jne.), jää metsäpalovaroituksen antamiseen lähes aina tulkin varaa.

*Martti Heikinheimo*



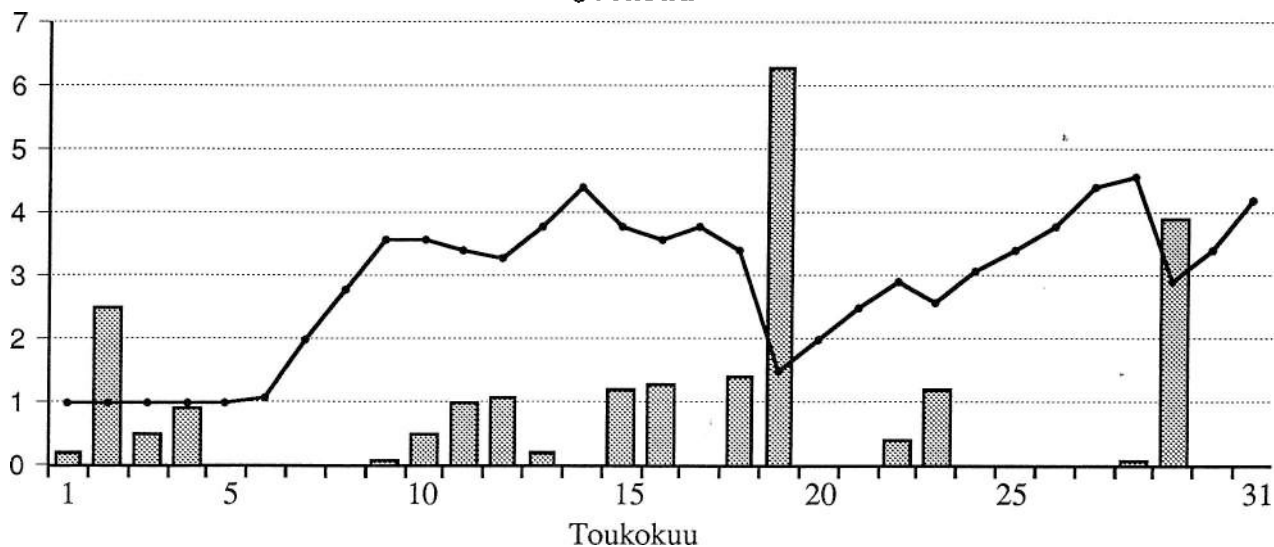
Indeksi /  
sademäärä (mm)

**Lahti**



Indeksi /  
sademäärä (mm)

**Joensuu**



Kuva 2. Kuvissa on esitetty metsäpaloindeksin kehitys viivalla ja vuorokausisademäärät (mm) pylväinä Lahdessa (yläkuva) ja Joensuussa (alakuva) toukokuussa 1997. Huomaa, että suurin indeksi luku voi olla 6. Kuvista näkyy selkeästi sateen vaikutus indeksiin.

**Pikakuukausitiedot** Lämpötilan keskiarvo, ylin ja alin arvo (°C) sekä sademäärä (mm)  
Medel, maximi- och minimitemperatur (°C) samt nederbördsmängd (mm)

| HELSINKI-VANTAA |      |      |      |     | TURKU        |      |      |      |      | TAMPERE-PIKKALA |      |      |      |      | LAPPEENRANTA |      |      |      |  |      |  |  |  |
|-----------------|------|------|------|-----|--------------|------|------|------|------|-----------------|------|------|------|------|--------------|------|------|------|--|------|--|--|--|
| Ka.             | Ylin | Alin | Sade |     | Ka.          | Ylin | Alin | Sade |      | Ka.             | Ylin | Alin | Sade |      | Ka.          | Ylin | Alin | Sade |  |      |  |  |  |
| 1               | 6.1  | 12.3 | 2.0  | 0.0 | 4.9          | 9.8  | 2.3  | 0.6  | 4.8  | 11.9            | 0.5  | 1.1  | 2.1  | 4.0  | 13.4         | 2.0  |      |      |  |      |  |  |  |
| 2               | 4.5  | 9.9  | 1.2  | 2.2 | 6.6          | 14.7 | 2.2  | 0.0  | 4.8  | 10.1            | 0.4  | 0.6  | 3.6  | 7.5  | 1.1          | 1.0  |      |      |  |      |  |  |  |
| 3               | 4.9  | 8.9  | 1.7  |     | 4.6          | 8.6  | 1.8  | 0.2  | 3.7  | 8.2             | 0.7  | 0.0  | 3.8  | 9.4  | 1.4          | 0.1  |      |      |  |      |  |  |  |
| 4               | 4.1  | 6.3  | 1.6  |     | 3.1          | 7.2  | 1.0  |      | 2.9  | 5.6             | 1.0  |      | 3.6  | 5.8  | 2.2          | 0.0  |      |      |  |      |  |  |  |
| 5               | 4.0  | 8.7  | 1.6  |     | 3.3          | 7.6  | 1.1  | 0.0  | 3.6  | 9.7             | 3.5  | 0.0  | 4.3  | 9.9  | 0.9          |      |      |      |  |      |  |  |  |
| 6               | 3.5  | 6.8  | 1.5  | 0.4 | 5.1          | 8.7  | 2.0  | 0.0  | 5.5  | 10.5            | 1.9  | 0.0  | 4.2  | 8.6  | 2.7          |      |      |      |  |      |  |  |  |
| 7               | 8.0  | 12.6 | 0.6  | 1.8 | 9.7          | 15.4 | 4.5  | 1.7  | 9.8  | 16.8            | 1.8  |      | 9.5  | 15.8 | 0.3          |      |      |      |  |      |  |  |  |
| 8               | 6.4  | 10.8 | 4.6  | 3.5 | 7.4          | 11.9 | 4.5  |      | 7.0  | 13.6            | 4.9  | 0.2  | 7.0  | 13.7 | 3.6          | 0.6  |      |      |  |      |  |  |  |
| 9               | 9.6  | 15.3 | 0.2  | 4.5 | 8.9          | 15.7 | 0.5  | 6.1  | 8.7  | 15.1            | 0.4  | 1.8  | 9.8  | 16.8 | 3.1          | 0.1  |      |      |  |      |  |  |  |
| 10              | 8.9  | 15.0 | 5.5  | 4.2 | 6.9          | 14.2 | 4.9  | 4.4  | 7.6  | 13.6            | 5.6  | 2.4  | 9.5  | 14.4 | 7.0          | 0.5  |      |      |  |      |  |  |  |
| 11              | 9.9  | 14.6 | 5.3  |     | 7.6          | 12.5 | 4.9  | 0.1  | 8.4  | 12.5            | 5.5  | 0.4  | 9.2  | 13.5 | 4.4          | 0.8  |      |      |  |      |  |  |  |
| 12              | 14.0 | 21.5 | 7.2  | 0.4 | 13.1         | 20.7 | 5.5  | 1.5  | 13.8 | 20.7            | 6.0  | 0.2  | 13.7 | 20.4 | 6.3          |      |      |      |  |      |  |  |  |
| 13              | 14.3 | 21.1 | 9.0  | 0.0 | 12.2         | 17.8 | 6.4  |      | 12.4 | 19.2            | 9.5  |      | 15.7 | 20.6 | 9.0          |      |      |      |  |      |  |  |  |
| 14              | 13.9 | 20.2 | 5.2  | 0.0 | 12.3         | 17.6 | 4.7  | 0.0  | 11.8 | 18.7            | 2.4  | 0.1  | 14.0 | 19.6 | 7.7          |      |      |      |  |      |  |  |  |
| 15              | 13.1 | 19.7 | 9.2  |     | 11.4         | 16.5 | 8.5  |      | 11.9 | 16.7            | 9.7  |      | 12.4 | 17.6 | 9.7          | 0.3  |      |      |  |      |  |  |  |
| 16              | 10.8 | 16.6 | 6.9  | 1.9 | 9.7          | 14.5 | 4.6  |      | 8.9  | 13.6            | 5.9  | 0.5  | 8.8  | 12.9 | 7.5          | 3.2  |      |      |  |      |  |  |  |
| 17              | 9.3  | 13.7 | 5.1  |     | 9.7          | 16.0 | 3.4  | 0.0  | 8.0  | 13.7            | 3.4  |      | 5.1  | 10.3 | 3.9          |      |      |      |  |      |  |  |  |
| 18              | 8.0  | 15.0 | 0.7  | 2.1 | 7.7          | 13.4 | 4.2  | 1.0  | 7.7  | 15.3            | 0.6  | 0.0  | 6.8  | 13.8 | 1.6          | 2.3  |      |      |  |      |  |  |  |
| 19              | 6.5  | 11.3 | 3.2  | 0.1 | 5.5          | 9.4  | 2.0  |      | 4.1  | 9.5             | 2.3  | 0.1  | 3.1  | 8.7  | 2.1          | 1.3  |      |      |  |      |  |  |  |
| 20              | 4.9  | 9.9  | 0.1  |     | 5.3          | 10.5 | 0.5  |      | 5.0  | 9.7             | 1.0  |      | 3.1  | 6.2  | 0.0          |      |      |      |  |      |  |  |  |
| 21              | 5.6  | 9.7  | 0.1  |     | 6.2          | 10.9 | 0.3  | 0.0  | 4.3  | 9.7             | 2.1  | 0.0  | 4.8  | 9.4  | 1.6          |      |      |      |  |      |  |  |  |
| 22              | 7.2  | 12.7 | 1.1  |     | 7.2          | 13.1 | 0.0  |      | 5.8  | 11.5            | 2.1  |      | 3.5  | 8.2  | 0.4          | 3.8  |      |      |  |      |  |  |  |
| 23              | 6.8  | 10.6 | 0.7  |     | 6.1          | 10.9 | 2.2  |      | 5.0  | 9.0             | 0.2  |      | 5.7  | 10.0 | 2.5          |      |      |      |  |      |  |  |  |
| 24              | 6.4  | 11.5 | 0.7  |     | 6.6          | 11.7 | 0.6  |      | 6.0  | 11.9            | 2.0  |      | 6.4  | 9.7  | 1.9          |      |      |      |  |      |  |  |  |
| 25              | 8.3  | 12.7 | 2.4  | 0.0 | 8.2          | 13.4 | 2.0  | 0.0  | 8.2  | 12.4            | 3.1  | 0.0  | 7.4  | 11.0 | 1.8          | 0.0  |      |      |  |      |  |  |  |
| 26              | 9.3  | 14.5 | 4.3  |     | 8.6          | 13.8 | 2.7  |      | 8.6  | 12.6            | 3.9  |      | 8.8  | 13.5 | 3.9          | 0.0  |      |      |  |      |  |  |  |
| 27              | 9.7  | 14.7 | 4.4  |     | 9.2          | 14.9 | 1.3  | 0.2  | 10.1 | 14.3            | 3.3  | 0.3  | 9.4  | 14.6 | 2.2          | 0.1  |      |      |  |      |  |  |  |
| 28              | 10.2 | 16.9 | 3.6  | 4.4 | 9.4          | 14.4 | 5.0  | 1.5  | 9.6  | 16.2            | 2.4  | 2.9  | 10.6 | 14.8 | 5.4          | 0.1  |      |      |  |      |  |  |  |
| 29              | 9.1  | 13.6 | 5.4  |     | 8.7          | 14.0 | 3.4  | 0.0  | 8.7  | 13.8            | 3.8  | 0.1  | 8.4  | 11.7 | 3.0          | 0.0  |      |      |  |      |  |  |  |
| 30              | 9.3  | 14.2 | 3.7  | 0.2 | 7.7          | 11.3 | 4.6  |      | 6.2  | 11.4            | 2.6  | 0.0  | 8.7  | 14.3 | 4.7          | 0.0  |      |      |  |      |  |  |  |
| 31              | 13.8 | 20.3 | 6.6  |     | 12.2         | 19.9 | 3.1  |      | 11.8 | 19.3            | 1.2  |      | 13.8 | 18.6 | 6.4          |      |      |      |  |      |  |  |  |
| 8.4 13.6 3.1    |      |      |      |     | 7.9 13.3 2.9 |      |      |      |      | 7.6 13.1 2.2    |      |      |      |      | 7.6 12.4 3.0 |      |      |      |  | 18.4 |  |  |  |
| 25.7            |      |      |      |     |              |      |      |      | 17.3 |                 |      |      |      | 10.7 |              |      |      |      |  |      |  |  |  |
| KUOPIO          |      |      |      |     | OULU         |      |      |      |      | ROVANIEMI       |      |      |      |      | IVALO        |      |      |      |  |      |  |  |  |
| Ka.             | Ylin | Alin | Sade |     | Ka.          | Ylin | Alin | Sade |      | Ka.             | Ylin | Alin | Sade |      | Ka.          | Ylin | Alin | Sade |  |      |  |  |  |
| 1               | 2.5  | 6.1  | 0.6  | 0.0 | 4.2          | 9.5  | -1.0 | 0.8  | 3.4  | 7.9             | -1.2 | 0.7  | 2.6  | 6.8  | -6.6         |      |      |      |  |      |  |  |  |
| 2               | 3.0  | 5.6  | -0.9 | 4.2 | 3.9          | 8.1  | 1.4  | 0.8  | 2.0  | 6.8             | -0.7 | 2.4  | 2.1  | 6.1  | 0.8          | 3.2  |      |      |  |      |  |  |  |
| 3               | 2.1  | 5.2  | -0.7 | 1.1 | 2.6          | 5.6  | 1.0  | 0.0  | 1.7  | 6.7             | 1.4  | 1.0  | 2.2  | 7.4  | 3.5          | 0.6  |      |      |  |      |  |  |  |
| 4               | 2.2  | 5.2  | 0.4  | 0.5 | 1.8          | 5.6  | -1.4 |      | 0.9  | 4.0             | -1.7 | 2.9  | 1.5  | 6.0  | -0.2         | 1.1  |      |      |  |      |  |  |  |
| 5               | 3.6  | 9.5  | -1.7 |     | 0.3          | 2.6  | -1.8 |      | 1.1  | 3.0             | 0.1  | 4.0  | 0.9  | 3.5  | -0.3         | 8.2  |      |      |  |      |  |  |  |
| 6               | 5.4  | 10.8 | -2.1 |     | 5.1          | 10.4 | -0.9 |      | 1.2  | 3.4             | -0.4 | 0.2  | 2.1  | 6.1  | -0.6         | 0.0  |      |      |  |      |  |  |  |
| 7               | 7.4  | 13.2 | -1.3 |     | 9.1          | 14.2 | 3.0  |      | 7.2  | 11.4            | 1.0  |      | 5.9  | 12.7 | -1.7         |      |      |      |  |      |  |  |  |
| 8               | 7.6  | 13.9 | -0.6 |     | 5.1          | 11.5 | 0.1  |      | 5.5  | 9.9             | 2.8  |      | 3.3  | 9.4  | -3.2         |      |      |      |  |      |  |  |  |
| 9               | 10.7 | 16.4 | 5.2  | 0.4 | 9.1          | 14.8 | 2.7  |      | 5.3  | 9.7             | 1.2  |      | 4.6  | 12.6 | -2.2         | 0.0  |      |      |  |      |  |  |  |
| 10              | 8.9  | 13.6 | 7.9  | 0.3 | 9.6          | 14.4 | 6.3  | 0.0  | 6.8  | 12.5            | 2.5  | 0.9  | 7.7  | 14.0 | 1.8          | 0.1  |      |      |  |      |  |  |  |
| 11              | 7.3  | 13.0 | 1.8  | 2.7 | 7.7          | 12.0 | 5.6  | 0.7  | 5.8  | 8.8             | 4.1  | 0.0  | 3.8  | 9.5  | 2.2          | 12.1 |      |      |  |      |  |  |  |
| 12              | 9.5  | 16.9 | 4.4  | 3.1 | 8.7          | 13.4 | 4.5  | 0.2  | 4.9  | 11.2            | 2.6  | 2.4  | 4.5  | 8.7  | 1.5          | 0.4  |      |      |  |      |  |  |  |
| 13              | 12.5 | 18.5 | 7.2  | 0.7 | 9.8          | 14.6 | 6.3  |      | 4.8  | 6.6             | 3.9  | 0.0  | 3.3  | 6.2  | -1.4         | 0.7  |      |      |  |      |  |  |  |
| 14              | 11.3 | 17.4 | 4.0  | 0.5 | 9.1          | 14.5 | 1.9  | 0.2  | 6.9  | 14.3            | 0.4  |      | 5.4  | 9.9  | 0.2          |      |      |      |  |      |  |  |  |
| 15              | 8.7  | 15.9 | 4.8  | 0.4 | 6.8          | 11.9 | 5.6  | 2.0  | 6.3  | 13.2            | 2.4  |      | 2.4  | 5.3  | 1.2          | 0.0  |      |      |  |      |  |  |  |
| 16              | 7.7  | 11.8 | 5.4  | 0.1 | 4.4          | 8.0  | 2.4  |      | 2.0  | 7.0             | 0.4  |      | 0.9  | 2.5  | -0.5         | 0.1  |      |      |  |      |  |  |  |
| 17              | 3.6  | 8.8  | -2.0 |     | 3.0          | 5.7  | 1.9  |      | 2.1  | 4.8             | 0.1  | 0.0  | 1.5  | 4.2  | 0.1          | 0.5  |      |      |  |      |  |  |  |
| 18              | 5.8  | 13.2 | -1.4 | 6.6 | 2.4          | 7.0  | -2.3 | 1.0  | 1.7  | 5.8             | -0.5 | 0.6  | 1.3  | 3.3  | 0.0          | 7.6  |      |      |  |      |  |  |  |
| 19              | 1.5  | 6.6  | 1.1  | 2.5 | 1.3          | 6.1  | -0.8 | 1.5  | 1.9  | 5.5             | -0.4 | 0.0  | 0.8  | 3.9  | 0.4          | 1.8  |      |      |  |      |  |  |  |
| 20              | 2.2  | 5.3  | -1.1 |     | 2.5          | 5.4  | 0.1  | 0.0  | 0.8  | 3.0             | -0.8 | 0.1  | 0.5  | 3.5  | -1.5         | 0.1  |      |      |  |      |  |  |  |
| 21              | 3.7  | 7.0  | 0.8  |     | 2.4          | 5.3  | -0.2 | 0.1  | 1.1  | 3.7             | -0.9 | 0.1  | 0.4  | 1.5  | 0.0          | 0.0  |      |      |  |      |  |  |  |
| 22              | 5.2  | 8.8  | 1.6  |     | 2.7          | 4.7  | 1.1  | 0.6  | 0.7  | 2.9             | -1.1 | 0.4  | 0.3  | 2.2  | 1.1          | 1.2  |      |      |  |      |  |  |  |
| 23              | 4.3  | 8.0  | 1.0  | 0.4 | 4.0          | 6.7  | 1.7  | 0.0  | 1.5  | 4.3             | -0.7 | 0.0  | 0.2  | 4.9  | -2.3         | 1.3  |      |      |  |      |  |  |  |
| 24              | 5.2  | 8.7  | 0.7  |     | 4.0          | 7.7  | -0.4 | 0.0  | 3.2  | 6.5             | -0.2 |      | 1.9  | 7.6  | -6.1         |      |      |      |  |      |  |  |  |
| 25              | 6.7  | 9.8  | 3.1  |     | 5.5          | 9.7  | 1.2  |      | 5.7  | 10.4            | 2.0  |      | 4.6  | 8.6  | -2.8         | 0.0  |      |      |  |      |  |  |  |
| 26              | 8.3  | 12.3 | 3.7  |     | 7.8          | 12.4 | 2.4  |      | 6.3  | 11.2            | 3.5  | 0.2  | 4.6  | 10.3 | -2.5         | 0.0  |      |      |  |      |  |  |  |
| 27              | 9.5  | 13.7 | 3.9  | 0.0 | 9.4          | 16.0 | 2.8  |      | 9.7  | 14.2            | 5.1  | 0.0  | 6.8  | 11.1 | 0.2          | 2.0  |      |      |  |      |  |  |  |
| 28              | 10.5 | 15.4 | 5.6  | 0.8 | 5.8          | 11.2 | 3.4  | 0.1  | 5.5  | 13.3            | 3.8  | 1.0  | 3.9  | 9.2  | 2.4          | 3.5  |      |      |  |      |  |  |  |
| 29              | 6.5  | 12.4 | 4.9  | 0.1 | 5.3          | 8.4  | 3.9  | 9.2  | 4.3  | 8.0             | 0.4  | 0.4  | 3.0  | 6.5  | -0.8         | 0.1  |      |      |  |      |  |  |  |
| 30              | 7.6  | 14.5 | 3.0  | 1.2 | 7.5          | 13.4 | 2.5  | 2.3  | 2.9  | 6.2             | 0.5  | 0.7  | 2.5  | 4.7  | 1.0          |      |      |      |  |      |  |  |  |
| 31              | 11.3 | 17.0 | 3.5  |     | 8.2          | 13.0 | 2.9  |      | 7.7  | 14.5            | 0.1  |      | 6.1  | 12.2 | -3.0         | 0.0  |      |      |  |      |  |  |  |
| 6.5 11.4 2.2    |      |      |      |     | 5.4 9.8 1.8  |      |      |      |      | 3.9 8.1 0.8     |      |      |      |      | 3.0 7.1 -0.9 |      |      |      |  | 44.6 |  |  |  |
| 25.6            |      |      |      |     |              |      |      |      | 19.5 |                 |      |      |      | 18.0 |              |      |      |      |  |      |  |  |  |



Erisuuntaisten tuulien lukuisuudet (%) ja keskinopeudet (m/s)  
 Frekvens av olika vindriktningar (%) och vindens medelhastighet (m/s)

| Asetus           | 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              | 13 | 4.8 | 6  | 5.9 | 13 | 8.2 | 5  | 4.9 | 16 | 5.8 | 14 | 5.0 | 8  | 5.0 | 25 | 6.6 | 0        | 5.9              |
| RUSSARÖ          | 11 | 5.5 | 6  | 4.6 | 17 | 8.9 | 2  | 2.8 | 11 | 6.1 | 12 | 4.7 | 23 | 4.3 | 17 | 6.1 | 0        | 5.8              |
| HKI-VANTAAN LA   | 14 | 3.3 | 9  | 3.5 | 12 | 4.4 | 7  | 4.3 | 13 | 4.3 | 10 | 4.5 | 19 | 3.7 | 13 | 4.2 | 3        | 3.8              |
| ISOSAARI         | 11 | 5.7 | 7  | 5.6 | 18 | 7.1 | 6  | 4.6 | 8  | 5.0 | 17 | 4.6 | 17 | 5.7 | 14 | 6.8 | 0        | 5.8              |
| RANKKI           | 13 | 3.5 | 10 | 4.4 | 15 | 5.6 | 7  | 4.0 | 11 | 4.0 | 22 | 4.9 | 14 | 4.8 | 9  | 4.3 | 0        | 4.6              |
| ISOKARI          | 21 | 6.0 | 7  | 6.7 | 7  | 7.1 | 11 | 6.5 | 18 | 6.3 | 8  | 4.8 | 10 | 7.2 | 20 | 6.4 | 0        | 6.3              |
| TRE-PIRKKALAN LA | 15 | 2.9 | 8  | 3.9 | 7  | 4.5 | 5  | 3.6 | 13 | 3.1 | 13 | 3.0 | 18 | 3.9 | 15 | 3.4 | 8        | 3.2              |
| TAHKOLUOTO       | 15 | 6.5 | 6  | 5.1 | 8  | 6.1 | 10 | 6.6 | 14 | 6.6 | 6  | 4.5 | 9  | 7.0 | 19 | 7.8 | 13       | 5.7              |
| JYVÄSKYLÄ LA     | 15 | 3.1 | 6  | 2.9 | 6  | 3.2 | 11 | 3.2 | 9  | 3.2 | 9  | 3.4 | 15 | 4.1 | 22 | 2.6 | 8        | 2.9              |
| VALASSAARET      | 10 | 6.5 | 21 | 6.6 | 11 | 4.0 | 5  | 3.6 | 19 | 5.5 | 17 | 4.8 | 9  | 6.4 | 7  | 5.0 | 1        | 5.5              |
| KUOPIO LA        | 12 | 3.0 | 6  | 2.9 | 13 | 3.6 | 8  | 1.9 | 7  | 3.0 | 11 | 3.0 | 19 | 2.1 | 17 | 2.4 | 6        | 2.5              |
| ULKOKALLA        | 19 | 4.1 | 9  | 6.4 | 5  | 5.1 | 4  | 4.4 | 11 | 4.3 | 23 | 4.6 | 11 | 3.8 | 18 | 3.9 | 1        | 4.4              |
| KAJAANI          | 17 | 2.3 | 6  | 1.9 | 12 | 3.0 | 6  | 2.1 | 13 | 2.5 | 10 | 2.4 | 18 | 2.6 | 14 | 2.4 | 6        | 2.3              |
| OULU LA          | 20 | 3.7 | 10 | 3.2 | 8  | 4.2 | 14 | 3.7 | 8  | 2.6 | 9  | 2.6 | 17 | 3.5 | 14 | 3.7 | 0        | 3.5              |
| KEMI AJOS        | 24 | 6.0 | 11 | 6.3 | 8  | 4.4 | 16 | 4.3 | 17 | 4.7 | 9  | 4.9 | 9  | 4.5 | 5  | 4.1 | 0        | 5.1              |
| KUUSAMO          | 15 | 3.0 | 14 | 2.9 | 16 | 2.6 | 7  | 1.5 | 13 | 2.5 | 11 | 2.4 | 5  | 1.8 | 13 | 2.3 | 6        | 2.3              |
| ROVANIEMI LA     | 21 | 3.4 | 17 | 4.3 | 12 | 3.5 | 6  | 3.0 | 11 | 4.1 | 19 | 3.6 | 2  | 2.6 | 11 | 3.7 | 0        | 3.7              |
| SODANKYLÄ        | 24 | 2.8 | 17 | 2.7 | 7  | 2.1 | 9  | 2.1 | 15 | 2.8 | 15 | 3.1 | 4  | 2.9 | 8  | 1.9 | 1        | 2.6              |
| IVALO            | 29 | 2.2 | 13 | 2.0 | 3  | 1.4 | 7  | 1.5 | 20 | 1.6 | 7  | 1.8 | 4  | 1.9 | 3  | 1.5 | 14       | 1.6              |
| KEVO             | 22 | 3.4 | 5  | 3.1 | 5  | 2.9 | 18 | 2.5 | 14 | 2.4 | 6  | 1.8 | 7  | 1.6 | 16 | 3.8 | 6        | 2.7              |

Kovanuuliset päivät, keskituulen nopeus  $\geq 14$  m/s

UTÖ 7.,10.  
 RUSSARÖ 7.,10.  
 ISOSAARI 9.,10.  
 RANKKI 9.,10.  
 TAHKOLUOTO 4.,10.

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

Myrskypäiviä ei ollut

**Ilmastopalvelu arkisin klo 8.00 - 16.15**  
 - myös sääselvitykset

palvelupuhelin **0600 10601**  
 (14,90 mk/min + ppm)  
 postiosoite Ilmatieteen laitos,  
 PL 503, 00101 HELSINKI  
 telefax +358 9 1929 3503

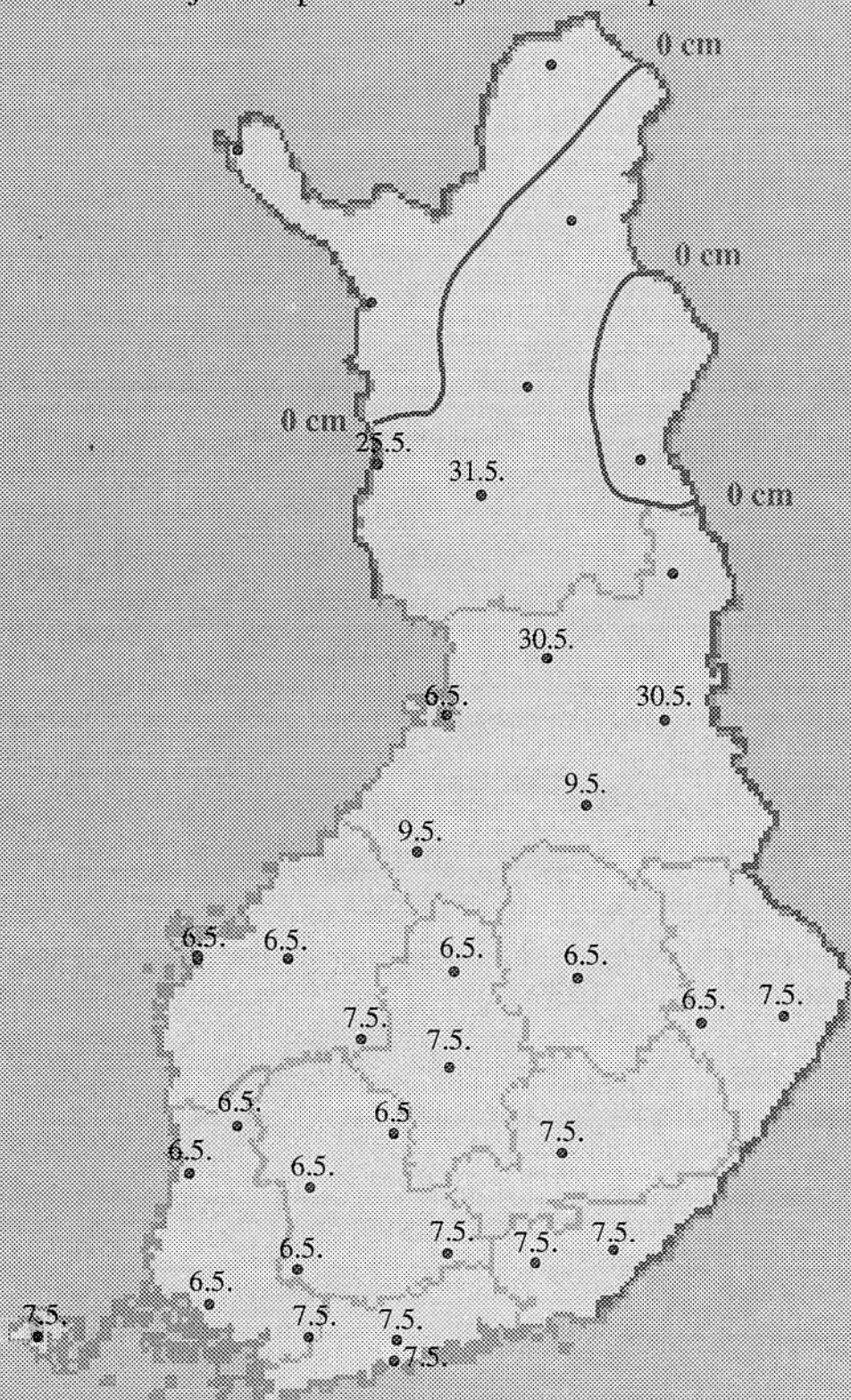
ilmatieteen alan  
 asiantuntijakirjasto lainaa ja myy:  
 Vuorikatu 24, katutaso  
 arkisin klo 9 - 15  
 puh. (09) 19291

**Korjaus:**

Lehtemme huhtikuun numeroon 04/97 oli sivulle 5 päässyt virhe. Helsinki Kaisaniemen pitkän ajan keskiarvoviiva oli tipahtanut noin 5 astetta liian alas.

Keskiarvoviivan oikea lähtöpiste 1.4. on +0,8 °C ja päätepiste 30.4. on 6,1 °C. Pahoittelemme sattunutta virhettä.

Termisen kasvukauden alkamispäivät 1.6.1997 mennessä  
ja lumipeitteen raja avoimilla paikoilla



ILMATIETEEN LAITOS



METEOROLOGISKA INSTITUTET