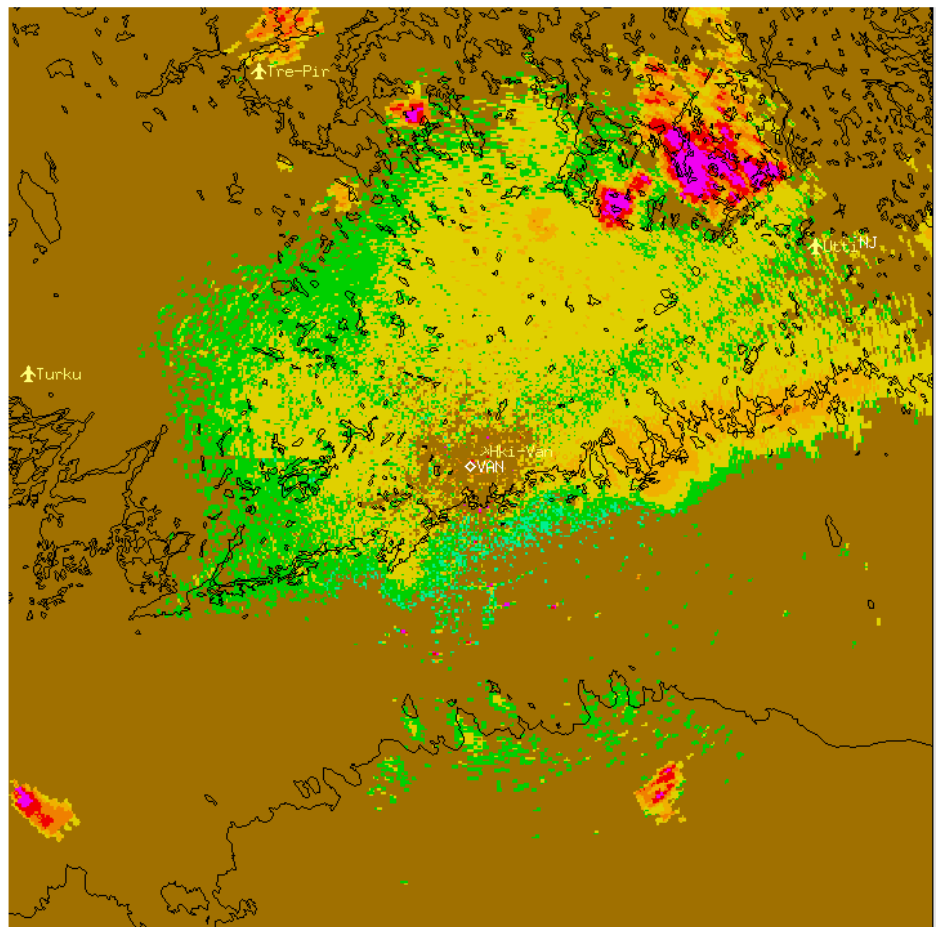


ILMASTOKATSAUS

SYYSKUU 2001 SEPTEMBER

- Runsaita sateita maan länsiosissa
- Sään vaikutus lintujen muuttoon



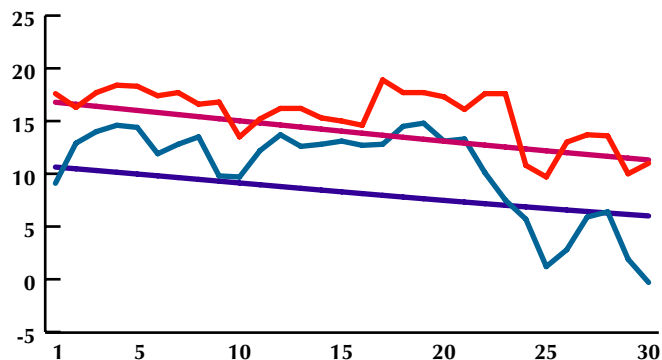
Tutkakuva liittyy sivun 6 artikkeliin



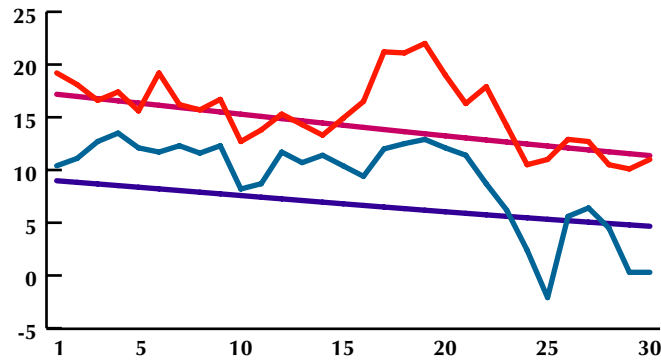
ILMATIETEEN LAITOS
METEOROLOGISKA INSTITUTET
FINNISH METEOROLOGICAL INSTITUTE

Syyskuussa 2001 päivittäin mitattu ylin ja alin lämpötila (°C). Ajankohdan vastaavat tasoitettut vertailuarvot ovat kaudelta 1961-1990.

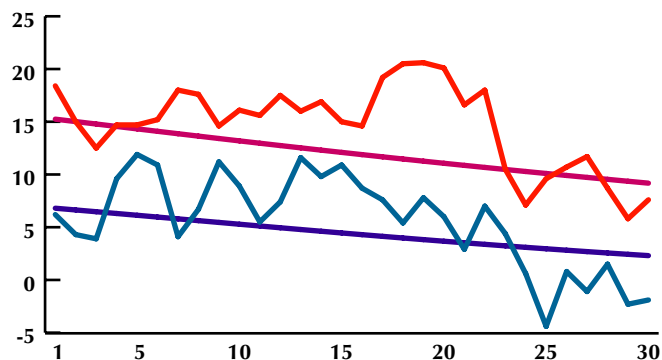
Maximi- och minimitemperaturerna (°C) i september 2001 i jämförelse med utjämnade medelvärden beräknade ur normalperioden 1961-1990.



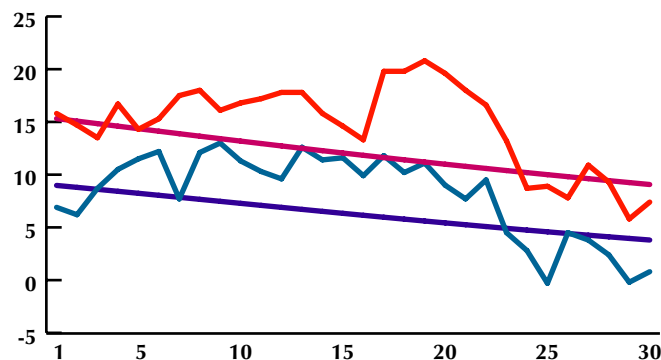
Helsinki Kaisaniemi Helsingfors Kajsaniemi



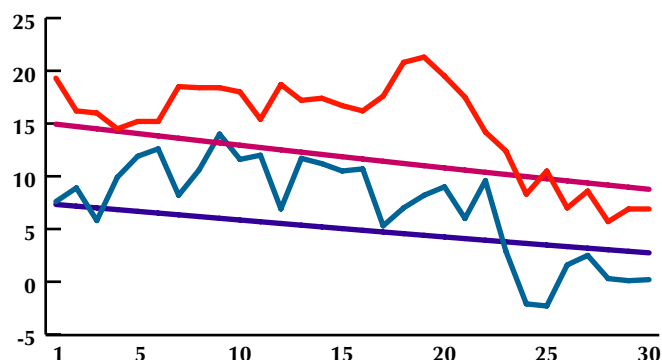
Turku Åbo



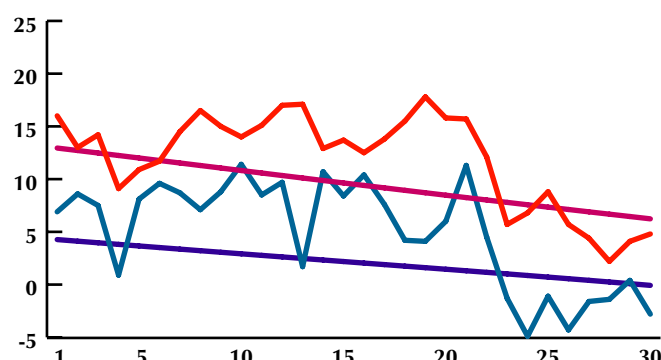
Jyväskylä



Kuopio



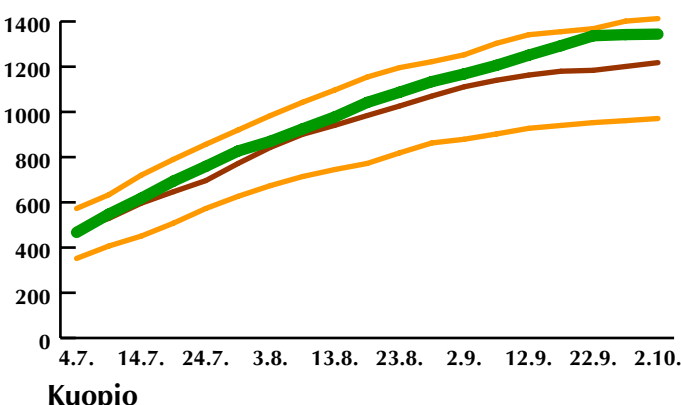
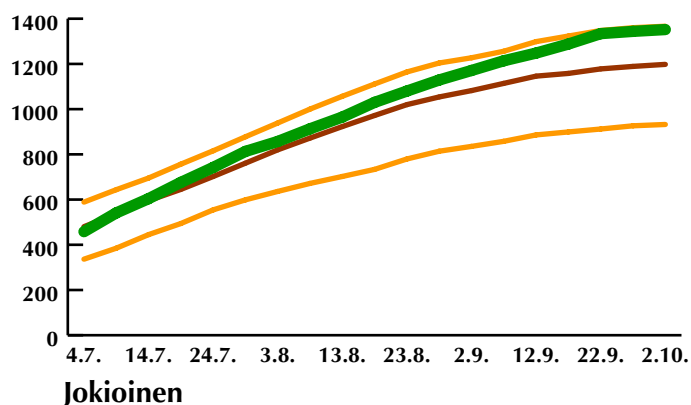
Oulu Uleåborg



Sodankylä

Tehoisan lämpösumman kertymä kasvukaudella 2001 on merkitty vihreällä viivalla. Ohuet viivat kuvaavat alhaalta lukien 5%, 50% ja 95% tilastollista esiintymisfrekvenssiä.

Den effektiva temperatursumman under växtperioden 2001 anges av den gröna linjen. De tunna linjerna visar nerifrån räknat temperatursummans 5 %, 50 % och 95 % statistiska förekomstfrekvenser.



Klimatologisk översikt september 2001

Sisältö

Syyskuun lämpötiloja	2
Syyskuun sääkatsaus	3
Syyskuun sademääriä	4
Kasvukauden tilanne	5
Sään vaikutus lintujen muuttoon	6
Sääasemien kuukausitiedot	8
Syyskuun päivittäistietoja	9
Tuulitilasto ja sääennätyksiä	10
Lokakuun keskimääräinen alin lämpötila	11
Keskimääräinen lumen syvyys 15.10.	11
Lämpötila- ja sademääräkartat	12

Kesäistä pitkään

2 Syyskuun alkupuolella Suomi kuului laajaan matalapaineen alueeseen, jossa oli useita osakeskuksia Skandinavian alueella. 3 Suomessa vallitsi enimmäkseen heikko etelän ja idän välinen 4 ilmavirtaus. Sää oli sateinen ja maan länsiosiin kertyi useina 5 päivinä suuria sademääriä.

6 Kuukauden alun jälkeen Etelä-Itämerellä ollut matalapaine syveni nopeasti 12. – 13. syyskuuta ja itätuulet voimistuvat merialueilla koviksi. Niinpä kuukauden puolessa välissä 8 saatiin vielä lisää rankkasateita maan länsiosassa. Kuukauden 9 kolmannella viikolla Suomeen työntyi idästä vahva korkeapaineen selänne. Samalla kaakkoisvirtaus toi Kreikasta ja Mustanmeren suunnalta hyvin lämmintä ilmaa maahamme asti. 10 Syyskuun 17. päivänä alkaneella viikolla vallitsi Suomessa 11 ajankohtaan nähden korkea lämpötila poikkeuksellisen pitkään. 11

12 Viikolla 38 mitattiin uusia syyskuun loppupuolen ennätyslämpötiloja erityisesti maan keskiosassa ja Oulun läänissä sekä Lapin läänin eteläosassa. Koko maan korkein lämpötila syyskuussa 2001 oli 22,6 astetta. Se saavutettiin Kauhavalla kuukauden 19. päivänä. Lämpötila nousi tuolloin myös muualla monin paikoin jopa 21 asteen yläpuolelle. Esimerkiksi 19.9.2001 mitattiin Turussa 22,0, Lieksassa 21,5 astetta ja Joensuussa 21,1 astetta. Erityisesti maan keski- ja osin pohjoisosassa paikkakuntaakohtaiset loppukuun lämpötilaennätykset ylitettiin kahdella, paikoin jopa kolmella asteella (taulukko sivulla 7)..

Lämmin kesäinen sää loppui, kun Pohjois-Venäjällä sijainnut korkeapaine heikkeni ja Jäämerellä itään siirtyneen matalapaineen kylmä rintama liikkui Suomen yli. Kylmeneminen tapahtui voimakkaan koillistuulen vallitessa. Syksyn ensimmäiset laajat yöpakkaset koettiin maan keski- ja pohjoisosassa 23.9. ja maanlaajuisesti seuraavana yönä.

Syyskuun keskilämpötila oli maan etelä- ja keskiosassa 10 ... 13 ja maan pohjoisosassa 8 ... 10 astetta. Syyskuun keskilämpötilat olivat koko maassa parisen astetta pitkän ajan keskiarvoa korkeammat, kartat takakannessa.

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 14,90 mk/min+pvm.

Ilmastoasioita myös verkossa:

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

Ilmastokatsaus -lehti

6. vuosikerta

Julkaisija: Ilmatieteen laitos
 Ilmesty: 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

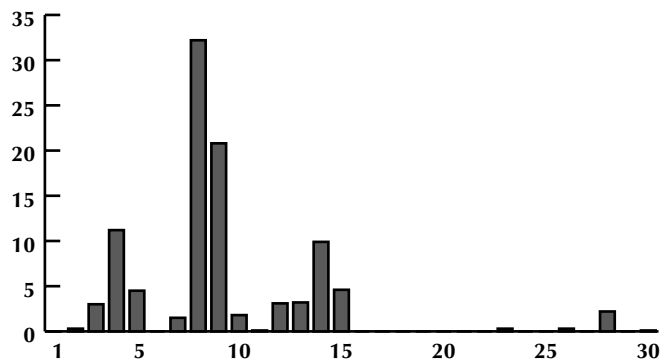
Vuositilaushinta on 250 mk
Prenumerationspriset är 250 mk
 Irtonumero 30 mk (sisältää ALV:n)
Lösnummer 30 mk (ingår MOMS)
 Lainatessasi lehden sisältöä muista mainita lähde.



ILMATIETEEN LAITOS
 METEOROLOGISKA INSTITUTET
 FINNISH METEOROLOGICAL INSTITUTE

Syyskuussa 2001 mitatut vuorokauden sademäärät millimetreinä.

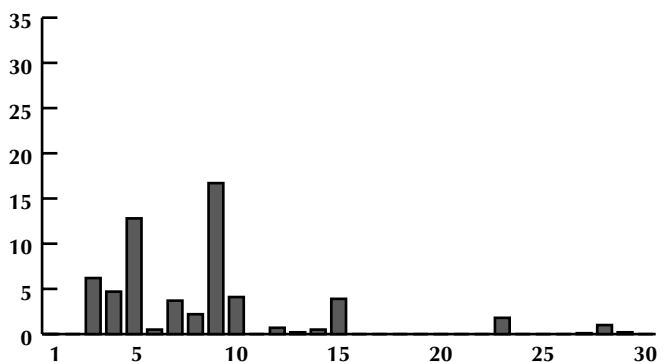
Dagliga nederbördsmängder (mm) i september 2001 på några orter.



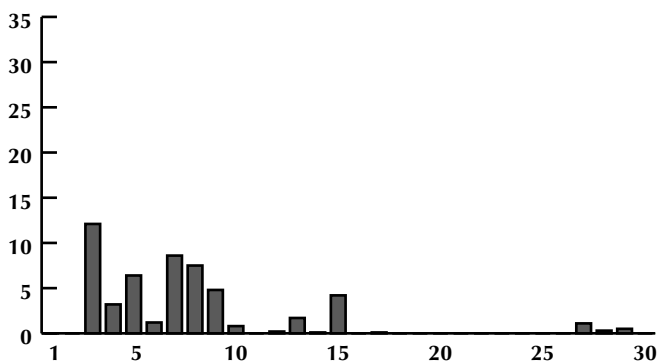
Helsinki-Vantaa Helsingfors Vanda



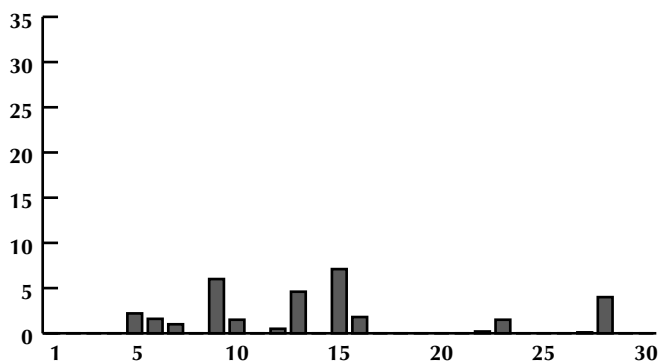
Pori Björneborg



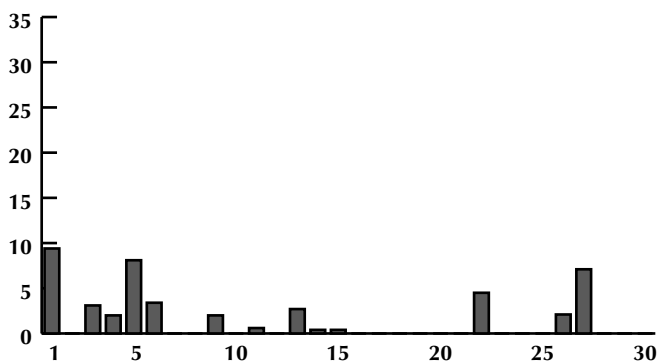
Jyväskylä



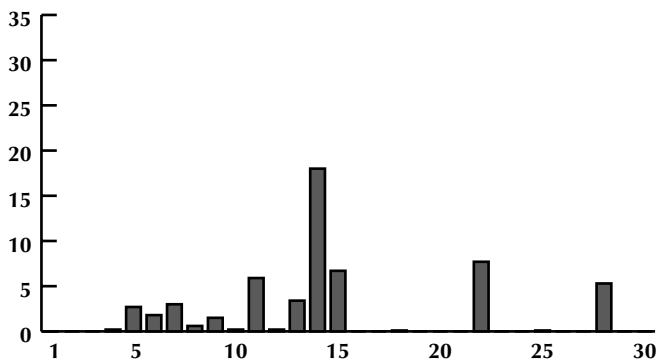
Kauhava



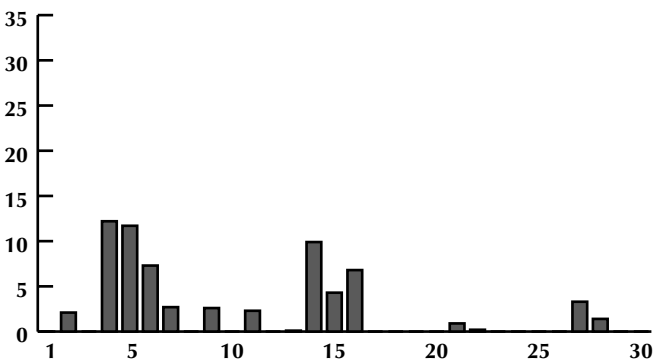
Joensuu



Oulu Uleåborg



Kuusamo



Sodankylä

Maan länsiosassa satoi syyskuun alussa runsaasti. Sateet haittasivat paikallisesti suuresti sadonkorjuutöitä. Samaan aikaan maan itäosassa ja paikoin maan pohjoisosassa oli vähäsateista. Koko kuukauden sademäärä oli maan länsi- ja eteläosassa monin paikoin 100–150 millimetriä (kartat takakannessa). Suurimmat syyskuun 2001 kuukausisademäärät saavutettiin muun muassa Tampereella 179, Pohjois-Itämerellä Utössä 176, Juupajoella 171 ja Turussa 163 millimetriä. Sitten syyskuun sademäärät olivat maan länsiosassa 2–3-kertaiset pitkän ajan keskiarvoon nähden ja aikaisemmat sadeennätykset ylitettiin paikoin. Vähiten satoi maan itä- ja pohjoisosassa. Siellä sadetta kertyi paikoin vain 30–40 millimetriä, joka on noin 75% keskimääräisestä. Syyskuun 2001 suurimmat vuorokausisateet olivat yli 40 mm, esimerkiksi Kemiön Mattkärrissä mitattiin 7. päivänä 53, Utössä 4. päivänä 48 ja Jämsässä 10. päivänä 46 mm.

Lähestyvän talven ensimmäiset lumisateet

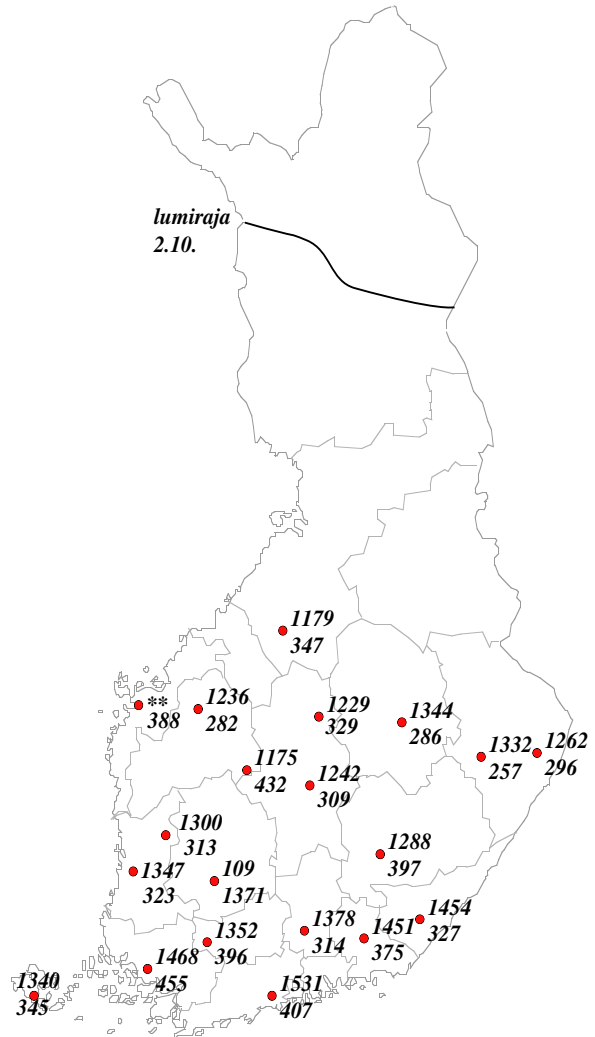
Keski-Lapin tiettyihin osiin saatiin syksyn ensimmäinen ehjä lumipeite hieman keskimääräistä aiemmin, kun lumi valkaisi maan 27. ja 28. syyskuuta. Ensimmäisen ehjän lumipeitteen määritelmä on, että silloin havaintopaikalla aamun mittaushetkellä maa on vähintään yhden senttimetrin paksuisen lumipeitteen alla. Vain yksi päivä myöhemmin ensimmäinen ehjä lumipeite saatiin myös melko laajalle alueelle Keski- ja Etelä-Pohjanmaalla. Tyypillinen piirre syksyn ensimmäiselle lumipeitteelle on aina, että nämä lumet sulavat pois. Niinpä lokaan alkaessa maa oli uudelleen lähes kaikkialla paljas. Kuitenkin jo 2.10. aamulla Pohjois-Lappiin oli tullut uusi lumipeite kuten tämän sivun termisen kasvukauden tilannekartasta näkyy.

Syyskuun ukkosista

Syyskuussa salamoita paikannettiin Suomen alueella vain 600, mikä on 1/8 keskiarvosta. Salamoita esiintyi 8.9. lähinnä Kainuussa ja linjalla Helsinki-Kokkola. Syyskuun 28. päivänä salamoi Etelä-Suomen maa-alueella sekä Pohjois-Itämerellä ja Suomenlahdella. Samassa yhteydessä esiintyi ainakin Loimaan lähellä Mellilässä yli kahden senttimetrin suuruisia pyöreitä rakeita. Myös voimakkaat puita ja oksia repineet tuulen puuskat kuuluivat kyseisen päivän säähän.

Terminen syksy alkoi pohjoisessa myöhään

Terminen syksy alkoi tänä vuonna 22. - 23. syyskuuta koko maassa. Vuorokauden keskilämpötila laski silloin +10 asteen alapuolelle ja pysyi syksyn puolella yli viikon ajan. Termisen syksyn alkamisen ja samalla termisen kesän päättymisen ajankohta oli Lapissa 3–4 viikkoa ja maan keskiosassa parisen viikkoa keskimääräistä myöhäisempi. Sen sijaan maan eteläosassa terminen syksy alkoi sangen tavanomaiseen aikaan.



Kartta. Ylempi luku on tehoisan lämpötilan summan kertymä (°Cvrk) kasvukauden alusta ja alempi sadesumma (mm) kasvukauden alusta. Pohjois-Suomessa terminen kasvukausi päättyi samaan aikaan kuin terminen syksy.

Terminen kasvukausi päättyi Lapissa

Maan pohjois- ja keskiosassa harvinaisen pitkään jatkunut kesäsää jatkoi termistä kasvukautta Lapissa hieman tavallista myöhäisempään ajankohtaan. Terminen kasvukausi päättyy, kun vuorokauden keskilämpötila laskee pysyvästi +5 asteen alapuolelle tai esiintyy kovia halloja. Terminen kesä ja terminen kasvukausi päättyivät samanaikaisesti 21.9.2001 Lapin läänissä ja 22.-23.9.2001 suuressa osassa Oulun läänin. Termisen kasvukauden päättyessä tehoisan lämpötilan summan kertymä oli maan pohjoisosassa 700 – yli 1100 °Cvrk ja luvut olivat 10–25 % pitkän ajan keskiarvoa suurempi. Lokakuun 2001 lehdessä tarkastellaan yksityiskohtaisemmin termisen kasvukauden kehitystä.

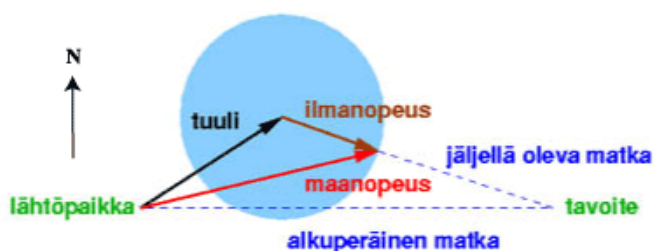
Sään vaikutus lintujen muuttoon

Tuulen suunta ja nopeus vaikuttavat lintujen muuttointoon tuntuvasti enemmän kuin ilman lämpötila, jonka on yleisesti uskottu olevan tärkein muuttoa säätelevä tekijä. Muuttoa jarruttavat ymmärrettävästi tiheä sumu ja vain hyvin matalalla sijaitsevat pilvet. Kirjoituksessa esitellään uutta tietoa sään vaikutuksesta lintujen muuttoon.

Sää vaikuttaa lintujen muuton voimakkuuteen merkittävästi. Jos sää on muuton kannalta kovin huono lajin tyyppisellä päämuuttoaikana, pysähtyneet linnut eivät jatka matkaa, vaan ne odottavat sään paranemista. Syntyy muuttopatoutuma, joka purkautuu ensimmäisenä hyvänä muuttopäivänä. Poikkeuksellisen voimakkaat muutot syntyvät, kun erittäin huono sää kestää päämuuttoaikana 5-10 päivää jona aikana patoutumasta tulee hyvin suuri.

Muuton voimakkuus heikkenee nopeasti kovassa tuulesa, vaikka tuuli olisi myötäisenkin. Tämä johtuu siitä, että kovassa tuulesa mekaaninen turbulenssi kasvaa vaarallisen voimakkaaksi linnun yrittäessä lentoon. Tuulen nopeus 10 m/s ei myötätuulesa vielä vaikuta, mutta nopeus 16 m/s vaimentaa jo lähes koko muuton. Nämä lukemat koskevat säähavainnoissa ja ennusteissa ilmoitettua 10 minuutin keskittuulta 10 m:n korkeudessa.

Tärkein muuttoa säätelevä säätekijä on ilmakehän raja-kerroksen (0 - 1000 m) tuulen suunta, sillä linnut tunnistavat ja hyödyntävät myötätuulen tehokkaasti. Lievä sivutuulikomponentti ei paljon hillitse muuttajien menoa, mutta poikkeuttaa lentoreittiä sivusuunnassa. 45 asteen kulma ei vielä ole haitallinen, mutta 90 astetta estää muuttoa jo tehokkaasti heikkoa tuulta lukuunottamatta. Poikkeamakulman arvioimiseksi pitää arvioida kunkin lajin ihannemuuttosuunta Suomessa.



Kuva 1. Lähtöpaikassa linnun nokka osoittaa ilmanopeuden suuntaan ja maanopeus kertoo linnun etenemisen kartalla. Lintu päätyy mihin tahansa ympyrän kehälle sen mukaan, mihin suuntaan sen nokka osoittaa lentäessä.

Kuvan tapauksessa linnulle on edullista kompensoida vain osittain tuulen poikkeuttava vaikutus suuntaamalla itäkaakkoon. Se pääsee lähemmäs kohdetta kuin täydellisellä kompensatiolla suuntaamalla nokkansa eteläkaakkoon.

Laaja-alainen tiheä sumu estää tehokkaasti muuttoa. Täl-

lainen on tyyppillisesti 500 m paksu kulkeutumissumukerros, josta tulee tihkua ja jonka alla valaistus on hämärä. Useat sumut kuten säteilysumut ovat 50-100 m paksuja ja ohuen läpikuultavia. Siksi ne jarruttavat muuttoa melko vähän. Jos lähtöalueella on hyvä sää, mutta lentoreitillä on sumua, esimerkiksi kulkeutumissumua Suomenlahdella, suuri osa muuttajista jatkaa sumukerroksen yläpuolella mikäli olosuhteet siellä ovat muuten hyvät.

Pilvet hillitsevät muuttoa merkittävästi vain silloin, kun yhtenäiset tiheät ja paksut sumu- tai kumpukerrospilvet sijaitsevat hyvin matalalla eli alle 300 metrin korkeudessa. Kuten sumussakin, ohut ja läpikuultava alapilvi ei ole yhtä jarruttava. Kaukaa tuleva arktinen muutto voi olla voimakasta alapilvien ala- tai yläpuolella, jos lintujen lähtöpaikalla ei ole alapilviä, mutta ne kohtaavat muuttomatalla pilvikerroksia. Silloin ne eivät keskeytä muuttoa, vaan hakeutuvat joko pilvien ylä- tai alapuolelle.

Laajat, voimakkaat sateet heikentävät muuttoa. Hyvässä säässä liikkeelle lähtenyt muutto vaimenee lintujen kohdatessa runsassateisen rintaman tai jos nopealiikkeinen rintama kohtaa liikkeellä olevat linnut. Erityisesti yöllä ja aamulla muuttavat pikkulinnut keskeyttävät muuton herkästi. Poikkeuksena ovat arktiset muuttajat, jotka nimenomaan lähtevät helposti liikkeelle, jos lumipyryinen koillisvirtaus yllättää Vienanmeren seudun lokakuun alussa. Keväällä sakeassa lumipyryssä muutto on pysähdyksissä. Maan peittyessä uuteen lumeen havaitaan jopa paluumuuttoa etelään.

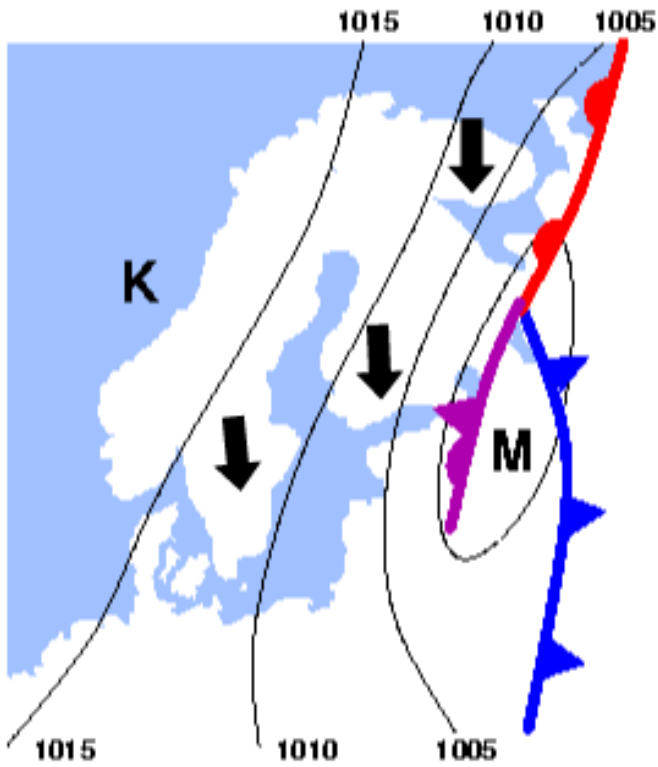
Yleisesti uskotaan, että lämpötila olisi tärkein muuttoa säätelevä tekijä. Näin ei ole, vaan lintu säästää ylivoimaisesti eniten energiaa ottamalla huomioon tuulen ja pyrkimällä myötätuuleen. Lämpötilan laskiessa keväällä noin -10 asteeseen, muutto alkaa vaimentua jonkin verran. Usein kylminä alkukevään aamuina käy kuitenkin niin, että aamumuutto siirtyy päivään. Lämpötila ei kuitenkaan suoraan vaikuta niin paljon kuin sen epäsuora vaikutus lumi- ja jääpeitteeseen.

Esimerkiksi maaliskuussa matalapaineiden reitin siirtymässä kauas Suomen eteläpuolelle, voi tänne muodostua arktiseen tai polaariseen ilmassaan kylmä korkeapaine, jossa muiden säätekijöiden valossa on hyvä muuttosää. Muuttoa ei kuitenkaan ole, jos talviset lumi- ja jääolot vallitsevat. Sulilta alueilta alkanut maalintujen muutto pysähtyy keväällä lintujen kohdatessa kokonaan lumen peittämän maan. Vesilinnut sen sijaan lentävät pienessä määrin sangen kauas yksinäisiin sulapaikkoihin "talviselle" alueelle.

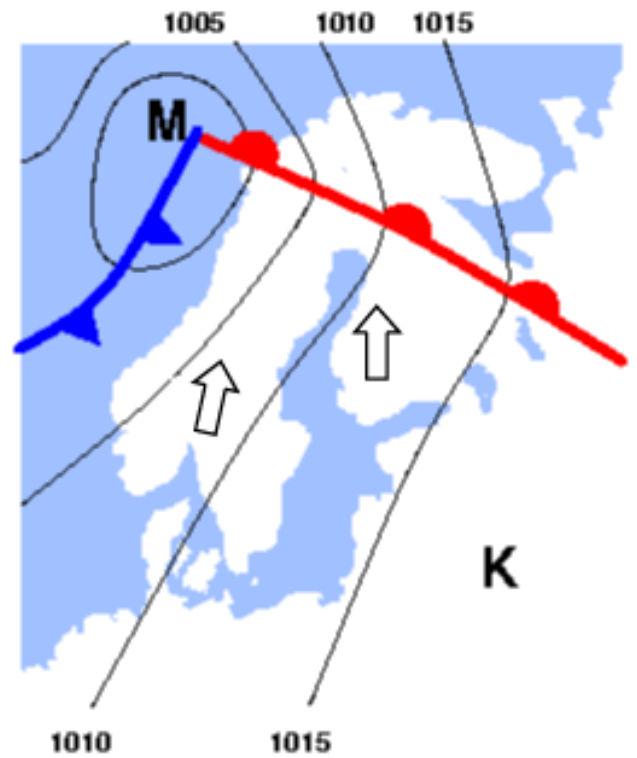
Linnuille, jotka muuttavat ilmakehän nostovirtauksia (konvektioita) hyväksikäyttäen, ovat purjelento-olosuhteet tärkeitä. Kurjet ja haukat ovat tyyppisiä konvektiomuuttajia. Linnuille riittää matalampi konvektio kuin purjelentokoneille, esimerkiksi nostoja 500 metriin. Jos sadekuuroja alkaa olla tiheässä, konvektiomuuttajien into laimenee.

Sivun 7 kuvissa 2 ja 3 on esitetty, miten eri säätekijät vaikuttavat lintujen kevät- ja syysmuuttoon.

Jarmo Koistinen

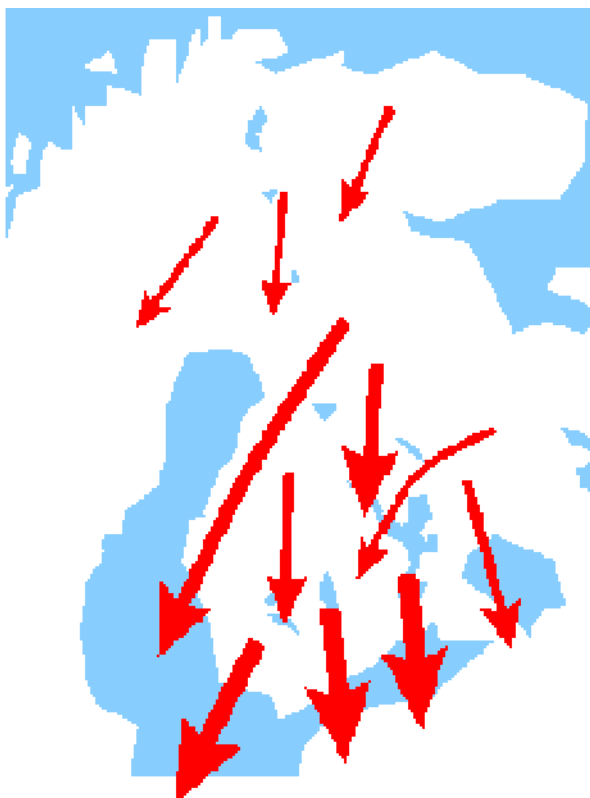


Kuva 2. Yllä olevassa sääkartassa vallitsee kuulas pohjoisenpuoleinen kylmänilmapurkaus Pohjois-Euroopassa - sää on erinomainen muutolle syksyllä mutta toivoton keväällä.



Kuva 3. Yllä olevassa kartassa vallitsee lauha etelän-lounaanpuoleinen virtaus Suomessa. Jos ei ole sumua, niin tilanne on ihanteellinen kevätkuutolle, mutta syksyllä vastatuuli jarruttaisi huomattavasti muuton voimakkuutta.

Kannen kuva. Kello 21.15 pikkulintujen yömuutto on käynnistynyt äkillisesti ja voimakkaana. Vihreä-oranssi kaiku-alue Etelä-Suomessa on yhtenäistä lintumassaa, jossa näkyy voimakkain maksimi rannikolla Porvoosta itään. Linnut ovat juuri nousseet ilmaan ja muutorintaman etureuna on vasta uloimpien saarten kohdalla. Virossa on vähän lintukai- kua, mutta se on vain näennäistä: Suomenlahden eteläpuolella tutkan mittauskorkeus maanpinnasta on yli 1 km ja suurin osa parvista jää piiloon, koska ne lentävät enimmäkseen alle 1 km:n korkeudella. Kouvolan lähellä sijaitsevan voimakkaan sadekuuron lounaispuolella näkyy kaiuton alue, koska linnut eivät lennä kuuron läpi vaan kiertävät sen.



Lintujen yömuuton suunnat ja voimakkuus syksyisin

Syyskuun loppupuolen uusia ennätyksiä

Taulukko. Lämpöennätyksiä ajalla 15. - 30.9. vuodesta 1961 lähtien

	°C	aik.	
		°C	°C
Helsinki-Vantaa	21,2	17.9.	22,0 18.9.1975
Hki-Kaisaniemi	18,9	17.9.	21,3 18.9.1975
Turku	22,0	19.9.	20,3 15.9.1967,17.9.1983
Pori	20,4	17.9.	23,3 17.9.1961
Tampere	20,1	17.9.	20,3 18.9.1975,29.9.1981
Lappeenranta	21,3	17.9.	20,1 29.9.1981
Kauhava	22,6	19.9.	20,1 18.9.1975
Joensuu	21,1	19.9.	18,1 15.9.1972
Kajaani	21,2	19.9.	19,1 24.9.1963
Oulu	21,3	19.9.	18,1 26.9.1963
Sodankylä	17,8	19.9.	17,4 22.9.1963
Ivalo	17,1	20.9.	16,7 22.9.1963,22.9.2000

Syyskuun 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	
	2001	1961- 1990	2001	Päivä	2001	Päivä	2001	Päivä		2001	1961- 1990	Suurin päivässä	Päivä	2001	1961- 1990
	UTÖ	14.0	11.9	18.9	6	6.4	29	0.4		25	0	176	60	48	4
JOMALA	12.0	*10.7	20.6	18	-2.9	30	-5.6	30	2	122	*65	22	12	-	
RUSSARÖ	13.9	11.7	18.9	6	5.1	29	2.6	29	0	111	62	22	4	-	
SUOMUSJÄRVI	11.2	*9.4	19.8	17	-2.0	30	-4.3	25	2	149	*74	30	8	-	
HKI-VANTAA	12.1	10.0	21.2	17	-1.8	30	-5.2	30	2	99	73	32	8	-	
BÅGASKAR	13.3	11.3	19.5	7	2.4	29			0	77		26	4	-	
HELSINKI KAISANIEMI	12.8	11.1	18.9	17	-0.3	30	-2.7	30	1	81	73	24	8	-	
HELSINKI ISOSAARI	13.6	11.3	18.7	4	4.1	29	3.0	30	0	66		17	9	-	
RANKKI	13.5	11.3	19.1	17	3.0	29	1.4	25	0	82	67	16	10	-	
PORI	11.5	9.8	21.7	18	-3.0	25			3	129	62	22	5	-	
TURKU	11.9	10.3	22.0	19	-2.1	25	-7.0	25	1	163	72	25	4	-	
JOKIOINEN OBS.	11.2	9.4	21.2	19	-4.3	25	-7.7	25	3	136	65	24	4	-	
TRE-PIRKKALA	11.0	9.2	21.5	19	-3.6	30	-6.1	30	2	179	60	34	7	-	
LAHTI	10.9	9.3	21.6	17	-4.3	30	-8.2	30	3	83	72	27	10	-	
UTTI	11.0	9.5	21.8	19	-2.3	25	-6.0	25	2	103	73	30	10	-	
LAPPEENRANTA	11.1	9.5	21.7	19	-1.5	26	-3.6	26	3	77	71	24	15	-	
NIINISALO	10.7	8.8	20.0	18	-4.2	25	-5.5	30	4	98	73	22	10	-	
KUOREVESI	10.5	8.8	21.0	19	-4.9	25	-6.0	25	3	142	65	46	10	-	
JYVASKYLÄ	10.0	8.3	20.6	19	-4.4	25	-8.1	25	4	59	67	17	9	-	
MIKKELI	10.3	8.8	20.4	19	-5.0	25			4	60	63	14	9	-	
VAASA	10.8	9.2	21.6	19	-2.9	30			4	64	62	12	9	-	
VALASSAARET	11.5	10.1	18.5	2	4.0	25			0	54	59	19	15	-	
KAUHAVA	10.4	8.5	22.6	19	-4.5	30	-6.5	30	6	53	58	12	3	-	
ÄHTÄRI	10.0	8.1	21.0	18	-4.3	25	-6.9	25	4	113	69	25	9	-	
VIITASAARI	10.9	9.0	20.3	18	-0.1	29	-4.0	25	1	49		16	5	-	
KUOPIO	11.2	9.1	20.8	19	-0.3	25	-5.1	25	2	49	63	12	15	-	
JOENSUU	10.4	8.6	21.1	17	-3.1	25			4	32	65	7	15	-	
YLIVIESKA	9.7		21.4	19	-5.2	25			6	77		15	28	-	
KAJAANI	9.6	7.8	21.2	19	-5.6	25			4	61	64	13	6	-	
HAILUOTO	10.2	8.4	18.6	19	-4.2	24	-7.2	24	2	62	54	13	4	-	
OULU	10.7	8.4	21.3	19	-2.3	25			2	46	48	9	1	-	
PUDASJÄRVI	9.5		20.0	18	-4.0	30			6	52		11	5	-	
SUOMUSSALMI	8.6		19.7	20	-5.3	25	-7.2	25	6	41		9	13	-	
KUUSAMO	8.3	6.1	18.8	20	-3.0	24			8	57	60	18	14	-	
PELLO	9.2	6.6	18.0	10	-5.4	28			6	63		23	4	-	
ROVANIEMI	8.7	6.6	16.8	12	-2.3	28	-6.9	24	6	83	60	20	6	-	
SODANKYLÄ	8.1	5.9	17.8	19	-4.9	24	-7.4	26	7	68	55	12	4	-	
MUONIO	7.8	5.5	16.8	19	-6.0	30	-8.5	30	8	39	47	9	14	-	
KILPISJÄRVI	7.2	4.4	16.8	20	-4.5	28	-7.5	28	7	21	37	4	21	-	
IVALO	8.3	5.9	17.5	9	-8.1	28			5	33	45	6	21	- 0	
KEVO	8.0	5.3	19.2	9	-6.9	28	-10.1	28	6	49	42	17	21	-	

* 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)

Syyskuun pikakuukausitiedot

Lämpötilan keskiarvo, ylin ja alin arvo (°C) sekä sademäärä (mm)

Medel-, maximi- och minimitemperatur (°C), samt nederbördsmängd (mm)

	HELSINKI-VANTAA				TURKU				TAMPERE-PIRKKALA				LAPPEENRANTA			
	Ka.	Ylin	Alin	Sade	Ka.	Ylin	Alin	Sade	Ka.	Ylin	Alin	Sade	Ka.	Ylin	Alin	Sade
1	12.4	18.9	5.5		14.5	19.2	10.4		13.8	19.3	8.4		10.7	16.4	5.2	
2	12.4	16.6	7.8	0.3	14.1	18.1	11.1	0.6	12.2	16.0	9.7	2.2	10.4	15.5	5.4	
3	15.2	17.0	11.1	3.0	14.3	16.6	12.7	11.9	12.5	15.2	10.1	26.7	11.3	15.9	7.1	
4	16.1	19.2	14.2	11.2	14.6	17.4	13.5	25.1	14.0	16.6	12.5	21.2	13.3	18.3	7.7	0.2
5	15.1	17.0	14.0	4.5	13.4	15.6	12.1	7.2	13.7	15.7	12.6	21.5	13.9	16.3	12.5	5.2
6	14.2	18.4	10.7		14.8	19.2	11.7	3.6	13.1	16.5	11.0	11.2	13.1	16.3	11.5	0.0
7	14.6	18.4	8.1	1.5	13.7	16.2	12.3	18.7	12.1	16.7	10.2	34.2	13.5	19.1	5.7	0.3
8	14.9	16.4	13.6	32.2	13.4	15.7	11.6	7.6	13.3	15.3	11.3	9.9	14.8	19.3	13.3	6.0
9	13.3	16.5	11.3	20.8	13.3	16.7	12.3	4.3	12.9	16.9	12.1	10.4	12.6	14.4	11.2	9.7
10	10.4	12.1	8.8	1.8	10.1	12.7	8.2	0.4	9.7	12.4	9.0	19.8	11.4	15.4	9.5	14.5
11	13.3	14.7	9.7	0.1	11.6	13.8	8.7	7.1	11.0	13.6	7.3	2.3	11.9	20.4	8.7	
12	14.2	16.3	12.6	3.1	13.0	15.3	11.7	7.1	13.2	16.0	11.4	0.6	12.8	17.2	8.4	0.3
13	14.0	15.7	12.2	3.2	12.4	14.3	10.7	24.0	12.5	14.5	11.3	6.4	13.6	15.3	12.8	1.8
14	13.4	15.4	11.6	9.9	12.4	13.3	11.4	22.1	12.3	15.0	10.9	1.1	13.0	16.5	11.3	2.9
15	13.3	14.5	11.6	4.6	12.6	14.9	10.4	8.1	12.0	14.0	10.9	5.3	13.0	15.8	11.5	23.5
16	12.7	15.5	8.7		13.0	16.5	9.4	0.3	11.9	15.2	9.6		13.0	15.4	11.2	0.2
17	15.9	21.2	12.0		16.1	21.2	12.0		15.1	20.1	10.3		15.2	21.3	11.1	
18	16.2	20.0	13.8		16.5	21.1	12.5		15.1	21.4	9.1		15.3	21.3	11.1	
19	16.3	19.8	13.3		16.7	22.0	12.9		16.0	21.5	12.0		15.6	21.7	11.0	
20	14.8	18.5	10.5		15.6	19.0	12.1		14.5	19.7	10.5	0.0	13.9	20.3	9.6	
21	13.8	15.6	11.7		13.3	16.3	11.4	0.0	12.4	15.1	10.9		12.1	18.3	6.9	
22	12.4	18.1	8.1		13.0	17.9	8.7		12.8	18.8	7.8	0.0	11.7	18.5	6.5	
23	9.6	16.4	5.3	0.3	9.4	14.2	6.2	0.0	8.8	11.9	7.0	0.9	9.0	12.6	6.2	7.8
24	6.6	10.6	5.5		6.1	10.5	2.4		5.2	10.5	3.7		6.4	8.8	5.0	0.0
25	4.7	10.7	-0.1		5.0	11.0	-2.1	0.1	4.0	10.7	-3.1	0.0	4.6	8.7	1.2	
26	7.8	12.8	2.0	0.3	8.7	12.9	5.6	2.1	7.1	14.0	1.2	1.5	6.9	12.3	-1.5	0.0
27	9.8	13.9	4.1	0.0	10.2	12.7	6.4	5.5	8.2	13.1	4.0	2.8	7.9	13.3	3.0	
28	7.2	13.6	4.6	2.2	6.6	10.5	4.5	7.4	5.5	8.9	3.7	0.8	6.6	11.7	2.9	4.3
29	4.4	9.4	0.7	0.0	4.4	10.1	0.3		2.9	8.5	0.2		2.3	5.9	-0.7	0.1
30	4.1	10.5	-1.8	0.1	4.9	11.0	0.3	0.2	2.1	9.4	-3.6	0.1	2.9	8.4	-0.2	0.1
	12.1	15.8	8.7		11.9	15.5	9.0		11.0	15.1	8.1		11.1	15.7	7.5	
				99.1				163.4				178.9				76.9
	KUIPIO				OULU				ROVANIEMI				IVALO			
	Ka.	Ylin	Alin	Sade	Ka.	Ylin	Alin	Sade	Ka.	Ylin	Alin	Sade	Ka.	Ylin	Alin	Sade
1	11.4	15.8	6.9		13.2	19.3	7.6	9.4	11.5	16.6	7.2	0.0	11.6	15.9	8.5	0.6
2	10.9	14.7	6.2		12.2	16.2	8.9		10.4	12.5	9.0	3.1	11.4	13.3	8.1	0.3
3	11.4	13.5	8.7	0.0	11.3	16.0	5.8	3.1	10.3	14.4	6.4	0.5	10.2	13.3	8.0	0.5
4	13.1	16.7	10.5	3.5	11.8	14.5	9.9	2.0	8.1	10.7	5.8	16.3	7.7	12.7	1.0	2.9
5	12.8	14.3	11.5	9.5	13.2	15.2	11.9	8.1	10.5	11.6	9.3	11.4	9.4	10.6	8.4	3.9
6	13.2	15.3	12.2	3.6	13.4	15.2	12.6	3.4	11.3	12.3	10.2	20.0	10.1	10.6	9.6	4.0
7	12.6	17.5	7.7	0.0	13.8	18.5	8.2		11.8	15.5	10.0	1.0	11.1	13.7	9.7	2.2
8	15.3	18.0	12.1	0.5	14.8	18.4	10.6	0.0	12.0	15.3	8.6	0.7	11.0	17.0	3.0	
9	14.0	16.1	13.0	6.3	15.8	18.4	14.0	2.0	12.6	14.3	10.7	3.5	12.6	17.5	6.5	0.3
10	13.9	16.8	11.3	0.4	15.1	18.0	11.6	0.0	13.3	15.9	11.4	0.2	11.8	14.2	6.5	0.0
11	13.0	17.2	10.3		12.8	15.4	12.0	0.6	12.7	14.4	11.0	2.4	11.7	15.4	6.4	
12	14.0	17.8	9.6	1.8	13.2	18.7	6.9		11.8	16.8	8.1		12.1	16.7	10.3	0.0
13	14.0	17.8	12.6	2.5	14.0	17.2	11.7	2.7	12.4	16.6	7.7	1.3	10.4	17.0	1.3	1.4
14	12.8	15.8	11.4	1.1	13.2	17.4	11.2	0.4	11.3	14.5	10.1	11.2	12.1	14.6	10.7	5.1
15	13.0	14.6	11.6	12.1	13.5	16.7	10.5	0.4	11.3	14.7	8.7	0.2	12.1	13.4	10.9	3.7
16	12.3	13.3	9.9	0.2	12.5	16.2	10.7	0.0	10.9	12.4	9.8	2.4	12.5	13.3	11.5	0.7
17	14.9	19.8	11.8		11.1	17.6	5.3		10.6	15.7	6.3	0.3	11.5	13.9	9.8	0.0
18	14.7	19.8	10.2		12.2	20.8	7.0		10.1	14.9	4.7	0.1	10.1	14.0	5.5	0.0
19	15.0	20.8	11.1		14.0	21.3	8.2		11.3	16.1	4.9		11.5	15.9	7.3	0.0
20	13.9	19.6	9.0		12.9	19.5	9.0		11.4	16.4	7.8	0.3	11.4	17.1	5.7	0.0
21	12.6	18.0	7.7		12.4	17.5	6.0		11.7	13.2	10.8		12.3	13.7	10.6	6.1
22	13.1	16.6	9.5	2.3	11.7	14.2	9.6	4.5	8.1	11.9	5.2	5.4	4.4	10.7	2.2	1.4
23	7.6	13.2	4.5	0.9	5.4	12.4	2.9		2.6	6.1	-0.4		1.9	5.1	-1.6	0.0
24	5.2	8.7	2.8		2.5	8.3	-2.1		2.4	6.7	-1.1		1.0	6.1	-4.1	
25	5.3	8.9	-0.3	0.0	4.3	10.5	-2.3		4.5	9.4	0.8		2.8	6.8	0.1	0.3
26	6.1	7.8	4.5	0.0	5.0	7.0	1.6	2.1	1.6	4.9	-1.5		1.6	5.0	-2.6	
27	7.6	10.9	3.8	2.6	5.4	8.6	2.5	7.1	1.4	2.6	0.3	2.2	0.3	4.4	-2.8	0.0
28	5.2	9.3	2.4	1.9	2.9	5.7	0.3	0.0	-0.1	2.4	-2.3	0.5	-1.4	2.9	-8.1	0.0
29	2.7	5.8	-0.2		4.3	6.9	0.1	0.0	1.9	4.7	-0.2		1.9	3.8	0.9	0.0
30	3.3	7.4	0.8		3.6	6.9	0.2		1.2	5.2	-1.8		1.0			0.0
	11.2	14.7	8.1		10.7	15.0	7.1		8.7	12.0	5.9		8.3	12.0	4.9	
				49.2				45.8				83.0				33.4

Erisuuntaisten tuulien lukuisuudet (%) ja keskinopeudet (m/s) syyskuussa

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

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	7.9	7	7.8	19	6.9	28	8.3	15	9.3	7	6.4	12	6.4	8	8.6	0	7.8
RUSSARÖ	2	6.4	7	6.7	18	8.2	28	6.3	20	7.4	6	5.0	9	5.2	10	5.2	0	6.6
HKI-VANTAAN LA	5	3.3	12	3.1	20	3.7	32	4.5	9	4.3	6	3.3	12	3.2	4	4.7	0	3.9
ISOSAARI	1	3.3	8	6.9	18	9.3	28	9.2	20	7.9	4	4.5	12	5.8	7	7.3	0	7.9
RANKKI	4	3.9	2	4.5	17	6.6	31	6.1	20	5.0	5	4.3	7	4.1	11	3.3	0	5.3
ISOKARI	4	7.0	11	7.1	27	7.9	20	7.4	14	8.2	7	4.7	12	5.5	6	8.6	0	7.3
TRE-PIRKKALAN LA	4	3.3	10	3.7	25	3.3	26	2.7	8	2.2	8	2.5	4	3.1	4	3.1	11	2.7
TAHKOLUOTO	5	5.6	10	5.2	27	5.1	29	7.3	7	7.2	5	6.3	8	5.5	10	7.0	1	6.2
JYVASKYLÄ LA	6	2.7	2	2.0	17	3.1	34	3.4	7	2.1	5	2.3	6	3.1	8	3.0	16	2.6
VALASSAARET	9	5.3	18	6.8	15	5.6	25	3.9	9	4.1	9	4.4	6	5.5	10	6.0	0	5.1
KUOPIO LA	5	4.0	4	2.8	15	4.2	40	3.7	9	2.3	9	3.0	6	2.7	7	3.3	5	3.3
ULKOKALLA	10	7.0	11	7.3	16	6.7	27	6.7	12	6.3	11	6.9	4	6.0	8	6.8	1	6.7
KAJAANI LA	3	3.4	4	2.6	17	4.0	34	2.8	12	1.8	10	1.8	5	3.0	6	4.6	8	2.7
OULU LA	8	3.1	4	3.4	18	3.6	42	2.9	7	2.8	8	2.6	3	2.1	5	3.4	5	2.9
KEMI AJOS	10	5.2	10	3.4	20	4.7	26	5.6	12	6.2	7	6.7	5	3.7	10	6.6	1	5.3
KUUSAMO LA	5	2.5	3	2.6	29	2.8	17	3.3	6	2.9	15	2.7	4	1.5	10	3.4	11	2.6
ROVANIEMI LA	5	3.0	8	4.7	28	3.4	19	3.2	12	3.4	11	3.4	5	1.5	11	4.3	1	3.4
SODANKYLÄ	6	2.7	1	2.0	14	2.5	32	2.0	17	2.2	13	3.0	6	1.9	9	2.7	3	2.3
IVALO LA	6	2.5	7	1.6	5	2.3	11	2.3	12	2.3	23	2.8	9	1.9	7	3.4	20	2.0
KEVO	14	2.5	0	-	1	1.8	13	2.2	46	2.2	4	2.0	3	1.4	9	2.7	10	2.0

Kovatuuliset päivät, keskituulen nopeus ≥ 14 m/s

UTÖ	9.,13.,14.,20.
RUSSARÖ	12.,13.
ISOSAARI	8.,9.,11.,12.,13.
RANKKI	10.
ISOKARI	13.
TAHKOLUOTO	13.,15.
KEMI AJOS	16.

Myrskypäivät, keskituulen nopeus ≥ 21 m/s

Myrskypäiviä ei ollut näillä asemilla

Sääennätysiä elokuussa 2001

tarkastettujen havaintojen mukaan

Ylin lämpötila

28,1 °C Heinola Plaani 17.8.2001

Alin lämpötila

-4,3 °C Salla Naruska 21.8.2001

Suurin kuukausisademäärä

201 mm Uusikaupunki keskusta

Pienin kuukausisademäärä

18 mm Hollola Toivola

Suurin vuorokausisademäärä

97 mm Merimasku Sannainen 27.8.2001

Suomen ennätykset elokuussa

Ylin lämpötila

33,2 °C Sulkava 5.8.1912

Alin lämpötila

-10,8 °C Salla Naruska 26.8.1980

Suurin kuukausisademäärä

291 mm Ylistaro ja Seinäjoki 1967

Information

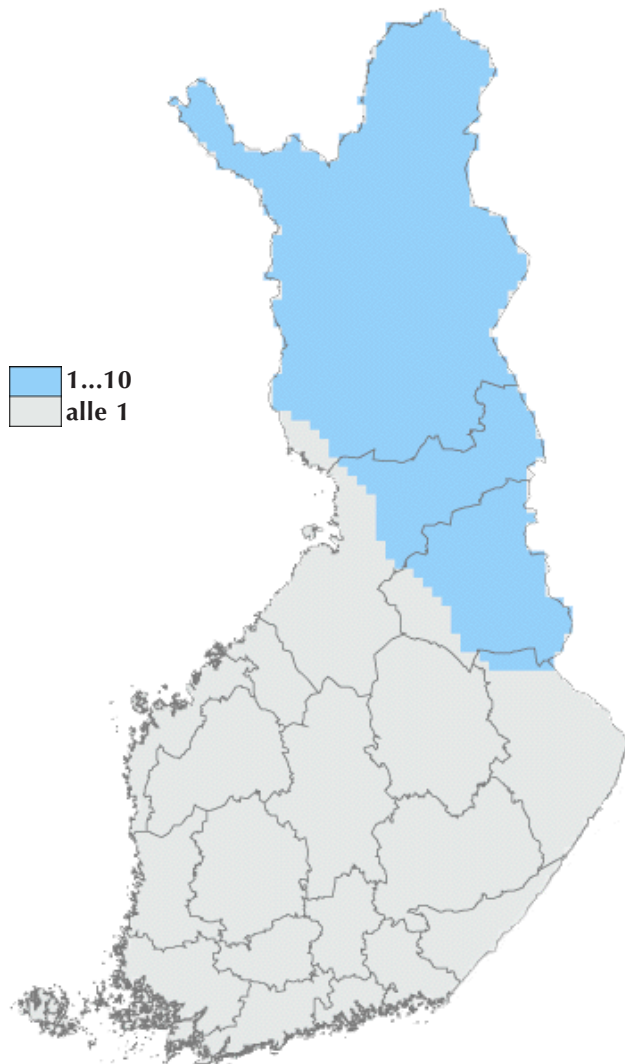
På baksidan har vi sammanfattat septembervärdet 2001 på följande sätt:

Övre kartor:

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

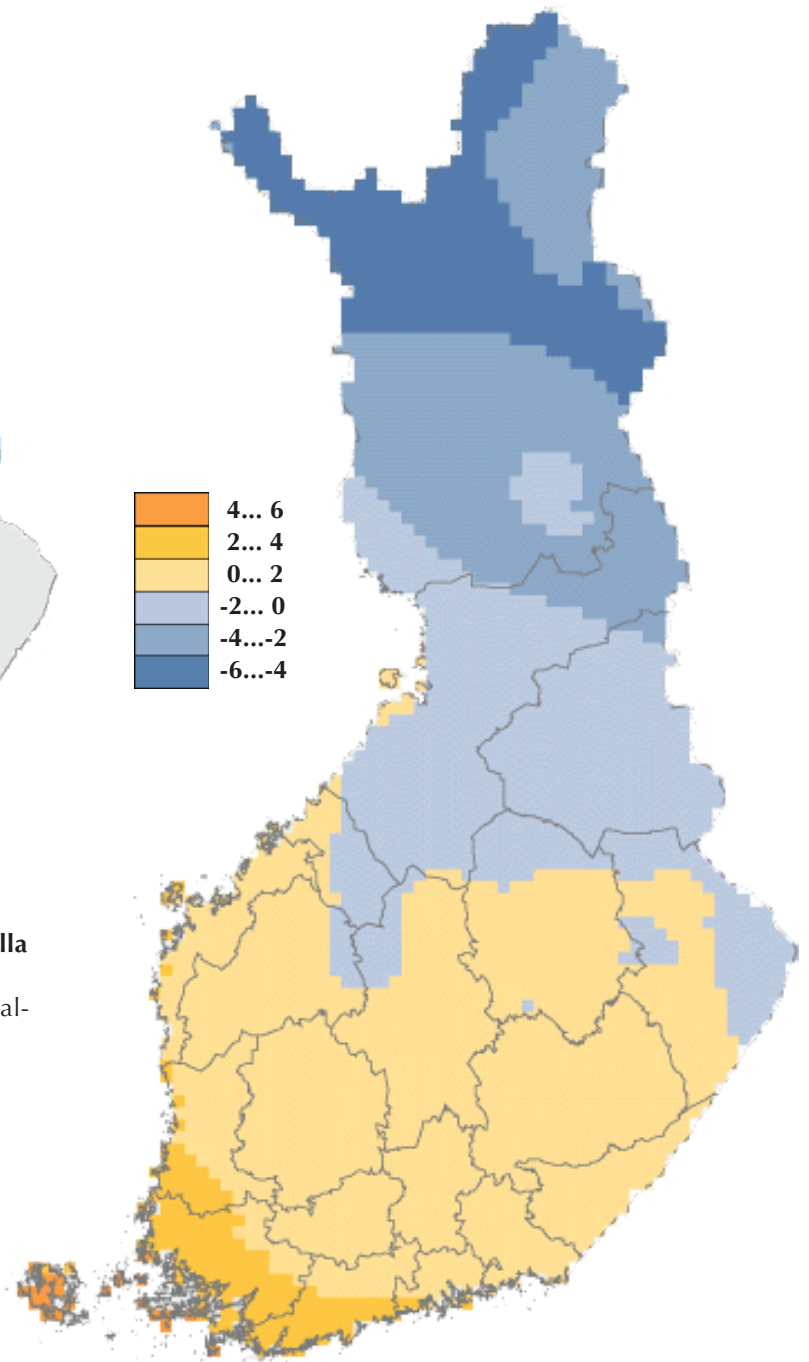
Nedre kartor:

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



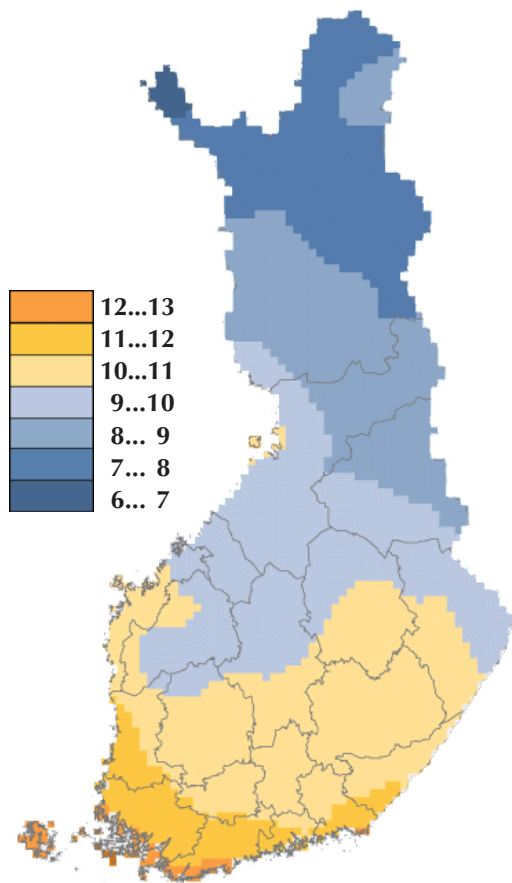
Keskimääräinen lumensyvyys (cm) 15.10. kaudella 1961-1990

Snödjupet i medeltal den 15. februari under normalperioden 1961-1990

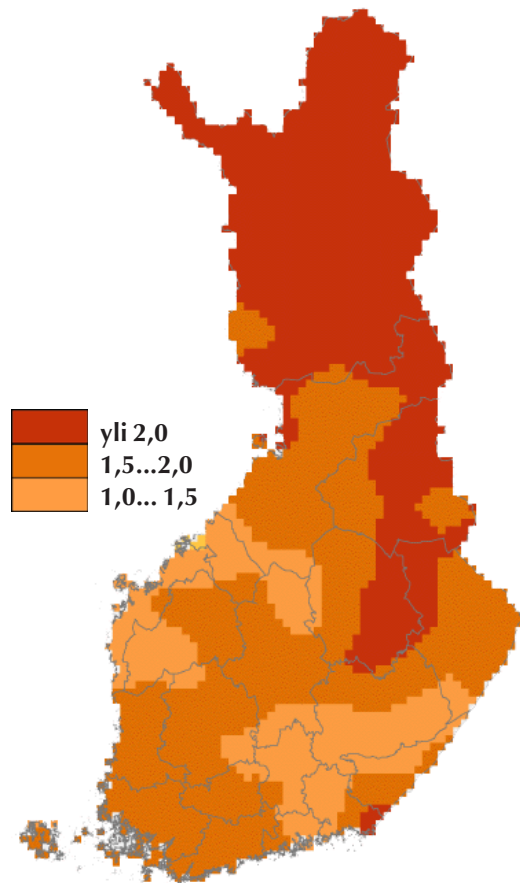


Keskimääräinen vuorokauden alin lämpötila (°C) lokakuussa vertailukaudella 1961-1990

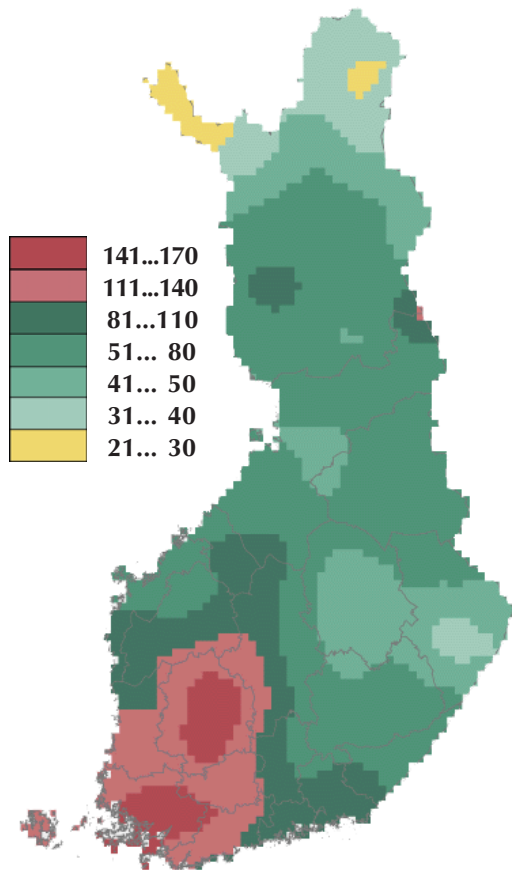
Den lägsta temperaturen (°C) i medeltal i oktober under normalperioden 1961-1990



Keskilämpötila (°C)

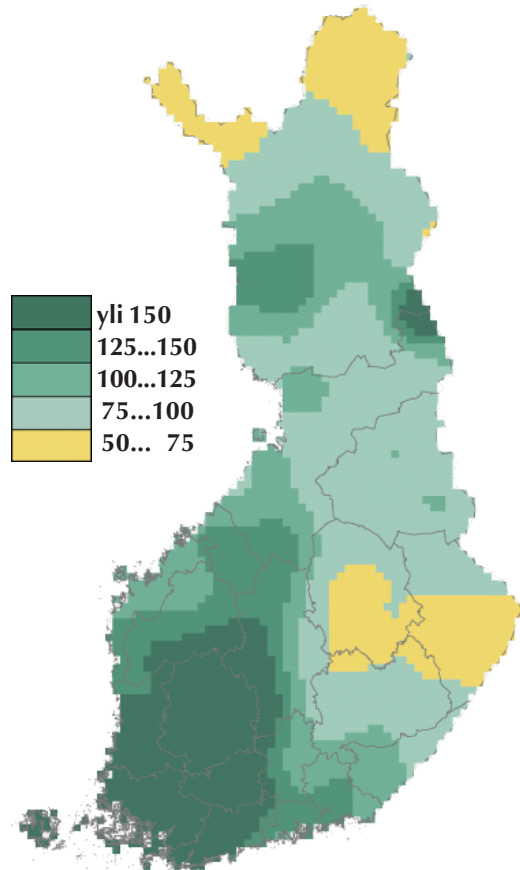


Keskilämpötilan poikkeama (°C) vertailukauden 1961-1990 keskiarvosta



Sademäärä (mm)

Figurtext på sida 10



Sademäärä prosentteina vertailukauden 1961-1990 keskiarvosta