Arkistokappale

Ilmastokatsaus

10/96
Oktober

Lokakuun 1996 sää

Ilmatieteen laitos

Ilmastokatsaus
No 10/96 12.11.1996

Klimatologisk översikt
Oktober 1996

Sisältö sivu

Lokakuun lämpöoloista	2
Lämpötila- ja sademääräkartat	3
Ensilumi tuli Lappiin	4
Lokakuun lämpötiloja käyrinä	5
Lokakuun sademääriä kuvina	6
Sääasemien kuukausitiedot, taulukko	7
Auringon paiste- ja säteilytietoja	8
Liukkaudentorjunta	8
Lokakuun päivittäistietoja, taulukko	10
Tuulitilasto, lisätietoja	11
Ilmastoasemat	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, katso s.11.

Lokakuun sää

Lokakuu oli tavallista lämpimämpi ja kuukauden lopussa Lapissa oli harvinaisen paljon lunta.

Lokakuu oli 1...2 astetta tavallista lämpimämpi. Esimerkiksi Sodankylässä kuukausi oli kaksi astetta tavallista lämpimämpi ja siten 1900-luvun kymmenenneksi lämpimin lokakuu. Kuukauden keskilämpötila oli Ahvenanmaalla ja Saaristomerellä 9, Etelä-Suomen sisämaassa 5...7, Keski-Suomessa 4...5 ja Pohjois-Suomessa 0...3 astetta.

Lokakuun sademäärä oli suurimmassa osassa maata tavanomainen. Kuitenkin Ivalossa satoi yli kaksinkertainen määrä ja Tornionjokilaaksossa lähes kaksinkertainen määrä pitkän ajankeskiarvoon verrattuna. Siellä satoi 70...80 mm. Ahvenanmaalla ja Saaristomerellä sademäärä jäi noin puoleen tavanomaisesta, ja siellä satoi 30...40 mm.

Kuukauden päättyessä Ivalossa oli 50 cm lunta. Tornionjokilaaksossa sitä oli n. 40 cm. Näin vahva lumipeite on erittäin harvinainen lokakuun lopussa. Ivalossa lokakuun lumensyvyyden ennätys on 60 cm vuodelta 1967. Lapissa on yleensäkin harvinaista, että lumipeite on lokakuussa yli 40 cm.

Ilmastokatsaus-lehti

ISSN: 1239-0291
Tilaukset:
Ilmatieteen laitos, Ilmastopalvelu
PL 503, 00101 HELSINKI
tai puhelimella (09) 19291

© Ilmatieteen laitos

Julkaisija : Ilmatieteen laitos
Ilmastopalvelu
Ilmestyy seuraavan kuukauden 15. päivänä
Päätoimittaja Jaakko Helminen

Vuositilaushinta 180 mk
Prenumerationspriset är 180 mk per år.

Lehden tietoja saa käyttää, mutta lähde on mainittava.

ILMATIETEEN LAITOS METEOROLOGISKA INSTITUTET

Lokakuu 1996 Oktober

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

Talven ensimmäinen ehjä lumipeite tuli ajallaan Pohjois-Suomeen

Ensilumen satamisen ajankohta keskimäärin

Lumen syvyys (cm) 1.11.1996

Talven ensimmäiset lumisateet havaittiin 1.10. Sodankylässä ja Muoniossa. Utsjoen Kevolla ensilumi satoi 3.10. ja Kilpisjärvellä 5.10.. Näistä ensilumista ainoastaan Kevon lumi pysyi hetken maassa.

Talven ensimmäinen ehjä lumipeite saatiin 10.10. Kilpisjärvelle suurin piirtein keskimääräisenä ajankohtana. Sen sijaan ensimmäisen ehjän lumipeitteen tulo Kevoon 14.10. oli noin 5 päivää myöhässä keskimääräisestä päivämäärästä. Vastaava ensimmäisen ehjän lumipeitteen tulon myöhästyminen havaittiin myös Ivalossa.

Toisaalta Pellossa ensimmäinen ehjä lumipeite tuli 17.10. noin viikon etuajassa keskimääräiseen verrattuna. Kaiken kaikkiaan voidaan todeta, että tämän talven ensimmäinen ehjä lumipeite on tullut linjan Oulu - Kuusamo pohjoispuolella suurin piirtein keskimääräisenä ajankohtana.

Lumipeite pysyi Lapissakin ohuena aivan lokakuun viime päiviin asti. Vasta 30.10. ja 31.10. alkoivat sakeammat pyryt, joiden tuloksena lunta kertyi lokakuun loppuun mennessä Ivaloon (50 cm) poikkeuksellisen runsaasti. Myös Muoniossa (33 cm) ja Pellossa (34 cm) lumensyvyys ylitti 30 cm.

Lumen syvyys Ivalossa (cm). Snödjupet i Ivalo.

Helsinki, Kaisaniemi Helsingfors, Kajsaniemi

Jyväskylä

Sodankylä

Lokakuussa 1996 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 ovat erilaisia.
Maximi och minimitemperaturerna på tre orter i oktober. Observera att vertikalskalan kan variera.

Helsinki, Kaisaniemi Helsingfors, Kajsaniemi

Pori Björneborg

Jyväskylä

Joensuu

Oulu Uleåborg

Sodankylä

Lokakuussa 1996 mitatut vuorokauden sademäärät millimetreinä. Kuvassa olevat numerot ilmoittavat suurimman ja pienimmän mitatun arvon. Nollalla merkityt sateet ovat erittäin vähäisiä.
HUOMAA: pystyasteikot ovat erilaisia eri kuvissa.
Dagliga nederbördsmängder på några orter. Obs. att vertikalskalan varierar.

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 lähellä maan pintaa °C		Pakkaspäivä	Sademäärä mm				Lumen syvyys 15. pnä cm	
	1996	1961-1990	1996	Päivä	1996	Päivä	1996	Päivä		1996	1961-1990	Suurin päivässä	Päivä	1996	1961-1990
UTÖ	9.4	7.9	13.2	5	4.0	31	3.1	31	0	34	60	9	29	-	-
JOMALA	7.9	*6.7	14.0	4	-3.5	14	-4.5	14	5	30	*56	11	18	-	*-
RUSSARÖ	8.8	7.5	13.3	3	3.6	14	-1.9	14	0	35	58	7	20	-	-
SUOMUSJÄRVI	6.6	*4.7	12.5	5	-3.4	14	-5.1	14	3	79	*74	12	28	-	*-
HKI-VANTAA	6.8	5.4	13.6	5	-3.4	14	-8.0	14	4	77	73	19	29	-	0
BÅGASKÄR	8.2	6.9	12.1	2	1.8	31			0	56	*57	9	1	-	0
HELSINKI KAISANIEMI	7.7	6.4	12.4	2	-1.7	14	-4.4	14	1	63	71	15	29	-	-
HELSINKI ISOSAARI	8.1	7.0	12.0	2	1.8	14	0.8	14	0	53		14	18	-	
RANKKI	7.6	6.5	14.5	5	0.8	14	-3.7	15	0	48	66	19	29	-	-
PORI	7.1	5.4	13.7	7	-4.1	14	-8.2	14	1	47	52	19	12	-	0
TURKU	7.3	5.7	13.8	5	-3.5	14	-5.9	14	1	58	69	12	29	-	0
JOKIOINEN OBS.	6.4	4.7	13.3	5	-4.8	14	-8.2	14	4	56	58	10	19	-	-
TRE-PIRKKALA	6.2	4.4	12.2	5	-5.1	14	-7.5	14	2	46	54	9	19	-	-
LAHTI	6.1	4.5	13.7	5	-5.6	14	-7.9	17	9	49	63	10	29	-	0
UTTI	5.7	4.3	13.4	5	-3.7	15	-7.5	15	4	49	66	13	29	-	-
LAPPEENRANTA	5.2	4.2	13.1	5	-4.5	15	-8.1	15	7	44	64	7	10	-	-
NIINISALO	5.9	4.0	12.2	3	-4.8	14	-7.5	14	3	60	54	22	12	-	0
KUOREVESI	5.4	4.0	11.9	3	-4.1	14	-9.0	14	4	67	55	11	10	-	0
JYVÄSKYLÄ	4.9	3.4	12.7	7	-7.6	15	-8.4	15	5	57	56	11	30	-	0
MIKKELIN MLK	5.2	3.8	12.7	2	-7.5	15	-10.1	15	5	41	57	8	29	-	-
VALASSAARET	6.7	5.6	11.4	2	1.7	17			0	44	48	17	29	-	-
VAASA	6.5	*4.6	12.5	7	-0.9	17			1	44	*52	10	29	-	*0
KAUHAVA	5.3	3.7	13.4	7	-7.1	14	-9.1	14	9	41	43	11	12	-	0
ÄHTÄRI	4.7	3.3	12.0	7	-7.4	15	-9.5	14	7	49	56	10	30	-	0
VIITASAARI	5.1	3.9	11.8	7	-4.0	15	-6.2	15	3	42		7	30	-	
KUOPIO	5.1	3.7	11.9	8	-2.3	15	-9.8	15	4	46	51	9	30	-	0
JOENSUU	4.5	3.2	11.8	8	-7.6	16	-10.5	16	7	43	59	10	1	-	0
ILOMANTSI	3.7	2.5	11.4	5	-10.8	16	-11.8	16	7	68	67	12	10	-	0
KOKKOLA ÖJA	6.1		13.3	7	-1.2	15			3	44		8	12	-	
NIVALA	4.5	2.8	12.0	7	-8.8	15	-9.7	15	4	37	49	8	12	-	0
KAJAANI	3.8	2.4	10.8	5	-12.1	16	-13.3	16	7	37	45	7	30	-	1
HAILUOTO	4.8	3.4	9.8	7	-8.8	15	-13.6	15	3	43	50	11	29	-	0
OULU	4.6	3.0	10.8	12	-8.2	16	-12.1	16	4	41	41	9	1	-	1
PUDASJÄRVI	3.3	1.5	10.4	5	-12.4	16	-12.6	16	5	64	56	17	1	-	1
SUOMUSSALMI	2.7	1.2	10.0	5	-13.1	16	-15.1	16	9	63	54	9	30	-	2
KUUSAMO	1.8	0.2	9.6	5	-12.7	16	-12.9	16	12	49	52	10	1	-	2
PELLO	2.5	0.5	11.1	8	-13.5	16	-14.5	16	8	78		24	30	-	
ROVANIEMI	2.5	0.4	9.5	8	-8.8	16	-12.6	16	11	85	55	22	30	-	2
SODANKYLÄ OBS.	1.9	-0.3	9.9	8	-14.6	16	-15.3	16	15	71	51	16	31	-	3
SALLA	1.7	-0.3	9.5	8	-15.2	16	-15.4	16	14	56	49	10	31	-	3
MUONIO	1.0	-1.2	8.7	8	-14.6	16	-15.4	16	14	76	42	21	30	-	4
KILPISJÄRVI	0.2	-1.1	8.2	3	-11.2	16	-13.0	16	20	37	39	5	27	3	6
IVALO	1.7	-0.4	10.8	9	-13.2	18	-14.0	18	14	76	36	33	31	0	4
KEVO	1.0	-1.2	10.2	9	-15.3	18	-17.4	18	18	39	35	8	30	4	4

* Normaaliarvot ovat saman paikkakunnan aikaisemmalta havaintoasemalta
* Normalvärdena är från tidigare observationsstation på samma ort
Joillakin asemilla ei mitata alinta yölämpötilaa, eikä kaikilta asemilta ole vielä normaaliarvoja (lyhyt havaintosarja).

AURINGONPAISTETUNNIT - SOLSKENTIMMAR
Kuukausisumma (1996) ja suhteellinen auringonpaiste (%)

heinäkuu

		%
Helsinki-Vantaa	222	40
Turku	237	42
Jokioinen	192	34
Lappeenranta	228	40
Jyväskylä	186	32
Vaasa		
Joensuu	212	36
Oulu	294	47
Sodankylä	216	32
Utsjoki, Kevo	149	20

elokuu

		%
Helsinki-Vantaa	338	70
Turku	306	64
Jokioinen	307	64
Lappeenranta	343	71
Jyväskylä	340	69
Vaasa	323	65
Joensuu	339	69
Oulu	355	70
Sodankylä	261	49
Utsjoki, Kevo	205	36

syyskuu

		%
Helsinki-Vantaa	161	42
Turku	181	48
Jokioinen	169	44
Lappeenranta	153	40
Jyväskylä	122	32
Vaasa	182	48
Joensuu	141	37
Oulu	163	42
Sodankylä	148	38
Utsjoki, Kevo	79	20

Suhteellinen auringonpaiste on havaitun suhde suurimpaan mahdolliseen paisteaikaan

GLOBAALISÄTEILY - GLOBALSTRÅLNING MJ/m2 (WRR)
Kuukausisumma (1996) ja vertailuarvo (norm)

heinäkuu

		norm
Helsinki-Vantaa	506	602
Jokioinen	489	578
Jyväskylä	475	568
Sodankylä	480	544
Utsjoki, Kevo	409	494

elokuu

		norm
Helsinki-Vantaa	562	450
Jokioinen	523	435
Jyväskylä	539	411
Sodankylä	432	366
Utsjoki, Kevo	371	330

syyskuu

		norm
Helsinki-Vantaa	279	247
Jokioinen	288	238
Jyväskylä	223	220
Sodankylä	222	185
Utsjoki, Kevo	150	159

Liukkaudentorjunta

Miksi liukkaudentorjuntaa?

Turvallinen liikkuminen edellyttää tien pinnalta riittävää pitoa. Koska liukkaan kelin onnettomuusriski paljaaseen ja kuivaan keliin verrattuna on keskimäärin noin 15-20-kertainen, liukkaudentorjunta on erittäin kannattavaa. Liukkauden syntyminen voidaan useimmiten estää kokonaan ennakoivalla liukkaudentorjunnalla, ennakkosuolauksella.
Jos liukkaan kelin aikaa vähennettäisiin jokaisella liukkaudentorjuntakerralla Uudenmaan tiepiirissä puolella tunnilla, säästö onnettomuuskuluissa olisi noin 13 Mmk talven aikana. Saksassa taajamien ulkopuolella tehty tutkimus osoitti onnettomuuksien yleistyvän huomattavasti liukkauden synnyttyä siihen asti, kunnes liukkaus oli poistettu.(Kuva 1.)

Ennakkosuolaus

Tavoitteena on varmistaa autoilijalle mahdollisimman yllätyksettömät ajo-olosuhteet. Ennakoivassa liukkaudentorjunnassa onnettomuuksien ilmeinen väheneminen tuottaa säästöjä yhteiskunnalle ja lumisateen varalle tehty ennakkosuolaus kunnossapitäjille. Kiinni tarttuneen polanteen poisto saattaa olla erittäin kallista.
Ennakkoon levitetty suola estää tien jäätymisen ja vähentää satavan lumen tarttumista päällysteeseen. Liukkauden varalle ennakkosuolaus tehdään useimmiten märälle tai kostealle tienpinnalle. Lumisateen varalle tehtävä ennakkosuolaus tarkoittaa suolan levitystä lumisateen alussa tai vähän ennen sadetta (jopa tarvittaessa kuivalle tielle). Tielaitoksen kelikeskusten on pystyttävä antamaan kunnossapitäjille oikea-ai-

kaiset ja mahdollisimman hyvin paikkansa pitävät keliennusteet sekä varoitukset, jotta kunnossapitäjille jäisi harkinta-aikaa oikean suolausmenetelmän ja annostelumäärän valitsemiseksi. Varoituksen on tultava tiemestaripiiriin viimeistään 2 - 4 h ennen ennakoitua liukkautta.
Ennakoivan liukkaudentorjunnan päämenetelmä on liuossuolaus, jota täydentää kostutettu suolaus. Liuossuola laimenee herkästi tien kosteuden noustessa. Kostutettu suola tarttuu tiehen hyvin, jos kostutin ehtii kunnolla imeytyä suolaan. Tie pyritään suolaamaan enintään kosteaksi.
Suola poistuu tieltä sitä nopeammin, mitä märempi tie on ja mitä vilkkaampi liikenne sillä on. Usein pelätään, että liukkauden torjuminen lisää suolan kulutusta ns. turhien suolausten myötä. Kokemusten perusteella turhia suolauskertoja ja epäonnistumisia kertyy erittäin vähän.

Vaarallisimmat tien jäätymistilanteet

Märän lumen tarttuessa kiinni tien pintaan samanaikaisen nopean lämpötilan laskun yhteydessä suolaa on käytettävä heti, jotta lumi saadaan poistetuksi ennen kylmän tilanteen vakiintumista.
Eräs vaikeimmista tilanteista liukkauden poistamista ajatellen liittyy erityisesti kohtalaisiin tai koviin alijäähtyneisiin vesisateisiin. Suurikin suolamäärä voi olla liian vähäinen sulattamaan muodostunutta paksuhkoa jääkerrosta. Ennakkoon levitetty suola toimii silloinkin parhaiten. Toiseksi paras keino lienee hiekoitus muodostuneen jään pintaan.
Kastetta tiivistyy tien pintaan varsinkin kylmissä paikoissa kuten kallioleikkauksissa ja siltojen kansissa. Erityisesti on oltava varuillaan auringonnousun aikaan, jolloin maanpinta jäähtyy haihtumisen kasvun seurauksena ja tiet saattavat jäätyä. Ennakointi on näissä tilanteissa erityisen tärkeää.

Suolaa vai hiekkaa?

Pääteiden jarrutusmatkavaatimukset voidaan alittaa vain suolaamalla. Se, että talvella tiet voivat olla usein pitkiäkin jaksoja paljaina ja kuivina, johtuu oikea-aikaisesta suolanlevityksestä. Minkäänlainen hiekka ei pysy riittävän kauan vilkkaalla tiellä, vaan lentää pois liikenteen vaikutuksesta. Vähäliikenteisillä teillä hiekka pysyy ja on hyvä keino liukkautta vastaan. Runsas hiekoitus puolestaan aiheuttaa huomattavaa pölyämistä ja puhdistustarvetta keväisin, nykyisin erityisesti taajamissa.

Anne Borgström

Kuva 1. Muutos onnettomuusasteessa liukkauden synnyttyä ja liukkauden poistamisen jälkeen (lähde OECD-raportti, 1989).

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	10.1	12.2	7.3	2.4	10.8	12.6	7.7		9.6	11.8	7.7	0.2	8.6	10.9	5.0	0.8
2	9.4	11.5	8.5		9.1	13.4	7.0		8.1	11.4	6.0		8.7	12.7	7.5	0.1
3	6.0	11.5	1.4	0.5	6.7	12.2	0.6	0.1	6.2	11.7	0.4		6.6	11.0	4.6	0.2
4	8.2	11.1	0.4	2.1	10.0	12.0	6.2	2.2	7.5	10.6	0.6	3.7	7.1	9.4	1.1	1.1
5	9.2	13.6	6.7	0.2	9.8	13.8	6.6		8.4	12.2	5.1	0.0	8.9	13.1	7.3	
6	9.7	12.4	5.2		10.6	11.7	8.8		9.5	11.6	7.3		8.5	10.4	6.4	
7	10.7	12.4	8.3	0.8	11.0	12.7	9.7	0.4	10.0	12.0	7.5	0.1	10.2	12.2	8.2	0.2
8	11.2	11.9	10.5	1.6	11.4	13.2	11.1	2.6	11.1	12.2	10.5	0.5	10.6	11.4	10.1	1.7
9	10.3	11.4	9.4	5.0	10.7	11.5	10.7	1.7	10.3	11.3	9.4	1.2	10.1	11.1	9.2	4.3
10	8.8	12.4	5.4	0.2	8.5	11.3	7.0	0.3	6.8	10.2	5.2	2.5	7.1	10.6	4.4	6.6
11	4.8	10.0	0.3		6.7	11.5	3.4		5.6	9.0	3.4		4.4	8.0	1.8	
12	8.9	11.3	4.0	0.9	9.8	11.0	6.7	11.1	8.4	10.4	4.8	8.5	6.7	9.4	1.9	4.2
13	7.1	10.8	1.9	2.7	6.5	11.2	2.9	0.6	5.0	10.0	0.0	0.0	4.8	9.5	2.1	2.9
14	1.6	8.0	-3.4		2.1	6.7	-3.5		1.4	7.3	-5.1		0.4	6.1	-2.3	
15	4.0	8.8	0.0		4.5	9.7	1.4	0.0	3.9	7.0	0.9		0.5	6.5	-4.5	
16	3.1	8.4	-0.4		4.0	8.4	1.0		3.3	7.1	2.3		0.9	3.9	-0.6	
17	3.7	8.3	-1.7		5.1	10.2	1.3		3.6	7.1	-0.1	0.0	1.3	6.1	-2.6	
18	5.7	7.1	1.2	6.6	5.7	7.2	5.3	8.7	5.3	8.0	3.8	4.1	2.8	7.5	-0.7	1.3
19	8.1	9.0	6.6	7.4	7.8	9.0	5.9	1.0	5.5	6.5	4.5	8.7	4.4	6.4	2.4	2.9
20	7.8	9.2	6.6	7.8	7.9	8.8	7.7	3.0	6.6	7.4	6.2	2.6	5.5	7.0	4.9	4.6
21	6.4	6.9	6.0	1.2	6.9	8.1	6.4	0.1	6.0	7.1	5.7	1.2	4.9	5.5	4.5	0.5
22	6.3	6.8	5.7	0.0	5.0	6.8	4.4		4.1	7.2	3.6		4.8	6.0	4.4	0.0
23	5.0	6.4	3.5	0.2	5.2	8.0	3.4		4.2	6.6	3.0		2.9	4.8	3.9	0.0
24	3.6	6.4	0.9		5.0	8.7	1.0		3.8	5.2	1.5		2.0	5.9	-2.8	0.4
25	7.1	9.9	2.1		8.1	10.2	6.3		6.7	8.1	3.7		4.3	7.0	-0.8	
26	6.6	9.0	4.8		6.8	8.9	5.3		6.2	7.3	5.7		5.8	9.2	3.4	
27	6.2	6.9	5.5	0.2	7.5	8.6	6.0	6.2	6.0	7.6	5.3	1.5	4.0	6.0	2.4	
28	4.9	6.3	2.9	10.4	5.8	7.8	4.2	5.3	3.9	5.8	2.5	1.8	3.3	4.8	1.4	3.1
29	7.7	8.3	6.0	19.4	8.9	9.8	5.7	11.6	7.7	8.6	2.8	1.8	4.4	6.2	1.9	6.1
30	7.5	8.4	6.7	6.7	6.5	9.5	3.8	3.3	6.0	8.4	3.3	7.9	3.7	4.7	3.2	2.2
31	1.5	7.8	-0.3	0.2	1.7	4.3	0.1		0.3	3.5	0.1	0.0	1.5	4.9	0.5	0.9
	6.8	9.5	3.9		7.3	10.0	5.0		6.2	8.7	3.8		5.2	8.0	2.8	
				76.5				58.2				46.3				44.1

	VAASA				KUOPIO				ROVANIEMI				IVALO			
	Ka.	Ylin	Alin	Sade	Ka.	Ylin	Alin	Sade	Ka.	Ylin	Alin	Sade	Ka.	Ylin	Alin	Sade
1	9.1	10.7	6.0		8.8	11.1	4.5	0.1	3.6	5.4	2.4	9.2	3.2	5.5	2.3	0.3
2	9.2	10.5	4.7		8.1	9.3	6.7	0.1	3.6	4.9	2.2	0.1	3.3	4.8	1.6	
3	7.8	10.5	5.7	0.0	7.0	9.0	4.2	0.3	4.3	6.0	3.2		2.4	5.8	0.6	
4	8.9	11.5	5.0	5.1	6.6	8.7	3.3	1.6	4.8	7.2	2.9	9.7	1.2	4.6	-3.8	4.5
5	8.9	10.6	6.5		8.4	10.2	7.2	0.4	6.0	8.5	5.4	0.3	5.8	8.2	3.2	0.6
6	9.3	10.2	6.0	0.4	8.8	10.5	6.8	1.1	5.3	7.9	4.2	1.6	4.7	7.8	4.2	0.1
7	10.2	12.5	7.4	1.2	9.5	10.7	7.3	0.1	3.8	6.3	-0.2	5.6	2.9	7.3	-1.8	1.2
8	8.9	11.0	7.0	2.1	9.9	11.9	8.0	2.8	7.4	9.5	5.5	0.1	7.3	9.4	4.0	
9	8.1	10.8	5.5	3.1	8.7	11.1	4.5	0.1	6.2	7.1	4.5	0.6	7.2	10.8	5.5	
10	7.2	9.6	6.4	1.0	7.1	10.5	5.0	4.3	3.9	6.6	2.6		3.4	7.8	0.6	
11	7.0	9.3	5.0		4.4	6.7	2.1		1.7	4.9	-1.9		1.5	3.3	-1.4	
12	8.7	10.3	7.9	7.5	7.8	10.0	4.6	7.8	6.6	8.7	4.1	2.0	6.1	8.3	3.3	0.0
13	5.9	9.6	5.0		4.8	10.1	3.2	0.0	1.7	7.4	0.2		1.7	7.4	-1.8	0.1
14	3.6	6.9	0.5	0.0	1.7	5.6	-0.4		-1.4	2.3	-3.9		-1.4	1.9	-4.0	
15	2.7	4.4	0.5	0.0	-0.3	2.5	-2.3		-3.0	1.2	-5.8		-3.0	1.2	-6.0	
16	3.7	7.0	2.7	0.1	0.3	1.2	-1.3		-4.3	-2.4	-8.8	0.0	-5.1	-1.0	-10.9	0.0
17	2.6	5.6	-0.9		2.1	5.0	0.3		-0.9	0.0	-2.4	0.0	-4.0	-0.7	-5.3	
18	6.2	8.5	4.5	4.0	2.8	3.9	1.4		-0.9	-0.2	-1.5	0.6	-6.4	-1.5	-13.2	4.1
19	5.7	7.0	4.8	1.4	2.4	3.2	1.4	4.4	0.1	0.7	-0.7	2.7	-0.2	0.8	-2.4	1.6
20	6.1	7.3	4.6	0.1	5.4	6.1	3.2	0.9	0.5	1.1	0.1	0.2	1.0	1.7	0.0	0.0
21	5.4	7.1	3.8	0.3	4.3	5.7	3.8	0.1	1.0	1.7	0.6	0.1	1.0	2.3	0.5	0.3
22	5.0	7.0	2.5	0.2	3.6	4.2	3.3		-0.3	1.1	-0.5	0.1	0.2	1.6	-1.2	0.1
23	5.0	6.5	4.0		2.6	3.6	2.3		0.0	0.4	-0.6	0.7	-1.2	-0.3	-2.2	0.3
24	6.6	8.5	3.9	0.2	1.7	3.8	-1.2	1.0	3.1	5.4	0.6	4.3	2.8	4.2	-0.6	0.7
25	7.6	9.0	4.1		5.7	6.8	3.5		4.7	5.3	4.5	0.7	4.0	6.0	2.5	0.0
26	6.8	8.1	6.4		6.2	8.2	5.2		4.3	5.5	4.0	0.0	3.6	5.6	1.2	0.0
27	7.1	8.7	5.9	0.1	5.2	6.2	4.3	1.7	3.9	4.9	2.0	0.6	2.8	4.8	1.5	0.1
28	5.8	8.9	4.2	1.6	3.4	6.0	1.9	1.0	4.6	5.6	4.2	0.9	4.0	4.9	3.0	2.5
29	6.8	9.4	3.2	9.5	5.5	6.7	1.6	7.6	1.9	4.1	0.7	13.6	2.2	4.1	1.4	6.7
30	4.6	9.5	2.0	5.9	3.9	5.8	3.1	9.4	3.9	5.2	2.6	22.3	1.0	2.5	0.4	20.2
31	1.7	3.4	1.0		2.2	3.8	1.5	0.7	0.3	3.8	-0.5	8.9	-0.3	0.8	-0.8	32.6
	6.5	8.7	4.4		5.1	7.0	3.2		2.5	4.4	1.0		1.7	4.2	-0.6	
				43.8				45.5				84.9				76.0

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

Asema	N		NE		E		SE		S		SW		W		NW		Tyyntä	Keski-
	%	m/s	%	m/s	%	m/s	%	m/s	%	m/s	%	m/s	%	m/s	%	m/s	%	nopeus m/s
UTÖ	11	5.1	1	2.9	9	8.6	11	7.3	11	8.7	37	9.2	8	6.4	11	7.1	1	7.8
RUSSARÖ	12	4.4	3	3.7	11	7.7	9	5.7	10	8.7	37	8.0	11	6.3	8	6.5	0	7.0
HKI-VANTAAN LA	8	2.4	10	2.5	11	3.2	9	4.5	16	4.6	30	5.1	9	3.4	6	3.1	0	4.0
ISOSAARI	6	3.7	9	4.7	6	8.3	14	7.5	11	10.3	32	9.2	17	6.0	6	7.7	0	7.7
RANKKI	8	2.5	5	2.9	14	7.2	8	6.7	11	9.4	36	10.0	14	5.7	5	5.1	0	7.5
ISOKARI	12	5.0	0	2.3	6	8.2	15	7.3	18	8.1	28	6.3	7	5.0	14	6.8	0	6.7
TRE-PIRKKALAN LA	5	1.9	4	1.8	7	2.9	16	3.4	13	3.7	31	4.9	12	3.7	7	3.2	4	3.6
TAHKOLUOTO	11	6.5	4	3.1	4	4.7	20	6.8	14	9.3	29	9.5	8	4.9	10	8.9	1	7.7
JYVÄSKYLÄ LA	8	1.5	3	1.0	5	2.2	19	3.5	23	3.8	19	3.5	11	3.7	5	3.0	8	3.0
VALASSAARET	6	4.1	2	2.4	3	5.0	21	4.0	23	7.6	22	7.3	13	7.4	8	8.3	2	6.3
KUOPIO LA	4	2.0	6	1.7	6	3.0	19	4.0	17	3.6	28	3.4	16	3.0	2	2.4	2	3.2
ULKOKALLA	4	2.9	2	2.3	7	5.0	16	7.6	23	8.5	26	10.3	13	8.1	9	8.9	1	8.1
KAJAANI	1	1.3	6	1.1	5	1.6	20	3.3	29	4.3	19	3.4	12	3.6	3	3.5	5	3.3
OULU LA	6	2.0	2	1.6	3	1.8	24	3.2	20	3.6	20	4.2	16	3.7	6	3.6	1	3.4
KEMI AJOS	5	4.5	4	2.6	12	3.5	19	7.4	17	9.4	23	11.4	10	8.6	9	6.3	0	7.8
KUUSAMO	4	1.2	1	1.6	5	1.6	15	1.8	17	3.3	31	3.4	16	1.9	5	1.4	6	2.4
ROVANIEMI LA	5	2.7	3	2.6	13	3.3	17	3.5	18	5.7	31	5.0	5	2.3	7	3.0	0	4.2
SODANKYLÄ	7	2.4	3	1.6	4	2.0	18	2.7	16	3.0	30	4.5	10	3.3	6	2.1	6	3.1
IVALO	8	1.7	7	1.1	1	1.2	6	2.0	34	2.2	27	2.6	5	2.7	4	2.4	9	2.0
KEVO	5	2.2	1	1.0	2	1.7	26	2.4	38	3.1	1	2.8	9	2.8	11	4.3	8	2.7

Kovatuuliset päivät, keskituulen nopeus ≥ 14m/s

UTÖ	1.,4.,6.,12.,30.
RUSSARÖ	4.,16.
ISOSAARI	1.,4.,12.,13.
RANKKI	1.,6.,10.,12.,13.,18.
ISOKARI	4.
TAHKOLUOTO	4.,10.,12.,13.,30.
VALASSAARET	4.,12.
ULKOKALLA	1.,4.,5.,6.,11.,12.,26.,31.
KEMI AJOS	4.,5.,6.,9.,11.,12.,13.,27.
KEVO	13.

Myrskypäivät, keskituulen nopeus ≥ 21 m/s

ULKOKALLA	4.

Rakentajien ja kiinteistönhoitajien sääpalvelu alkoi lokakuun alussa

Maakunnalliset erikoisennusteet kuulet numerosta **0600 16210.** Hinta 4,65 mk/min + ppm.

Faksillasi voit tilata palvelutiedotteen, jossa on ennuste viiteen vuorokauteen asti pääkaupunkiseudulle ja Turkuun sekä Pori-Rauman alueelle. Soita faksillasi numeroon **0600 16211**, seuraa ohjetta ja tilaa palvelutiedote. Hinta on 15,90 mk/min + ppm. Yhden sivun tilaus maksaa noin 18 mk.

Ennusteet uusitaan kaksi kertaa vuorokaudessa.

Ilmastopalvelu

palvelupuhelin	**0600 10601 arkisin 8 -16.15** (14,90 mk/min + ppm)
postiosoite	Ilmatieteen laitos, PL 503, 00101 HELSINKI
telefax	(09) 1929 3503
kirjasto	Julkaisujen lainaus ja myynti: Vuorikatu 24, arkisin klo 9 - 15 puh. (90) 19291

Tarvitessasi tarkkoja havaintotietoja sää-, ilmasto- tai sadeasemalta, soita ja tilaa. Luotettavia tietoja on yli 150 vuoden ajalta.
Ilmastopalvelu on maksullista palvelua.
Ilmatieteen laitoksen kirjastosta voi hakea tai tilata julkaistuja säätietoja. Vain kopiointi ja postitus maksavat.
Kirjasto myös myy laitoksen julkaisuja.

Ilmastoasemat 1996 Klimatologiska stationer

ILMATIETEEN LAITOS METEOROLOGISKA INSTITUTET

Ilmastokatsaus 10/96 Klimatologisk översikt