

# Väder och Vatten

EN TIDSKRIFT FRÅN SMHI – NR 13 VÄDERÅRET 2010



Kall och snörik vinter utom i fjällen



Sen vår i söder, tidig i norr



Varm och blöt sommar



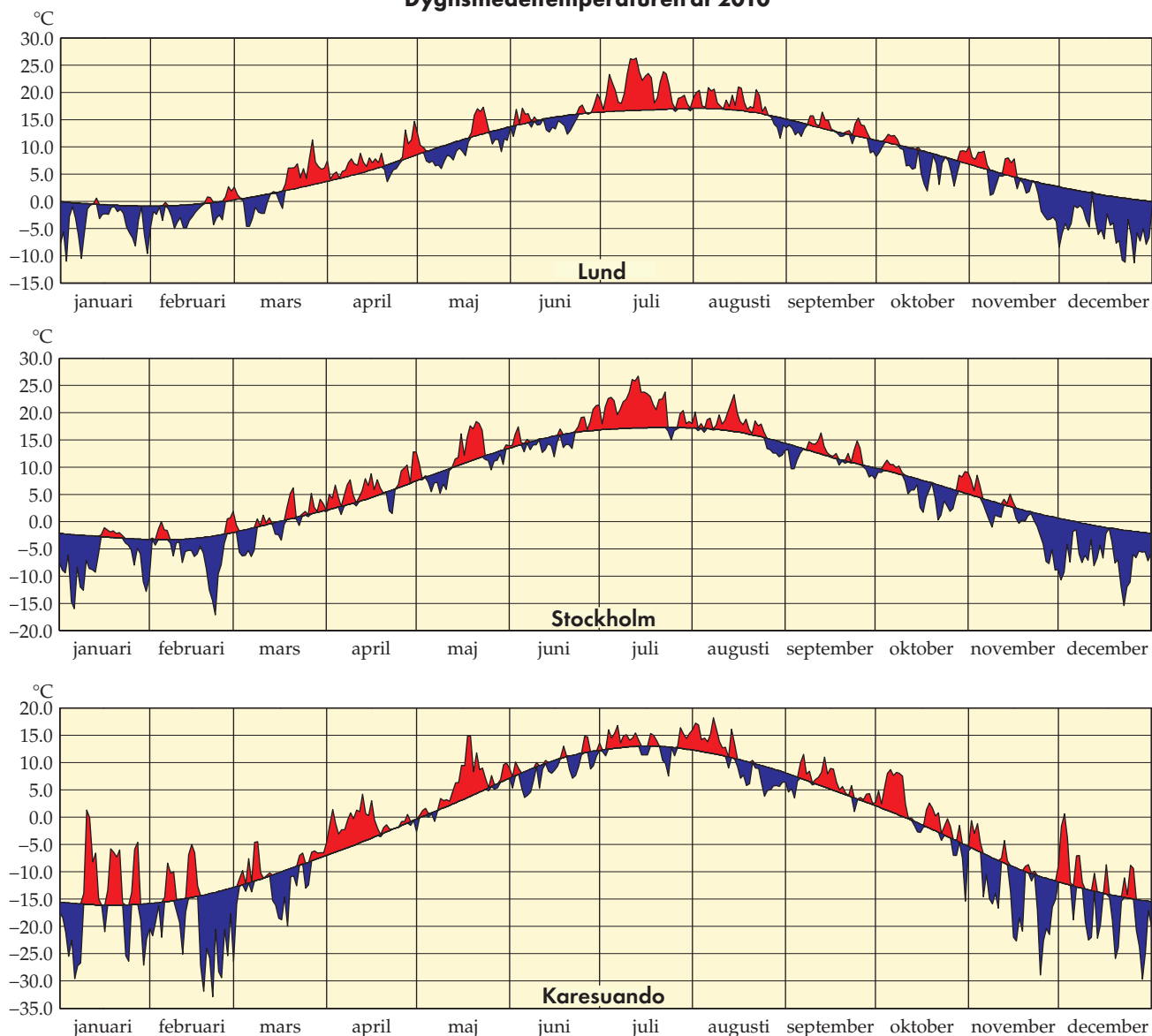
Kall höst

# Kalla vintermånader

AV SVERKER HELLSTRÖM

Under väderåret 2010 var inflytandet av maritima luftmassor från Atlanten förhållandevis litet. Med andra ord var vädret kontinentalt, vilket bland annat återspeglas i temperaturkontrasterna mellan kalla vintermånader och en kraftig värmebölja under mitten av sommaren. De inledande vintermånaderna bjöd på delvis rekorddjup snö i södra Sverige och långa perioder utan töväder. Våren kom gradvis så trots den myckna snön blev det en relativt lindrig vårflood. Sommarens väder var varierande och bjöd på en kraftig värmebölja i början av juli med flera nya värmerekord. Efter en tämligen odramatisk inledning av hösten slog kylan till i november. Det följdes av en december som får anses som den mest extrema vädermånaden år 2010. I södra Sverige sattes då många nya rekord för lägsta medeltemperatur och julen blev den "vitaste" som vi känner till.

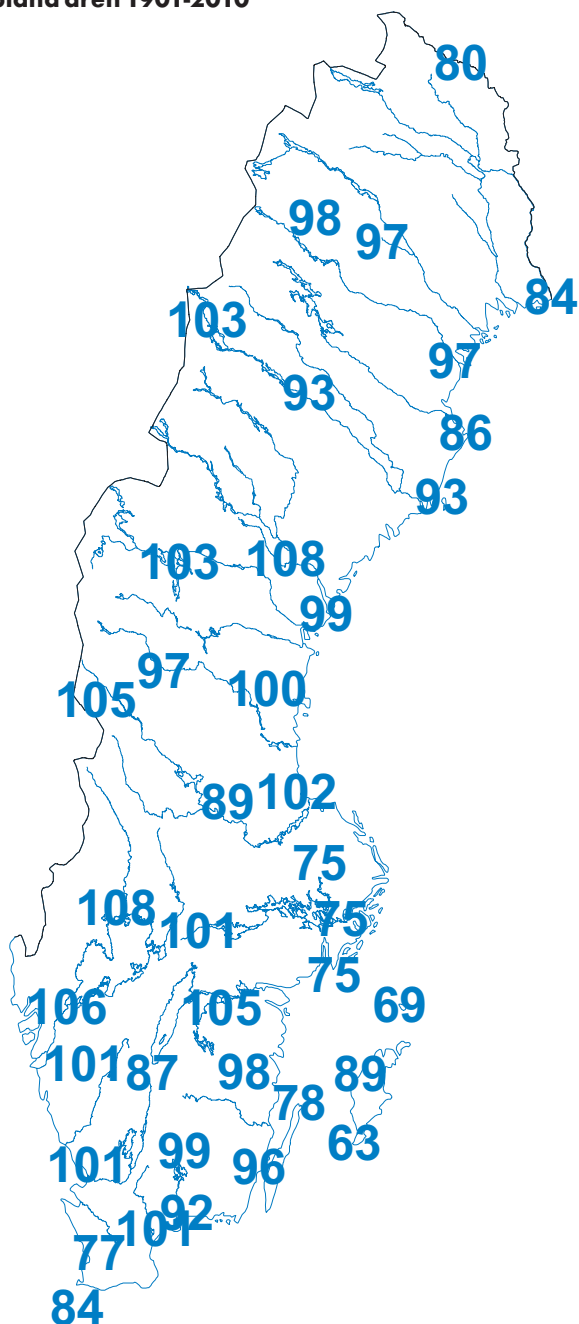
Dygnsmedeltemperaturen år 2010



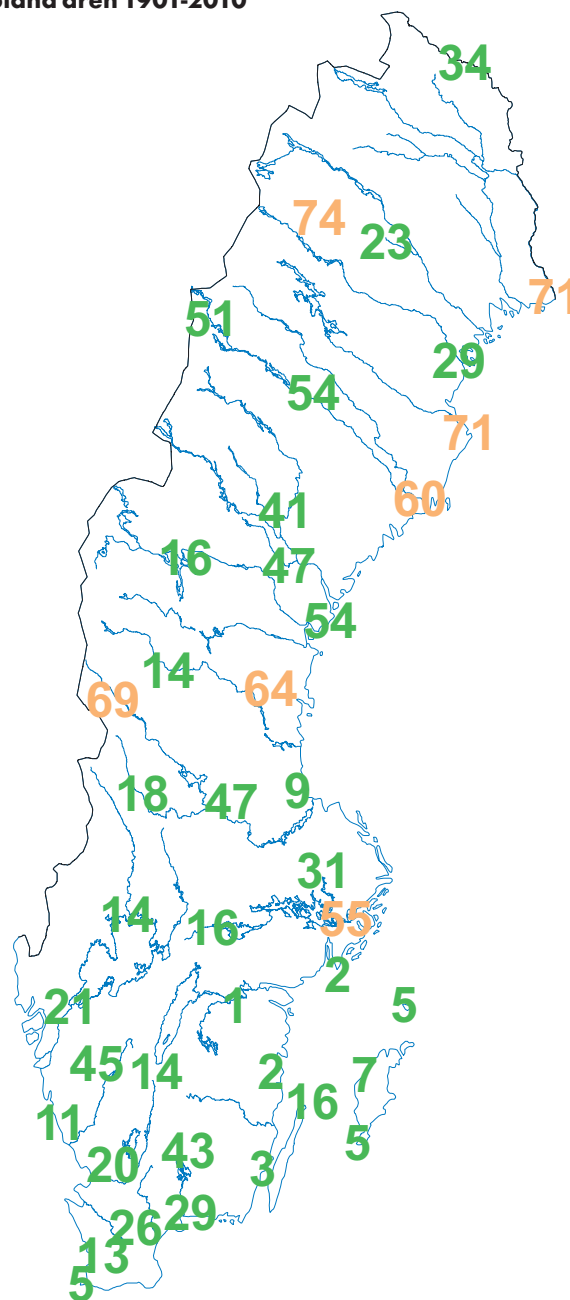
Dygnsmedeltemperaturen år 2010 och normal dygnsmedeltemperatur för perioden 1961-90.  
Varmare än normalt är markerat med rött. Kallare än normalt är markerat med blått.

**TEMPERATUREN**

På åtskilliga håll i Sverige placerar sig 2010 som ett av de tio kallaste de senaste hundra åren. För landet som helhet var året det kallaste sedan 1987. Vi fick vänta till den 20 december på årets lägsta temperatur. Då registrerades  $-42.1^{\circ}$  i Nikkaluokta. Trettondagen och 22 februari var andra dygn då många stationer noterade årslägsta. Lokalt i Tornedalen inföll årets varmaste dag redan den 15 maj. Annars var det den 3, 10 och 11 juli som svarade för de flesta toppnoteringarna. Allra varmaste hade Målilla med  $35.0^{\circ}$  och det är för övrigt första gången sedan 1994 som en svensk station når det magiska  $35^{\circ}$ -strecket.

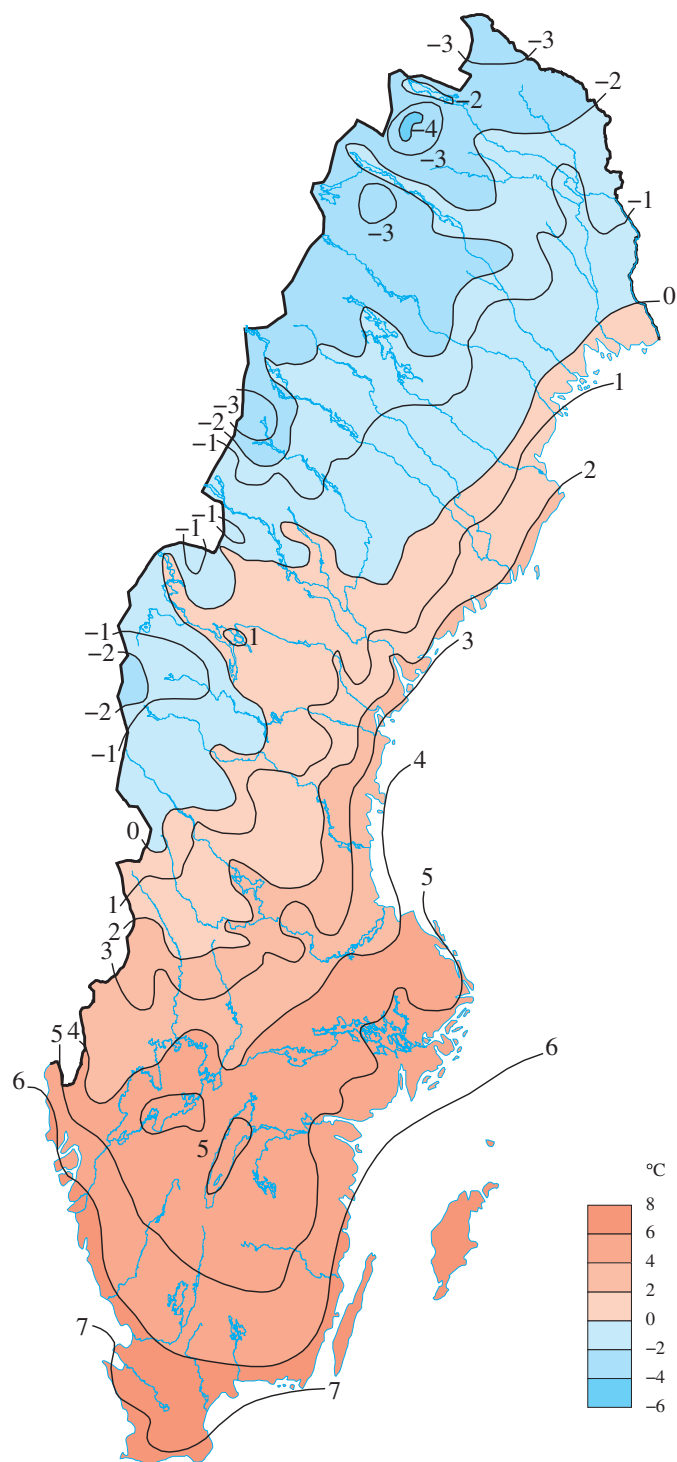
**Årsmedeltemperaturens placering bland åren 1901-2010****NEDERBÖRDEN**

Som vanligt så visar nederbörden en mer splittrad bild än temperaturen. De blöta områdena var i majoritet och i Linköping slogs till och med det gamla årsrekordet från 1960. Allra mest nederbörd fick Havraryd i Halland med 1297 mm och minst fick som oftast Abisko med 261 mm. Den allra största dygnsnederbörden rapporterades från Beddingestrand i sydligaste Skåne med 122.8 mm den 17 augusti. Ytterligare två dygnsmängder över 100 mm noterades under året, dels 112.5 mm i Emmaboda i Småland den 24 juli, dels 101.6 mm i Lekvattnet i Värmland den 13 augusti.

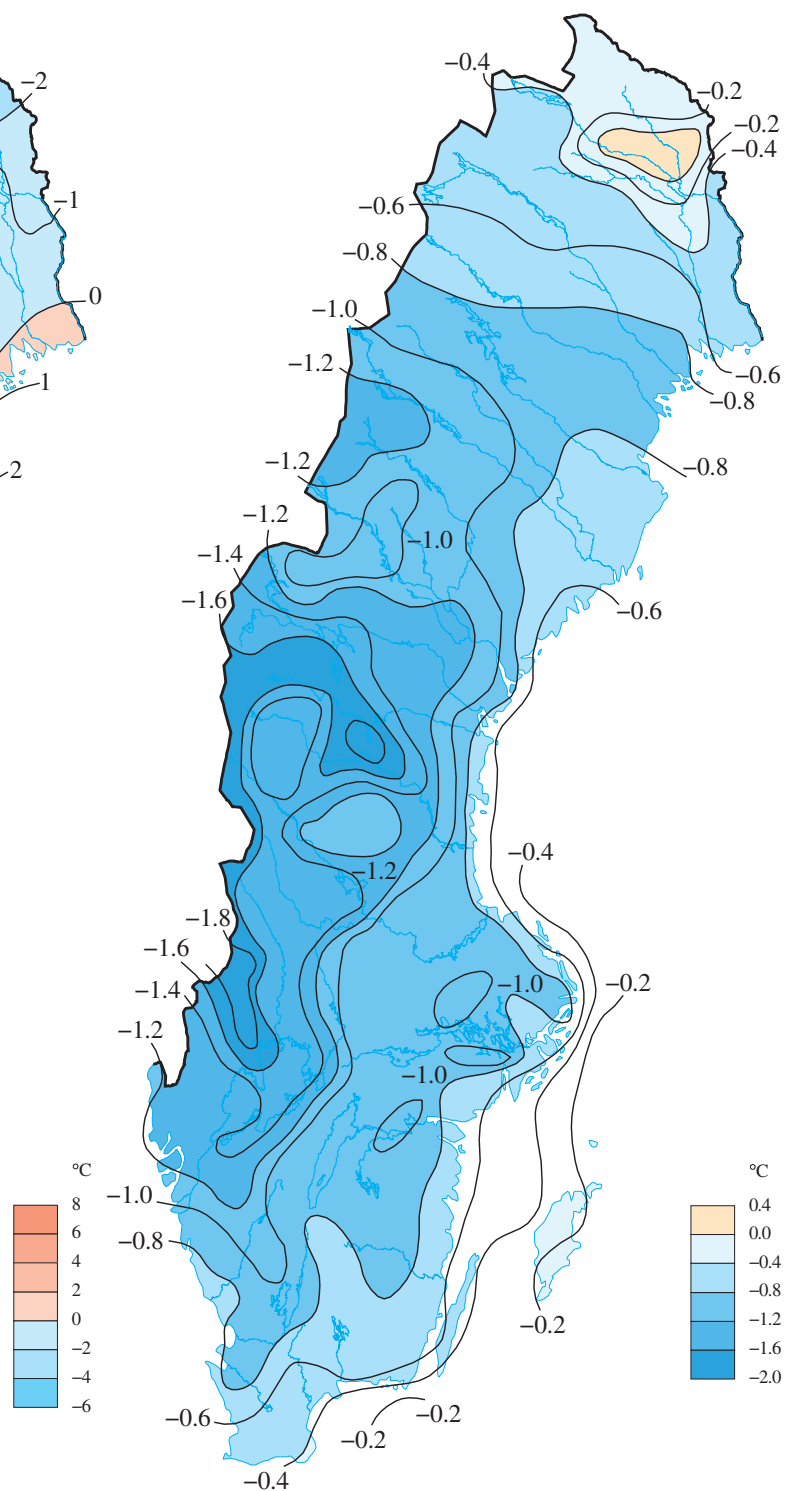
**Årsnederbördens placering bland åren 1901-2010**

Kartorna visar hur året 2010 placerade sig bland åren 1901-2010, som rangordnats efter hur varma respektive blöta de varit. Siffran 1 innebär att året 2010 varit det varmaste respektive blötaste under de senaste 110 åren, medan siffran 110 visar att det varit det kallaste respektive torraste året sedan 1901. Siffran för rang är röd för den varma halvan av de rankade åren och blå för den kalla respektive grön för den blöta halvan och gul för den torra.

Medeltemperatur, °C

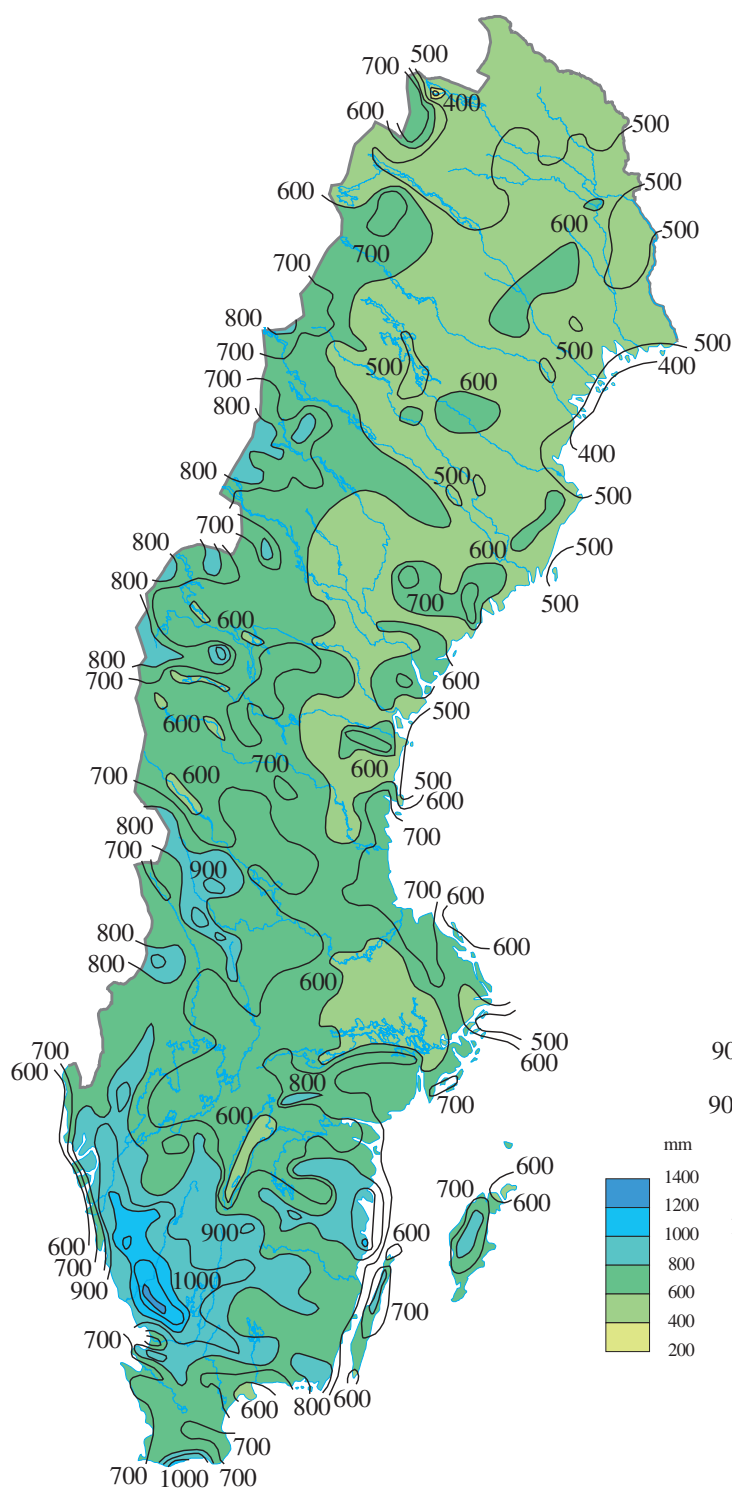
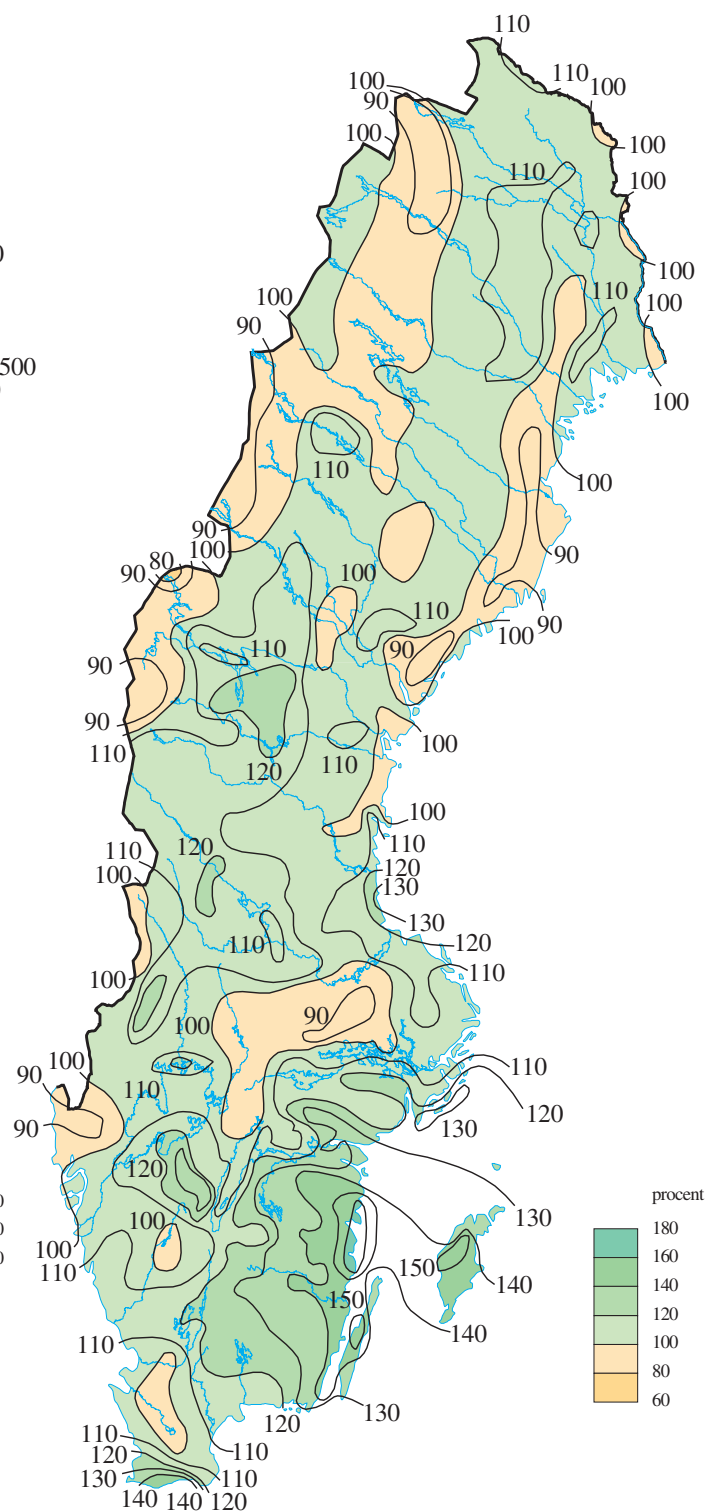


Medeltemperaturens avvikelse från normalvärdet i °C

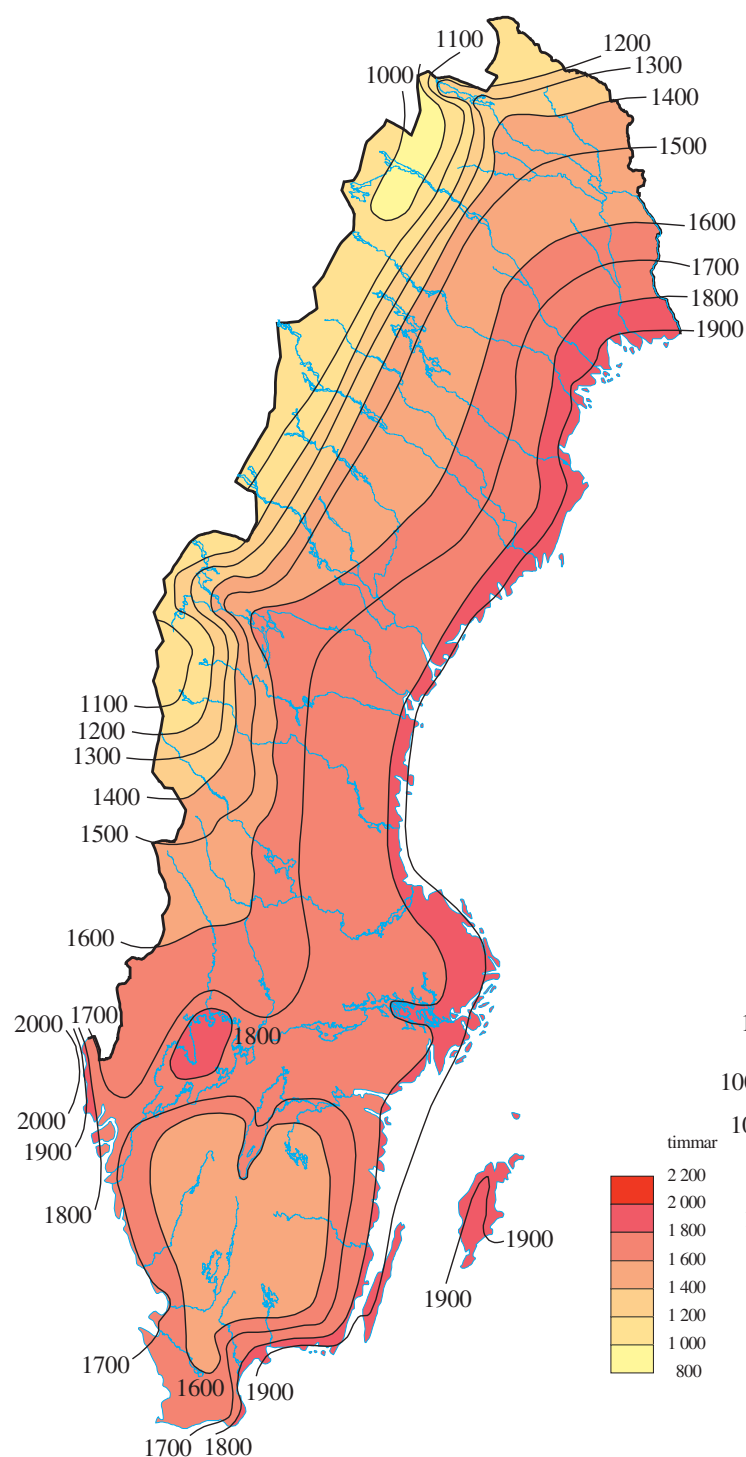
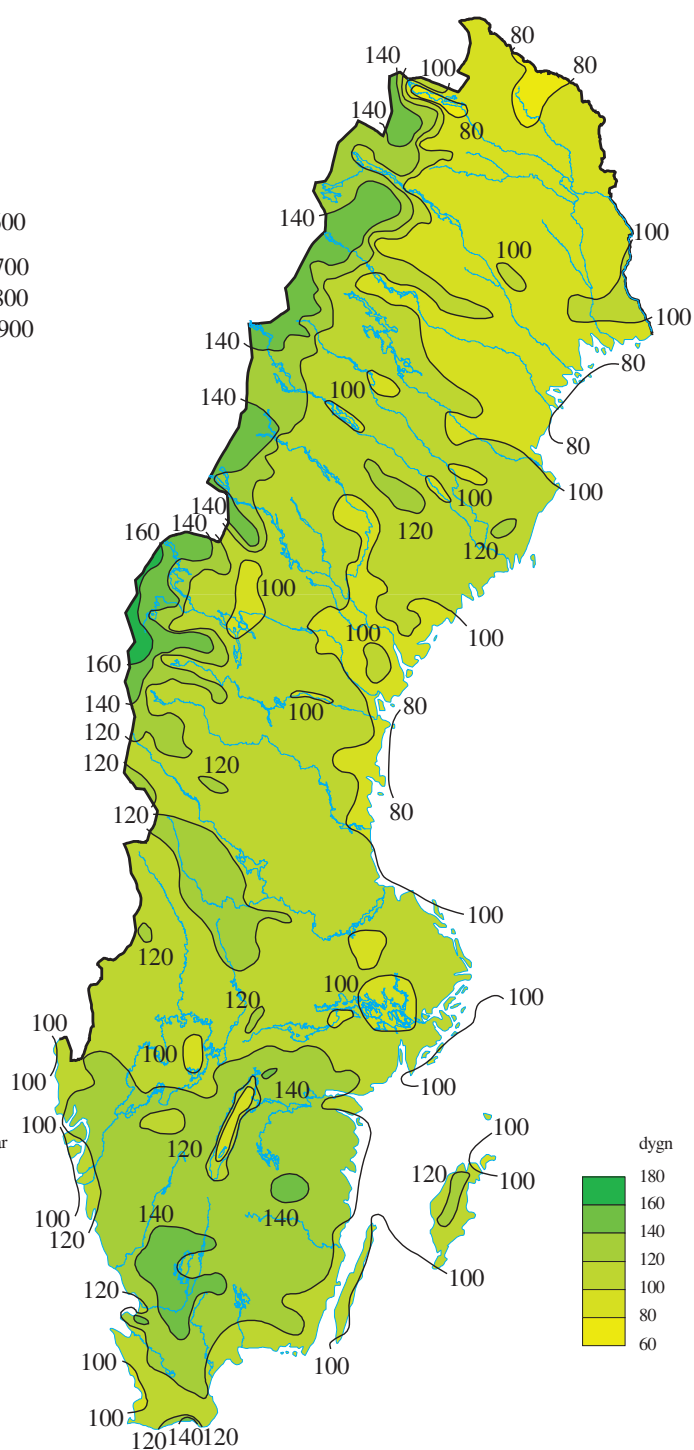


Parkalompolo i Norrbotten rapporterade en årsmedeltemperatur 0.2° över normalvärdet för perioden 1961-1990. Två andra stationer i nordostligaste Norrland hade normal årsmedeltemperatur. Men alla andra stationer i Sverige uppvisade temperaturunderskott under år 2010. Senast hela landet hade ett år kallare än normalt var 1987. Det är givetvis främst de kalla vintermånaderna som dragit ned årsmedeltemperaturen. Att årsmedeltemperaturen uppe i nordost varit i huvudsak normal har sin förklaring i bland annat ovanligt varmt väder i april och maj.

Nederbörd, mm

Nederbörden i procent  
av den normala

Större delen av Sverige fick mer nederbörd än normalt. De största avvikelserna från det normala hittar vi i östra Götaland. Stationen Kråkemåla i östra Småland fick totalt 1032 mm. Det är annars ovanligt med årssummor över 1000 mm vid ostkusten. Den främsta bidragsgivaren i detta område var månaden november. Då kunde Kråkemåla dessutom uppvisa ett nytt snödjupsrekord för Götaland i november med 85 cm. Förhållandevis torrast var det i västligaste Jämtland, där stationen Edevik endast fick 75% av normal årsnederbörd.

**Solskenstid i timmar****Antal dygn med nederbörd  $\geq 1.0$  mm**

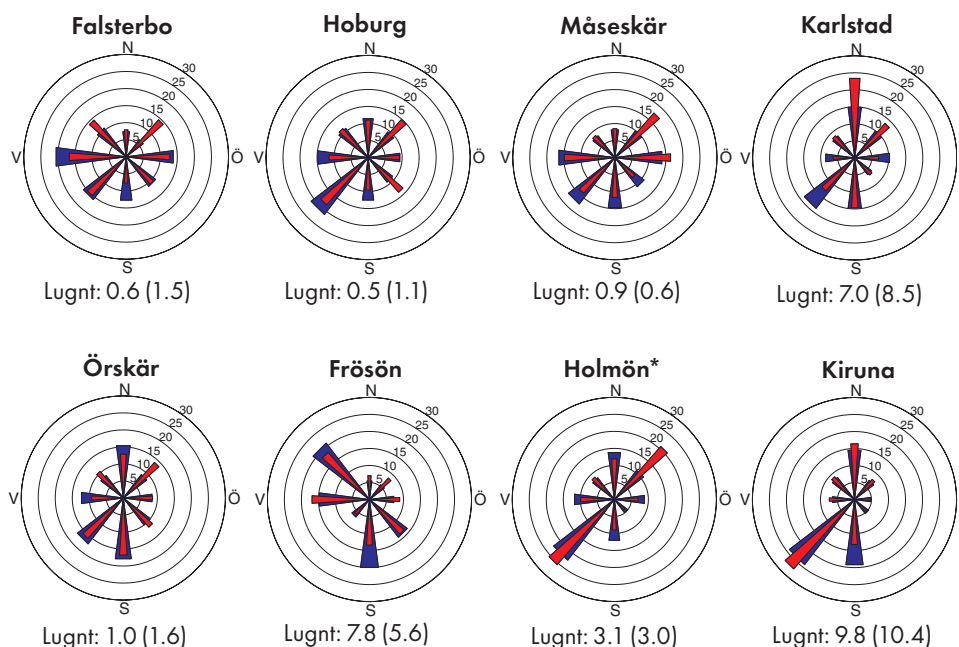
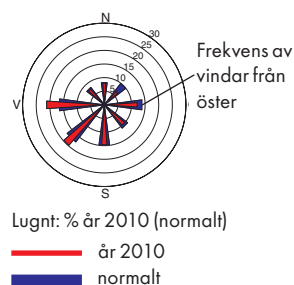
Det är knappast solskenstiden som skänker år 2010 en plats i den svenska väderhistorien. Den sammanlagda solskenstiden låg kring den normala i hela landet. Det var heller inte någon enskild månad då soltimmarna avvek alltför mycket från normalvärdet.

Vinnare av solligan 2010 blev en västkuststation, nämligen Nordkoster med totalt 2011 soltimmar under året.

Liksom under 2009 hade Sandnäs i Jämtlandsfjällen flest antal dygn, 174 stycken, med 1.0 mm nederbörd eller mer medan Abisko hade minst, 63 stycken. I större delen av landet var antalet dygn nära det normala. Då ost- och nordostvindar dominerade under årets början och slut blev antalet dygn högre än normalt i nordöstra Götaland. Där har man inte haft så många dygn med mer än 1.0 mm nederbörd sedan 1998.

### Frekvenser av vindriktningar, %

Vindfrekvenser (%) för de åtta huvudvindriktningarna (varifrån det blåser)



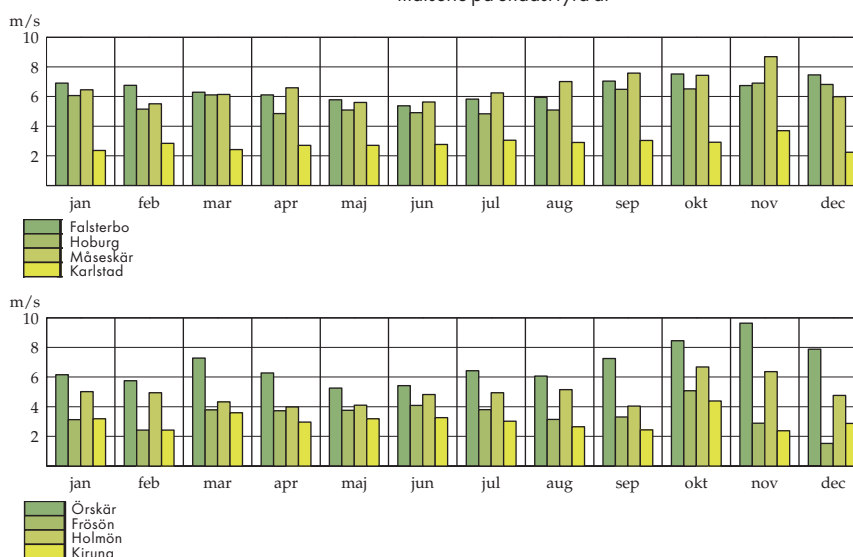
\* Holmöns normalvärden är osäkra då de baseras på en mätserie på endast fyra år

### Medelvind, m/s

Som framgår av vindrosorna var det i främst södra Sverige mindre väst- och sydvästvindar än normalt. Däremot var det mer vind mellan ost och nord än vanligt. Detta återspeglas i det förhållandevis kontinentalta väder vi hade under framför allt vintermånaderna.

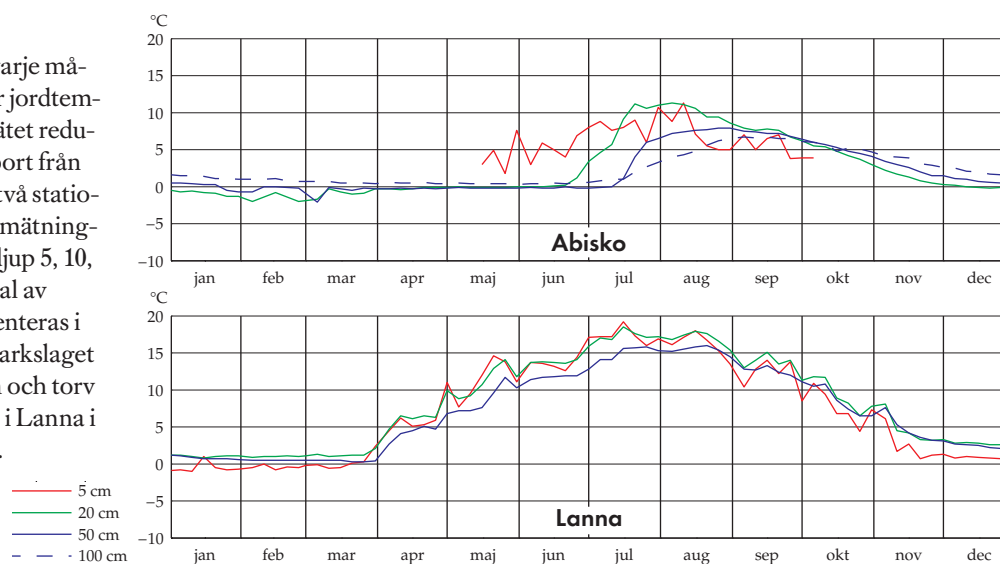
Antalet stormtillfällen (medelvind på minst 25 m/s) vid svenska kusten inskränkte sig till fyra, ett i augusti, två i oktober och ett i november.

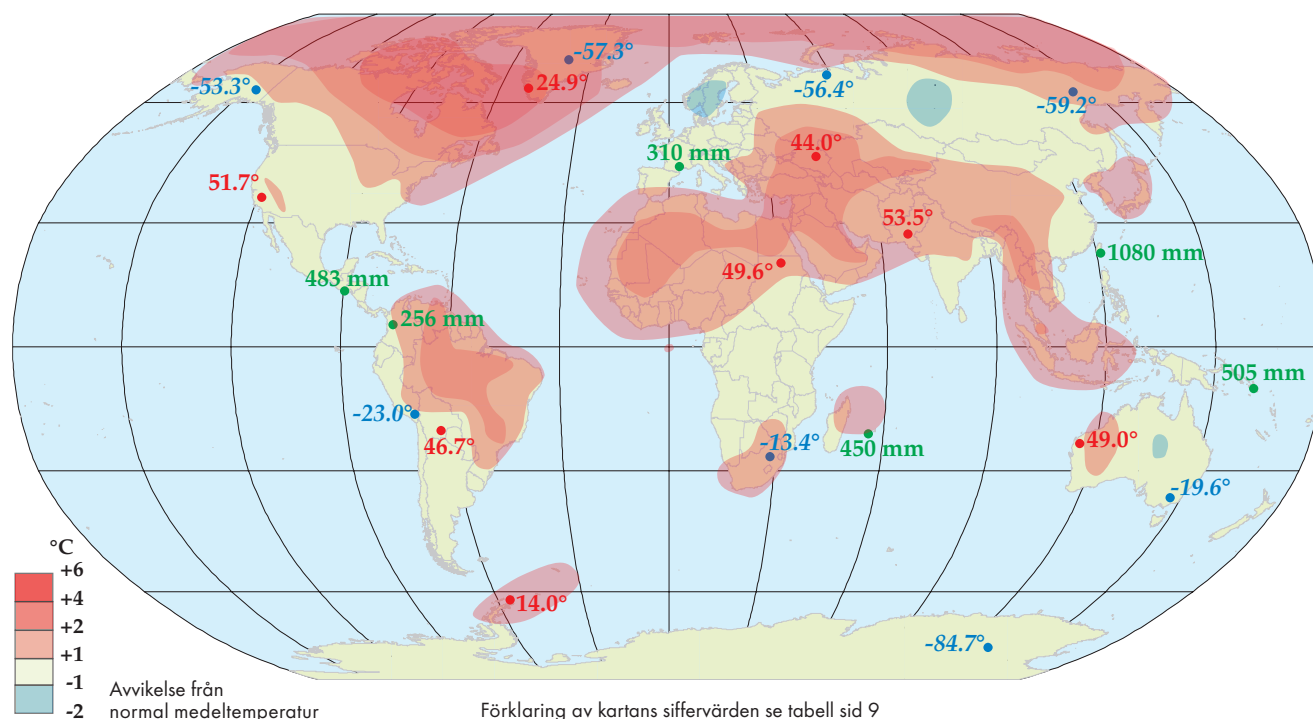
När det gäller byvinden kunde vi bokföra ett nytt svenskt rekord för juli månad. I samband med häftiga åskväder noterade nämligen Vinga vindbyar på 34 m/s den 12 juli.



### Jordtemperatur, °C

Tidigare publicerade vi i varje månadsnummer tabeller över jordtemperatur, men då stationsnätet reducerats alltmer togs dessa bort från och med januari 2009. På två stationer görs dock fortfarande mätningar var femte dag på olika djup 5, 10, 20, 50 och 100 cm. Ett urval av dessa stationers data presenteras i diagrammen till höger. Markslaget i Abisko är morän på 5 cm och torv för övriga djup medan det i Lanna i Västergötland är styv lera.





## Globalt ett av de allra varmaste åren hittills

AV SVERKER HELLSTRÖM

### Europa

I Skandinavien var år 2010 på sina håll drygt en grad kallare än normalvärdet för perioden 1961-1990. I det sydöstra hörnet av Europa var året däremot drygt två grader varmare än normalt. På de flesta andra håll låg medeltemperaturen nära den normala, men det betyder inte att året på något sätt saknat väderdramatik. Januari, februari och december var kalla eller mycket kalla vintermånader i stora delar av mellersta och norra Europa. Den 19 februari hade Hoseda-Hard i Ryssland -56.4°, vilket är knappt två grader från det gällande europeiska köldrekordet noterat i december 1978.

Den kanske allra mest extrema väderhändelsen i Europa var dock den mycket långvariga och starka hetan i Ryssland. Till exempel hade Moskva sju grader varmare än normalt under juli. Hettan spred sig tidvis västerut och den 29 juli noterades nytt finskt värmerekord med 37.2° i Joensuu. Även Ukraina och Vitryssland fick nya värmerekord under året. Mycket omfattande skogsbränder uppstod i Ryssland och orsakade mycket dålig luftkvalitet i bland annat Moskva.

### Asien

I Asien inträffade några av de mest extrema väderhändelserna i Pakistan. I slutet av maj rådde mycket stark hetta och i Mohenjo-Daro sattes nytt pakistanskt värmerekord med 53.5°. Det är för övrigt en av de högsta uppmätta temperaturerna i Asien överhuvudtaget. I juli och augusti orsakade monsunregn mycket svåra och omfattande översvämningar i Pakistan.

### Nord-amerika

Med undantag av Alaska var vintern 2009/10 den kallaste i USA på 25 år. Flera kraftiga snöoväder berörde den amerikanska ostkusten och bland annat Philadelphia och Washington DC upplevde sin snörrikaste vintersäsong sedan mätningar inleddes. I Kanada var det däremot den varmaste vinter som noterats. Senare under året dominerade varmt väder även i USA och årsmedeltemperaturen hamnade kring den normala eller i nordöstra Kanada mycket över den normala. Förhållandevis kallast hade sydligaste Florida med lokalt temperaturunderskott på en grad.

### Atlanten

Den tropiska cyklonsäsongen på Atlanten inleddes i juni och avslutades i början av november. Totalt bildades 19 tropiska stormar varav 12 nådde orkanstyrka. Kraftigast var Igor som bildades i september.

### Stilla havet

I Stilla havet skedde under 2010 ett skifte från El Niño till La Niña med förhållandevis kallt havsvatten utanför Sydamerikas västkust. Den tropiska cyklonen Fanapi orsakade årets största regnmängd under 24 timmar med 1080 mm på Taiwan den 18 september. Den tropiska cyklonen Megi som berörde bland annat Filippinerna i oktober hade i sitt centrum ett lufttryck på 885 hPa och var därmed en av de intensivaste tropiska cykloner som observerats.

### Afrika

2010 var ett mycket varmt år i Nordafrika med temperaturöverskott på lokalt tre grader i Egypten.

**Källor:** World Weather Watch (WMO), Australiens, El Salvadors, Finlands, Frankrikes, Pakistans, Perus, Sydafrikas, Taiwans och USAs vädertjänster.

- Australien/ Oceanien** År 2010 hamnar på tredje plats bland de allra regnigaste åren i Australien. Den mest dramatiska väderhändelsen var de mycket omfattande översvämningarna som drabbade delstaten Queensland i slutet av december. Den enskilt största dygnsmängden rapporterades dock från Salomonöarna i början av året.
- Arktis** Stora temperaturöverskott rådde på de flesta håll i Arktis. Förhållandevis varmast var det i området mellan Hudson Bay och sydvästra Grönland där flera stationer hade en årsmedeltemperatur på fem grader över den normala. Isavsmältningen var mycket omfattande under sommaren (se artikel nedan).
- Antarktis** Vid Base Esperanza steg temperaturen kortvarigt till 14° den 15 juli, vilket bara är en grad från det antarktiska värmererekordet. På det inre av Antarktis sjönk temperaturen vid ett par tillfällen till nästan 85 minusgrader, vilket är den lägsta temperaturen i Antarktis sedan 1998.

#### Årets högsta och lägsta temperaturer samt största nederbörd under 24 timmar

| Europa  |         |                             | Nordamerika |         |                           | Afrika              |         |                               |
|---------|---------|-----------------------------|-------------|---------|---------------------------|---------------------|---------|-------------------------------|
| 44.0°   | 11 juli | Yashkul', Ryssland          | 51.7°       | 15 juli | Death Valley, USA         | 49.6°               | 24 juni | Dongola, Sudan                |
| -56.4°  | 19 feb. | Hoseda-Hard, Ryssland       | -53.3°      | 12 jan. | Chicken, Alaska           | -13.4°              | 17 juni | Deneysville, Sydafrika        |
| 310 mm  | 6 sep.  | Conqueyrac, Frankrike       | 483 mm      | 29 maj  | La Hachadura, El Salvador | 450 mm              | 14 jan. | Plaine des Palmistes, Réunion |
| Asien   |         |                             | Sydamerika  |         |                           | Australien/Oceanien |         |                               |
| 53.5°   | 26 maj  | Mohenjo-Daro, Pakistan      | 46.7°       | 29 okt. | Villamontes, Bolivia      | 49.0°               | 1 jan.  | Mardie, Australien            |
| -59.2°  | 24 dec. | Oymyakon, Sibirien          | -23.0°      | 15 juli | Mazo Cruz, Peru           | -19.6°              | 20 juli | Charlotte Pass, Australien    |
| 1080 mm | 18 sep. | Majia, Taiwan               | 256 mm      | 12 juli | Quibdo, Colombia          | 505 mm              | 19 jan. | Munda, Salomonöarna           |
| Arktis  |         |                             | Antarktis   |         |                           |                     |         |                               |
| 24.9°   | 2 sep.  | Nuuk, Grönland              | 14.0°       | 15 juli | Base Esperanza            |                     |         |                               |
| -57.3°  | 7 mars  | Summit, Grönland (3200 möh) | -84.7°      | 14 aug. | Concordia (3200 möh)      |                     |         |                               |

## Isutbredningen i Arktis 2010

Isavsmältningen i Arktis blev fortsatt hög även under 2010 och i september var isutbredningen den tredje lägsta som noterats efter åren 2007 och 2008. Den låga isutbredningen gjorde att både Nordväst- och Nordostpassagen var öppna samtidigt under en tid. Även om det nu inte blev någon ny lägstanotering av is så följer 2010 den tidigare nedåtgående trenden med allt mindre is sommartid i Arktis. Jämfört med normalperioden 1979-2000 har isen i september minskat med 11.5% per decennium sedan 1979.

Under de senaste åren har andelen flerårig (> 2 år) is under september minskat kraftigt vilket gör den Arktiska isen än mer sårbar för små temperaturförändringar. Detta då den äldre isen generellt tenderar till att vara tjockare. Under 1980-talet utgjorde den fleråriga isen vid minimiutbredningen 50-60% av den totala isvolymen, men idag är bara omkring 15% av isen äldre än 2 år. Is äldre än 5 år är idag försvinnande liten, knappt 60.000 km<sup>2</sup>. Motsvarande siffra på 1980-talet var 2 miljoner km<sup>2</sup>.

Isen växte till sig under januari-april och nådde nästan normal utbredningsnivå i april och början av maj. Den maximala isutbredningen inträffade runt mitten av april, vilket var senare än vanligt. Därefter kom ismältningen igång med en dramatisk nedgång och i juni var den genomsnittliga utbredningen den lägsta uppmätta sedan 1979. Avsmältningen fortsatte, men jämfört med bottenåret 2007 i en långsammare takt. Under hösten växte isen till sig, men höll sig på en fortsatt mycket låg nivå. Vid årets slut var isutbredningen rekordlåg och i den östra delen av Hudson Bay var vattnet fortfarande öppet. I december inträffade det ovanliga att isutbredningen kortvarigt minskade.

#### KÄLLA:

NSIDC, National Snow and Ice Data Center, University of Colorado, Boulder, USA.

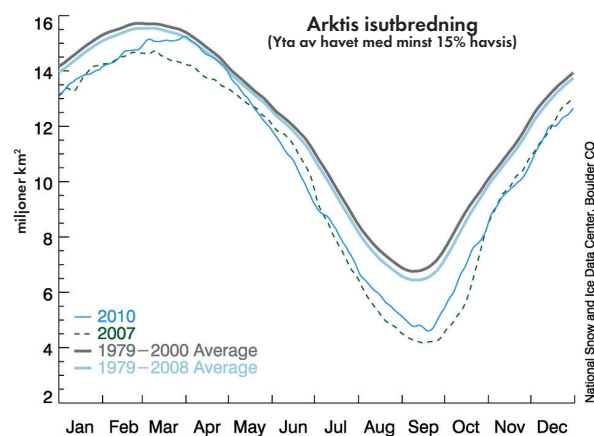


Fig 1 Isutbredningen 2010 i förhållande till 2007.

Heldragen klarblå linje visar 2010, streckad grön linje visar 2007 och heldragen grå linje anger medelutbredningen från 1979 till 2000 medan den ljusblå linjen anger motsvarande för 1979-2008. Diagram från NSIDC.

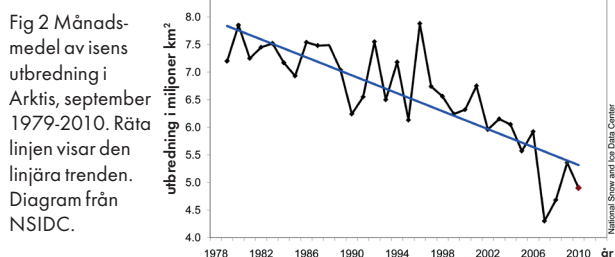


Fig 2

## 2010 – LUFTTEMPERATUR

SMHI – Väder och Vatten Nr 13 2010

| Station              |      | Årsmedeltemperatur, °C |                   |                         |      |                         |      | Maximi- och minimitemperatur, °C |              |        |      |                         |      |        |       |                         |      |            |                | Antal |  |
|----------------------|------|------------------------|-------------------|-------------------------|------|-------------------------|------|----------------------------------|--------------|--------|------|-------------------------|------|--------|-------|-------------------------|------|------------|----------------|-------|--|
|                      |      | 2010                   | Normal<br>1961-90 | Högsta<br>sedan<br>1901 | År   | Lägsta<br>sedan<br>1901 | År   | Medel<br>max                     | Medel<br>min | Högsta | Dag  | Högsta<br>sedan<br>1901 | År   | Lägsta | Dag   | Lägsta<br>sedan<br>1901 | År   | Frostdagar | Högstomardagar |       |  |
|                      |      |                        |                   |                         |      |                         |      |                                  |              |        |      |                         |      |        |       |                         |      |            |                |       |  |
| Naimakka             | 1944 | -3.3                   | -3.0              | -0.3                    | 1953 | -4.8                    | 1966 | 1.9                              | -8.7         | 22.7   | 7/8  | 29.4                    | 1945 | -42.0  | 24/2  | -48.9                   | 1999 | 242        | 0              |       |  |
| Karesuando           |      | -2.6                   | -2.3              | 0.8                     | 1938 | -4.5                    | 1966 | 2.3                              | -7.4         | 24.3   | 18/5 | 32.5                    | 1927 | -37.9  | 21/2  | -49.0                   | 1999 | 227        | 0              |       |  |
| Katterjåkk           | 1969 | -2.0                   | -1.7              | 0.4                     | 1990 | -2.9                    | 1981 | 1.6                              | -5.2         | 22.5   | 17/7 | 27.8                    | 1972 | -31.0  | 24/2  | -35.2                   | 1980 | 220        | 0              |       |  |
| Kiruna-Esrange       | 1901 | -1.8'                  | -1.9              | 0.7                     | 1938 | -3.8                    | 1915 |                                  |              | 23.5   | 13/8 | 31.6                    | 1945 |        |       | -43.3                   | 1999 | 237'       | 0              |       |  |
| Tarfala              | 1965 | -4.1'                  | -4.2              | -2.1                    | 1972 | -5.8                    | 1966 |                                  |              | 16.3   | 17/7 | 21.3                    | 2003 |        |       | -28.1                   | 2001 | 262'       | 0              |       |  |
| Nikkaluokta          | 1951 | -3.5                   | -2.6              | -0.3                    | 1959 | -4.8                    | 1966 | 2.0                              | -9.3         | 22.4   | 17/7 | 28.5                    | 1969 | -42.1  | 20/12 | -49.4                   | 1966 | 239        | 0              |       |  |
| Ritsem               | 1981 | -1.5                   | -1.0              | 1.3                     | 1990 | -1.9                    | 1985 | 2.2                              | -4.9         | 20.8   | 6/8  | 27.1                    | 2003 | -27.9  | 24/2  | -32.0                   | 1994 | 218        | 0              |       |  |
| Gällivare            | 1996 | -1.5                   | -1.1              | 0.9                     | 2000 | -1.5                    | 1998 | 3.4                              | -6.5         | 23.5   | 17/5 | 30.5                    | 2003 | -37.4  | 24/2  | -43.3                   | 1999 | 228        | 0              |       |  |
| Kvikjokk-Ärrenjarka  |      | -2.1                   | -1.4              | 1.2                     | 1938 | -3.5                    | 1915 | 2.8                              | -7.0         | 25.5   | 7/8  | 32.0                    | 1945 | -36.8  | 24/2  | -43.0                   | 1918 | 224        | 1              |       |  |
| Jokkmokk             |      | -2.0                   | -1.4              | 2.1                     | 1938 | -3.3                    | 1985 | 3.3                              | -7.1         | 24.0   | 22/7 | 34.5                    | 1945 | -37.0  | 24/2  | -46.0                   | 1924 | 221        | 0              |       |  |
| Arjeplog             | 1945 | -1.5                   | -0.7              | 1.5                     | 2006 | -2.6                    | 1966 | 2.9                              | -5.8         | 23.4   | 5/7  | 31.5                    | 1972 | -35.0  | 24/2  | -42.2                   | 1978 | 219        | 0              |       |  |
| Arvidsjaur           | 1996 | -0.9'                  | -0.1              | 2.0                     | 2000 | -0.1                    | 1998 |                                  |              | 24.5   | 12/7 | 30.2                    | 2006 |        |       | -41.3                   | 1999 | 223'       | 0              |       |  |
| Hemavan              | 1901 | -1.9                   | -0.8              | 2.0                     | 1938 | -2.7                    | 1915 | 3.0                              | -6.7         | 23.6   | 17/7 | 31.0                    | 1941 | -40.8  | 7/1   | -48.9                   | 1978 | 219        | 0              |       |  |
| Dikanäs              | 1944 | -1.6                   | -0.2              | 2.4                     | 1949 | -2.8                    | 1985 | 3.2                              | -6.0         | 23.9   | 17/7 | 30.0                    | 1966 | -34.3  | 24/2  | -40.6                   | 1980 | 227        | 0              |       |  |
| Gunnarn              |      | -0.7                   | 0.5               | 2.8                     | 2000 | -2.6                    | 1915 | 4.2                              | -5.6         | 25.2   | 12/7 | 32.1                    | 1988 | -37.5  | 24/2  | -45.5                   | 1915 | 212        | 2              |       |  |
| Lycksele             | 1945 | -0.4                   | 0.6               | 3.2                     | 1949 | -1.6                    | 1985 | 5.0                              | -5.8         | 27.8   | 12/7 | 33.2                    | 1945 | -37.8  | 24/2  | -43.0                   | 1956 | 218        | 10             |       |  |
| Vilhelmina           | 1996 | -1.3                   | -0.1              | 2.1                     | 2006 | -0.2                    | 1996 | 3.7                              | -6.6         | 24.8   | 3/7  | 30.9                    | 2003 | -38.8  | 24/2  | -41.1                   | 1999 | 227        | 0              |       |  |
| Pajala               | 1940 | -1.5                   | -1.0              | 1.7                     | 2000 | -2.9                    | 1985 | 3.8                              | -7.2         | 26.0   | 14/7 | 32.0                    | 1966 | -38.9  | 24/2  | -45.2                   | 1999 | 242        | 5              |       |  |
| Överkalix-Svartbyn   | 1962 | -0.3                   | 0.3               | 2.6                     | 1989 | -1.3                    | 1966 | 4.5                              | -4.9         | 27.2   | 15/5 | 33.8                    | 1966 | -35.1  | 7/1   | -46.0                   | 1999 | 206        | 10             |       |  |
| Haparanda            |      | 0.6                    | 1.1               | 4.3                     | 1938 | -1.6                    | 1902 | 4.7                              | -3.3         | 28.2   | 15/5 | 32.5                    | 1970 | -32.4  | 20/2  | -41.7                   | 1966 | 193        | 7              |       |  |
| Luleå flygplats      | 1944 | 0.9                    | 1.6               | 3.8                     | 2000 | -0.6                    | 1985 | 4.8                              | -3.0         | 25.1   | 19/5 | 32.2                    | 1953 | -30.9  | 7/1   | -41.0                   | 1999 | 197        | 1              |       |  |
| Piteå                |      | 0.9                    | 1.7               | 5.0                     | 1938 | -0.2                    | 1915 | 5.2                              | -3.3         | 26.5   | 12/7 | 34.9                    | 1945 | -32.1  | 8/1   | -41.5                   | 1999 | 201        | 5              |       |  |
| Bjuröklubb           |      | 2.0                    | 2.3               | 5.0                     | 1938 | 0.3                     | 1985 | 5.2                              | -0.6         | 23.9   | 14/8 | 30.7                    | 2003 | -26.7  | 21/2  | -35.1                   | 1999 | 186        | 0              |       |  |
| Vindeln-Sunnansjönäs | 1946 | 1.0'                   | 1.5               | 3.7                     | 2006 | -1.5                    | 1985 |                                  |              |        |      | 33.3                    | 1968 | -26.6  | 8/1   | -45.3                   | 1978 | 206        | 8'             |       |  |
| Umeå flygplats       |      | 1.9                    | 2.7               | 5.5                     | 1938 | 0.4                     | 1985 | 6.3                              | -2.8         | 25.6   | 7/8  | 31.5                    | 2003 | -32.5  | 24/2  | -38.2                   | 1978 | 201        | 4              |       |  |
| Holmön               |      | 2.4                    | 3.3               | 6.0                     | 1934 | 1.0                     | 1941 | 5.5                              | -0.2         | 24.3   | 17/7 | 27.0                    | 1941 | -26.7  | 24/2  | -34.0                   | 1966 | 184        | 0              |       |  |
| Gäddede              | 1905 | -0.5                   | 0.6               | 3.8                     | 1938 | -1.2                    | 1915 | 3.6                              | -4.2         | 23.6   | 12/7 | 32.0                    | 1933 | -29.9  | 24/2  | -40.4                   | 1928 | 212        | 0              |       |  |
| Storlien-Visjövalen  | 1962 | -0.4                   | 1.1               | 3.1                     | 2006 | -0.5                    | 1966 | 3.4                              | -3.7         | 23.9   | 3/7  | 30.0                    | 2003 | -30.0  | 23/2  | -33.8                   | 1985 | 208        | 0              |       |  |
| Höglekardalen        | 1962 | -0.9                   | 0.9               | 2.8                     | 2006 | -0.9                    | 1985 | 4.0                              | -5.5         | 25.6   | 3/7  | 28.7                    | 2003 | -36.9  | 23/2  | -43.8                   | 1987 | 225        | 1              |       |  |
| Frösön               |      | 1.2                    | 2.5               | 4.8                     | 1938 | 0.3                     | 1915 | 4.9                              | -2.0         | 25.9   | 3/7  | 33.0                    | 1901 | -32.8  | 24/2  | -38.1                   | 1978 | 185        | 1              |       |  |
| Höting               | 1996 | 0.0                    | 1.3               | 3.5                     | 2006 | 1.8                     | 2001 | 4.7                              | -4.4         | 26.5   | 3/7  | 31.1                    | 2003 | -37.4  | 24/2  | -39.4                   | 1999 | 201        | 4              |       |  |
| Junsele              | 1909 | 0.3                    | 1.5               | 4.4                     | 1934 | -0.7                    | 1985 | 5.4                              | -4.5         | 28.6   | 3/7  | 32.2                    | 2003 | -37.5  | 24/2  | -45.8                   | 1987 | 210        | 4              |       |  |
| Forse                | 1901 | 0.9                    | 2.2               | 5.3                     | 1934 | -0.1                    | 1915 | 6.0                              | -3.9         | 32.1   | 3/7  | 32.6                    | 2003 | -34.2  | 24/2  | -39.0                   | 1987 | 203        | 12             |       |  |
| Skagsudde            | 1964 | 2.9                    | 3.4               | 5.8                     | 2008 | 1.3                     | 1985 | 5.7                              | 0.4          | 24.9   | 29/7 | 30.0                    | 1967 | -25.9  | 23/2  | -31.3                   | 1978 | 171        | 0              |       |  |
| Härnösand            |      | 2.7                    | 3.8               | 6.3                     | 1934 | 1.5                     | 1985 | 6.6                              | -1.0         | 26.6   | 4/7  | 32.7                    | 1914 | -28.6  | 24/2  | -34.7                   | 1978 | 188        | 4              |       |  |
| Torpshammar          | 1931 | 1.4                    | 2.6               | 5.7                     | 1934 | 0.4                     | 1985 | 6.5                              | -3.3         | 30.6   | 3/7  | 34.6                    | 1947 | -32.5  | 7/1   | -42.0                   | 1979 | 204        | 12             |       |  |
| Sundsvalls flygplats | 1943 | 2.2                    | 3.1               | 5.2                     | 1990 | 0.9                     | 1985 | 6.7                              | -2.2         | 28.3   | 12/7 | 33.0                    | 1994 | -32.1  | 24/2  | -36.6                   | 1978 | 197        | 10             |       |  |
| Brämön               | 1986 | 3.7                    | 4.2               | 6.4                     | 2008 | 4.2                     | 1996 | 6.5                              | 1.5          | 25.3   | 13/7 | 28.1                    | 1995 | -23.8  | 24/2  | -25.8                   | 1987 | 158        | 1              |       |  |
| Hedeviken            | 1937 | -0.5                   | 0.6               | 3.6                     | 1938 | -1.4                    | 1985 | 4.8                              | -5.4         | 26.4   | 3/7  | 30.6                    | 1988 | -35.3  | 8/1   | -44.2                   | 1978 | 226        | 4              |       |  |
| Sveg                 |      | 0.7                    | 2.2               | 4.3                     | 2006 | -0.4                    | 1915 | 5.3                              | -3.7         | 27.1   | 3/7  | 36.0                    | 1933 | -35.3  | 23/2  | -42.6                   | 1987 | 208        | 6              |       |  |
| Delsbo               |      | 2.6                    | 3.8               | 6.3                     | 1934 | 1.6                     | 1985 | 7.4                              | -2.0         | 30.6   | 3/7  | 33.6                    | 1994 | -28.9  | 25/12 | -35.9                   | 1985 | 194        | 12             |       |  |
| Hudiksvall           | 1934 | 3.6                    | 4.3               | 6.7                     | 1975 | 2.7                     | 1985 | 8.2                              | -0.6         | 32.0   | 3/7  | 34.0                    | 1994 | -26.0  | 1/2   | -32.0                   | 1966 | 179        | 18             |       |  |
| Järvsö               | 1961 | 2.0                    | 3.5               | 5.8                     | 2000 | 1.4                     | 1985 | 6.8                              | -2.2         | 30.2   | 3/7  | 33.8                    | 1975 | -30.7  | 1/2   | -38.5                   | 1979 | 189        | 9              |       |  |
| Söderhamn            | 1946 | 3.4'                   | 4.3               | 6.8                     | 1989 | 2.4                     | 1985 | 31.9                             |              | 31.9   | 3/7  | 35.1                    | 1994 | -27.5  | 1/2   | -32.2                   | 1966 | 185        | 16             |       |  |
| Gävle                |      | 3.8                    | 4.6               | 7.6                     | 1989 | 2.8                     | 1941 | 8.1                              | -0.8         | 31.7   | 13/7 | 36.4                    | 1947 | -30.4  | 6/1   | -33.7                   | 1956 | 187        | 15             |       |  |
| Säma                 |      | -0.5                   | 0.8               | 3.3                     | 2006 | -1.1                    | 1985 | 4.7                              | -5.5         | 24.5   | 3/7  | 33.0                    | 1947 | -37.0  | 24/2  | -46.0                   | 1941 | 209        | 0              |       |  |
| Grundforsen          | 1931 | -0.1                   | 1.5               | 3.8                     | 1938 | -0.5                    | 1985 | 5.2                              | -5.1         | 26.8   | 3/7  | 32.0                    | 1970 | -36.9  | 6/1   | -46.1                   | 1979 | 220        | 1              |       |  |
| Ulvsjö               | 1978 | -0.1                   | 1.2               | 3.3                     | 2006 | -0.6                    | 1985 | 4.3                              | -4.5         | 25.9   | 3/7  | 28.5                    | 2008 | -32.6  | 22/2  | -39.5                   | 1987 | 219        | 1              |       |  |
| Mora                 | 1941 | 2.3                    | 3.7               | 5.8                     | 2006 | 1.5                     | 1985 | 7.1                              | -2.3         | 29.9   | 3/7  | 33.0                    | 1975 | -30.2  | 22/12 | -40.5                   | 1966 | 189        | 10             |       |  |
| Malung               | 1916 | 1.2                    | 2.6               | 4.9                     | 2000 | 0.6                     | 1985 | 6.3                              | -3.8         | 28.1   | 3/7  | 32.1                    | 1982 | -32.7  | 6/1   | -39.4                   | 1966 | 206        | 3              |       |  |
| Falun                |      | 3.6                    | 4.2               | 7.1                     | 1934 | 2.1                     | 1985 | 8.1                              | -0.7         | 31.1   | 3/7  | 35.0                    | 1975 | -27.0  | 6/1   | -37.9                   | 1979 | 183        | 19             |       |  |
| Östmark              | 1943 | 2.3                    | 3.9               | 5.6                     | 1975 | 1.6                     | 1985 | 7.5                              | -2.6         | 28.6   | 3/7  | 32.5                    | 1982 | -29.2  | 6/1   | -34.0                   | 1966 | 194        | 8              |       |  |
| Gustavsfors          | 1917 | 2.1                    | 3.2               | 6.2                     | 1934 | 1.5                     | 1985 | 7.3                              | -3.3         | 28.2   | 3/7  | 34.4                    | 1975 | -33.0  | 6/1   | -38.4                   | 1966 | 210        | 6              |       |  |
| Arvika               | 1945 | 2.9                    | 4.7               | 7.5                     | 1949 | 3.2                     | 1985 | 8.1                              | -2.4         | 29.5   | 3/7  | 33.9                    | 1975 | -32.6  | 6/1   | -38.0                   | 1966 | 190        | 8              |       |  |
| Karlstad             |      | 3.9                    | 5.5               | 8.2                     | 1934 | 3.5                     | 1987 | 8.0                              | -0.1         | 29.1   | 3/7  | 34.0                    | 1933 | -23.7  | 6/1   | -36.0                   | 1966 | 170        | 8              |       |  |
| Blomskog             | 1964 | 3.6                    | 4.9               | 6.9                     | 2008 | 3.1                     | 1985 | 7.8                              | -0.5         | 29.1   | 3/7  | 32.9                    | 1975 | -26.7  | 9/1   | -36.5                   | 1966 | 175        | 4              |       |  |
| Ställdalen           | 1967 | 3.1                    | 3.9               | 6.1                     | 1990 | 2.1                     | 1985 | 7.2                              | -0.6         | 29.5   | 11/7 | 34.2                    | 1975 | -25.5  | 22/2  | -30.0                   | 1987 | 183        | 7              |       |  |
| Västerås             |      | 4.8                    | 6.0               | 8.1                     | 1989 | 3.9                     | 1985 | 8.7                              | 1.2          | 31.5   | 13/7 | 36.0                    | 1933 | -26.2  | 22/2  | -31.8                   | 1979 | 165        | 20             |       |  |
| Örebro               |      | 4.8                    | 5.6               | 8.5                     | 1934 | 3.6                     | 1985 | 9.1                              | 0.5          |        |      |                         |      |        |       |                         |      |            |                |       |  |

| Station              | Startår för stationer som börjat efter 1901 | Nederbörd, mm |                |                    |      |                   |      | Antal nederbördsdagar |
|----------------------|---------------------------------------------|---------------|----------------|--------------------|------|-------------------|------|-----------------------|
|                      |                                             | 2010          | Normal 1961-90 | Största sedan 1901 | År   | Minsta sedan 1901 | År   |                       |
| Naimakka             | 1944                                        | 450           | 391            | 616                | 2004 | 278               | 1968 | 191                   |
| Karesuando           |                                             | 453           | 416            | 667                | 2004 | 202               | 1910 | 172                   |
| Katterjåkk           | 1969                                        | 733           | 844            | 1537               | 1975 | 618               | 1996 | 219                   |
| Kiruna-Esrange       |                                             | 537           | 500            | 755                | 1935 | 214               | 1901 | 165                   |
| Abisko               | 1913                                        | 261           | 304            | 475                | 1983 | 189               | 1976 | 141                   |
| Nikkaluokta          | 1951                                        | 412           | 480            | 704                | 1998 | 247               | 1994 | 174                   |
| Ritsem               | 1981                                        | 469           | 460            | 726                | 1989 | 372               | 1984 | 215                   |
| Malmberget           | 1996                                        | 573           | 519            | 812                | 2005 | 461               | 1997 | 151                   |
| Kvikkjokk-Arrenjarka |                                             | 516           | 560            | 840                | 1998 | 310               | 1901 | 169                   |
| Jokkmokk             |                                             | 561           | 509            | 737                | 1935 | 275               | 1901 | 125                   |
| Arjeplog-Myrheden    | 1945                                        | 548           | 554            | 774                | 1998 | 345               | 1994 | 180                   |
| Arvidsjaur           | 1996                                        | 534           | 503            | 932                | 2000 | 434               | 2002 | 194                   |
| Hemavan              |                                             | 675           | 748            | 1055               | 1989 | 487               | 1902 | 219                   |
| Dikanäs              | 1944                                        | 740           | 655            | 1032               | 1998 | 451               | 1969 | 192                   |
| Gunnarn              |                                             | 543           | 569            | 862                | 2000 | 323               | 1908 | 180                   |
| Lycksele             | 1945                                        | 472           | 443            | 856                | 1954 | 416               | 2002 | 198                   |
| Vilhelmina           | 1996                                        | 525           | 493            | 752                | 2000 | 395               | 2002 | 215                   |
| Pajala               | 1940                                        | 420           | 432            | 791                | 1998 | 319               | 1941 | 199                   |
| Överkalix-Svartbyn   | 1962                                        | 540           | 450            | 679                | 1967 | 401               | 1980 | 200                   |
| Haparanda            |                                             | 504           | 558            | 932                | 1935 | 353               | 1956 | 170                   |
| Luleå-Bergnäset      | 1944                                        | 529           | 506            | 679                | 1998 | 325               | 1946 | 140                   |
| Piteå                |                                             | 593           | 539            | 840                | 1935 | 291               | 1915 | 147                   |
| Bjuröklubb           |                                             | 481           | 503            | 760                | 1967 | 321               | 1906 | 188                   |
| Vindeln-Sunnansjönäs | 1945                                        | 588           | 591            | 823                | 1998 | 384               | 1946 | 193                   |
| Umeå-Röbäcksdalen    |                                             | 578           | 591            | 1024               | 2000 | 401               | 1922 | 157                   |
| Holmön               |                                             | 497           | 566            | 787                | 1998 | 196               | 1901 | 166                   |
| Gäddede              | 1905                                        | 666           | 746            | 1106               | 1998 | 443               | 1912 | 250                   |
| Storlien-Visjövalen  | 1962                                        | 832           | 857            | 1190               | 1987 | 576               | 1968 | 233                   |
| Höglekardalen        | 1962                                        | 951           | 801            | 1185               | 2000 | 482               | 1972 | 215                   |
| Östersund-Rösta      |                                             | 625           | 532            | 787                | 2000 | 298               | 1911 | 189                   |
| Höting               | 1996                                        | 507           | 518            | 772                | 2000 | 451               | 2002 | 198                   |
| Junsele              |                                             | 566           | 522            | 764                | 2000 | 334               | 1901 | 217                   |
| Forse                | 1901                                        | 540           | 538            | 838                | 2000 | 335               | 1901 | 146                   |
| Skagsudde            | 1964                                        | 505           | 426            | 706                | 2000 | 280               | 1975 | 164                   |
| Härnösand            |                                             | 687           | 703            | 1048               | 2000 | 437               | 1942 | 147                   |
| Torpshammar          | 1931                                        | 548           | 490            | 790                | 2000 | 346               | 1942 | 190                   |
| Stordalen-Midlanda   | 1943                                        | 558           | 569            | 847                | 2000 | 349               | 1947 | 147                   |
| Brämön               | 1995                                        | 435           | 471            | 784                | 2000 | 384               | 2004 | 164                   |
| Hedeviken            | 1937                                        | 545           | 504            | 740                | 2000 | 361               | 1968 | 170                   |
| Sveg                 |                                             | 692           | 603            | 845                | 1966 | 302               | 1908 | 178                   |
| Delsbo               |                                             | 505           | 483            | 796                | 1985 | 282               | 1901 | 167                   |
| Hudiksvall           | 1934                                        | 752           | 636            | 946                | 1966 | 412               | 1975 | 155                   |
| Järvsö               | 1961                                        | 561           | 530            | 868                | 2000 | 395               | 2004 | 137                   |
| Söderhamn-Söderala   | 1946                                        | 750           | 630            | 901                | 1992 | 342               | 1951 | 136                   |
| Gävle-Åbyggeby       |                                             | 773           | 642            | 887                | 1981 | 262               | 1901 | 164                   |
| Särna                |                                             | 582           | 601            | 855                | 1924 | 311               | 1908 | 195                   |
| Grundforsen          | 1931                                        | 851           | 761            | 1154               | 2000 | 500               | 1947 | 183                   |
| Ulvsjö               | 1918                                        | 777           | 732            | 1150               | 1950 | 532               | 1947 | 185                   |
| Mora                 | 1924                                        | 631           | 546            | 888                | 2000 | 338               | 1947 | 181                   |
| Malung               |                                             | 792           | 730            | 1080               | 2000 | 357               | 1911 | 187                   |
| Falun                |                                             | 589           | 617            | 844                | 1966 | 331               | 1901 | 139                   |
| Östmark              | 1943                                        | 782           | 878            | 1352               | 2000 | 572               | 1947 | 168                   |
| Gustavsfors          | 1917                                        | 714           | 671            | 918                | 2000 | 421               | 1978 | 164                   |
| Arvika               | 1945                                        | 724           | 594            | 964                | 2000 | 322               | 1947 | 187                   |
| Karlstad             |                                             | 798'          | 654            | 1003               | 2000 | 299               | 1947 |                       |
| Blomskog             | 1964                                        | 685           | 677            | 1114               | 2000 | 550               | 1976 | 189                   |
| Ställdalen           | 1967                                        | 699           | 731            | 944                | 2006 | 581               | 1976 | 183                   |
| Västerås             |                                             | 617           | 539            | 724                | 2006 | 270               | 1947 | 154                   |
| Örebro               |                                             | 738           | 625            | 950                | 2000 | 365               | 1933 | 184                   |
| Örnsköld             |                                             | 534           | 432            | 716                | 1981 | 219               | 1933 | 172                   |
| Films Kyrkby         | 1982                                        | 715           | 594            | 820                | 2008 | 481               | 1996 | 161                   |
| Uppsala              |                                             | 601           | 544            | 715                | 1981 | 358               | 1901 | 163                   |
| Svenska Högarna      |                                             | 473           | 447            | 672                | 1960 | 286               | 1933 | 169                   |
| Stockholm            |                                             | 553           | 539            | 801                | 1960 | 357               | 1901 | 177                   |
| Landsort             |                                             | 620           | 433            | 678                | 1960 | 290               | 1969 | 133                   |
| Norrköping           | 1944                                        | 650           | 470            | 730                | 2000 | 269               | 1947 | 193                   |
| Linköping            |                                             | 734           | 570            | 690                | 1960 | 326               | 1914 | 217                   |
| Harstena             | 1942                                        | 635           | 485            | 845                | 1960 | 351               | 1975 | 203                   |
| Skara                |                                             | 782           | 564            | 845                | 1927 | 344               | 1933 | 180                   |
| Sätenäs              | 1944                                        | 752'          | 604            | 857                | 2000 | 429               | 1956 |                       |
| Vänersborg           |                                             | 847           | 709            | 1164               | 2000 | 449               | 1901 | 173                   |
| Ulricehamn           |                                             | 798           | 846            | 1198               | 1990 | 546               | 1941 | 181                   |
| Borås                |                                             | 1001          | 975            | 1327               | 2008 | 562               | 1941 | 178                   |
| Nordkoster           | 1967                                        | 506           | 627            | 1046               | 1988 | 574               | 1975 | 146                   |
| Mäseskär             |                                             | 515           | 580            | 807                | 1950 | 284               | 1947 | 149                   |
| Göteborg             |                                             | 849           | 758            | 1264               | 2006 | 421               | 1922 | 173                   |
| Vinga                |                                             | 557           | 572            | 933                | 1967 | 350               | 1947 | 155                   |
| Varberg              |                                             | 872           | 738            | 1142               | 1999 | 376               | 1947 | 173                   |
| Torup                | 1972                                        | 1114          | 1156           | 1472               | 2008 | 856               | 1996 | 207                   |
| Halmstad             |                                             | 856           | 796            | 1176               | 1998 | 450               | 1976 | 171                   |
| Jönköping-Flahult    |                                             | 852           | 782            | 1027               | 1998 | 354               | 1955 | 186                   |
| Gladhammar           | 1946                                        | 915           | 601            | 926                | 2000 | 356               | 1971 | 196                   |
| Mälilla              |                                             | 789           | 569            | 766                | 1958 | 407               | 1964 | 202                   |
| Kalmar               |                                             | 699           | 484            | 782                | 1960 | 296               | 1921 | 162                   |
| Växjö                |                                             | 677           | 618            | 961                | 1945 | 459               | 1947 | 193                   |
| Ljungby              |                                             | 865           | 766            | 1061               | 1988 | 518               | 1947 | 173                   |
| Ölands norra udde    |                                             | 516           | 420            | 708                | 1960 | 252               | 1921 | 160                   |
| Ölands södra udde    |                                             | 490           | 400            | 652                | 1944 | 237               | 1918 | 170                   |
| Gotska Sandön        |                                             | 637           | 493            | 815                | 1974 | 349               | 1975 | 183                   |
| Visby flygplats      |                                             | 660           | 513            | 718                | 1912 | 348               | 1975 | 180                   |
| Hoburg               |                                             | 660           | 496            | 711                | 1960 | 263               | 1938 | 172                   |
| Ronneby-Bredåkra     | 1946                                        | 738           | 631            | 831                | 1994 | 380               | 1953 | 164                   |
| Karlshamn            |                                             | 644           | 563            | 850                | 2007 | 411               | 1953 | 154                   |
| Hanö                 |                                             | 550           | 496            | 719                | 2007 | 263               | 1921 | 166                   |
| Osby                 | 1923                                        | 793           | 712            | 1037               | 2007 | 432               | 1947 | 180                   |
| Kristianstad         |                                             | 634           | 511            | 811                | 1999 | 375               | 1953 | 172                   |
| Helsingborg          | 1931                                        | 735           | 737            | 993                | 2007 | 382               | 1976 | 183                   |
| Lund                 | 1917                                        | 747           | 666            | 845                | 2006 | 422               | 1947 | 169                   |
| Malmö                |                                             | 730           | 602            | 864                | 2007 | 375               | 1947 | 170                   |
| Falsterbo            |                                             | 648           | 491            | 838                | 1960 | 318               | 1902 | 166                   |

| Station             | Instrument | Startår | Solskenstid, timmar |                |                       |      |                      |      |
|---------------------|------------|---------|---------------------|----------------|-----------------------|------|----------------------|------|
|                     |            |         | 2010                | Normal 1961-90 | Största sedan startår | År   | Minsta sedan startår | År   |
| Katterjåkk          | a          | 1972    | 1001                | 1153           | 1435                  | 1978 | 825                  | 1983 |
| Abisko              | a          | 1913    | 1241                | 1338           | 1756                  | 1969 | 916                  | 1983 |
| Tarfala             | c          | 2007    | -                   | -              | 1158                  | 2009 | 1015                 | 2007 |
| Kiruna              | c          | 1958    | 1461                | 1484           | 1838                  | 1969 | 1190                 | 1983 |
| Luleå               | c          | 1957    | 1914                | 1771           | 2138                  | 1976 | 1438'                | 1998 |
| Umeå                | c          | 1969    | 1912                | 1782           | 2152                  | 1994 | 1499                 | 1998 |
| Storlien-Visjövalen | a          | 1953    | 1141                | 1280           | 1648                  | 1969 | 871                  | 1983 |
| Östersund           | c          | 1957    | 1617                | 1536           | 1862                  | 1969 | 1208                 | 1983 |
| Borlänge            | c          | 1987    | 1753'               | 1660           | 2045                  | 1997 | 1404                 | 1998 |
| Borlänge-Ultuna     | a          | 1963    | 1753                | 1698           | 2037                  | 2002 | 1372                 | 1998 |
| Karlstad            | c          | 1950    | 1812                | 1801           | 2158                  | 1997 | 1456                 | 1998 |
| Svenska-Högarna     | c          | 2007    | 1978                | -              | 2147                  | 2008 | 1992                 | 2007 |
| Stockholm           | c          | 1908    | 1864                | 1821           | 2193                  | 1959 | 1378                 | 1912 |
| Norrköping          | c          | 1955    | 1725                | 1765           | 2113                  | 1959 | 1402                 | 1998 |
| Nordkoster          | c          | 2007    | 2011                | -              | 2120                  | 2008 | 1989'                | 2007 |
| Lanna 1)            | a          | 1965    | 1529                | 1673           | 2004                  | 1975 | 1308                 | 1998 |
| Göteborg            | c          | 1983    | 1681'               | 1722           | 1948                  | 1997 | 1321                 | 1998 |
| Visby               | c          | 1952    | 1926                | 1882           | 2225                  | 2005 | 1666                 | 1985 |
| Hoburg              | a          | 1985    | 1863                | 1880           | 2181                  | 2005 | 1667                 | 1998 |
| Växjö               | c          | 1983    | 1537                | 1440           | 1740'                 | 1997 | 1181                 | 1998 |
| Karlskrona          | c          | 2009    | 1949                | -              | -                     | -    | -                    | -    |
| Lund                | c          | 1983    | 1659                | 1592           | 1982                  | 2005 | 1363                 | 1998 |
| Falsterbo           | a          | 2002    | 1690                | 1700           | 2038                  | 2005 | 1809                 | 2007 |

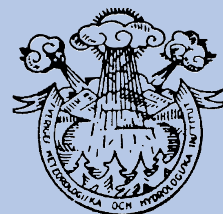
Solskenstiden definieras som den tid då den direkta solstrålningen överstiger 120 W/m<sup>2</sup>. Instrument a: Campbell-Stokes heliograf och c: kontrastsensor.

1) Startår 1930 för maj - september, övriga 1965.

| Station         | Startår | Globalstrålning, kWh/m <sup>2</sup> |                |                       |      |                      |      |
|-----------------|---------|-------------------------------------|----------------|-----------------------|------|----------------------|------|
|                 |         | 2010                                | Normal 1961-90 | Största sedan startår | År   | Minsta sedan startår | År   |
| Tarfala         | 2007    | -                                   | -              | 887.0                 | 2008 | 831.2                | 2009 |
| Kiruna          | 1958    | 788.7                               | 816.6          | 927.1                 | 1963 | 708.1                | 1983 |
| Luleå           | 1961    | 890.4                               | 875.6          | 994.2                 | 1976 | 767.4'               | 1998 |
| Umeå            | 1959    | 926.8                               | 938.2          | 1124.2                | 1969 | 793.8                | 1962 |
| Östersund       | 1957    | 887.1                               | 932.7          | 1110.7                | 1969 | 786.0                | 1983 |
| Borlänge        | 1987    | 923.6'                              | 945.7          | 1019.7                | 1997 | 833.5                | 1998 |
| Uppsala-Ultuna  | 1963    | 985.5                               | 943.4          | 1035.7                | 1975 | 858.2                | 1998 |
| Karlstad        | 1957    | 971.3                               | 1010.7         | 1217.5                | 1968 | 869.6'               | 1998 |
| Svenska-Högarna | 2007    | 1047.1                              | -              | 1092.0                | 2008 | 1060.4               | 2007 |
| Stockholm       | 1922    | 992.1                               | 969.5          | 1177.6                | 1944 | 820.9                | 1923 |
| Norrköping      | 1975    | 980.8                               | 974.9          | 1055.1                | 2005 | 876.5                | 1998 |
| Göteborg        | 1983    | 955.1'                              | 957.9          | 1029.1                | 1997 | 846.5                | 1987 |
| Visby           | 1958    | 1036.3                              | 1066.9         | 1208.3                | 1968 | 976.6                | 1998 |
| Växjö           | 1983    | 944.0                               | 911.6          | 1020.9                | 2005 | 824.2                | 1987 |
| Lund            | 1983    | 997.6                               | 972.9          | 1095.3                | 2008 | 895.8                | 1987 |

| Station         | Långvägsstrålning, kWh/m² |        |  |                       |      |                      |      |
|-----------------|---------------------------|--------|--|-----------------------|------|----------------------|------|
|                 | Startår                   | 2010   |  | Största sedan startår | År   | Minsta sedan startår | År   |
| Tarfala         | 2007                      | -      |  | 2315.4                | 2007 | 2289.8'              | 2009 |
| Kiruna          | 2007                      | 2289.4 |  | 2378.6                | 2008 | 2330.5               | 2009 |
| Svenska-Högarna | 2007                      | 2612.0 |  | 2654.0                | 2007 | 2636.1               | 2009 |
| Norrköping      | 2007                      | 2634.3 |  | 2702.2                | 2007 | 2659.0               | 2009 |
| Visby           | 2007                      | 2654.8 |  | 2702.2                | 2007 | 2657.6               | 2009 |

## Väder och Vatten - stationer



## Väder och Vatten

En månadstidskrift med ett årshäfte från SMHI, utgiven sedan 1881, i nuvarande form sedan 1984.

## Redaktion

Redaktör:  
Sverker Hellström

Redaktionssekreterare:  
Eva Edquist

Meteorologi, klimatologi:  
Erik Engström  
Anna Jansson  
Weine Josefsson

Hydrologi:  
Marie Bergstrand

Marin meteorologi:  
Torbjörn Grafström

Oceanografi:  
Lisa Lind

Ansvarig utgivare  
Tord Kvick

Omslagsbilder för årstiderna:  
Vid fågelbordet i Norrköping den 31 januari 2010.  
Hagaparken i Solna den 22 maj 2010.  
I Sankt Anna skärgård den 14 juli 2010.  
På Slätbaken den 19 september 2010.  
Foto: Carla Eggertsson Karlström