

Regn, regn och åter regn

Efter en mild vinter och en varm vår kom resten av året att i hög grad präglas av regn. Stora regnmängder medförde svåra och omfattande översvämningar med stor förödelse som följde i södra Norrland i juli och i framför allt Värmland under senare delen av hösten. Det myckna regnandet i juli gjorde också livet surt för landets semesterfirare trots att det ändå var rätt hyggliga sommartemperaturer. Hösten blev sedan extremt mild.

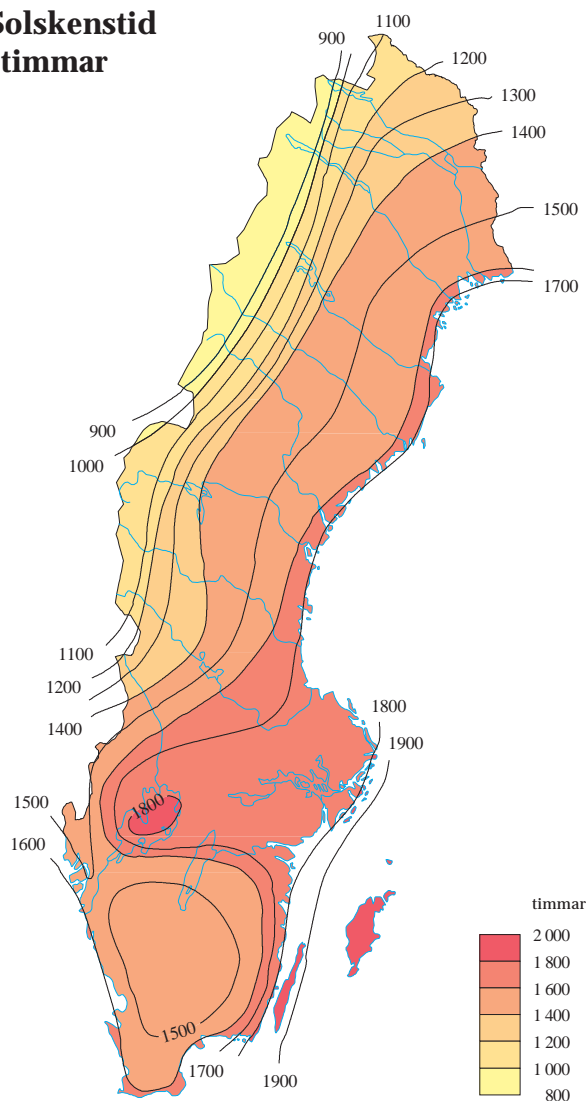
År 2000 blev ett av de varmaste någonsin i hela landet. Om äldre mätvärden först räknas om med hänsyn till att observationsstationerna flyttats och att städerna växt, finner man att man lokalt i landets södra hälft får gå tillbaka till 1700-talet för att träffa på ett varmare år. Det gäller bl a Malung, Karlstad, Uppsala, Stockholm och Gotska Sandön. Det är visserligen bara Uppsala och Stockholm som har mätningar ända från 1700-talet, men observationerna där visar på andra sidan att 1800-talet var så kallt att man ändå kan uttrycka sig så kategoriskt.

Årets högsta temperatur i landet var 33.5° som noterades i Skedemosse på Öland den 20 juni. Kallast var det i Vajmat söder om Jokkmokk den 29 december med -37.1°.

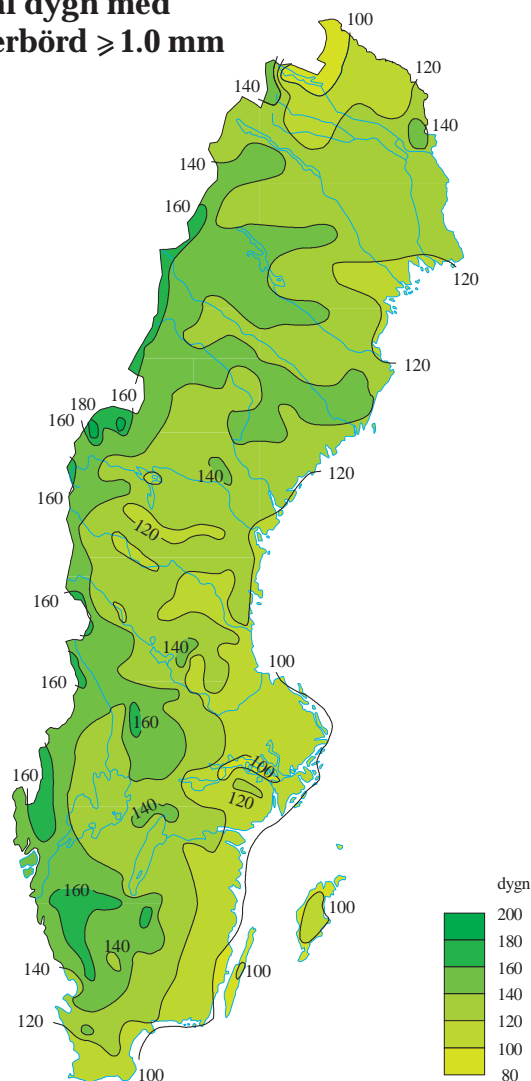
I stora delar av Norrland, Svealand och norra Götaland var 2000 det nederbördsrikaste året sedan mätningarnas början. Allra mest fick Uddevalla med 1427 mm, medan Abisko fick minst med 357 mm. Den största dygnsnederbörden uppmättes i Ystad, som fick 112 mm den 2 augusti.

Årskartor 2000

Solskenstid i timmar



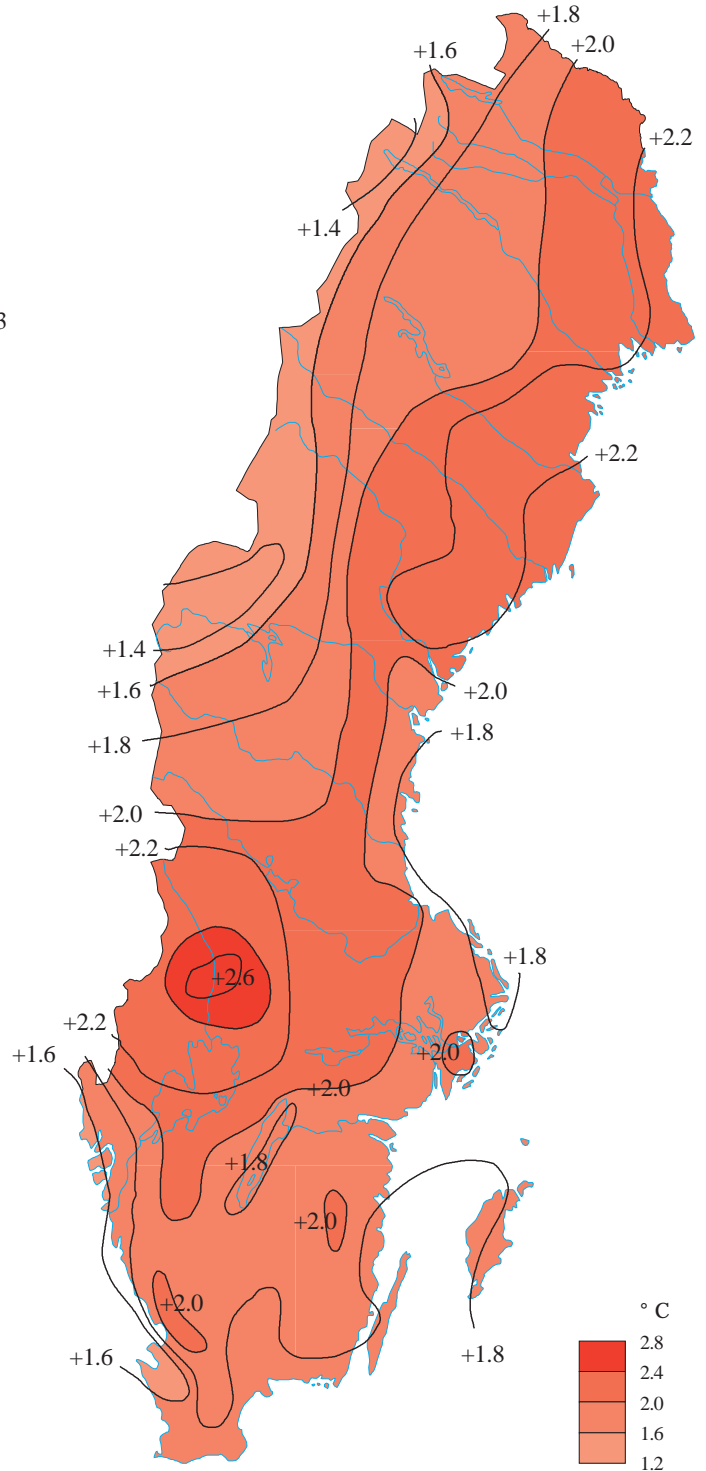
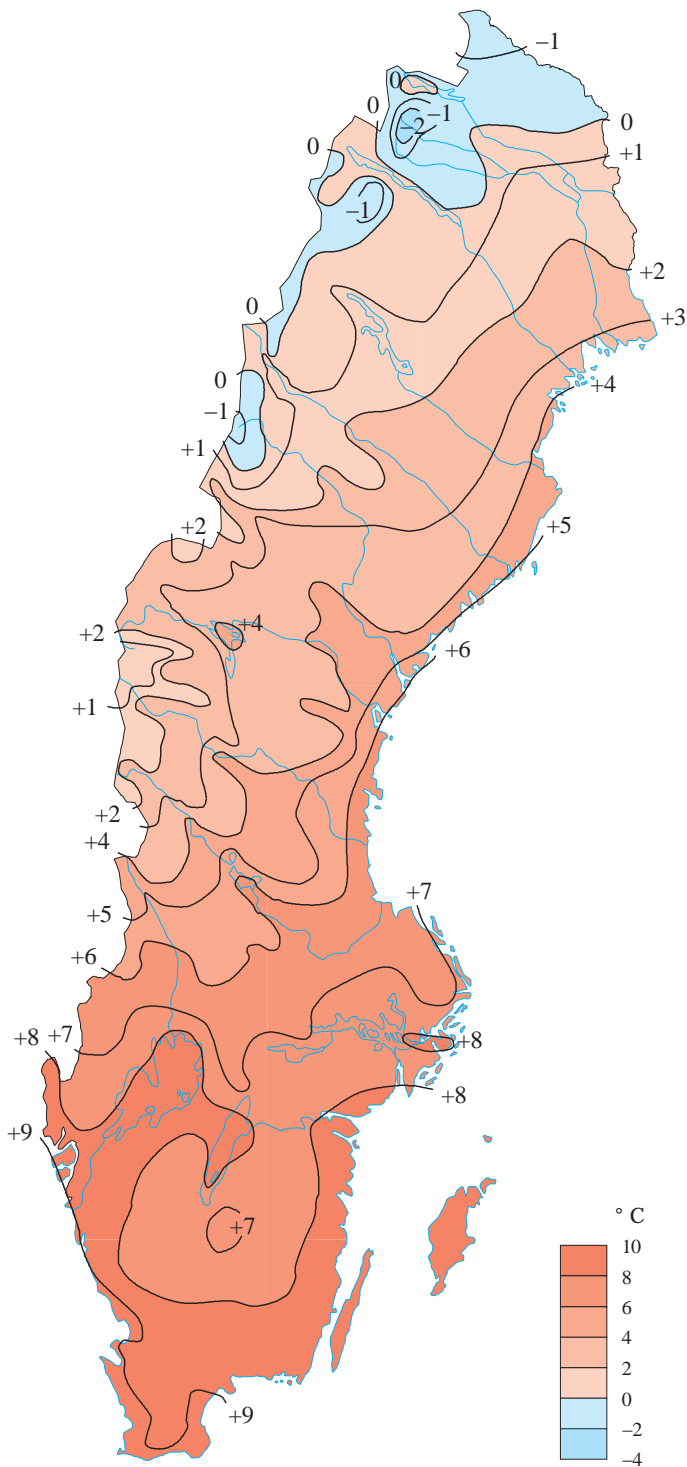
Antal dygn med nederbörd ≥ 1.0 mm



Årskartor 2000

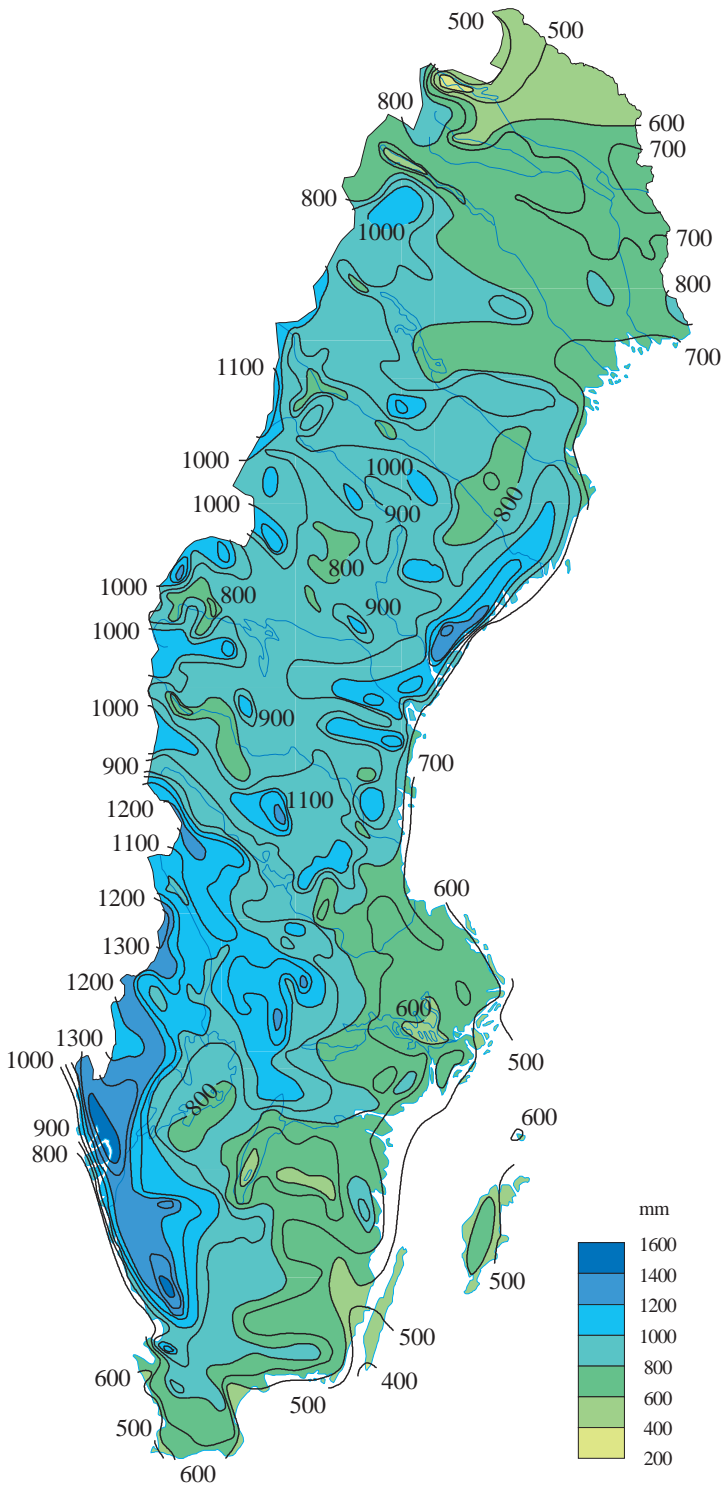
Medeltemperatur, °C

Medeltemperaturens avvikelse från normalvärdet i °C

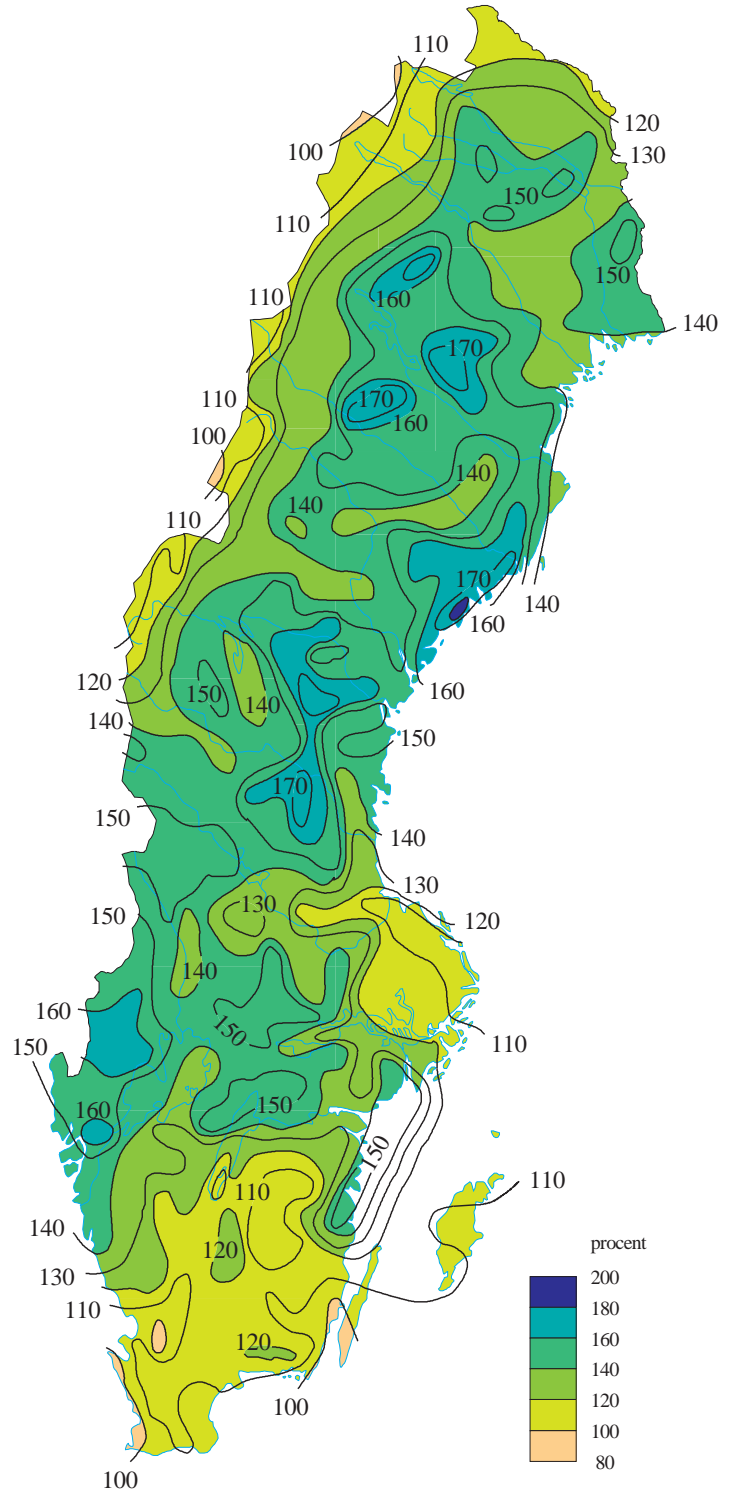


Årskartor 2000

Nederbörd, mm



Nederbörden i procent av den normala





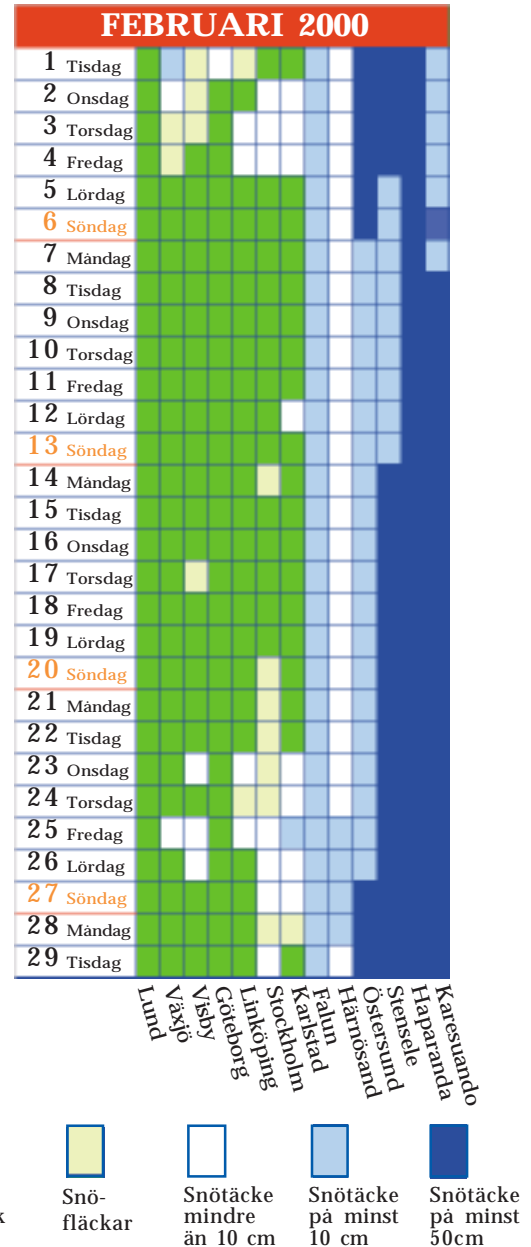
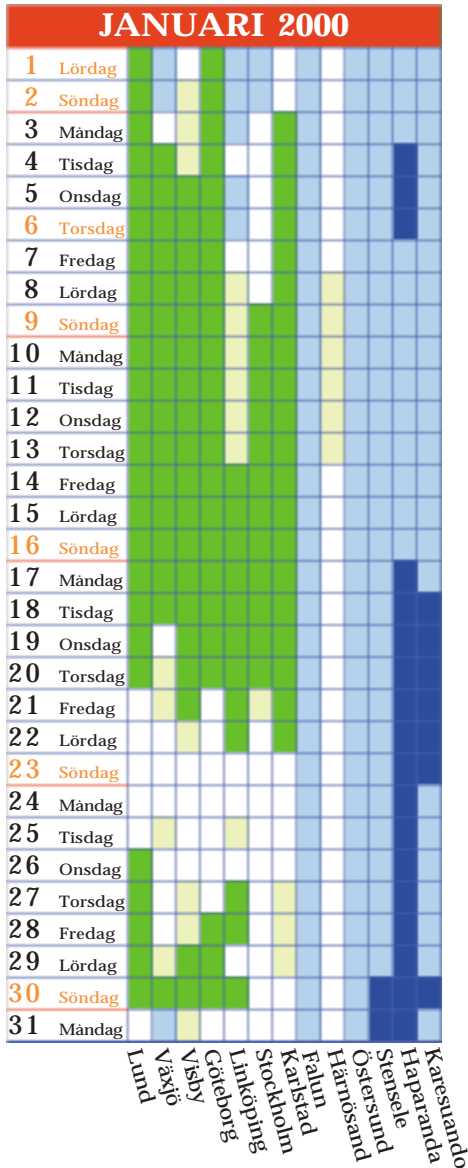
Himmelstalund, Norrköping

Foto: Carla Eggertsson Karlström

Vintern

Årtusendets första vintermånader var mycket milda och redan under första halvan av februari hittades tidiga värtecken i södra Sverige även om vintern inte var definitivt slut för det. Rejält med nederbörd föll i de västra delarna av landet och längst i norr, medan de östra delarna fick mindre än vanligt.

Snötäcket januari-februari 2000



Vintern, januari-februari

Milda västvindar, som tidvis var kraftiga, dominerade under årets inledning. Flera nederbördsområden passerade varav ett bromsades upp över mellersta Götaland den 11-12 januari. De västra delarna där fick då mycket stora regnmängder, vilket orsakade översvämningar. Två snöstormar drabbade främst fjällen i januari. Den första inträffade den 16-17, då vägar måste stängas, och den andra den 29-31. Då förekom vindbyar på upp till 32 m/s i Abisko under natten till den 1 februari och flera laviner utlöstes. Även södra Götaland drabbades av stormbyar den 30, varvid stormen krävde ett dödsoffer i Halmstad. Lågtrycket som gav stormvindarna vid månads-

skiftet var mycket intensivt. När det passerade observerades det lägsta lufttrycket någonsin för en januarimånad i Sverige med 946 hPa i Krängede i Jämtland den 29. Även om vintern var betydligt mildare än normalt, var den långt ifrån rekordvarm. Till det bidrog lite vinterkyla som även södra Sverige fick känna av den 21-24 januari och 17-24 februari.

Som framgår av diagrammet ovan var det mestadels snöfritt eller endast lite snö i stora delar av landet. I norra och västra Norrland var det dock gott om snö, speciellt i Lapplandsfjällen, där Katterjäck hade omkring 2 m snö i slutet av februari.



Alsäter, Norrköping

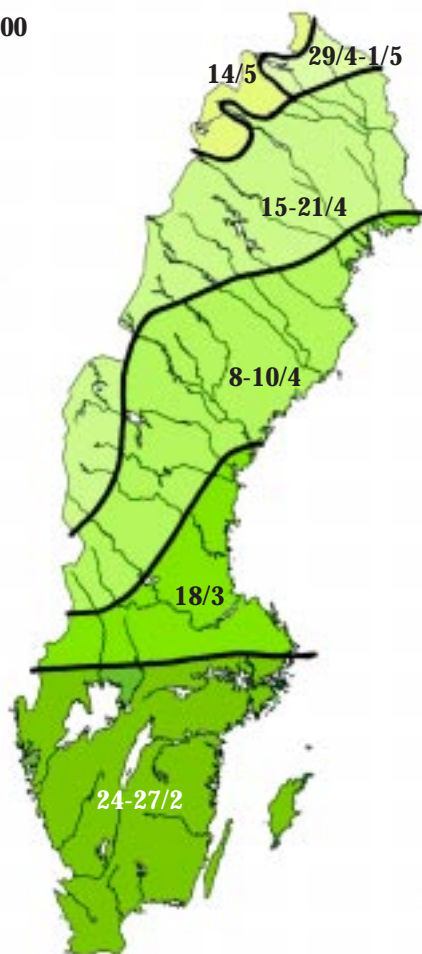
Foto: Carla Eggertsson Karlström

Våren

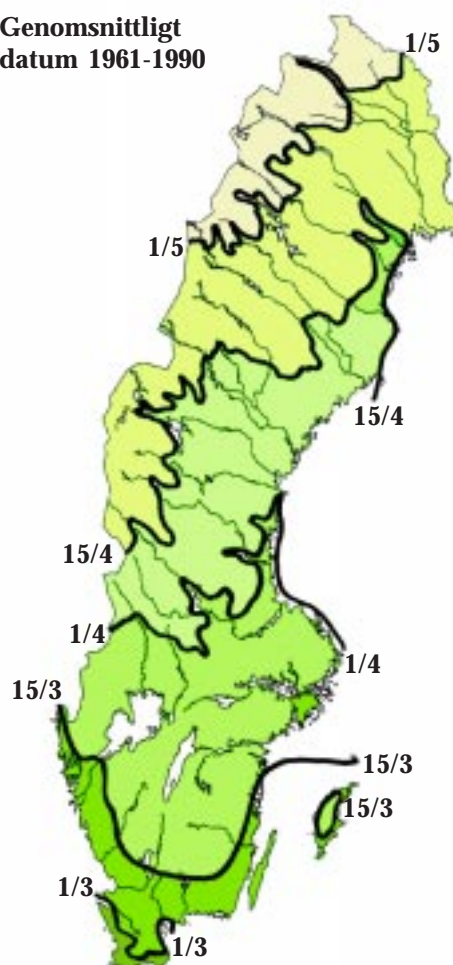
Våren var varm även om det inte var fråga om några rekordtemperaturer. Närmast rekord var man i sydvästra Sverige, där våren placerade sig på en andra eller tredje plats efter de extremt varma vårarna 1921 och 1990. Vid Västkusten uppmättes bl a på Måseskär årets högsta temperatur redan i slutet av april! Det kom normalt eller rikligt med nederbörd i hela landet utom i östra Götaland, där det delvis rädde torka i upp till en månad från senare delen av april till den 18-19 maj.

Vårens ankomst

År 2000



Genomsnittligt datum 1961-1990



Våren

Redan mars bjöd på lite sommarvärme, men vinterkylan i norr gjorde också framstötter. Trots att Sydsverige tidigare haft mildt väder, fick man även där nu tidvis riktig vinter exempelvis den 11, då västra Skåne fick en decimeter snö. Så sent som den 27 mars var det också delvis kraftiga snöfall i Dalsland och Småland och dagen efter åter i Skåne. Det rådde ofta stora skillnader i temperatur mellan norra och södra delen av landet i mars. Exempelvis hade Naimakka längst i norr -37° på morgonen den 6, samtidigt som temperaturen steg till $+9^{\circ}$ så långt norrut som i Värmland. De stora temperaturkontrasterna lade grunden till ett flertal oväder. Vid ett av dessa skedde ett mycket våldsamt väderomslag. Medelvindhastigheten ökade dramatiskt från 4 till 29 m/s under natten till den 6 mars i Riksgränsen, vilket orsakade en lavin, varvid en person fick sätta livet till. Även natten till den 20 mars nådde vinden orkanstyrka på utsatta ställen i fjällen. Vintern fortsatte att göra sig gällande även i början av april med ett kraftigt snöfall i nordvästra Svealand och Norrland. I mitten av

månaden, lagom till påsk, kom dock värmen med sommartemperaturer på upp till 26° , och den stannade sedan i stort sett en hel månad. I slutet av april uppmättes 28.8° i Markaryd, vilket är nära det svenska aprilrekordet på 29.0° . Det blev också nya aprilrekord för några stationer, såsom Göteborg och Visby, och inom ett mindre område vid Västkusten noterades nu till och med årets varmaste dag, alltså redan i april! Något liknande har troligen bara inträffat tre gånger tidigare: vid någon enstaka station 1913 och 1996 och i ett mer vidsträckt område i södra Sverige 1993. Att nu tre fall inträffat de senaste åtta åren kan delvis bero på att vårarna blivit allt varmare. April som helhet blev också rekordvarm i större delen av Götaland. I maj övergick sedan våren i högsommar med blomning i raketfart, något som orsakade en intensiv pollensåsong. Sommarvärmen tog dock slut efter den 17, och resten av månaden blev mer ostadig. Jämfört med maj 1993 stannade högsommarvärmen nu kortare tid, varför årets majmedeltemperatur blev högre bara i Falsterbo.



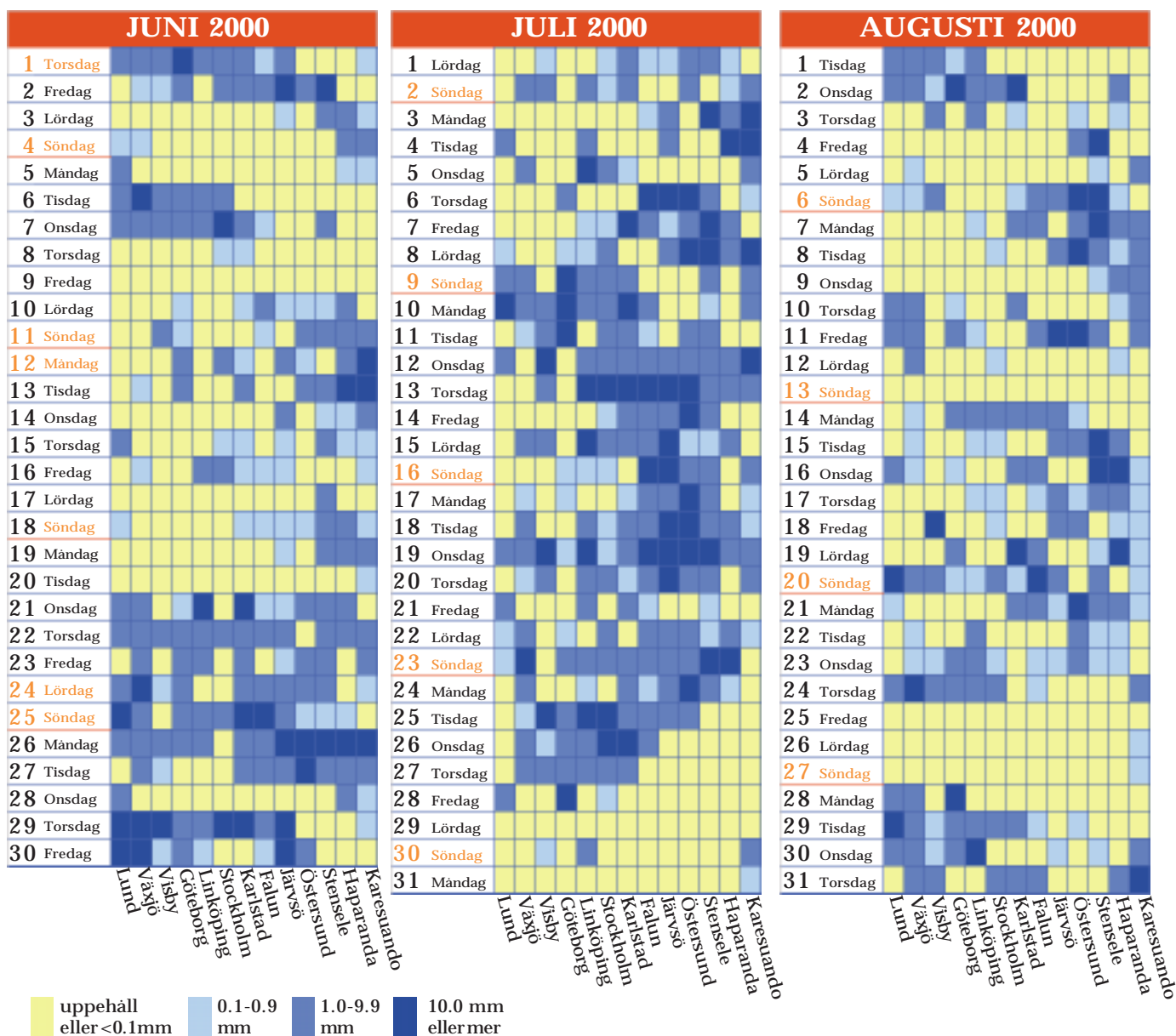
Stegeborg

Foto: Carla Eggertsson Karlström

Sommaren

Sommaren 2000 kommer att bli mest ihågkommen för de ihållande regnen, som orsakade svåra översvämningar i södra Norrland och träffade rätt på alla semesterfirare i juli. Nederbörden var riklig i större delen av landet utom i några mindre områden längst i söder och sydost, där exempelvis Falsterbo och södra Öland fick mindre nederbörd än normalt. Sett över hela sommaren juni - augusti var temperaturen inte anmärkningsvärt låg. Vi behöver bara gå tillbaka till 1998 för att hitta en betydligt kyligare sommar.

Nederbördsdygn juni-augusti 2000



Sommaren

Juni blev årets första månad som var kyligare än normalt. Med undantag för norra Norrland avvek även juli och augusti åt det negativa hållet, men avvikelserna från normalvärdena var små. Tre kortvariga intensiva värmeböljor värmdde gott denna i övrigt kyliga juni: den 9-10 och 19-21 i södra samt den 29-30 i norra Sverige. Kristianstad satte t o m nytt rekord med 33° den 21 och samma dag uppmättes också årets högsta temperatur i Sverige med 33.5° i Skedemosse på Öland. Under midsommar var det dock tämligen svalt och ostadigt. Natten till den 30 var den varmaste juninatten i Sverige på åtminstone 40 år, och i Umeå sjönk då temperaturen bara till 21.6°. De häftiga temperaturväxlingarna bäddade för våldsamma åskväder. Ett drabbade främst norra Götaland den 21, då en person dödades

och flera skadades av blixtnedslag. Ett annat drabbade Gästrikland och Hälsingland samt delar av Uppland och Dalarna den 30. I juli förde sedan envisa lågtryck från sydost med sig det ena regnområdet efter det andra över i synnerhet landets östra delar. Södra Norrland hade fått betydligt mer regn än normalt redan under april-juni, så när sedan julireggen vällde in ledde det till svåra översvämningar i främst de inre delarna från den 17 juli. Månaden blev extremt nederbördsrik i landets mellersta delar, där nya nederbördsrekord noterades på många stationer med mer än hundraåriga mätserier. Den fjärde högsta månadsnederbörden för juli i Sverige, 310 mm, uppmättes i Höglekardalen i Jämtland. Augusti bjöd sedan på relativt vackert sommarväder framför allt i mitten och slutet av månaden.



Byälven nedanför Glafs fjorden

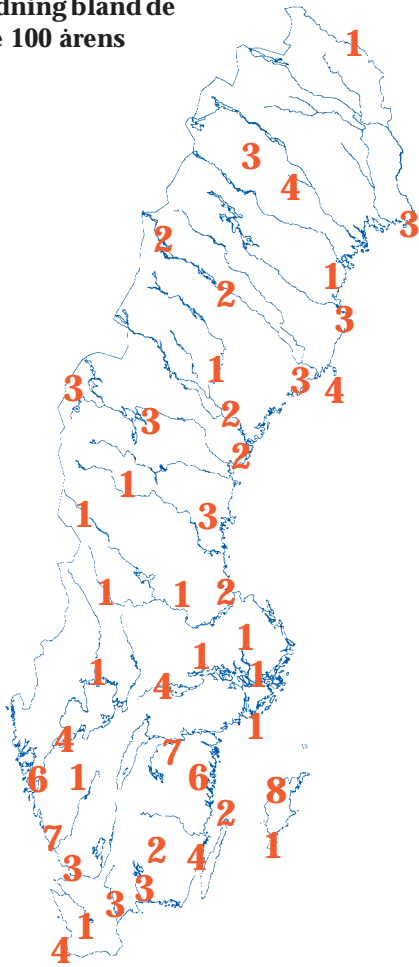
Foto: Björn Norell

Hösten och förvintern

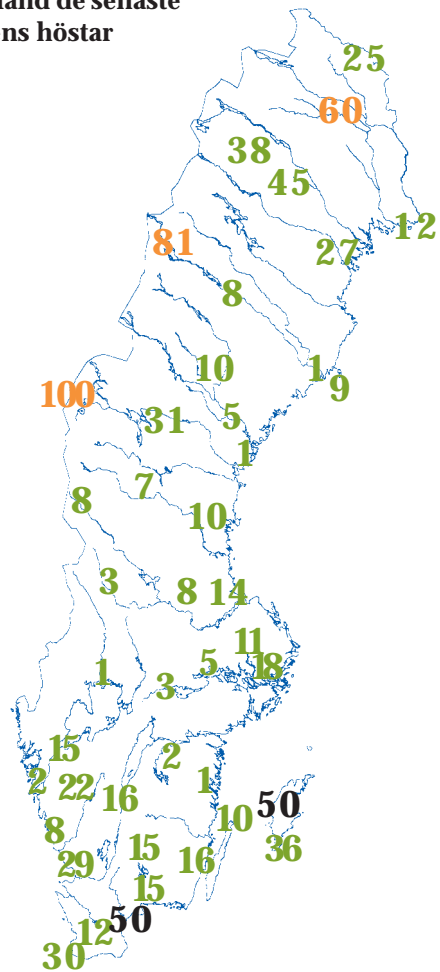
September bjöd på hyggliga temperaturer och rikligt med den sol vi så ofta saknat under sommaren. Varmast blev det i slutet av månaden och ett för årstiden ovanligt varmt och på många håll extremt nederbördsrikt väder kom sedan att vara hela hösten och ända till långt in i december innan det till sist blev kallare och torrare.

Hösten 2000

Medeltemperaturens
rangordning bland de
senaste 100 årens
höstar



Nederbördens rangord-
ning bland de senaste
100 årens höstar



Hur extrem hösten (september-november) var framgår av kartorna ovan, som visar 1900-talets höstar rangordnade efter hur varma och blöta de varit. Nummer 1 innebär att hösten 2000 varit den varmaste respektive blötaste under de senaste hundra åren, medan siffran 100 visar att den varit den kallaste respektive torraste under samma period.

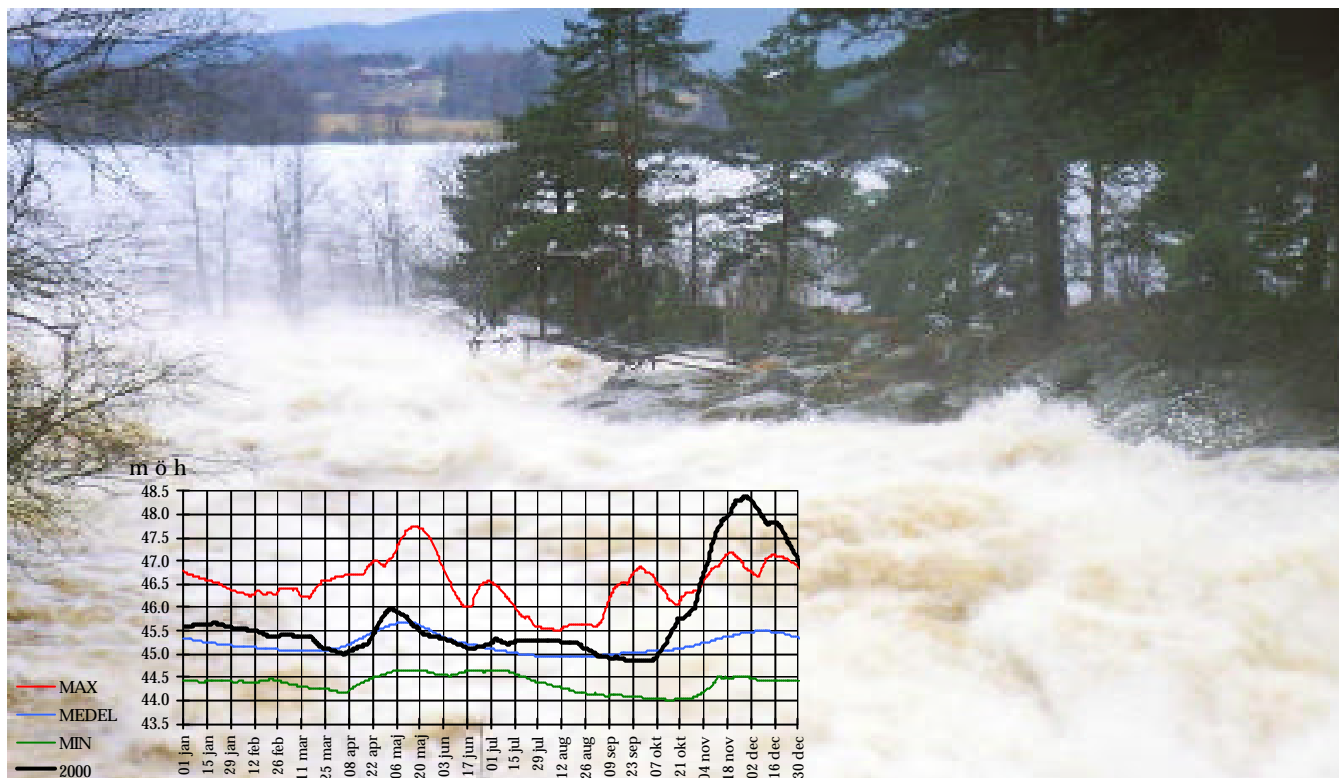
Hösten och förvintern

September inleddes med mycket ostadigt väder, och Ystad fick hela 112 mm regn den 2, vilket var årets största dygnsnederbörd i Sverige. Efter någon vecka fick vi äntligen övervägande klart väder, och på många håll blev årets september den soligaste någonsin. I stark kontrast till de flesta månader detta år blev septembermånaden en av de torraste under de senaste hundra åren i delar av östra Svealand och Götaland. Temperaturen höll sig dock nära den normala, eftersom nätterna ofta var mycket kyliga. Mot slutet av månaden blev det mycket varmt för årstiden. Under oktober och november var vädret extremt nederbördsrikt och det sattes då många nya nederbördsrekord i norra Götaland, västra och inre Svealand samt mer lokalt i mellersta Norrlands kusttrakter. Hävelund i norra Bohuslän fick hela 303 mm i oktober och 233 mm i november. Ett annat exempel på de unika nederbördsför-

hållandena under hösten är att Karlstad, med mätningar ända sedan 1860, kunde notera nya rekordstora månads mängder under både oktober och november med 176 respektive 185 mm. De kraftiga regnen ledde till mycket höga vattenflöden i Dalsland och Värmland. Hårdast drabbad var Byälven, där det höga vattenståndet i Glafs fjorden orsakade stora problem med översvämningar i Arvika. Den märkligaste enskilda nederbörds mängden under detta extremt blöta år är den mängd på hela 104 mm som uppmättes den 30 oktober i Rössjö, 2 mil sydväst om Örnsköldsvik. Visserligen fick Ystad 7 mm mer den 2 september, men en mängd på över 100 mm så sent på året är minst sagt anmärkningsvärd. Hade den kommit bara två dagar senare, hade det inneburit nytt svenskt novemberrekord med hela 21 mm.

*Carla Eggertsson Karlström
Haldo Vedin*

Glafsjordens vattenstånd 2000

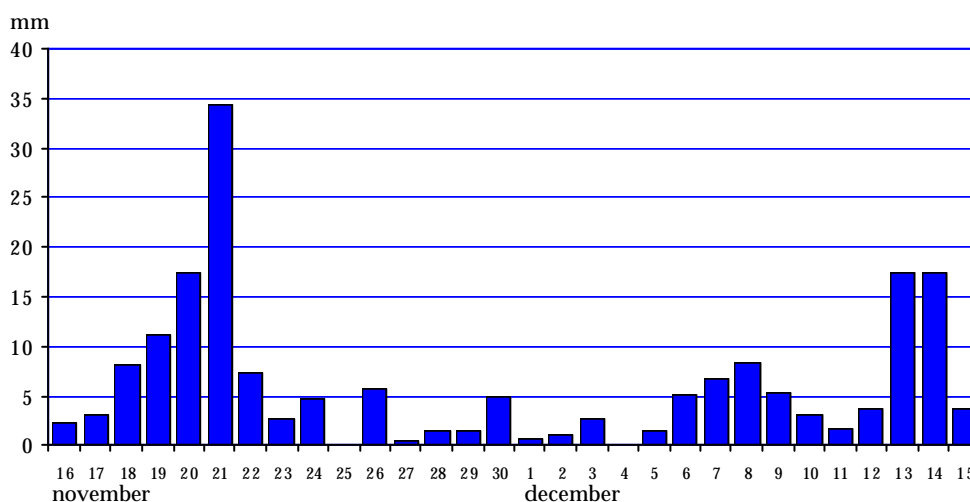


Vid Jössefors, största tillflödet till Glafsforden, den 30 november 2000

Foto: Maja Brandt

I diagrammet ovan jämförs årets vattenstånd i Glafsforden med maximi-, medel- och minimivattenståndet för varje dag 1935-1999 (data saknas 1962-1966). Vattenföringen i Jössefors vid inloppet i norra Glafsforden kulminerade vid cirka 300 m³/s den 26-29 november.

Nederbörden i Stömne 16 november - 15 december 2000



Diagrammet ovan visar daglig nederbörd i Stömne som ligger i det drabbade området nedströms Glafsforden.



Halo den 10 januari 1999

Foto: Ulf Hjalmarsson

Fotografierna ovan, tagna den 10 januari 1999, visar några mycket ovanliga halofenomen. Ett annat foto taget samma dag är tillsammans med en förklaring hur halon kunnat uppkomma publicerade i marsnumret av *Väder och Vatten* 1999. När året och därmed århundradet så gick mot sitt slut uppmärksammades på nyårsaftonen ytterligare ovanliga halofenomen, beskrivna i januarinumret år 2000.

För våra förfäder skulle detta säkert ha kunnat tolkas som ett järtecken varslande om kommande olyckor. Så var fallet vid de minst sagt ovanliga halofenomen som observerades över Stockholm den 20 april 1535, vilka finns återgivna på den berömda Vadersolstavlan i Storkyrkan i Stockholm.