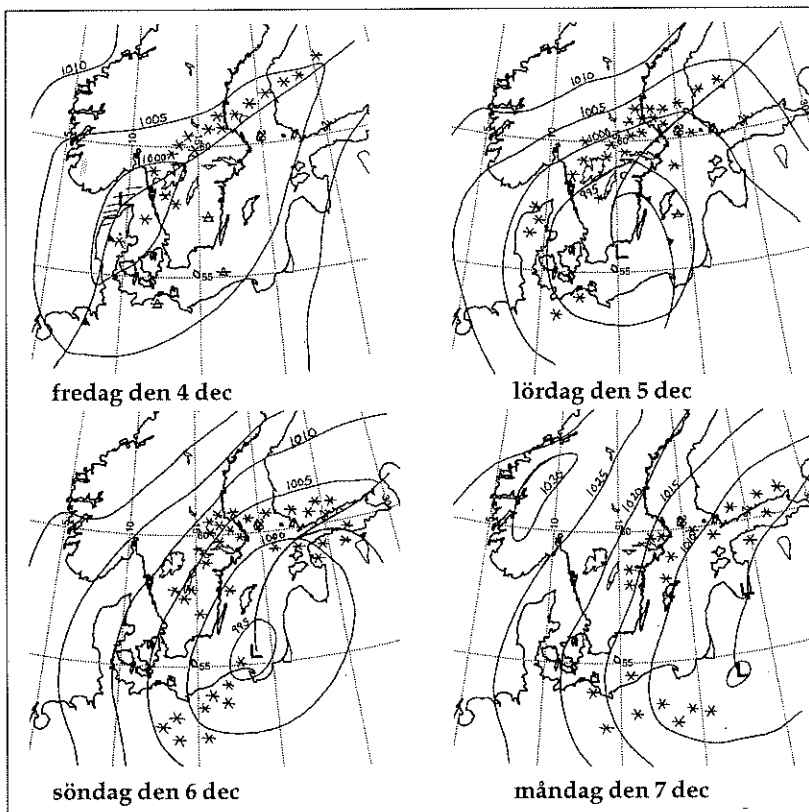


Rekordsnödjup i Gävle

I början av december drabbades Gävle med omnejd av ett sjusärdeles snökaos. All trafik lamslogs under söndagen den 6, då även större vägar såsom E4:an i Gästrikland måste stängas av. För att möjliggöra snöröjning fick privatbilar körförbud, vilket i centrala Gävle förlängdes ända fram till kl 12 på måndagen den 14. Parkeringsplatser fick användas som preliminära snöupplag och fotgängare och cyklister fick samsas med bilarna ute i körfilerna, när staden åter öppnades.

Att snöfallet kunde bli så extremt rikligt hade flera orsaker. Snöfallet, som till en början var knutet till en front i riktning sydväst - nordost, låg praktiskt taget stilla från fredagen den 4 fram till söndag kväll. Norr om fronten blåste en hård nordostvind och denna kalla luftström, som passerade det isfria och förhållandevis varma Bottenhavet, kunde därvid ta upp stora mängder fukt. När vinden sedan bromsades upp vid kusten bildades täta snöbyar, som dels förstärkte frontnederbörden, dels gjorde att snöfallet även fortsatte sedan fronten försvagats. Se väderanalysen nedan.

Väderläget den 4-7 december 1998



Observationer vid Gävle

SMHI har två klimatstationer i närheten av Gävle, varav den ena finns i Åbyggeby i norra delen av staden. Observatören där hade mätt upp 107 mm nederbörd i smält form från fredagen fram till måndagsmorgonen, då snödjupet nådde sitt maximum med 131 cm. Detta är ett särklassigt snödjupsrekord för Gävle, sedan

mätningarnas början vid sekelskiftet. Det tidigare största snödjupet 104 cm uppmättes i januari 1982. Den andra stationen finns i Hedesunda drygt 3 mil sydsydväst om Gävle. Där hade observatören mätt upp något mer nederbörd nämligen 122 mm och ett snödjup på 132 cm. Det är dock utomordentligt svårt att mäta nederbörd i sådana här situationer. Nederbördsräknaren kan bli helt övertäckt av snö, en *snöhätta* bildas på räknaren. Observatorerna är då rekommenderade att vända en tom reservräknare upp och ned och pressa den rakt ned genom snön för att på så sätt skära ut

och ta vara på den snö, som skulle fallit i nederbördsräknaren. Detta gick bra att göra i Hedesunda, medan blåsten förde bort *snöhättan* från räknaren i Åbyggeby. Naturligtvis är också snödjupet svårt att mäta, men det var inte någon särskilt utpräglad drivbildning utom närmast kusten.

Ytterligare mätningar

För att få en säkrare uppfattning om snöns fördelning i Gävleområdet för undertecknad och Krister Boqvist från SMHI dit och mätte snödjup och snöns vatteninnehåll den 15-16 december. Mätningarna utfördes på 15 platser i Gästrikland och norra Uppland. Som mätplatser valdes mindre ängar och beteshagar samt i ett par fall myrar. Vi gjorde 10 snödjupsmätningar på varje plats för att få ett säkrare medelvärde. Genom jämförelser mellan maximalt snödjup och det

som rådde vid vårt mättillfälle enligt observationer vid SMHI-stationer, kunde våra mätresultat justeras upp till maximalt snödjup. Utöver våra 15 korrigerade värden ingår 5 stationer med direkta observationer i analysen över rekonstruerat maximalt snödjup, se fig nästa sida. Mest överraskande var den mycket



Uthus i vacker snöskrud strax efter snöovädret.

Fotot har tagits av Per Erik Wedin vid hans gård nära Hille, sju km norr om Gävle.

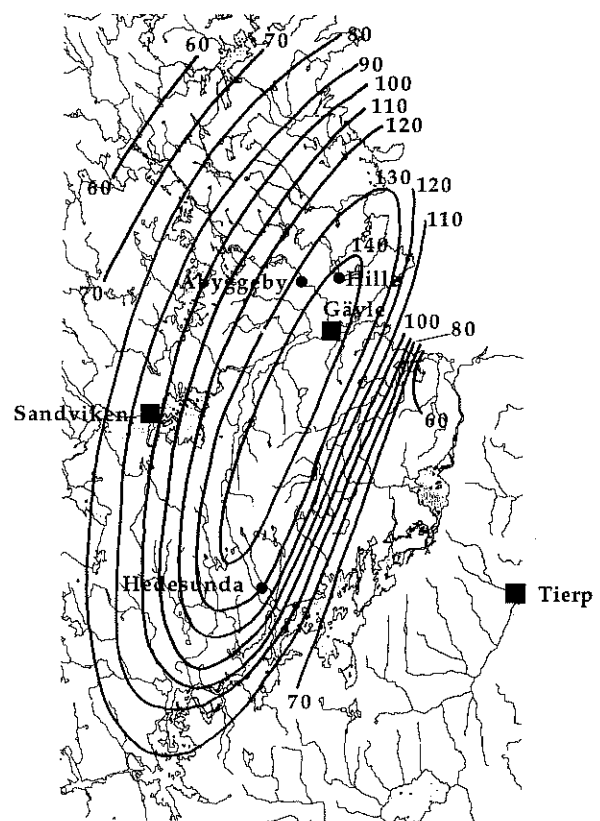
kraftiga ökningen i snödjup från sydost mot nordväst, till exempel från Furuvik till Gävle längs kusten och från Finnböle till Hedesunda längre in i landet. Kartan med maximalt snödjup visar även att det inte var ett utpräglat kustmaximum enbart genererat av snöbyar, utan att också den stillaliggande fronten spelade en stor roll.

Vatteninnehållet

Övriga var också det höga vatteninnehållet. Innan snön började falla under fredagen den 4 hade så gott som all äldre snö försvunnit, åtminstone i Gävle. Vatteninnehållet i de prov som togs runt Gävle, där snön den 15-16 var 75-100 cm djup låg på ca 180 mm. Någon nämnvärd smältning bör inte ha ägt rum från den 7 till den 15. Vår slutsats av detta är att den sanna nederbörden under rekordsnöfallet bör ha varit omkring 170 mm (ca 10 mm föll den 13) i Gävle. Detta är dock en ganska osäker slutsats, då vi endast utförde tre vatteninnehållsmätningar.

Ett av de värsta snöovädren

Snöfallet i Gävle, som på tre dygn alltså som mest gav ett ca 140 cm tjockt snötäcke, är bland de absolut värsta snöoväder, som vi känner till under den tid vi har snödjupsuppgifter (1900-talet). Vi undantar då höglänta och obebodda delar av fjällen. Ett ungefär likvärdigt snöoväder drabbade Misterhultstrakten i östra Små-



Rekonstruerat snödjup den 7 december 1998

land, där snödjupet ökade från omkring 20 till 130 cm på i huvudsak två dygn fram till den 5 januari 1985 (*Väder och Vatten*, januari 1985).

Hans Alexandersson