

# Faktablad – Nederbörd och nederbördsförändringar i Sundsvall

## Höst- och vinternederbörd i Sundsvall

Successivt fram till mitten av detta sekel beräknas medelnederbörden ha ökat med 10-20 % under september till november och 20-40% under december till februari. Fram emot nästa sekelskifte beräknas ökningen till 20-40% för hösten och 40-60% för vintern, hälften av vinternederbörden faller då som regn. Förändringar är successiva och har redan påbörjats. Det bör dock observeras att skillnader mellan enskilda månader och år kan vara stora.

Risken för kraftig dygnsnederbörd ökar under höst- och vintern. För de allra intensivaste regnen eller snöfallen (under 30 minuter) visar preliminära resultat från forskning på SMHI en tydlig ökning av intensiteten. Intensiteten ökar med 20 % under perioden 2011 – 2040 och med upp till 50 % till perioden 2071 – 2100.

Kraftig nederbörd i form av regn under hösten och vintern genererar ofta en större avrinning än motsvarande regn på sommaren. Det beror på att växtligheten då inte förbrukar något vatten och att avdunstningen av nederbörd till luften är liten. Vidare är marken ofta mer vattenmättat på höst och vinter och kan då inte ta emot lika mycket vatten som på sommaren. Om marken dessutom är tjälad, så tar den inte emot något vatten alls. Risken för översvämningar ökar under hösten och längre fram även på vintern.

## Vår- och sommarnederbörd i Sundsvall

Medelnederbörden beräknas inte förändras i någon större omfattning under våren och sommaren. Våren och försommaren kan till och med bli torrare i Sundsvall än i vårt historiska klimat. Risken för torkor ökar, samtidigt som risken för översvämningar på våren minskar.

Risken för kraftiga och lokala regn- och åskskurar är dock som störst under juli och augusti.

## Nederbördshävning vid vissa vindriktningar i Sundsvall

I Sundsvall finns vid framför allt sydostliga vindar från havet risk för nederbördshävning, som kan förstärka nederbörden. Det skedde sannolikt vid exempelvis översvämningarna i augusti och september 2001. Denna effekt ökar även medelnederbörden något i Sundsvall.

Nederbördsförstärkning sker genom att luften hävs över terrängen och därmed avkyls så att vatten kondenserar. Det är samma effekt som man ser i den skandinaviska fjällkedjan, där nederbördsförande vindar från väst och sydväst ofta "regnar ur" på västsidan av fjällen.

