

Varmare extremtemperaturer i Sverige

Den globala uppvärmningen har länge varit omtalad och rapporter runtom i världen påvisar att den har en ökande trend. En ny studie som analyserat extremtemperaturer för tio olika stationer i Sverige under 1961-2010 visar att de varma extremerna blir än varmare och att de kalla extremerna blir mildare.

Mildare vintrar och hetare somrar är att vänta sig vartän man bor i landet, men det är inte en enkel uppgift att förutspå just hur mycket varmare det kommer till att bli. Studien har granskat tio stationer från Falsterbo i söder till Luleå i norr och det är tydliga trender för alla stationer att de varma extremerna, medeltemperaturen och de kalla extremerna blir allt varmare.

Många intressen i vårt samhälle är väldigt känsliga för just temperaturextremer så en ökning av dessa kan få ödliga konsekvenser ifall de inte kan motverkas i tid. Många arter inom växtsamhället triggas olika funktioner vid vissa temperaturperioder samt vissa klarar inte köldknäppar. En framtid med tidigare vårväder och mindre frostdagar kan både visa sig gynnsamt och det gäller även för t.ex. insekter. Den svenska infrastrukturen utmanas varje dag av många olika prövningar som t.ex. smältande asfalt, frostsprängningar i material (som vägar och byggnader), extrema snöfall, torkade grödor och lokala översvämningar.

Skiljer sig mätningarna något sig åt geografiskt?

Mätningarna tyder på att lokala och regionala effekter spelar en stor roll för varje stations resultat men gemensamt för alla stationer är att alla trender är indikerar en ökad temperatur. En jämförelse mellan södra och norra Sverige visar att det är en större ökning av de varma extremtemperaturerna i södra Sverige (i snitt 0.037 grader per år) än de kalla (i snitt 0.028 grader per år). Däremot i norra Sverige visar sig de kalla extremtemperaturerna stiga snabbare (i snitt 0.04 grader per år) än de varma (i snitt 0.028 grader per år). Hur mycket varmare som extremerna har blivit i Sverige under tidsperioden 1961-2010 skiljer sig från station till station men de varma extremerna har blivit cirka 0.8-2.3°C varmare medan de kalla extremerna har upplevt en uppvärmning mellan 0.7-2.5°C.

Bilden till höger visar en illustration av temperaturprofilen vid Falsterbos mätstation där alla trender ses ha en positiv lutning. Eftersom studien har undersökt data ifrån tio stationer så är det svårt att ge en helhetsbild utav precis hur mycket extremtemperaturerna har förändrats i hela landet men det finns utrymme för en fortsättning av studien och utveckling av sökandet för miljötrenden i Sverige.

Handledare: **Markku Rummukainen**
Examensarbete 15hp i fysik 2014
Fysiska institutionen, Lunds universitet
Centre for Environmental and Climate Research

