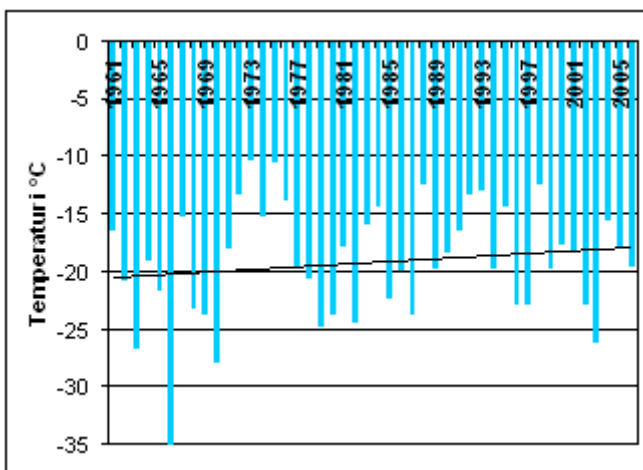
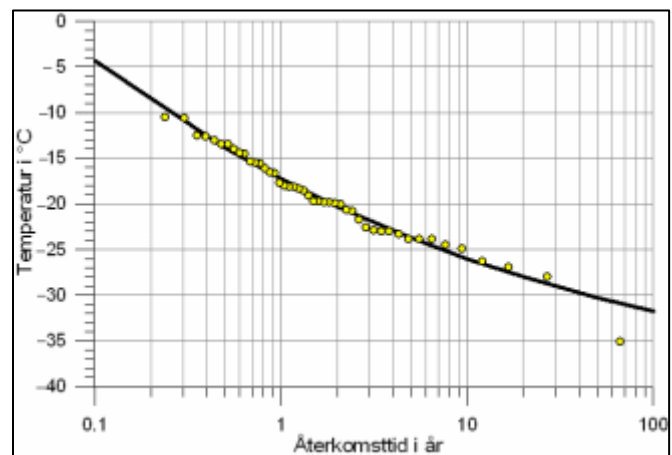


Återkomsttid temperatur

Med utgångspunkt från dagliga mätningar under många år från någon av våra väderstationer kan återkomsttider av temperatur beräknas. Exempelvis tas den årligen absolut lägsta temperaturen fram enligt figur 1 nedan. Den heldragna svarta trendlinjen visar om denna temperatur har ökat eller minskat under mätperioden. Med utgångspunkt från framtagna data beräknar vi återkomsttiden med extremvärdesanalys, se figur 2 nedan. Den temperatur som underskrids i genomsnitt en gång på 10 år är $-26\text{ }^{\circ}\text{C}$.



Figur 1. Årligen lägsta temperaturen under 1961- 2006



Figur 2. Återkomsttider av mintemperaturer

Om återkomsttid, sannolikhet och risk

Ett 100-årsvärde har en återkomsttid på 100 år. Det uppnås eller överträffas i genomsnitt en gång på 100 år vilket innebär att sannolikheten är 1 på 100 för varje enskilt år. Eftersom man exponerar sig för risken under flera år blir den ackumulerade risken avsevärt större.

För en konstruktion vars livslängd beräknas till 100 år blir den ackumulerade risken hela 63 % att 100-årsvärdet överskrids någon gång under 100 år, se tabell nedan. Risken är således större att 100-årsvärdet överskrids än underskrids, om denna säkerhetsnivå väljs.

Åter- komst- tid	Sannolikhet under 5 år	Sannolikhet under 10 år	Sannolikhet under 20 år	Sannolikhet under 50 år	Sannolikhet under 100 år
5 år	67%	89%	99%	100%	100%
10 år	41%	65%	88%	99%	100%
20 år	23%	40%	64%	92%	99%
50 år	10%	18%	33%	64%	87%
100 år	5%	10%	18%	39%	63%
500 år	1%	2%	4%	10%	18%
1000 år	0%	1%	2%	5%	10%

För mer information kontakta:
Leandra Caldarulo
011-495 8097, klimatdata@smhi.se