

STÖD VID KLIMATANPASSNING

I ett föränderligt klimat är det inte längre pålitligt att enbart använda historiska observationer för relevanta beslutsunderlag. Flera klimatologiska parametrar kommer att förändras i framtiden, vilket påverkar grunderna för samhällets utveckling.



SMHI har lång erfarenhet av klimatologiska analyser och effektstudier för såväl offentliga som privata aktörer. Vi erbjuder ett flertal klimatrelaterade produkter baserade på regionala klimatscenarioer och kan skräddarsy både analyser och leveransformat. Produkterna baseras på ensembletekniker, vilket innebär att ett stort antal olika klimatscenarioer beaktas. Det ger möjligheter till avancerade statistiska analyser.

Forskningen inom klimatmodellering är under ständig utveckling och de produkter som SMHI erbjuder uppdateras kontinuerligt med senast tillgängliga klimatunderlag. I de hydrologiska analyserna bearbetas klimatmodellresultaten statistiskt för att vara jämförbara med lokala observationer av nederbörd och temperatur. Detta är ett nödvändigt steg vid all typ av effektmodellering.

Hydrologiskt dimensioneringsunderlag är en viktig komponent för optimering av konstruktioner i och vid vatten. För konstruktioner med lång livslängd rekommenderas att vid dimensionering väga in olika framtidsscenarioer tillsammans med nuvarande förutsättningar.

Extrema vattenstånd i vattendrag och hav kan vara avgörande vid planering av infrastruktur och lokalisering av samhällets nyckeltjänster. I ett framtida klimat förväntas en generell havsnivåhöjning. Det innebär att dagens extrema nivåer riskerar att bli vanligare i framtiden och de allra värsta vattenstånden når allt högre upp på land.

SMHI ERBJUDER STÖD FÖR KLIMATANPASSNING

■ Temperatur- och nederbördsbaserade analyser

Analys av års- och säsongvärden, varma och kalla perioder liksom blöta och torra perioder. Kyl- och uppvärmningsbehov samt vegetationsperioder. Snöförhållanden.

■ Storlek på flöden och vattenstånd med olika återkomsttider

Exempelvis procentuell förändring av dagens 20-årsflöde eller framtida återkomsttid för dagens 100-årsflöde.

■ Frekvens av olika klimatrelaterade händelser

Exempelvis till stöd för beslut om permanenta skydd eller ökad beredskap.

■ Beräknat högsta flöde (högsta nivå i översvämningsskartering)

SMHI kan erbjuda känslighetsanalyser för detta flöde avseende nutida och framtida klimat.

■ Säsongvariation för vattenflöden

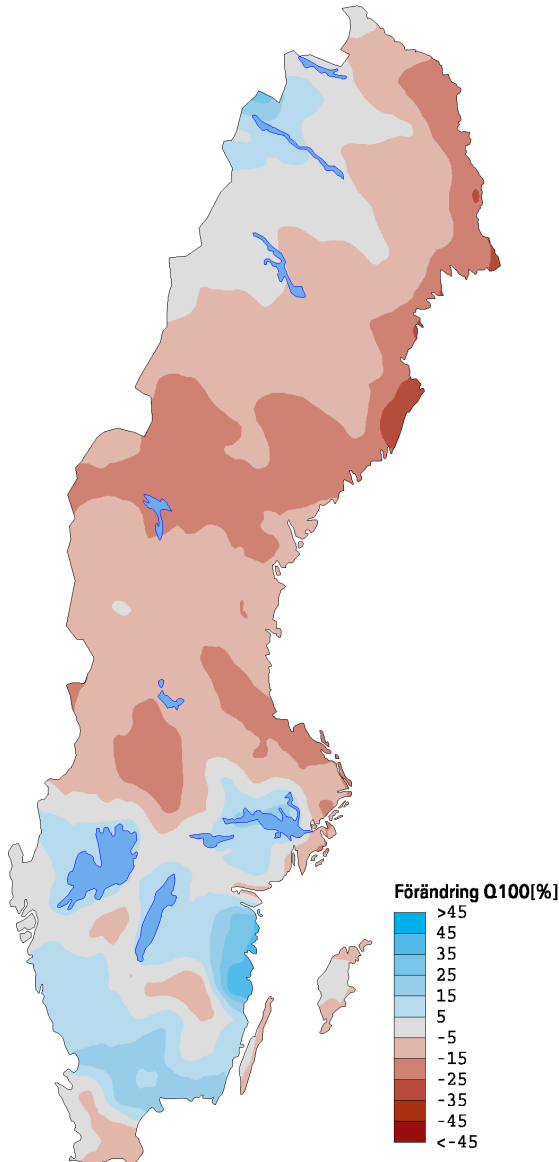
Exempelvis storlek på framtida vårfloed, höstflöden och vattentillgång sommartid.

■ Förändringar i havsvattenstånd

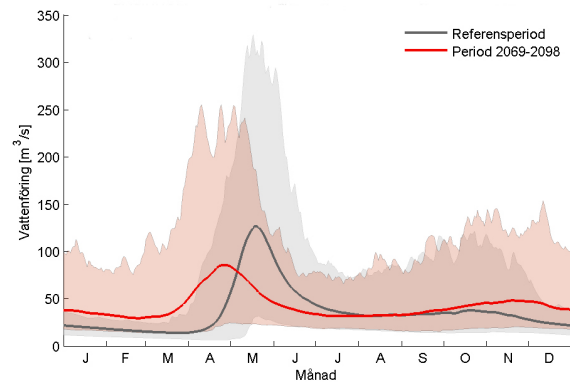
■ Omsättning av resultat till geografisk information

Skräddarsydda analyser kan tas fram i dialog med dig som kund.

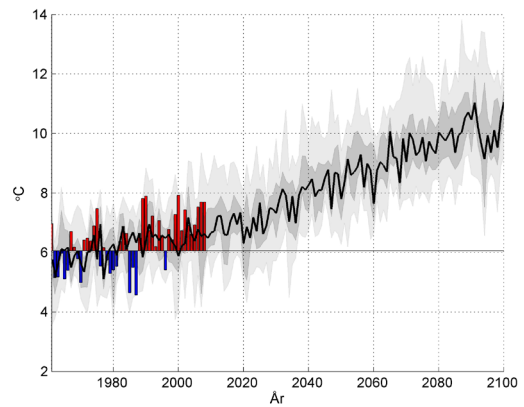
Här visas några exempel på presentation av analysresultat, avseende tidsutveckling, osäkerheter, jämförelse med mätdata och geografisk fördelning.



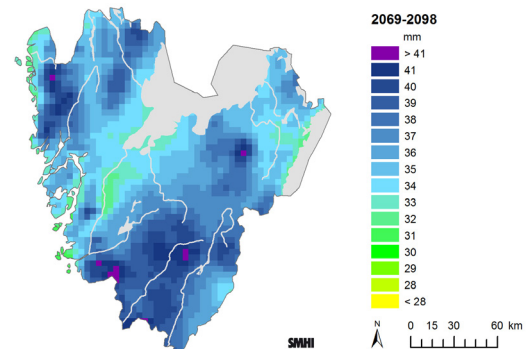
Exempel på förändring av 100-årsflödets storlek i slutet av detta sekel enligt en hydrologisk analys av ett flertal regionala klimatscenarier. Denna typ av analyser uppdateras regelbundet av SMHI i takt med att fler regionala klimatscenarier beräknas.



Exempel på hur flödet kan förändras i ett vattendrag i norra Sverige. De heldragna linjerna visar medelvattenvöring och de skuggade fälten högsta och lägsta vattenvöring.



Exempel på temperaturutvecklingen för ett område i södra Sverige. Staplar visar observationernas avvikelse från medelvärdet 1961-1990.



Exempel på fördelningen inom en region. Kartan visar 30-årsmedelvärden av den högsta dygnsnederbörden för Västra Götalands län vid slutet av seklet enligt beräkningar med 12 klimatscenarier.

För mer information kontakta:

Sten Lindell

tel 011-495 85 94

e-post sten.lindell@smhi.se