

SMHI

Providing climate services at the Swedish Meteorological and Hydrological Institute

Erik Kjellström

SMHI in brief

- Authority under the Department of Environment with expertise in meteorology, hydrology, oceanography and climatology
- Just over 600 employees located at five sites
- Consists of Core services, Research and Development and Professional services
- Swedish Knowledge Centre for Climate Change Adaptation
- Swedish focal point for IPCC

SMHI

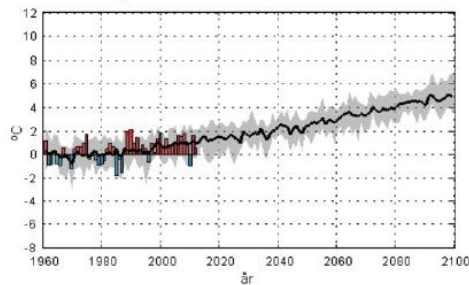
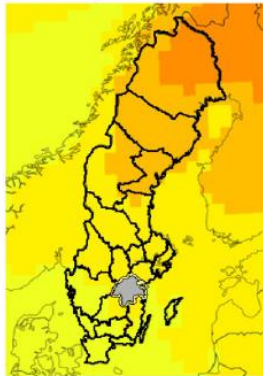
Provision of climate services at SMHI

- Long history starting in the 19th Century
- Traditional "climate services" including data and information provision
- Has been complemented with a more modern service developed in dialogue with users
 - Past, current and future climates building on observations and climate models
 - Climate impacts (Meteo., Hydrol., Oceanography) with relevance for different sectors

Dissemination of CORDEX results

Område	Scenario	Årstid	Klimatindex
<input type="radio"/> Europa <input type="radio"/> Sverige <input checked="" type="radio"/> Län <input type="radio"/> Distrikt <input type="radio"/> Avtinningsområde	<input type="radio"/> RCP 4.5 <input checked="" type="radio"/> RCP 8.5 <input type="radio"/> SRES A1B	<input type="radio"/> Vinter <input type="radio"/> Vår <input type="radio"/> Sommar <input type="radio"/> Höst <input checked="" type="radio"/> År	Temperatur

Förändring av årsmedeltemperaturen i Östergötlands län, scenario RCP 8.5



Diagrammet visar beräknad förändring av årsmedeltemperaturen (°C) i Östergötlands län under åren 1961-2100 jämfört med den normala (medelvärdet för 1961-1990).

Staplarna visar historiska data som är framtagna från observationer, röda staplar visar temperaturer högre än den normala och blå staplar temperaturer lägre än den normala.

Den svarta kurvan visar ett medelvärde för en ensemble med nio klimatscenarier för scenario RCP 8.5. Det grå fältet visar variationsbredden mellan det högsta och lägsta värdet för medlemmarna i ensemblen.

Klimatscenarierna är framtagna med den regionala klimatmodellen RCA4, som har använts med ingångsvärden från olika globala klimatmodeller.

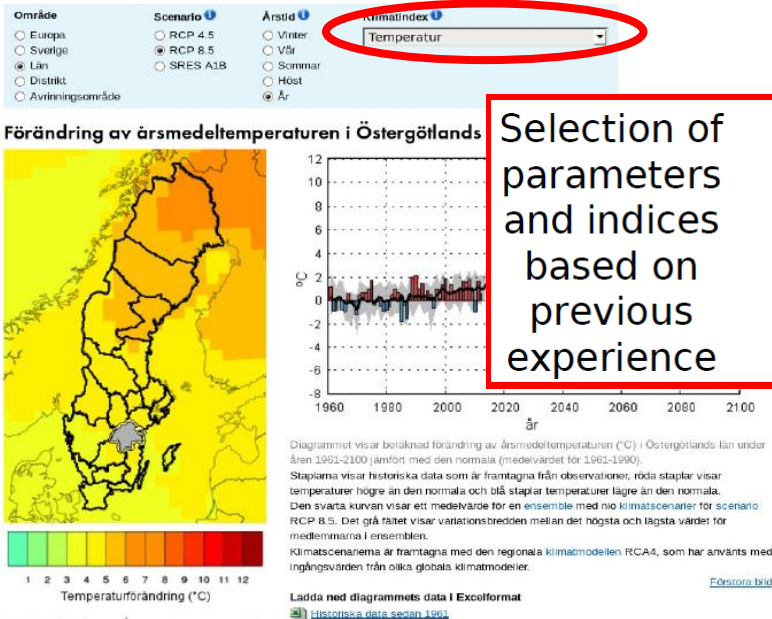
Ladda ned diagrammets data i Excelformat

[historiska data sedan 1961](#)

[Förstora bild](#)

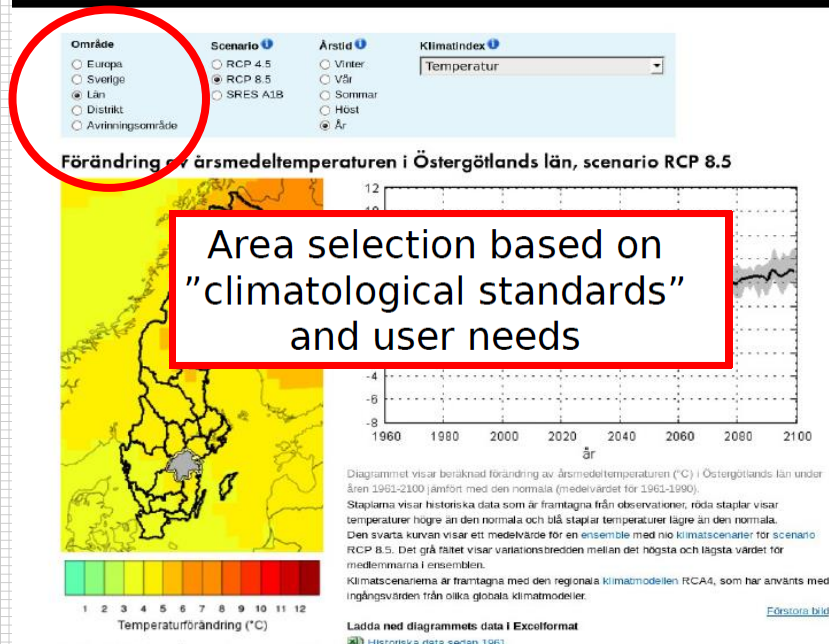
Dissemination of CORDEX results

SMHI



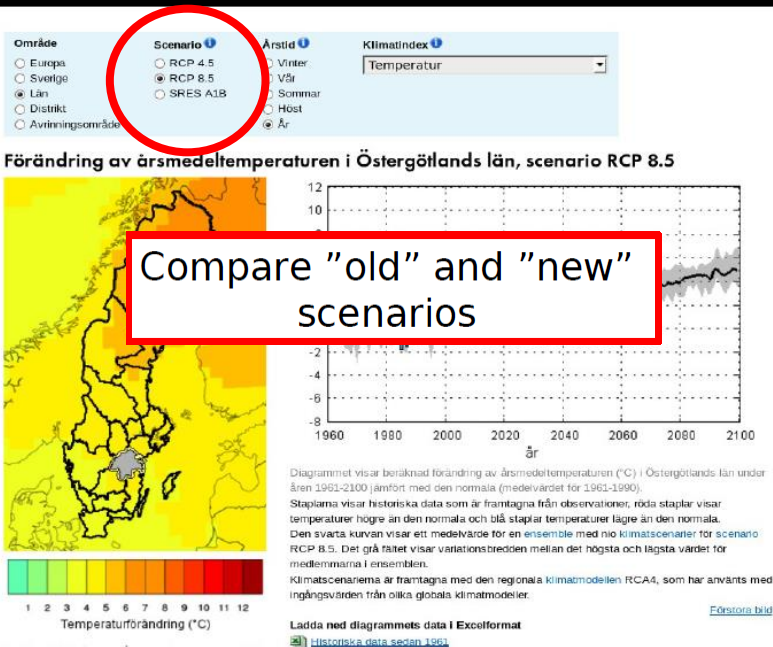
Dissemination of CORDEX results

SMHI



Dissemination of CORDEX results

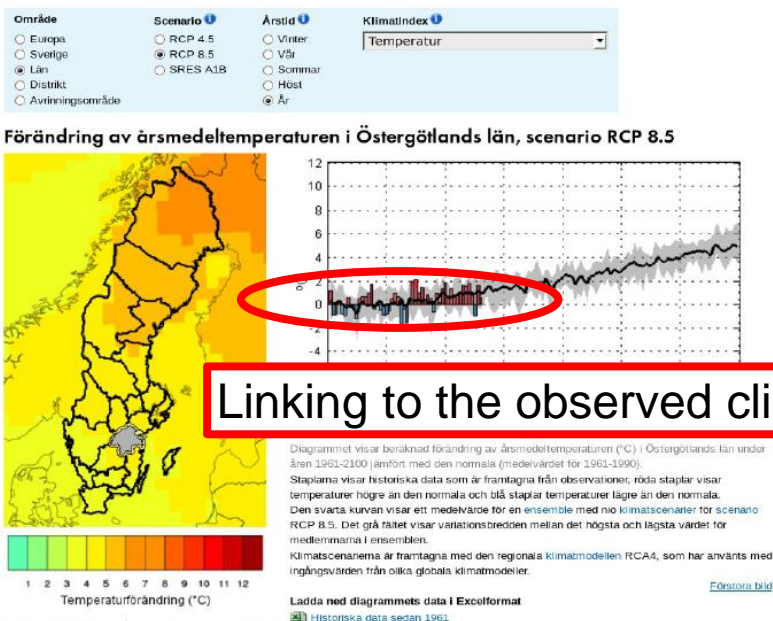
SMHI



Compare "old" and "new" scenarios

Dissemination of CORDEX results

SMHI



Linking to the observed climate

Dissemination of CORDEX results

SMHI

Europa
 Sverige
 Län
 Distrikt
 Avrinningsområde

Scenario **u**
 RCP 4.5
 RCP 8.5
 SRES A1B

Årstid **u**
 Vinter
 Vår

Klimatförändringar
Vägledning klimatscenarier
 Klimatscenarier är beskrivningar av hur klimatet kan utvecklas i framtiden. Denna vägledning ger stöd för att tolka och använda klimatscenarier, med dess möjligheter och begränsningar. Klimateffektstudier beskrivs översiktligt och med fokus på hydrologiska effekter. Några enkla steg för att komma igång med klimatanpassning presenteras också.

Frågor om framtiden är komplexa
 Att studera framtiden är svårt oavsett vilka aspekter det gäller. När det gäller framtida klimat handlar det om mycket komplexa processer. Det är därför inte lätt att ge svar på frågor om framtidens klimat.

Guidance documents (in Swedish)
Arranging of courses and lectures

Klimatförändringar av klimatet. De är...
 + kan bli i framtiden. I denna...
 tag fram. Det är en lång...

Kom igång med klimatscenarier
 Vägledningen ger stöd för tolkning av klimatscenarierna och begränsningarna. Klimateffektstudier beskrivs översiktligt på hydrologiska effektstudier. Några enkla steg för att komma igång med klimatanpassning presenteras. I ordlistan förklaras de begrepp som används.

Vilka klimatscenarier finns?

1 2 3 4 5 6
 Temperaturf...

Förstora bild