

**Workshop 5/9 2018**

# **Relevanta forskningsprojekt på SMHI**

## Klimatpassningsportalen

Start **Hur förändras klimatet** Hur påverkas samhället Roller och ansvar Åtgärda

Start > Hur förändras klimatet > Värmebölja

**Temperatur**  
Brand  
Luftfuktighet  
Nollgenomgångar  
Torka  
Vegetationsperiod

**Värmebölja**

**Nederbörd**  
Grundvatten  
Kraftig nederbörd  
Snö  
Torka  
Översvämning

**Vind**  
Storm  
Senare år  
dödlighet

**Vattendrag och grundvatten**

### Värmebölja

Värmebölja används vanligen som ett ganska vagt begrepp för en längre period med varma förhållanden, för en aktuell plats. I framtiden kan värmeböljor i Sverige inträffa betydligt oftare jämfört med idag.

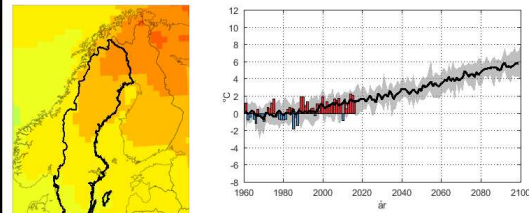
I Sverige är värmeböljor ganska ovanliga jämfört med Sydeuropa. Vi är dock anpassade till ett kallt klimat vilket innebär att normal värme i andra länder upplevs som besvärande varmt här.

En annan viktig faktor är den så kallade värmeeffekten i storstäder. Hur man av parker iromhus

Senare år dödighet

Lär dig mer om  
Värmebölja (SMHI)  
Värmebölja (SMHI)  
Tropiska nätter (SMHI)

### Förändring av årsmedeltemperaturen i Sverige, scenario RCP8,5



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

Län:  Klimatindex:

[Alla Sveriges län - resultat i rapportform](#) [Ladda ner GIS-skikt med Årsmedeltemperatur \(zip\)](#)

## Årsmedeltemperatur Sverige

Årsmedeltemperatur är medelvärdet av varje års medeltemperatur beräknat utifrån dygnsmedeltemperatur. Det är tillsammans med årsmedelnederbörd det mest använda indexet för att beskriva klimatet.

Översta raden: Observationsbaserade medelvärdet för perioderna 1961-1990 samt 1991-2013.  
Mellersta raden: Framtida utveckling enligt scenario RCP 4.5. Medelvärdet för perioderna 2021-2050 samt 2069-2098.  
Nedersta raden: Framtida utveckling enligt scenario RCP 8.5. Medelvärdet för perioderna 2021-2050 samt 2069-2098.

Observerat

1961-1990 1991-2013

2021-2050 2069-2098

RCP4.5 (mellan)

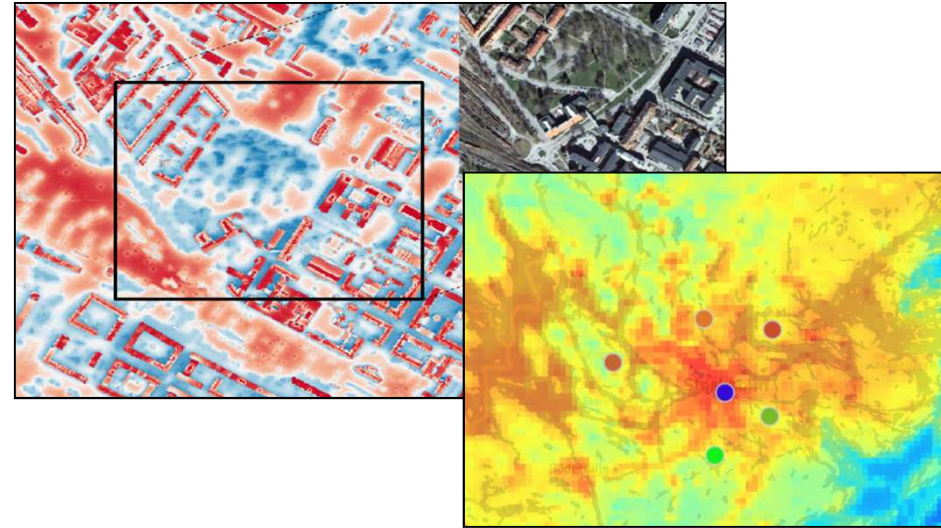
Temperatur (°C)

- >11
- 11
- 10
- 9
- 8
- 7
- 6
- 5
- 4
- 3
- 2
- 1
- 0
- 1
- 2
- <-2

ita som är framtagna från observationer, röda högre än den normala och blå staplar normala. Medelvärdet för en ensemble med nio RCP8,5. Det grå fältet visar variationsbredden av värdet för medlemmarna i ensemblen. jämförda med den regionala klimatmodellen RCA4, jämförda med värdet från olika globala klimatmodeller.

[Förstora bild](#)

[temperaturer för Sverige](#)



# Green Infrastructure in Nordic cities

1-årigt Formasprojekt

- Kunskapsläget vetenskapligt
- Kunskapsläget praktiskt

Identifiera:

- kritiska kunskapsluckor för implementering av GI
- praktiska behov och hinder för effektiv och ökad användning av UGI



# Clarity -

Integrated Climate Adaption Tools for Improving Resilience Measure Efficiency



*EU Horizon 2020 projekt – 17 partner*

**Syfte: Europeisk tjänst med information och möjlighet att anlita experter.**



## Adaption Scenarios for Metropolitan Resilience Planning

### Metropolitan City of Naples

- 92 municipalities, 1,171 km<sup>2</sup>
- Population 3 million, density 2.7k



## Urban heat waves, urban heat islands, extreme precipitation

### Linz, capital of province Upper Austria

- Population 772k in metropolitan area
- Danube valley, continental climate

## Fostering adaption of large scale infra-structure in Sweden in urban and regional scale



## Spanish Transport Infrastructure

Demo case addresses a subset of the network of highways and railways:

- 26,038 km (15.7%) highway
- 3.143 km high-speed train network