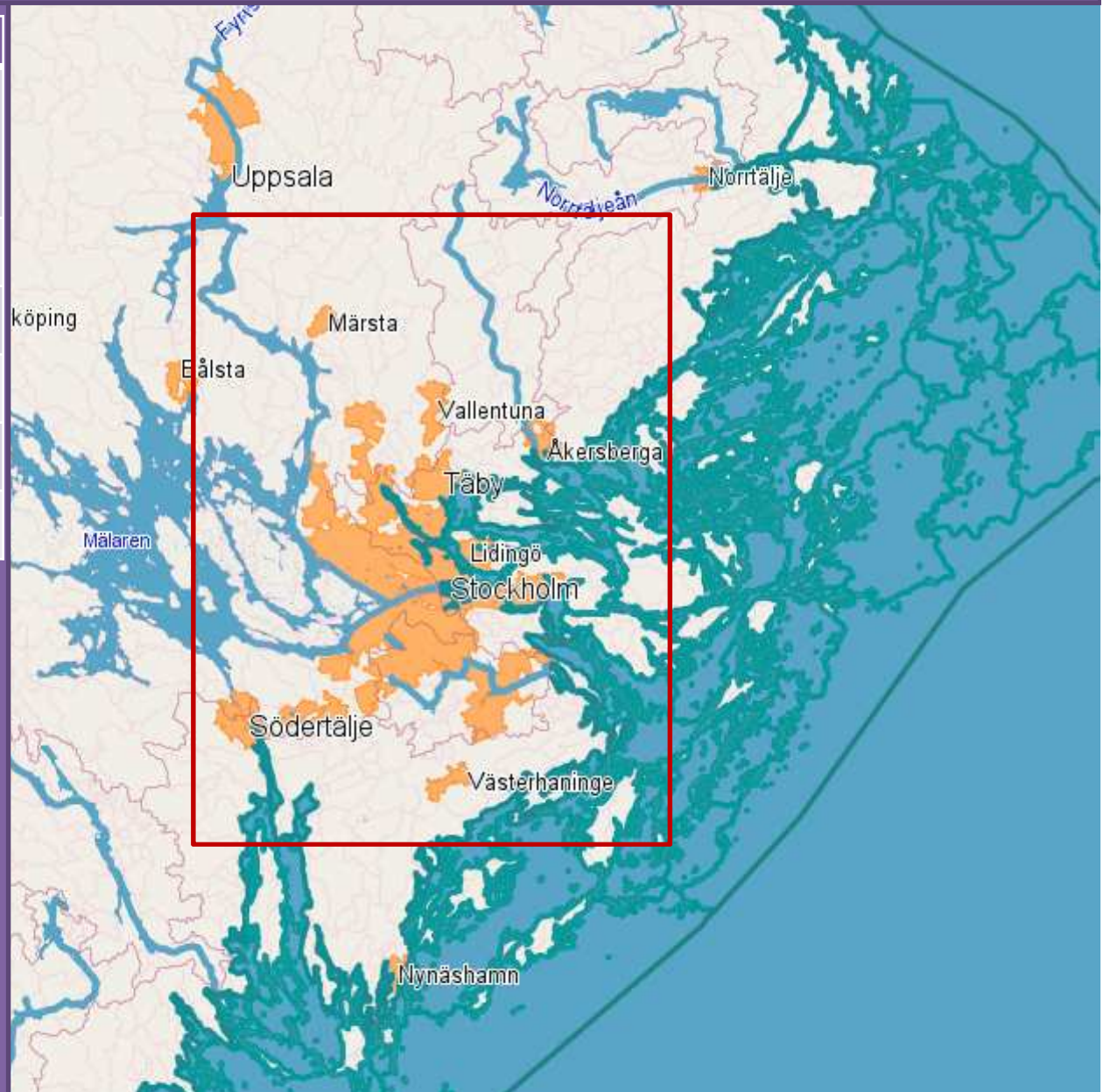


# Clarity verktyg

Exempel värmebölja i Stockholm

## Project definition

<b>Name:</b>	Future heat in Stockholm
<b>Description:</b>	The aim of this study is to investigate future risks for heat waves and their effects in Stockholm
<b>Period:</b>	2080
<b>Element at risc:</b>	Population
<b>Hazard:</b>	Heat waves, tropical nights
<b>RCP</b>	8.5
....	

[Start screening](#)
[Suggest expert](#)


### Information

[Future heat in Europe](#)
[Future heat in Sweden](#)
[Future heat in Stockholm](#)

....

Suggest expert

### Hazard estimates

The following table shows the previously selected hazards, their indices and their current situation for the selected period, as well as their probable occurrences for the three future scenarios (early response, effective measures and business as usual).

Hazard	Current Scenario	Early Response Scenario	Effective Measures Scenario	Business as Usual Scenario	Include in Summary
Heat Wave	Medium	Low	Medium	No data	<input type="checkbox"/>
Hot Days	Low	Low	Low	No data	<input type="checkbox"/>
Summer Days	Medium	Low	Medium	No data	<input checked="" type="checkbox"/>
Tropical Nights	Low	Low	Medium	No data	<input checked="" type="checkbox"/>
River Flooding	High	Low	High	Medium	<input checked="" type="checkbox"/>
Flood recurrence	Medium	Low	Low	Medium	<input type="checkbox"/>
River flow	High	Medium	High	Medium	<input type="checkbox"/>

**Early Response Scenario** – RCP2.6: Radiative forcing peaks by mid-century to a value around 0.1 W/m<sup>2</sup>, but returns to 2.6 W/m<sup>2</sup> by 2100 due to a significant reduction in greenhouse gas emissions over time.  
**Effective Measures Scenario** – RCP4.5: The application of a range of technologies and strategies for reducing greenhouse gas emissions is anticipated, which stabilize the total radiative forcing shortly after 2100 to 4.5 W/m<sup>2</sup>.  
**Business as Usual Scenario** – RCP8.5: Greenhouse gas emissions increase over time owing to no intervention which lead to high greenhouse gas concentration levels by 2100 resulting in a radiative forcing of 8.5 W/m<sup>2</sup>.

Reference:  
 Special Issue: The representative concentration pathways: an overview, *Climate Change*, Volume 109, Issues 1-2, November 2011

#### LEGEND

Low: of no concern for the study
Medium: will probably affect some types of elements at risk
High: will most probably affect some types of elements at risk

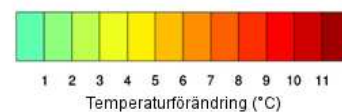
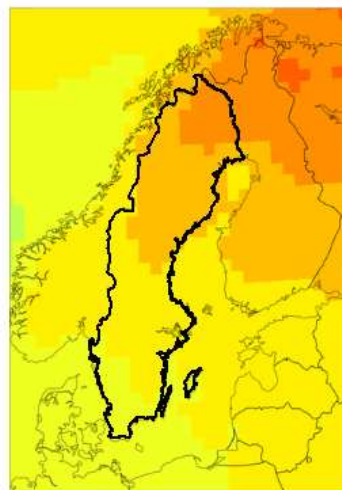
### Information

[Future heat in Europe](#)
[Future heat in Sweden](#)
[Heat island in Stockholm](#)

....

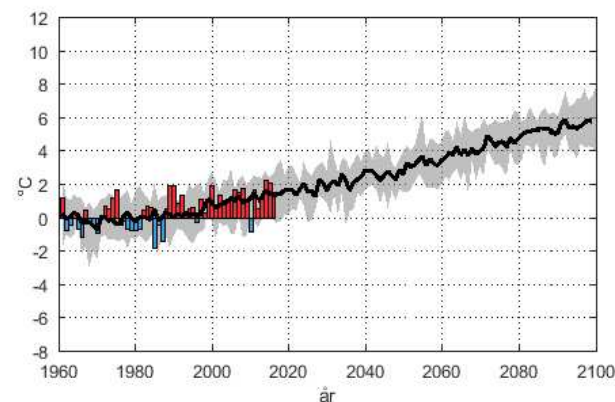
Suggest expert

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



Beräknad förändring av årsmedeltemperaturen (°C) för perioden 2071-2100 jämfört med 1971-2000.

Kartan baseras på ett medelvärde av en [ensemble](#) med nio [klimatscenarioer](#) för scenario



Diagrammet visar beräknad förändring av årsmedeltemperaturen (°C) i Sverige 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 [klimatscenarioer](#) för [scenario](#) RCP8,5. Det grå fältet visar variationsbredden mellan det högsta och lägsta värdet för medlemmarna i ensemblen.

Klimatscenarioerna är framtagna med den regionala [klimatmodellen](#) RCA4, som har använts med ingångsvärden från olika globala klimatmodeller.

[Förstora bild](#)

[Den normala årsmedeltemperaturen för Sverige](#)

Project definition

Screening

Information

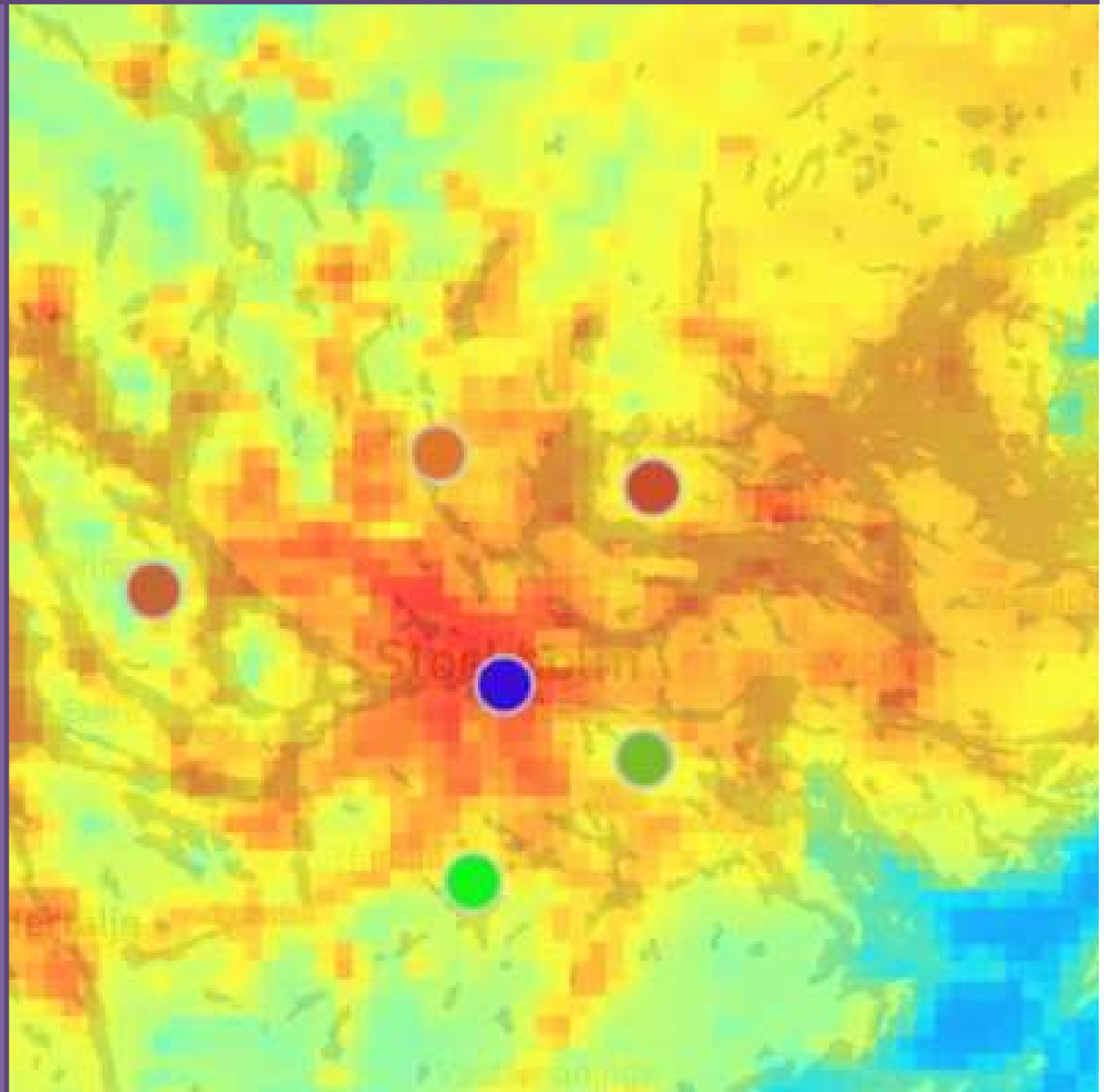
[Future heat in Europe](#)

[Future heat in Sweden](#)

[Heat island in Stockholm](#)

....

Suggest expert





### Suggested contacts for extended study

#### SMHI professional services

[Contact](#)
[www.smhi.se](http://www.smhi.se)

Reference: [Detailed heat analysis in Sigtuna](#)

Reference: [Impact of green vegetation in Stockholm](#)

[Costs](#)

#### Stockholm Stad

[Contact](#)
<http://www.stockholm.se/>

Reference: [Green Area Factor tool](#)

[Costs](#)

#### WSP

[Contact](#)
<https://www.wsp.com/sv-SE>

Reference: [.....](#)

[Costs](#)

## Luftkvalitet och detaljplaner

Många svenska kommuner växer rekordartat. För att bygga hållbara städer krävs planering för att säkerställa en god miljö och att miljö kvalitetsnormer inte överskrids. Vi erbjuder lönsamma och högkvalitativa utredningar för att kartlägga påverkan på luftkvaliteten vid planering av ny bebyggelse.

Vi har expertkompetens som ofta nyttjas av kommuner, konsulter och exploatörer. Våra engagerade medarbetare tar med hjälp av våra modellsystem fram lättolkade beslutsunderlag.

### Bygga långsiktigt

Nybyggnationer ska klara både dagens och framtidens miljökrav. Vid detaljplanearbete krävs därför ofta att påverkan på luftmiljö utreds.

SMHI har stor erfarenhet och modeller som passar utmärkt för att undersöka påverkan för olika bebyggelsealternativ och trafikscenarior.



### Rätt modell för lönsam utredning

SMHI gör luftkvalitetsutredningar både med modellsystemet SIMAIR

### KONTAKTINFORMATION



Stefan Andersson,  
Produktansvarig

Telefon 011-495 82 51

[stefan.andersson@smhi.se](mailto:stefan.andersson@smhi.se)

### REFERENSProjekt



[CFD-beräkningar för Järnvågen, Göteborg](#)

### PROFESSIONELLA TJÄNSTER



En tjänst av SMHIs  
luftmiljögrupp

[Gå tillbaka till huvudsidan](#)

Project definition

Screening

Experts

## Suggested contacts for extended study

**SMHI professional services**

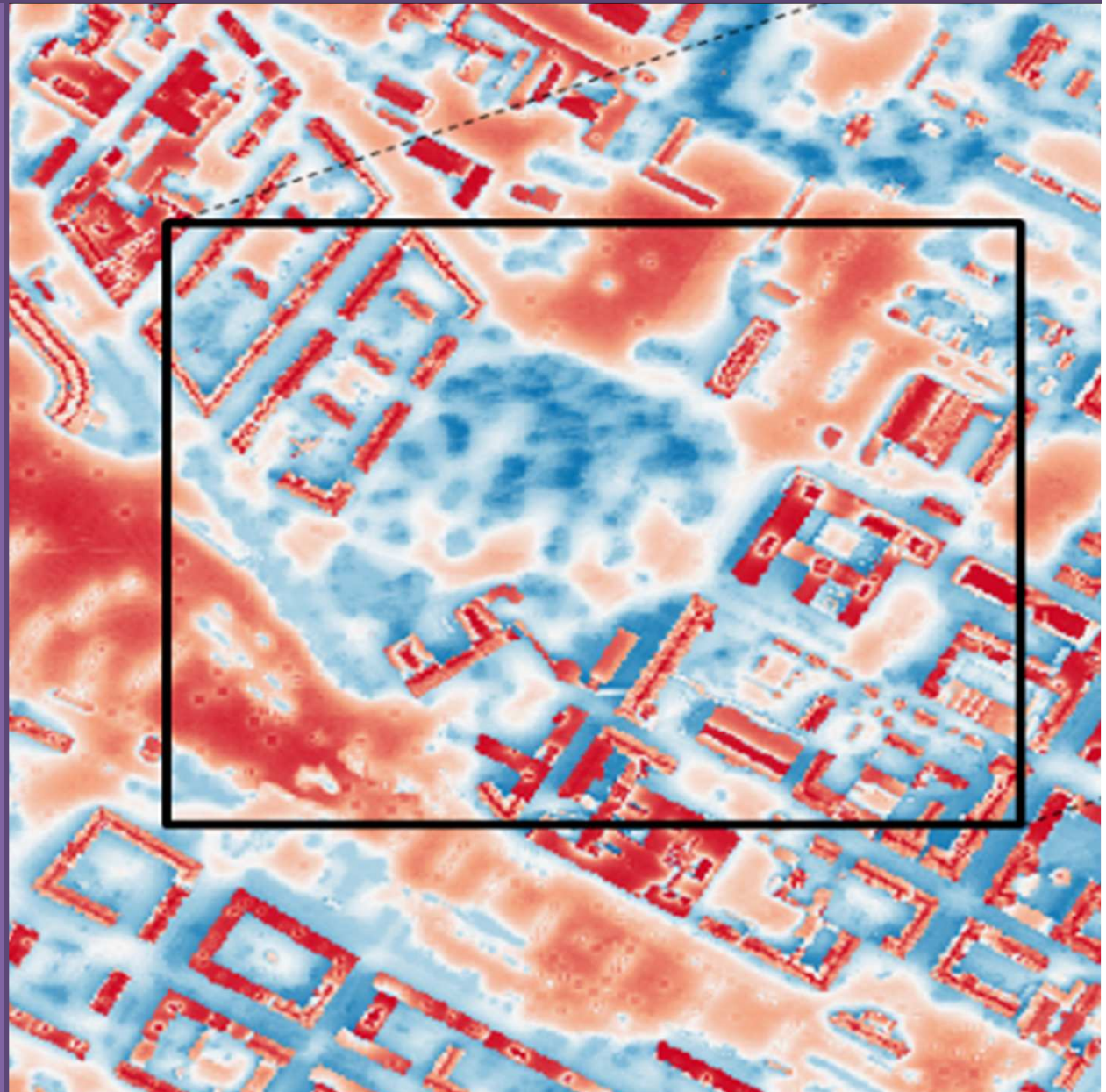
Contact

[www.smhi.se](http://www.smhi.se)Reference: [Detailed heat analysis in Sigtuna](#)Reference: [Impact of green vegetation in Stockholm](#)[Costs](#)**Stockholm Stad**

Contact

<http://www.stockholm.se/>Reference: [Green Area Factor tool](#)[Costs](#)**WSP**

Contact

<https://www.wsp.com/sv-SE>Reference: [.....](#)[Costs](#)



Background data

Map future green scenario

Map future grey scenario

Population data

.....

Results

Heat scenarios for future plans

[Full technical report](#)

Download

E-mail

Chat

Talk

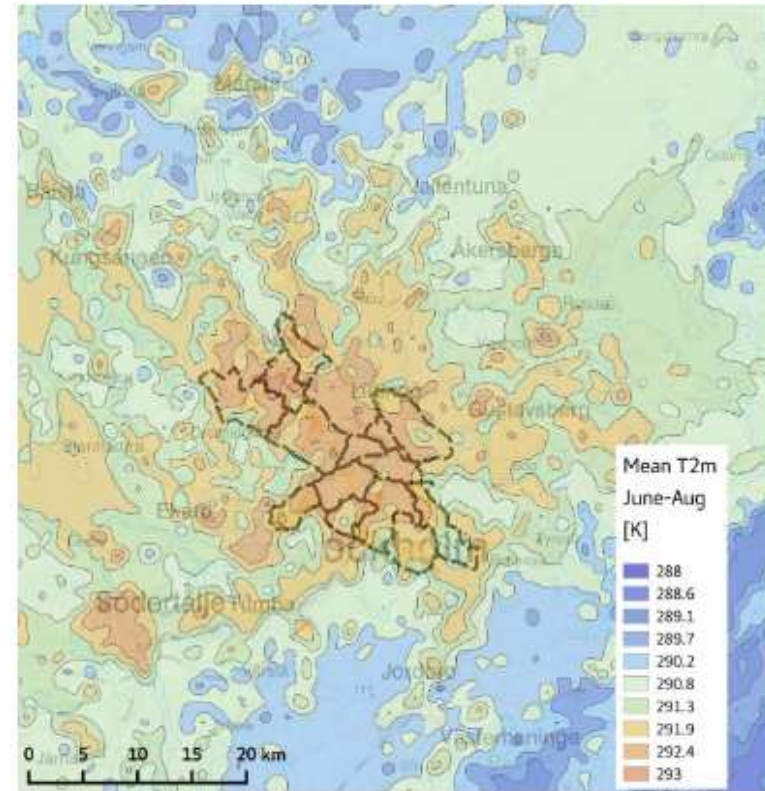


Figure 12. Mean T2m in Jun-Aug 2014 over Stockholm, as captured by HARMONIE-AROME for the baseline conditions.

The spatial gradients of T2m in the city and nearby outskirts are also visible in the time series plotted in Figure 13 for the receptor points previously defined.

