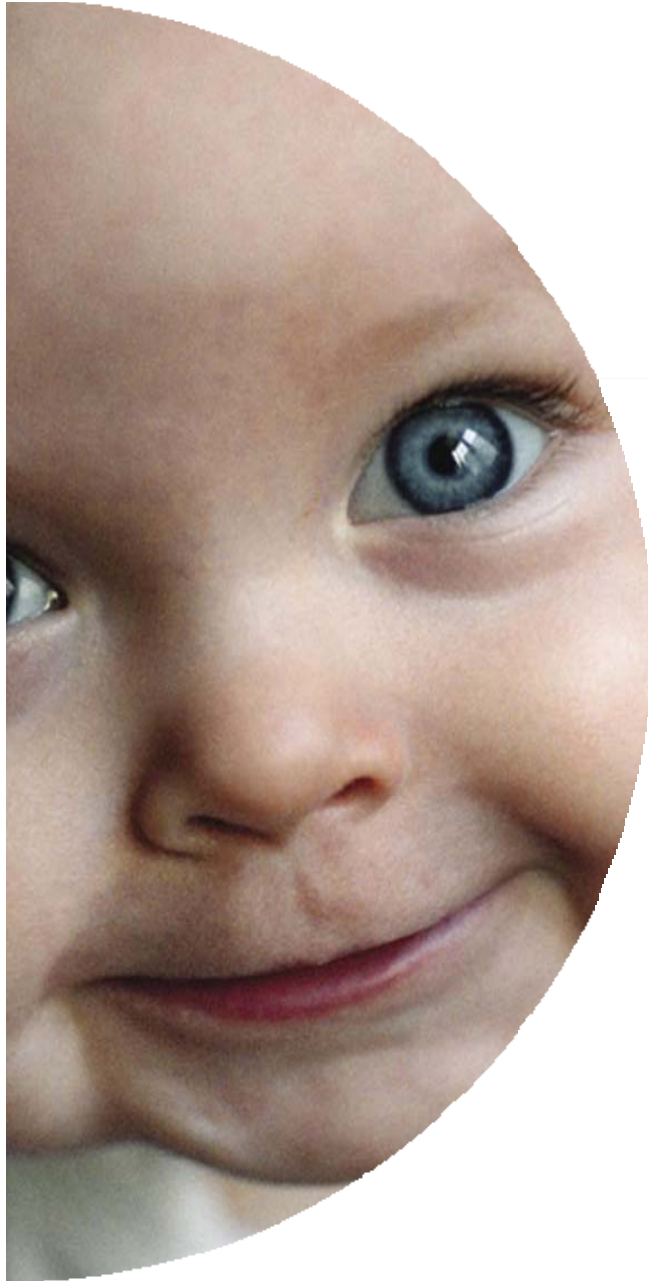


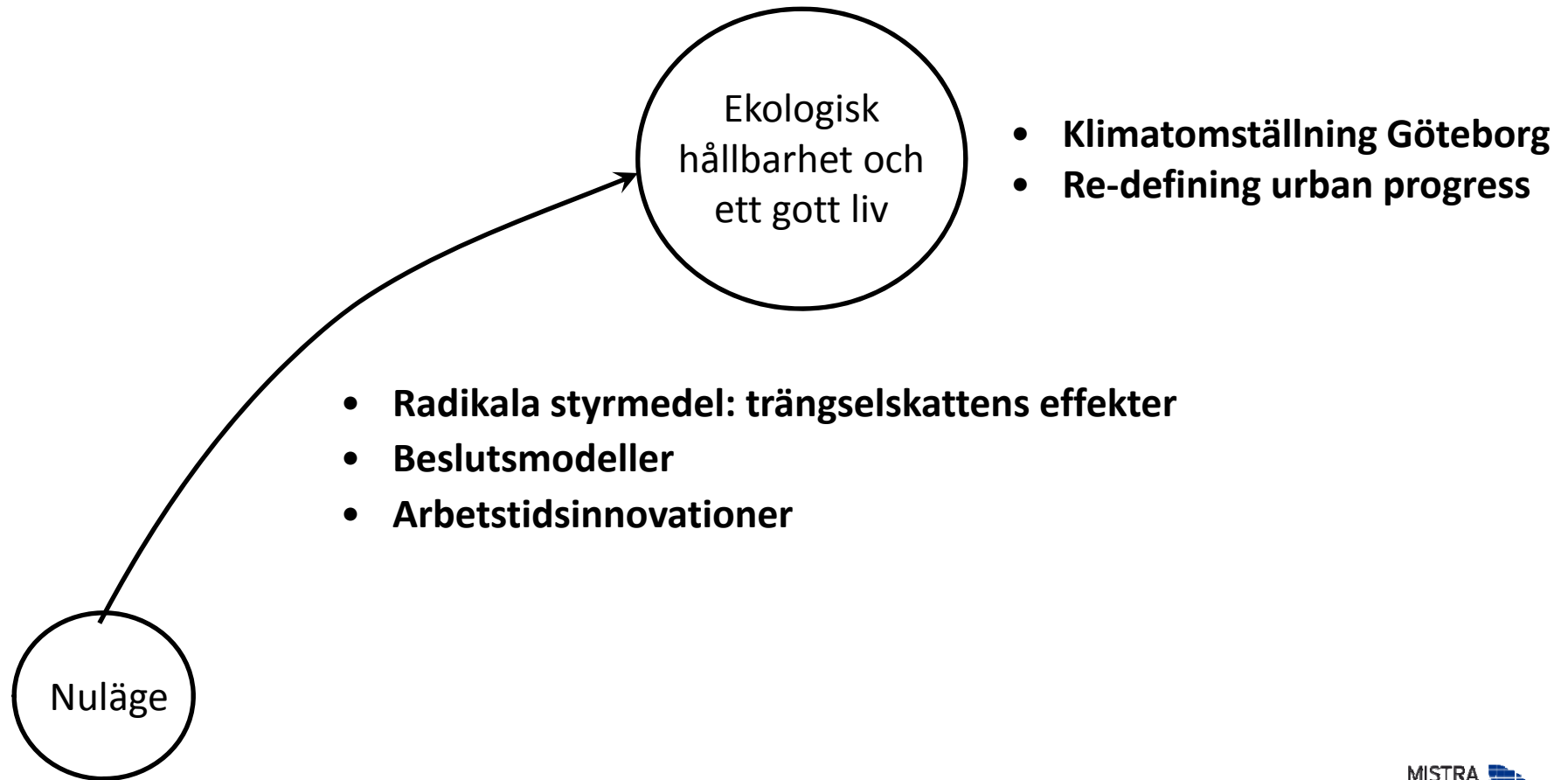
Well-being in sustainable cities
WISE



Forskare & praktiker i samverkan

- Chalmers
- Göteborg Stad
- Västra Götalandsregionen
- Trafikverket
- SP Sveriges Tekniska Forskningsinstitut

Fem delprojekt



Klimatomställning Göteborg

Tekniska möjligheter och livsstilsförändringar



Lise Bolin, SP Sveriges Tekniska Forskningsinstitut
Jörgen Larsson, Chalmers, Fysisk resursteori
Robin Sinclair, Chalmers, Fysisk resursteori
Pernilla Hellström, Göteborgs Stad, miljöförvaltningen
Kristofer Palmestål, Göteborgs Stad, miljöförvaltningen
Inger-Lise Svensson, Göteborgs Stad, miljöförvaltningen
Berit Mattsson, Västra Götalandsregionen



Vad vet du om 15 minuter?

1. Räcker dagens klimatpolitik för att nå klimatmålen?
2. Vilka förändringar skulle kunna göras för att komma under 2 ton CO₂/person?
3. Hur kan olika klimatomotiverade förändringar tänkas påverka livskvaliteten?



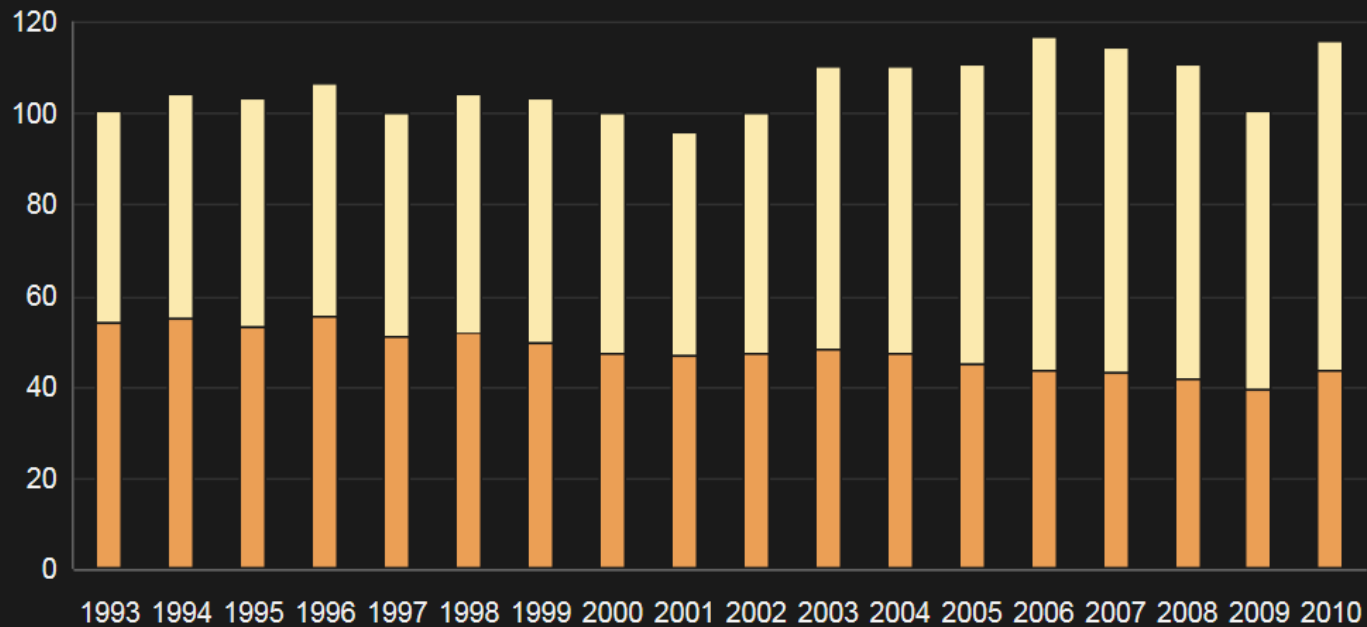
Växthusgaser – utsläpp av svensk konsumtion

DIAGRAM

TABELL

LADDA NER

Miljoner ton koldioxidekvivalenter



Utsläppen orsakade av svensk konsumtion har ökat med 15 procent 1993–2010

■ Utsläpp i andra länder
■ Utsläpp i Sverige

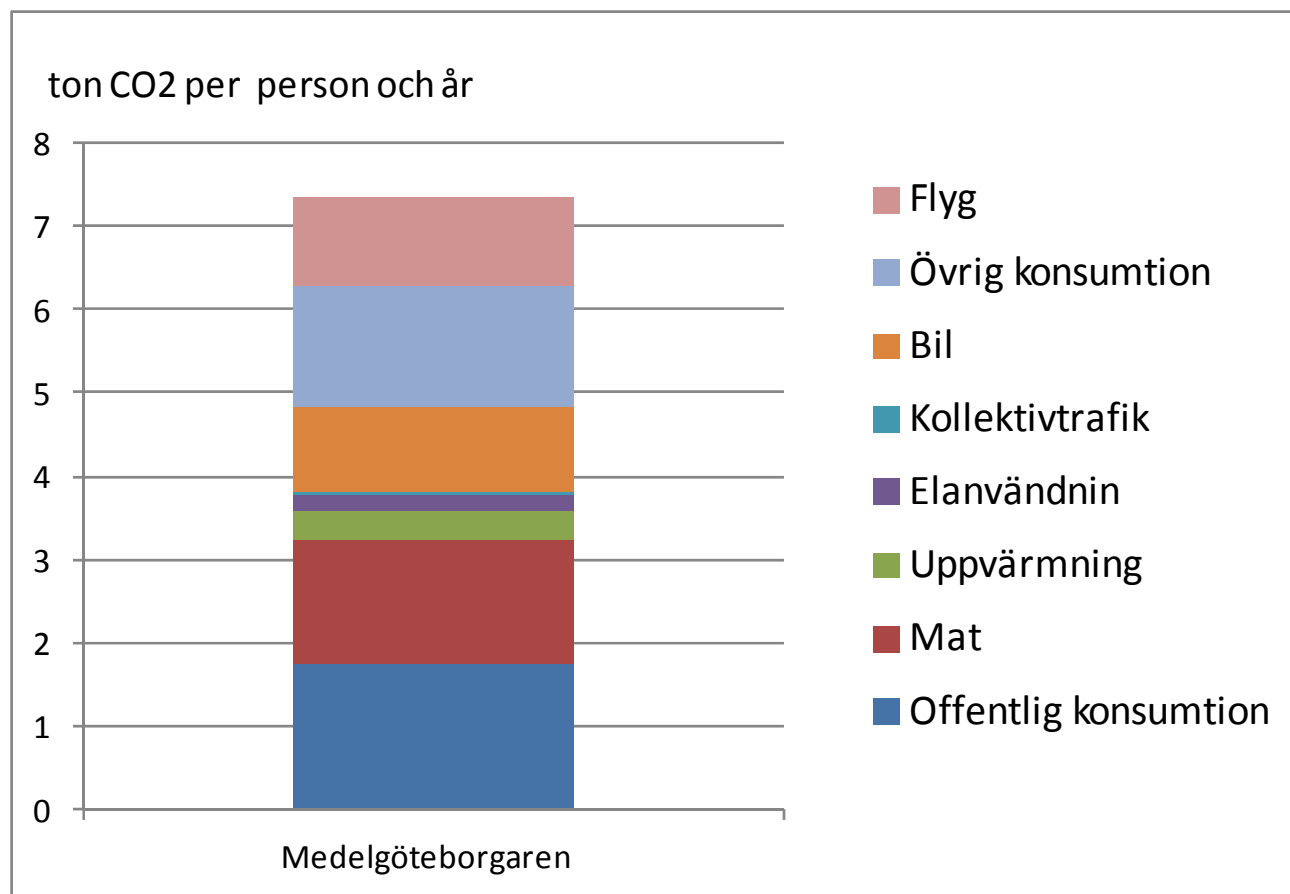
Växthusgaser – utsläpp av svensk konsumtion 1993–2010

Källa Naturvårdsverket

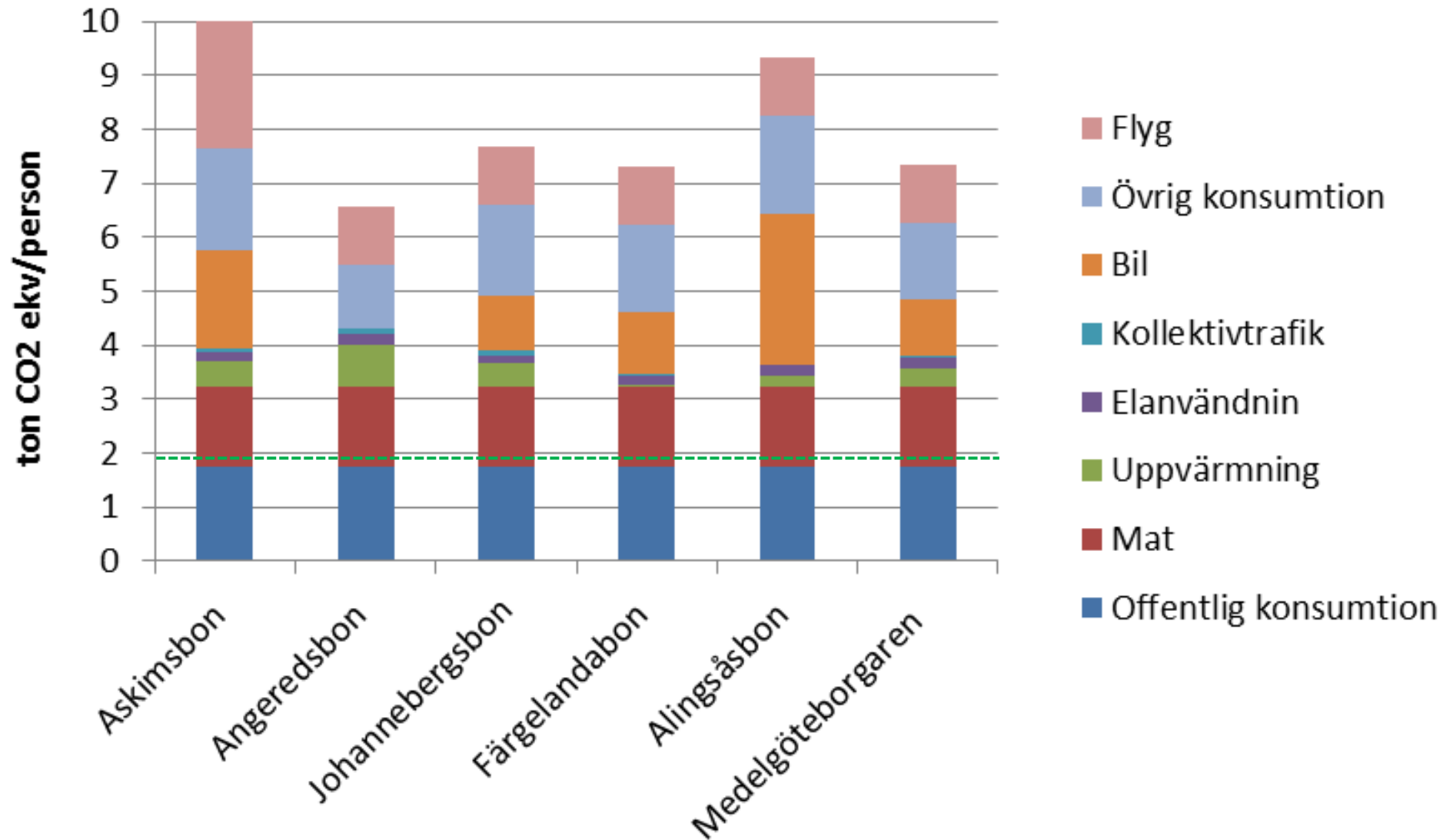
<http://www.naturvardsverket.se/Sa-mar-miljon/Statistik-A-O/Vaxthusgaser--utslapp-av-svensk-konsumtion/>



Klimatpåverkan 2010



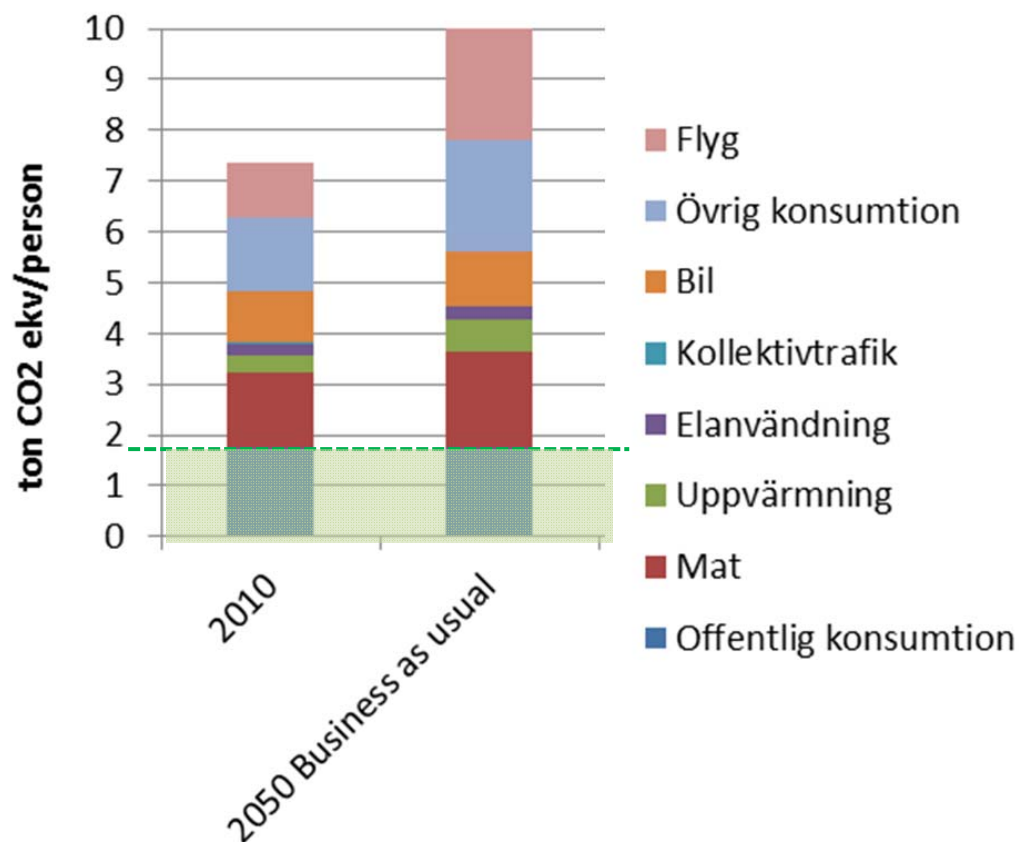
Klimatpåverkan 2010





2050 Business as usual

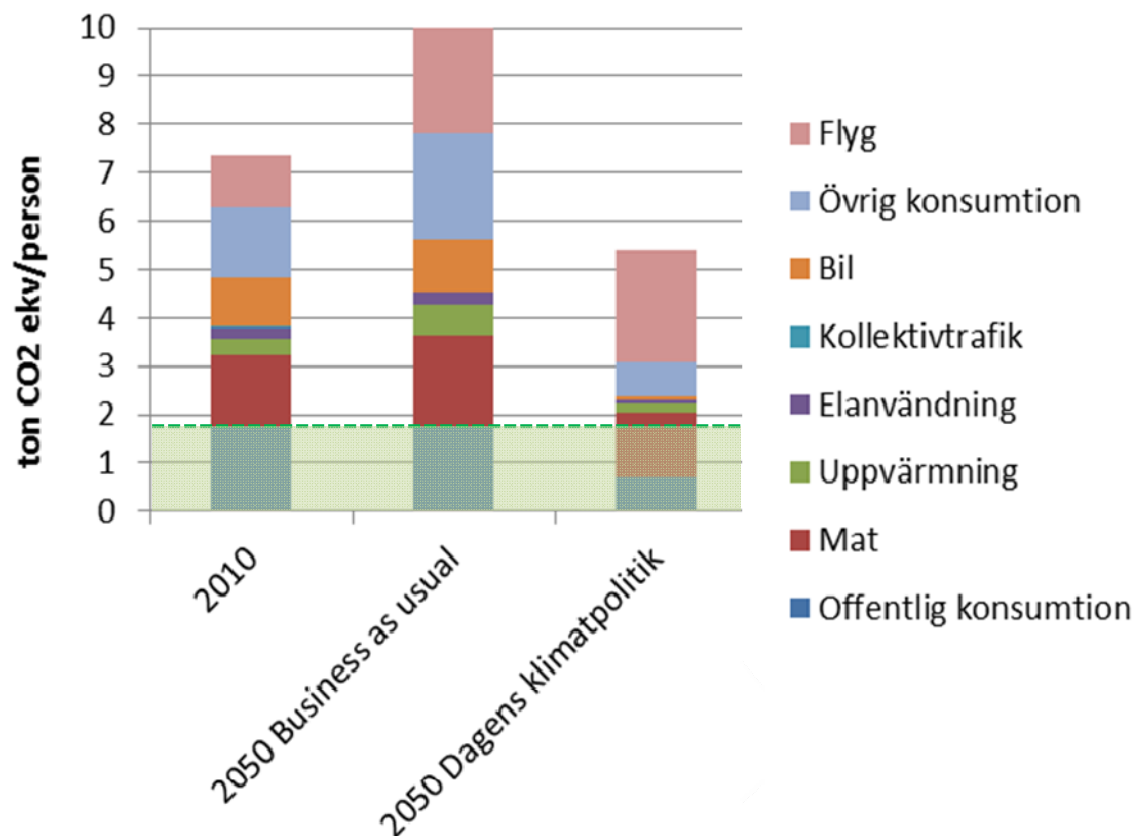
- Effektivisering fortsätter med samma takt
- Köttkonsumtion +50 %
- Bilkörning +20 %
- Flyg +350 %
- Övrig konsumtion +120%





2050 Dagens klimatpolitiska inriktning

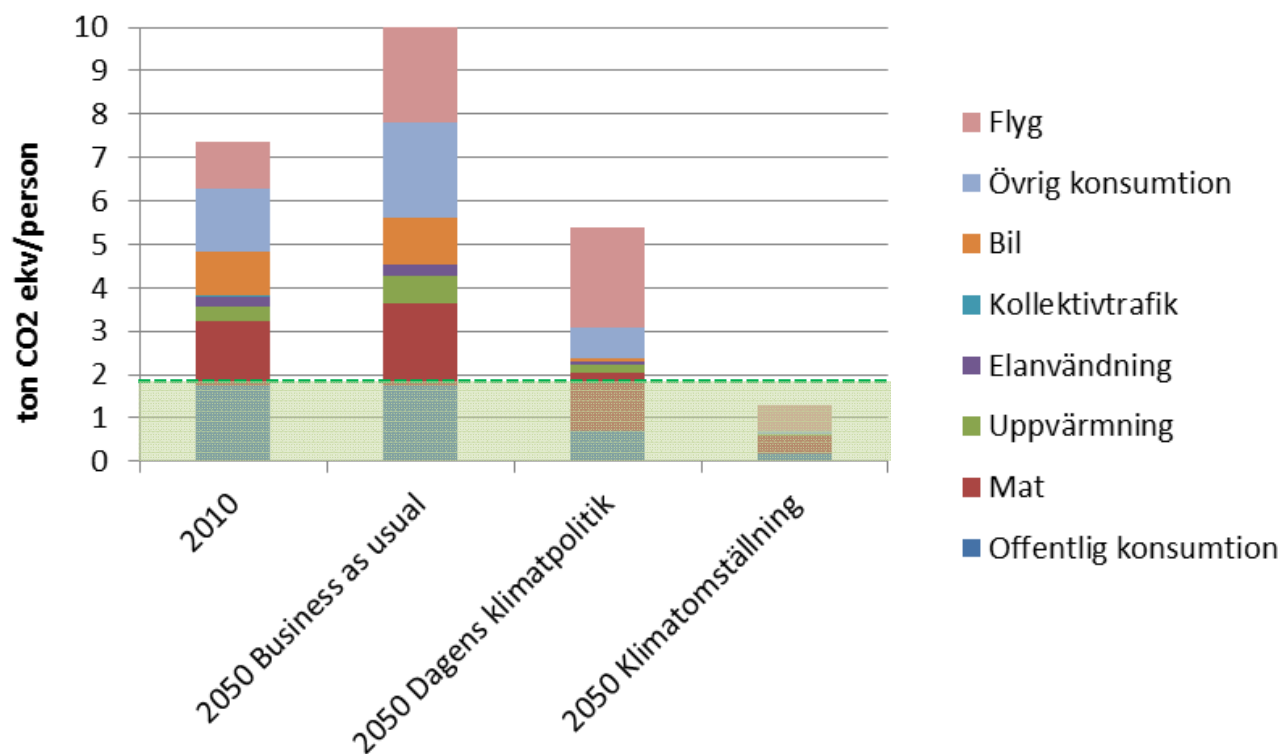
- Ökad takt i effektivisering
- Inga fossila fordonsbränslen
- Utsläpp från elproduktion: -65%
- Bilkörning: -20 %
- Kollektivtrafik: +100%






2050 Klimatomställning (exempel)

- Inga fossila fordonsbränslen
- Kollektivtrafik: +100%
- **Ännu högre takt i effektivisering**
- **Utsläpp från elproduktion: -97 %**
- **Flyg som idag**
- **Kött: - 87%**
- **Bilkörning: - 38 %**



A photograph of several children climbing a large, gnarled tree by a lake. The children are barefoot and wearing summer clothing. The background shows a clear blue sky and a calm body of water. The text is overlaid on a white rectangular box on the right side of the image.

Vad händer med
välbefinnandet om vi
genomför en
klimatomställning?





Neutralt ur välbefinnandeperspektiv

- Förnybar fjärrvärme
- Energieffektivare bostäder
- Elbilar och förnybara bränslen
- Solceller på taken
- ...
- ...







Positivt ur välbefinnandeperspektiv

- Bättre kollektivtrafiktillgång
- Mer cykel/gång
- Mindre biltrafik
- ...
- ...





Effekt på välbefinnandet av mängden:

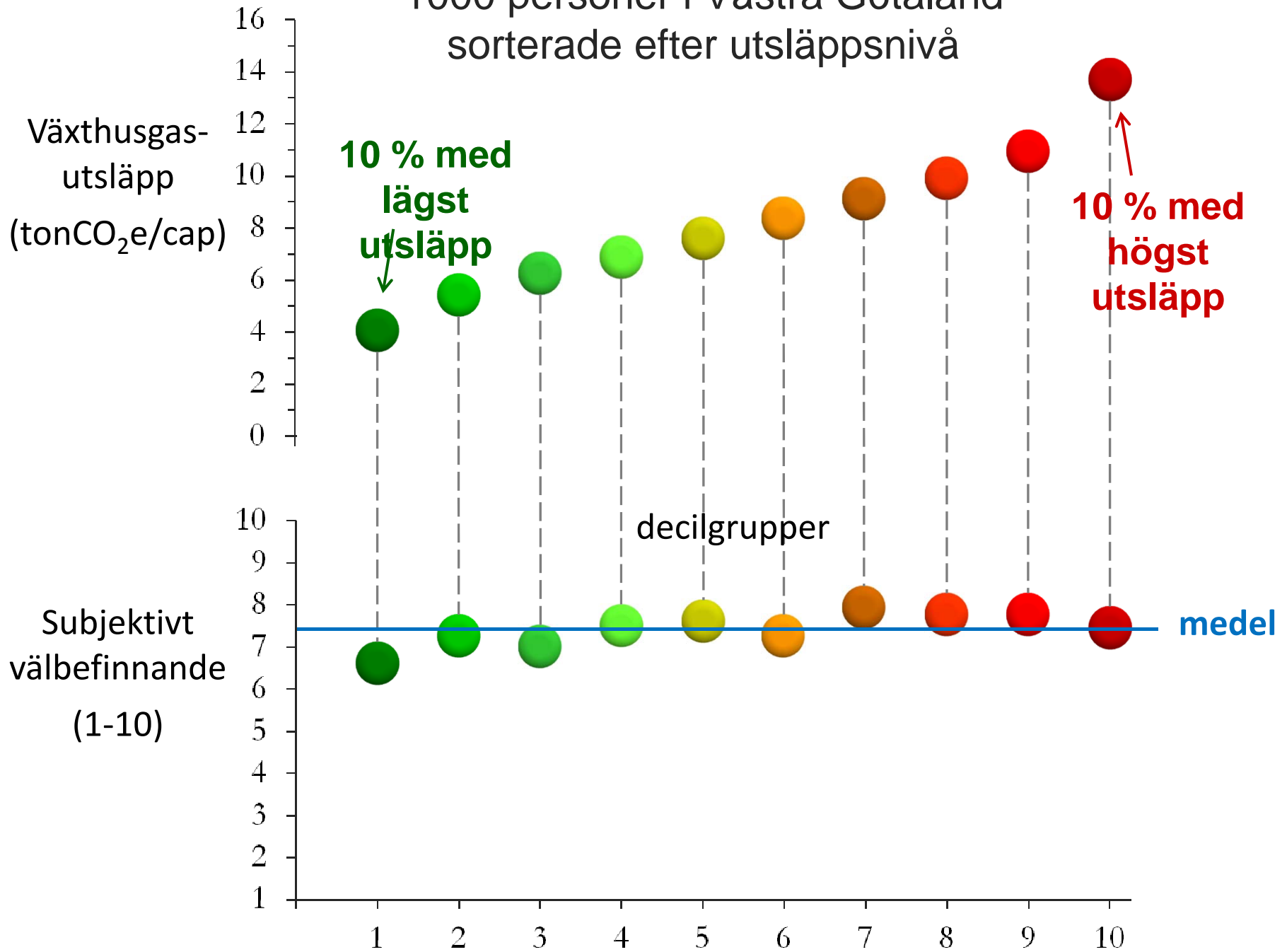
- privat flygande?
- bilkörande?
- köttätande?



**ENKÄT OM LIVSKVALITET
OCH KLIMATPÅVERKAN**

- Utskick till 2500 individer i Västra Götalandsregionen, ålder 20-65
- Svarsfrekvens på 40% (cirka 1000 personer)

1000 personer i Västra Götaland sorterade efter utsläppsnivå





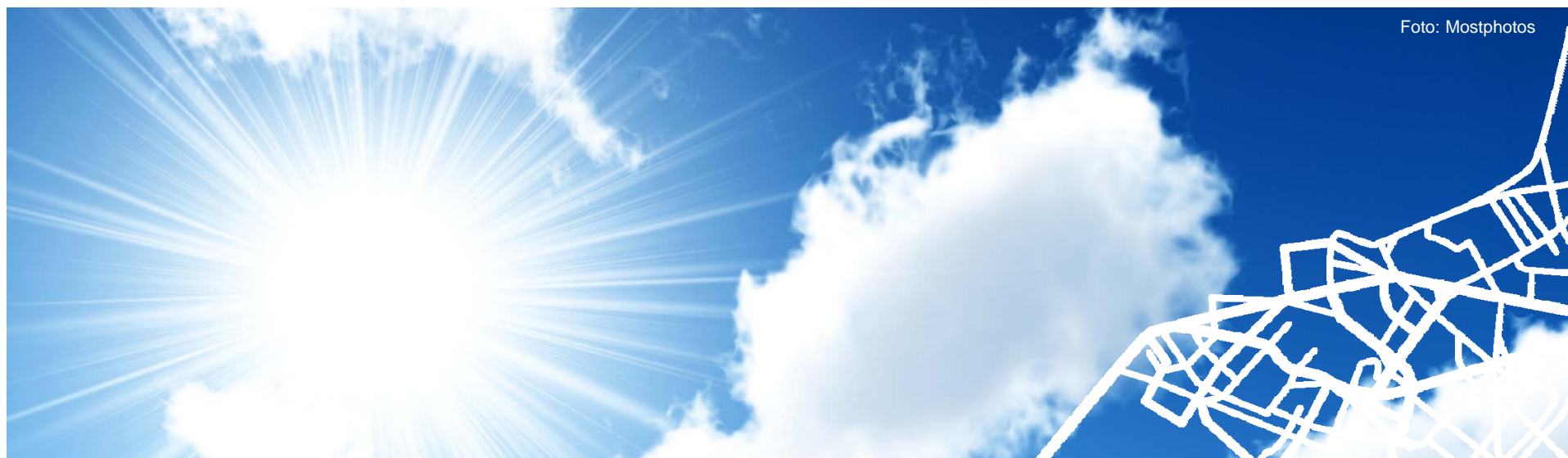
Olika faktorerers påverkan på välbefinnandet

<i>Kontrollvariabler</i>	<i>Utbildning</i>	-.008
	<i>Kön</i>	-.045
	<i>Ålder</i>	0.10**
	<i>Barn</i>	-.011
<i>Variabler som påverkar subjektivt välbefinnande</i>	<i>Ha arbete eller studera</i>	0.14***
	<i>Nettoinkomst</i>	0.032
	<i>Ha partner</i>	0.135***
	<i>Hälsa</i>	0.444***
	<i>Tidspress</i>	-.0160***
	<i>Tid med familj</i>	0.139***
	<i>Tid med vänner</i>	0.143***
	<i>Motionerande</i>	-.014
<i>Klimatbelastande aktiviteter</i>	<i>Bostadsyta (m²)</i>	0.040
	<i>Bilkörning (km/år)</i>	0.014
	<i>Flygande (antal/år)</i>	0.025
	<i>Rött kött (måltider/vecka)</i>	0.031

* = signifikans
Antal personer: 843
R² = 0,40



1. Räcker dagens klimatpolitik för att nå klimatmålen?
2. Vilka förändringar skulle behövas för att komma under 2 ton CO₂/person?
3. Hur kan olika klimatomotiverade förändringar tänkas påverka livskvaliteten?





Bland hindren finns föreställningar som:

- Det är ingen idé att vi går före
- Vi ska inte ha tillräckligt starka styrmedel för det inskränker människors frihet

Mistra Urban Futures Reports
2013:5



Klimatomställning Göteborg

Tekniska möjligheter och livsstilsförändringar

Mer info på:

www.bit.ly/Klimatomstallning

Jorgen.larsson@chalmers.se



Lise Bolin, SP Sveriges Tekniska Forskningsinstitut
Jörgen Larsson, Chalmers, Fysisk resursteori
Robin Sinclair, Chalmers, Fysisk resursteori
Pernilla Hellström, Göteborgs Stad, miljöförvaltningen
Kristofer Palmestål, Göteborgs Stad, miljöförvaltningen
Inger-Lise Svensson, Göteborgs Stad, miljöförvaltningen
Berit Mattsson, Västra Götalandsregionen



Övergripande frågeställning

Vilkas välbefinnande gynnas/missgynnas av trängselskatten?

T ex.

- De som ändrar beteende - de som inte gör det?
- Boende utanför - innanför skattegränsen?
- Låginkomsttagare - höginkomsttagare?

