

Mistra Urban Futures Reports
2014:02

Klimatomställning Göteborg 2.0

Tekniska möjligheter och livsstilsförändringar



Jörgen Larsson, Chalmers

Lisa Bolin, SP Sveriges Tekniska Forskningsinstitut



Jörgen Larsson
Chalmers
Inst. för energi och miljö

Lisa Bolin
SP Sveriges Tekniska
Forskningsinstitut



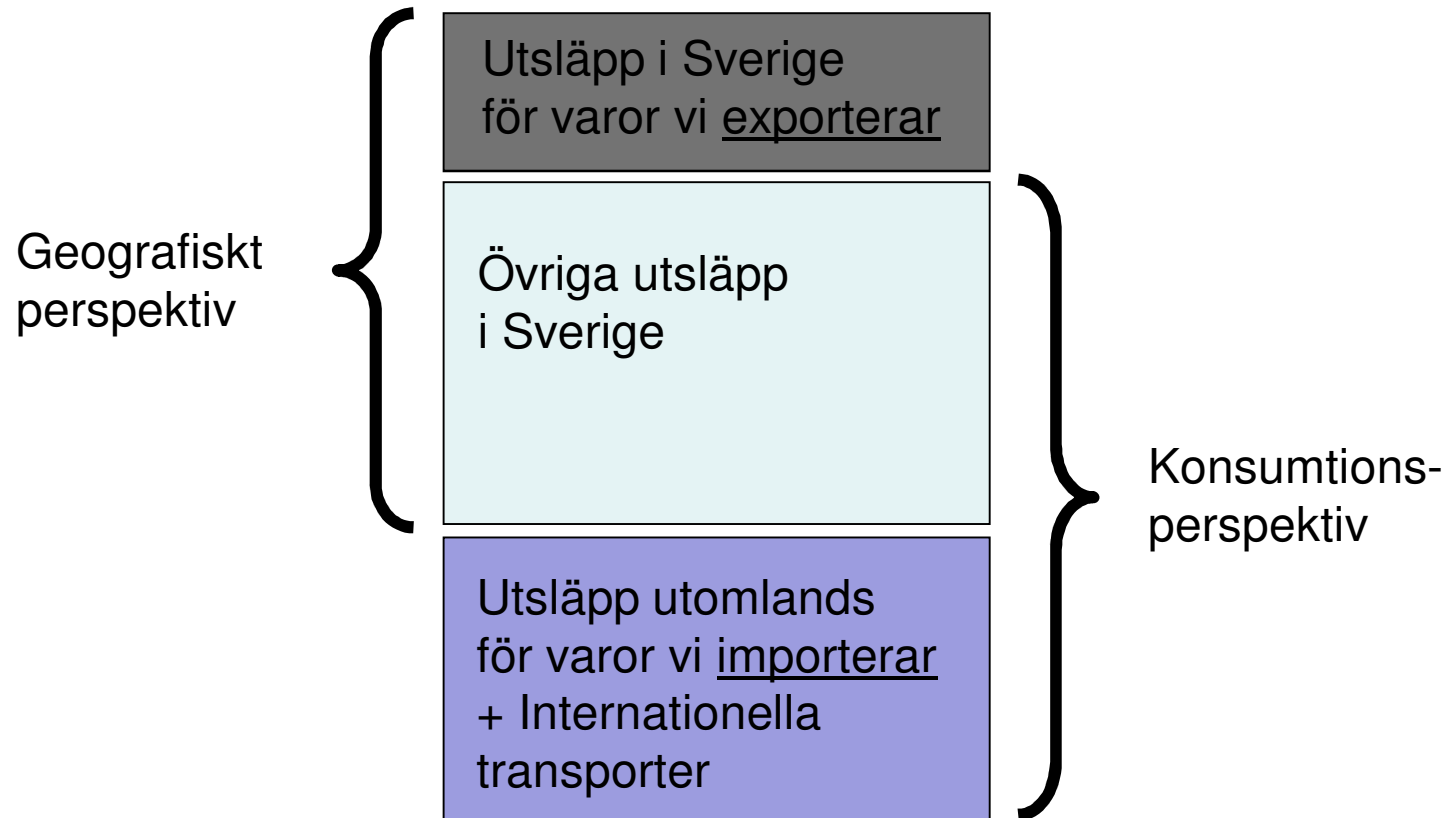


Issac Cordal, Berlin, "Politicians discussing global warming"

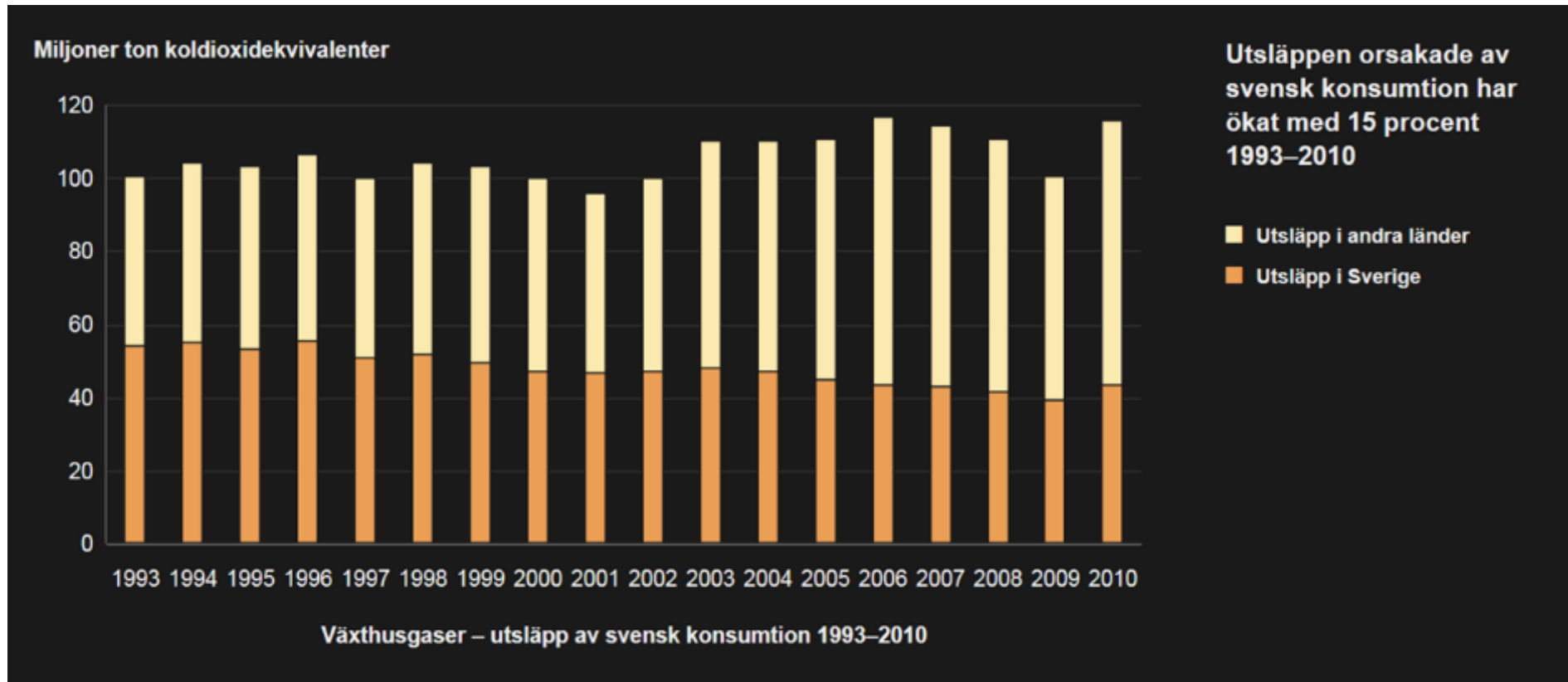
Nytt hopp för klimatet

- Sol- och vindenergi konkurrerar ut fossila bränslen
- Attraktiva livsstilar där även en begränsning av klimatskadlig konsumtion ingår

Två perspektiv på växthusgasutsläpp



Växthusgasutsläppen ur ett konsumtionsperspektiv



Källa Naturvårdsverket

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

Mistra Urban Futures Reports
2014:02

Klimatomställning Göteborg 2.0

Tekniska möjligheter och livsstilsförändringar



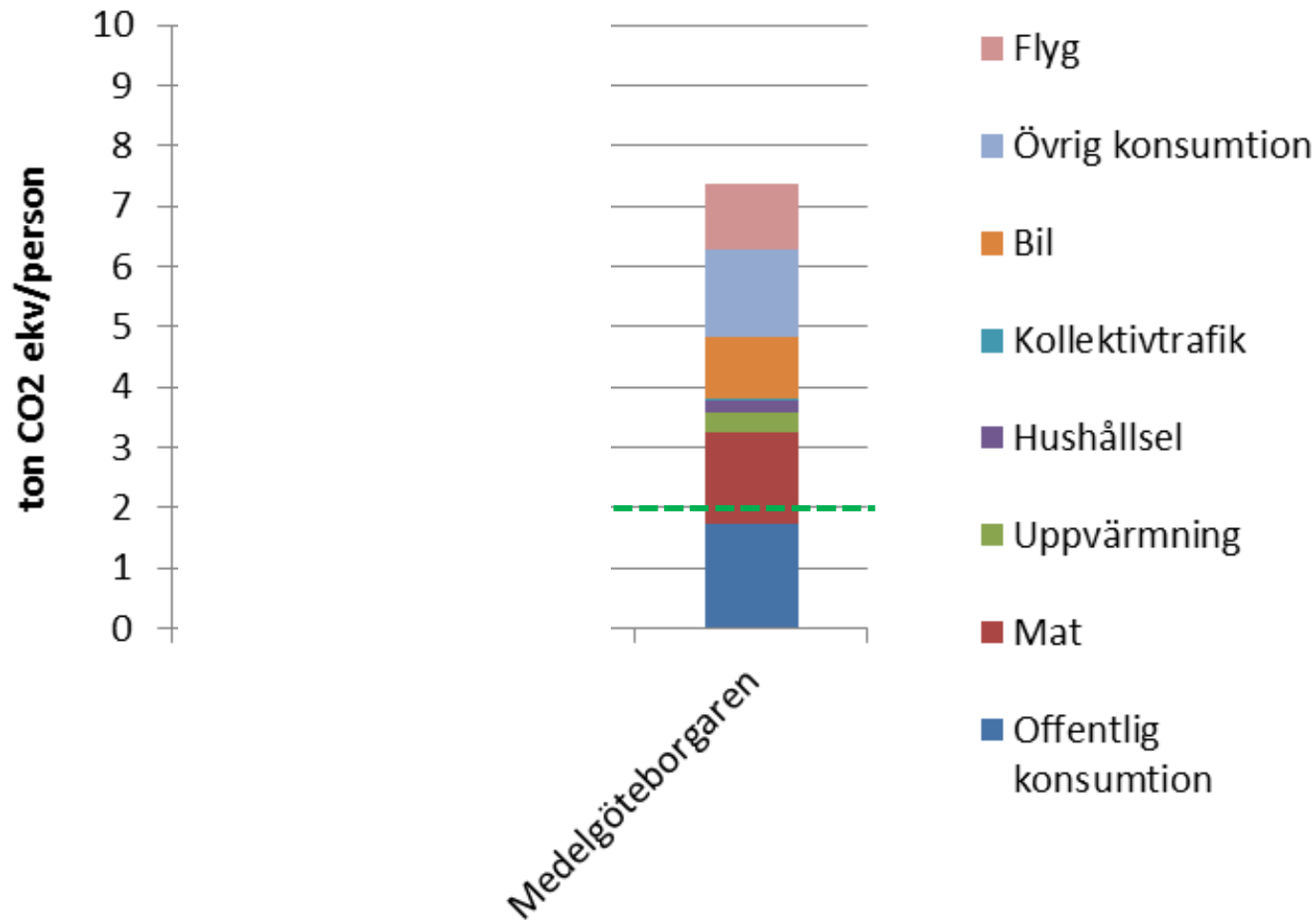
Jörgen Larsson, Chalmers

Lisa Bolin, SP Sveriges Tekniska Forskningsinstitut

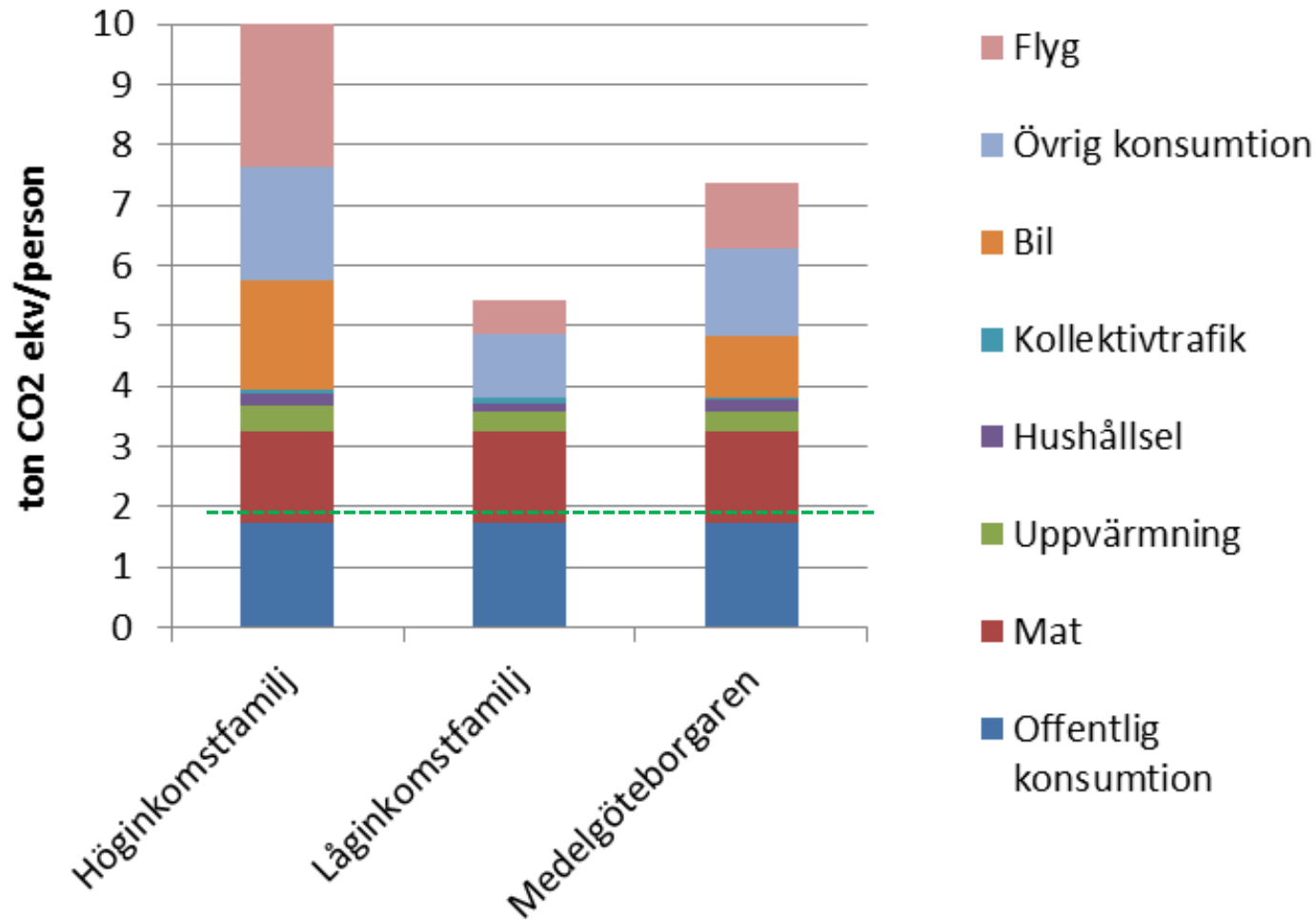
MISTRA
**URBAN
FUTURES**

Vad kan en
klimatomställning
innebära för vår
livsstil och vårt
välbefinnande?

Göteborgarens utsläpp 2010



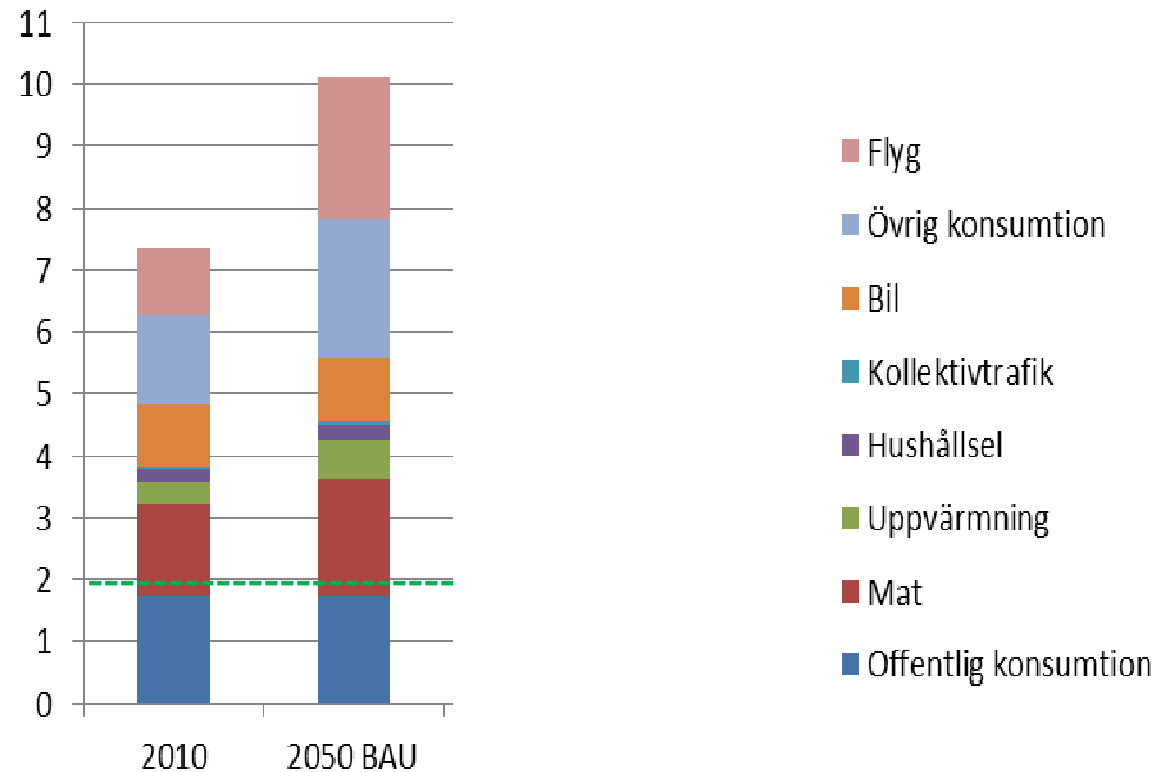
Göteborgarens utsläpp 2010



2050 Business as usual

Antaganden bl a:

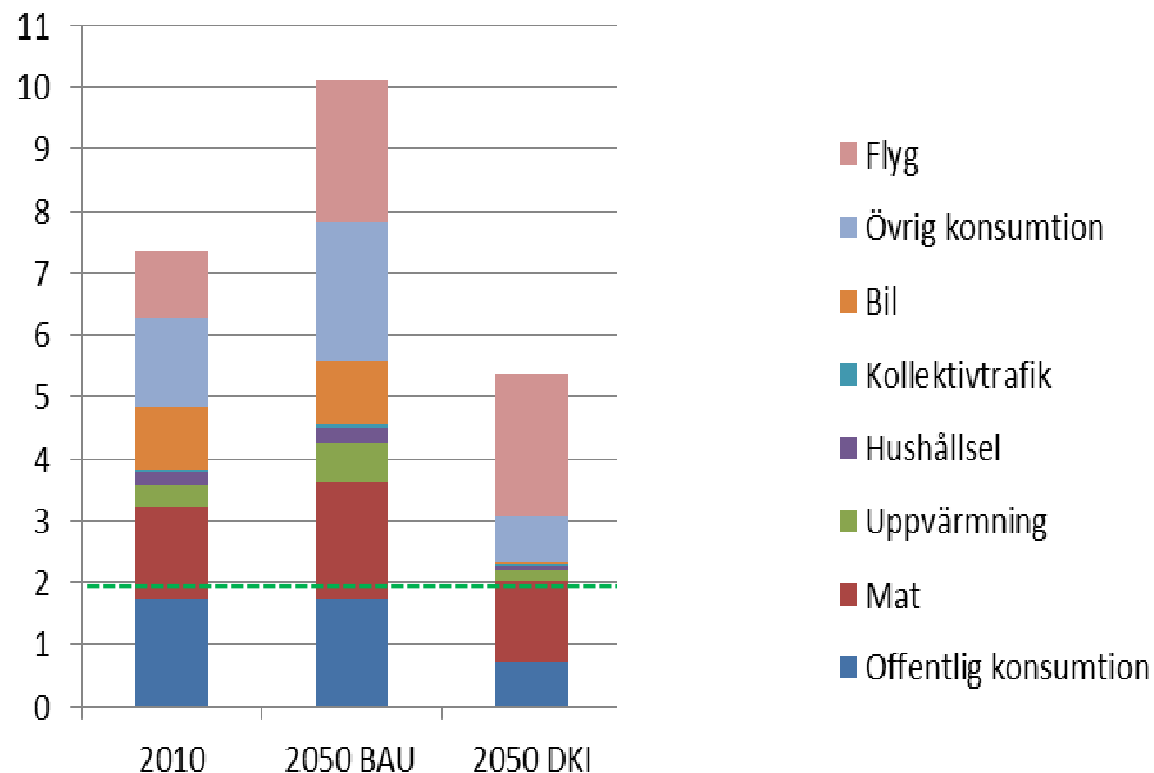
- Fortsatt effektivisering
- Bostadsyta/person + 58 %
- Köttkonsumtion + 50 %
- Flyg + 350 %
- Övrig konsumtion +120 %



2050 Dagens klimatpolitiska inriktning

Antaganden bl a:

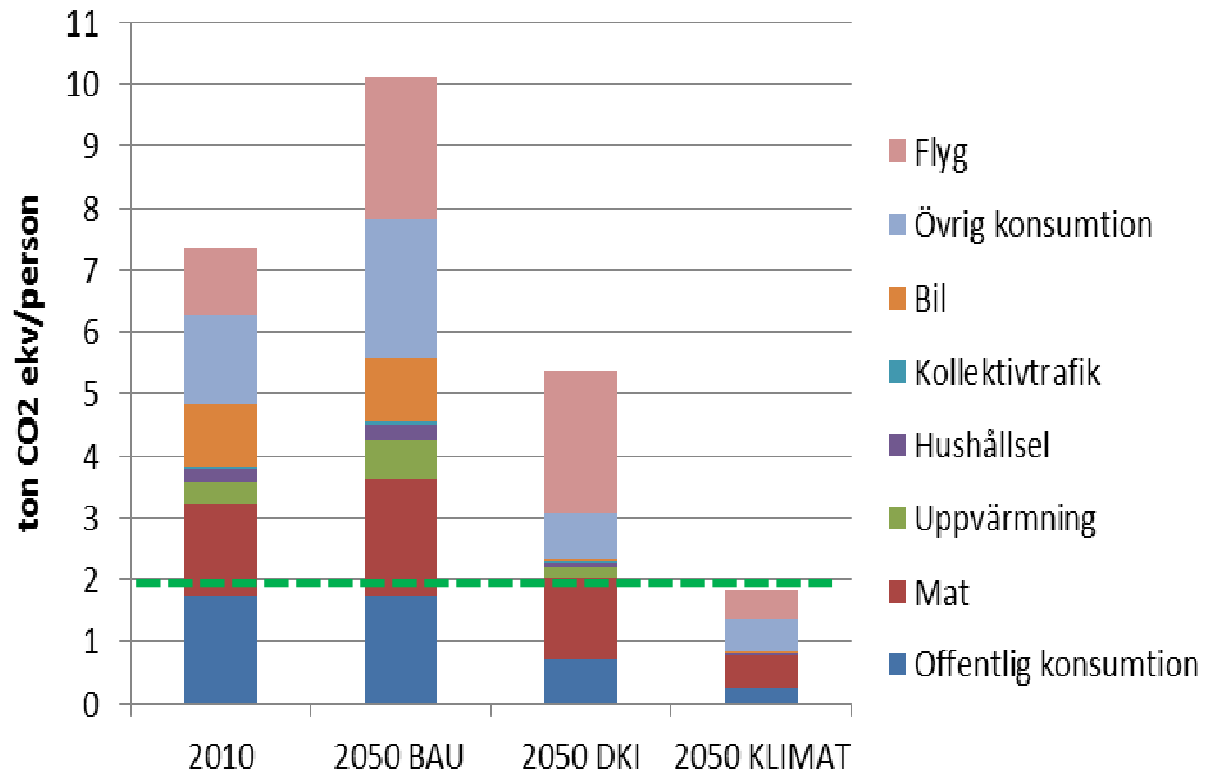
- Fortsatt effektivisering
- Bostadsyta/person + 58 %
- Köttkonsumtion +50 %
- Flyg +350 %
- Övrig konsumtion +120%
- Inga fossila fordonsbränslen
- Bilkörande: - 20 %
- Kollektivtrafik: +100 %
- Utsläpp från el: - 65%



2050 Klimatomställning

Antaganden bl a:

- Inga fossila bränslen
- Utsläpp från el: - 65%
- Bilkörande: - 20 %
- Kollektivtrafik: +100 %
- Fossilfritt fjärrvärmesystem
- Energi till bostäder: - 50 %
- Bostadsytan/person: + 0 %
- Flyg som år 2000
- Ökad tjänstekonsumtion
- Förkortad arbetstid till 30 h (övrig konsumtion + 80%)
- Nöt- och griskött: - 50%





	kg CO ₂ -ekv.
Nötkött	26
Lammkött	21
Fläskkött	6
Fågelkött	3
Fisk	3
Ägg	1,5
Tofu	1,7
Mjölk, fil yoghurt	1
Ost	8
Ris	2
Potatis	0,1
Pasta	0,8
Bröd	0,8
Citrusfrukter	0,6
Salladsgrönsaker	1,2
Rotfrukter, lök, kål	0,2
Grönt/frukt flyg	11
Olja/margarin	1,5
Chips	2,2
Läsk	1,3

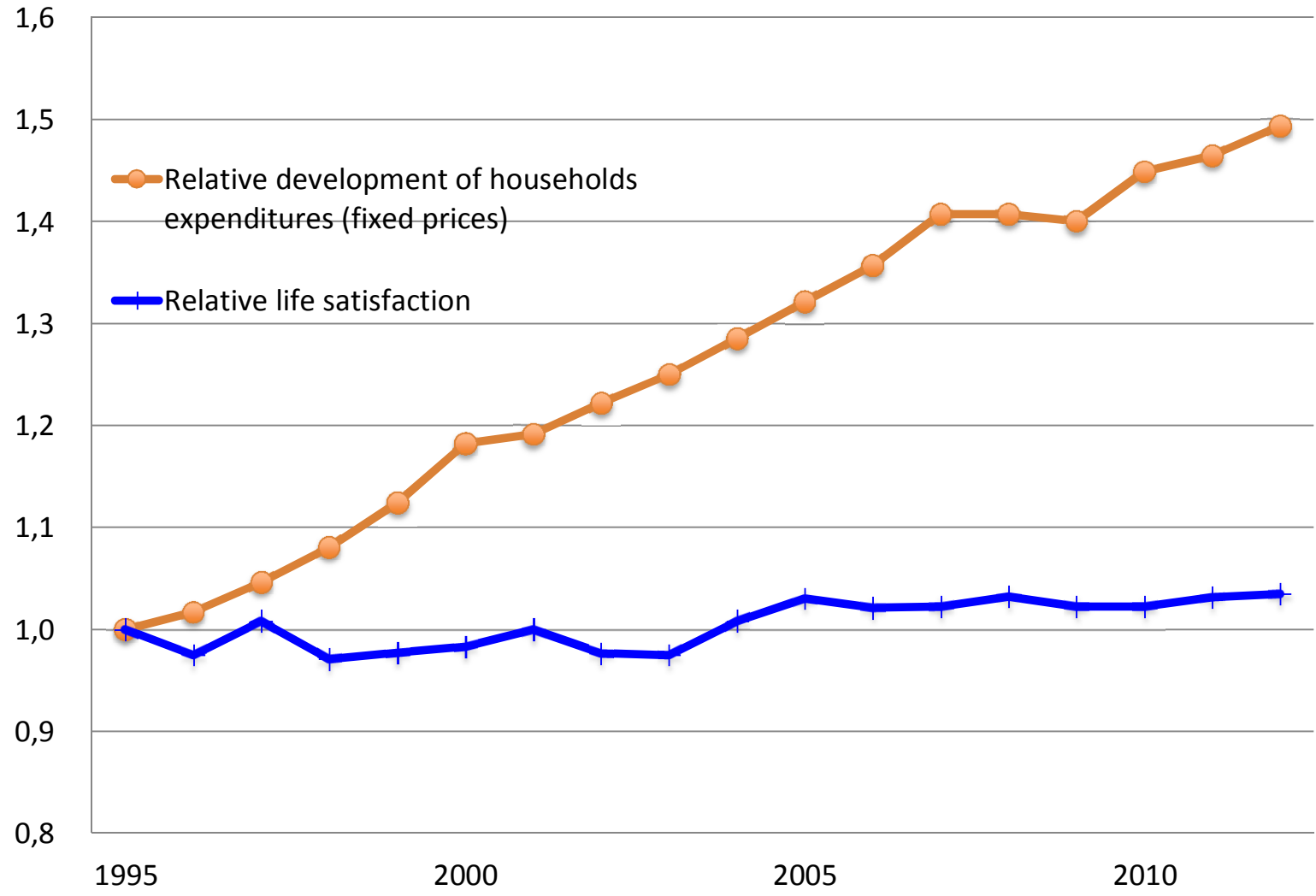
Utsläpp av växthusgaser per kg produkt

Källor: Björck (2012), Blonk m.fl. (2012), Röö's (2012), Ekström (2012).

Halvering av konsumtionen av rött kött

- Hög konsumtion av rött kött ökar risken för tarmcancer
- Kostrekommendationer
 - Livsmedelsverket: max 25 kg = halvering jmf med idag
 - World Cancer Research Fund : max 16 kg
(samt inga processade charkvaror som korv och pastej)

Konsumtion och livstillfredsställelse i Sverige 1995-2012

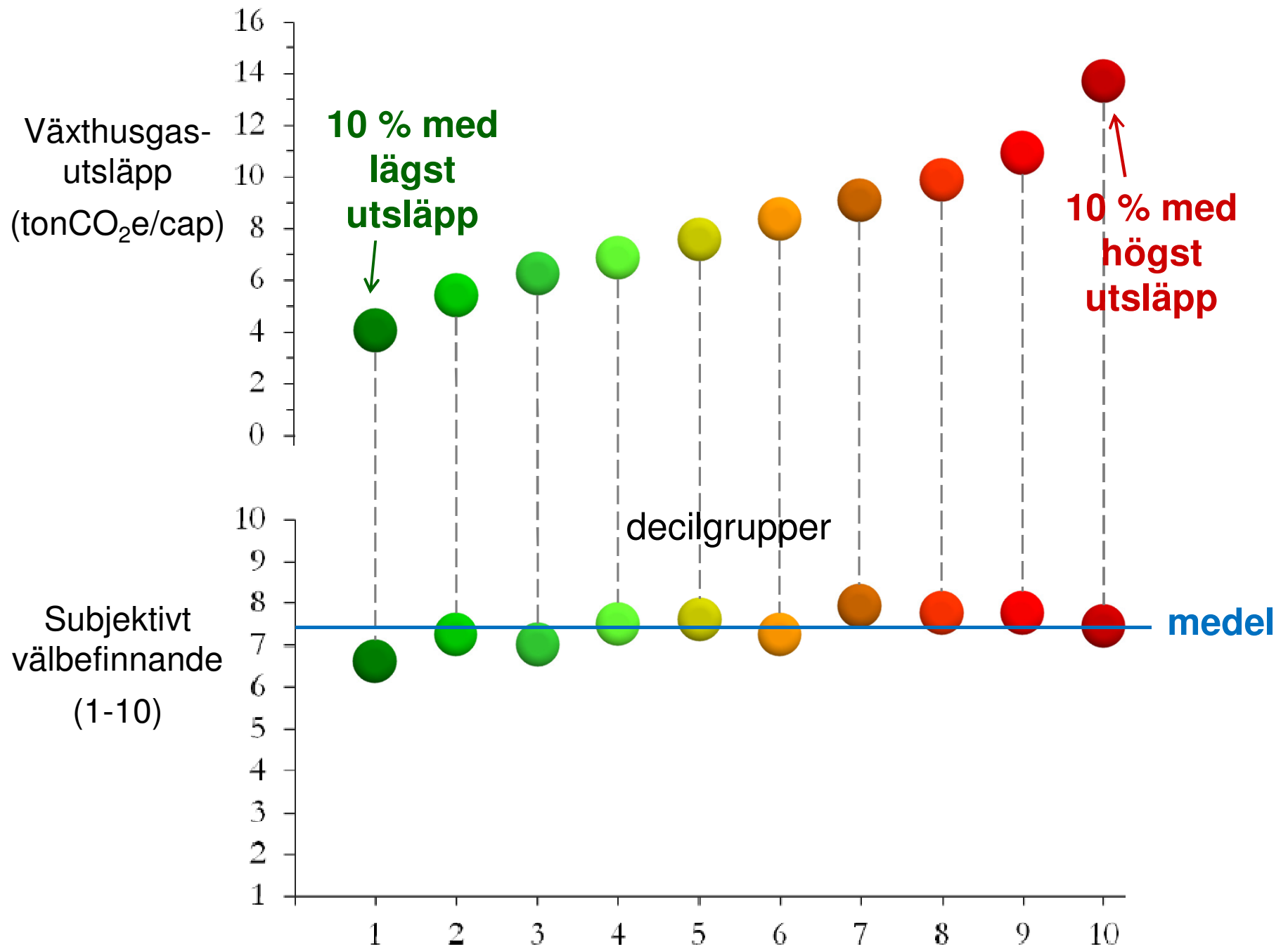


(SCB och SOM-institutet)

**ENKÄT OM LIVSKVALITET
OCH KLIMATPÅVERKAN**



David
Andersson





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

* = signifikans

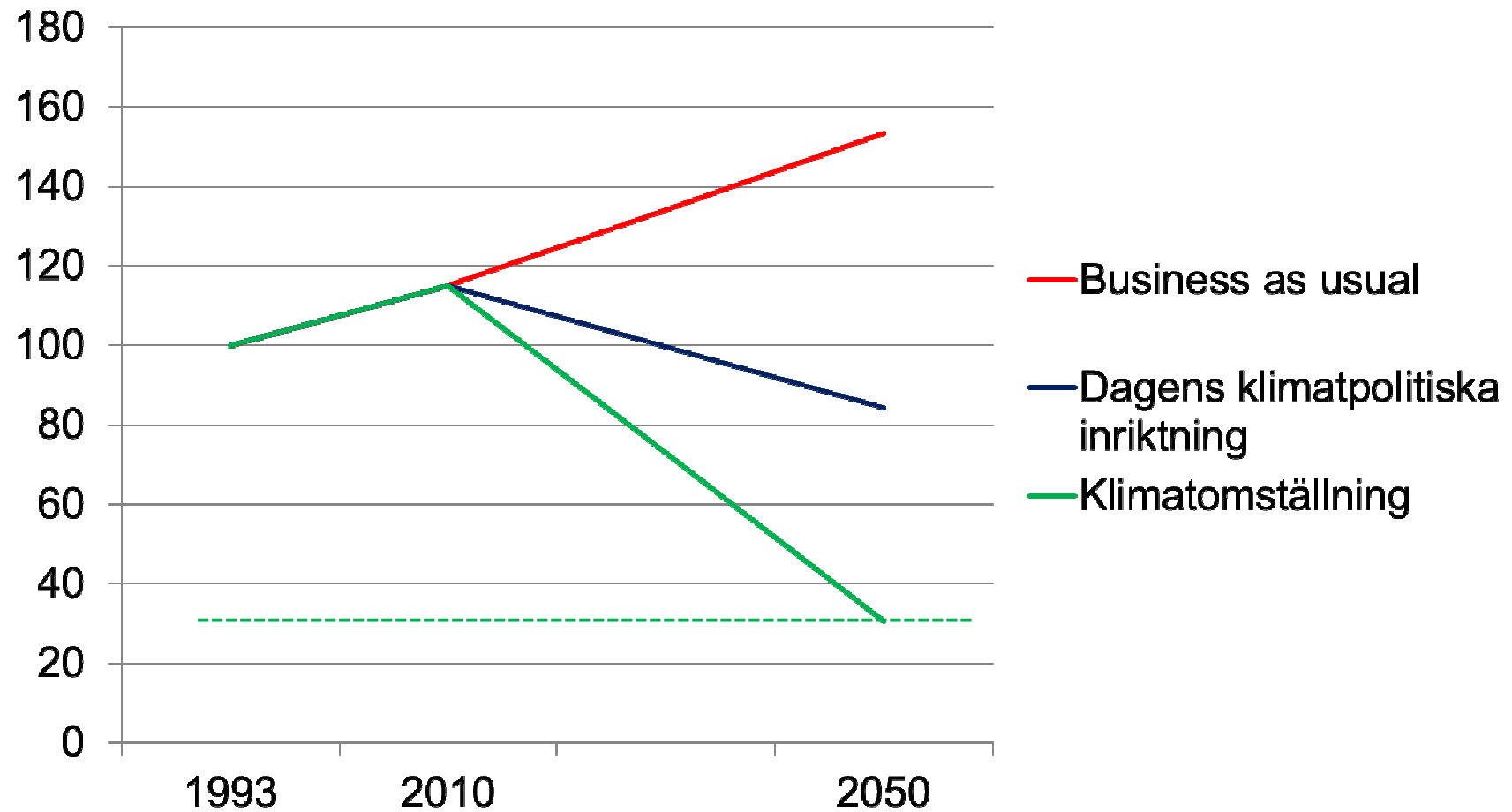
Antal personer: 843

$R^2 = 0,40$

The best things in life are free (and climate neutral)



Vad ska vi satsa på?



Nytt hopp för klimatet

- Sol- och vindenergi konkurrerar ut fossila bränslen
- Attraktiva livsstilar där även en begränsning av klimatskadlig konsumtion ingår

Föreställningar som kan förhindra en klimatomställning

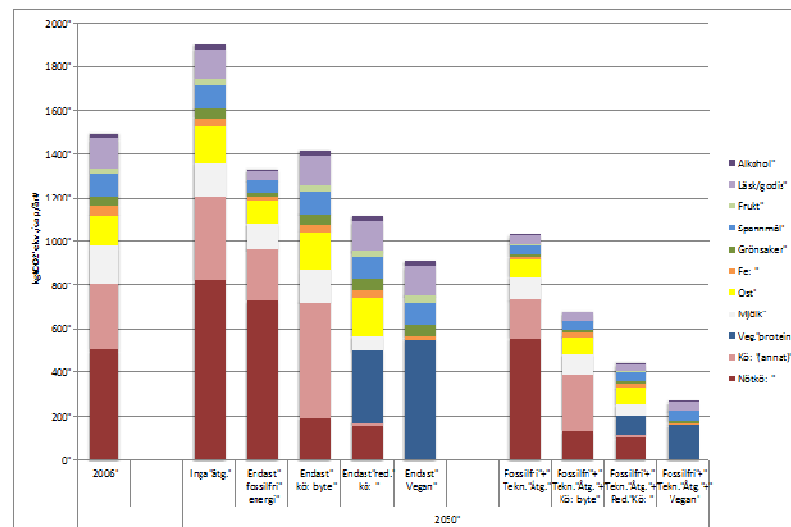
- En klimatomställning skulle sänka vårt välbefinnande
- Spontan teknikutveckling och konsumentmakt räcker
- Det är ingen idé att Sverige går före
- Politiker ska styra så lite som möjligt

Vad krävs för att en klimatomställning ska bli verklighet?

- Väljare och politiker som inför starka styrmedel
- Massiv dialog och opinionsbildning
- Experimenterande med tekniska och sociala innovationer



CHALMERS



Scenarier för klimatpåverkan från matkonsumtionen 2050

David Bryngelsson*, Fredrik Hedenus, Jörgen Larsson

*david.bryngelsson@chalmers.se
 Avdelningen för Fysisk Resursteor
 Institutionen för Energi och Miljö
 CHALMERS
 Göteborg 2013
 Rapportnr. 2013:3





CHALMERS



Greenhouse gas emissions from public consumption in Gothenburg

Master of Science Thesis in the Master Degree Programme, Industrial ecology

ROBIN SINCLAIR

Department of Energy and Environment
Division of Physical Resource Theory
CHALMERS UNIVERSITY OF TECHNOLOGY
Göteborg, Sweden, 2013
Report No. 2013:7



Klimatomställningen och det goda livet

RAPPORT 6458 • NOVEMBER 2011



SWEDISH ENVIRONMENTAL
PROTECTION AGENCY

Low-carbon transitions and the good life

REPORT 6495 • APRIL 2012

