

Bæredygtig mælkeproduktion

af Hanne Bang Bligaard

Det Økologiske Akademi, Niveau 2



Se 'European Agricultural Fund for Rural Development' (EAFRD)



Bæredygtig mælkeproduktion

Kursus: Det økologiske akademi

Koldkærgård tirsdag den 25. November 2014

Hanne Bang Bligaard, Senior Specialist Sustainability



Bæredygtighed i hele værdikæden

Virksomheden Arla
Miljøstrategi 2020
Strategi for bæredygtig mælkeproduktion 2020
Klimatjek



13.500+
EJERE

5. STØRSTE
MEJERIVIRKSOMHED

MÆLKEINDVEJNING
12,5+ MIA. KG

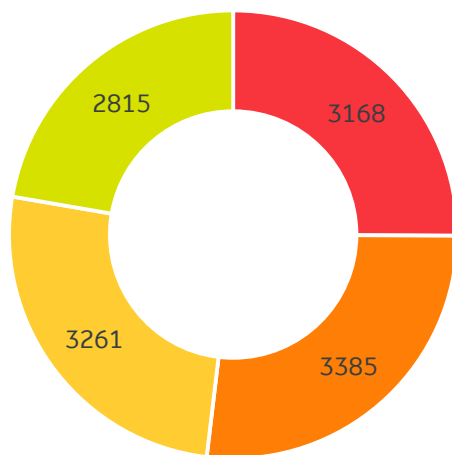
PRODUKTER SÆLGES I
100+ LANDE

73+ MIA. KR.
OMSÆTNING

19.000+
KOLLEGER

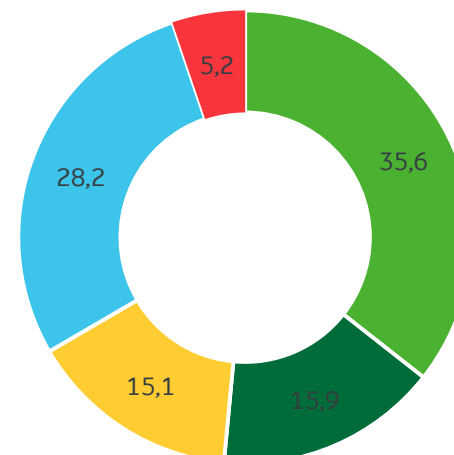
Ejere og mælkeproduktion

ANTAL EJERE 2013



■ Danmark ■ Sverige ■ Tyskland, Belgien og Luxembourg ■ UK

INDVEJET MÆLK 2013 (%)



■ Danmark ■ Sverige ■ Tyskland, Belgien og Luxembourg ■ UK ■ Øvrige

Vi leverer fødevarer til Europas forbrugere ...

Omsætning i mia. DKK

Finland
~ 3 mia.



Danmark
~ 7 mia.



Storbritannien
~ 19 mia.



Sverige
~ 12 mia.



Holland
~ 2 mia.



Tyskland
~ 11 mia.



... og forbrugere på vores vækstmarkeder

Omsætning i mio. DKK

Rusland
~ 950 mio.



Afrika
~ 475 mio.



Mellemøsten
~ 3.000 mio.



Kina
~ 125 mio.



Mælkens
sammensætning



Fødevare-
sikkerhed



Dyre-
velfærd



Miljøhensyn

Arlagården® har 4 hjørnesten



Arla Foods Miljøstrategi 2020



Bæredygtigt landbrug

Arla Foods strategi for bæredygtig mælkeproduktion

Bæredygtige landbrugsprodukter i vores produkter (palmefedt, soja, kakao)



Klima

-25% udledning af klimagasser fra proces, transport and emballage



Energi og vand

Reduceret forbrug af vand og energi

50% af energi fra vedvarende energikilder



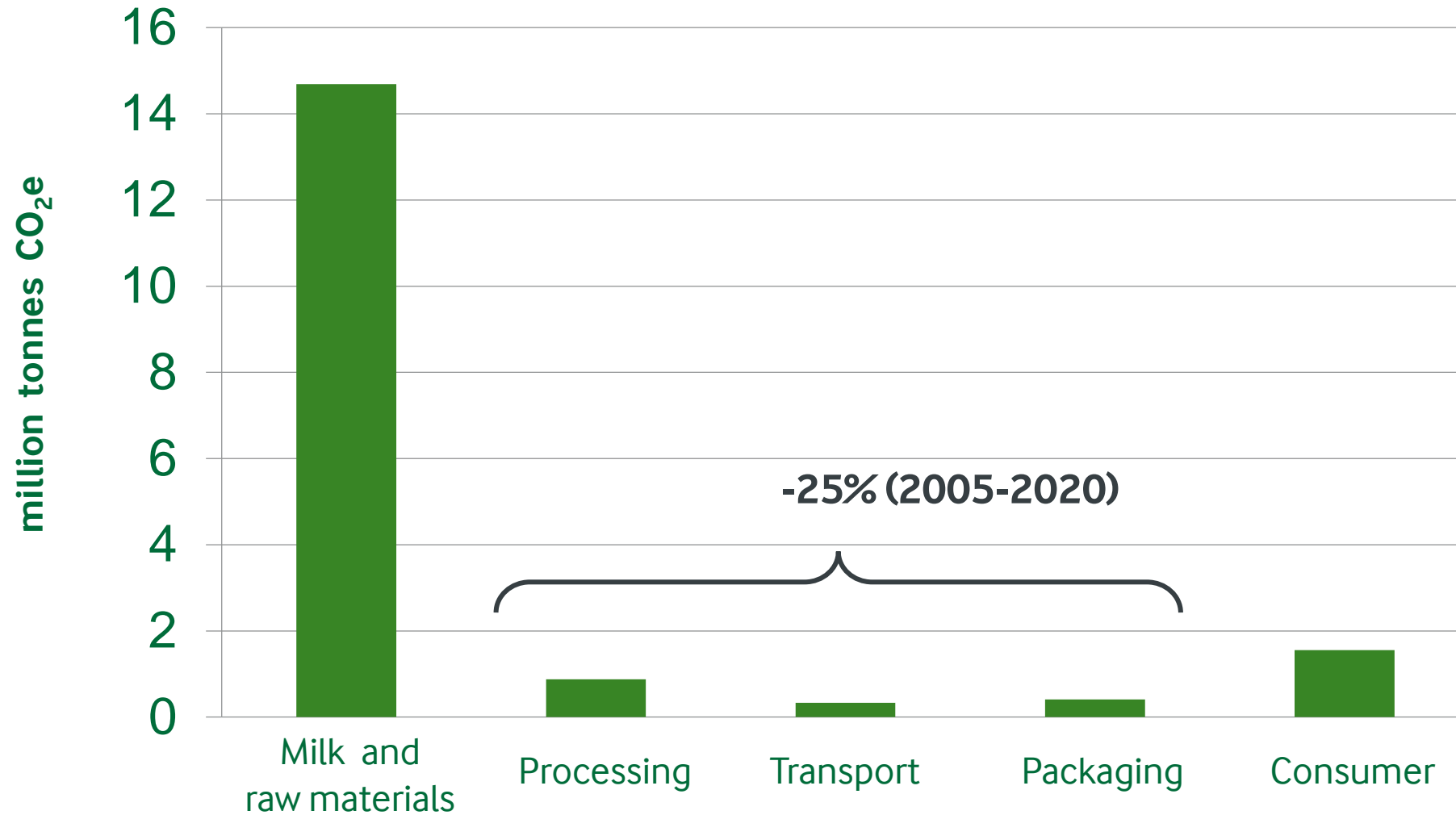
Nul spild

Nul spild på produktionsstederne

Halvere madspild hos forbrugerne

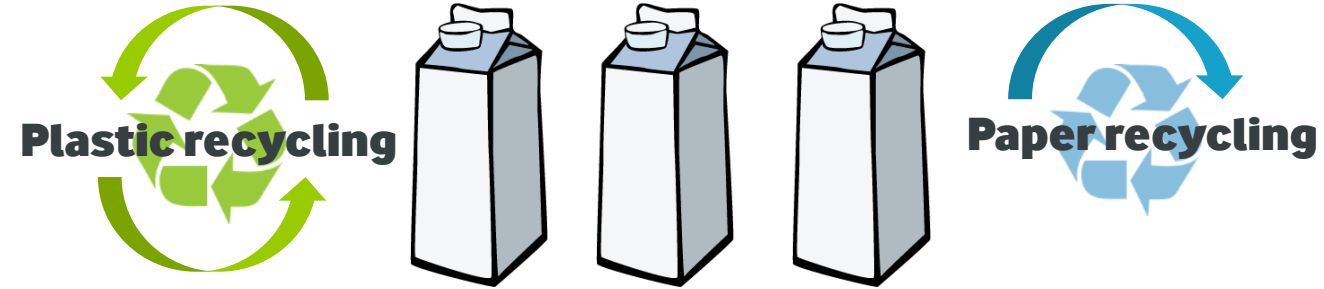
The total carbon footprint of Arla Foods

‘from cow to consumer’



Zero waste

100% recyclable packaging



50% reduction in food waste



0% waste from sites

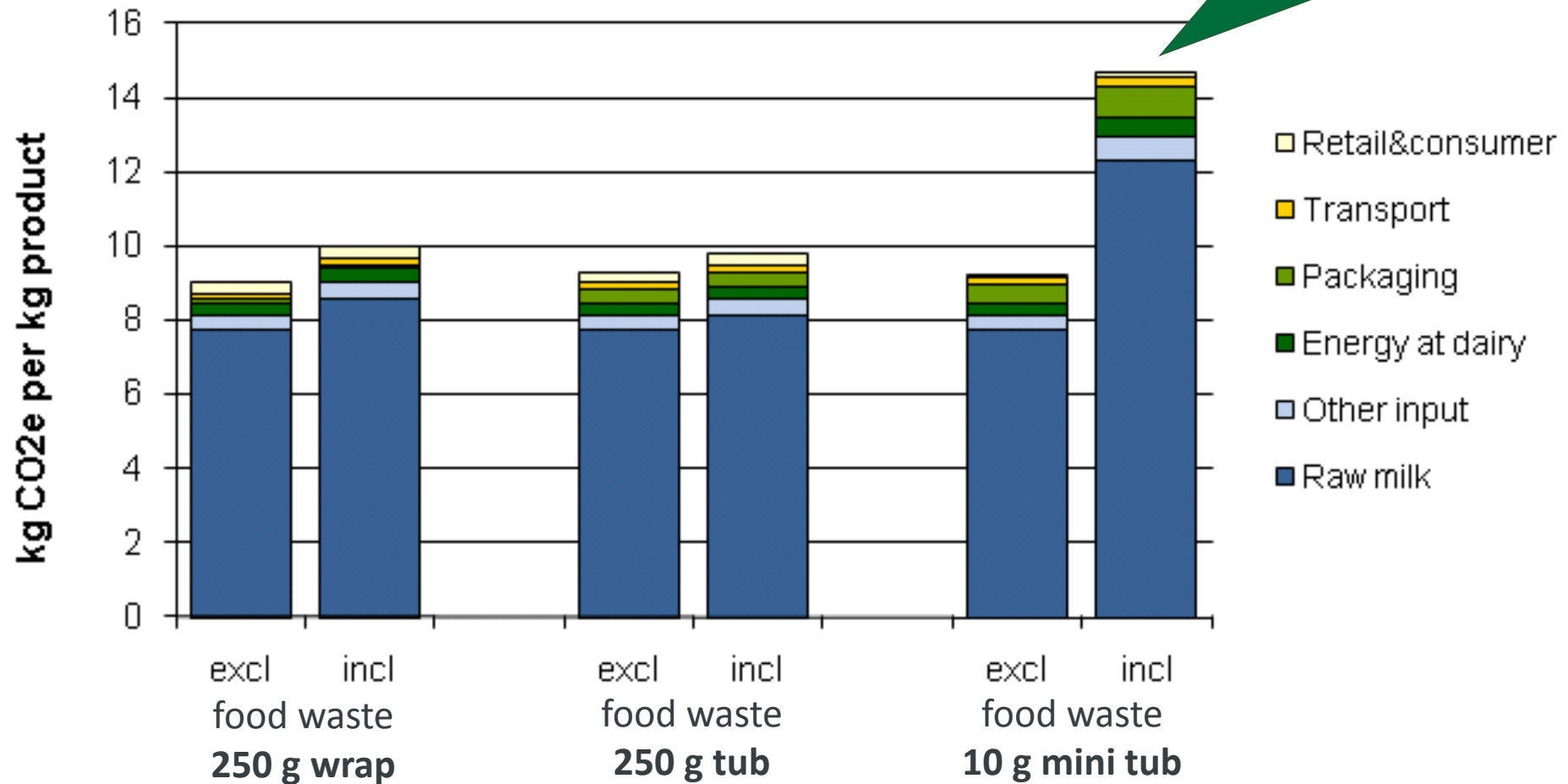


Food waste at consumer level

case study of butter

~37% loss at consumer

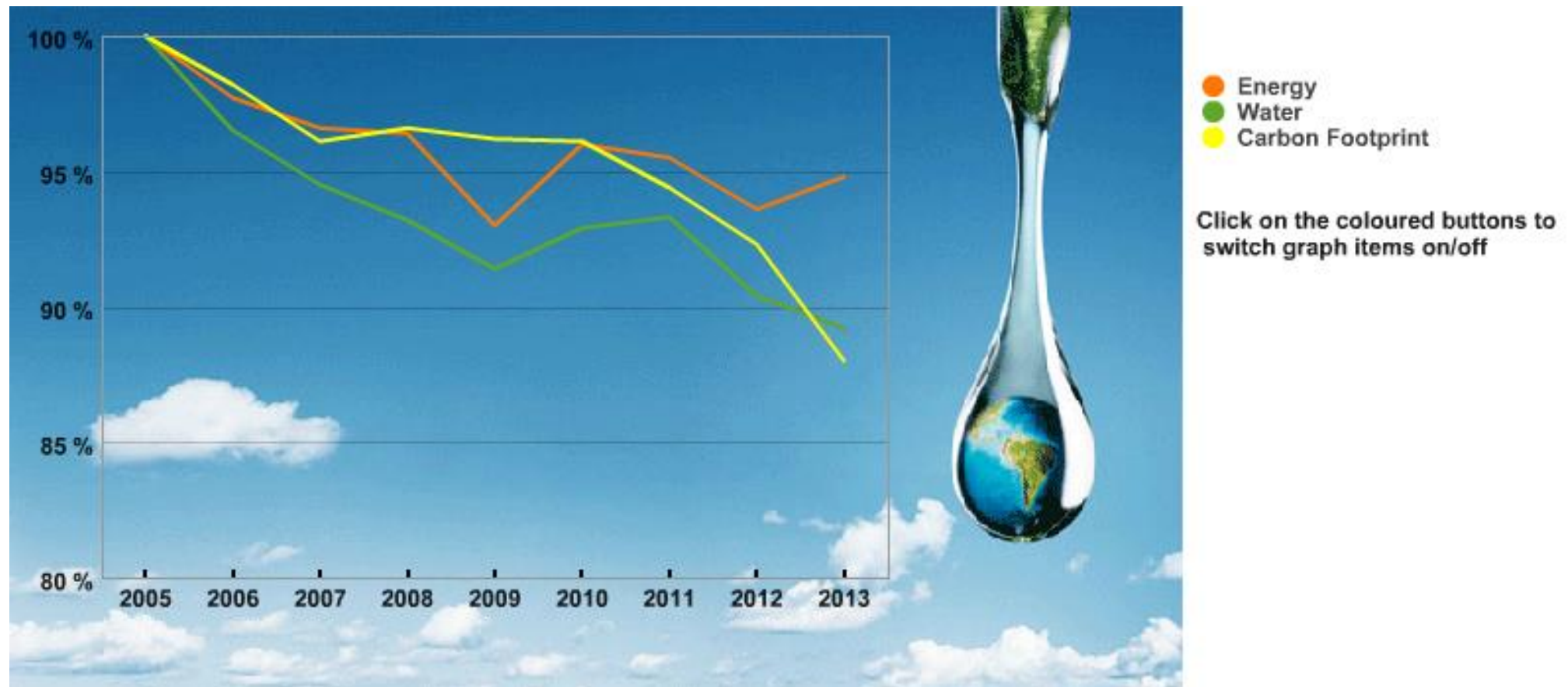
Halving this would save
3 kg of CO₂e per kg butter
or reduce CF with 20%



Carbon footprint, energi og vand

Følg udviklingen online:

www.arla.com/About us/Responsibility/Nature and environment



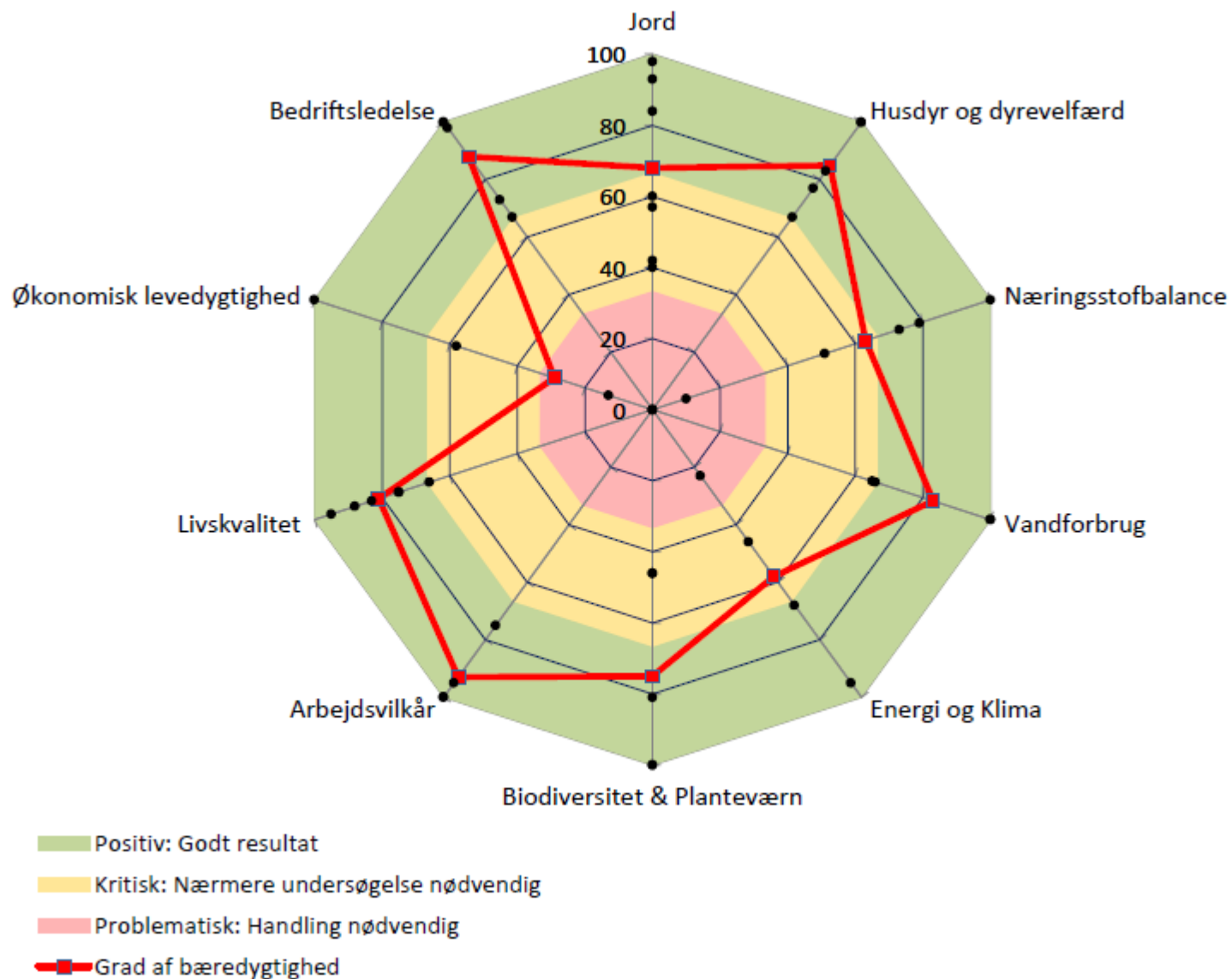
Strategi for bæredygtig mælkeproduktion 2020

“ Sustainable development is development that meets the **needs of the present without compromising the ability of **future generations** to meet their own needs”**

**“Our Common Future”
Brundtland Report, 1987**

Bæredygtighed er et helhedsbillede

Eksempel: RISE 2.0 bæredygtigheds polygon



Strategi for bæredygtig mælkeproduktion 2020



Alle **leverandører** overholder Arlagården®-kravene til dyrevelfærd
Det gennemsnitlige **celletal** i indvejet mælk er i bedste klasse

Krav og økonomiske incitamenter



CO₂-aftrykket pr. kg mælk fra Arla gårde vil blive reduceret med **30 %** i forhold til 1990

Frivilligt
Gratis Klimatjek



Reduceret **foderforbrug** pr. kg mælk
Reduceret **energiforbrug** pr. kg mælk
Også mål på vand
Mål sættes i 2016

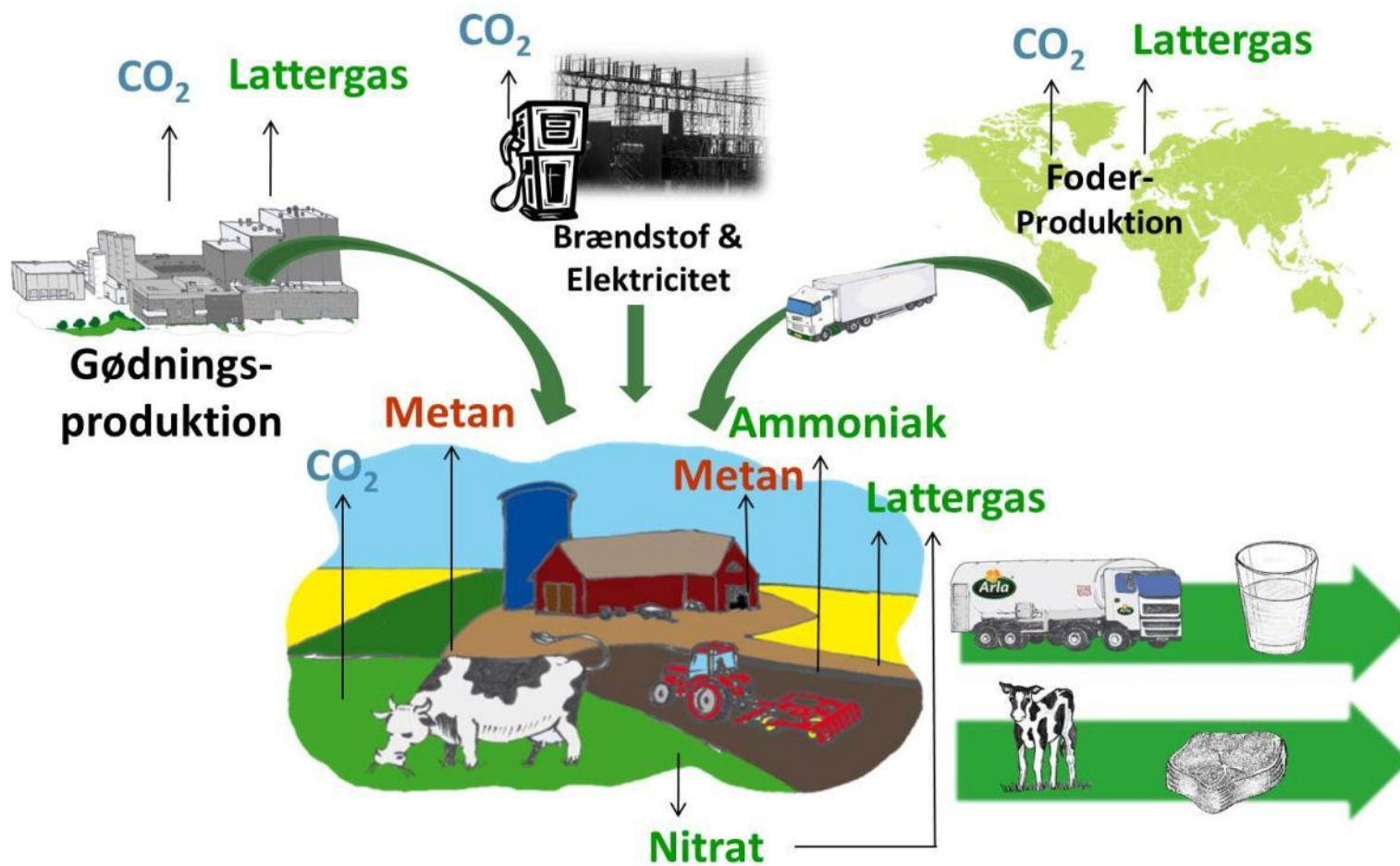
Frivillig indsats
Lavere omkostninger



Arla og Arlas landmænd deltager i og støtter projekter, der fremmer **biodiversitet**
En **bæredygtig foderforsyning**

Frivillig indsats
Bedre omdømme

Bidrag til klimaaftryk på gården

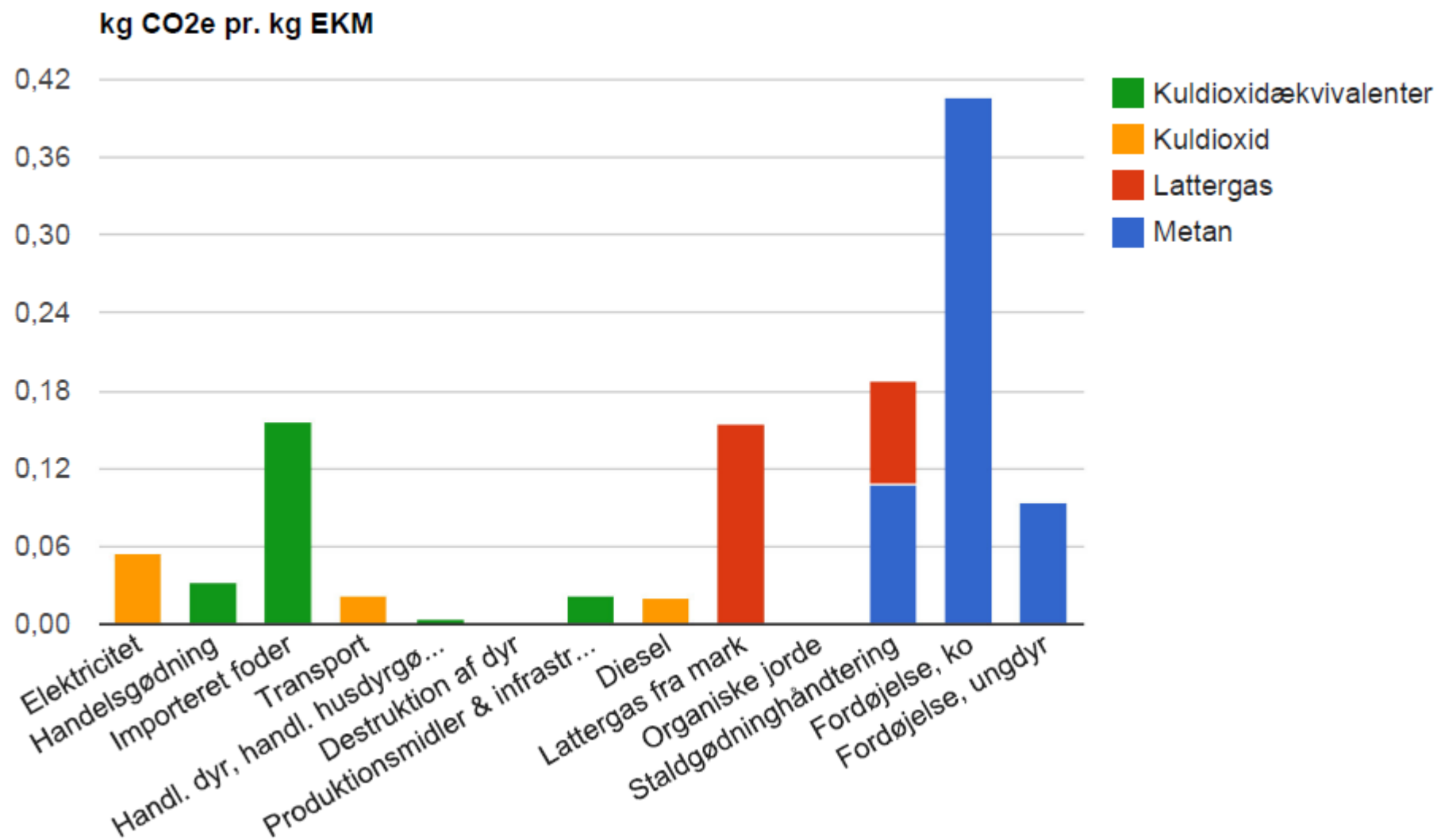


Klimatjek – fra tal til handlinger

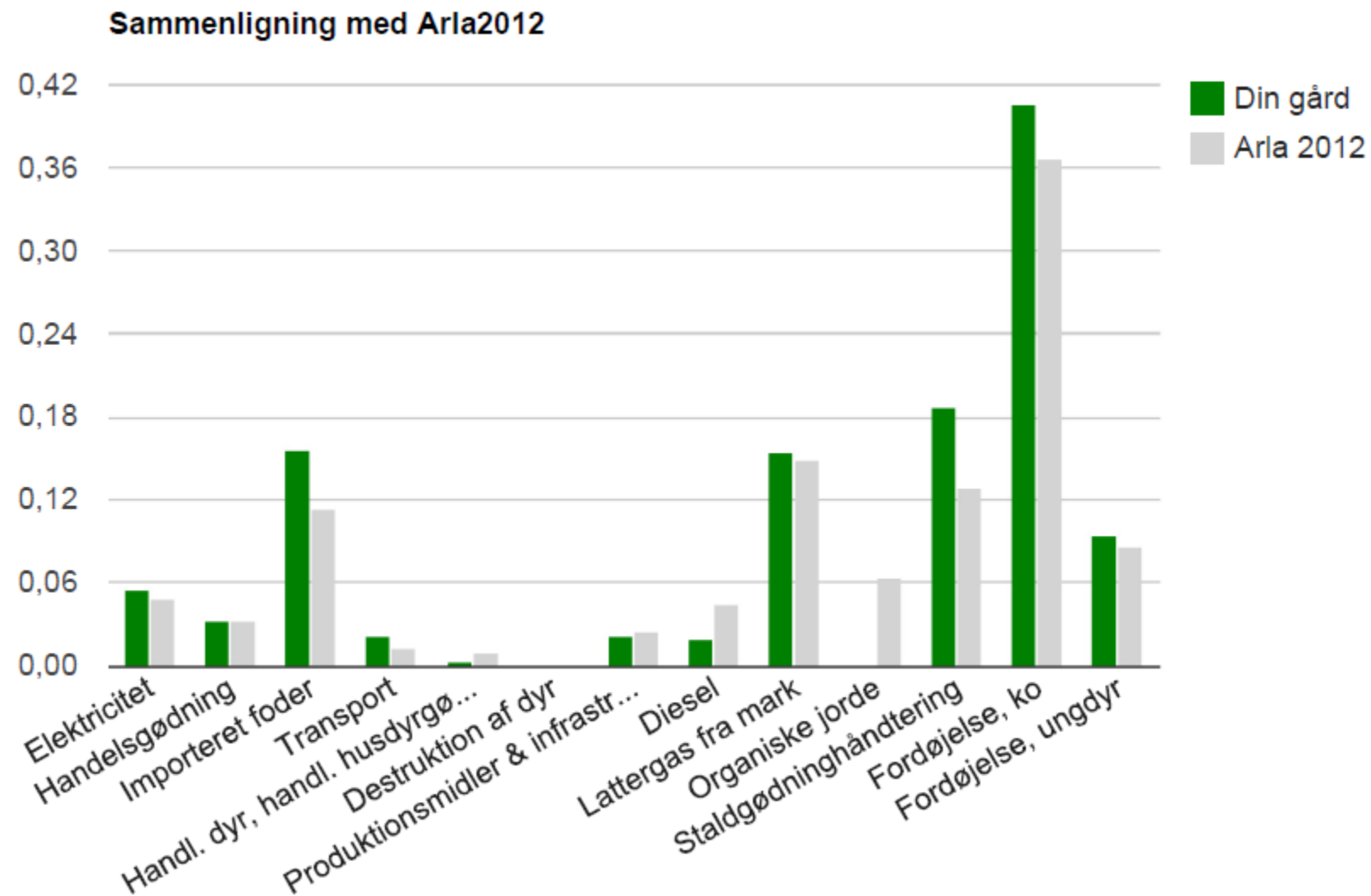
- Regnskab over alt der går ud og ind på gården gennem et år
 - F.eks. Foder, gødning til markerne, mælk produceret, køb og salg af dyr osv
- Hvad er dit resultat? (klimaaftryk og nøgletal)
 - F.eks. 1,18 kg CO₂e/kg EKM
- Sammenligning med andre gårde
 - Gennemsnits besætning = 1,08 kg CO₂e/kg EKM
 - Bedste besætninger = 0,92 kg CO₂e/kg EKM
- Hvad er gårdens styrker?
 - F.eks. Lav strømforbrug, solceller, ...
- Hvad er gårdens svagheder?
 - F.eks. Lav foderudnyttelse
- Forslag til indsatsområder
 - F.eks. Lav en plan sammen med rådgiveren om hvordan kvierne hurtigere kommer i gang med at producere mælk



Eksempel fra dansk klimatjek – klimagasser



Klimatjek – sammenligning med andre gårde



Øvelse

Gårde med lavt klimaaftryk udnytter ressourcerne bedre

Sammenligning af 426 danske gårde med lavt og højt klimaaftryk:

Gennemsnitlig ressource forbrug og mælkeproduktion hos besætninger med lavt og højt klimaaftryk

Nøgletal	25% besætninger med lavest klimaaftryk	25% besætninger med højest klimaaftryk
Klimaaftryk, kg CO ₂ e/kg EKM	0,91	1,32
	Gennemsnit, der beskriver de samme to grupper af besætninger:	
Foderudnyttelse, kg tørstof/kg EKM	0,90	1,06
N-udnyttelse, besætningsniveau %	26,6	23,0
N-gødning, kg N/Ha	186	203
Elektricitet, kWh/kg EKM	0,079	0,089
Diesel, l/kg EKM	0,020	0,022
Mælkeydelse, kg EKM/ko/år	9104	8651
Alder ved først kælving, mdr	25,5	25,8

Hvad er værdien for landmanden?

Eksempler:



Fodertørstof:

- 0,10 kg /kg EKM = 213.000 kr/år*



Strømforbrug:

- 0,01 kWh/kg EKM = 11,000 kr/år*

*** Dansk gennemsnitsgård: 160 køer som producerer 1.500.000 kg mælk (EKM)**

Foderomkostninger = 1,42 kr/kg fodertørstof; Elektricitets omkostninger = 0,75 kr/kWh

Hvad er værdien for Arla?

Troværdig indsats

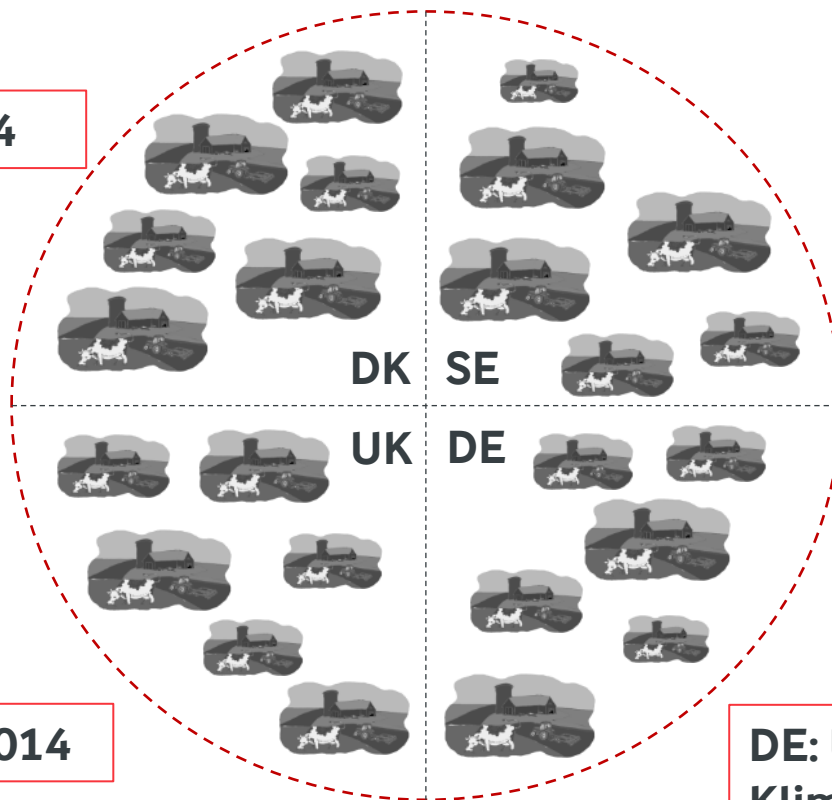
Udgangspunkt 1990: 1,26 kg CO₂e pr kg mælk

-30%

Mål 2020: 0.88 kg CO₂e pr kg mælk

DK: 200 gårde i 2014

SE: Samarbejde med offentlige myndigheder



UK: 335 gårde i 2014

DE: Udvikling i 2014-2015
Klimatjek tilbydes efter sommeren 2015

- Frivillige klimatjek skal motivere landmændene til at reducere klimaaftrykket
- Kommunikere:
 - Antal klimatjek gennemført
 - Opnået reduktion i klimaaftryk

Carbon footprint af 1 kg milk

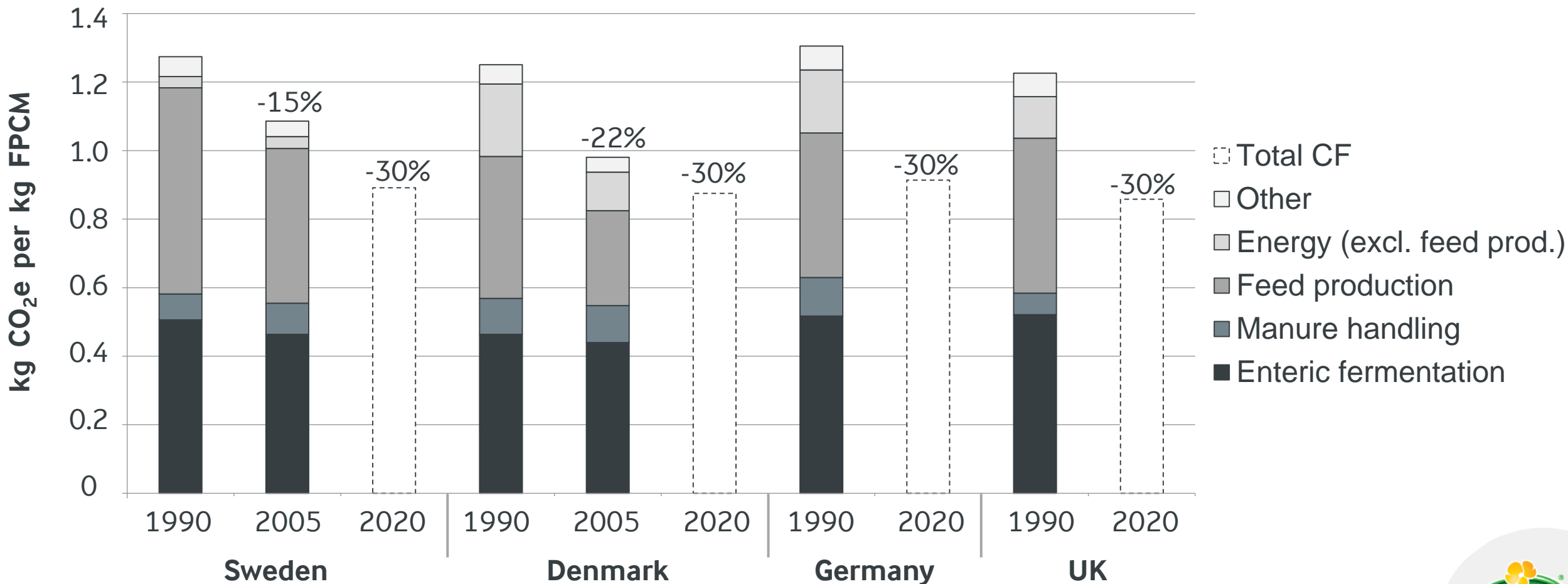
'Top-down' studier – baseret på nationale statistikker

CF of milk

CH₄ ~50%

N₂O ~30%

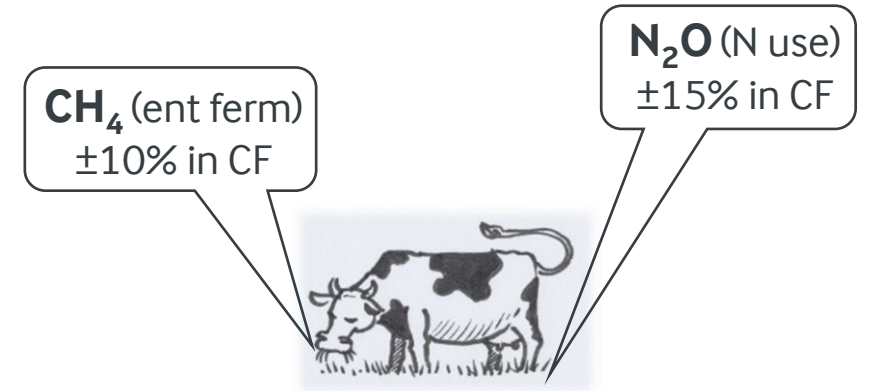
CO₂ ~20%



Limitations with the calculations?

Carbon footprint is not a exact number!



- Large uncertainties in emission estimates
- Some emissions are not included (e.g. from land use change)
- All improvements cannot be accounted for
 - ✓ Reduction in CH_4 due to fat/feed additives
 - ✓ Reduction in N_2O due to drainage, spreading technique etc
 - ✓ Carbon sequestration
 - ✓ ...



Samme mål, men aktiviteter tilpasses nationale forhold



Alle **leverandører** overholder Arlagården®-kravene til dyrevelfærd
Det gennemsnitlige **celletal** i indvejet mælk er i bedste klasse

-  • Gårdmøder, inkl.: "Velfærd, avl og reduktion af antibiotika"
-  • Aktiviteter der forebygger antibiotika i mælk



CO₂-aftrykket pr. kg mælk fra Arla gårde vil blive reduceret med **30 %** i forhold til 1990

-  • 335 Klimatjek gennemføres
-  • Gårdmøder: "Benchmarking af effektivitet på gården"
-  • Opfordre til Klimatjek
-  • 200 Klimatjek gennemføres
-  • Udvikling af værktøj til Klimatjek
- 



Reduceret **foderforbrug** pr. kg mælk
Reduceret **energiforbrug** pr. kg mælk
Mål sættes i 2016

-  • Gårdmøder, inkl.: "Fodereffektivitet"
-  • Energivurderinger på gårdene
-  • Energiscreeninger, inkl. gårdmøder



Arla og Arlas landmænd deltager i og støtter projekter, der fremmer **biodiversitet**
En **bæredygtig foderforsyning**

-  • Gårdmøder, inkl.: "Bæredygtig foderforsyning"
-  • Biodiversitetsprojekt: "Afgræsning af naturarealer"
-  • Biodiversitetsprojekt

Afskovning: 1 million hektar om året



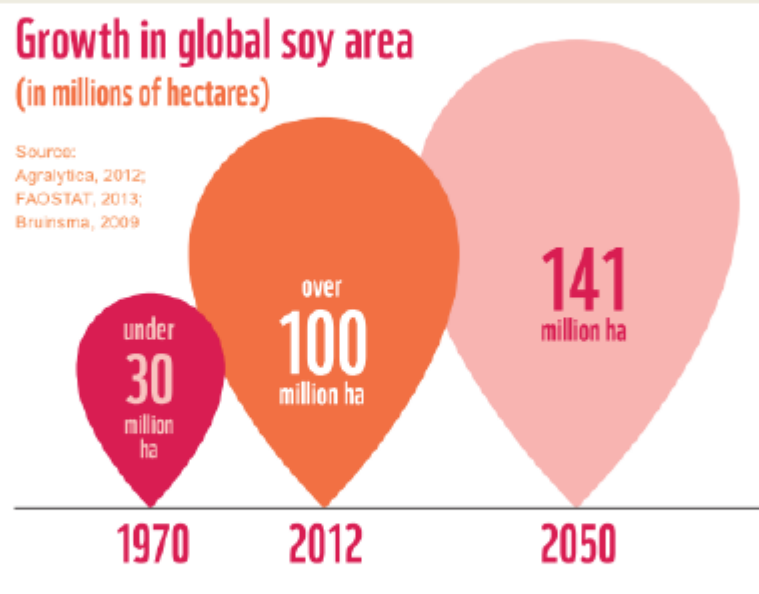
IN THE LAST 50 YEARS, THE PRODUCTION OF SOY HAS GROWN TENFOLD, FROM 27 TO 269 MILLION TONS. THE TOTAL AREA OF SOY NOW COVERS OVER 1 MILLION SQUARE KILOMETRES - THE TOTAL COMBINED AREA OF FRANCE, GERMANY, BELGIUM AND THE NETHERLANDS.

The Growth of Soy

<http://>

Growth in global soy area (in millions of hectares)

Source:
Agralytica, 2012;
FAOSTAT, 2013;
Bruinsma, 2009



Natural ecosystems affected by soy



Forests: are areas spanning more than 0.5ha, with trees at least 5m high and a canopy cover of at least 10 per cent (FAO definition). Forests covered in this report include the Amazon, the Atlantic Forest and the Chiquitano Dry Forest.



Savannahs: are grassland areas that include a significant number of trees and woody plants, but not so densely spaced as to form a canopy. Much of the Cerrado and the Gran Chaco fall under this category, though both also contain forest areas.



Grasslands: are dominated by grasses and other herbaceous plants. Examples include the North American prairies, the Argentinian Pampas and the Campos in Uruguay. This report distinguishes between natural grasslands and cultivated pastures, which have been sown with a small number of often non-native grass species.

http://www.panda.org/what_we_do/footprint/agriculture/soy/soyreport/
January 2014

487.000 RTRS certifikater købt i 2014

Estimeret sojaforbrug hos Arla
mælkeproducenter: 487.000
tons

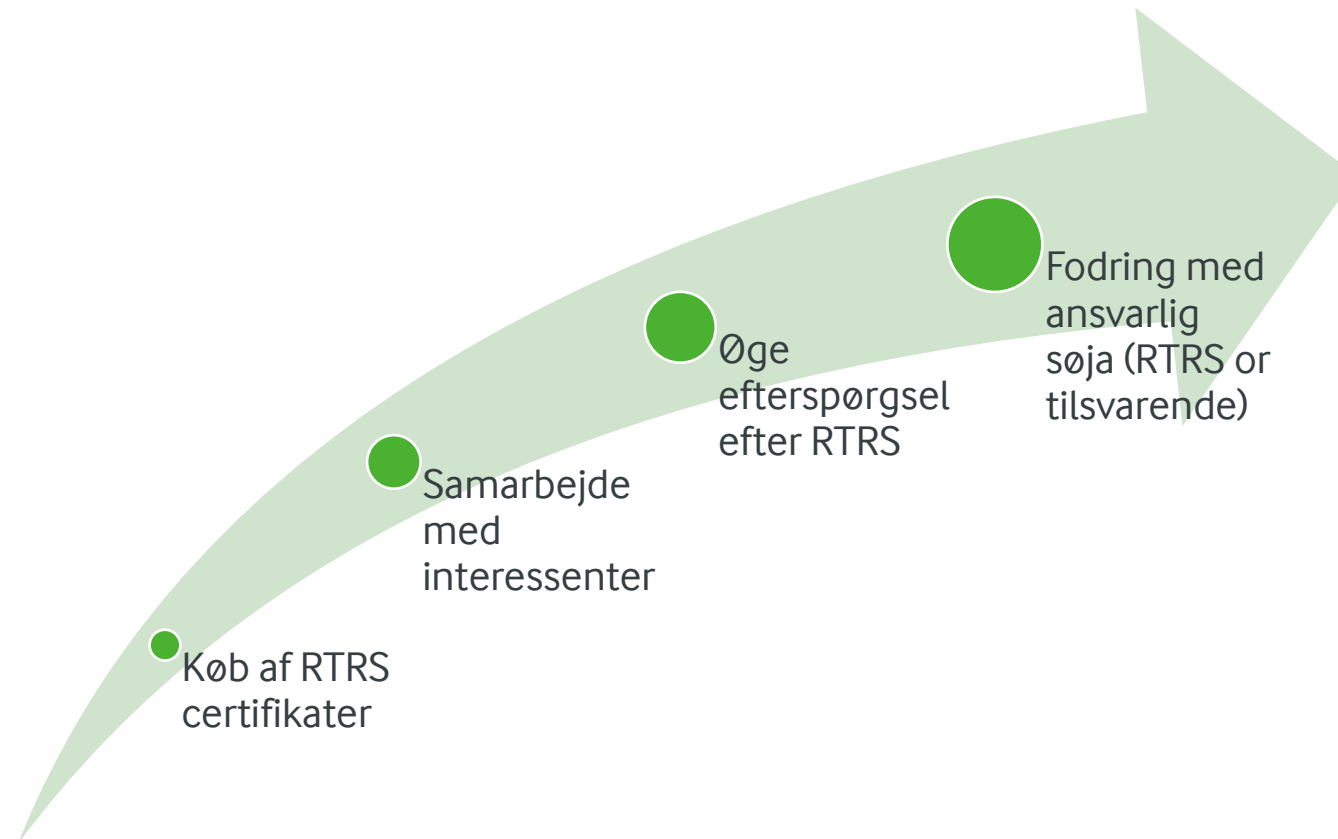
Behov for øget indsats

Vise handling

Understøtte de sojaproducenter, der er RTRS certificerede



Fra certifikater til opfodring af ansvarlig søja er en lang proces





Home » Succeser

Rekordkøb giver andelsselskab skovførertrøje

Like 0 Tweet 0 Email 0 ShareThis New

Nyhed lagt på den 29 august 2014 | 0 Kommentarer

I denne uge tog den dansk-svenske mejerigigant Arla Foods ansvar for sin andel af afskovning af tropiske skove i Sydamerika og Sydøstasien.

Ved at rekordkøbe halvdelen af de RTRS-kreditter, som er tilgængelige på markedet for ansvarligt produceret soja, er de nu godt på vej til at nå de mål om ansvarlighed, som de satte i februar – nemlig at købe kreditter fra *Round Table on Responsible Soy* (RTRS) svarende til 100



© Adriano Gambarini / WWF-Brazil

- Om
- WWF's arbejde
- Succeser**
 - Succeshistorier
 - Gift to the Earth
- Virksomheder
- Nyt + fakta
- Kampagner
- Støt os

Life cycle stages	Identified areas ('hot spots')	Critical impact categories	Actions	2020 goals*	
Dairy farm	Purchased feed	GWP, EP, AP, RD, Biodiv, m ²	• Sustainable sourcing	• 100% RTRS soy	-30% GHG emissions per kg milk
	Feed cultivation	GWP, EP, AP, RD, Biodiv, m ²	• Increased efficiency • CF assessments • Energy mapping and advise on improvements	• Engage in biodiversity projects in all core markets • More goals established 2015/16	
	Manure management	GWP, AP			
	Energy	GWP, RD			
	Methane (feed digestion)	GWP			
Processing	Raw materials	GWP, EP, AP, RD, Biodiv, m ²	• Sustainable sourcing	• 100% RSPO palm oil • 100% certified cacao	-25% GHG emissions
	Energy	GWP, RD	• Energy mapping • Energy expert group	• 50% renewables • Increased efficiency 3% per year	
	Water	RD	• Water expert group	• Increased efficiency 3% per year	
	Waste	GWP, EP, AP, RD, Biodiv, m ²	• Waste expert group	• 0% waste	
Transport	Energy	GWP, RD	• Ecodriving • Transport expert group	• Increased fuel efficiency 1% per year	
Packaging	Materials	GWP, RD	• Packaging tool • Packaging expert group	• 100% recyclability	
Consumer	Waste	GWP, EP, AP, RD, Biodiversity, m ²	• Food with short best-before-date to charity • 'Waste app' (smart food planning etc)	• -50% food waste	
	Home transport	GWP, RD		No goal	

GWP-global warming potential; EP-eutrophication potential; AP-acidification potential; RD-resource depletion. *The goals on sustainable sourcing is reached.



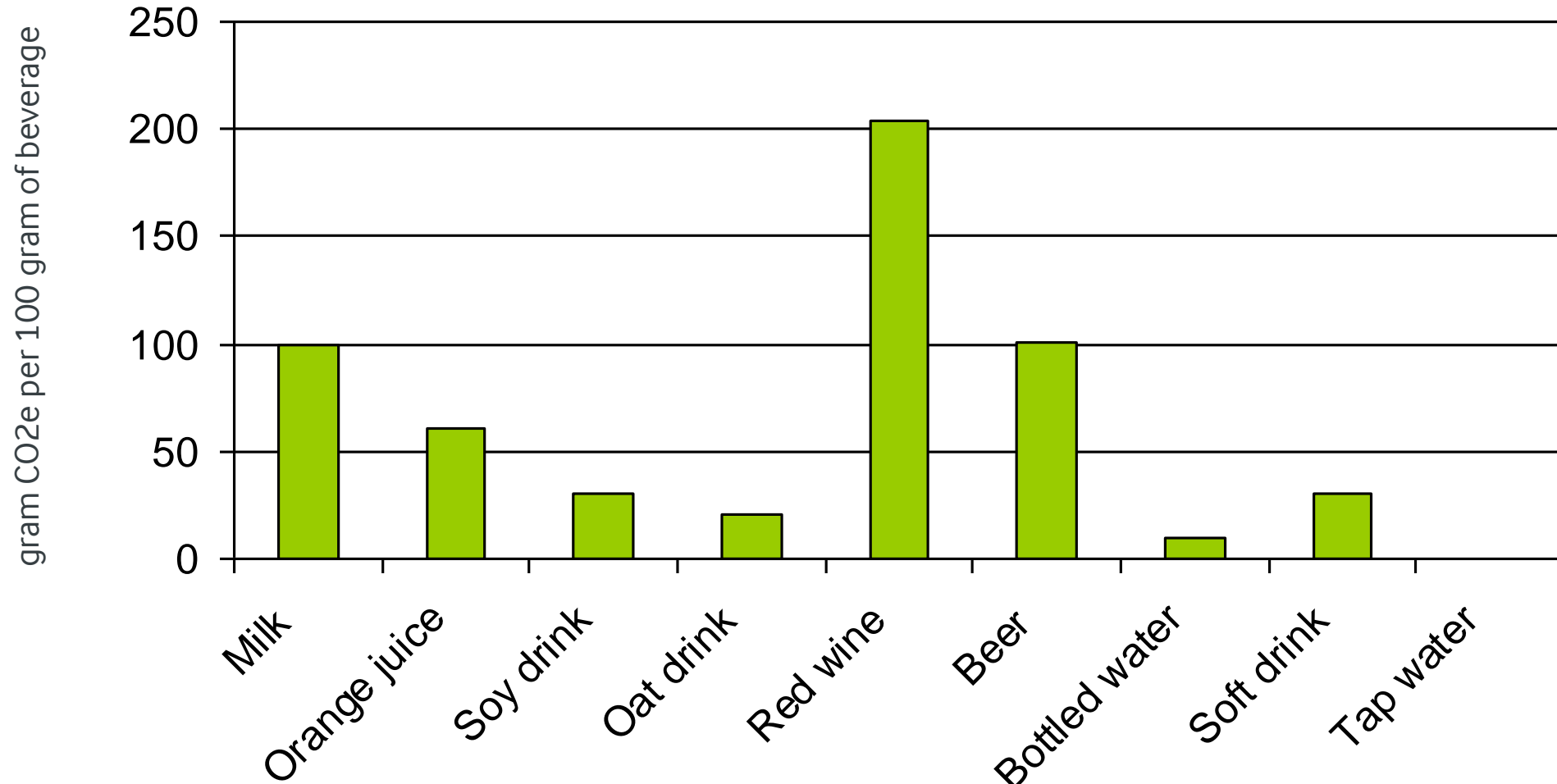
Tak for opmærksomheden

Spørgsmål?

Kontakt: Habli@arlafoods.com

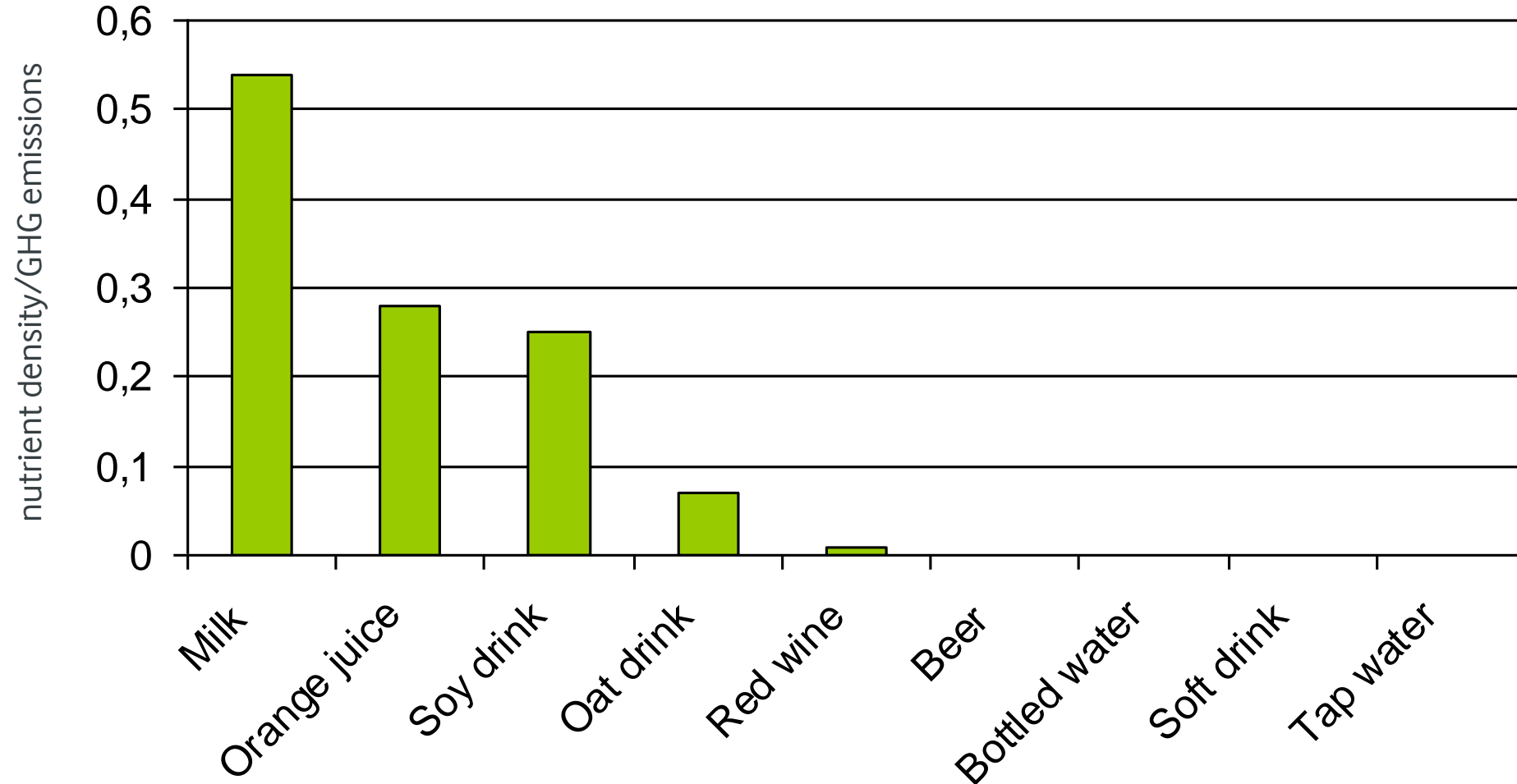
Climate impact for various beverages in Sweden

Greenhouse gas emissions



NDCI index for various beverages in Sweden

nutrient density/GHG emissions



Carbon footprint results of dairy products

