



SCIENCE AND  
EDUCATION **FOR**  
**SUSTAINABLE**  
**LIFE**



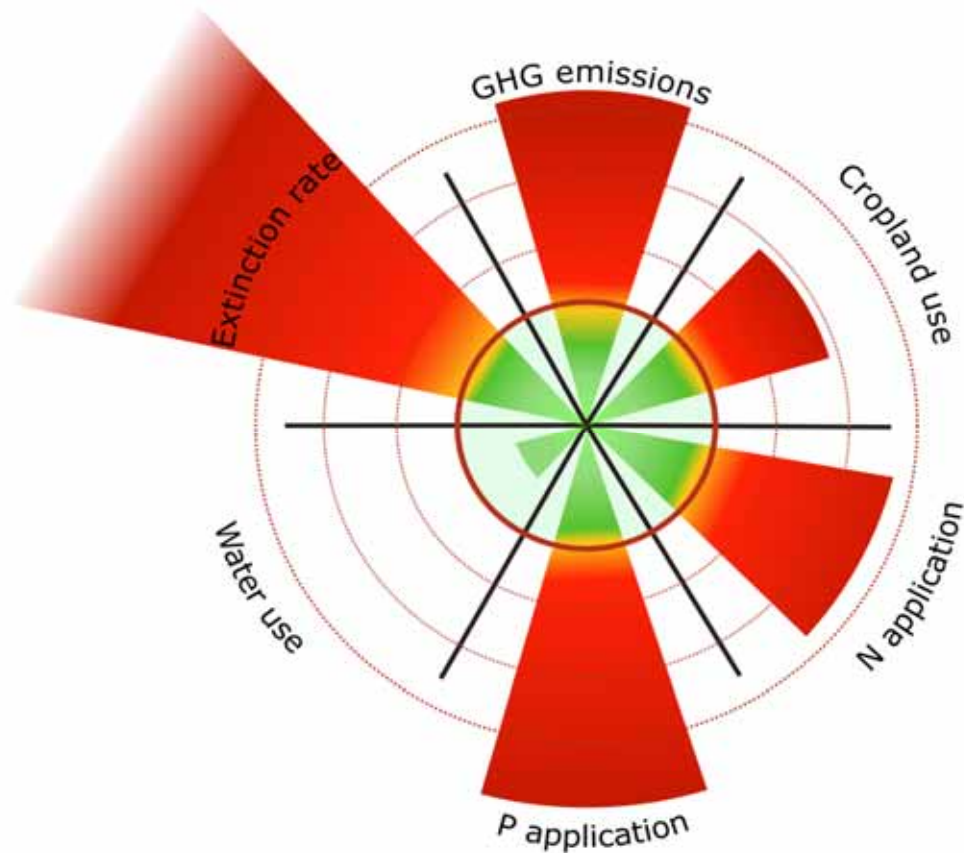
Sveriges lantbruksuniversitet  
Swedish University of Agricultural Sciences



# Svenska baljväxter på tallriken

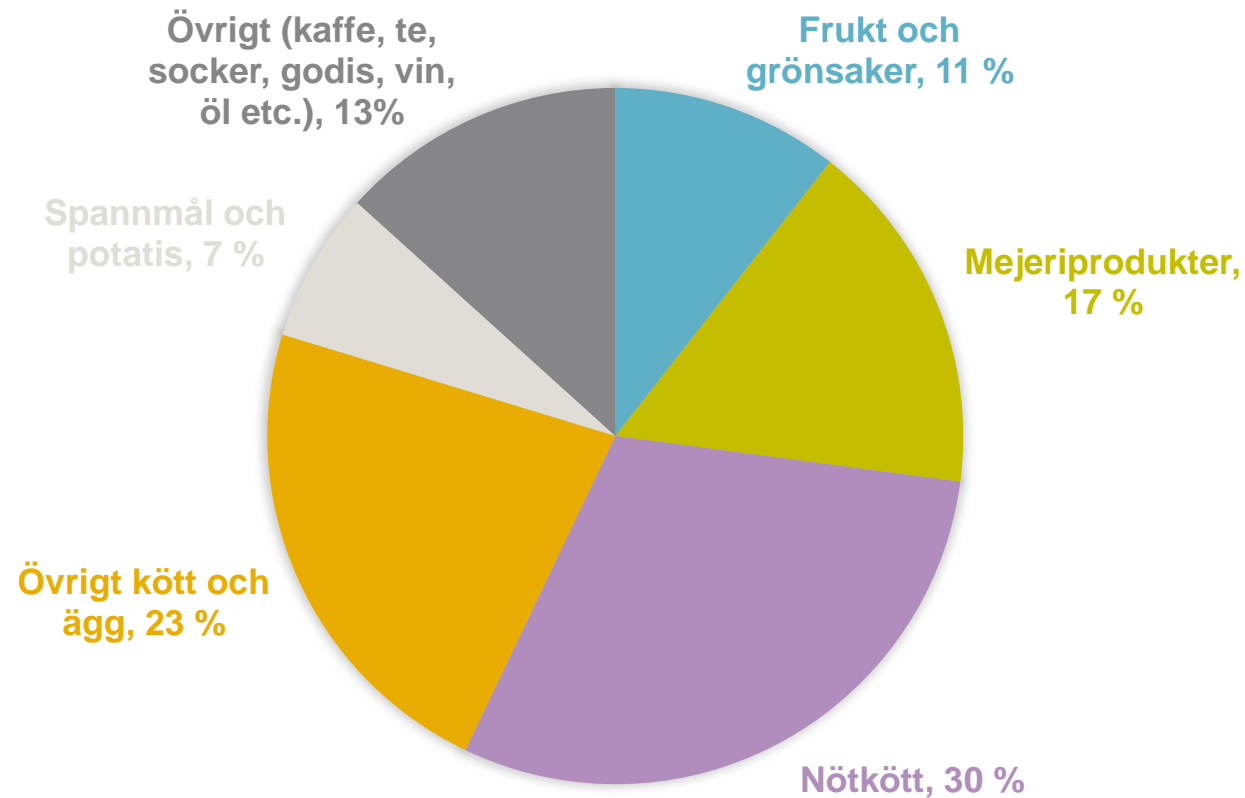
Elin Rööf, lektor miljösystemanalys, SLU

# Den svenska kosten är ohållbar!

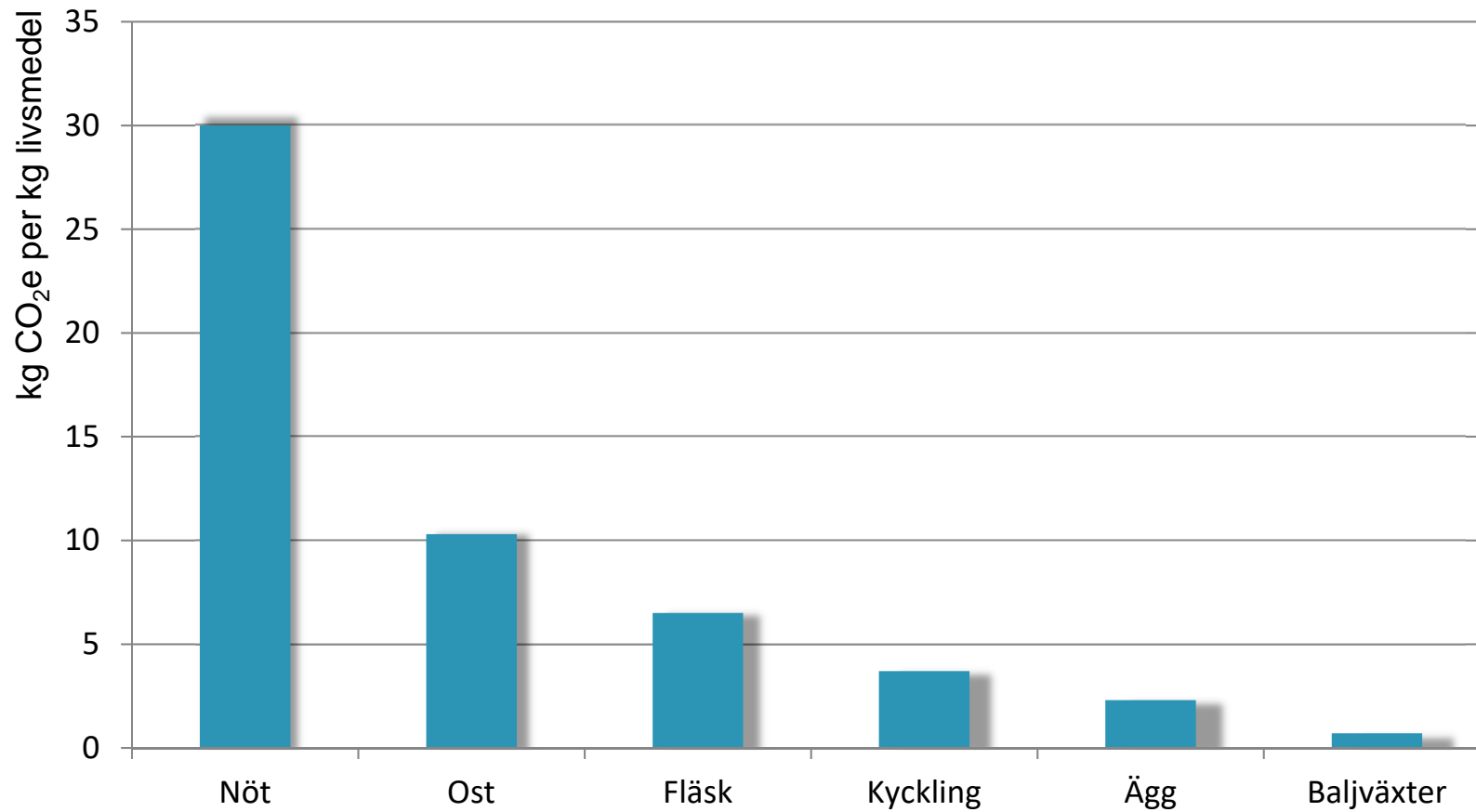


Källa: Moberg et al (2020) Benchmarking the Swedish Diet Relative to Global and National Environmental Targets—Identification of Indicator Limitations and Data Gaps.

# Klimatpåverkan från svensk kost

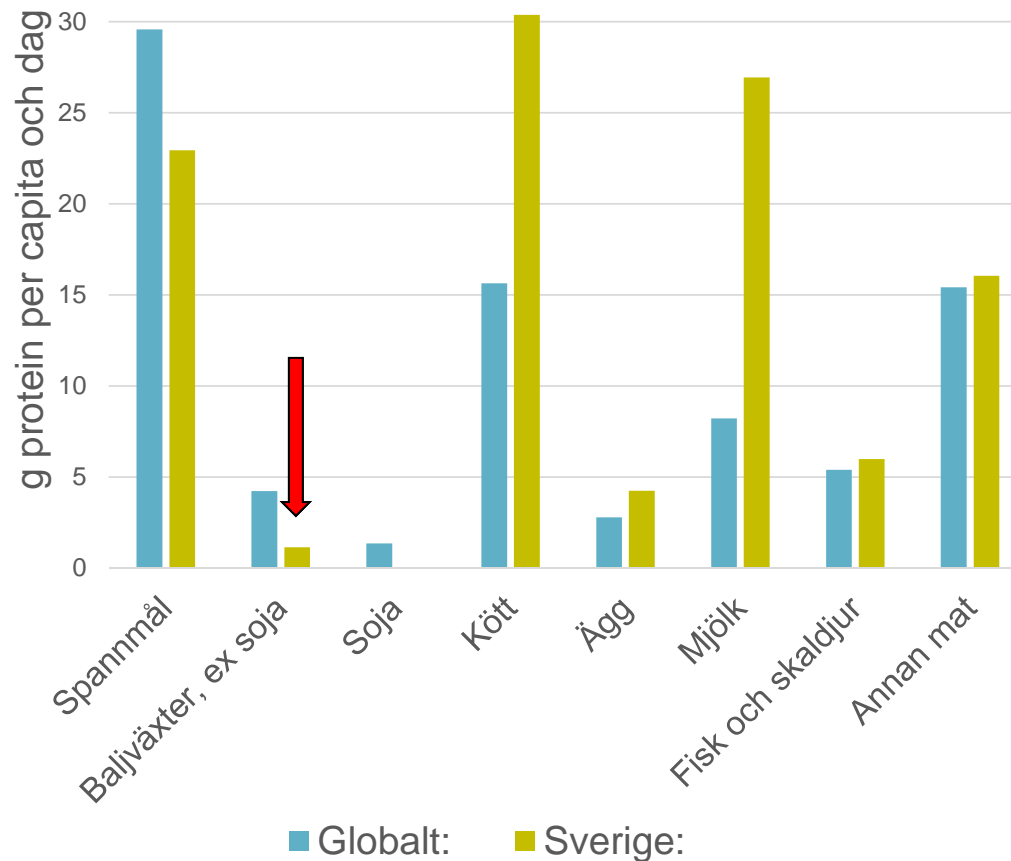


# Klimatpåverkan per kg livsmedel

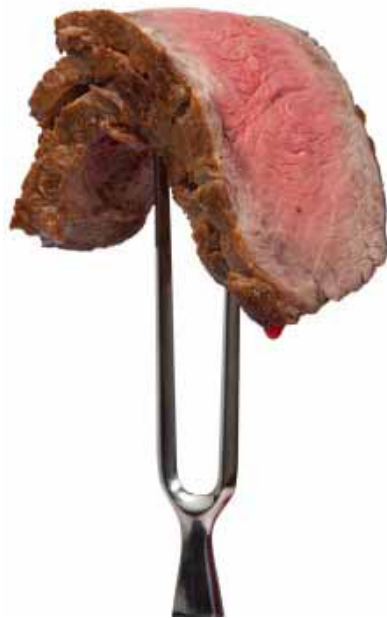


# Protein från baljväxter

Vi svenskar äter i genomsnitt ca 12 g baljväxter per dag (=1 g protein)



# Hälften så mycket kött – ersätt med svenska baljväxter!



## Research Paper

**Cite this article:** Rööös E, Carlsson G, Ferawati F, Hefni M, Stephan A, Tidåker P, Witthöft C (2018). Less meat, more legumes: prospects and challenges in the transition toward sustainable diets in Sweden. *Renewable Agriculture and Food Systems* 1–14. <https://doi.org/10.1017/S1742170518000443>

Received: 29 January 2018  
Revised: 1 June 2018  
Accepted: 13 August 2018

### Key words:

Cropping systems; environmental impact; food consumption; health; meat reduction; nutrition; scenario analysis; sustainable diets

### Author for correspondence:

Elin Rööös, E-mail: [elin.roos@slu.se](mailto:elin.roos@slu.se)

# Less meat, more legumes: prospects and challenges in the transition toward sustainable diets in Sweden

Elin Rööös<sup>1</sup>, Georg Carlsson<sup>2</sup>, Ferawati Ferawati<sup>3</sup>, Mohammed Hefni<sup>3,4</sup>,  
Andreas Stephan<sup>5</sup>, Pernilla Tidåker<sup>1</sup> and Cornelia Witthöft<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Department of Energy and Technology, Swedish University of Agricultural Sciences, Uppsala, Sweden;

<sup>2</sup>Department of Biosystems and Technology, Swedish University of Agricultural Sciences, Alnarp, Sweden;

<sup>3</sup>Department of Chemistry and Biomedical Sciences, Linnaeus University, Kalmar, Sweden; <sup>4</sup>Food Industries Department, Faculty of Agriculture, Mansoura University, Mansoura, Egypt and <sup>5</sup>Centre for Family Enterprise and Ownership, Jönköping International Business School, Jönköping, Sweden

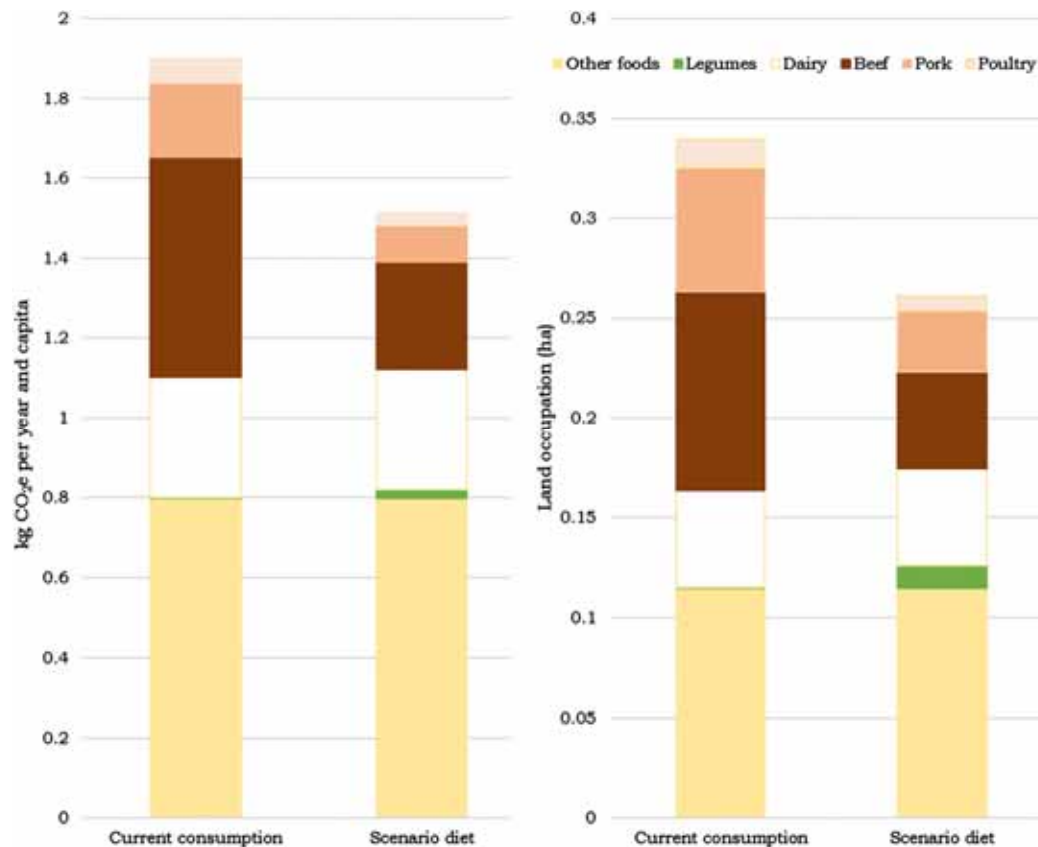
## Abstract

The Western diet is characterized by high meat consumption, which negatively affects the environment and human health. Transitioning toward eating more plant-based products in Western societies has been identified as a key instrument to tackle these problems. However, one potential concern is that radically reducing meat in the current diet could lead to deficiencies in nutritional intake. In this paper, we explore a scenario in which meat consumption in Sweden is reduced by 50% and replaced by domestically grown legumes. We quantify and discuss the implications for nutritional intake on population level, consequences for agricultural production systems and environmental performance. The reduction in meat consumption is assumed to come primarily from a decrease in imported meat. We use data representing current Swedish conditions including the Swedish dietary survey, the Swedish food composition database, Statistics Sweden and life cycle assessments for different food items. At population level, average daily energy and most macro- and micro-nutrients would be maintained within the Swedish Nutrition Recommendations after the proposed transition (e.g., for protein, fat, zinc, B12 and total iron). The transition would also provide a considerable increase in d

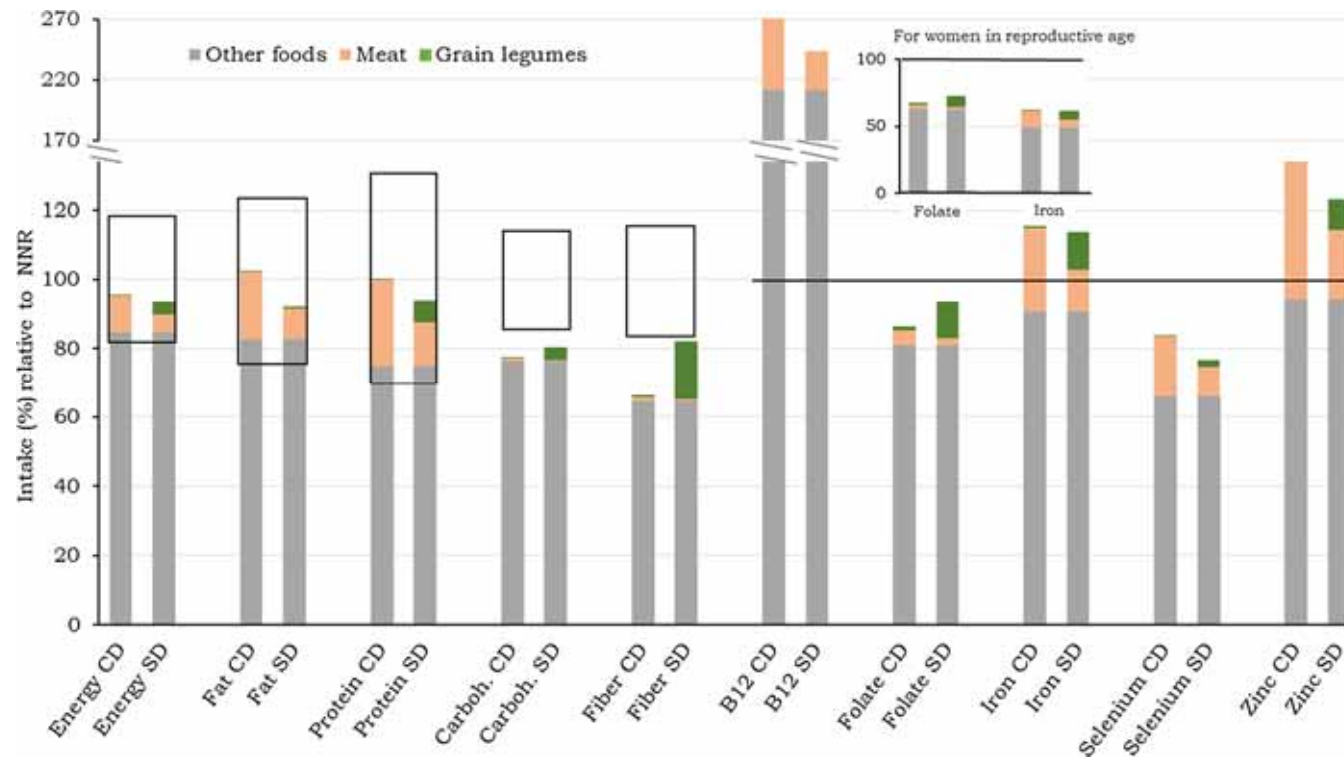




20 % lägre klimatpåverkan  
 23 % lägre markanvändning



# Mer fibrer och folat!



# Vad behövs för att nå detta mål?

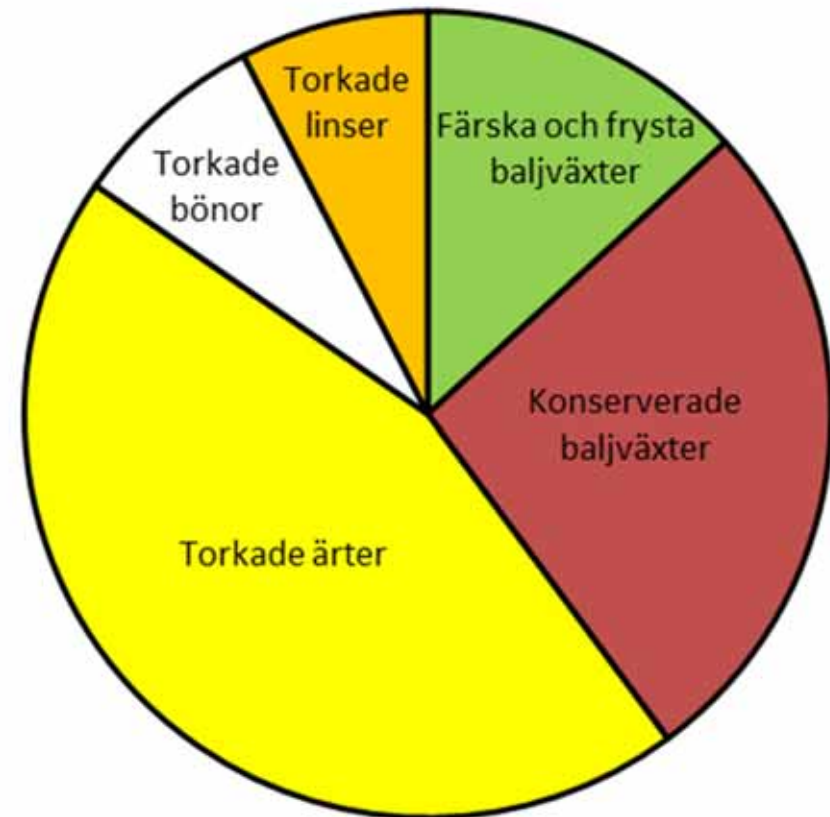
- Utökad baljväxtodling från 2,2 % av åkerarealen till 3,2 %
- Lämpliga sorter och mer utveckling kring odlingsystem
- Möjlighet för att förädla baljväxter i Sverige
- Ett ökat intresse från konsumenter för svenska baljväxter
- Attraktiva och goda livsmedelsprodukter
- Ökad samarbete och risktagande i livsmedelskedjan

# Baljväxter – en fantastisk gröda!



# Import av ärter, bönor och linser

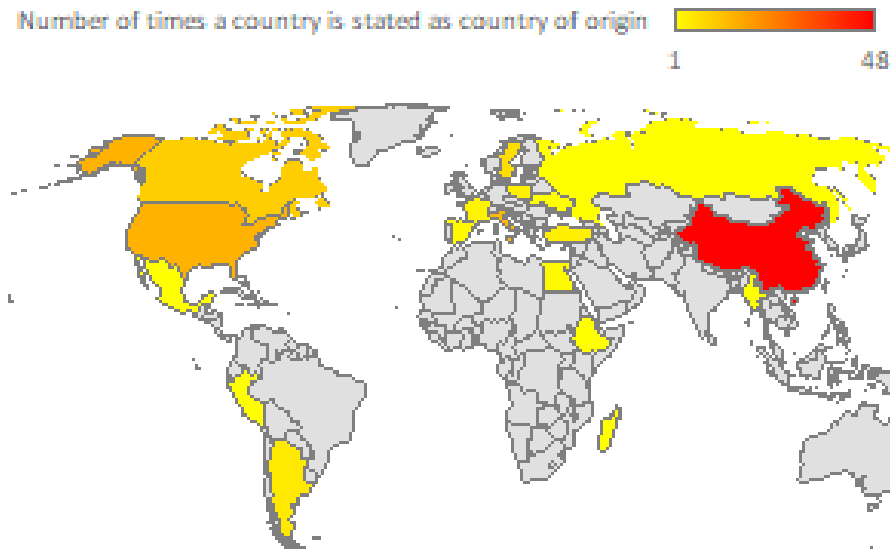
- Försäljningen av växtbaserat protein som alternativ till kött ökar kraftigt enligt Maclean (2020) men låg andel svenskt
- 55 tusen ton baljväxter för humankonsumtion importerades år 2018
- Soja vanligaste råvaran för halv- och helfabrikat men ärt allt vanligare



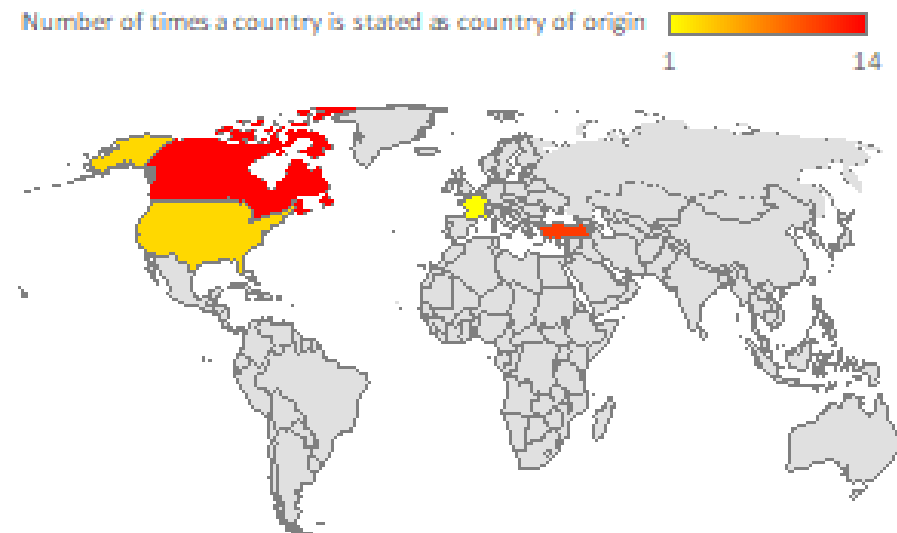
Källa: Införselstatistik för 2018

# Varifrån kommer butikens baljväxter?

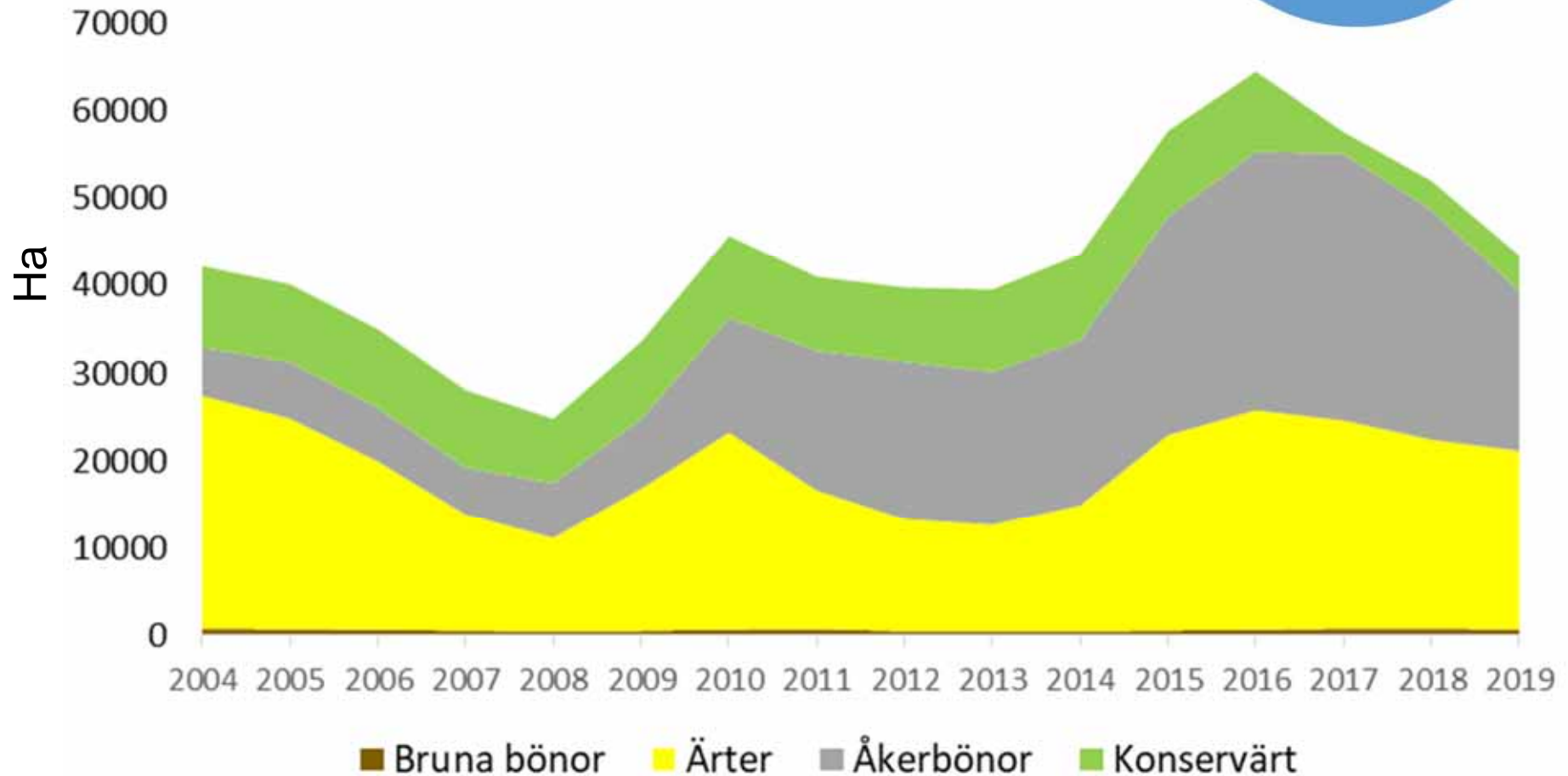
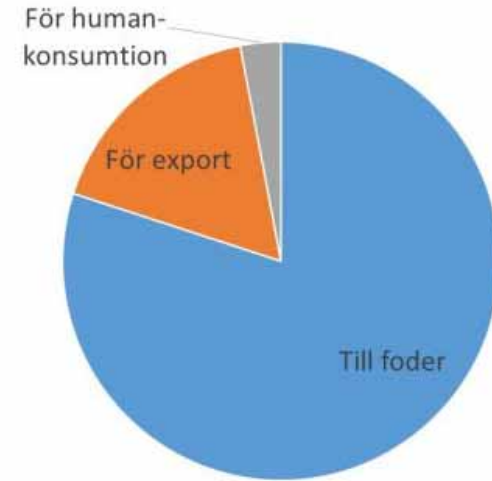
Bönor och ärter



Linser



# Baljväxtodling i Sverige 2004-2019



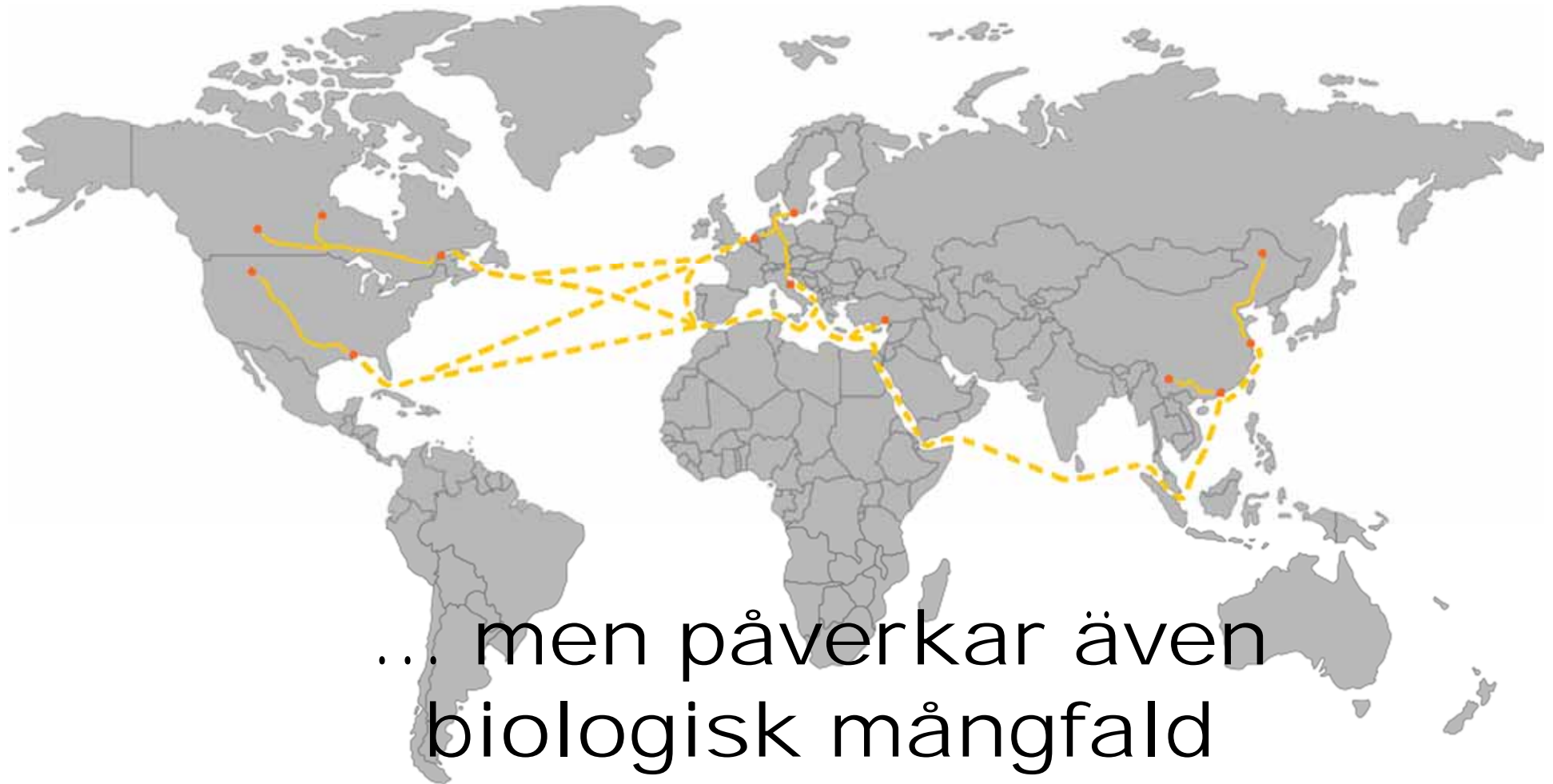


Är svenska baljväxter bättre?



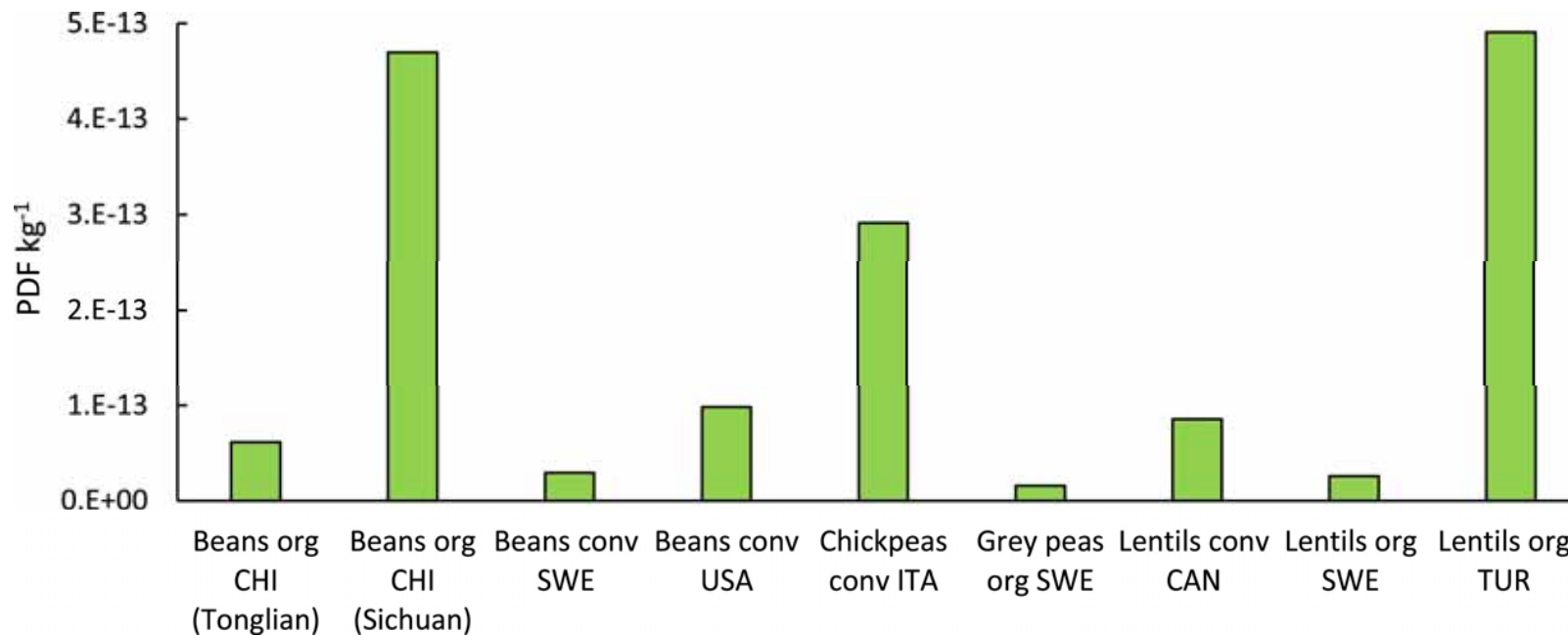


# Importerade baljväxterna har lång färd till Sverige...

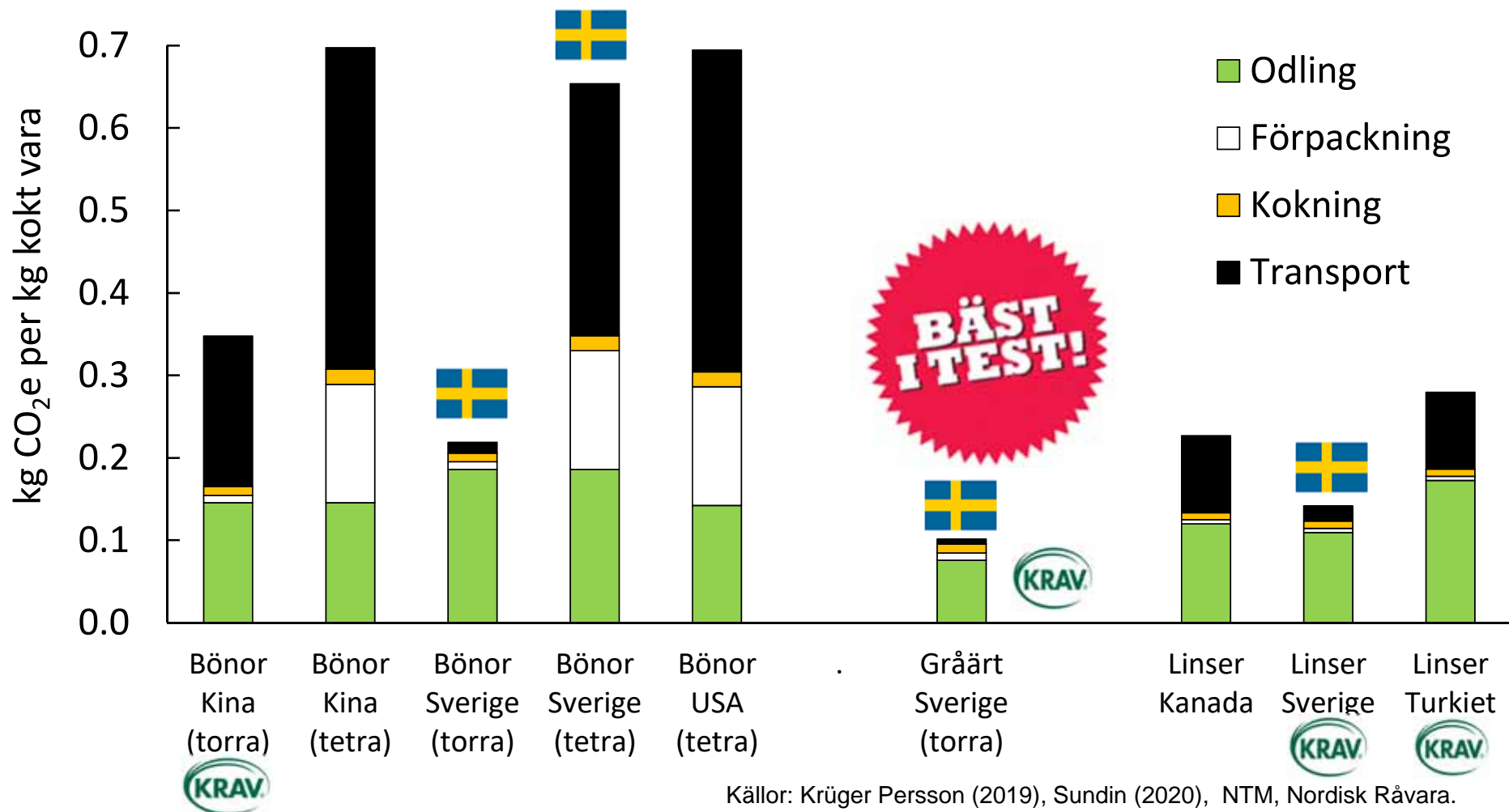


... men påverkar även  
biologisk mångfald

# Påverkan på biologisk mångfald

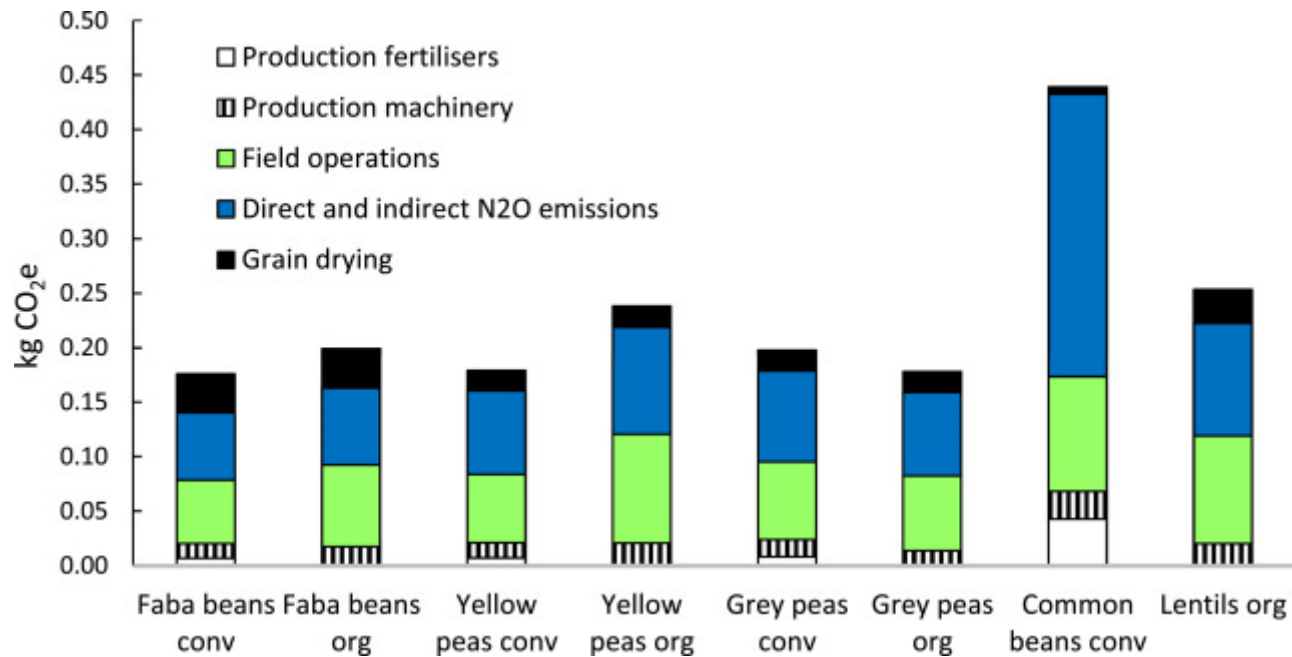


# Klimatpåverkan från svenska och importerade baljväxter

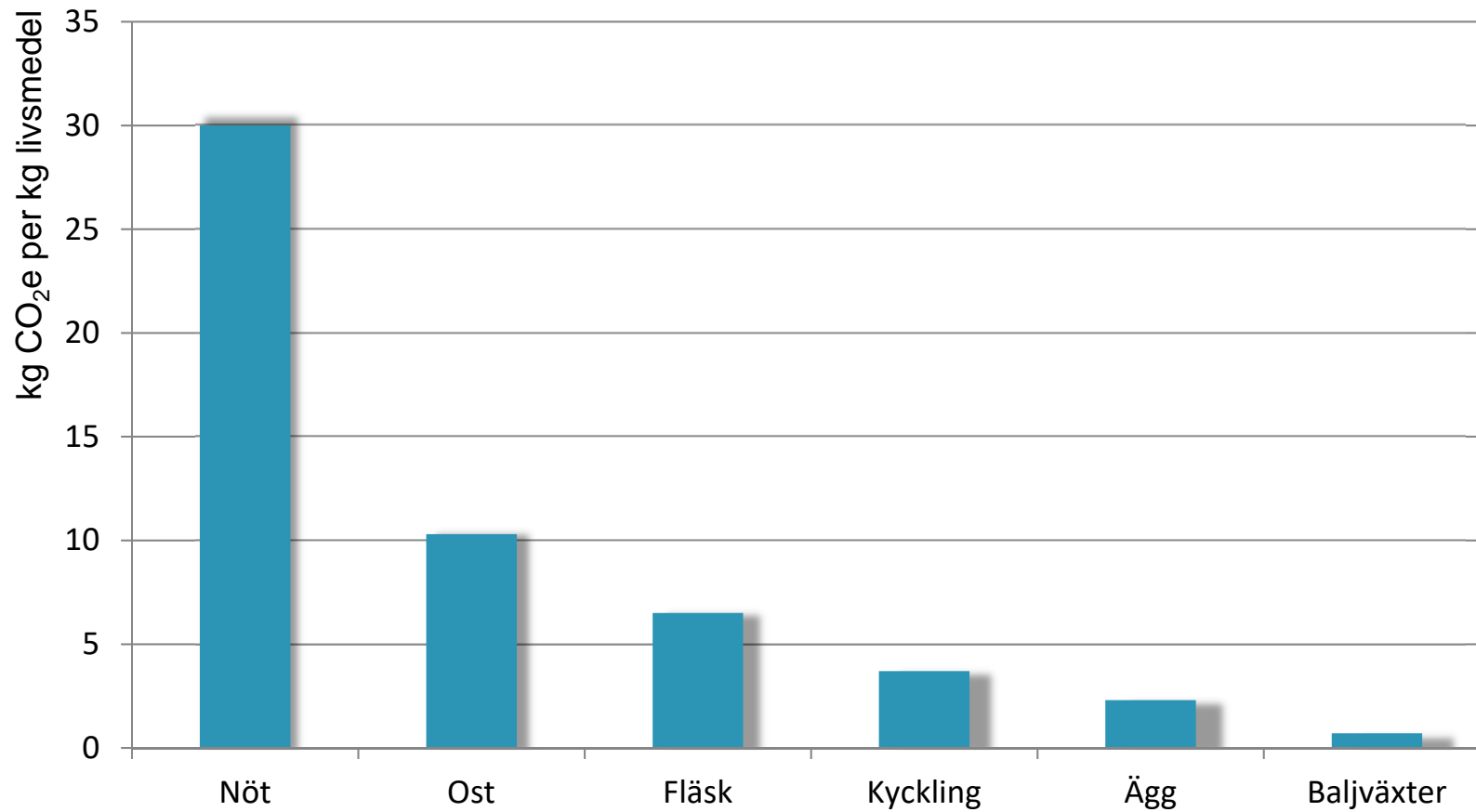


Källor: Krüger Persson (2019), Sundin (2020), NTM, Nordisk Råvara.

# Klimatpåverkan svenska baljväxter



# Klimatpåverkan per kg livsmedel



# Svenska mervärden

- Många mervärden med svenska baljväxter! Torr vara som kokas hemma är särskilt klimatsmart!
- Lågt klimatavtryck av torra pga. korta transport.
- Mindre bekämpningsmedel, dokumentationskrav och lägre resthalter än importerade varor
- Flera mervärden med ekologisk samodling
- Spännande utveckling pågår!





Elin Rööös, [elin.roos@slu.se](mailto:elin.roos@slu.se)

BLOGG: <https://blogg.slu.se/new-legume-foods/>

SCIENCE AND  
EDUCATION  
**FOR**  
**SUSTAINABLE**  
**LIFE**