

Aktuell forskning om livsmedelssystemet

Seminarium 5 februari 2020

Arrangör: Energi och teknik och SLU Future Food

Ingrid Strid, forskare

Inst energi och teknik, SLU

Program

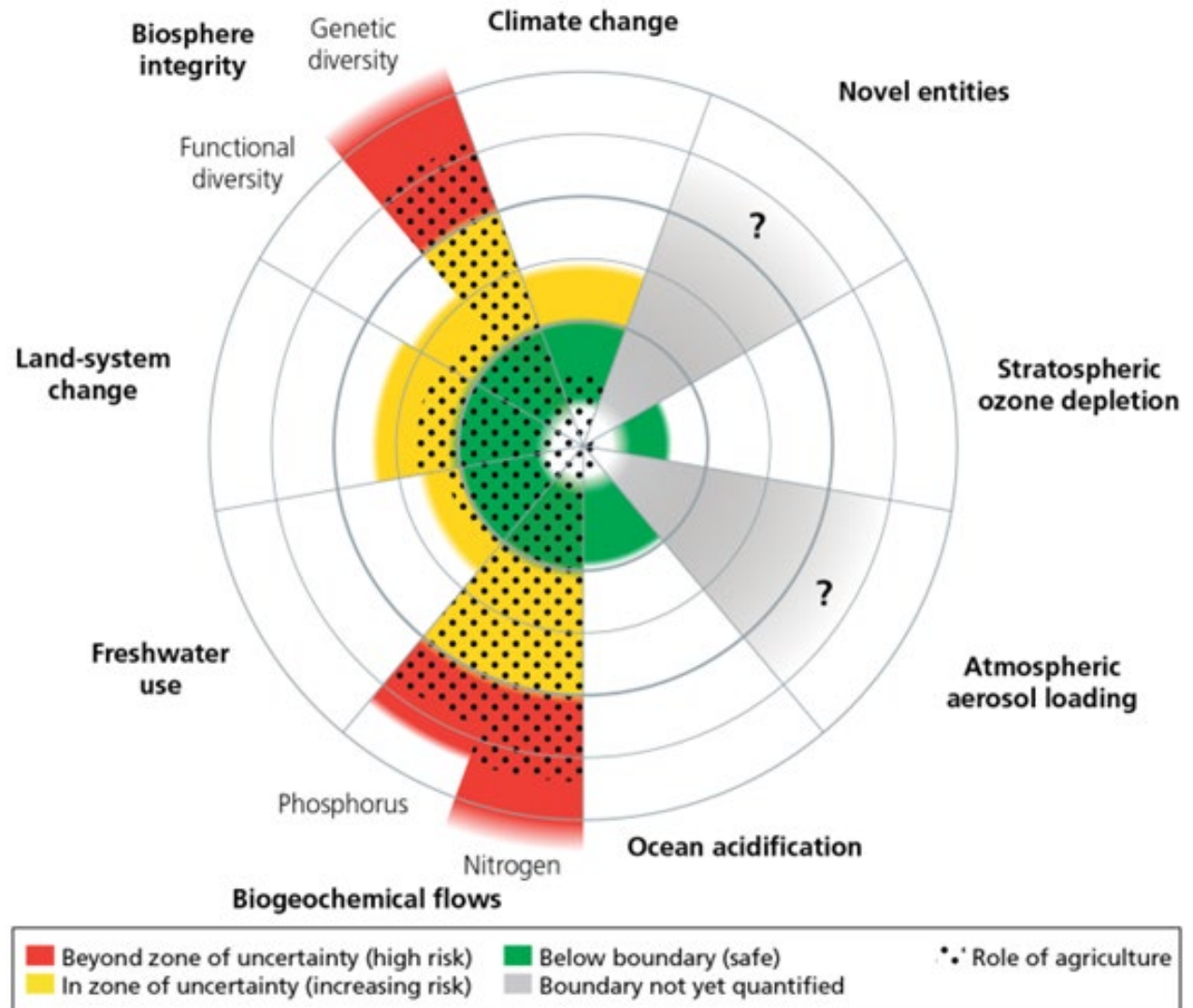
- 09:00–09:10 Välkommen till SLU!
- 09:10–09:30 Matsvinn – hur kan Sverige minska det? Ingrid Strid, Institutionen för energi och teknik (ET)
- 09:30–09:50 Klimatskatt på livsmedel – effekter på svensk konsumtion. Emma Moberg, ET
- 09:50–10:10 Nya baljväxtbönder och naturbetesmarksskötare – svenska lantbrukare som ställer om. Elin Rööf, ET
- 10:10–10:30 Återvinning av resurser ur avloppsvatten – närsalter och värme. Håkan Jönsson, ET
- 10:30–10:50 Paus
- 10:50–11:10 Biokol – kolinlagring och skördeökningar. Cecilia Sundberg, ET
- 11:10–11:30 Fem ton grön fisk i disk. Cecilia Lalander, ET
- 11:30–11:50 Biologisk mångfald – vad står på spel 2020? Torbjörn Ebenhard, Centrum för biologisk mångfald
- 11:50–12:00 Avslutning, återkoppling och frågor. Kjell-Arne Ottosson, Riksdagens Miljö- och jordbruksutskott

Matsvinn – hur kan Sverige minska det?

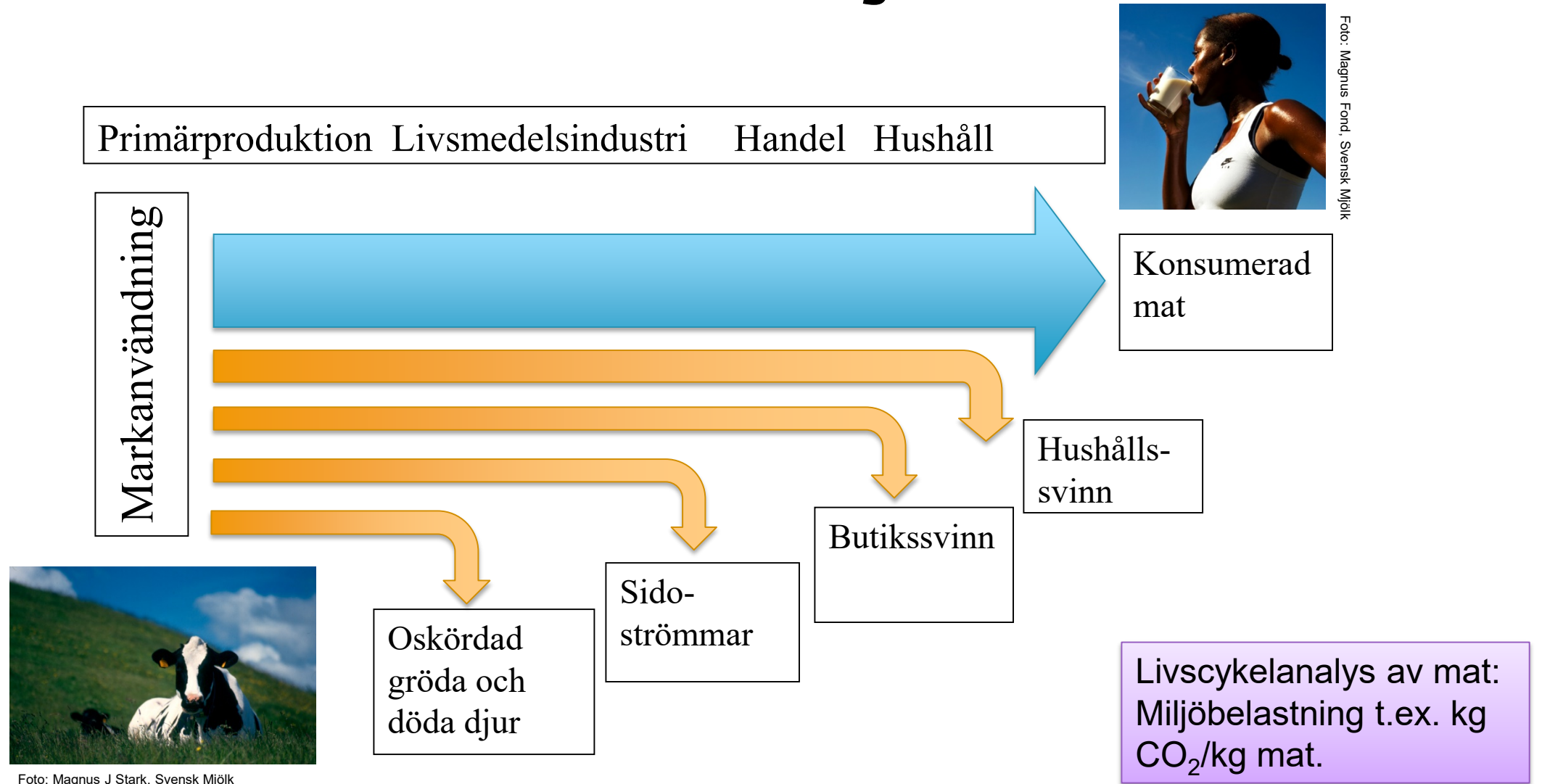
Ingrid Strid, FD, forskare
Institutionen för energi och teknik, SLU

Matens belastning på de planetära gränserna

- Biologisk mångfald
- N, P-kretsloppen
- Markförändringar
- Färskvattenanvändning
- Klimatförändring

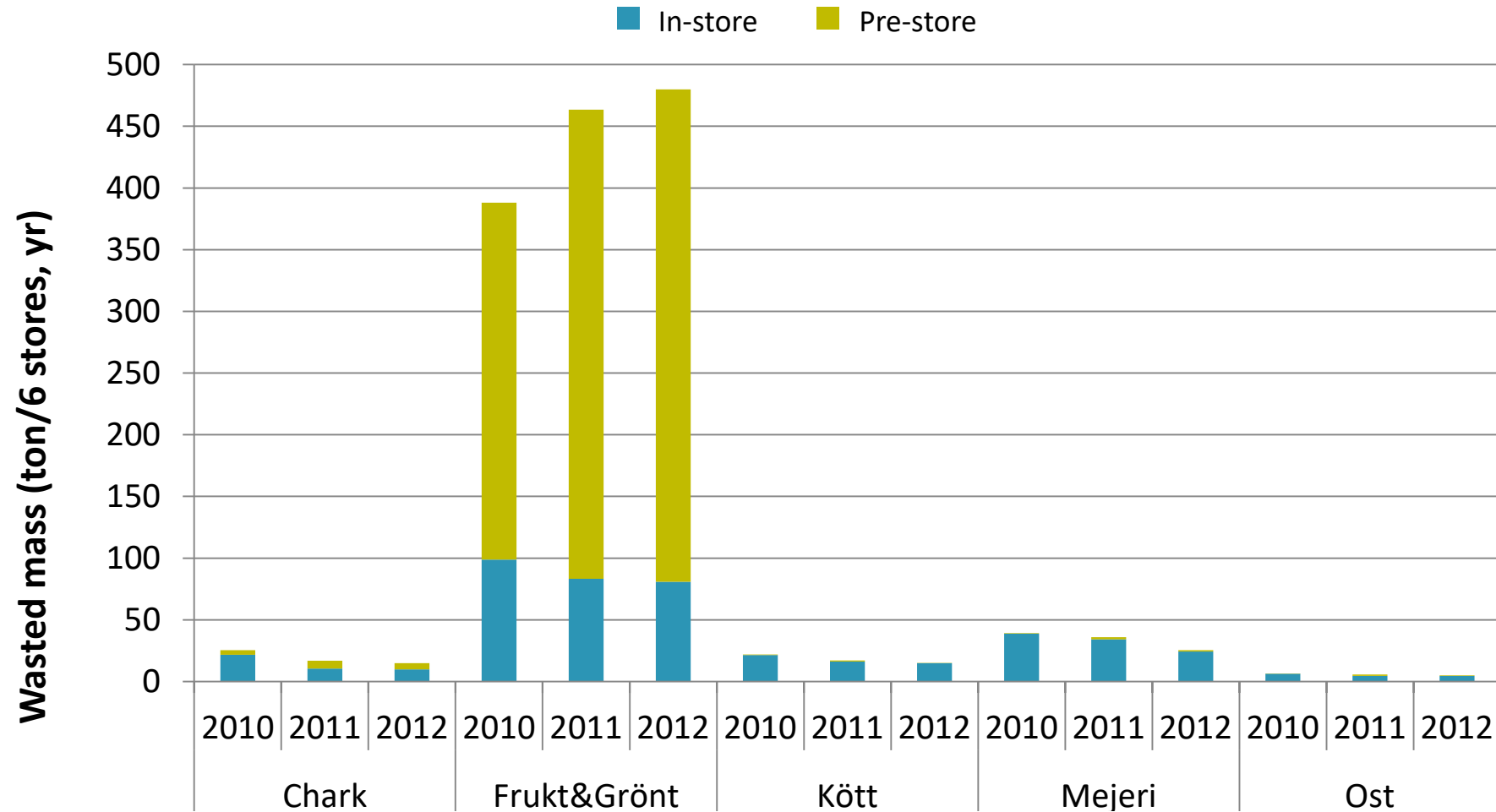


Svinn i livsmedelskedjan



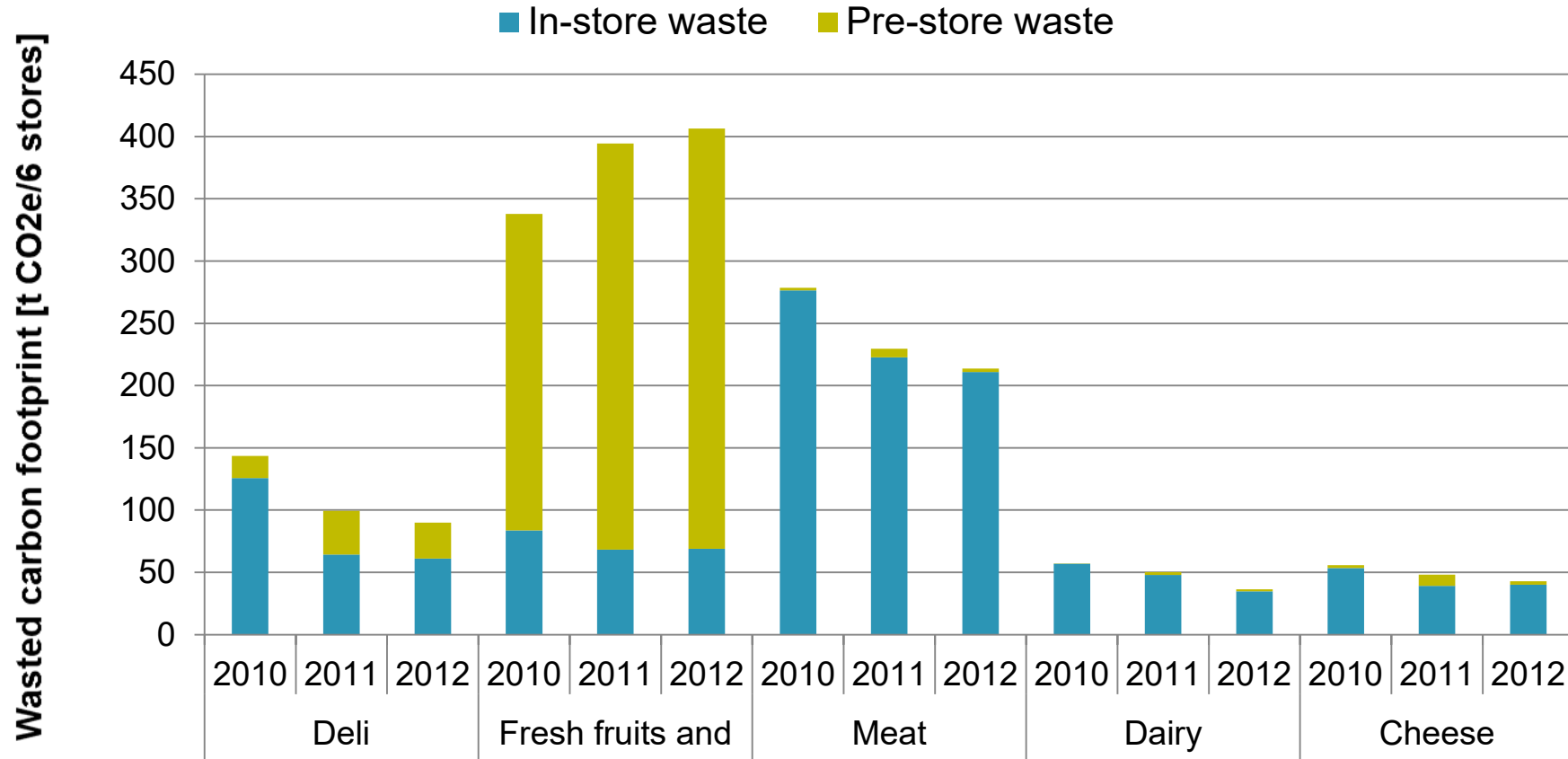
Butikssvinn i ton

för 6st Willys-butiker (=0,0034% av svenska marknaden)



Butikssvinn i ton CO₂-e

för 6st Willys-butiker (=0,0034% av svenska marknaden)



Tomat, paprika och banan dominerar klimatavtrycket från Frukt&grönt-avd.

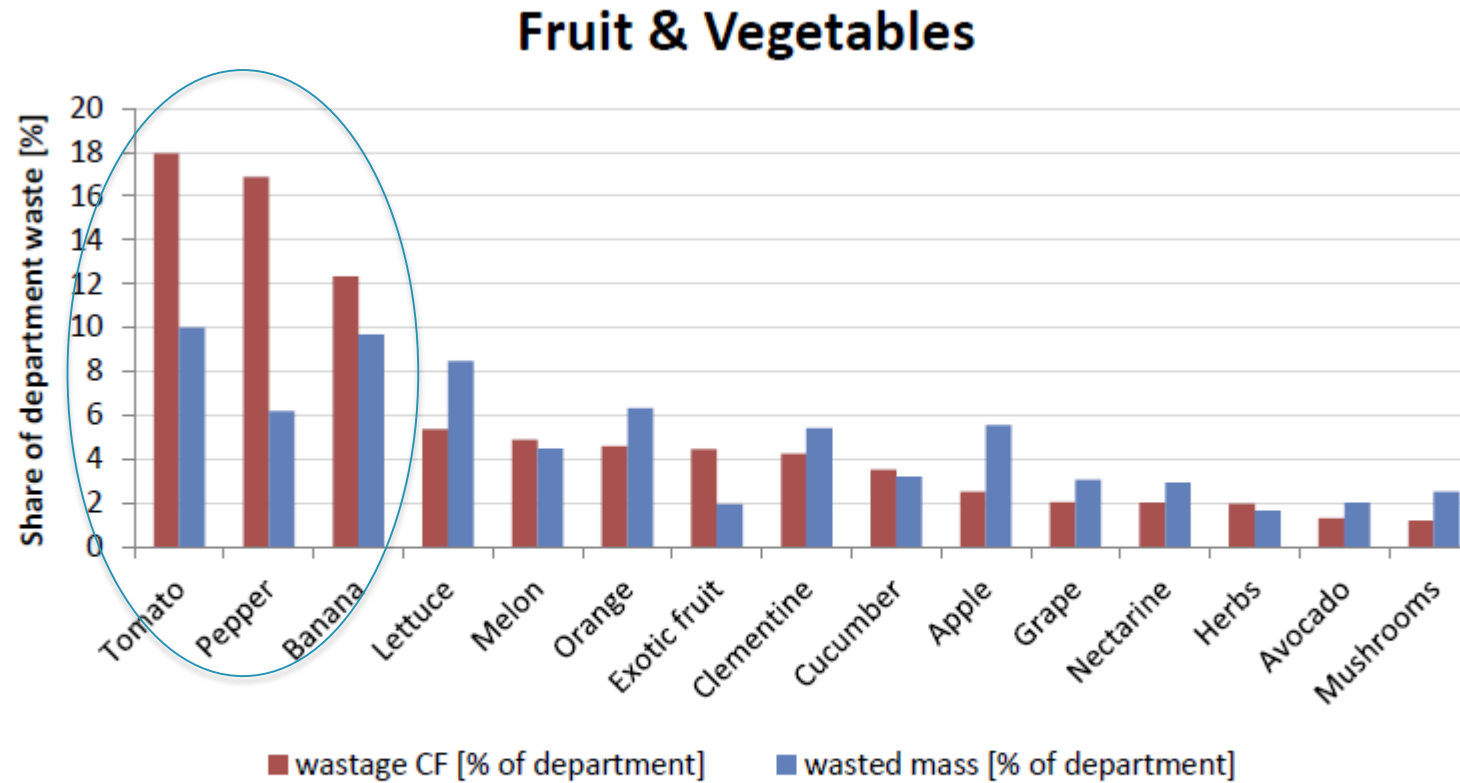


Figure 8 Share of wastage CF and wasted mass of fruit and vegetables in percent of the department's total.

Nötfärs-svinn dominerar klimatavtrycket från Kött-avd

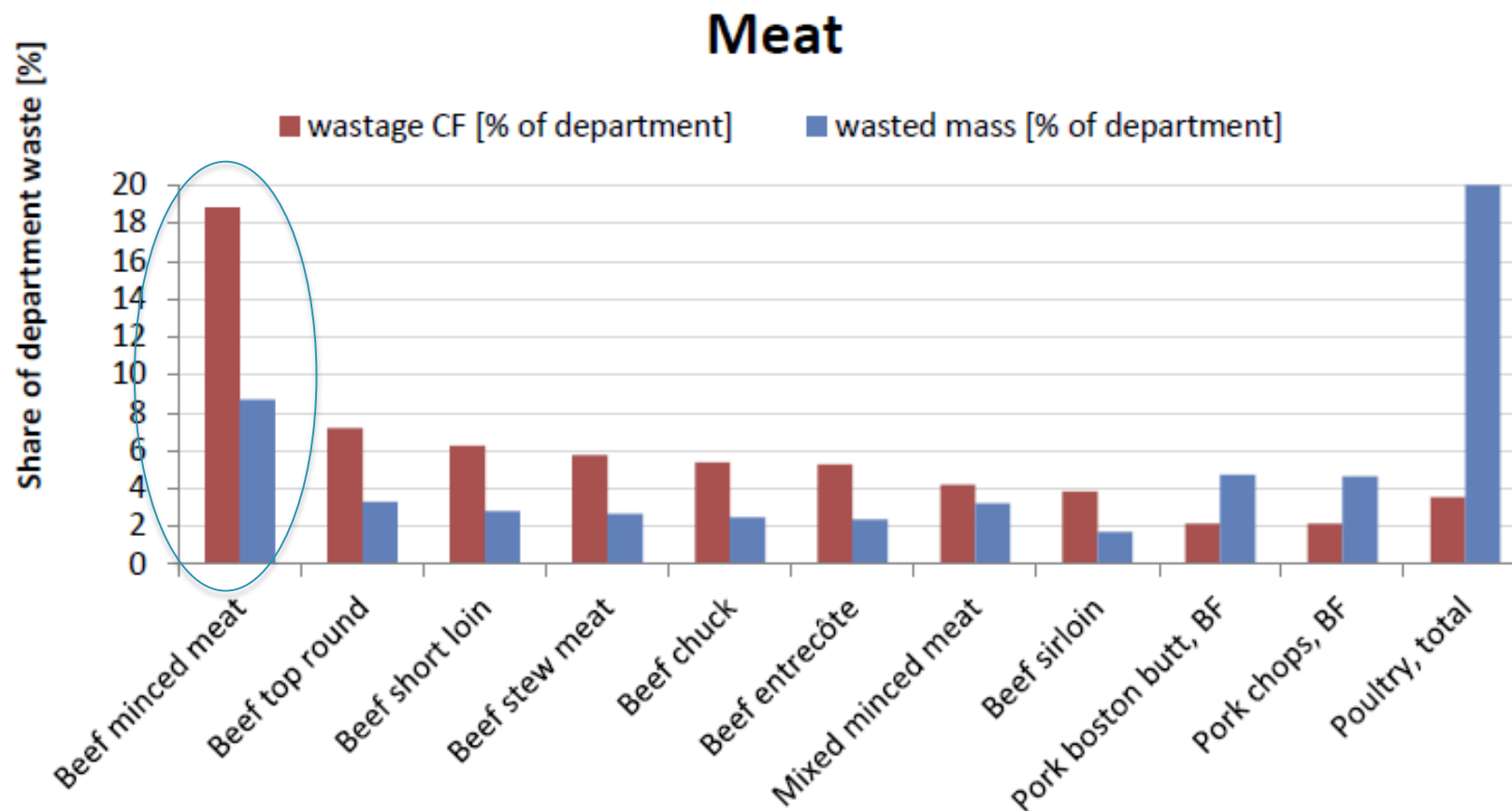
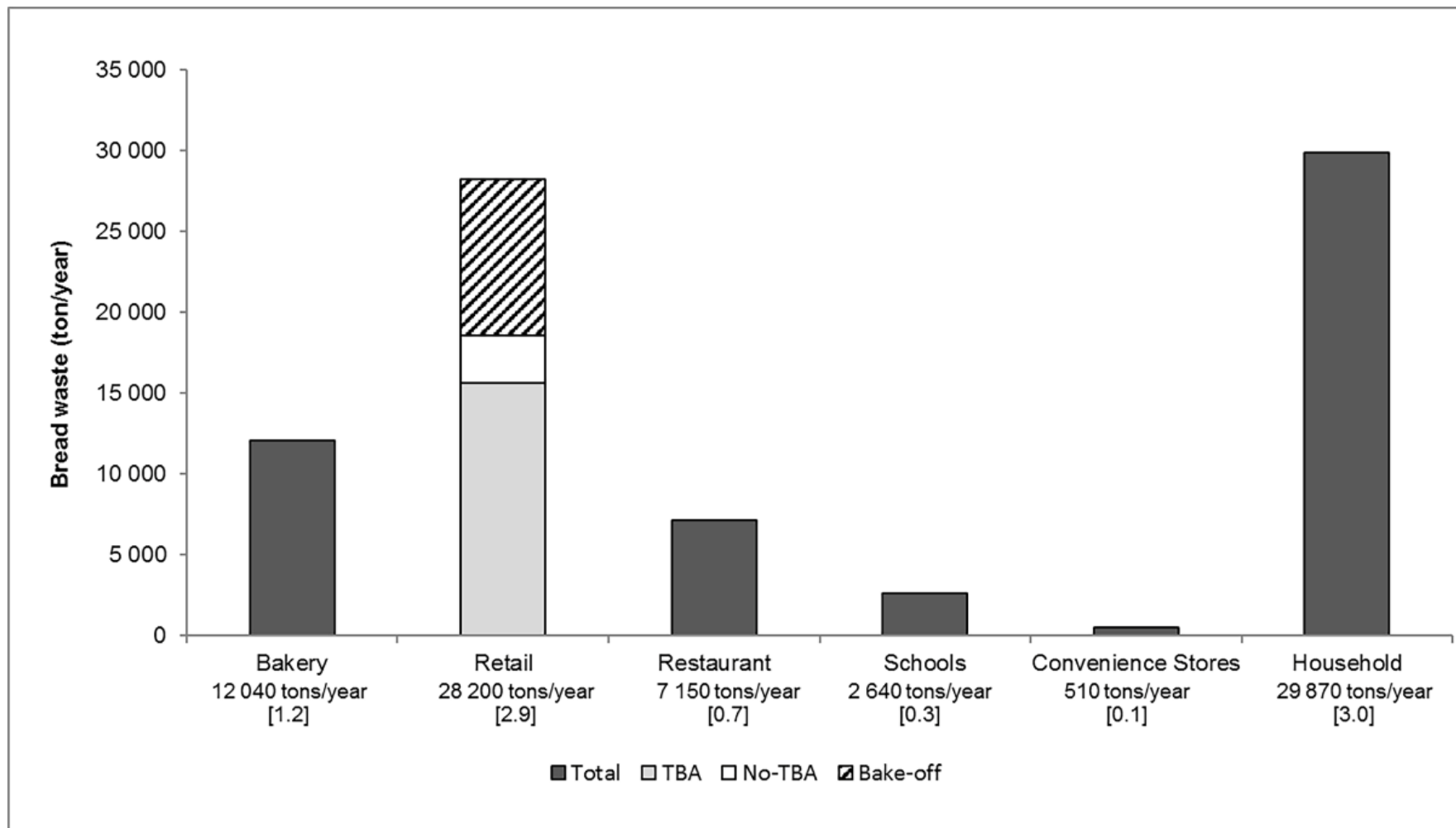
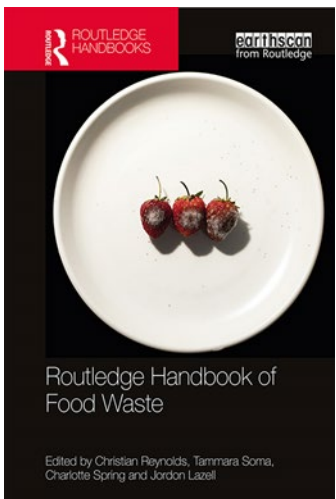
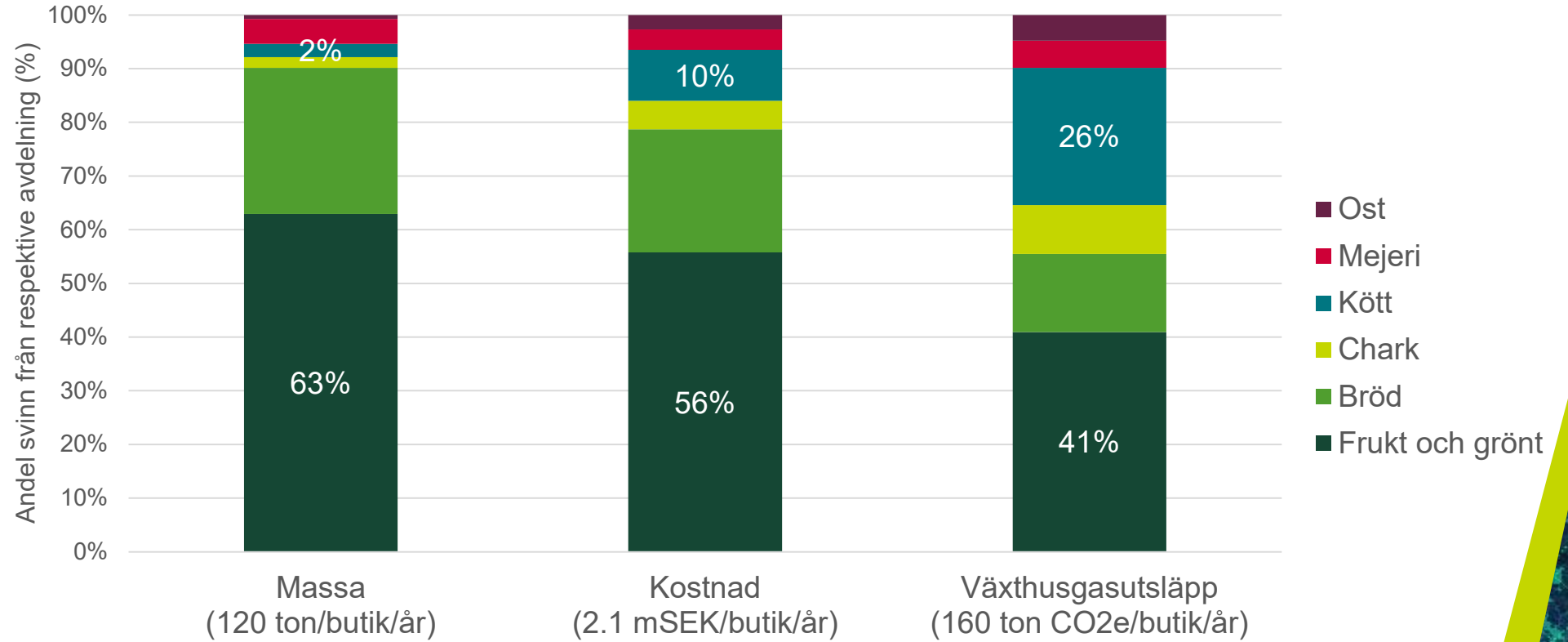


Figure 4 Share of wastage CF and wasted mass of the meat products with the highest wastage CF in percent of the meat department's total. All products of the meat department of six stores during a three-year period were considered. (BF = Bone free).

Brödsvinn längs kedjan



Butikssvinn: animaliska livsmedel = 50% av klimatavtrycket

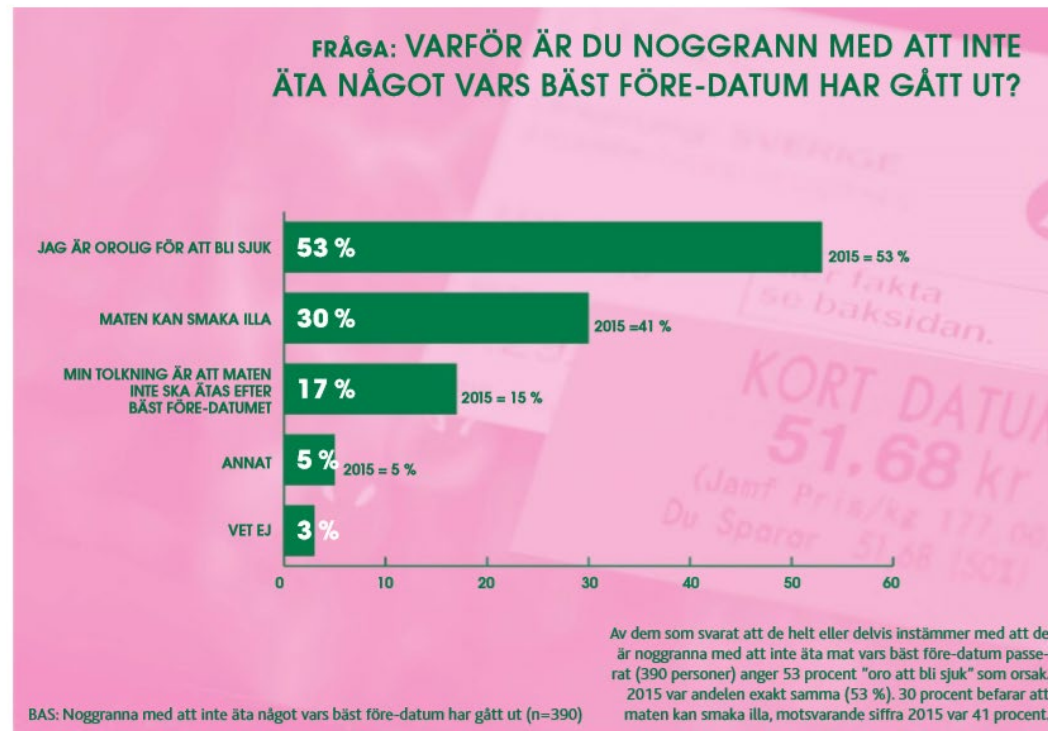


Routledge Handbook of Food Waste
1st Edition

ATTITYDER TILL DATUM-MÄRKNINGAR 2009–2017



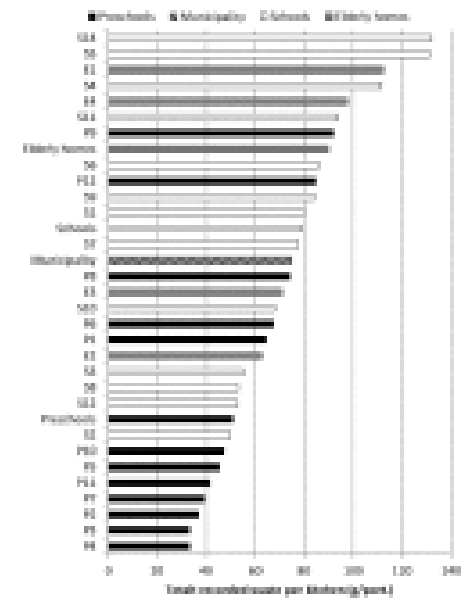
Oron att bli sjuk är den huvudsakliga orsaken till att inte äta mat vars bäst före-datum passerat



ATT MAN BLIR SJUK AV MAT MED PASSERAT DATUM ÄR EN MYT ALLT

Offentliga måltider

- **23 %** av serverad mängd slängs på förskolor, skolor och äldreboenden.
- Minst % på förskolor, sedan skolor och mest på äldreboenden.
- **64 % av detta är serveringssvinn, 33 % tallrikssvinn, 3 % annat.**
- Mottagningskök hade 42 % mer svinn än tillagningskök.



35-130 g/port

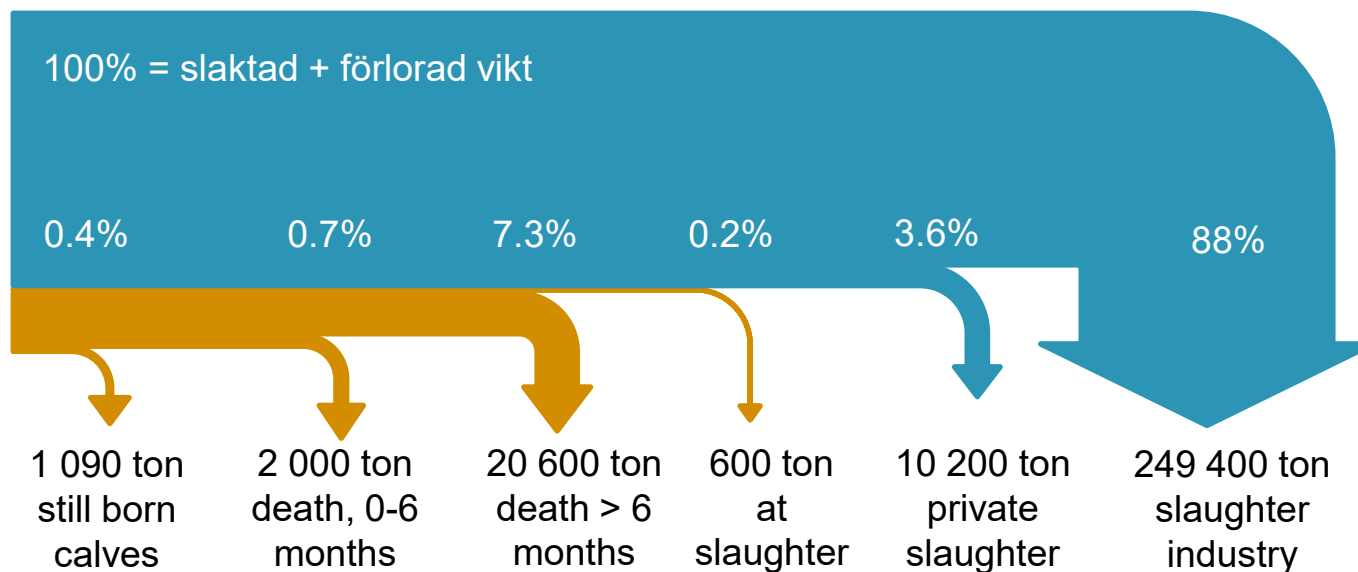
482 000 barn i förskola

1 069 000 elever

Off totalt: 30 000 ton/år?

Förluster inom primärproduktion av nötkött 2012

ca 9 % av total producerad vikt
ca 18 % av djuren



Causes of waste?:

- Illness/injuries +
- High requirements for slaughter
- "No" emergency slaughter
- Unwanted bull calves

Prevention of waste:

- Better animal health
- Raise bull calves

Valorization of waste:

- Reintroduce emergency slaughter
- Fish feed via fly larvae

Förluster inom primär produktion av isbergssallat 2013

ca 25 % av total producerad vikt



Causes of waste:

- Outer leaves
- Damaged heads
- **Unsold heads**

Prevention of waste:

- Crop protection
- Better orders?

Valorization of waste:

- Biogas
- Biobased industry

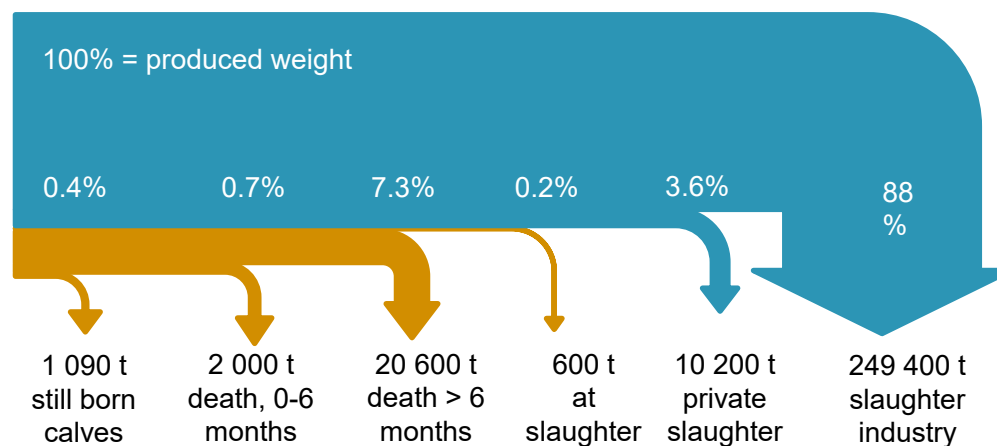
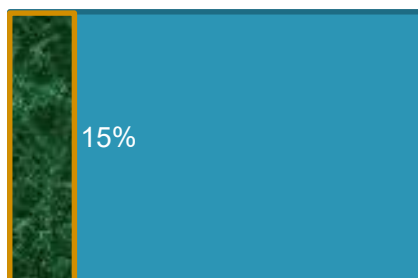
1 ha of lettuce, per cultivation (2 per year)

Klimatavtryck av förluster inom svensk primärproduktion

Isbergssallat
 Produktion + grossist:
 1 300 ton CO₂e/år

Nötkött
 Produktion + slakt:
 220 000 ton CO₂e/år

Svensk import av sojamjöl till mjölk/kött ~ 110 000 ton CO₂e/år



Policy brief, Ingrid Strid, SLU Future Food, Maj/Okt 2019.



MATSVINN Hur kan Sverige minska det?

Livsmedelsverket, Naturvårdsverket och Jordbruksverket har gett ut en handlingsplan¹ för minskat matsvinn, bestående av 42 åtgärds punkter. Denna policy brief tar upp reflektioner och rekommendationer för ytterligare åtgärder utifrån forskning om matsvinn gjord vid SLU, Sveriges lantbruksuniversitet.

1. SKARPARE MÅL FÖR MINSKAT MATSVINN

FN antog 2015 ett globalt mål för minskat matsvinn, SDG 12.3, som uttrycks: "By 2030, halve per capita global food waste at the retail and consumer levels and reduce food losses along production and supply chains, including post-harvest losses"².

Sverige saknar ännu ett formellt mål, men Naturvårdsverket har fått i uppdrag att ta fram ett nationellt etappmål inom miljömålssystemet. I uppdraget nämns FN:s Agenda 2030 mål nr. 12.3 om matsvinn.

Ett mer vetenskapligt baserat mål publicerades i tidskriften Nature oktober 2018³. I studien har olika scenarier för att klara livsmedelssystemet inom planetens gränser beräknats. Bara om man kombinerar de mest ambitiösa åtgärderna klarar man målet till 2050. Matsvinn och förluster måste då minska med 75 % från basåret 2010. Därför bör målet för matsvinn formuleras i två steg: 50 % minskning till 2030 och 75 % minskning till 2050.



¹ Sveriges butikar slängs varje år tusentals ton mat, bland annat mycket frukt och grönt som exempelvis bananer, tomater och sallat, men även

REKOMMENDATIONER

- 1 Formulera skarpare nationella mål: 50 % mindre matsvinn 2030 75 % mindre matsvinn 2050
- 2 Prioritera svinnet av animalier för att snabbt få ner klimat- och miljöbelastningen.
- 3 Skapa ett nationellt svinndatacenter som kan tydliggöra "hot spots" och stimulera innovation. Kartlägg djur som i dagsläget inte används som livsmedel.
- 4 Utred ett producentansvar för mat på samma sätt som förpackningar för att lösa finansieringen av ett svinndatacenter.
- 5 Kräv att alla aktörer som hanterar mat har en "plan B" för hur överskottsmat ska hanteras för att komma tillgodo som mat när, inte om, svinn uppstår.
- 6 Folkbilda om bäst-före-märkningens innebörd, matbedömningar och matsvinnets konsekvenser. Inför matbedömning i skolans läroplan.
- 7 Utred om bäst-före-märkingen bör ersättas av produktionsdatum.
- 8 Stöd forskning kring svinndrivande faktorer och potentiella åtgärder som dynamisk prissättning.
- 9 Fortsätt arbetet kring optimal (sänkt) förvaringstemperatur i kylkedjan.
- 10 Utmana färskvarunormen. Vilka livsmedel kan med fördel hanteras i fryst eller torkat skick?

Rekommendationer

1. Mål: 50 % 2030, 75 % 2050
2. Prioritera svinnet av animalier
3. Nationellt svinndatacenter
4. Producentansvar för mat (jmf förpackn.)?
5. Kräv en Plan B för alla aktörer
6. Matbedömning i skolans läroplan
7. Folkbilda om Bäst-före-märkingen
8. Sänk temperaturen från + 8° till + 4°
9. Utmana färskvarunormen!
10. Kartlägg svinnet; även hästar, höns, getter.

Dumpstrad mat januari



Foto: Anna E. Andersson



Foto: Anna E. Andersson



Foto: Andreas Jakobsson