



Klimatomställning + Klimatanpassning

- Investering: 80-85 Miljarder
-Biogas, täckdikning mm mm
- Årlig merkostnad: 10-11 Miljarder
-Bränsle, gödsel mm, mm

Ny uppdaterad rapport är på gång!

“

***We cannot solve
the climate
emergency if we
don't fix the
food system.***

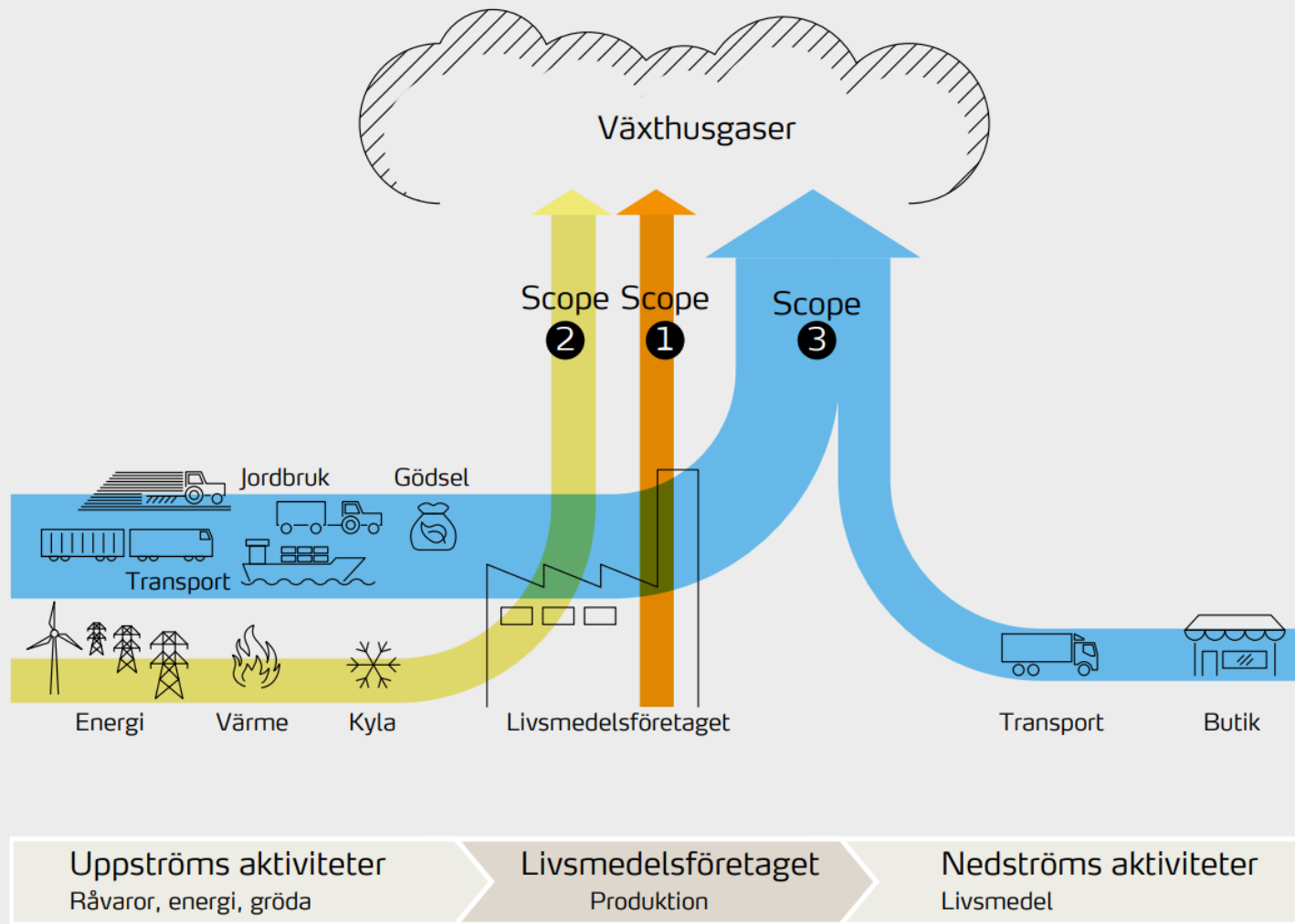
Svein Tore Holsether
President & CEO

Vad driver klimatarbetet i livsmedelskedjan?

1. Parisavtalet – globalt klimatavtal mellan länder(1,5 gradersmålet)
2. Science Based Targets Initiative – globalt initiativ som erbjuder företag en metodik för att fastställa och validera klimatmål. Ofta 2030 och 2050
3. CSRD(Corporate Sustainability Reporting Directive), EU
4. Marknadsprissättning av utsläpp



Helhetsanalys av företagens klimatbelastning



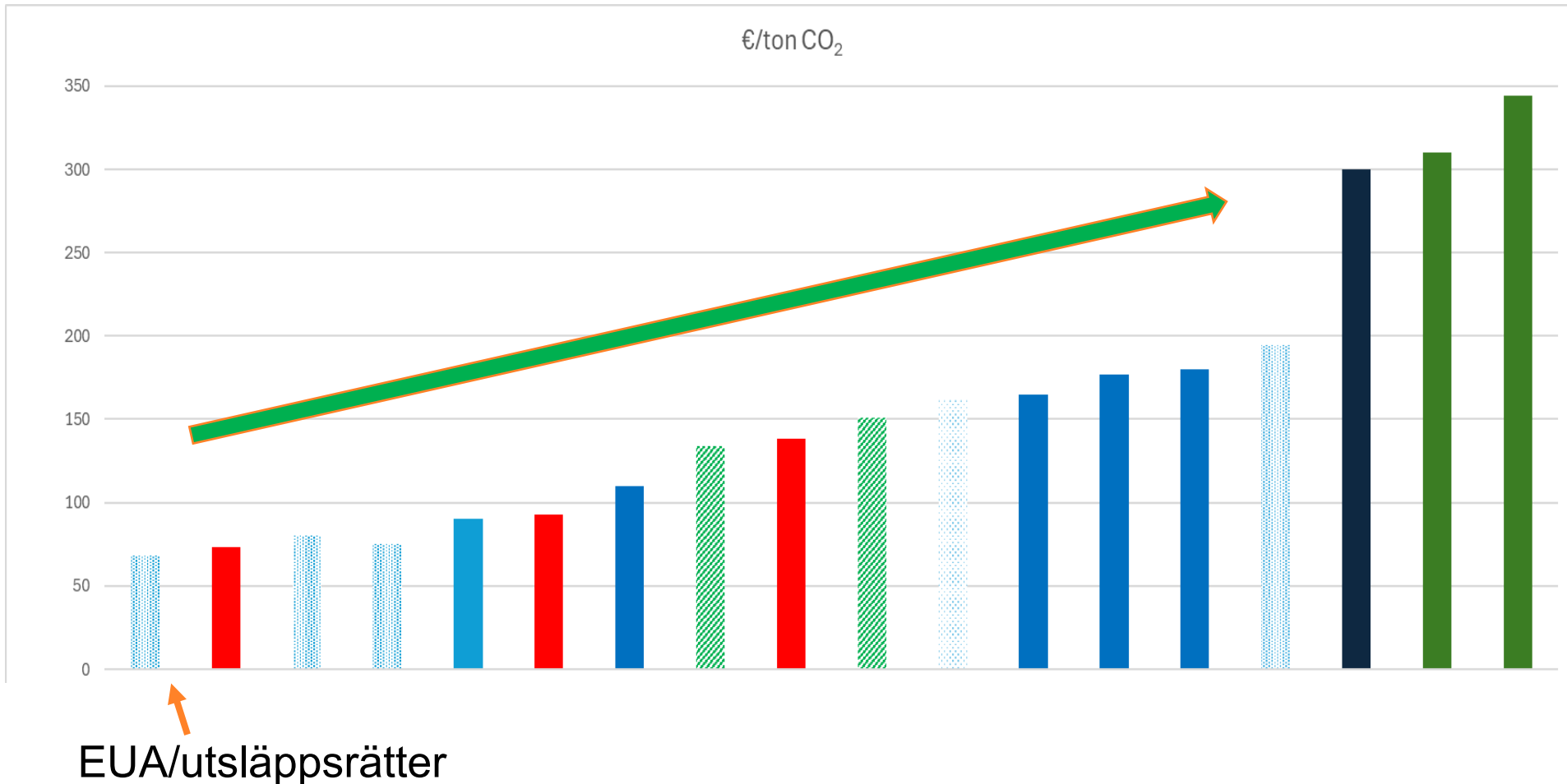
Företagen måste arbeta med:

- Scope 1 –Direkta utsläpp
- Scope 2 –Inköpt energi
- Scope 3 –Utsläpp uppströms och nedströms

Livsmedelsföretag som satt mål hos Science Based Targets (ca -30% till 2030) motsvarande Parisavtalet

Företag			
AAK	Cloetta AB	Martin & Servera-gruppen	Gunnar Dafgård AB
Axfood AB	Coop Sverige AB	Midsona AB	BAMA Nordic
BAMA Foods AB	Foodmark AB	O. Kavli AB	Kiviks Musteri AB
Bama Fresh Cuts AB	Greenfood AB	Scandi Standard AB	Leksands Knäckebröd AB
Bertegruppen AB	ICA Gruppen	Spendrups Bryggeri AB	Scan Sverige
Blentagruppen AB	Lantmännen Cerealia	Fruktbudet i Norden AB	Beans In Cup AB

Livsmedelsindustrins olika klimatverktyg



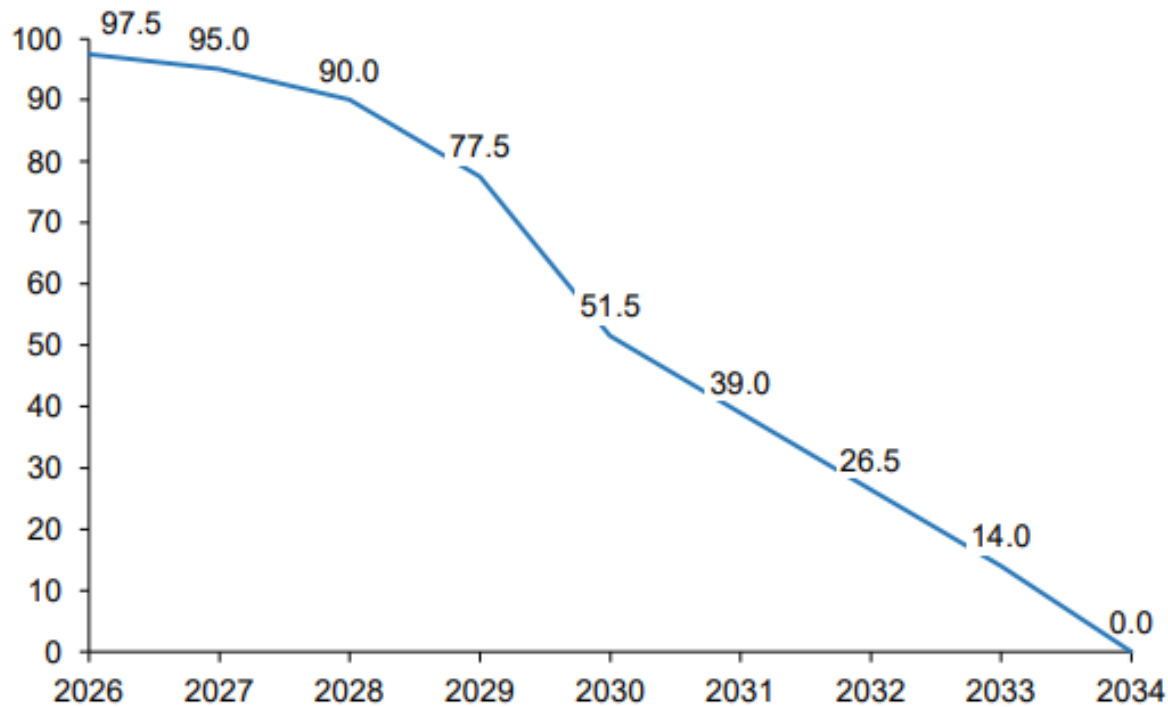
Exempel:

- Energieffektiv.
- RME
- HVO
- Kolinlagring
- CCS-gödsel
- "Fossilfri" gödsel
- Köpa EUA:er
- HVO
- Byte av råvara
- mm, mm

Marknaden för CO₂-utsläpp driver förändring

Färre utsläppsrätter (EUA) -> högre kostnad för utsläpp

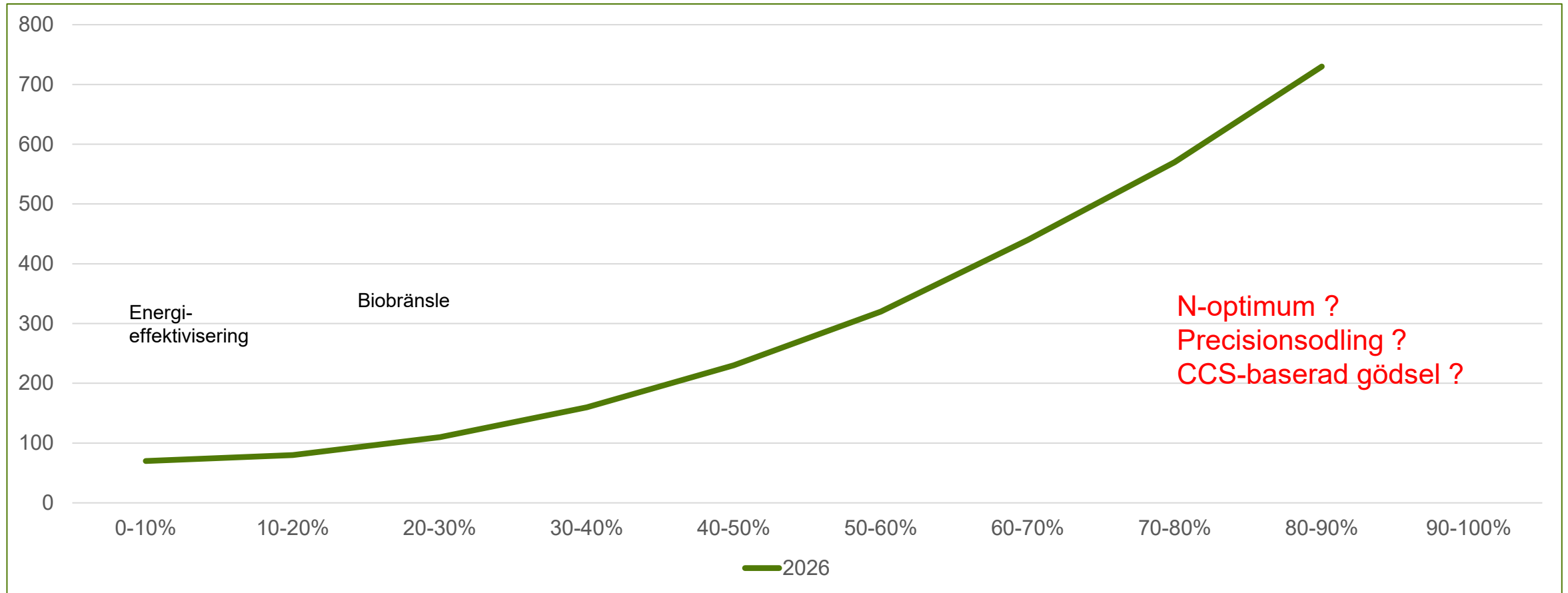
Free allocation (% of original allocation)



- Industrier måste lämna in en utsläppsrätt EUA (EU Allowance) per ton CO₂ de släpper ut
- Stål-, cement-, aluminium-, gödselindustri mfl får gratis utsläppsrätter
- Dessa gratis EUA minskar år för år enligt kurvan
- Effektivisera eller köpa EUA:er 87€/ton idag
- CBAM hänger ihop med detta!

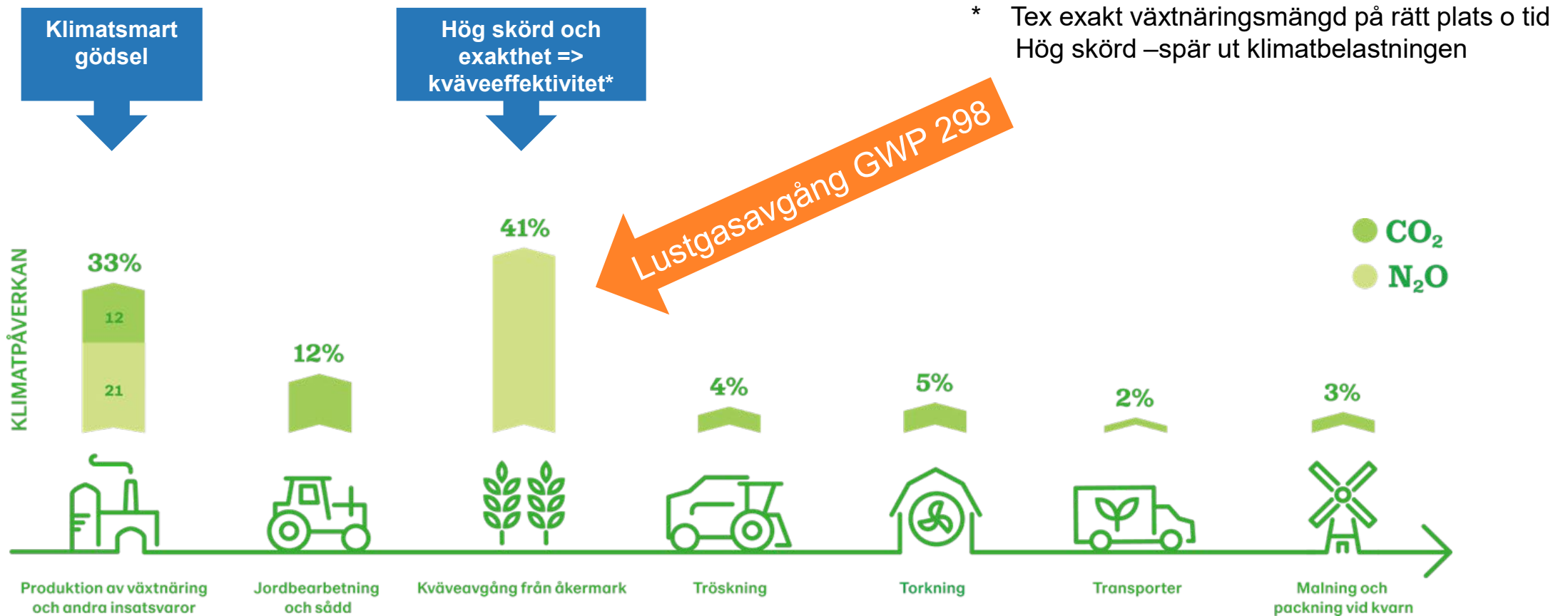
Kostnad för att sänka klimatavtrycket i livsmedel €/ ton CO₂

-Finns här affärsmöjligheter för svensk växtodling?



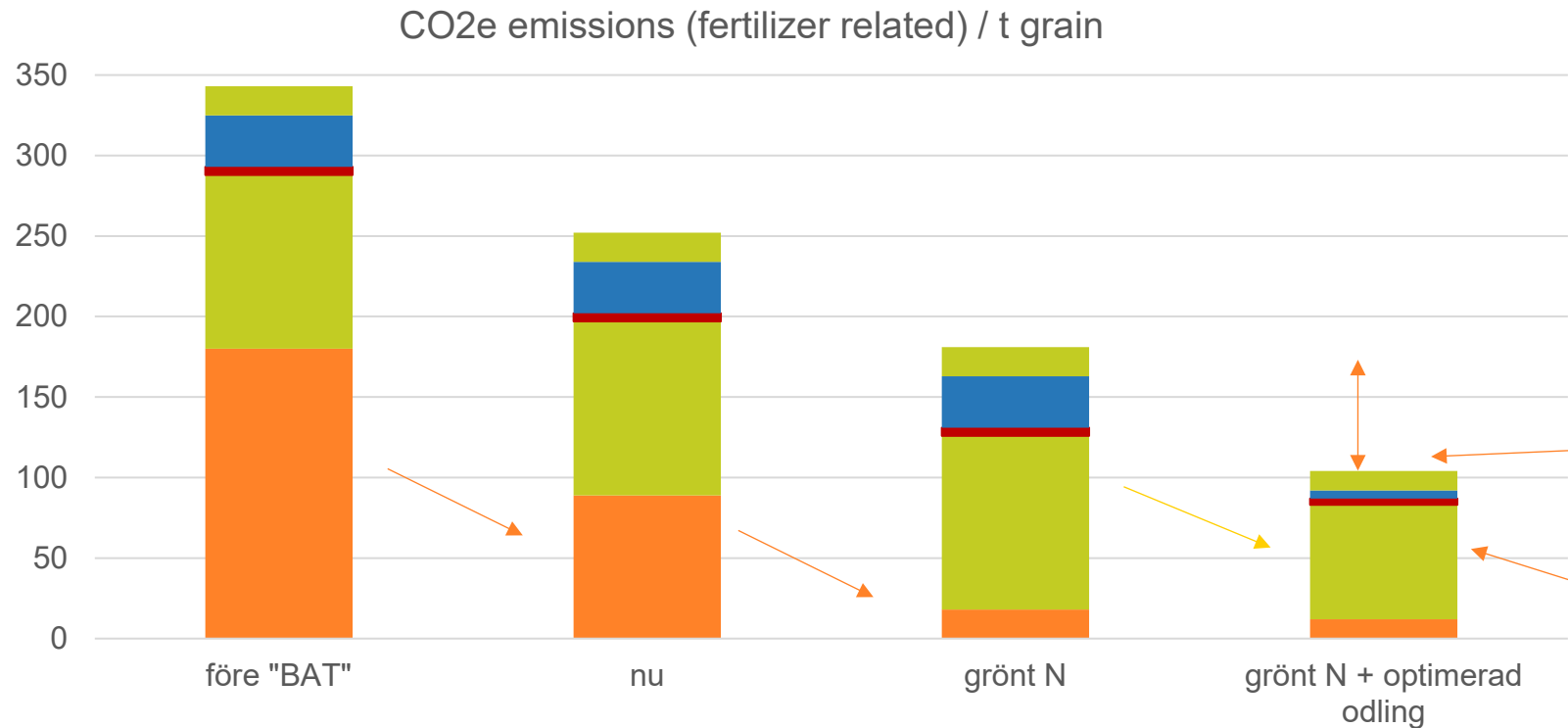
Vad kan svensk växtodling göra?

-Finns det affärsmöjligheter?



Exempel på potential för CO₂e-reduktion i korn

Gödselproduktion, “in field emission” och skördenivå



CO₂e source:

■ fertilizer production ■ in-field emissions (direct) ■ NH₃ volatilization (indirect) ■ NO₃ leaching (indirect) ■ liming

Potentiell reduktion av
fältemissioner

Förbättrad
gödslingsstrategi mm

Vi jobbar på att utmana
beräkningen här
(1% av N blir lustgas)

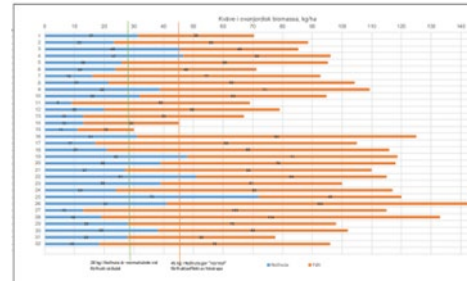
Fältarbeten: 15-20%

Precisionsodling viktig för klimatet!



Allmänna kväve rekommendationer

Allmänna rekommendationer från rådgivare och myndigheter



Anpassa efter det enskilda året

- Yara N-Prognos
- Greppa Näringens noll-rute mättningar



Anpassa till det enskilda fältet

Använd flera verktyg

- Yara N-Tester
- Yara N-Sensor
- Noll- och Max- N rutor
- Lokal mätningar



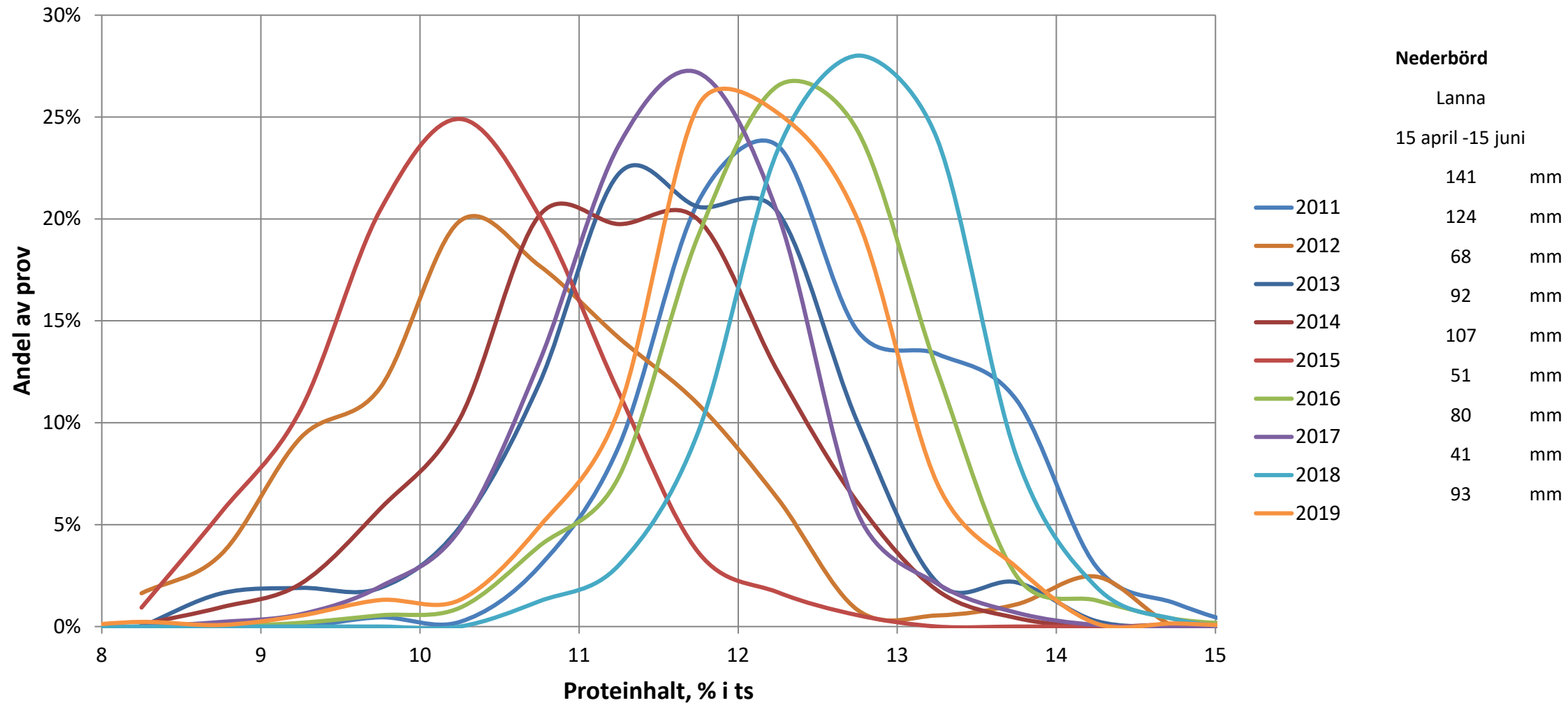
Anpassning till variationen inom fältet

- Yara N-Sensor
- atfarm
- CropSat
- etc.



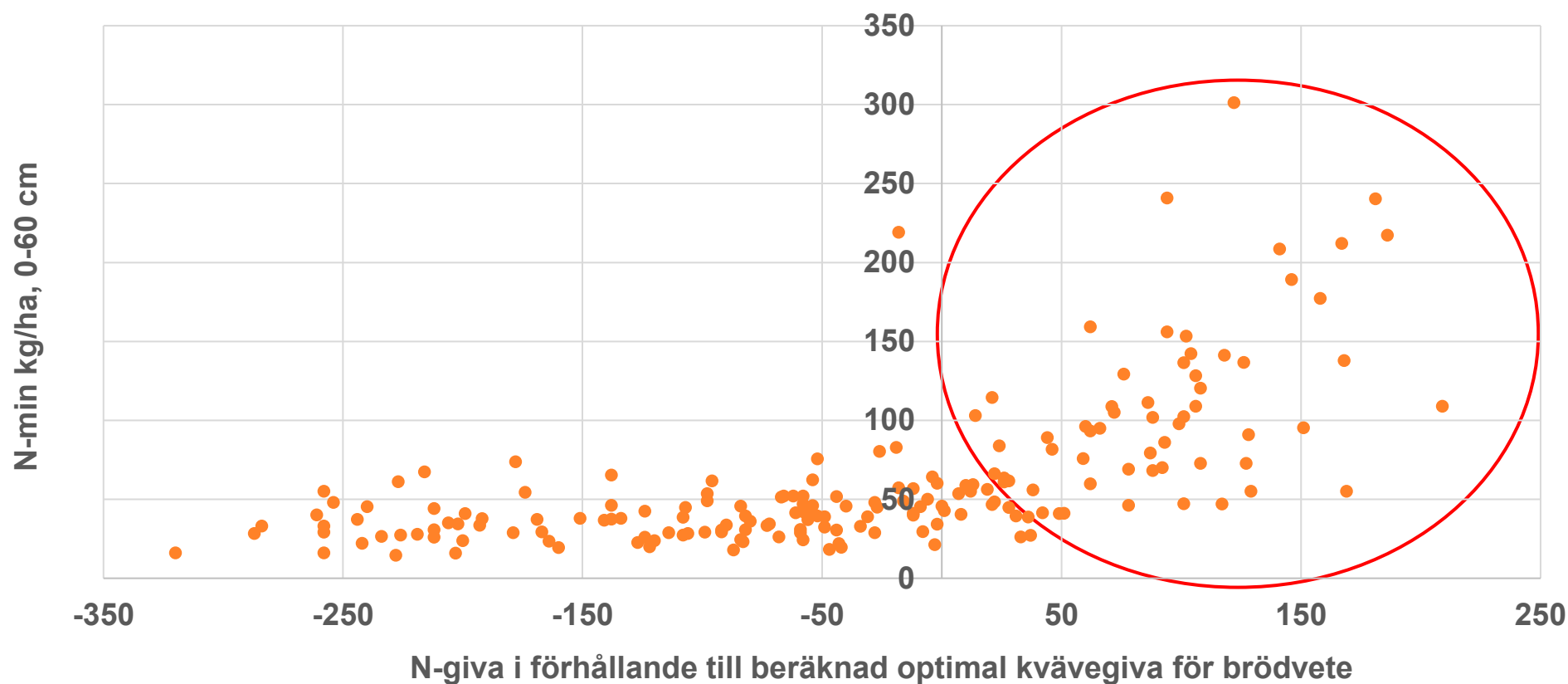
Odlingsekonomi ! Kväveförluster! Klimatgaser !(lustgas från marken)

-Kvarnvet, andel i olika proteinklasser



Restkväve och kvävegiva i förhållande till optimum

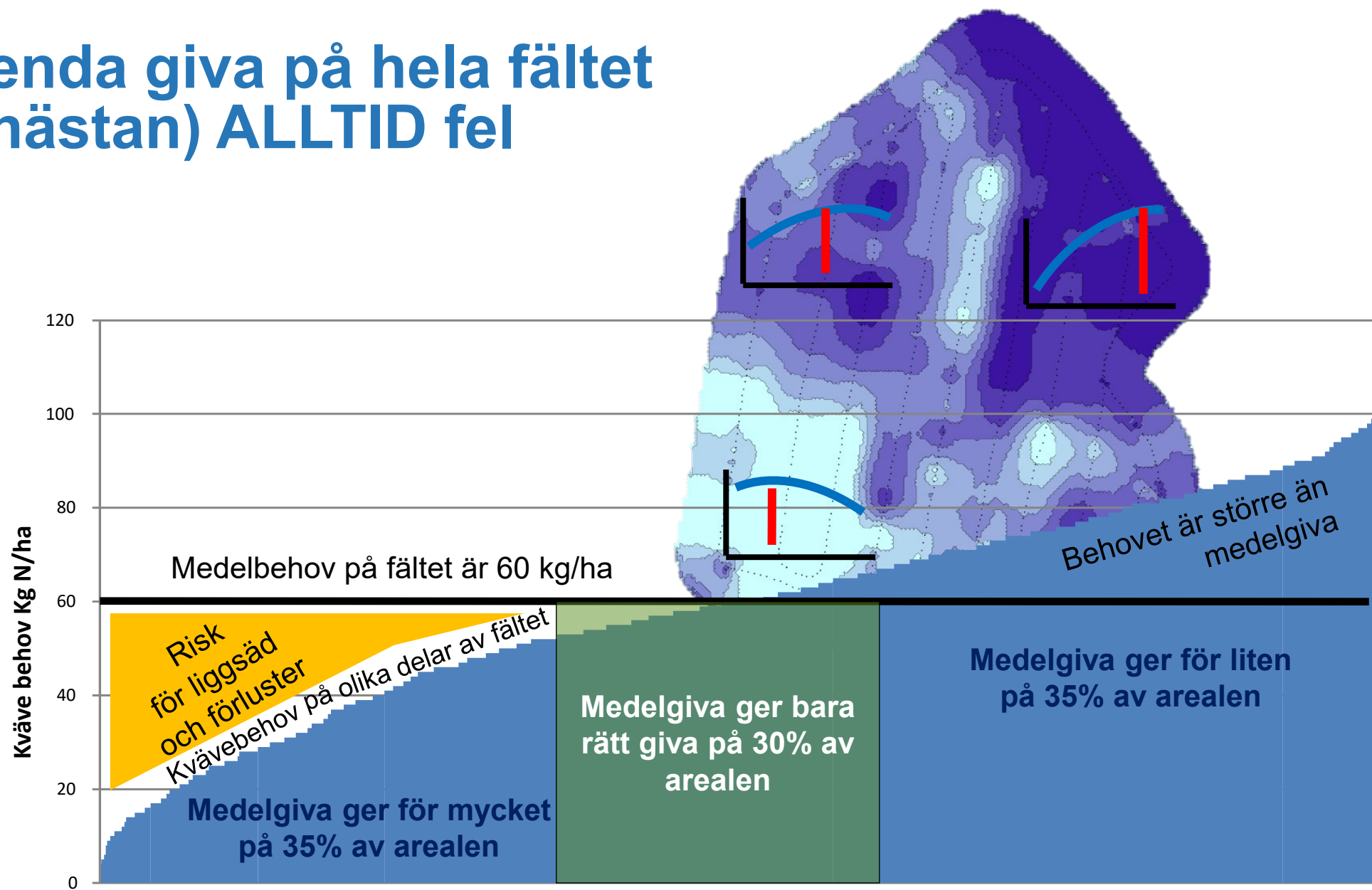
Mineralkväve i mark, 0-60 cm, efter skörd, höstvet, brödvete



Kvävegivor över optimum (brödvete) ger ökad restkvävemängd i marken (0-60 cm)

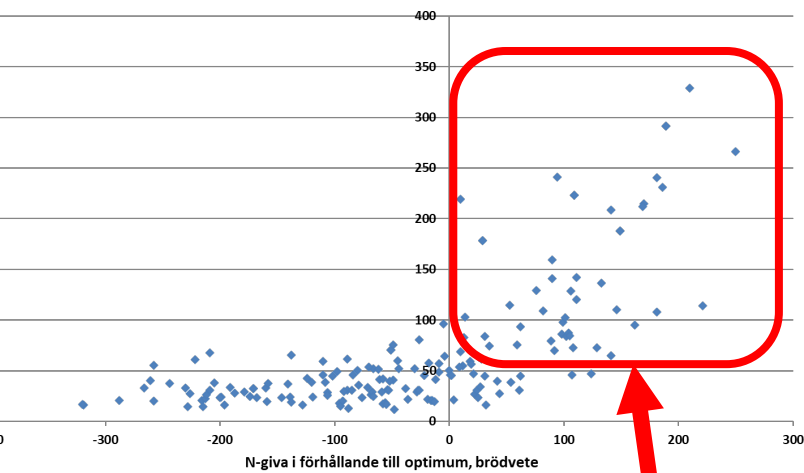
32 försök

En enda giva på hela fältet är (nästan) ALLTID fel

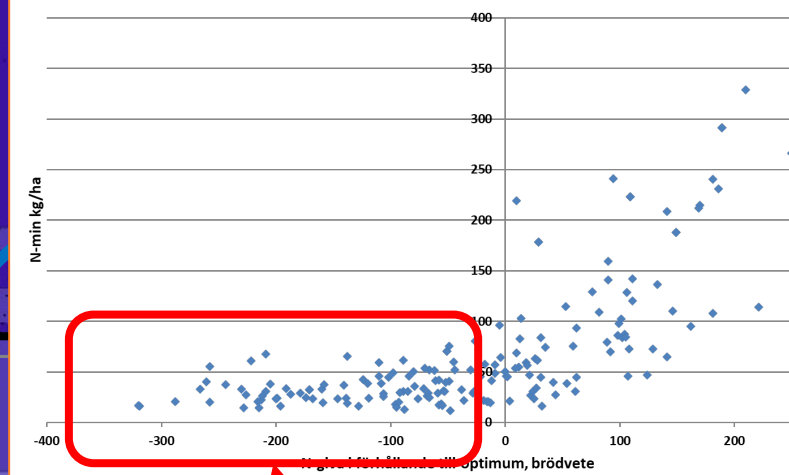


En enda giva på hela fältet är (nästan) ALLTID fel

Mineralkväve i mark, 0-60 cm, efter skörd,
29 Svenska försök 2016, 2017 o 2019



Mineralkväve i mark, 0-60 cm, efter skörd,
29 Svenska försök 2016, 2017 o 2019



Kväve behov Kg N/h

Medelbehov på fältet är 60 kg/ha

Risk
för liggsäd
och förluster
Kvävebehov på olika delar av fältet

Medelgiva ger för mycket
på 35% av arealen

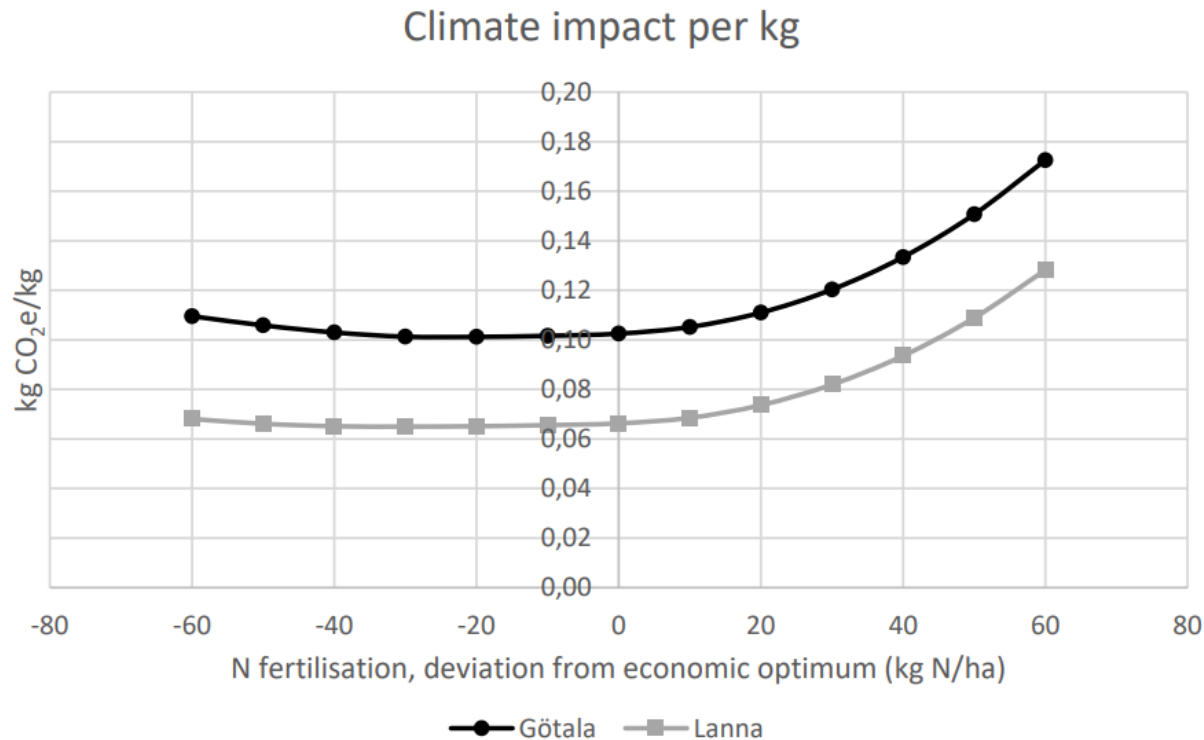
Medelgiva ger bara
rätt giva på 30% av
arealen

Medelgiva ger för liten
på 35% av arealen

Behovet är större än
medelgiva

Klimatpåverkan ökar för N-givor ovanför ekonomiskt opt.

-Plötsligt har vi ett tredje skäl att precisionsodla!



Precision nitrogen application – potential to lower the climate impact of crop production

Hanna Karlsson Potter, Sofia Delin, Lena Engström, Bo Stenberg, Per-Anders Hansson

Mistra Food Futures Report #9 2022

Figure 13. Climate impact per kg from field nitrous oxide (N₂O) emissions and indirect N₂O emissions at different fertilisation rates at the Lanna and Götala sites, presented as difference from optimum



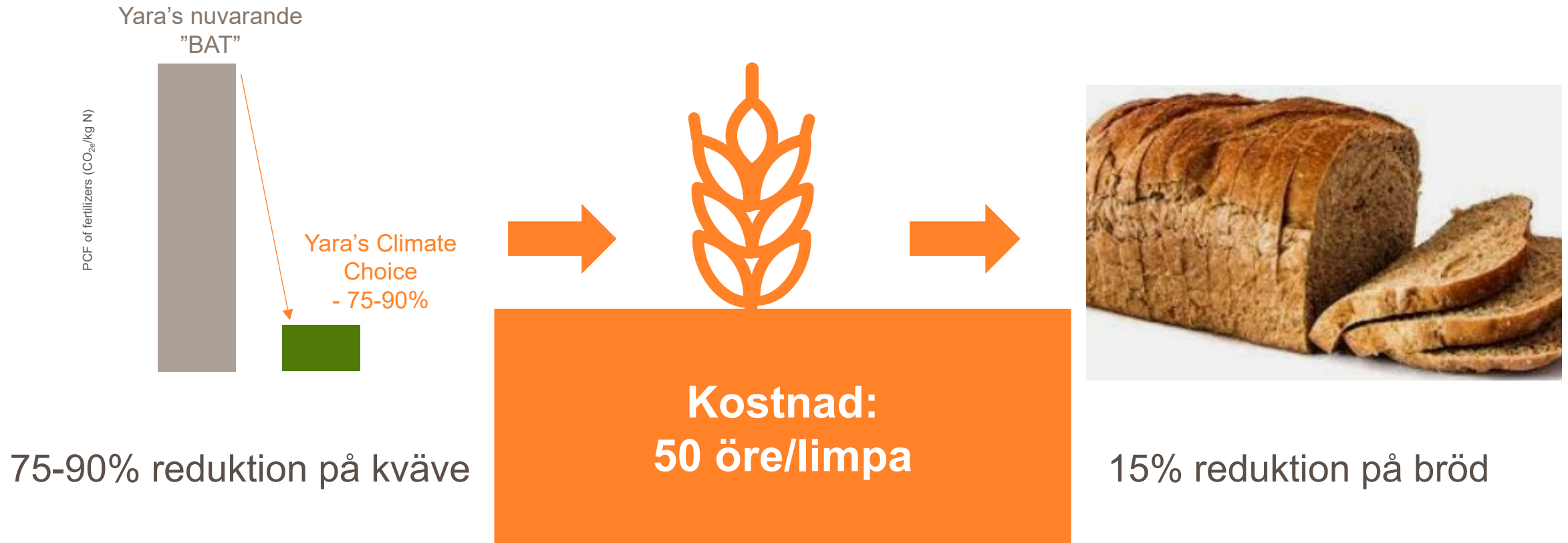
Knowledge grows

Hur får vi igång efterfrågan på livsmedel med
lägre klimatavtryck?

-Vem skall betala?

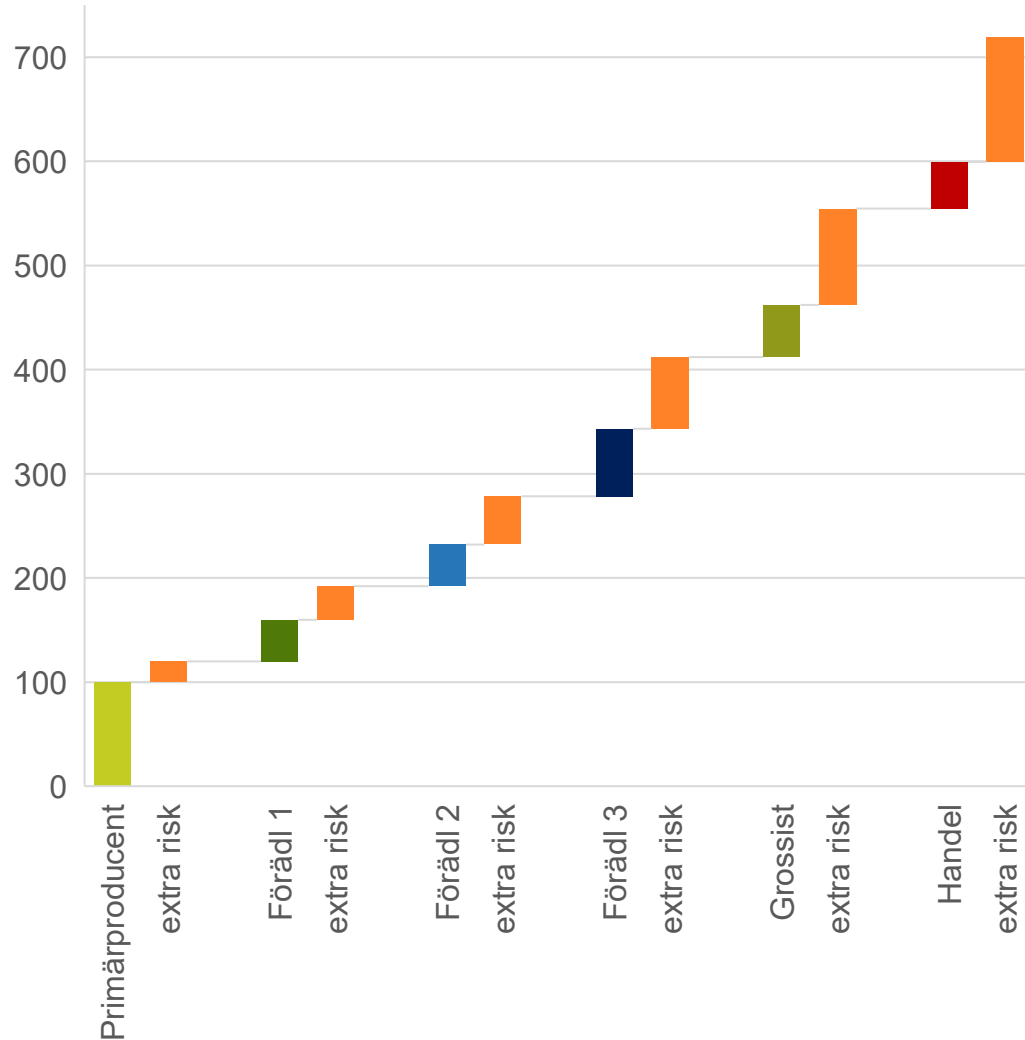


Gödselns klimatavtryck och påverkan på slutprodukten

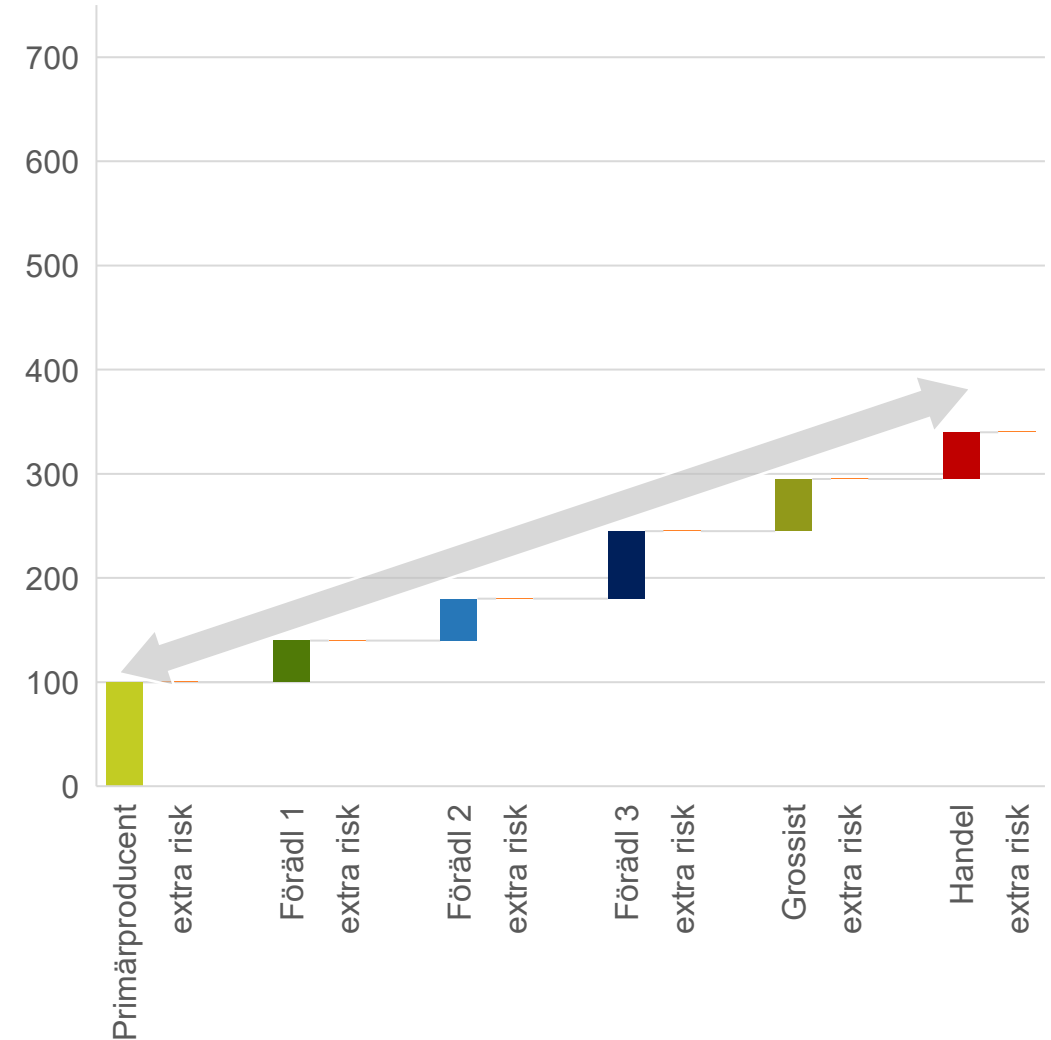


Affärsrisker i värdekedjan stoppar utvecklingen!

+20% risk i varje led



0% risk, endast omkostnad + marginal





Dags för sista leden i kedjan att ta tag i repet och skapa efterfrågan!

-Svenskt lantbruk erbjuder verktygen !

MEN:

Det blir ingen omställning med röda siffror!

