

HUR KAN LANTBRUKET MINSKA SIN KLIMATPÅVERKAN - OCH HUR MYCKET?

*Ulf Sonesson
Fol-ansvarig Hållbara system*

Research Institutes of Sweden

Jordbruk & Livsmedel





Hållbara matvägar

Projektet ”Hållbara matvägar”

Om vi tar alla de förbättringar vi känner till och kombinerar dem längs hela livsmedelkedjan – hur mycket bättre miljöprestanda får vi?

- Utan att försämra något (ekonomi, kvalitet, säkerhet, djurvälstånd)*

Hur tog vi oss an detta?

Vilka miljöaspekter ska optimeras?

”Ekosystem”

”Växtnäring”

”Klimat”

Referens

Konkreta beskrivningar av produktionskedjor från jord till butik.

Ett lösningsscenario per produktionsgren och ”målbild” + referens



”Ekosystem”

- Fler naturbetande nötkreatur
- Högentensiv mjölkproduktionen, men också högre rekrytering och mer karensmjölk
- Lägre inkalvningsålder, mjölk- och kött djur
- Lägre dödligheter
- Fler kultingar per suga, lägre rekrytering, ökat utbyte griskött
- Användning av syntetiska aminosyror i gris- och kycklingproduktion => lägre foderintag, lägre N, P och K i stallgödsel
- Växtföljder (inkl gröngödslingsgröda) och foderstater som stödjer scenariot
- Bättre ”timing” och tidpunkt för stallgödselspridning
- Fosfortillförsel efter grödornas behov
- Mer mekanisk ogräsbekämpning och mer jordbearbetning
- Sparsam körning i fält
- Lägre spill i fält, lager och stall, både spannmål och grovfoder



”Växtnäring”

Likheter med ”Ekosystem” men:

- Färre betande nötkreatur
- Konventionell kemisk ogräsbekämpning
- Sparsam körning i fält och precisionsodling
- Konventionell jordbearbetning
- Tekniker för minskad ammoniakavgång från stallgödsel, både i stallar och vid spridning
- Torv som strö i kycklingproduktionen (minskar ammoniakavgången)
- Förbränning av biprodukter i primärförädlingen
- Förädling, förpackning, distribution som referens



”Klimat”

Likheter med både ”Ekosystem” och ”Växtnäring” men:

- Medelintensiv mjölkproduktion, lägre rekrytering och mindre karensmjölk än i dag
- Konventionell ogräsbekämpning och begränsad jordbearbetning
- Sparsam körning i fält och precisionsodling (som i ”Växtnäring”)
- Kvävemineralgödsel producerade med låg klimatpåverkan (”BAT-gödsel”)
- Tekniker för minskad ammoniakavgång vid spridning av stallgödsel
- Kylning av spannmål
- Energieffektiviseringar i stallar för nöt och gris
- Rötning av gödsel, återföring av rötrest
- Osv.



Gemensamma förändringar i alla tre scenarierna

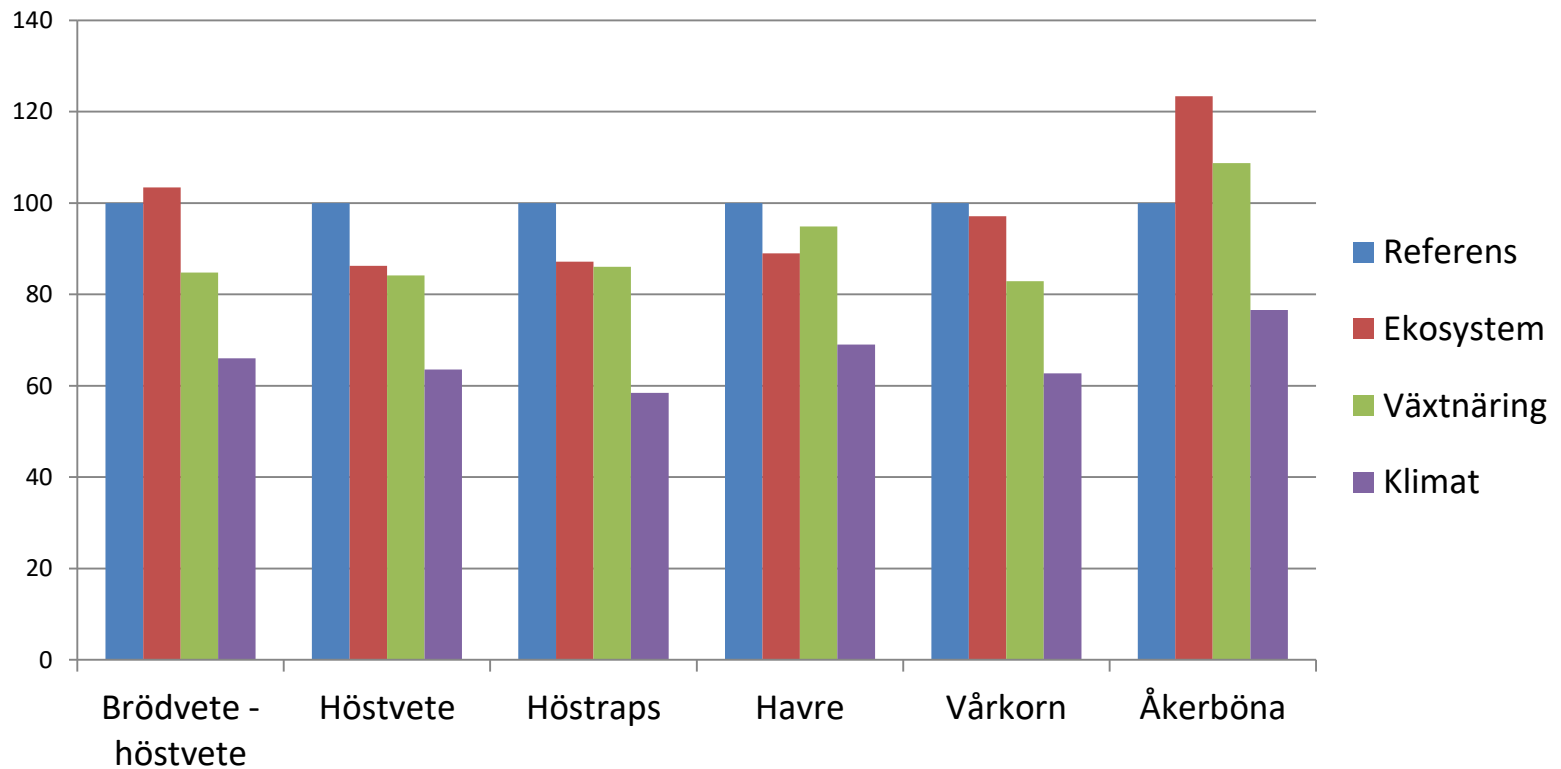
- Högre avkastning i växtodling – bättre växtföljder
- Högre produktionseffektivitet i animalieproduktionen

Huvudsakligen antagit att dagens ”bästa kvartil” eller ”dagens bästa producenter” blir medelvärdet

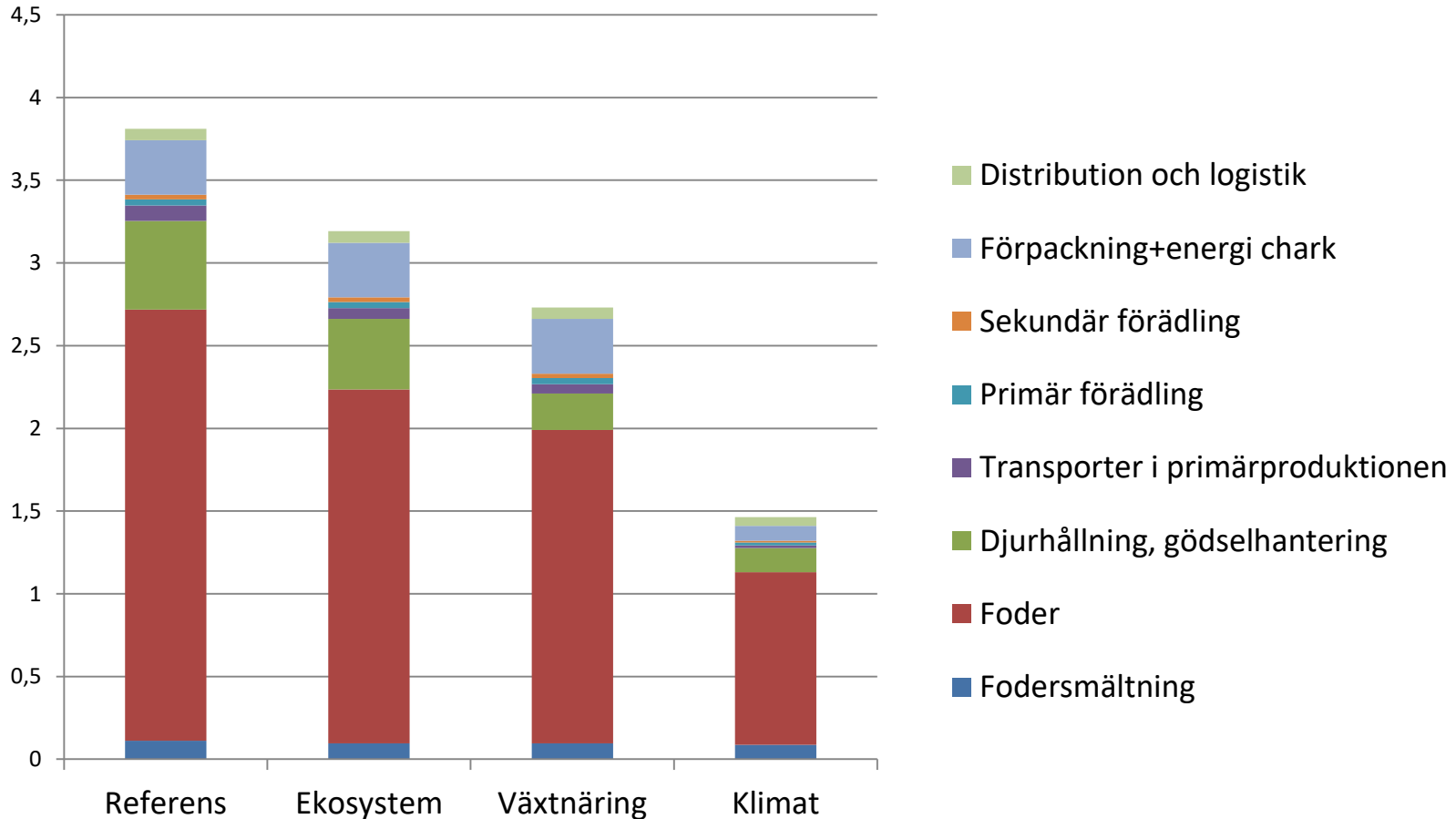
→ Realistiska antaganden



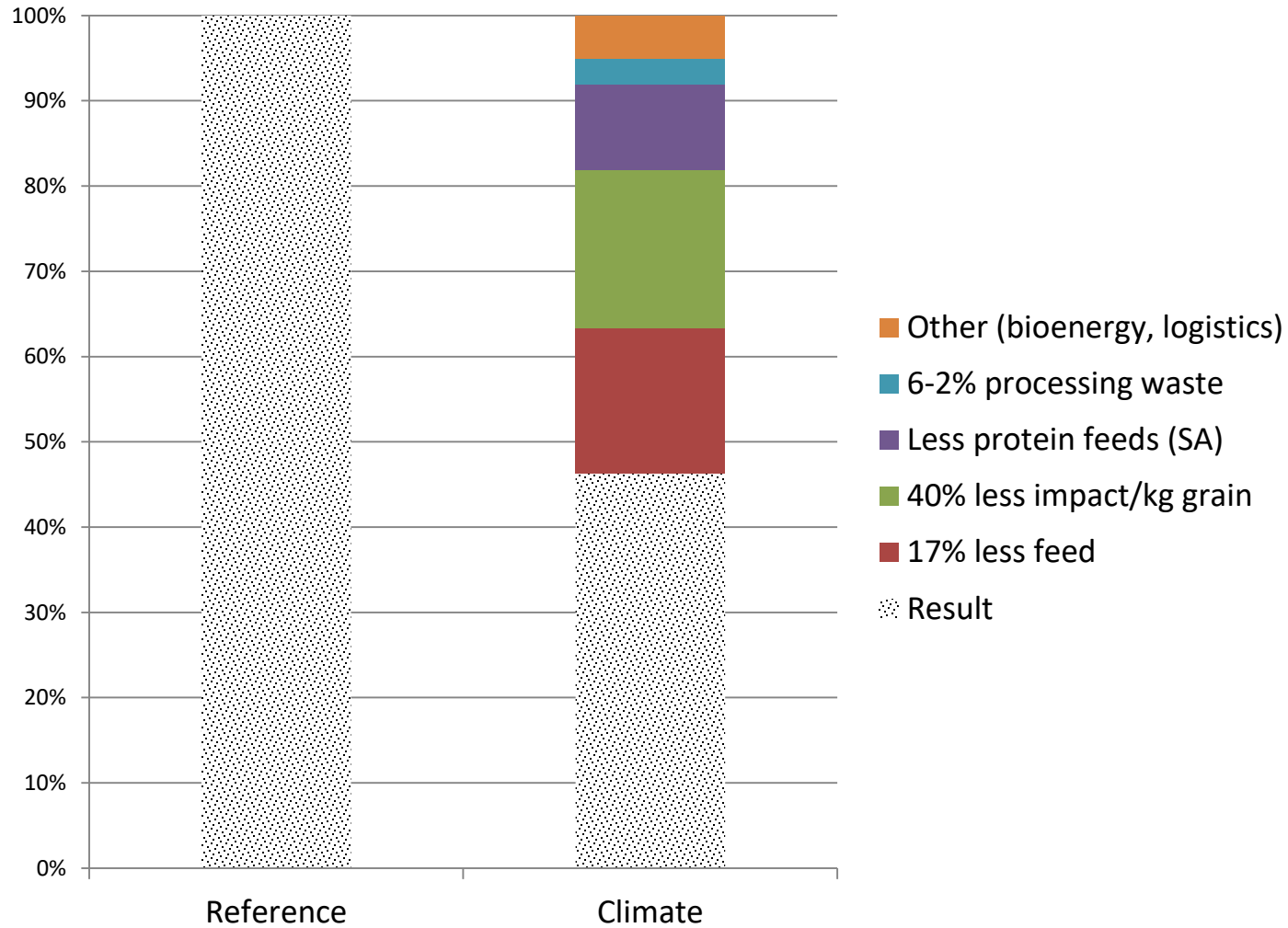
Relativ klimatpåverkan för de grödor som odlas i alla scenarier. Gårdar med ettåriga grödor



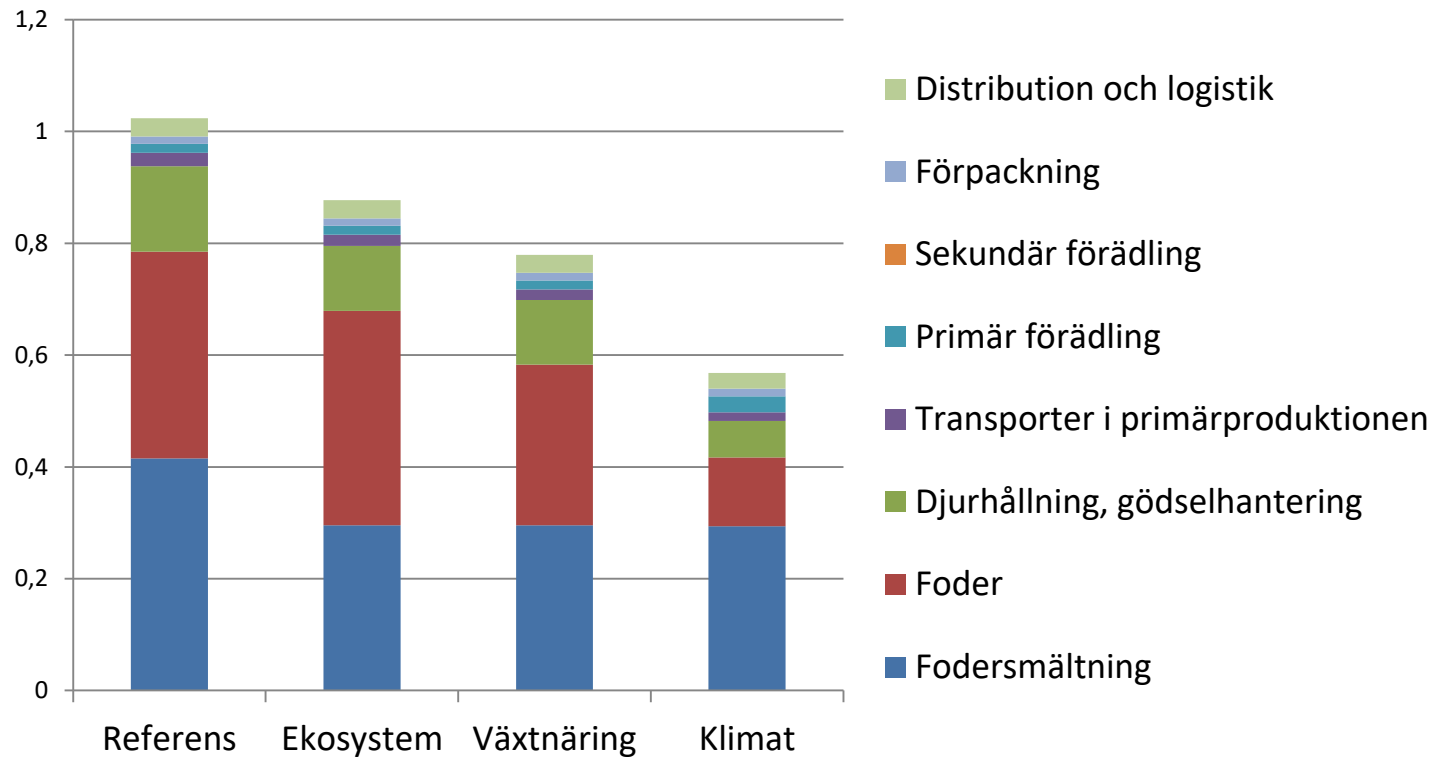
Rökt skinka - Utsläpp av växthusgaser (kg CO₂-ekvivalenter/kg rökt skinka. OBS! absoluta tal ej jämförbara med litteraturdata pga av metodval)



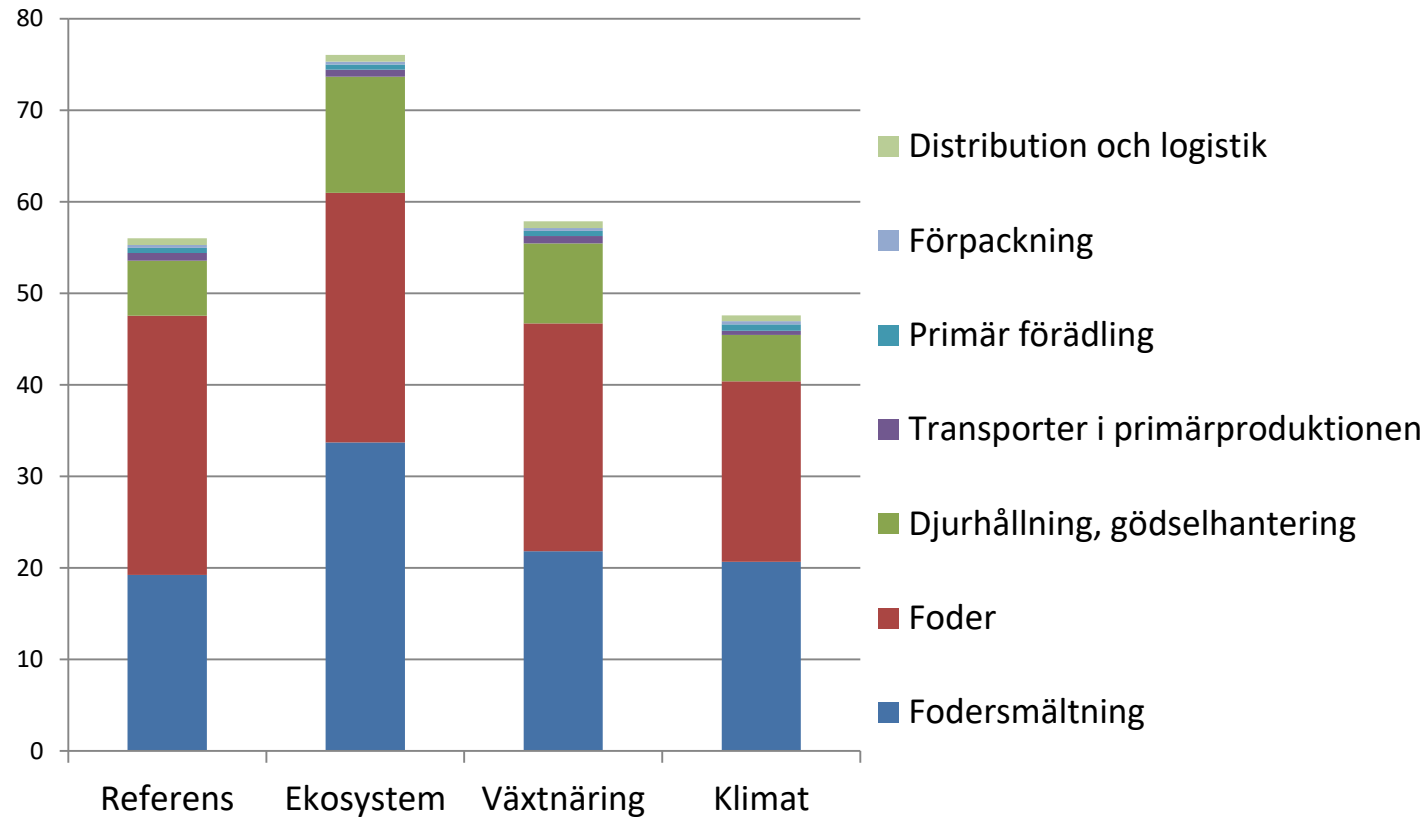
Resultatanalys rökt skinka



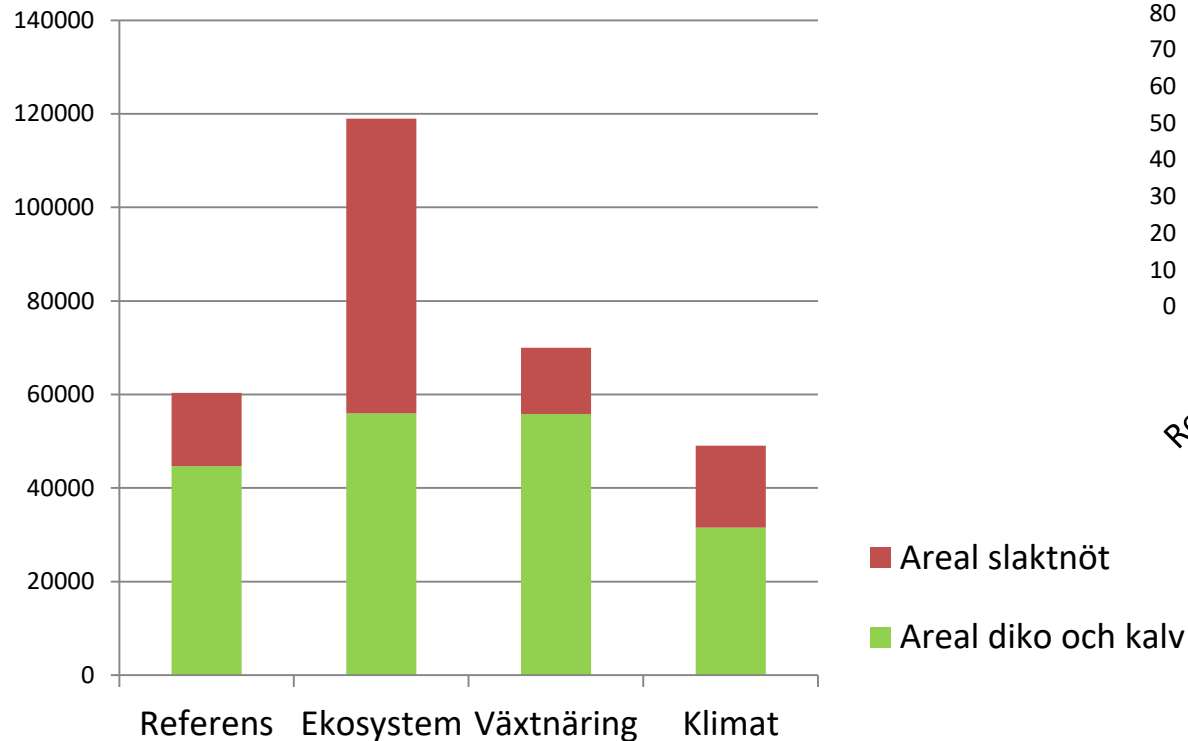
Mellanmjölk - Utsläpp av växthusgaser (kg CO₂-ekvivalenter/kg mellanmjölk)



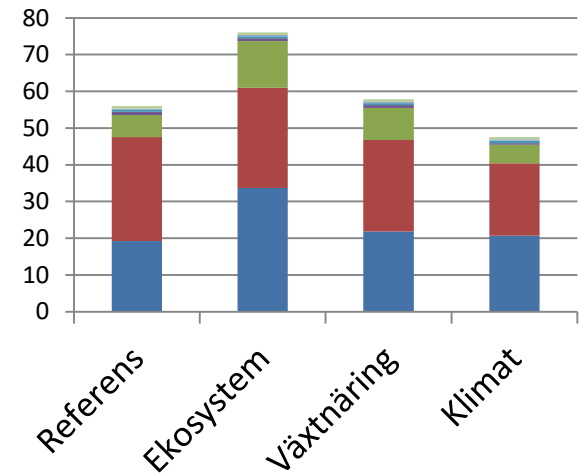
Ryggbiff - Utsläpp av växthusgaser (kg CO₂-ekvivalenter/kg ryggbiff)



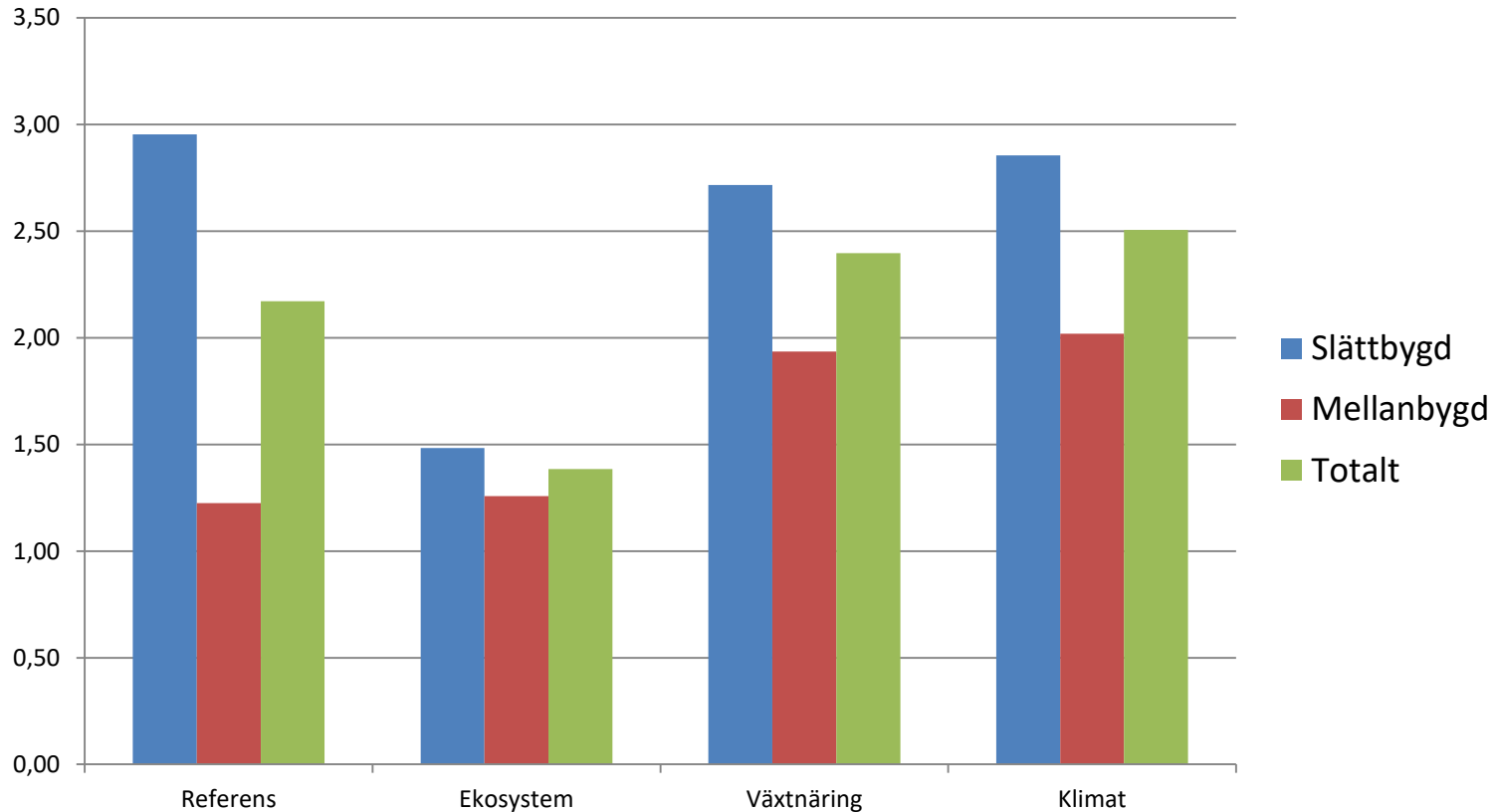
Areal naturbetesmark som används i scenarierna (ha/år)



Ryggbiff - Utsläpp av växthusgaser (kg CO₂-ekvivalenter/kg ryggbiff)



Pesticidanvändning i scenarierna (hektardos/ha, totalt för systemen)



Slutsatser

- Stor potentialen att minska miljöpåverkan och resursförbrukningen
- Stor miljöförbättringspotential finns i att minska svinnet i kedjan, både lantbruket och förädlingen
- Den enskilt viktigaste faktorn för djurproduktionen: ökad produktionseffektivitet
- Att enbart fokusera på klimatpåverkan ger ofta negativa effekter på andra miljömål



Slutsatser (forts)

- Exempel på målkonflikter
 - bibehållen eller ökat bruk av naturbetesmarker vs minskad klimatpåverkan från nötköttsproduktionen
 - minskad användning av pesticider ger sämre miljöprestanda med avseende på klimatpåverkan, försurning och övergödning
- Mjolk- och nötköttsproduktion måste analyseras samtidigt
- Viktigt att ta hänsyn till produktkvalitet, säkerhet, djuruomsorg – en trovärdighetsfråga



Tack för uppmärksamheten!

Ulf Sonesson
RISE Jordbruk och Livsmedel
ulf.sonesson@ri.se

Rapporter finns på:
<http://www.diva-portal.org>

