

# ALNARPS NÖTKÖTTSDAG

*10-års jubileum*

**Positiva signaler för svenskt nötkött!  
Vad har hänt de senaste 10 åren och vart är vi på väg?**

1 december 2016

Arr: Samarbete mellan Institutionen för Biosystem och teknologi (BT)  
SLU, Partnerskap Alnarp, Skånes Nötköttsproducenter och LRF Skåne

*Tillsammans får vi  
Skåne att växa!*



**Partnerskap  
Alnarp**





# Välkommen till Alnarps Nötköttsdag

## 10-års jubileum

Positiva signaler för svenskt nötkött!  
Vad har hänt de senaste 10 åren och vart är vi på väg?

**Torsdagen 1 december 2016**

*Alnarps Nötköttsdag vänder sig till nötköttsföretagare, rådgivare, lärare, studenter, forskare och andra intresserade inom nötköttsbranschen. - En mötesplats för att skapa kontakter och lyfta behovet av tillämpbar forskning för utveckling av företagandet inom nötkött. Dagen arrangeras i samarbete mellan Institutionen Biosystem och teknologi (BT), Partnerskap Alnarp, LRF-Skåne och Skånes Nötköttsproducenter.*

**Lokal:** Aulan, Alnarpsgården, SLU, Alnarp

**Moderator:** Anna Kristoffersson, Skånes Nötköttsproducenter

9.00 Registrering, kaffe med fralla

9.30 Inledning

Perspektiv på svensk nötköttsproduktion och Tillväxt Nötkött - Hur behåller vi farten?  
*Lennart Wikström, Svenska Livsmedel*

Bensträckare

Biffen i ugnen – hur smakar den? - Tillagningens betydelse för måltidsupplevelsen  
*Eva Thuresson, Kock, Allé på Österlen, Svinaberga*

Köttkvalitet - Parametrar som påverkar och hur kan vi möta marknaden  
*Anders H Karlsson, Institutionen för husdjurens miljö och hälsa, SLU Skara*

Svensk nötköttsproduktion i ett hållbarhetsperspektiv i världen  
- Hur möter vi handeln och våra konsumenter  
*Christian Swensson, Institutionen för biosystem och teknologi, SLU Alnarp*

12.20 LUNCH

13.20 Omvärldsspaning

- OECD/FAO prognos för nötköttsproduktion fram till 2025 samt resultat från  
Agri Benchmark om svensk nötköttsproduktion i ett världsperspektiv  
*Johanna Bengtsson, Svenska Köttföretagen AB*

Nya möjligheter att hålla ordning på och registrera djuren genom digitalisering och bättre management - Ett exempel från England  
*Sally Ashwell, Farmplan*

Bensträckare

Framgångsrik företagsledning - Vad bör vi fokusera på?  
*Ove Karlsson, Kompetenscentrum företagsledning, SLU Alnarp*

Sammanfattning av dagen och avslutning

15.30 Kaffe

# Innehåll

|                                                                                                                                                |           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Perspektiv på svensk nötköttsproduktion och Tillväxt Nötkött</b>                                                                            | <b>5</b>  |
| - Hur behåller vi farten?                                                                                                                      |           |
| <i>Lennart Wikström, Svenska Livsmedel</i>                                                                                                     |           |
| <b>Biffen i ugnen – hur smakar den?</b>                                                                                                        |           |
| - Tillagningens betydelse för måltidsupplevelsen                                                                                               | <b>13</b> |
| <i>Eva Thuresson, Kock, Allé på Österlen, Svinaberga</i>                                                                                       |           |
| <b>Köttkvalitet</b>                                                                                                                            |           |
| - Parametrar som påverkar och hur kan vi möta marknaden                                                                                        | <b>14</b> |
| <i>Anders H Karlsson, Institutionen för husdjurens miljö och hälsa, SLU Skara</i>                                                              |           |
| <b>Svensk nötköttsproduktion i ett hållbarhetsperspektiv i världen</b>                                                                         |           |
| - Hur möter vi handeln och våra konsumenter                                                                                                    | <b>28</b> |
| <i>Christian Swensson, Institutionen för biosystem och teknologi, SLU Alnarp</i>                                                               |           |
| <b>Omvärldsspaning</b>                                                                                                                         |           |
| - OECD/FAO prognos för nötköttsproduktion fram till 2025 samt resultat från Agri Benchmark om svensk nötköttsproduktion i ett världsperspektiv | <b>42</b> |
| <i>Johanna Bengtsson, Svenska Köttföretagen AB</i>                                                                                             |           |
| <b>Nya möjligheter att hålla ordning på och registrera djuren genom digitalisering och bättre management - Ett exempel från England</b>        | <b>47</b> |
| <i>Sally Ashwell, Farmplan</i>                                                                                                                 |           |
| <b>Framgångsrik företagsledning - Vad bör vi fokusera på?</b>                                                                                  | <b>63</b> |
| <i>Ove Karlsson, Kompetenscentrum företagsledning, SLU Alnarp</i>                                                                              |           |
| <b>Fakta om nötköttsproduktion i Sverige</b>                                                                                                   | <b>74</b> |



## Perspektiv på svensk nötköttsproduktion och Tillväxt Nötkött – Hur behåller vi farten?

Lennart Wikström  
Svenska Livsmedel  
Alnarps Nötköttsdag 2016-12-01

---

---

---

---

---

---

---

## Det började redan på 1980-talet

- Den framtida åkerarealen – Lantmannen 1986

---

---

---

---

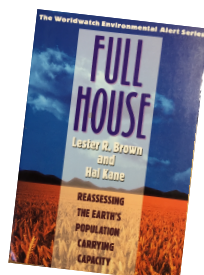
---

---

---

## Köttkonsumtionen i fokus

- Full House, Lester Brown, WorldWatch Institute, 1994
  - Överfiske
  - Sedan köttet
- Vi kunde förvänta oss en minskning av köttkonsumtionen med 25 procent, drivet av
  - Ökad efterfrågan i tillväxtländer
  - Attitydförändringar och djurrättsfrågor



---

---

---

---

---

---

---

Men hur gick det?

---

---

---

---

---

---

---

### Proteinskiftet kom redan 1993

- 1993 åt vi i genomsnitt 56 kg kött och charkprodukter per person och år
  - Av detta var 7 kg nötkött
- Sedan dess har den totala köttkonsumtionen **ökat** med 45 procent
  - Fjäderfäkött med 179 procent
  - Får och lamm med 117 procent
  - Nötkött med 88 procent
  - Chark med 60 procent
  - Griskött med 27 procent

---

---

---

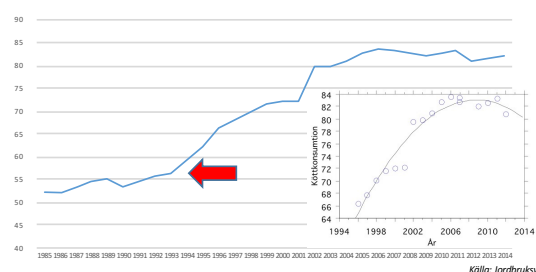
---

---

---

---

### Köttkonsumtionen kg/person och år 1986–2014



---

---

---

---

---

---

---

## Drivkrafter

- Ökad levnadsstandard och högre disponibel inkomst
  - På 20 år har hushållens disponibla inkomst i justerat för inflation ökat med 50 procent
- Kött har blivit relativt billigare
  - Nötkött har på samma tidsperiod blivit 10 procent dyrare
  - Kyckling har blivit 17 procent dyrare
  - Fisk (torskfilé) har blivit 97 procent dyrare
  - Ägg har blivit 11 procent billigare
- Sverige är traditionellt en lockande högprismarknad

---

---

---

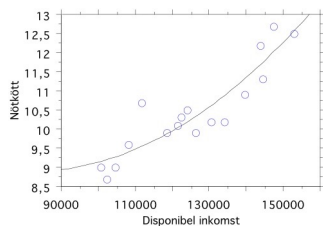
---

---

---

---

## Ökad disponibel inkomst leder till ökad konsumtion av nötkött



Källa: Jordbruksverket, Ekonomifakta

---

---

---

---

---

---

---

## Men enbart ekonomi räcker inte som förklaring

- Kött är status
- Kött är bekvämt
- Kraftigt ökat uteätande

---

---

---

---

---

---

---

## Köp svenskt – om det finns

- Grunden för nötköttet är antalet kor
  - År 1986 hade vi 600 000 mjölkkor och 56 000 kor för uppfödning av kalvar
  - År 2015 var antalet 338 379 respektive 184 094
- Volymen svenskt nötkött minskade under samma period med 8 procent medan totalkonsumtionen av nötkött (styckat, färskt och fryst, ej färdigmat) ökade med 170 procent

Minskat utbud trots en ökande efterfrågan – hur begåvat är det egentligen ur ett affärsmässigt perspektiv?

---

---

---

---

---

---

---

## Tillväxt för nötkött i Skåne – utnyttja potentialen

- Projekt Partnerskap Alnarp 2006 (slutrapport med handlingsplan 2010)
  - God tillgång till betesmark
  - Många nötkreatur
  - Gott om billigt foder
- "Utöver detta finns det i Skåne både en tradition i att föda upp nötdjur och att slakta och stycka dessa"
- Men var är marknaden?

---

---

---

---

---

---

---

## Tillväxt för nötkött i Skåne – utnyttja potentialen

- Workshop Nötkött 10 oktober 2006
  - Kött och köttvalitet, Eva Thuresson, Allé
  - Kött till konsument, Ica
  - Utveckling av nötköttsaffären, Swedish Meats
  - Nötkött – strategiska val, Team Ugglarp
  - Svensk nötköttsproduktion – vad kan vi konkurrera med? LRF Konsult
  - Produktionsekonomi – fallstudier, HS Kristianstad
  - Produktion för anpassad kvalitet, SLU Skara
  - Internationell handel med nötkött och Sveriges position, Taurus
  - Aktuell forskning vid SLU
  - Diskussion

---

---

---

---

---

---

---

## Vad är köttet värt?

- Förra året köpte vi kött för 27,2 miljarder kr
- Av det var hälften hätkött nötkött
- I produktionsledet är nötköttet värt 8,6 miljarder kr
- ... jämfört med 3,9 miljarder för grisköttet

(2014)

---

---

---

---

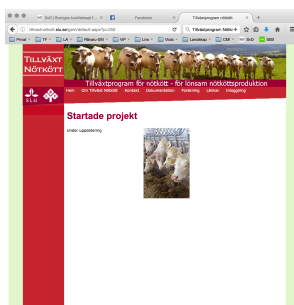
---

---

---

## Rådslag 7 mars 2011

- Tillväxtprogram Nötkött
  - Real värdetillväxt i primärled med 1 procent per år fram till 2020
  - Betesmarken ska bidra till att uppfylla de nationella miljömålen
  - Programbudget "minst 20–25 milj kr/år"
- Förstudie "Tillväxtprogram för nötkött" april 2012



---

---

---

---

---

---

---

## Alnarps nötköttsdag sedan starten

- 2008: Smarta lösningar - öka lönsamheten!
- 2009: Med inblickar i internationell nötköttsproduktion
- 2010: Funktionell nötköttsproduktion och framtida förutsättningar
- 2011: Nötköttsföretagande idag och i framtiden
- 2013: Effektiv produktion
- 2014: Nya förutsättningar för svensk nötköttsproduktion
- 2015: Lönsamhet, konkurrensförmåga och tillväxt av hållbar svensk nötköttsproduktion

---

---

---

---

---

---

---

### Tydligt produktionsfokus

- Kostnader
- Effektivitet – resursutnyttjande
- Djurhälsa
- Benchmarking – Brasilien, Frankrike, Irland, Danmark, USA
- Klimat och hållbarhet
- Stall – och inte ... men var är marknaden?
- Workshop 2006, Nötköttsdagen 2015

---

---

---

---

---

---

---

### Spaning 2026

- Globalisering
- Digitalisering
- Konsumtion driven av värderingar
  - "Post Truth"
  - Magen styr – det ska kännas bra
  - "Paradise Lost" i väst
  - Transparens och tillit
- Mat och hälsa kommer att bestå – inte längre en trend
- Hållbar konsumtion – hållbara konsumenter
  - Företagen bygger in hälsa och konsumenterna i sina CSR-strategier

---

---

---

---

---

---

---

### Spaning 2026

- Två scenarier
  - Ökad protektionism
  - "Business as usual"

---

---

---

---

---

---

---

### Scenario 1: Ökad protektionism

- Fortsatt produktionsfokus
  - Minskad handel – höjda priser
  - Minskad tillväxt
- Det innebär
- Minskad efterfrågan
  - Tydligt kostnadsfokus
  - Fortsatt krympande produktion

---

---

---

---

---

---

---

### Scenario 2: "Business as usual"

- Det finns inget som heter "business as usual" – vi kommer att leva under fortsatt ständiga förändringar
- Men...
- Ökat marknadsfokus med differentiering av marknaden
  - Tydligare kommunikation av mervärden – fortsatt bra betalt (kanske)
  - Millennials blir medelålders
    - Värdefokus
    - Individualistiska kollektivist – hipstern som norm
    - Kött och nötkött under fortsatt prövning – etik, klimat och hälsa
  - Världen flyttar hit – nötkött och lamm är halal

---

---

---

---

---

---

---

### Att ta med hem:

- Vi kommer att fortsätta äta nötkött även om konsumtionsmönstren förändras
- Marknaden styr
- Tydlighet, ursprung och transparens
  - Från Sverige + geografisk ursprungsmärkning + eget varumärke + ätkvalitet
- Utveckla ditt koncept
  - Vad kan du berätta?
  - Vem producerar du för?
  - Var hör din produkt hemma?

---

---

---

---

---

---

---

En vision:  
Svenskt nötkött på fler tallrikar –  
överallt

*TACK!*  
*[lennart@tejarp.se](mailto:lennart@tejarp.se)*

---

---

---

---

---

---

---



## **Biffen i ugnen – hur smakar den?**

- Tillagningens betydelse för måltidsupplevelsen**

*Eva Thuresson, Kock, Allé på Österlen, Svinaberga*

## Köttkvalitet Parametrar som påverkar och hur kan vi möta marknaden?

Anders H. Karlsson Husdjurens miljö och hälsa  
SLU Skara

Anders.H.Karlsson@SLU.SE

---

---

---

---

---

---

---

---

## Köttforskningsprofil på HMM Ansvariga: Anna Hesse & Anders Karlsson

Primärproduktionens betydelse för  
kötråvarans kvalitetsegenskaper och för  
dess användbarhet för vidare bearbetning till  
köttbaserade produkter.

Hållbar köttproduktion!

- Miljömässig
- Ekonomisk

---

---

---

---

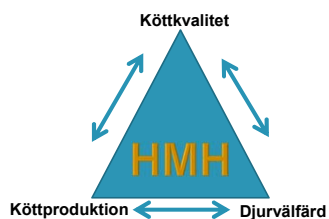
---

---

---

---

## Från Gård till Konsument



---

---

---

---

---

---

---

---



## Vad är definitionen för kött?



Enligt svenska livsmedelslagstiftningen:

Kött är skelettmuskulatur från däggdjur eller fågel med naturligt förenad fett- och bindväv och från vilken större senor avlägsnats.

(Tidigare: **Kött: alla delar av djur som är tjänliga som livsmedel.**)



Källa: Nationalencyklopedin

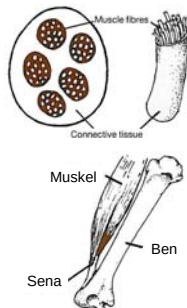
<http://www.ne.se/uppslagsverk/encyklopedi/lång/kött> (hämtad 2016-10-23)



## Vad är kött? Muskel ⇒ Kött

Kött är post-mortal muskel, och består av **buntar av muskelfibrer (=celler)** som hålls ihop och omges av **bindväv**.

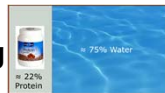
Muskel är byggd för **sammandragning (kontraktion)** och **utför kroppens rörelser** samt formförändring av kroppens organ.



**Senor** förbinder muskeln till djurets **ben**.



## Kemisk sammansättning Näringsvärde /100 gr



| Djurslag        | Detalj              | Vatten, % | Protein, % | Fett, % | Energi, kcal | Fe (mg) | Se (ug) | B <sub>12</sub> (ug) |
|-----------------|---------------------|-----------|------------|---------|--------------|---------|---------|----------------------|
| <b>Nöt:</b>     | Ryggbiff, rå        | 73,25     | 21,80      | 3,85    | 122,6        | 2,20    | 9,0     | 1,40                 |
|                 | Ryggbiff, stekt     | 68,45     | 25,46      | 4,50    | 143,2        | 2,57    | 10,5    | 1,23                 |
| <b>Gris:</b>    | Fläskfilé, rå       | 75,50     | 20,60      | 2,60    | 106,7        | 1,45    | 12,0    | 0,76                 |
|                 | Fläskfilé, stekt    | 70,44     | 24,64      | 3,11    | 127,6        | 1,74    | 14,3    | 0,68                 |
| <b>Lamm</b>     | Kotlett, rå         | 62,40     | 19,00      | 17,3    | 232,2        | 1,45    | 4,62    | 0,89                 |
|                 | Kotlett, stekt      | 60,12     | 22,05      | 16,1    | 234,0        | 1,69    | 5,36    | 0,76                 |
| <b>Kyckling</b> | File utan skinn, rå | 74,68     | 23,10      | 1,20    | 104,5        | 0,72    | 11,2    | 0,26                 |

Källa: Livsmedelsdatabasen, SLV

| Kött, magert | Medel-värde | ≈ 75,00 | ≈ 22,00 | ≈ 2,00 | ≈ 100,0 | ≈ 1 | Glykogen ≈ 1% |
|--------------|-------------|---------|---------|--------|---------|-----|---------------|
|--------------|-------------|---------|---------|--------|---------|-----|---------------|

## Köttvetenskap

"Att mäta är att veta."

Werner von Siemens (grundare av Siemens AG)

---

---

---

---

---

---

---

---

## Köttvetenskap

Ett brett forskningsområde som förutom att arbeta med slakt och bearbetning av köttråvara, också arbetar med frågor omkring stress före slakt och dess effekt på köttkvalitet, slaktmetoder, djurvälstånd, ritualsakt, som alla är mycket viktiga för att säkerställa att köttkvalitet, kulturella frågor och marknadskrav harmoniseras.




---

---

---

---

---

---

---

---

## Köttvetenskap

Sträcker sig från djurens tillväxt och utveckling till färskt kött och vidare till bearbetade och producerade kött(baserade)produkter.




---

---

---

---

---

---

---

---

## Köttkvalitet

"Red meat is NOT bad for you.  
 Now, blue-green meat, that's bad for you!"  
 Tommy Smothers (Komiker, USA)

---

---

---

---

---

---

---

---

## Vad är köttkvalitet?

### Två extrema definitioner

- Subjektiv uppfattning
  - Kvalitet kan inte definieras. Det kan bara kännas igen.
- Objektiv uppfattning
  - Kvalitet kan endast mätas med laboratoriemetoder eller instrument.




---

---

---

---

---

---

---

---

## Vad är köttkvalitet?

- Ingen universell definition
- Betyder olika saker för olika människor - mellan och även inom länder / regioner
- Olika kriterier i alla stadier av produktionskedjan
- Förändras över tid




---

---

---

---

---

---

---

---



## Uppfattning av kvalitet

| - Primärproducent                                                                                                                                                        | - Slakteri                                                                                                                                                                                                                                                   | - Köttbearbetning                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Vikt</li> <li>Konformation</li> <li>Hull/Fettansättning</li> <li>Foderutnyttjande</li> <li>Tillväxthastighet</li> <li></li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Renhet</li> <li>Vikt</li> <li>Utbyta</li> <li>Konformation</li> <li>Fetthalt</li> <li>Kön</li> <li>Ålder</li> <li>Skador etc.</li> <li>pH</li> <li>Färg</li> <li>Marmorering</li> <li>Spårbarhet</li> <li></li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Fetthalt</li> <li>Vätskehållande förmåga</li> <li>pH</li> <li>Utbyta</li> <li>Spårbarhet</li> <li>Hållbarhet</li> <li></li> </ul> |

---

---

---

---

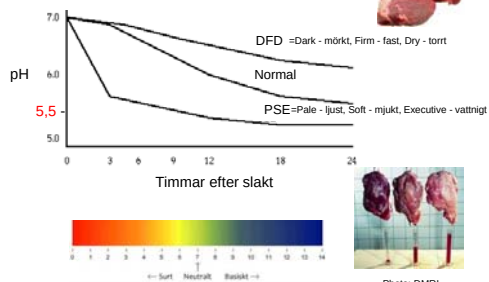
---

---

---

---

## pH-fall när muskel blir kött




---

---

---

---

---

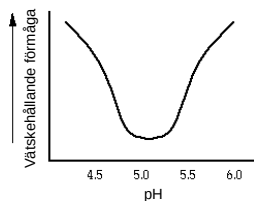
---

---

---

## pH och vätskehållande förmåga

Kött består av ca 75% vatten.




---

---

---

---

---

---

---

---

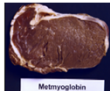
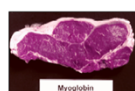
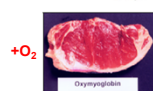
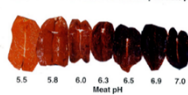


## Viktiga köttkvalitetsparametrar

- Mörhet/Textur ( $pH_{24}$ )
- Vattenhållande/-bindande förmåga ( $pH_1$ )
- Färg & Färgstabilitet ( $pH_{1,24}$ )
- Sensorik (Panel: (O-)tränad)



Example of how meat colour is affected by ultimate pH



Jernet  
"rostat"

---

---

---

---

---

---

---

---



## Konsumentens uppfattning av kvalitet

### INRE

#### Vid köptillfället

- Färg
- Fetthalt
- Droppsvinn
- Näringssammansättning

#### Vid tillberedandet

- Lukt
- Krympning
- Koksvinn

#### Vid ätandet

- Mörhet
- Saftighet
- Arom & Smak

### YTTRE

- Säkert
- Spårbart
- Djurvälstånd
- Ekologiskt
- Utomhus uppfött
- med mera



---

---

---

---

---

---

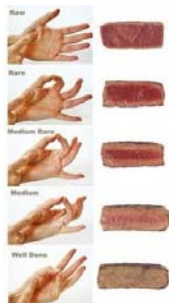
---

---



## Mörhet

- Viktigaste kriteriet för konsumenten
- Påverkas av många faktorer före och efter slakt
- Utgörs av två komponenter:
  - Bindväv
  - Muskelfibrer



---

---

---

---

---

---

---

---



## Faktorer som påverkar mörhet

### Före slaktning

- Art (nöt, gris, kyckling)
- Ras (SRB, angus)
- Genetik (genotyper)
- Kön (♀ ♂ ♂)
- Ålder (unga vs. äldre)
- Utfodring (grov-/kraftfoder)
- Hantering (stress)
- Bedövningsmetod

### Efter slaktning

- Elstimulering (impulsmörning)
- Hängningsmetod (hålen, bäcken)
- Nedkylningshastighet
- Mörningstid
- Mörningsmetod (vakuum, häng)
- Paketering (atmosfär)
- Tillberedning (LTLT, sousvide)

---

---

---

---

---

---

---

---



## Intramuskulärt fett

- Påverkar:
  - Mörhet
  - Saftighet
  - Smak
  - Robusthet



- Påverkas av
  - Kraftfoder
  - Vissa rasskillnader
  - Moderat arvarhet (heritabilitet)
  - Kopplat till totalt fettinnehåll (positiv korrelation)

---

---

---

---

---

---

---

---



## Påverka fettkvaliteten

- Svårare i idisslare (nöt, lamm) än i enkelmagade djur (gris, kyckling, fisk).
- Gräsfodrad nöt och lamm har mera PUFA och CLA; mer omega-3
- Rödklöver ökar PUFA (mer omega-3)
- Kan påverkas genom utfodring av olika fettyper, men måste "skyddas" för våmmikroberna\*.
- Andelen PUFA minskar med ökat hull (kraftfoder); magrare djur har högre P:S

\*mikroberna härdar/mättar fett

---

---

---

---

---

---

---

---





## Saftighet

- Påverkas av fetthalt
- Inte relaterad till köttets totala vätskeinhåll
- Påverkas av köttets förmåga att binda vattnet vid tillberedning
- Frysning och upptining har stora effekter (upptiningssvinn)



---

---

---

---

---

---

---



## Smak och arom

- Tillagningmetod; LTLT => fria aminosyror ger köttet smak (Maillard)
- Fett spelar en viktig roll – Många flyktiga smakämnen är fettlösliga
- Utfodring: Gräs versus Kraftfoder (gräs ger en "vilt smak")
- Ålder: Äldre djur har starkare smak
- Mörning: Mera smak
- Paketering: Atmosfären påverkar smak (vakuum: syrlig; hög syre (MAS): oxidation av omättat fett)

---

---

---

---

---

---

---



Sveriges lantbruksuniversitet  
Swedish University of Agricultural Sciences

## Forskningsbehov

METIRI EST SCIRE.  
- Att mäta är att veta!

---

---

---

---

---

---

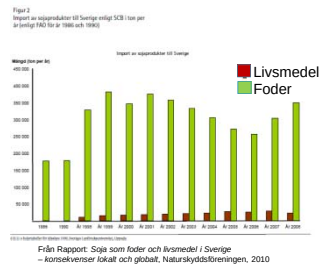
---



## “Nya” Fodermedel/Ingredienser - Effekt på köttkvaliteten?

- Mikroalger
- Makroalger (Tång)
- (Östersjö)musslor
- Bönor
- Raps
- Ärtor
- Lupin
- ?

### Minska EUs sojaimport



## Slakteribiprodukter – den 5/4-delen

- (Bio)aktiva peptider – Kollagen, etc (doi:10.1016/j.meatsci.2006.04.028)
  - Antioxidanter
  - Vattenhållande / -bindande förmåga
  - Hälsa (bl.a. blodtryckssänkning)
- Blod
  - Livsmedelspigment (Hemoglobin)
- Hår/Klovar/Ull – Keratin
  - Antifryspeptider (Cryo-protection) av kött
  - Aktiva/Funktionella peptider
- Kycklingskinn
  - Extruderat snacks
  - Snacks: smälta fett, torka i ugnen vid låg temp, poppa i mikrovågsugn
- Bindväv & Senor - Kollagen
  - Textilfiber



## Bearbetning

-Icke-termiska processer (undviker  
nackdelarna med uppvärmning, som  
tex kan reducera vitaminer etc)



- Högtryck (High Hydrostatic Pressure Processing)
  - HPP + Hög temperatur (+ mikrovågor)
- Över/under-kokning av kött vs. LTLT/Sous vide
- Minimal bearbetning
- Skonsam bearbetning ("Processed with care")
- Kall plasma (in-pack reduktion av mikroorganismer)





## Nya köttprodukter

- Blåbärskorv (å la Sotnosen Korvmadam, Kristianstad)
  - DOI:10.1111/j.1365-2621.2006.tb15649.x Leheska et al. 2006
- Morotsfiberkorv (ET, Chativa®, US20070116849 A1)
  - <http://www.innovation.lth.se/research/innovative-research/food-and-packaging/morotskorv/>
- Havtornkorv



---

---

---

---

---

---

---

---



Sveriges lantbruksuniversitet  
Swedish University of Agricultural Sciences

## Kött och miljö

"Alla vill ha utveckling, men ingen vill ha förändring."  
Søren Kirkegaard

---

---

---

---

---

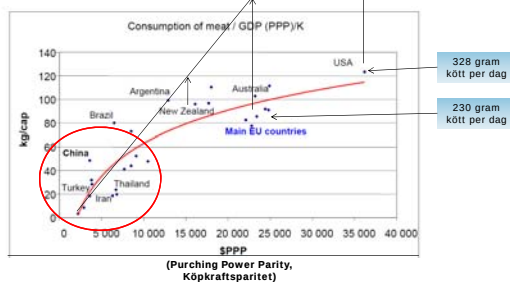
---

---

---



## Köttkonsumtion & Levnadsstandard



---

---

---

---

---

---

---

---



## Kött och miljö: Ett inlägg i debatten - En ToR flygresa SE-Thailand producerar ca 1100 kg CO<sub>2</sub>ekv/person



| Köttslag | kg CO <sub>2</sub> ekv /<br>kg kött |
|----------|-------------------------------------|
| Gris     | 5                                   |
| Nöt      | 20                                  |

### Om man grovt räknat antar att:

Nötköttproduktion: 20 kg CO<sub>2</sub>ekv/kg => 55 kg nötkött för en resa ToR

Fläskproduktion: 5 kg CO<sub>2</sub>ekv/kg => 220 kg kött för en resa ToR



CO<sub>2</sub>-kalkylator: <http://www.icao.int/environmental-protection/CarbonOffset/Pages/default.aspx>

Turism står för 50% av ALL trafik!



---

---

---

---

---

---

---

---



Bo Algers  
@BoAlgers

Följer

Smält isen i Arktis - flyg till Thailand. DN.SE



Karin Bojs: Så snabbt smälter isen i Arktis - DN.SE  
Varje gång du flyger fram och tillbaka till Thailand smälter du minst sju kvadrater  
av isen i Norska ishavet.

DN.SE

13:44 - 5 nov 2016

---

---

---

---

---

---

---

---



## Idisslare och klimatet



## Komplicerat!

---

---

---

---

---

---

---

---



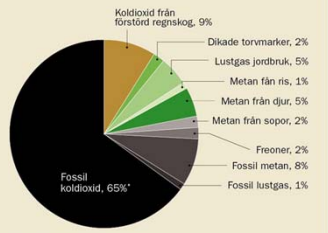


**Helena Jonsson**  
@HelenaJonsson4




Det tål att upprepas. Det är skillnad på fossila klimatgasutsläpp och de som ingår i ett kretslopp

**GLOBALA UTSLÄPP AV VÄXTHUSGASER, %**



| Sector                           | Percentage (%) |
|----------------------------------|----------------|
| Fossil koldioxid                 | 65%            |
| Koldioxid från förstörd regnskog | 9%             |
| Dikade torvmarker                | 2%             |
| Lustgas jordbruk                 | 5%             |
| Metan från ris                   | 1%             |
| Metan från djur                  | 5%             |
| Metan från sopor                 | 2%             |
| Freoner                          | 2%             |
| Fossil metan                     | 8%             |
| Fossil lustgas                   | 1%             |

Källa: Bearbetning efter IPCC.  
\*Jordbrukets fossilanvändning i form av diesel och kulvägdsel ingår med cirka 1 procent.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



## Öppna landskap

- Betesdjuren håller landskapet öppet och ger en rik biologisk mångfald av växter, fåglar, insekter och andra småkryp. Djurens bete, tramp och spillning är viktiga förutsättningar för artrikedomen i naturbetesmarkerna. En rik biologisk mångfald är också en förutsättning för att styra över odling av vegetabilier mot ekologiskt och hållbart. Utan pollinerare och skadedjursbekämpare så blir odling mycket svårare (Jonas Wangsten).



---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



Sveriges lantbruksuniversitet  
Swedish University of Agricultural Sciences

## Avrundning

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



## Konsumentens betalningsvilja

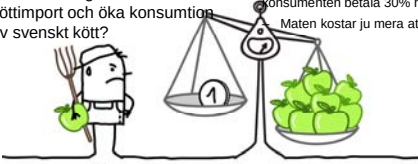
### - Willingness-to-pay

- Vad är mervärde för köttkonsumenten?

- Vilka argument ska till för att minska Sveriges och vår köttimport och öka konsumtion av svenskt kött?

#### • Exempel:

- Om konsumenten önskar att djuren ska ha mera plats, tex 30%, så kan producenten producera 30% mindre per ytenhet.
- För att behålla sin intjäning ska konsumenten betala 30% högre pris. Maten kostar ju mera att producera!



---

---

---

---

---

---

---

---



## Hur få konsumenter att betala mera för maten?

### "=> Löser alla problem!"

- Djurvälstånd
- Djurhälsa
- Transportproblem
- Äta mindre men av högre kvalitet (ånyo en lyxprodukt)
- Äta svenskt (minska importen)



---

---

---

---

---

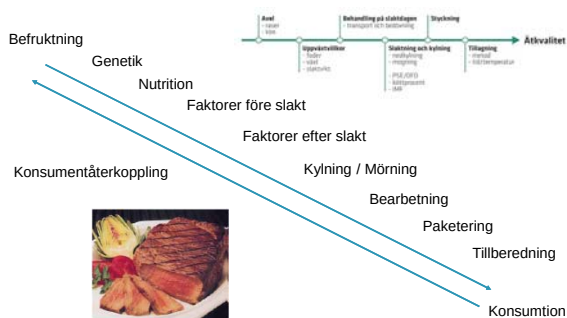
---

---

---



## Kritiska kontroll punkter (CCP) Ätkvalitet



---

---

---

---

---

---

---

---



## Sammanfattning

- Kvalitet blir mer och mer viktigt för konsumenten
- Många faktorer som påverkar ätkvaliteten
  - Hela kedjan ska vara med.
- Utmaning att organisera kedjan för att kunna producera en efterfrågad och jämn kvalitet
- Forskningen måste fokusera på hela kedjan från gård till gom.



---

---

---

---

---

---

---

---

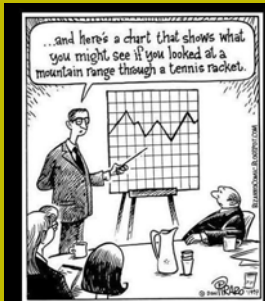


Sveriges lantbruksuniversitet  
Swedish University of Agricultural Sciences

**Tack för  
uppmärksam-  
heten!**

Vår vision:  
HMH utvecklar framtidens  
hållbara djurhållning

[Anders.H.Karlsson@slu.se](mailto:Anders.H.Karlsson@slu.se)



---

---

---

---

---

---

---

---



Sveriges lantbruksuniversitet  
Swedish University of Agricultural Sciences

## Svensk nötköttsproduktion i ett hållbarhetsperspektiv i världen - Hur möter vi handeln och våra konsumenter

Christian Swensson  
Biosystem och Teknologi, SLU Alnarp



## Fördelarna med svenskt nötkött

**Näringstätt livsmedel**

Gott!

**Bra djurvälstånd**

Tacka Djurskyddslagen

**Antibiotikafritt kött – Ingen salmonella**

**Öppna landskap**

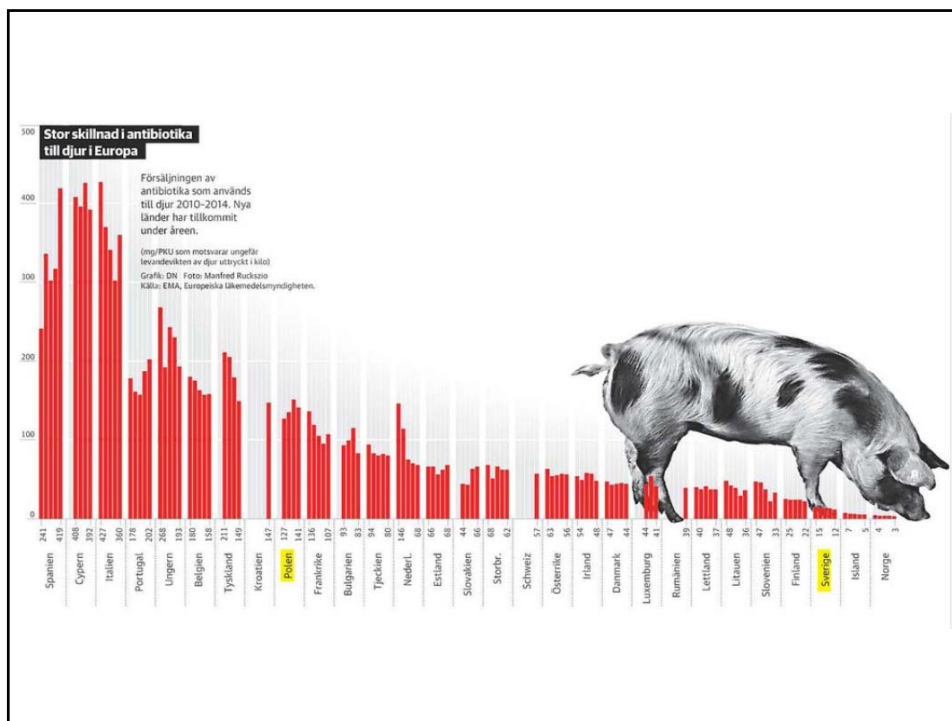
Biologisk mångfald

**Resurseffektiv**

Proteinförädlare

**Kväve- och fosforeffektiv produktion**





### Global konsumtion nötkött, befolkning och antal flygningar indexerat (1961 = 100)

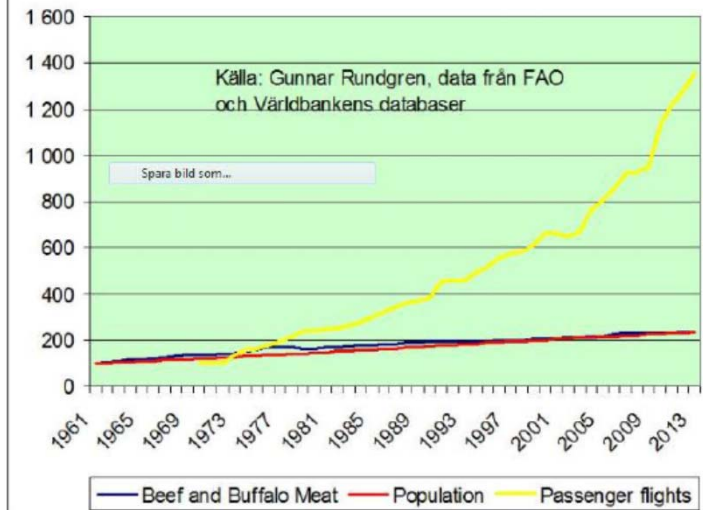
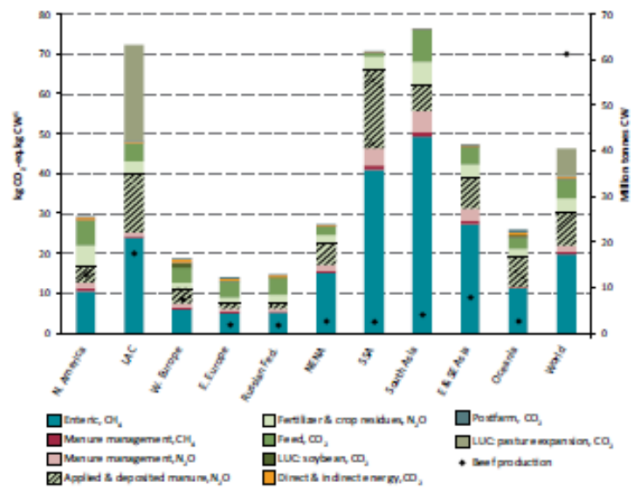


FIGURE 8. Regional variation in beef production and GHG emission intensities



Source: GLEAM.



## Utmaningen enligt FAO

År 2050 är vi nio miljarder människor på jorden

Vi behöver öka livsmedelproduktionen med 60% fram till år  
2050



## Vad kan Sverige bidra med?

2,6 miljoner hektar åker

1,1 miljoner hektar vall och bete

I Norrland används över 80% av åkerarealen till vallodling

+

**450 000 hektar naturbete**



## Svenska växtodlingsfördelar

Konkurrenskraftig vallodling  
Binder kol  
Fixar kvävet själv

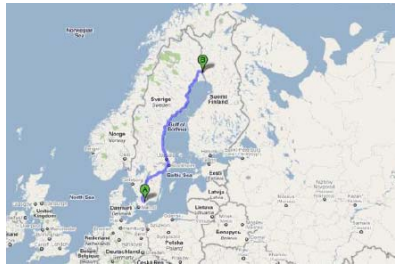
God tillgång på vatten

Vallen är konkurrenskraftig i hela landet

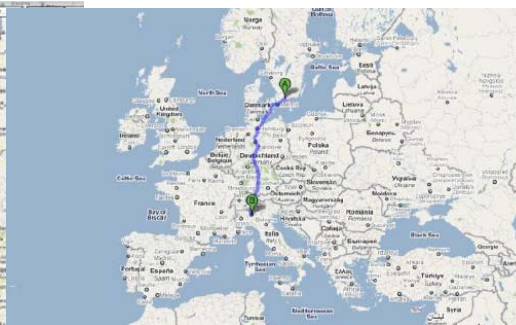
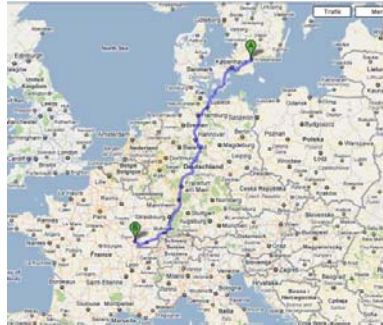




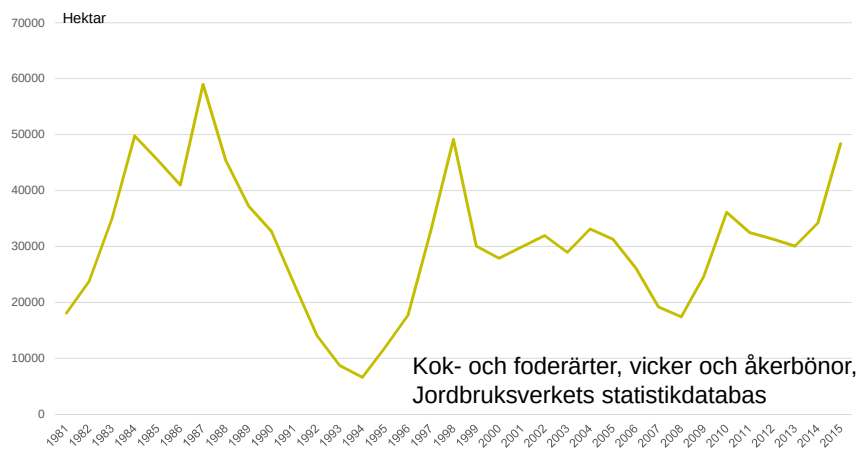
160 mil – var  
hamnar man då?



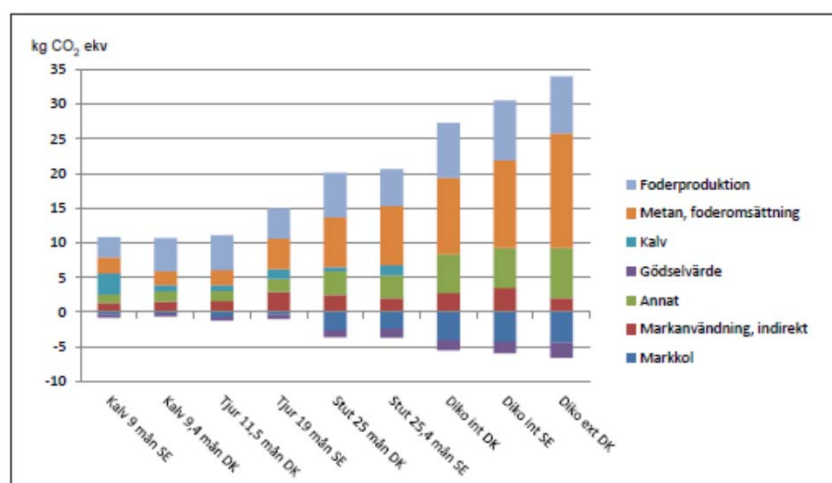
Mjölproduktion  
finns även i  
Övertorneå



## Alla älskar baljväxter (även jag) men.....



## Vårt stora bidrag till den globala livsmedelsförsörjningen

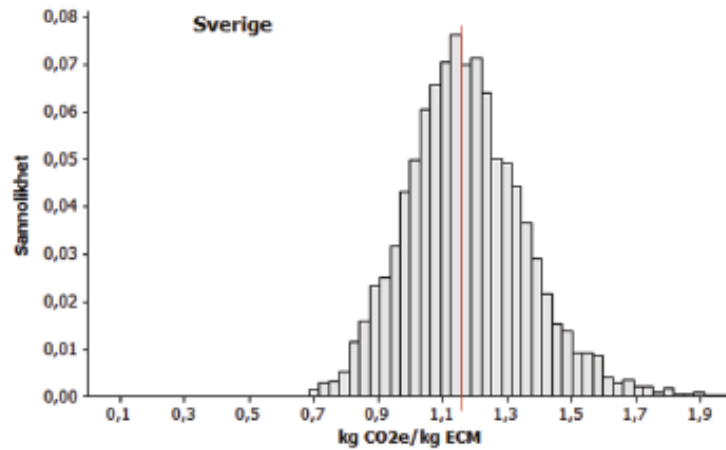


Figur 3. Klimatavtryck (i kg CO<sub>2</sub> ekvivalenter) för olika produktionssystem för nötkött i Sverige (SE) och Danmark (DK) beräknat på 1 kg kött uppdelat på olika ursprung för utsläpp och inlagring av kol.



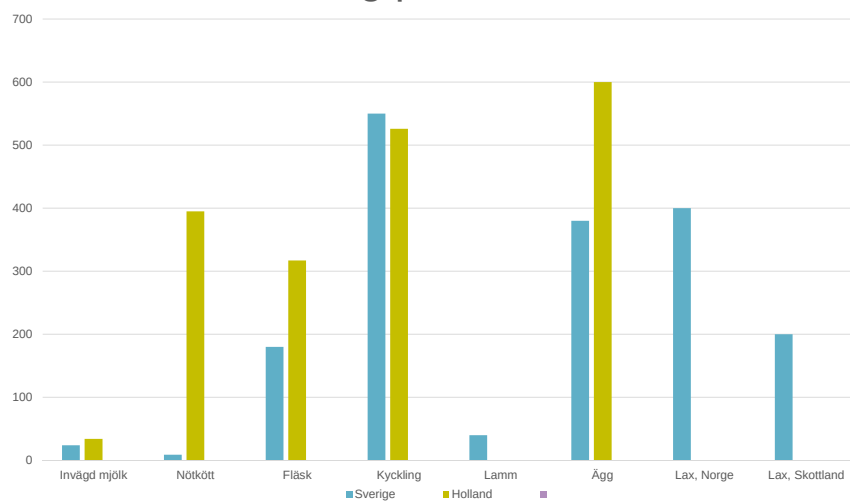


Variation i beräkningarna, exempel mjölk



Källa: Henriksson et al., 2011

Gram sojamjöl i totalfoderstaten per kg produkt





**Tabell 2. Klimatavtryck från olika livsmedelsgrupper** (Klimatavtrycken innehåller utsläpp från primärproduktionen inklusive insatsvaror, förädling, förpackning och transport till Sverige (se vidare stycke 1.4).)

| Kategori      | Klimatavtryck<br>(kg CO <sub>2</sub> e/kg produkt) |            | Kommentar                 |
|---------------|----------------------------------------------------|------------|---------------------------|
|               | Medelvärde:                                        | Variation: |                           |
| PROTEINKÄLLOR |                                                    |            |                           |
| Nötkött       | 26                                                 | 17-40      | Per kg benfritt kött      |
| Lammkött      | 21                                                 | 15-33      | Per kg benfritt kött      |
| Viltkött      | 0,5                                                | --         | Per kg benfritt kött      |
| Fläskkött     | 6                                                  | 4-8        | Per kg benfritt kött      |
| Fågelkött     | 3                                                  | 1,7-4      | Per kg benfritt kött      |
| Köttfärs      | 16                                                 | 9-24       | 50% nötkött och 50% fläsk |
| Chark         | 7                                                  | 4-10       | Falukorv 40% köttinnehåll |
| Fisk          | 3                                                  | 1,5-7      | Per kg filé               |
| Ägg           | 1,5                                                | 1,4-4,6    | Per kg ägg                |
| Quorn         | 4                                                  | 2,5-5      | Per kg Quorn              |
| Nötter        | 1,5                                                | 1-2,8      | Per kg nötter             |
| Baljväxter    | 0,7                                                | 0,2-1,4    | Per kg torkad vara        |

SLU  
2016-12-01

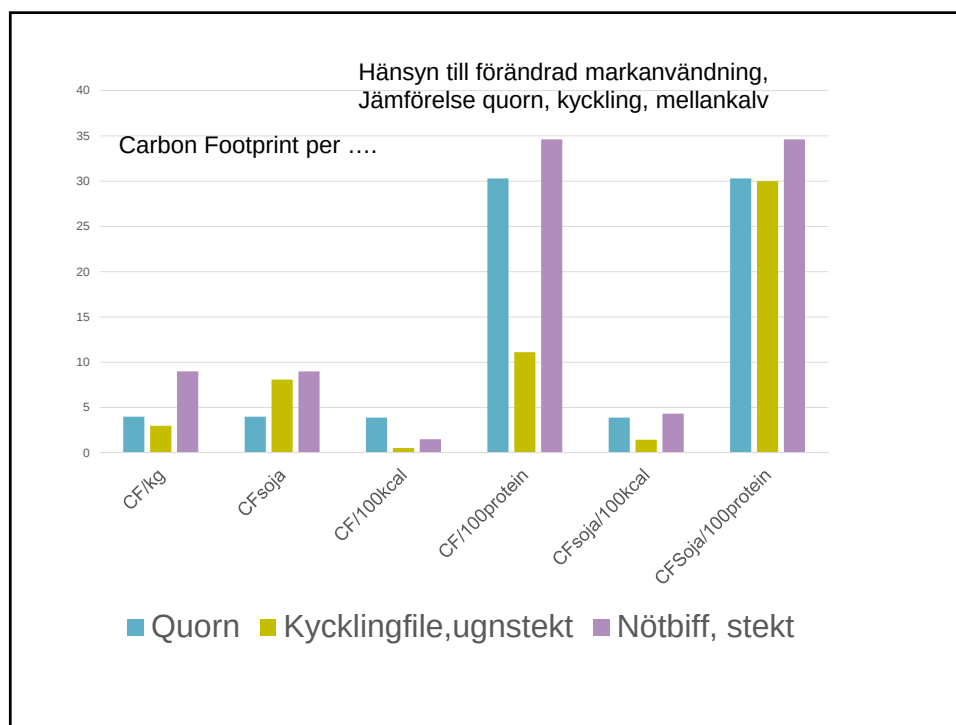
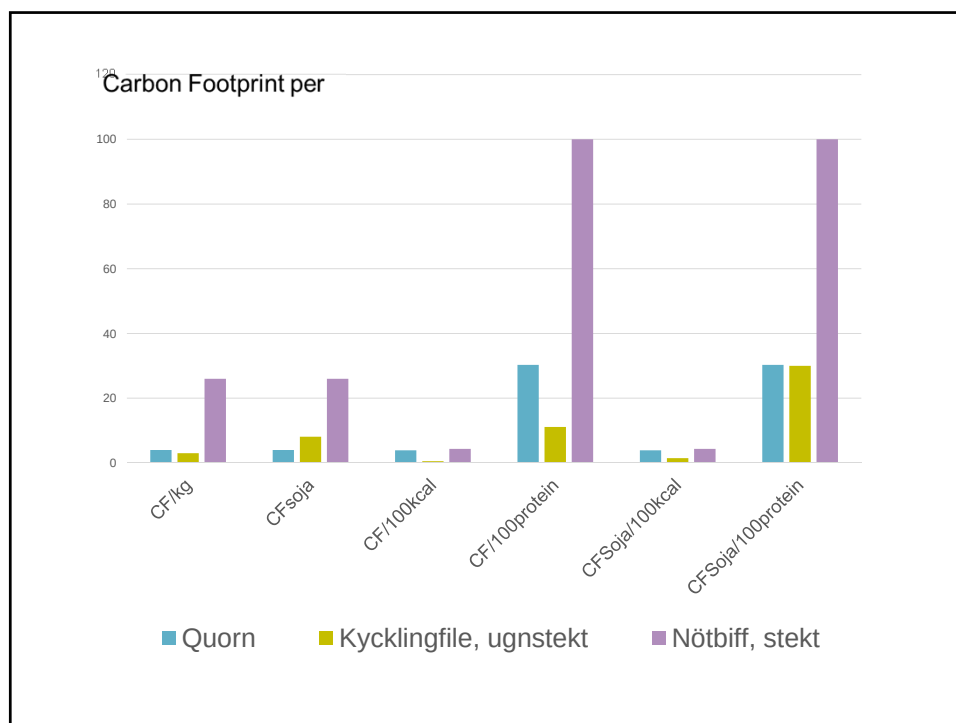


### Näringsinnehåll per 100 gram

|                           | Kcal/100 gram | Gram protein/100 gram |
|---------------------------|---------------|-----------------------|
| Quorn                     | 103           | 13                    |
| Kycklingfile, stekt i ugn | 560           | 27                    |
| Nötbiff, stekt            | 600           | 26                    |

### Klimatavtrycket, kg CF/kg produkt

|                 | Carbon Footprint | Carbon Footprint<br>"sojaeffekten med" |
|-----------------|------------------|----------------------------------------|
| Quorn           | 4                | 4                                      |
| Benfri kyckling | 3-4              | 8,1                                    |
| Benfri nötkött  | 9-26             | 9-26                                   |



## Hur mycket av proteinet i fodret kan vi äta själva?

| Typ av foder                         | Andel ätbart protein (för människor) |
|--------------------------------------|--------------------------------------|
| Vall och bete (och övriga grovfoder) | 0                                    |
| Spannmål och baljväxter              | 0.8                                  |
| Spannmålsbiprodukter                 | 0.2                                  |
| Sojamjöl                             | 0.8                                  |
| Andra proteinfoder                   | 0.2                                  |
| Andra biprodukter                    | 0.2                                  |
| Mineraler och vitaminer              | 0                                    |

Källa: Wilkinson, 2011

Welcome to a workshop 9 December 2016

### Turning waste into feed – a new laboratory initiative at SLU



*Mushrooms and insects, residues from the city, forest, sea and land can be transformed into protein rich raw material that can be fed to various animal species. This can solve specific waste management problems and mean new business opportunities as well as improve the opportunity for various forms of biologically and economically sustainable animal production.*

Photo: Aleksandar Vidakovic, HUU/SLU

#### Why?

The new SLU laboratory initiative, the Feed Technology Laboratory (FTL), is a strategic infrastructure project for initiating inter- and intra-faculty networking and joint project initiatives with the purpose of creating new solutions for sustainable animal feed production. The aim of this workshop is to present this new initiative and to present and discuss the current vision for its activities.

**Where?** Room C main lecture building Ulmala. Video link to Nomenstrummet in Skara, Spilhan in Alnarp and Hollywood in Umeå.

**Register no later than 30 November at:**  
[www.slu.se/16-12-09](http://www.slu.se/16-12-09)

The workshop will be in English. A short reading material will be sent out before the workshop to those who have registered to participate.

More information? Please contact: [Aleksandar Vidakovic@slu.se](mailto:Aleksandar.Vidakovic@slu.se) about the aim and content of the workshop and [framtidenslantbruk@slu.se](mailto:framtidenslantbruk@slu.se) about the practical arrangements.

#### Program

**9.00-9.30 Introduction to FTL**  
What is it? What has been done? What is aimed for? Jan Erik Lindberg and Aleksandar Vidakovic, HUU/SLU

#### Interesting outcomes from FTL

**9.30-9.45** Example 1

**9.45-10.00** Example 2

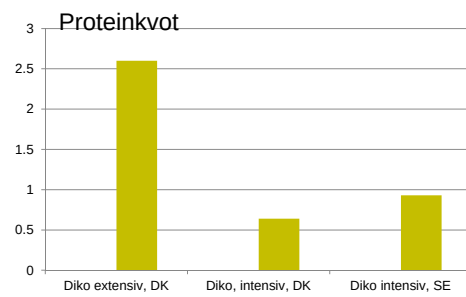
**10.00-10.15** Example 3

**10.15-10.30** Coffee break

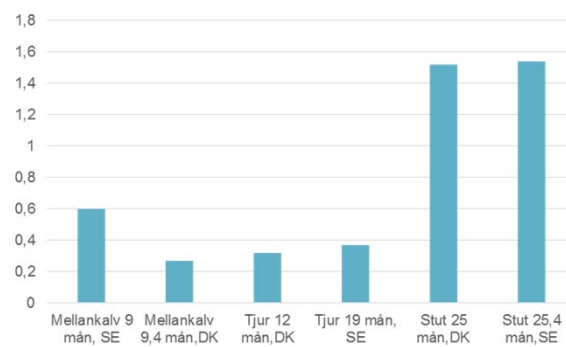
**10.30-11.30** Discussion of the FTL idea as well as the project's purpose for SLU, including suggestions for further research projects related to FTL. Discussion led by Anders Kitzling, HUU/SLU

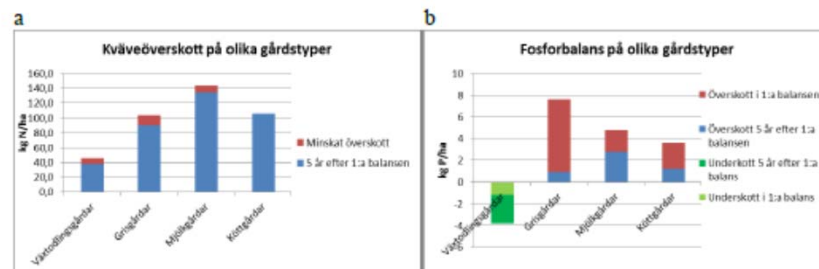
**11.30-12.00** More detailed information about technical details for those who are interested. Aleksandar Vidakovic, HUU/SLU

Future Agriculture  
FRAMTIDENS  
LANTBRUK



Proteinkvoten = mängd ätbart protein/mängd ätbart protein in





**Figur 1. Växtnäringsbalanser, kg per hektar på olika gårdstyper a) kväve b) fosfor**  
 blått= överskott vid andra balansen, rött= minskning av överskottet jämfört med första balansen, ljusgrön stapel = underskott vid första balansen, ljusgrön + mörkgrön färg visar underskott vid andra balansen.

## Sammanfattning

Svenska kor bevarar och utvecklar det öppna landskapet i Sverige

Kornas klimatpåverkan är överdriven

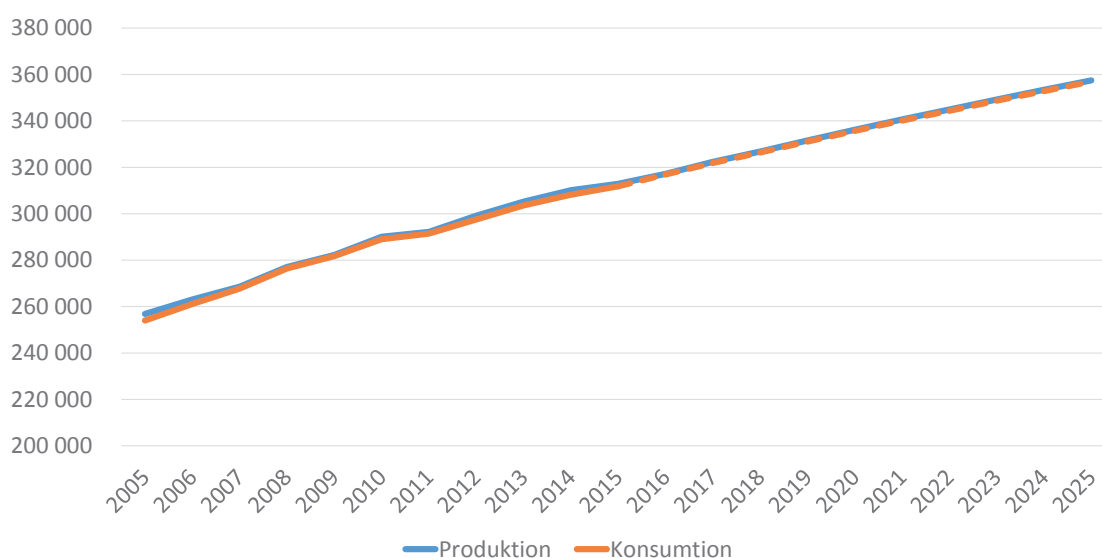
Kor är protein och resurssmarta

# OECD-FAO Agriculture outlook 2016-2025

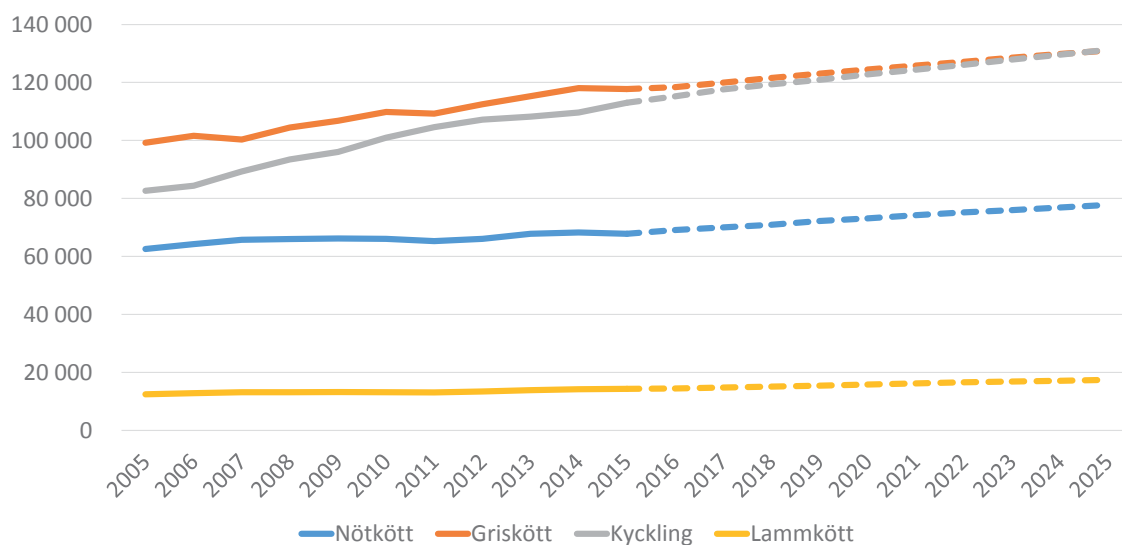
Johanna Bengtsson



Total produktion och konsumtion av kött i världen 2005-2025

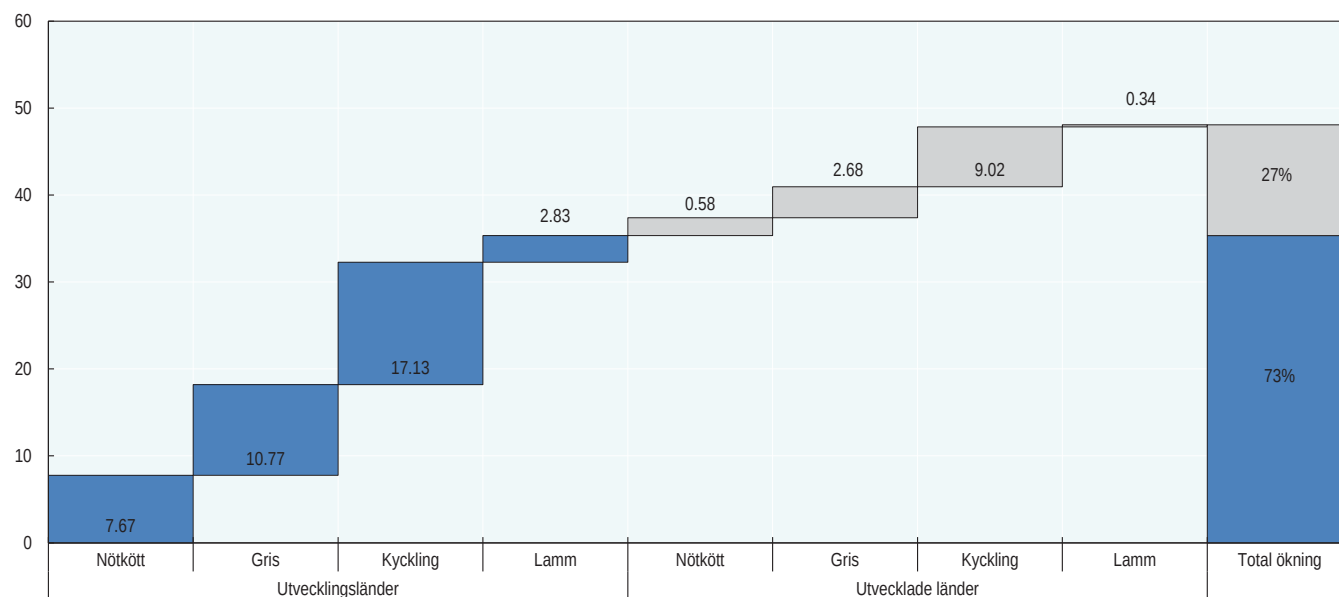


## Världsproduktion fördelat på djurslag 2005-2025

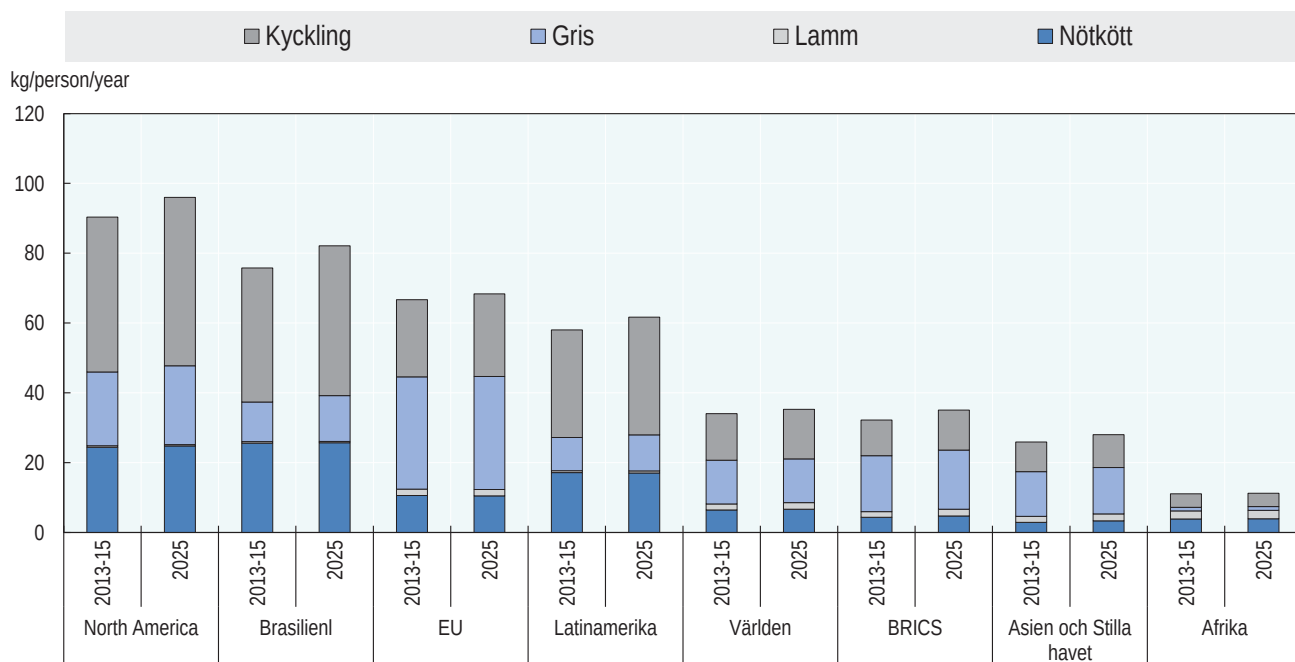
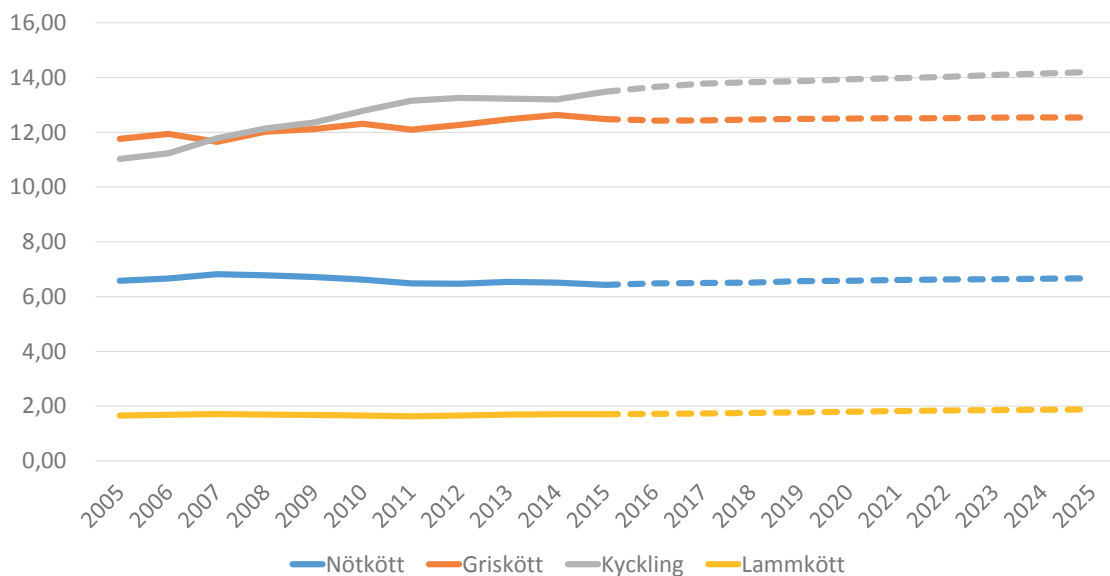


## Produktionsökning fördelat på köttslag och region 2025 vs. 2013-2015

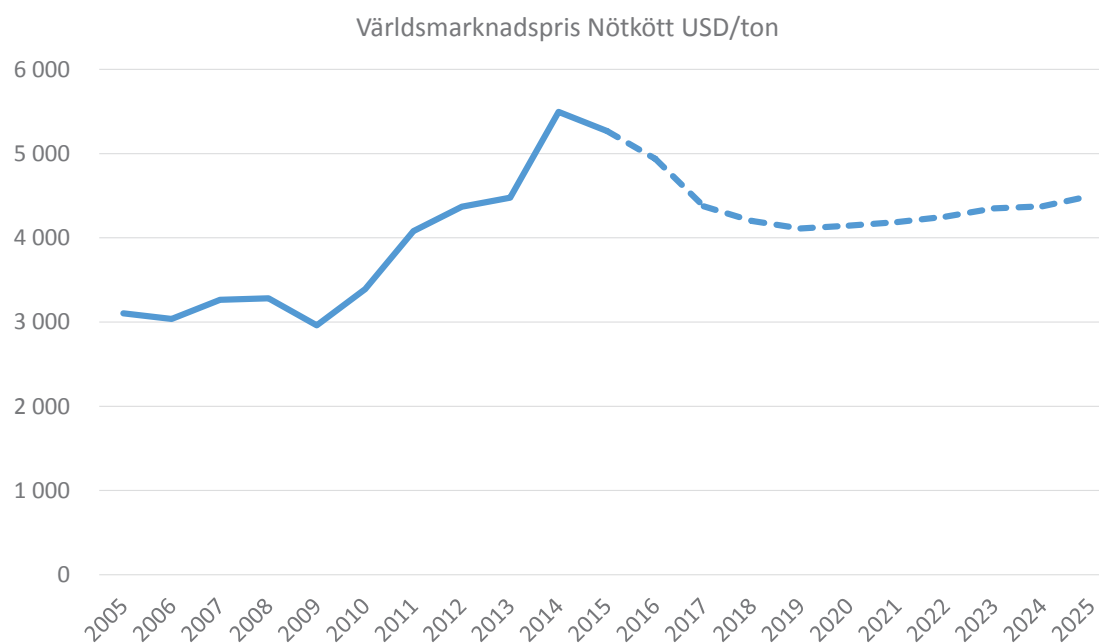
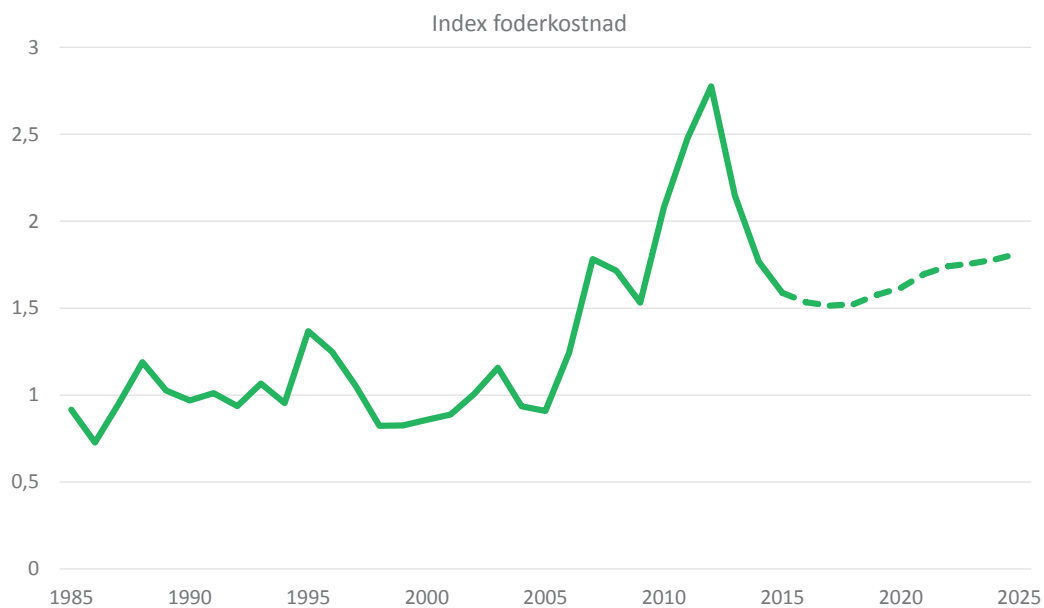
Mt (c.w.e or r.t.c)



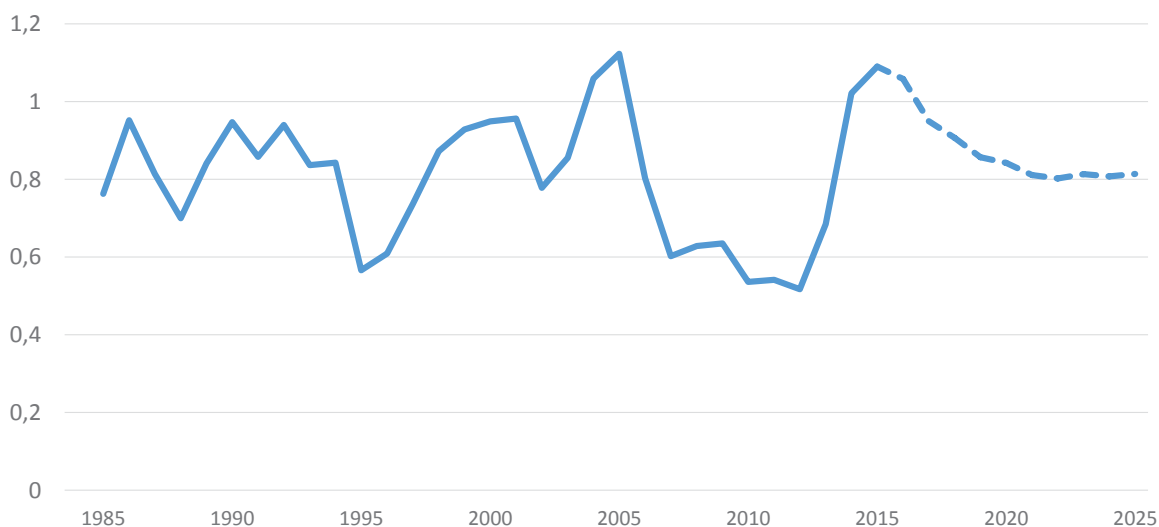
Genomsnittlig konsumtion kg per capita fördelat på djurslag 2005-2025







Nötköttpris i förhållande till foderpris



## Sammanfattning

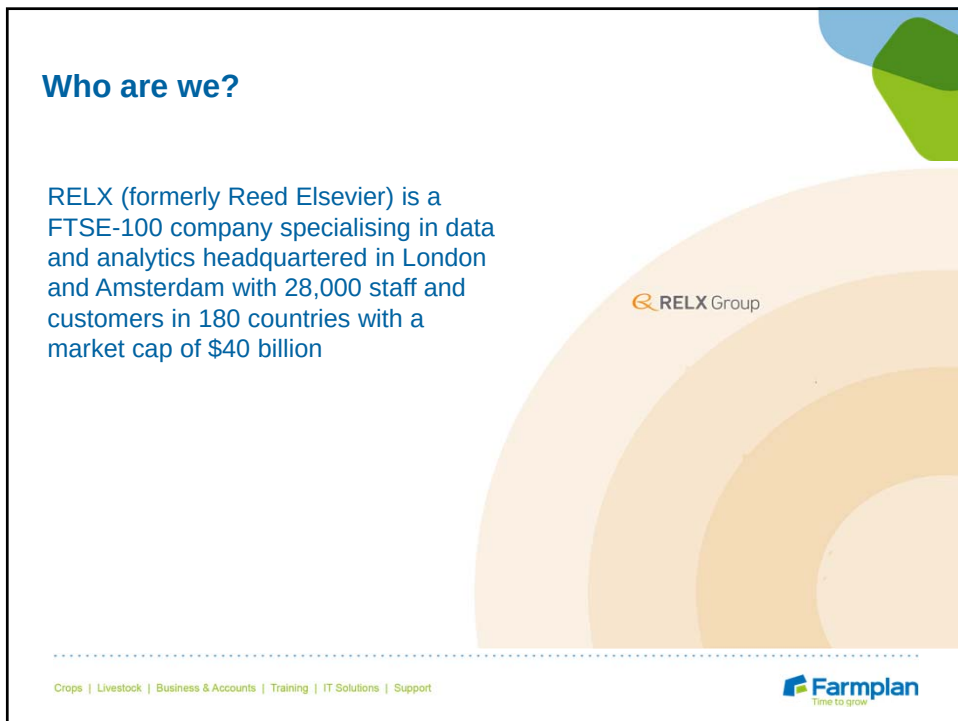
- Produktionen kommer fortsätta att öka för samtliga djurkategorier, mest för kyckling.
- Produktionsökningstakten är lägre jämfört med decenniet innan.
- Konsumtionen per capita förväntas öka för samtliga köttslag.
- Produktionen kommer i huvudsak att öka i de länder där även konsumtionen ökar (utvecklingsländerna).
- Köttpriserna förväntas ligga på 2010 års nivå för att svagt stiga mot slutet av perioden (nominella priser).

The slide features a collage of three images: a farmer in a field, a group of cows, and a man working on a laptop. The title 'Farmplan Cattle Manager' is prominently displayed in the center. Below the title, the presenter's name and role are listed, followed by the date. The Farmplan logo is positioned in the bottom right corner.

# Farmplan Cattle Manager

Sally Ashwell  
Product Co-ordinator  
1st December 2016

**Farmplan**  
Time to grow

The slide is titled 'Who are we?' and provides information about RELX Group. It includes a description of the company's size and global reach. The RELX Group logo is shown on the right side. At the bottom, there is a navigation bar with links to various sections and the Farmplan logo.

## Who are we?

RELX (formerly Reed Elsevier) is a FTSE-100 company specialising in data and analytics headquartered in London and Amsterdam with 28,000 staff and customers in 180 countries with a market cap of \$40 billion

RELX Group

Crops | Livestock | Business & Accounts | Training | IT Solutions | Support

**Farmplan**  
Time to grow

## Who are we?

RBI is part of RELX Group and provides business information, industry critical data services and workflow solutions in multiple formats across a variety of sectors

RELX Group

rbi reed business information

Crops | Livestock | Business & Accounts | Training | IT Solutions | Support

Farmplan  
Time to grow

## Who are we?



Proagrica, the global agricultural division of RELX, encompasses software, analytics and media stream.

RELX Group

rbi reed business information

Proagrica

Crops | Livestock | Business & Accounts | Training | IT Solutions | Support

Farmplan  
Time to grow

## Who are we?



### MEDIA



RELX Group

rbi reed business information

Proagrica

Crops | Livestock | Business & Accounts | Training | IT Solutions | Support

Farmplan  
Time to grow

## Who are we?



### SOFTWARE

Farmplan provides easy-to-use management software and IT solutions that make it easier to keep records, demonstrate legislative compliance and improve performance.

RELX Group

rbi reed business information

Proagrica

Farmplan  
Time to grow

Crops | Livestock | Business & Accounts | Training | IT Solutions | Support

Farmplan  
Time to grow

## Our Products



Crops | Livestock | Business & Accounts | Training | IT Solutions | Support



## Our Services



23 dedicated in-house  
software services specialists  
(support and training)



20+ dedicated  
software trainers  
based throughout  
UK

Crops | Livestock | Business & Accounts | Training | IT Solutions | Support



## Our Offices

### Local and regional teams

We have offices in Ross-on-Wye, East Grinstead and Harlestone with over **60** staff, and regional sales team locally based throughout the UK



Crops | Livestock | Business & Accounts | Training | IT Solutions | Support



## Our Customers

We manage over **32,000** product support contracts for over **8,000** customers in the UK

### Breakdown of UK contracts/customers

- North (Scotland) **10.27%**
- Central (East Midlands) **11.21%**
- West (Wales and West Midlands) **8.96%**
- South West **12.70%**
- South East (East England, London and South East) **32.43%**
- North East and North West **14.67%**
- North Central (Yorkshire and Humber) **9.76%**



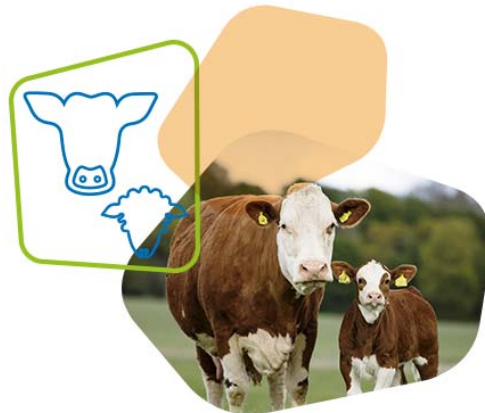
Crops | Livestock | Business & Accounts | Training | IT Solutions | Support



# Livestock

## Cattle and Sheep

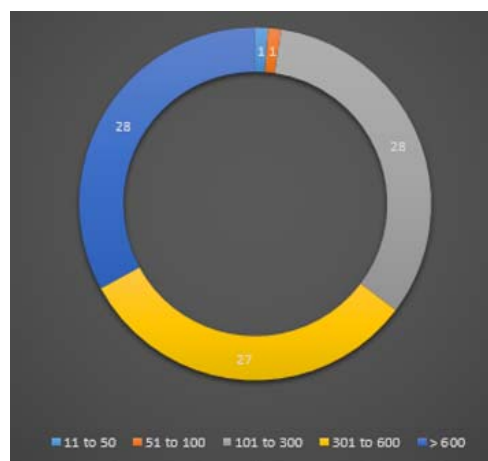
Legislative and Management Records



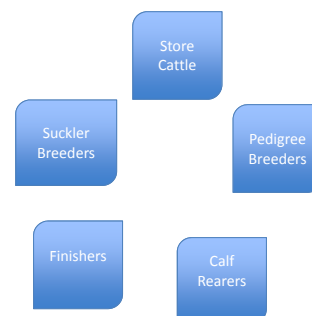
Crops | Livestock | Business & Accounts | Training | IT Solutions | Support

**Farmplan**  
Time to grow

## Cattle Manager Customers - Herd Size



- 2000 users – 1 million cattle
- 15% UK beef herd

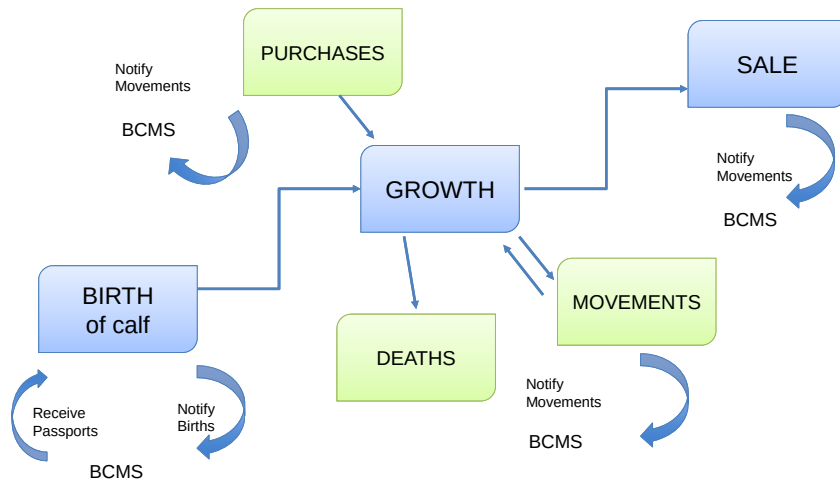


Crops | Livestock | Business & Accounts | Training | IT Solutions | Support

**Farmplan**  
Time to grow



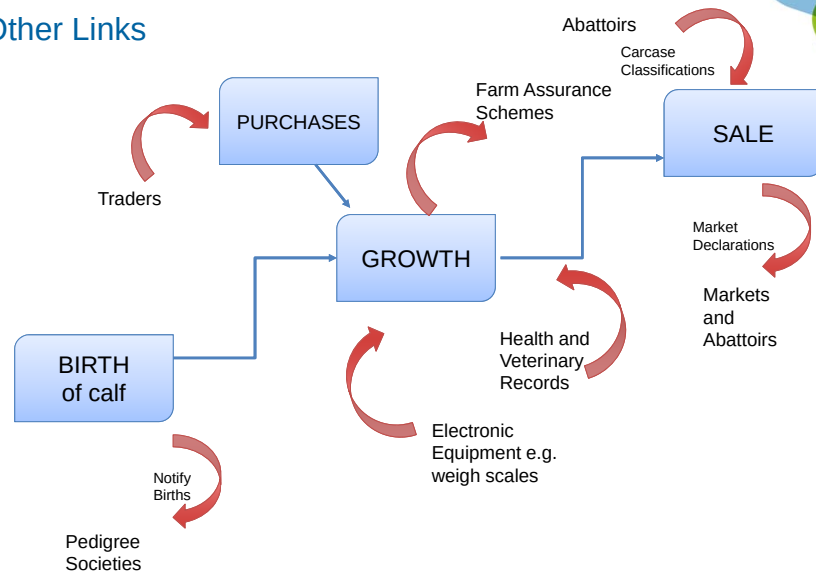
## British Cattle Movement Service



[Crops](#) | [Livestock](#) | [Business & Accounts](#) | [Training](#) | [IT Solutions](#) | [Support](#)



## Other Links



[Crops](#) | [Livestock](#) | [Business & Accounts](#) | [Training](#) | [IT Solutions](#) | [Support](#)



## Home Page

**Cattle status**

|                                               |                        |                        |
|-----------------------------------------------|------------------------|------------------------|
| Birth registrations: 7 births to register     | No validations pending | All passports received |
| Movement notifications: 4 movements to notify | No validations pending |                        |
| Death notifications: No deaths to notify      | No validations pending | 3 passports to return  |
| Planned movements: 2 sales are overdue        | No movements overdue   |                        |

**Cattle summary**

|                   |     |
|-------------------|-----|
| Breeding females: | 63  |
| Breeding males:   | 2   |
| Others:           | 125 |
| Total:            | 190 |

**Latest activity information**

- 22/11/2016 - BCMS movement notification of 18 animals
- 22/11/2016 - movement of 4 animals to Fletcher
- 07/11/2016 - BCMS death notification of 2 animals
- 12/09/2016 - treatment of 4 animals with Alamylin LA
- 05/09/2016 - castration of 1 animal
- 01/08/2016 - death of 1 animal at Greenway Farms
- 14/06/2016 - death of 1 animal at Bullers Farm
- 13/05/2016 - planned sale of 1 animal to A A Martin
- 24/04/2016 - BCMS death notification of 1 animal
- 24/04/2016 - purchase of 1 animal from Edwards & Son

**Latest backup information**

Date: 04/04/2016 03:50 pm  
Location: Web Backup - PRIVATE slot 1

**Farmplan message centre**

Latest message: Support message - important please read  
Date: 25/04/2016

**Online Support Centre**

Links: CTS Online, VHD Database, Software Support Phone: 01594 545022, LogMeIn, Software Support Email, What's New / Help

Crops | Livestock | Business & Accounts | Training | IT Solutions | Support



## CTS Updater

**CTS Web Service Updater**

Select the items that you want to send

There are 7 births that need to be registered by you.

(1) Select births to register

There are 4 movements that need to be notified.

(2) Select movements to notify

There are no deaths that need to be notified.

(3) Select deaths to notify

Connect to CTS to send selected items and get any outstanding validation results

No birth registrations are waiting to be sent.  
No movement notifications are waiting to be sent.  
No death notifications are waiting to be sent.

No birth registrations are waiting for validation results to be returned from CTS.  
No movement notifications are waiting for validation results to be returned from CTS.  
No death notifications are waiting for validation results to be returned from CTS.

(4) Send selected items and get validation results

See information previously sent to CTS

See validation results returned from CTS

Buttons: Setup, Test, Help, Close

Crops | Livestock | Business & Accounts | Training | IT Solutions | Support



## Planned Sale

Crops | Livestock | Business & Accounts | Training | IT Solutions | Support



## Select Animals

Crops | Livestock | Business & Accounts | Training | IT Solutions | Support



## Planned Sale

**Planned Sales**

Back Forward New Delete Previous Next Find Order By

**Cattle planned sale details**

Date and time of sale: 24/11/2016 11:45 am

Hauler/Vehicle: H Chandler - GL17 0SN

☒ To be sold for slaughter

Conformation classification grid: MLC classification grid

To be sold to (Owner/M&L/Abbr): Breese Beef

To be moved to (Holding/M&L/Abbr): Breese Beef

To be loaded at (Holding): Bullers Farm

No of animals: 7

Completed sale

Post Sale Update

☐ Updated

Planned sale details (7 planned sale details listed)

| Order | Official identity | Age  | Category  | Breed | Lot no |
|-------|-------------------|------|-----------|-------|--------|
| 1     | UK 300255 700697  | 20 m | S/F Steer | CHX   |        |
| 2     | UK 300255 200678  | 21 m | S/F Steer | CHX   |        |
| 3     | UK 300255 400687  | 20 m | S/F Steer | CHX   |        |
| 4     | UK 300255 500688  | 20 m | S/F Steer | CHX   |        |
| 5     | UK 300409 200224  | 22 m | S/F Steer | CHX   |        |
| 6     | UK 301220 200724  | 23 m | S/F Steer | CHX   |        |
| 7     | UK 301220 400727  | 21 m | S/F Steer | CHX   |        |

Select Animals Edit Animals Save Reject Help Close

Crops | Livestock | Business & Accounts | Training | IT Solutions | Support



## Market Declaration

Issue Number: 10

Approved By: Livestock Manager

Issued By: Technical Manager

Issue Date: 29th April 2016

**Woodhead Brothers**

**Food Chain Information - Cattle - ALL FIELDS ARE MANDATORY**

| Abattoir                        | Woodheads                                               | LS Code:                  | LS                                        |
|---------------------------------|---------------------------------------------------------|---------------------------|-------------------------------------------|
| Producer                        | Farm Assurance No                                       | Farm Holding No           | No Delivered                              |
|                                 | 123456                                                  | 11/111/1111               | 7                                         |
| Delivery Date                   |                                                         |                           | 24/11/2016                                |
| Owners Name:                    | Greenway Farms                                          | Production Site Name:     | Bullers Farm                              |
| Owners Address:                 | Farmplan Farm<br>The Field<br>Mitcheldean<br>Gloucester | Production Site Address:  | Bullers Farm<br>Mitcheldean<br>Gloucester |
| Owners Postcode:                | GL17 0SN                                                | Production Site Postcode: | GL17 0SN                                  |
| Contact Name:                   |                                                         | Contact Fax No:           | 01594 545012                              |
| Contact Telephone:              | 01594 545011                                            | Contact E-mail:           | support@farmplan.co.uk                    |
| Address of veterinary practice: |                                                         | Herd number:              |                                           |

Please tick the appropriate boxes below

☐ is NOT under movement restriction for bovine Tuberculosis (TB)

OR

Crops | Livestock | Business & Accounts | Training | IT Solutions | Support



## Transport Certificate

|                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Owner of Animals:</b><br>Name: Greenway Farms<br>Address: Farmplan Farm<br>The Field<br>Mitcheldean<br>Gloucester<br>PostCode: GL17 0SN<br>Telephone: 01594 545011<br>Holding number:                                                         | <b>Hauliers Details (if different):</b><br>Name: M Chandler<br>Address:<br><br>Abergavenny                                                                                      |
| Vehicle registration: GL17 0SN                                                                                                                                                                                                                   | Date last Cleared: <input type="text"/>                                                                                                                                         |
| <b>Loading Details:</b><br>Name: Bullers Farm<br>Address: Bullers Farm<br>Mitcheldean<br>Gloucester<br><br>PostCode: GL17 0SN<br>Holding Number: 11/111/1111<br><br>Date of departure: <b>24/11/2016</b><br>Departure Time: <input type="text"/> | <b>Destination Details:</b><br>Name: Bristol<br>Address:<br><br>PostCode:<br>Holding Number:<br><br>Date of arrival: <input type="text"/><br>Arrival Time: <input type="text"/> |

| Hgmt | Breed code | Age  | Date of birth | Category              | Moved from   |
|------|------------|------|---------------|-----------------------|--------------|
|      | CHX        | 31 m | 21/04/2014    | Store/Finishing Steer | Bullers Farm |
|      |            | 10 m | 29/04/2014    | Store/Finishing Steer | Bullers Farm |

Crops | Livestock | Business & Accounts | Training | IT Solutions | Support



## Drug Treatments

Back
Forward
New
Delete
Previous
Next
Find
Order By

**Cattle treatment details**  
 Date and time of treatment: 21/11/2016 11:45 am  
 Product used: Metacam 20mg/ml  
 No of animals: 1  
 Heat wd period: 15 days, ends 06/12/2016 11:45 am  
 Type: Other  
 Total quantity used: 5.000 ml  
 Milk wd period: 5 days, ends 26/11/2016 11:45 am  
 Present: Injection (Subcutaneous)  
 Quantity used per animal: 5.000 ml  
 Batch number: 998745  
 Expiry date: 31/07/2018  
 Quantity in stock: 42.500 ml  
 Enter total quantity used  
 Use some quantity for all  
 Suppliers: Abbey Vets  
 Administrator: The vet  
 Reason for treatment: Abscess (Other)  
 Notes: Off fore - check in a couple of days

| Order | Official identity | Animals | M.Tag | Age  | Category  | Breed | Quantity used |
|-------|-------------------|---------|-------|------|-----------|-------|---------------|
| -     | UK 300355 400673  | 1       |       | 31 m | 5/F Steer | CHX   | 5.000 ml      |

Select Animals
VMD Database
Save
Reject
Repeat treatment
Help
Close

Crops | Livestock | Business & Accounts | Training | IT Solutions | Support



## Medicine Book

Use of Veterinary Medicines  
For the period 01/11/2016 to 31/12/2016  
Ordered by name of medicine  
Showing current animals only

| Name of veterinary medicine | Date of use | Identity of animal/group treated | Person administering medicine | Date treatment finished | Date treatment started | Total quantity of veterinary medicine used | Batch number | Source of the medicine |
|-----------------------------|-------------|----------------------------------|-------------------------------|-------------------------|------------------------|--------------------------------------------|--------------|------------------------|
| Metacam 20mg/ml             | 21/11/2016  | UK 300355 400673                 | The vet                       | 21/11/2016              | 06/12/2016             | 5,000 ml                                   | 998745       | Abbey Vets             |
| 1 treatments listed         |             |                                  |                               |                         |                        |                                            |              |                        |

Crops | Livestock | Business & Accounts | Training | IT Solutions | Support



## Herd Register

On Farm Inspection Report - Animals currently on farm  
ordered by ear tag (animal number)  
For holding Bullers Farm (11/11/1111)

Live Demo...

| All cattle<br>one entry for each animal on your holding |                             |            |                      | Animals born into herd                                                           |                                | Cattle moved onto holding                                                             |                                         | Cattle moved off holding or on farm death                                                |  |
|---------------------------------------------------------|-----------------------------|------------|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 1<br>Ear Tag                                            | 2<br>Date of birth<br>D M Y | 3<br>Breed | 4<br>Sex<br>(M or F) | 5<br>Dam's (or surrogate dam's) ear tag number<br>Optional: Sire identity number | 6<br>Date of movement<br>D M Y | 7<br>Holding from which moved and name and address of person from whom delivery taken | 8<br>Date of movement or death<br>D M Y | 9<br>Holding (or premises) to which moved and name and address of person taking delivery |  |
| 1                                                       | UK 724494 300039            | 16 02 14   | CHX                  | M                                                                                | Dam<br>Su. Dam<br>Sire         | 01 06 15                                                                              | Greenway Farms<br>Plump Hill            |                                                                                          |  |
|                                                         |                             |            |                      |                                                                                  |                                |                                                                                       |                                         |                                                                                          |  |
|                                                         |                             |            |                      |                                                                                  |                                |                                                                                       |                                         |                                                                                          |  |
| 2                                                       | UK 723665 300075            | 15 01 14   | CHX                  | M                                                                                | Dam<br>Su. Dam<br>Sire         | 01 06 15                                                                              | Greenway Farms<br>Plump Hill            |                                                                                          |  |
|                                                         |                             |            |                      |                                                                                  |                                |                                                                                       |                                         |                                                                                          |  |
|                                                         |                             |            |                      |                                                                                  |                                |                                                                                       |                                         |                                                                                          |  |
|                                                         | UK 723665 100080            | 08 04 14   | CHX                  | M                                                                                | Dam<br>Su. Dam<br>Sire         | 01 06 15                                                                              | Greenway Farms<br>Plump Hill            |                                                                                          |  |
|                                                         |                             |            |                      |                                                                                  |                                |                                                                                       |                                         |                                                                                          |  |
|                                                         |                             |            |                      |                                                                                  |                                |                                                                                       |                                         |                                                                                          |  |
| X                                                       | 727152 500149               | 20 05 14   | CHX                  | M                                                                                | Dam<br>Su. Dam<br>Sire         | 24 08 15                                                                              | Greenway Farms<br>Plump Hill            |                                                                                          |  |
|                                                         |                             |            |                      |                                                                                  |                                |                                                                                       |                                         |                                                                                          |  |
|                                                         |                             |            |                      |                                                                                  | Dam                            |                                                                                       | Plan Farm                               |                                                                                          |  |

Crops | Livestock | Business & Accounts | Training | IT Solutions | Support



## Animal Record Card

**Cattle Record Card**

Back Forward Edit Delete Previous Next Find Order By My animals only Breeding Cows

**Animal details**

Official tag: UK 123456 234680 Mgmt tag: 123 Date of birth: 09/07/2011 Age: 5 y Category: Breeding Cow Breed: Simmental

FA: Name: Woodcroft Jenny Pedigree name: Woodcroft Jenny Pedigree no: 5464

**Current status** Life history Parents and progeny Breeding Medical history Weighings Costings Previous movements

**Ownership and Location**

Status: Owned by me and on my holding Owner: Livestock Demonstration Data Location: Greenway Farms, Sheds - Greenway

**Passport status**

This animal already has a passport.

**Breeding status**

With bull since 01/07/2016, due on or after 10/04/2017. Last calved 17/03/2016, 290 days

**Last TB test**

01/07/2016, 144 days ago. Result: Pass.

**Herd**

Simmental

**Batches**

GROUP C COWS

**Notes**

Logged Tru Test Notes  
01/10/2013 bad foot

Preview Print Help Close

Crops | Livestock | Business & Accounts | Training | IT Solutions | Support



## Breeding Records

**Cattle Record Card**

Back Forward Edit Delete Previous Next Find Order By My animals only Breeding Cows

**Animal details**

Official tag: UK 123456 234680 Mgmt tag: 123 Date of birth: 09/07/2011 Age: 5 y Category: Breeding Cow Breed: Simmental

FA: Name: Woodcroft Jenny Pedigree name: Woodcroft Jenny Pedigree no: 5464

**Current status** Life history Parents and progeny Breeding Medical history Weighings Costings Previous movements

**Current status** Previous births

| Last calved | Days since calved | Status                                     | Due        | Days until due | Services | PD/Scans |
|-------------|-------------------|--------------------------------------------|------------|----------------|----------|----------|
| 17/03/2016  | 290               | With bull since 01/07/2016, may be in calf | 10/04/2017 | 139            | -        | -        |

New calving

**Put to sire** Services PD/Scan results

| Start date | Group name            | Earliest due | Sires |
|------------|-----------------------|--------------|-------|
| 01/07/2016 | Derek summer greenway | 10/04/2017   | Derek |

New put to sire

Preview Print Help Close

Crops | Livestock | Business & Accounts | Training | IT Solutions | Support



## Breeding Records – Put to Sire

**Put To Sire**

Put to bull details

Put to sire group name:  No of animals:

☒ Use the same dates for all animals

Start date and time:  4:30 pm Finish date and time:  4:30 pm

Sires selected

| Official tag     | M.tag | Name  | Pedigree name |
|------------------|-------|-------|---------------|
| UK 982678 377647 | 1234  | Monty |               |

Cattle details (11 animals listed)

| Official tag     | M.tag | Age      | Category | Breed      | Start      | Finish     |
|------------------|-------|----------|----------|------------|------------|------------|
| UK 123456 234680 | 123   | 4 y      | Cow      | HE         | 05/01/2016 | 30/03/2016 |
| UK 123456 445679 | 19 m  | B Heifer | CH       | 05/01/2016 | 30/03/2016 |            |
| UK 123457 602563 | 3 y   | Cow      | AA       | 05/01/2016 | 30/03/2016 |            |
| UK 123457 702564 | 3 y   | Cow      | AA       | 05/01/2016 | 30/03/2016 |            |
| UK 320835 602428 | 4 y   | Cow      | CH       | 05/01/2016 | 30/03/2016 |            |
| UK 589678 655224 | 3 y   | Cow      | AA       | 05/01/2016 | 30/03/2016 |            |
| UK 589678 482487 | 3 y   | Cow      | AA       | 05/01/2016 | 30/03/2016 |            |
| UK 589678 185256 | 3 y   | Cow      | AA       | 05/01/2016 | 30/03/2016 |            |
| UK 654654 202563 | 33 m  | Cow      | AA       | 05/01/2016 | 30/03/2016 |            |
| UK 654654 652855 | 34 m  | Cow      | AA       | 05/01/2016 | 30/03/2016 |            |
| UK 721664 100831 | 804   | 5 y      | Cow      | CHX        | 05/01/2016 | 30/03/2016 |

Crops | Livestock | Business & Accounts | Training | IT Solutions | Support



## Breeding Records – PD/Scan

**PD/Scan Results**

Animal details (10 animals listed)

| Order | Official tag     | M.tag | Age | Category | Breed | No of calves | Days in calf |
|-------|------------------|-------|-----|----------|-------|--------------|--------------|
| -     | UK 123456 234680 | 123   | 4 y | Cow      | HE    | 1            | 61           |
| -     | UK 123457 602563 | 3 y   | Cow | AA       | 1     | 92           |              |
| -     | UK 123457 702564 | 3 y   | Cow | AA       | 1     | 61           |              |
| -     | UK 320835 602428 | 4 y   | Cow | CH       | 1     | 220          |              |
| -     | UK 589678 655224 | 3 y   | Cow | AA       | 1     | 92           |              |
| -     | UK 589678 482487 | 3 y   | Cow | AA       | 1     | 61           |              |
| -     | UK 589678 185256 | 3 y   | Cow | AA       | 1     | 92           |              |
| -     | UK 654654 202563 | 33 m  | Cow | AA       | 1     | 92           |              |
| -     | UK 654654 652855 | 34 m  | Cow | AA       | 1     | 61           |              |
| -     | UK 721664 100831 | 804   | 5 y | Cow      | CHX   | 1            | 61           |

You can select more than one record and enter the details for all of them.  
Any animals that are shown in red have given birth since being scanned and their scanning details can no longer be altered.

PD/scan details

Number of calves:

Number of days in calf:  Select a service or the number of months in calf:

You can set the number of days from a service or from the number of months.

Crops | Livestock | Business & Accounts | Training | IT Solutions | Support





## Breeding Records - Birth

**Cattle Record Card** 23

**Enter Birth**  
Update the details and then press Save or Reject to return to animal card.

Animal details  
 Official tag:  Mgmt tag:  Date of birth:  Age:  Category:  Breed:   
 FA:  Pedigree name:  Pedigree no:

Birth details  
 Date of birth:  Type of birth:  Birth ease:

Notes  
 Suckled well. Strong calf

Sire details  
 Official tag:  Mgmt tag:  Name:

Dam's location  
 Holding:   
 On-farm location:

Live calves  

| Official tag     | M tag | Category    | Breed |
|------------------|-------|-------------|-------|
| UK 123456 245691 |       | Heifer Calf | CHK   |

 New Copy Delete

Stillborn:  Died before identified:

Save Reject

Crops | Livestock | Business & Accounts | Training | IT Solutions | Support



## Breeding Records – Herd Status

Columns: **Breeding herd** | All my holdings

**Breeding > Current Status > Current Herd Status**

| Official tag     | M tag | Age        | Category | Breed                           | Location                        | Last calved | Days since calved                          | Status                                     | Date due   | Cross until due | Services | PO |
|------------------|-------|------------|----------|---------------------------------|---------------------------------|-------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------|------------|-----------------|----------|----|
| UK 123456 234680 | 123   | 5 y        | Cow      | SM                              | Greenway Farms, Sheds - Gr...   | 22/11/2016  | 0                                          | Nothing entered since last calved          |            |                 |          |    |
| UK 123456 445679 | 13 m  | 0 Heifer   | AA       | Bullers Farm, South Field       |                                 |             |                                            | Served 02/06/2016, may be in calf          | 11/03/2017 | 309             | 1        |    |
| UK 234523 635626 | 3 y   | Cow        | SM       | Bullers Farm, South Field       | 23/06/2016                      | 150         | With bull since 01/11/2016, may be in calf | 10/09/2017                                 | 261        |                 |          |    |
| UK 234525 536566 | 3 y   | Cow        | SM       | Bullers Farm, South Field       | 16/10/2014                      | 768         | With bull since 01/11/2016, may be in calf | 10/09/2017                                 | 261        |                 |          |    |
| UK 234525 236547 | 3 y   | Cow        | SM       | Bullers Farm, South Field       | 16/10/2014                      | 768         | With bull since 01/11/2016, may be in calf | 10/09/2017                                 | 261        |                 |          |    |
| UK 234525 537343 | 3 y   | Cow        | CHK      | Bullers Farm, South Field       |                                 |             | Scanned in calf on 12/11/2016              | 17/05/2017                                 | 176        | 2               | 1        |    |
| UK 234523 752325 | 3 y   | Cow        | CHK      | Bullers Farm, South Field       |                                 |             | Served 14/11/2016, may be in calf          | 24/08/2017                                 | 275        | 2               |          |    |
| UK 235235 524525 | 26 m  | S/P Heifer | AAX      | Greenway Farms, Sheds - Gr...   |                                 |             | Served 14/11/2016, may be in calf          | 24/08/2017                                 | 275        | 3               |          |    |
| UK 235235 225232 | 26 m  | S/P Heifer | AAX      | Greenway Farms, Sheds - Gr...   |                                 |             | Served 15/11/2016, may be in calf          | 25/08/2017                                 | 276        | 3               |          |    |
| UK 235235 752324 | 26 m  | S/P Heifer | AAX      | Greenway Farms, Sheds - Gr...   |                                 |             | Served 14/11/2016, may be in calf          | 24/08/2017                                 | 275        | 2               |          |    |
| UK 235235 523344 | 26 m  | S/P Heifer | AAX      | Greenway Farms, Sheds - Gr...   |                                 |             | Served 14/11/2016, may be in calf          | 24/08/2017                                 | 275        | 1               |          |    |
| UK 235235 125232 | 25 m  | Cow        | AA       | Greenway Farms, Sheds - Gr...   | 15/07/2016                      | 130         | With bull since 01/11/2016, may be in calf | 10/09/2017                                 | 261        |                 |          |    |
| UK 300674 200161 | 873   | 10 y       | Cow      | SD                              | Greenway Farms, New Trees       | 20/06/2016  | 135                                        | With bull since 01/07/2016, may be in calf | 10/04/2017 | 339             |          |    |
| UK 300674 300162 | 875   | 10 y       | Cow      | SD                              | Bullers Farm, Upper Brook Field | 20/06/2016  | 135                                        | With bull since 01/11/2016, may be in calf | 10/09/2017 | 261             |          |    |
| UK 300674 100174 | 876   | 10 y       | Cow      | SD                              | Bullers Farm, Upper Brook Field | 20/07/2016  | 125                                        | With bull since 01/11/2016, may be in calf | 10/09/2017 | 261             |          |    |
| UK 320835 702284 | 5 y   | Cow        | CH       | Bullers Farm, Upper Brook Field | 12/11/2016                      | 30          | Nothing entered since last calved          |                                            |            |                 |          |    |
| UK 320835 602428 | 5 y   | Cow        | CH       | Greenway Farms, Sheds - Gr...   | 20/06/2016                      | 135         | With bull since 01/07/2016, may be in calf |                                            |            |                 |          |    |
| UK 320835 502448 | 5 y   | Cow        | CH       | Bullers Farm, South Field       | 20/06/2016                      | 135         | Nothing entered since last calved          |                                            |            |                 |          |    |

Crops | Livestock | Business & Accounts | Training | IT Solutions | Support

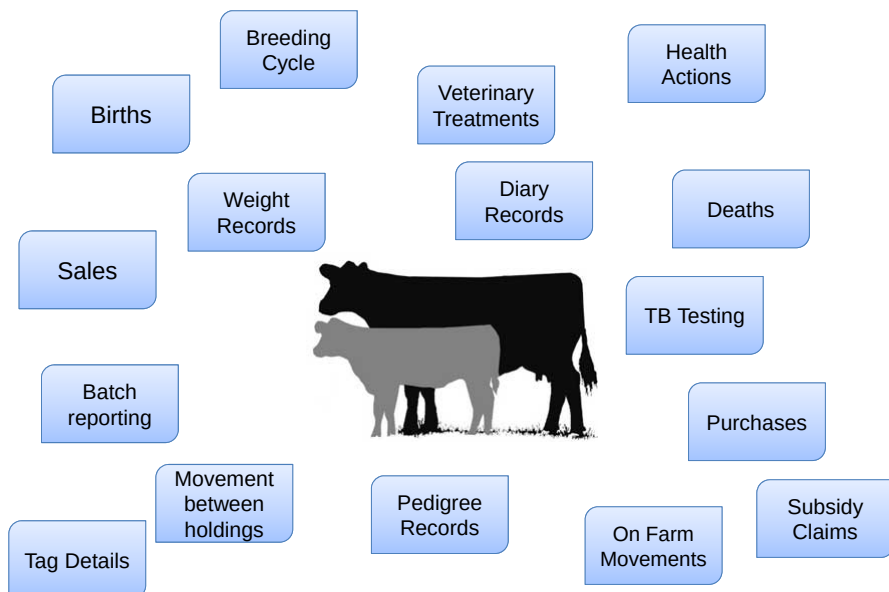


## Electronic Devices



Crops | Livestock | Business & Accounts | Training | IT Solutions | Support

**Farmplan**  
Time to grow



Crops | Livestock | Business & Accounts | Training | IT Solutions | Support

**Farmplan**  
Time to grow



Sveriges lantbruksuniversitet  
Swedish University of Agricultural Sciences

Alnarps nötköttsdag 2011-11-30



Samverkan

# Framgångsrik företagsledning - Vad bör vi fokusera på?

Ove Karlsson

Kompetenscentrum Företagsledning  
Swedish Centre for Agricultural business management



**Två gårdar- samma förutsättningar  
Helt olika resultat!**





## Grundtankar framtida företagsledning

**Följa omvärlden!**

**Hållbara**

- Ekologiskt
- Ekonomiskt
- Socialt

**Tänka strategiskt, taktisk och operativt**

**Förhållningssätt:**

- Entreprenör, innovativ
- Lärande organisation
- Ständig förbättring
- Det ska vara lätt att leda



**Människan i centrum!**



## Grundtankar framtida företagsledning

***Det som är rätt är lätt,  
det som är lätt är rätt.***

***Göra rätt saker  
och  
göra sakerna rätt***



## Företagsledningens kompetensområden

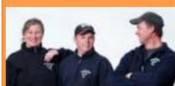
**Marknad,  
kommunikation**



**Ekonomi  
styrning**



**Ledarskap,  
medarbetare &  
organisation**



**Produktion  
produktionsprocesser**



**Strategisk  
utveckling**



**Traditionellt farm management**

**Agricultural business management**

**Hög nivå på praktisk och vetenskaplig relevans!**



## Gör en bedömning av företaget

**Marknad**

(Kund  
perspektivet)



**Ekonomi  
styrning**

(Finansiellt  
perspektiv)



**Ledarskap,  
medarbetare &  
organisation**  
(Medarbetar  
perspektiv)



**Produktion**  
(Internt process  
perspektiv)



**Strategisk  
utveckling**

(Innovations &  
utvecklings-  
perspektivet)



**Nuläge företaget? Skala 1-10**

**Snitt?**

**Önskvärt läge företagen?**

**Snitt?**

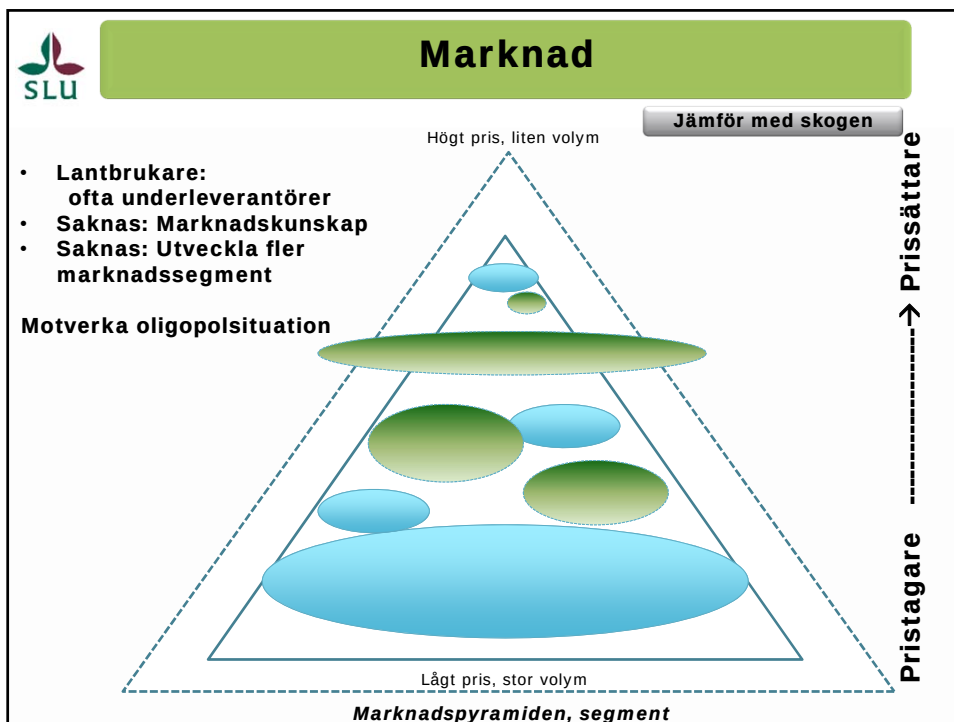
Vad?  
Varför?  
Hur?

Vad?  
Varför?  
Hur?

Vad?  
Varför?  
Hur?

Vad?  
Varför?  
Hur?

Vad?  
Varför?  
Hur?

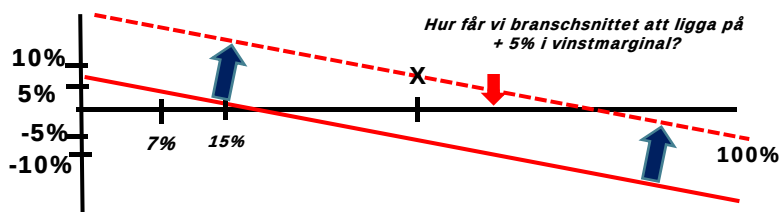


## Ekonomistyrning

### Största utmaningen:

- Brist på vinst!
- Lönsamheten

Orsak till att vi bara har 50% marknadsandel i Sverige



Det är kanske 7% som har + 5% i vinstmarginal eller mer  
Det är kanske 15% som har +0 % i vinstmarginal eller mer

Källa: Egen uppskattning Jimmy Larsson  
LRF-konsult och Ove Karlsson

**Vi har inte brist på kapitalförsörjning till lantbruket, vi har brist på lönsamhet!**

## Ekonomistyrning

### Utveckla ekonomistyrning

- Målstyrning mot vinst
- Online
- Avvikelser
- Förekalkyler - > Budget

|                                   | R 2016 | P 2015 | 2014-12-31 | 2013-12-31 | 2012-12-31 | 2011-12-31 | 2010-12-31 |
|-----------------------------------|--------|--------|------------|------------|------------|------------|------------|
| <b>Resultaträkning</b>            |        |        |            |            |            |            |            |
| <b>Rörelseintäkter</b>            |        |        |            |            |            |            |            |
| Växtodlingsprod.                  | 35     | 35     | 35         | 35         | 35         | 35         | 35         |
| Mjölkinl. inkl. ekv. i Euro       | 6 232  | 5 993  | 6 650      | 6 640      | 6 063      | 6 051      | 4 285      |
| Övriga djurprodukter              | 756    | 831    | 619        | 613        | 685        | 361        | 344        |
| Skogsprodukter                    | 125    | 125    | 125        | 125        | 125        | 125        | 1 800      |
| Hyra bostad/arbete                | 50     | 50     | 50         | 50         | 50         | 50         | 50         |
| <b>Summa rörelseintäkter</b>      |        |        |            |            |            |            |            |
| Leverantörsskulder                | 1 800  | 1 800  | 1 800      | 1 800      | 1 800      | 1 800      | 1 800      |
| Övriga kortfristiga skulder       | 124    | 124    | 124        | 124        | 124        | 124        | 124        |
| <b>Summa kortfristiga skulder</b> |        |        |            |            |            |            |            |
| Chesträkning                      | 1 924  | 1 924  | 1 924      | 1 924      | 1 924      | 1 924      | 1 924      |
| Låneskulder bank                  | 31 040 | 31 040 | 31 040     | 31 040     | 31 040     | 31 040     | 31 040     |
| Lån på räntefrist                 | 0      | 0      | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| <b>Summa långfristiga skulder</b> |        |        |            |            |            |            |            |
| <b>Summa skulder</b>              | 31 729 | 31 729 | 31 729     | 31 729     | 31 729     | 31 729     | 31 729     |





## Vem är hållbarast? Framgångsrikast?

|                     | UK            | Nederländerna | Danmark      | Sverige<br>(exkl skog) |
|---------------------|---------------|---------------|--------------|------------------------|
| Omsättning          | 303 mdr kr    | 247 mdr       | 70 mdr       | 35 mdr                 |
| Areal               | 17 096 000 ha | 1 847 000 ha  | 2 619 000 ha | 3 028 000 ha           |
| Omsättning<br>kr/ha | 17 732        | 133 923       | 26 728       | 9 908                  |
| Skuld<br>lantbruk   | 189 mdr       | ? mdr         | 550 mdr      | 295 mdr<br>(148 mdr)   |
| Skuld / ha          | 11 065        | ?             | 210 004      | 97 424<br>(48 000)     |

Sources: Barclays bank (Based on KAE's desk research)  
Presentation vid University of Reading England  
Studiebesök mars 2016 Lantmästarkursen



## Ledarskap, medarbetare & organisation

### Utveckla människorna

- Ledarskap/ Medarbetarskap / Team
- Management/ systematisk arbetsmiljöledning
- Motivation / Drivkrafter mm







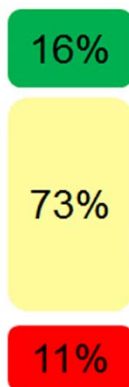
## Ledarskap, medarbetare & organisation

### Gallup visar att få av oss är verkligt engagerade i det vi gör på jobbet

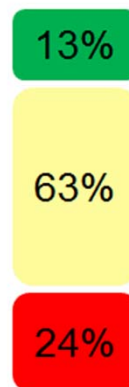
#### ❖ Nivåer:

- ❖ **Engagerade:** Arbetar med passion, bidrar med idéer, tar initiativ och driver utvecklingen framåt. Är de enda som skapar nya kunder
- ❖ **Oengagerade:** Har "checkat ut". Halvsover genom arbetsdagen i väntan på fika/helg. Läger tid men inte energi eller passion i arbetet. Håller sig i bakgrunden.
- ❖ **Aktivt oengagerade:** Är inte endast missnöjda; de agerar ut sitt missnöje. Underminerar dagligen sin organisation genom handling.

Sverige



Världen



2015-10-07

Källa: Gallup; State of the global workplace (2013)



#### Framgångs-faktorer Nr 1!

### Vilja! Attityd! Passion!

Jobba med attityden och beteende  
Gäller alla!  
Företagare, rådgivare, forskare, tjänstemän, beslutsfattare m.m.....

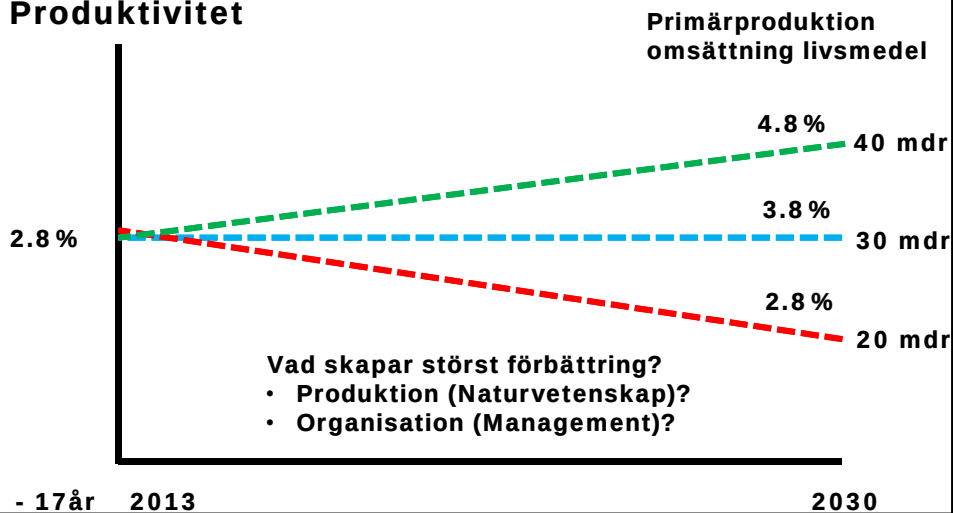
*Vi har gott om självpåtagna begränsningar!*

| Från                    | Till <i>Utveckla människorna!</i> |
|-------------------------|-----------------------------------|
| Företagare              | Framgångsrik företagare!          |
| Tung o skitigt          | Rent o lätt!                      |
| Jantelag                | Vinnare!                          |
| Stagnation              | Ständig förbättring!              |
| Grå vardag              | Passion!                          |
| Offer                   | Fighter!                          |
| Det blir som det blir.. | Noggrann, målmedveten             |
| Problemorienterad (20%) | Möjlighetsorienterad (80%)        |
| Självförsörjning        | Ta marknadsandelar!               |
| Kostnadsminimera        | Mer intäktsmaximera               |
| Nånannan fixar          | Vi gör!                           |
| Medel OK                | Only the best!                    |
| Kritiska granska        | Lösa utmaningar!                  |
| Jag                     | Vi!                               |
| Rådgivning              | Kundutveckling!                   |

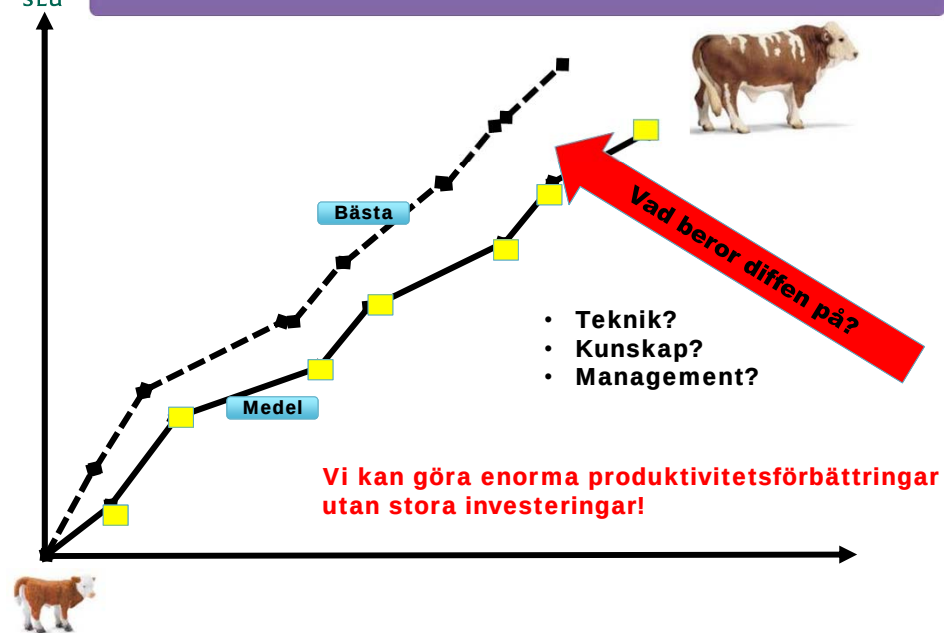
## Produktion och produktionsprocesser

### Tankar inom konkurrenskraftsutredningen

#### Produktivitet

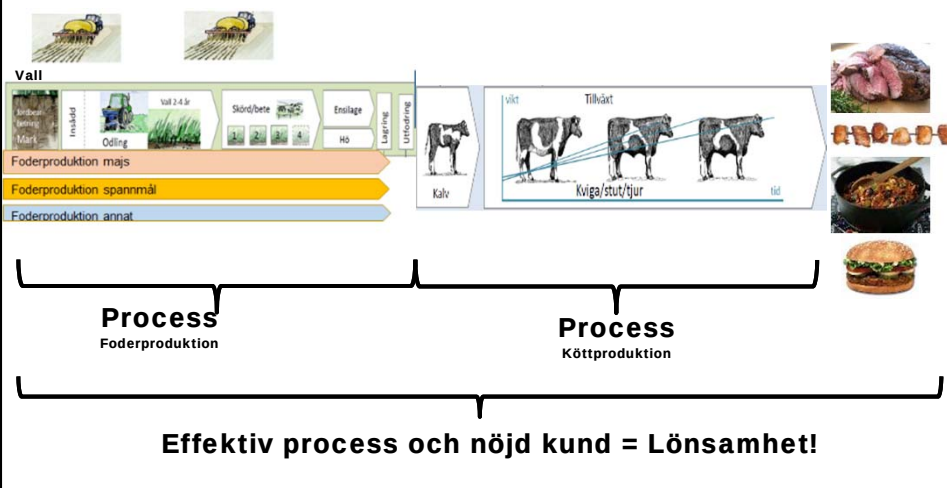


## Produktion och produktionsprocesser



## Produktion och produktionsprocesser

**Utmaning:** Ta bort hinder som hindrar oss från att uppnå bästa möjliga produktion.  
Processinriktad och tvärvetenskaplig forskning och innovation



## Strategisk utveckling

**Vilken är den vanligaste strategin?**

**Strategin:**

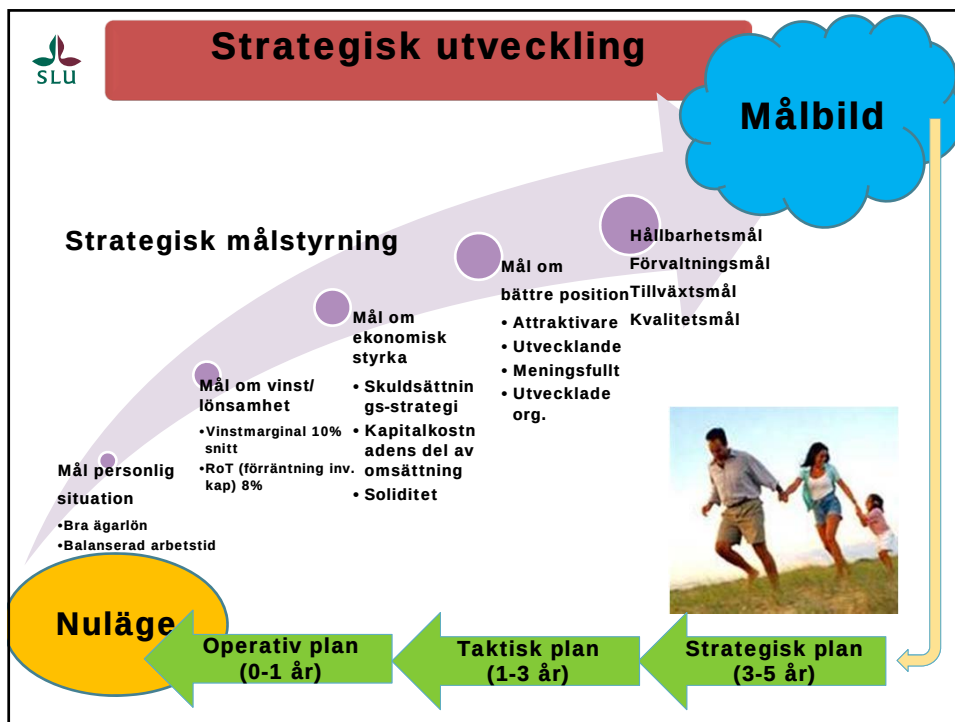
**"Det blir som det blir"!**

**Men.... varför är det inte:**

**Det blir som vi vill?**

**Det går inte kompensera fel riktning med hög fart!**



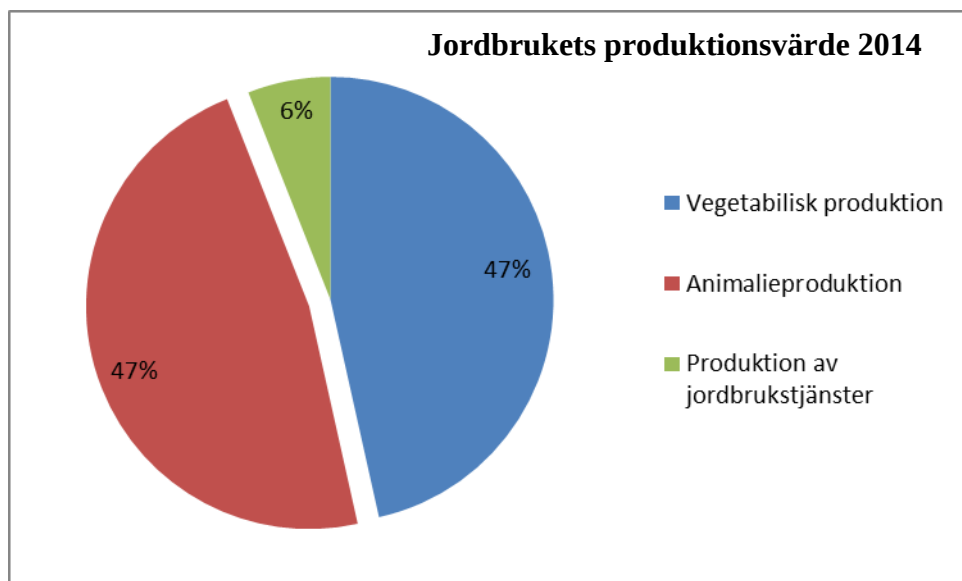




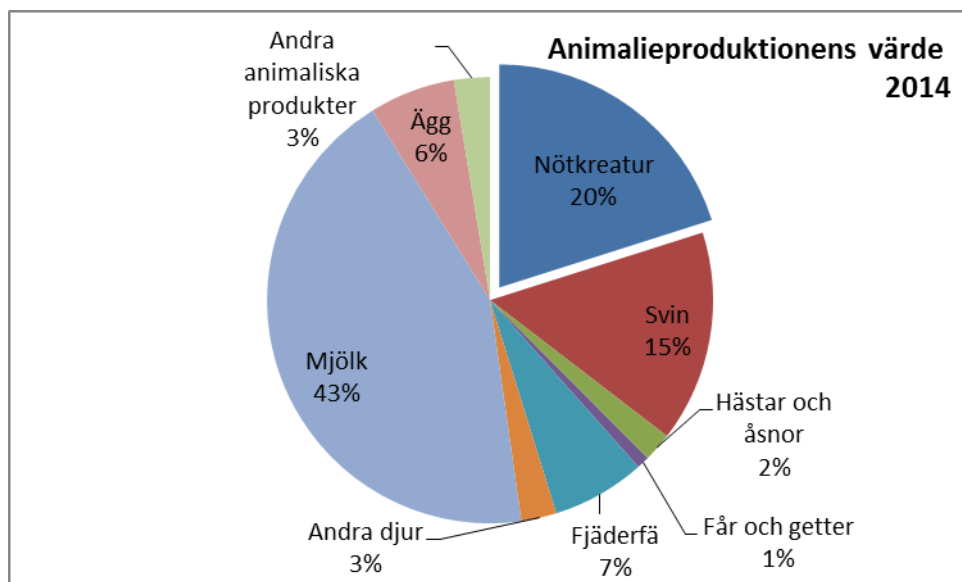
## Fakta om nötköttsproduktion i Sverige, 2016

### Nötköttsproduktionens ekonomiska värde för primärproduktionen

Av jordbrukets produktionsvärden 2014 stod animalieproduktionen för 47 %. Utav animalieproduktionen svarade nötkreaturen för 20 % av produktionsvärdet eller 5.1 miljarder kr, gris för 15 % (3.9 miljarder kr) och mjölken för 43 % (11.1 miljarder).



(Jordbruksstatistisk sammanställning, 2016)



(Jordbruksstatistisk sammanställning, 2016)

## Konsumtionsutveckling

Sedan 1995 har den svenska konsumtionen av nötkött ökat med över 40 % från 18,5 till ca 25 kg/person under år 2005 därefter har det legat runt 25-26 kg/person och år! Under samma period har grisköttskonsumtionen legat stilla på ca 34-37 kg medan kyckling har ökat. Vi har en självförsörjningsgrad på 52.4% på nötkött i Sverige. Vi importerar framförallt från andra EU-länder såsom Irland, Nederländerna, Tyskland och Polen.

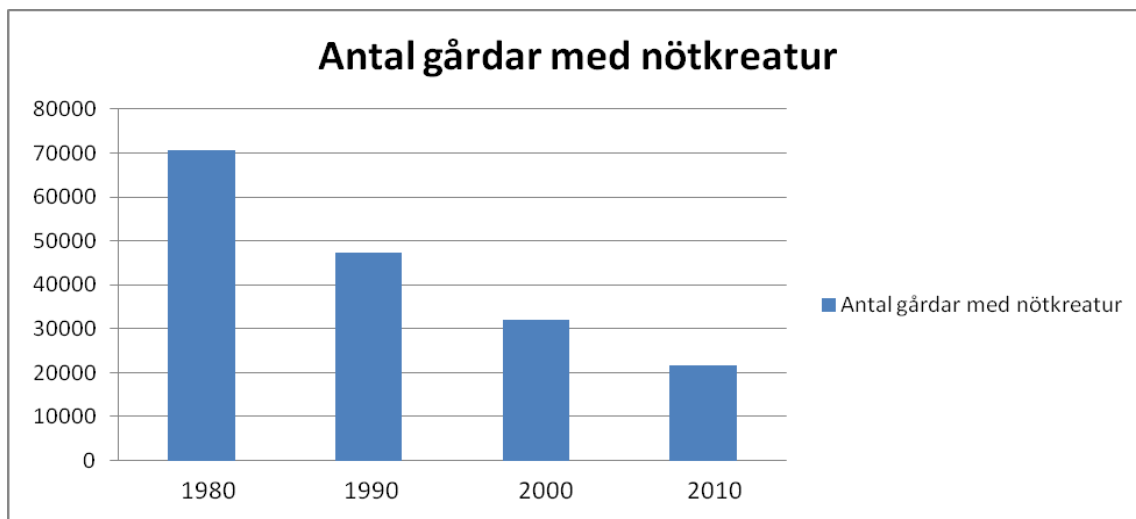
## Produktionsutveckling

Trots en konsumtionsutveckling från 1995 så har antalet nötkreatur i Sverige minskat sedan EU inträdet.

I Sverige finns totalt ca 1.48 miljoner nötkreatur och det produceras idag ca 133 tusen ton nötkött vilket motsvarar ca 1,7 % av EUs produktion och en bråkdel av världsproduktionen på 64,2 miljoner ton. De största nötköttsproducenterna är USA, Brasilien, Kina, Argentina och Australien

I Sverige idag kommer 60-65 % av nötköttet från mjölkrasdjur och 35-40 % av köttet från köttrasdjur.

Företagsstrukturen i Sverige är fragmenterad med många mindre och medelstora företag och några få stora. Besättningsstorleken är i genomsnitt 18 dikor. Motsvarande siffra för mjölkkor är 81 mjölkkor per gård och totalt för nötkreatur 85 nötkreatur/gård.



## Tabeller

### Konsumtion

Tabell 1. Köttkonsumtion i Sverige (Svenskt kött, 2016)

| Köttslag/kg per capita   | 1995        | 2000        | 2005        | 2010        | 2015        |
|--------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>Nöt- och kalvkött</b> | <b>18,7</b> | <b>22,6</b> | <b>25,5</b> | <b>25,5</b> | <b>25,9</b> |
| Får- och lammkött        | 0,8         | 0,8         | 1,1         | 1,4         | 1,7         |
| Griskött                 | 35,3        | 35,7        | 35,5        | 36,7        | 34,1        |
| Summa                    | 54,8        | 59,1        | 62,1        | 63,5        | 61,7        |

Tabell 2. Svensk köttmarknadsutveckling i Sverige (Svenskt kött, 2016)

| Nöt- och kalvkött                       | 2005 | 2010 | 2015 |
|-----------------------------------------|------|------|------|
| Produktion nöt- och kalvkött (1000 ton) | 136  | 138  | 133  |
| Försäljning(konsumtion, 1000 ton)       | 229  | 238  | 254  |
| Import (% av försäljning)               | 46%  | 49%  | 55%  |
| Export (% av produktion)                | 10%  | 14%  | 14%  |
| Självförsörjningsgrad                   | 59%  | 58%  | 52%  |

### Produktion

Tabell 3. Antal djur i Sverige (Jordbruksverket, 2016)

|                        | 2000      | 2005      | 2010      | 2015      |
|------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Mjölkkor               | 427 321   | 393 263   | 348 095   | 338 379   |
| Dikor                  | 167 277   | 176 613   | 197 053   | 184 094   |
| Summa kor              | 594 898   | 569 776   | 545 148   | 522 473   |
| Kvigor, tjurar, stutar | 588 686   | 526 562   | 512 566   | 487 035   |
| Kalvar under 1 år      | 500 183   | 508 495   | 478 944   | 466 017   |
| Summa totalt           | 1 683 767 | 1 590 409 | 1 536 658 | 1 475 525 |

Tabell 4. Slakt av större husdjur vid slakteri i Sverige, 1000-tal (Jordbruksverket, 2016)

| Djurslag | 2000   | 2005   | 2010   | 2015   |
|----------|--------|--------|--------|--------|
| Kalvar   | 38,98  | 33,04  | 26,64  | 21,78  |
| Stutar   | 31,82  | 49,42  | 41,33  | 33,40  |
| Tjurar   | 217,29 | 179,70 | 182,48 | 171,88 |
| Kvigor   | 56,12  | 44,58  | 53,23  | 59,85  |
| Kor      | 184,76 | 159,34 | 147,47 | 141,30 |
| Totalt   | 528,96 | 466,08 | 451,14 | 428,21 |



*Tabell 5. Antal företag med nötkreatur i Sverige (Jordbruksverket, 2016)*

|                              | 2000   | 2005   | 2010   | 2015   |
|------------------------------|--------|--------|--------|--------|
| Mjölkkor                     | 12 676 | 8 548  | 5 619  | 4 161  |
| Dikor                        | 13 861 | 12 821 | 12 190 | 10 663 |
| Kvigor, tjurar, stutar, >1år | 30 457 | 24 808 | 20 295 | 16 432 |
| Kalvar under 1 år            | 27 733 | 22 888 | 18 494 | 15 186 |
| Samtliga med nötkreatur      | 32 063 | 26 179 | 21 586 | 17 466 |

*Tabell 6. Genomsnittlig besättningsstorlek med dikor i Sverige (Jordbruksverket, 2016)*

|               | 2000 | 2005 | 2010 | 2015 |
|---------------|------|------|------|------|
| Dikor (antal) | 12   | 14   | 16   | 18   |

*Tabell 7. Förprovning av djurstallar för nötkreatur i Sverige. Antal avgjorda ärende (Jordbruksverket, 2016)*

|                                         | 2005 | 2010 | 2015 |
|-----------------------------------------|------|------|------|
| Dikostall                               | 226  | 222  | 163  |
| Mjölkostall                             | 242  | 247  | 108  |
| Övriga Nötstall (ej mjölkkor, ej dikor) | 545  | 449  | 354  |

## Källor

Faostat. Food and agriculture organization of the united nations statistics division.

Online: <http://www.fao.org/faostat/en>

Jordbruksverket, Jordbruksstatistisk årsböcker och Jordbruksstatistisk databas. Online:

[www.sjv.se](http://www.sjv.se)

Svenskt kött. Om kött. Online: [www.svensktkott.se](http://www.svensktkott.se)