

## Kopplingen är viktig mellan foder och växtodling

- \* Vallblandning
- \* Gödselstrategi
- \* Skörd
- \* Lagring
- \* Foderstat

Av TeamWork Agro AB,

Charlotte Wirmola(Åkerlind)

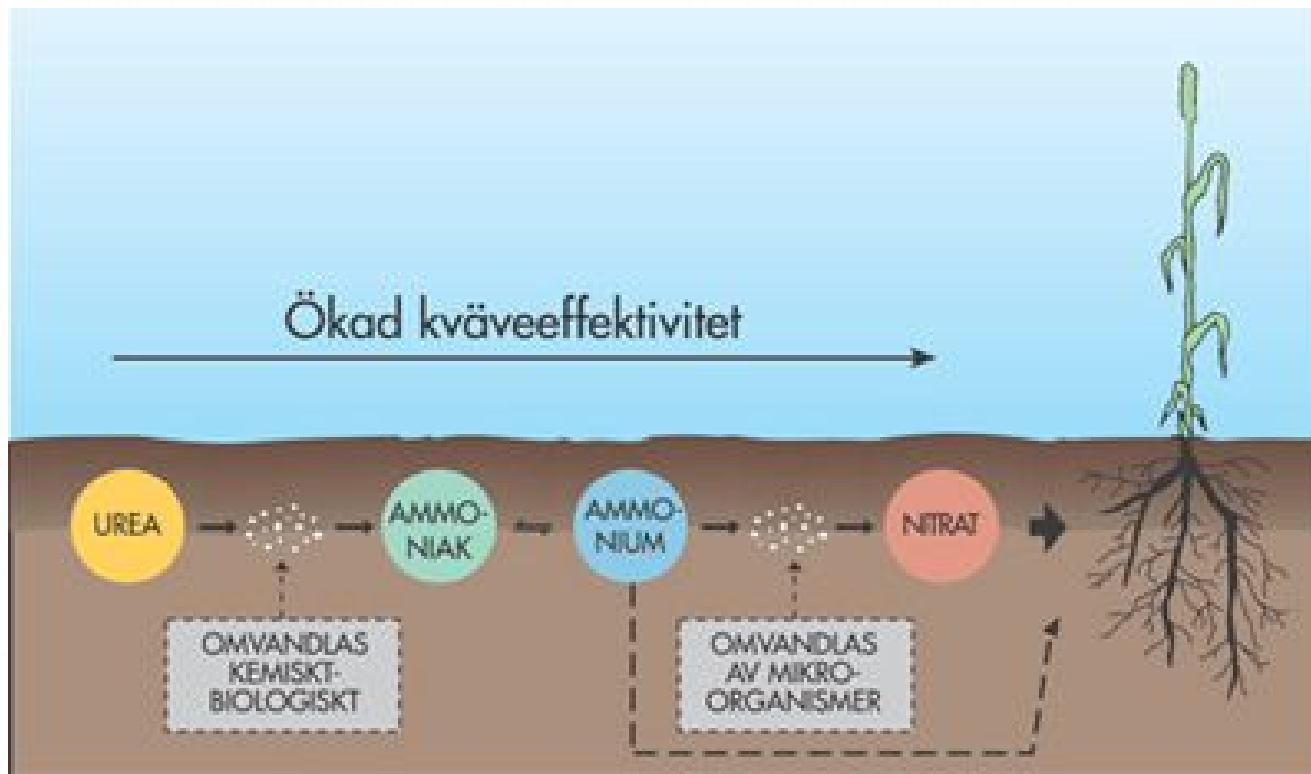
[charlotte@twagro.se](mailto:charlotte@twagro.se) och [charlotte@rabykonsult.se](mailto:charlotte@rabykonsult.se)

# Vallblandning – ett viktigt val !

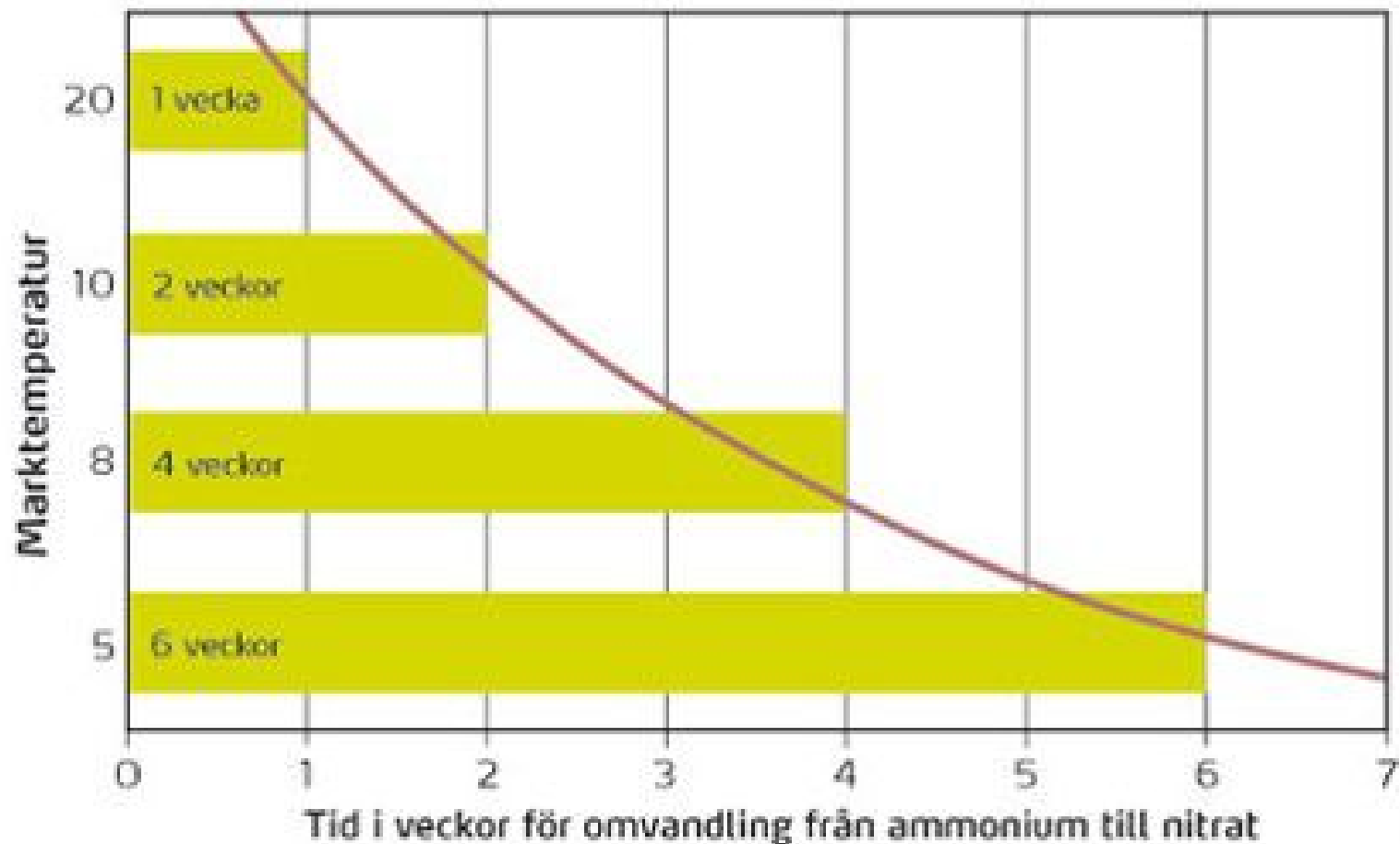
- › Vilken artblandning passar på min gård ?  
Olika krav på foder, till olika djurgrupper  
Ska vallen betas ?
- › Klöver /gräs förhållande ?  
Klöver = protein   Gräs = f brer (protein kräver handelsgödsel)
- › Sockerrika gräs är lättensilerade, rajgräs/timotej  
Klöver och blöta ensilage är svårensilerade
- › **Antal skördar ? Tid mellan skördarna ? När är ” i tid ” ?**
- › Eko ?
- › Tillgång till annan organisk gödsel ? Nöt f yt passar perfekt !
- › Torka, frost, översvämningsmark?
- › *Kall vår = mycket socker*
- › *Torr vår kan ge låga proteinhalter/låg skörd*

- › **Jordart -Markkartera**  
**Lera vittrar kalium – vall lyxkonsumerar kalium**  
**Mineralisering ?**  
**pH – styr klöverandelen**
- › **Målprotein beror på djurslag, övrigt foder, vallkvalite**  
**Proteinkvalite – ammoniumkväve, nitrat drar ner kvaliteten**
- › **Nöt /får gödsel innehåller ca lika mängd kväve som kalium, lite fosfor**  
**Passar perfekt till vallens krav.**  
**Tänk på gödselspridning och nederbörd hör ihop!**  
**En gödselanalys = kvitto på utfodringen !**

# Kvävets väg i marken.....



# Nitrat kan finnas kvar i 6 veckor.....



# Nya insikter !.....

---



# Hög smältbarhet: högre Ts i ensilaget

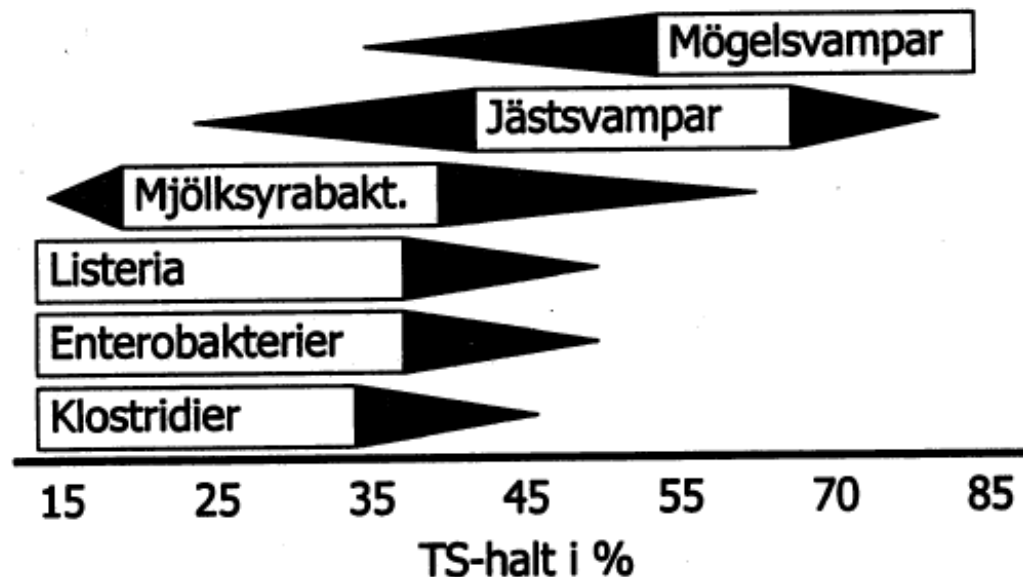


# Låg smältbarhet: lägre Ts i ensilaget





## TS-haltens betydelse för tillväxten av mikroorganismer



# Representativ utfodring är viktig !.....

---





## Lignin ADL - iNDF

Optimalt ADL till högproducerande djur är 20-23

Hög ligninhalt ger :

- › Alltid lägre energi
- › Minskar konsumtionsförmågan
- › Mycket fiber " binder" fast proteinet i fodret vid hög ts
- › Måste ersättas med mer kraftfoder som har högre energi och AAT (dyrare)
- › Svavel/kvävekvot 1/10
- › Ej biologiskt - ej ekonomiskt
- › Samma insats och kostnader- men olika utfall



# Foderstat !.....

---

- › Basen – ett bra grovfoder
- › Läsa ut en foderanalys:  
Vad är totala mängden näring och vad ger tillväxt ?
- › Fyll på med rätt kraftfoder + mineraler
- › Ett pussel : energi+ protein= tillväxt
- › Märk upp balar, prioritera ensilage analys- ej grönmassa
- › Tidigast skördat- minst f brer/mest protein till -  
växande djur (minst magar) Fri tillgång !
- › Tidigt skördat gräs, över 30 % ts ger mycket AAT,  
smakligt foder som kan konsumeras i stora givor. Sparar  
kraftfoder och ger friska djur.
- › Får/lamm är idisslare !

# Olika råvarors näringsinnehåll

	Vete	Soja mjöl	Åkerböna	Ärter	Rapskaka	Expromjöl
Energi, MJ	14,09	14,59	13,9	13,9	15,59	12,09
Råprotein, g	121	510	300	239	315	384
AAT, g	95	167	101	98	89	220
PBV, g	-33	261	141	80	180	75
Kalcium, g	0,29	3,2	2,29	0,8	8	8
Fosfor, g	<b>3,7</b>	<b>7,2</b>	<b>6,2</b>	<b>4,29</b>	<b>11</b>	<b>13,4</b>
Kalium, g	4,7	23	12	11	13	14,3
Stärkelse, g	644	62	420	550	10	9
Socker	0	0	30	0	0	0
NDF	138	95	0	100	0	274
Råfett, g	25	10	15	17	174	37

**Koldioxid: 1 kg CO<sub>2</sub> = 1 kg CO<sub>2</sub>e**

**Metan: 1 kg CH<sub>4</sub> = 25 kg CO<sub>2</sub>e**

**Lustgas: 1 kg N<sub>2</sub>O = 298 kg CO<sub>2</sub>e**

*Ref: IPCC 2007*



# Växthusgasutsläpp i Sverige 2010

greppa näringen

Övriga sektorer

Bostäder och lokaler, samt  
förbränning inom jordbruk,  
skogsbruk och fiske

Industriprocesser

Jordbruk

Industrins förbränning

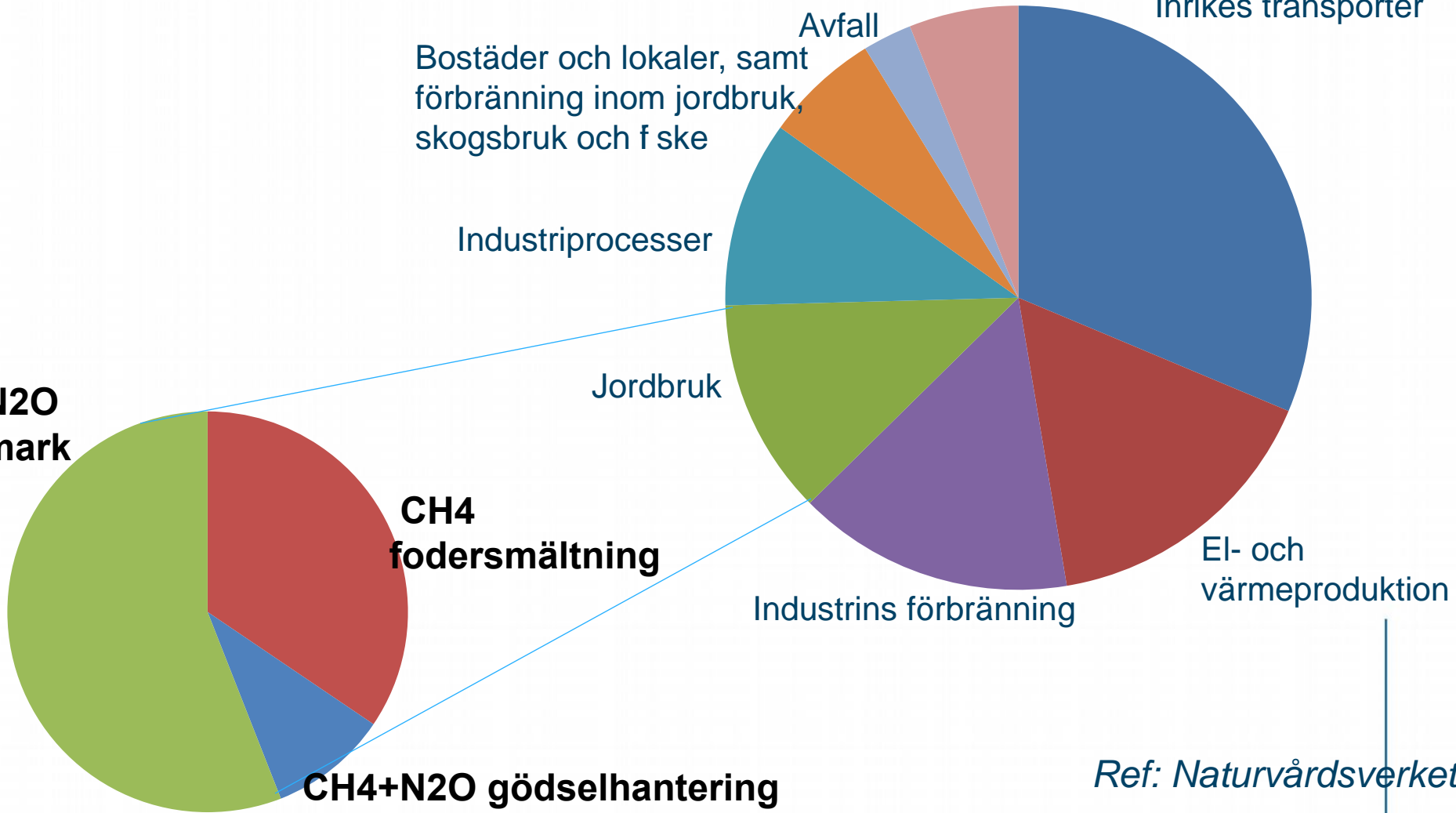
El- och  
värmeproduktion

*Ref: Naturvårdsverket*

**CH<sub>4</sub>+N<sub>2</sub>O gödselhantering**

**CH<sub>4</sub>  
fodersmältning**

**N<sub>2</sub>O  
mark**



# Utsläpp från produktion av olika fodermedel

greppa näringen

*Flysjö m fl, 2008.  
SIK-rapport 772*

## Är det mycket eller lite?!

1 liter diesel  $\approx$  3 kg CO<sub>2</sub>-ekv

Utsläppsrätter  $\approx$  300 SEK/ton CO<sub>2</sub>

Koldioxidskatt  $\approx$  1 000 SEK/ton CO<sub>2</sub>



## Västvärlden och välfärden .....

---

- › När det gäller totala klimatutsläpp ligger vi i västvärlden i dag runt tio ton koldioxidekvivalenter per person och år och en hållbar nivå anses vara någonstans mellan ett och två ton.....

# Kött .....

---

- › Kött är proteinrikt - bygger muskler.
- › Tillförs kroppen fett som hjälper till att ta upp fettlösliga vitaminer.
- › Värdefulla vitaminer och mineraler, speciellt järn. Järnbrist är vanligt i Sverige.





- › Många lantbruk läggs ner...
- › Trenden är nedåtgående...
- › Drabbar många människor, inte bara lantbrukaren...
- › Landskapet förändras...
- › Befolkningen dras till städerna- ger miljö problem
- › Globalt används i dag runt 70 procent av jordbruksmarken till djurfoder.
- › får har en unik egenskap: Att kunna omvandla gräs till högvärdiga livsmedel som kött och ull. Miljösmart !
- › Världens befolkning ökar, produktiv mark minskar, färre vill vara lantbrukare, väderleken styr vart maten KAN produceras, gifter.....

## Får passar Sverige .....

---

- SE importerar mer än 50 % av allt kött
  - SE har lägst antibiotikaanvändning i EU.
  - SE har de friskaste djuren i EU, strängaste djurskyddslagen
  - SE har lag på att alla djur ska på sommarbete
  - SE har frisk mark och vatten
- 
- Vi behöver gemensamt sprida detta !

# Biologi och ekonomi ! Snabba tips !

---

- › Lignin ADL/indf - ca 20-23
- › TS – inte under 27 %. Kvalitetsförluster !  
Torrare gräs, desto tidigare skörd. Bredsprid !
- › Råprotein halten ?  
Håll koll på ammoniumkväve/nitrat Åtgärd ?
- › Ta alltid en NorFor analys. Mellanskillnaden mellan AAT – AAT p20 (BÄST = 95) sparar krf
- › Kalium ger kvantitet- ej brist = över 20 i analysen  
Växande djur med mindre krf är känsliga för höga kalium. Håll koll ! Styr gödselgivorna med nederböörden mellan varje skörd
- › Brist på mineraler ?

# Tack för Er uppmärksamhet.....

---

- › Va rädda om svenskt lantbruk, svenska bönder och svensk mat .....

