

# En snak om fodring af æsler

Jórun Sumberg-Olsen  
dyrlæge



# Om mig

Dyrlæge fra 1986

IVAS certificeret akupunktør 1989

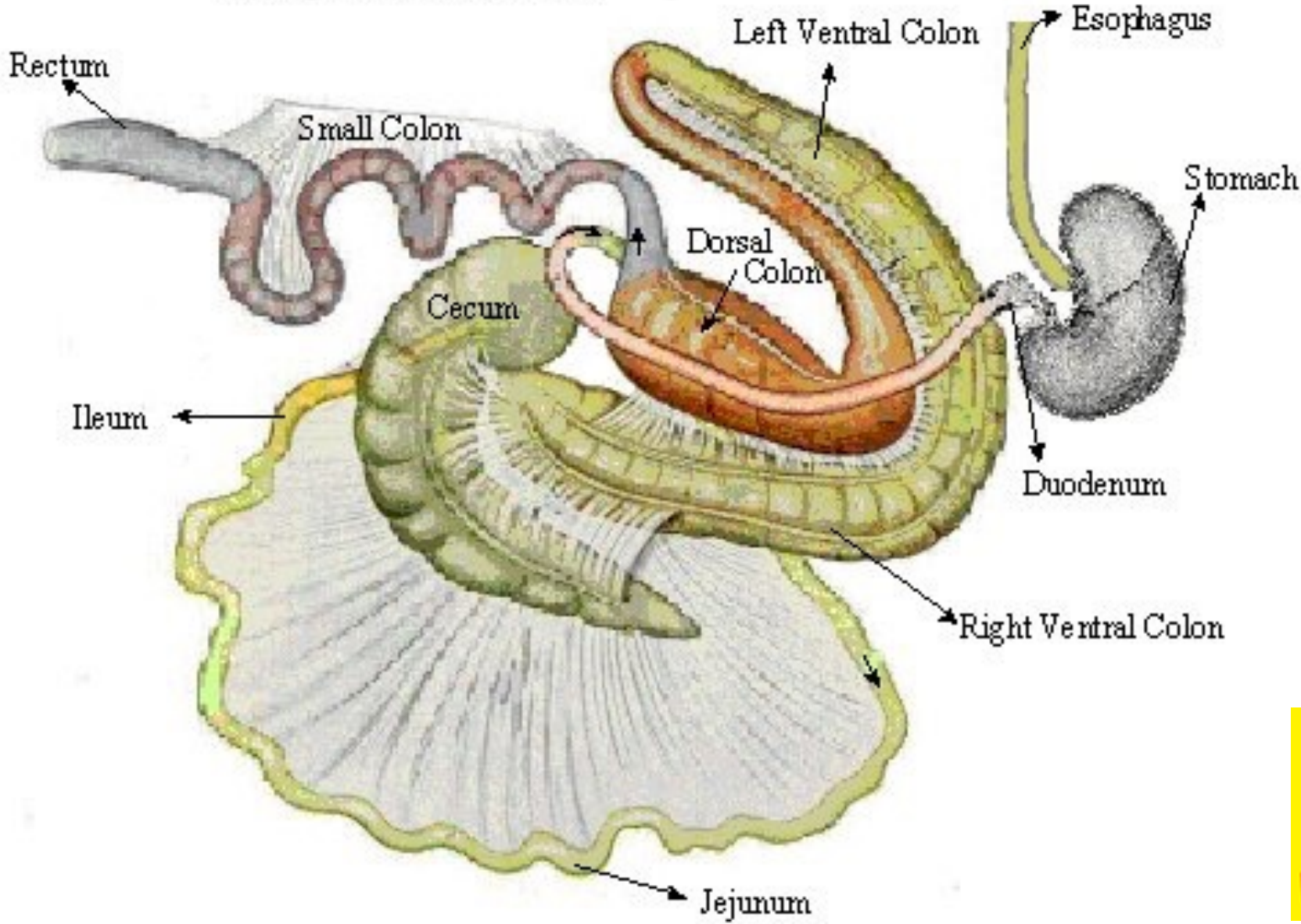
Uddannet human akupunktør fra Helseskolen i Søborg 1998

Arbejdet med fodring af heste og understøttet sygdomme med fodring siden 1998, [hvilket jeg synes er rigtig spændende](#)

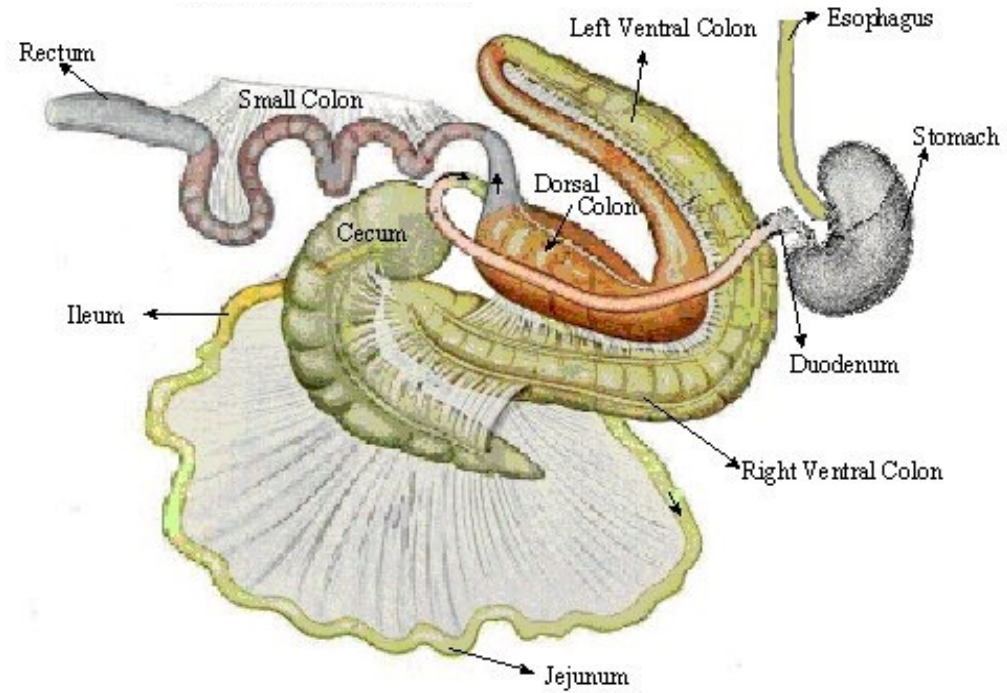
Arbejder med testbaserede kosttilskud til mennesker



# Fordøjelsessystem



# Fordøjelsen



- Sanserne, lugt, udseende?, følelsen? **Spyt, fordøjelsesenzymer, tarmmotorik**
- Tænders beskaffenhed, **Findeling**
- Mavesækken, **blanding med saltsyre og pepsin**
- Tyndtarmen **enzymer færdiggør protein og sukker/stivelsesfordøjelsen**
- Stortarmen **fiberfordøjelsen**



Grovfoder er hovednæring

Nødvendig mængde 1,5 kg tørstof pr  
100 kg dyr

Æsel ca 200 kg = 3 kg tørstof



# Grovfoder og græsning



# Godt grovfoder

Foder	Tørstof	Kg foder pr. FE	Holdbarhed	pH
Halm	86 %	5	Lagerfast	-
Hø	86 %	1,8-2,0	Lagerfast	-
Wrap hø	60 - 70 %	2,5-3,0	1-2 uge efter åbning	4 - 5

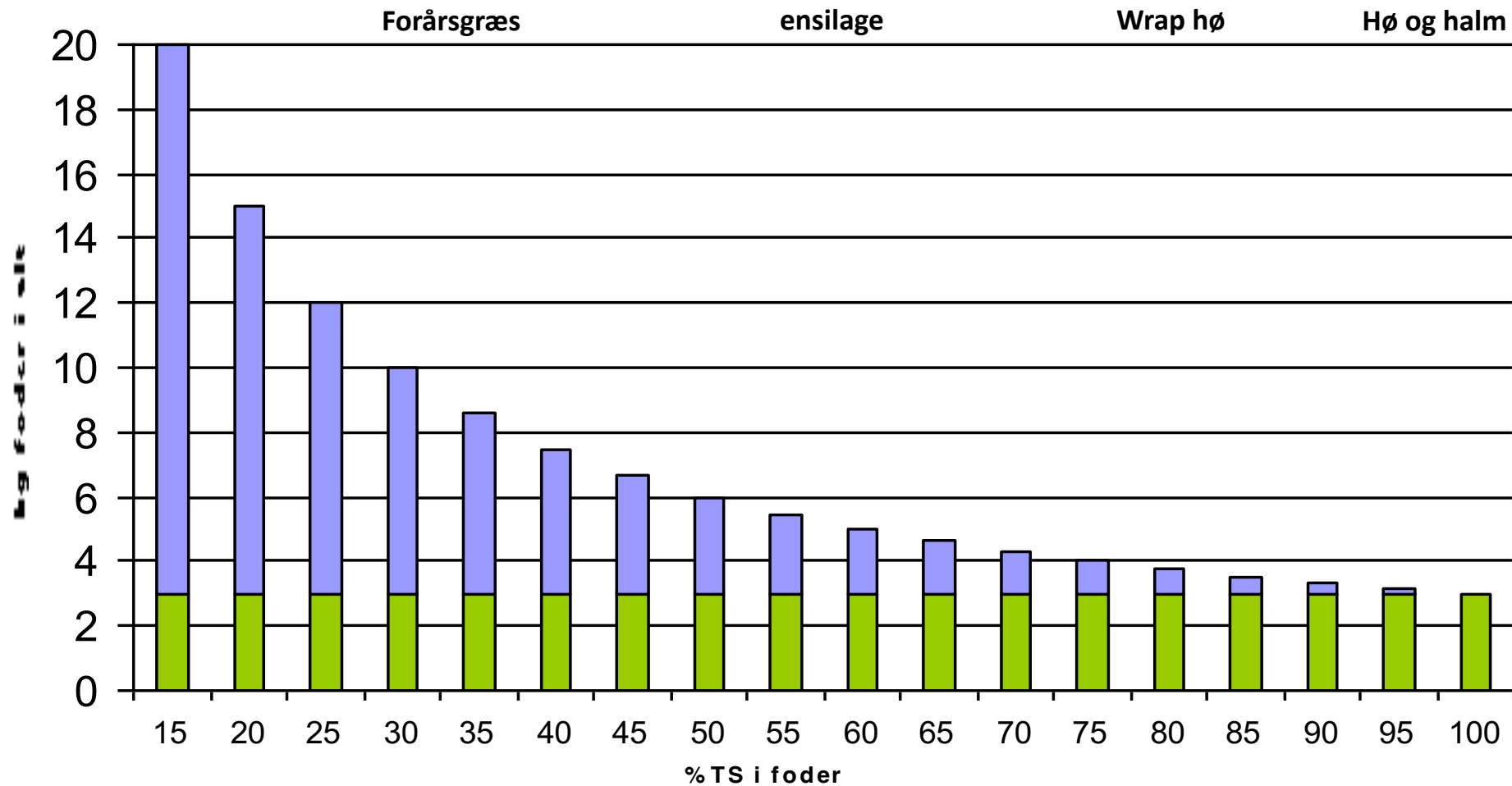
Hø/wraphø 10% max. 12 % råprotein

***OBS:***

Pas på sukkerindholdet i både hø og wrap **max 6-8%**



# % tørstof, hvor mange kg foder ?



Kunsttørret  
græs





# Problemer på græs

**Forår:** Diarré : vandindhold  
fibermangel  
protein

Fedme : for meget sukker  
For meget energi

**Sensommer:** Tab af muskulatur : mangel på protein  
Fedme

**Løsning:**  
grovfodertildeling inden de kommer på fold:  
Halm  
protein/passende krybbefoder



# Fordele med grovfodertildeling inden de kommer på fold

**Mere stabilt tarmmiljø**, fibre, bakteriefloraen vedligeholdes,

**Æslet er mæt** og foræder sig ikke i græs

Sukkerindtaget holdes nede

Stabilt blodsukker giver stabil arbejdsenergi, og mindre fedme

*Jævn, ensartet fodring året rundt giver den sundeste hest*



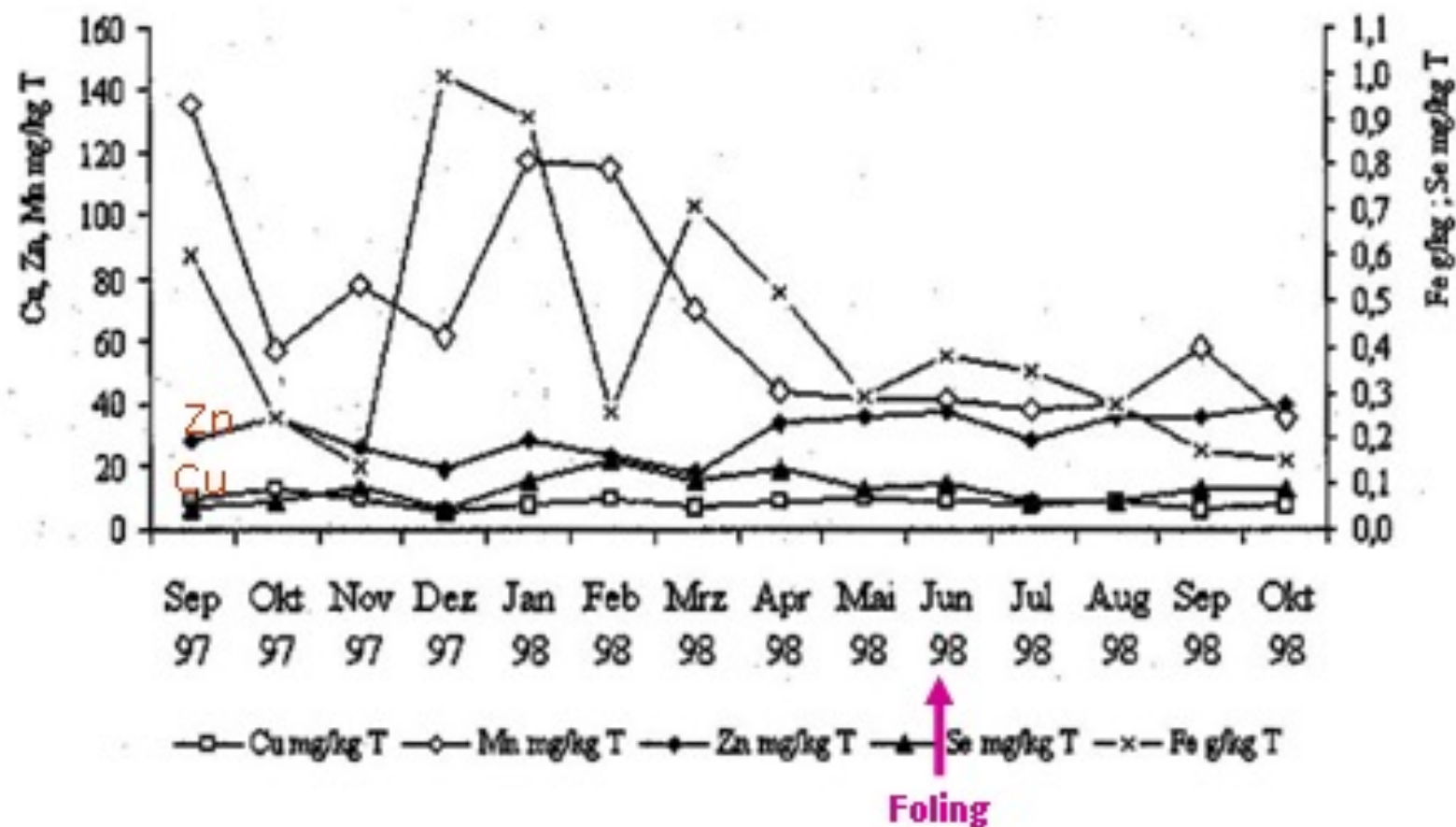
# Krybbefoder på græs?

Får æslet sine vitaminer og mineraler gennem græsset

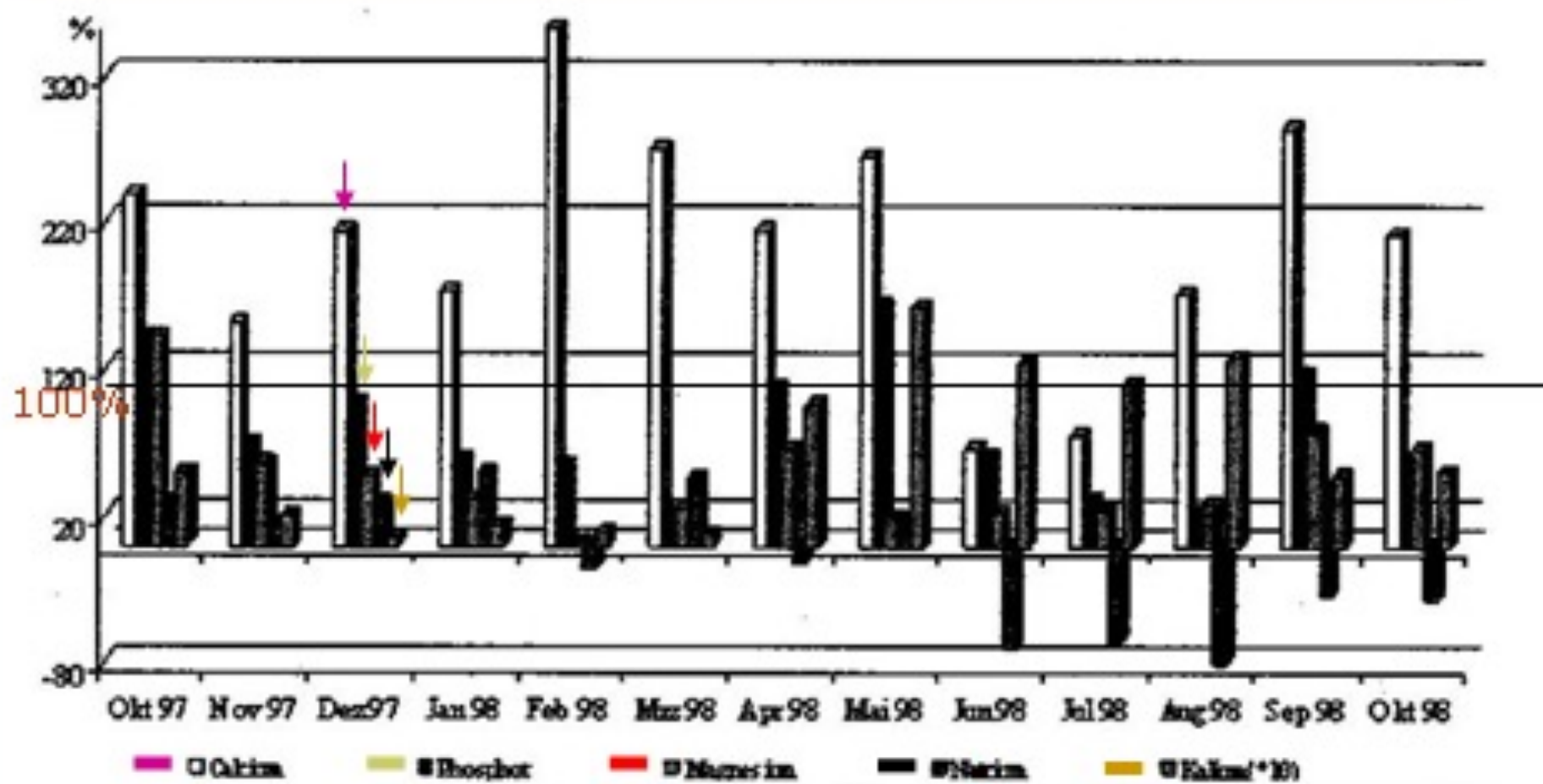
???



# Græsindhold – stor variation



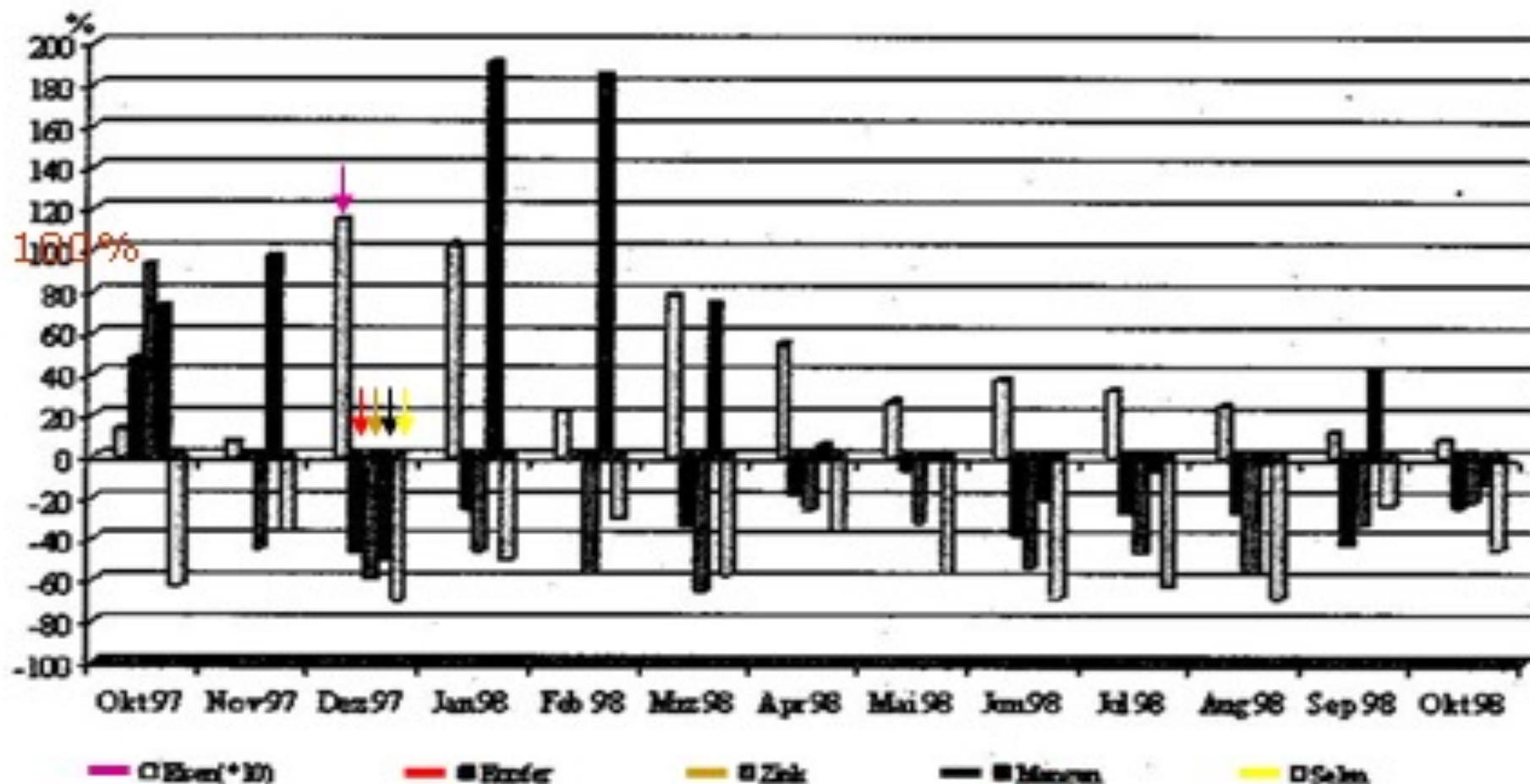
# Beregnet indtag af makromineraler



Foling



# Beregnet indtag af mikromineraler



Foling



## Konklusion af forsøg

---

- Man kan ikke være sikker på at hestene får de mineraler og vitaminer de har behov for
- Beregnet værdier
- Usikkert om hestene æder så meget som beregnet
- Usikkert om de abs. og udnytter mineralerne i græsset



# Gesetz vom Minimum von Justus von Liebig



The law of Minimum developed by Justus von Liebig is important when you speak about nutrition even concerning

- ◆ plants
- ◆ animals
- ◆ humans

Single nutrients cannot be replaced by others. The nutrient with the lowest amount limits the effect of the whole nutrition.

**Look: More than 100 nutrients are essential!**





# Underskud / skævhed i næringsstofftilførslen ...

... medfører mangelsituationer :

- 1 . **Mobilisering fra lagrene**  
f.eks. fra fedtvæv, knogler, lever
- 2 . **Der opstår mangelsymptomer**  
f.eks. skæl, halekløe, mat pels, skyhed og “se spøgelser“
- 3 . **Sygdomme**  
f.eks. Hyppige infektioner, hovproblemer, led- og muskellidelser,  
og  
problemer med frugtbarhed
- 4 . **Død**

Dr. Linus Pauling, modtog nobelprisen 2 gange:  
„Man kan tilbageføre enhver sygdom, enhver lidelse til mineralstofmangel“.



# Hvad skal vi tilbyde?

- Hvad spiser æslet i naturen?



- Mange arter græs og urter, lyng, buske bark, grene, rødder og frø
- af forskellig slags

- **Vedvarende vækst har højt mineralindhold**



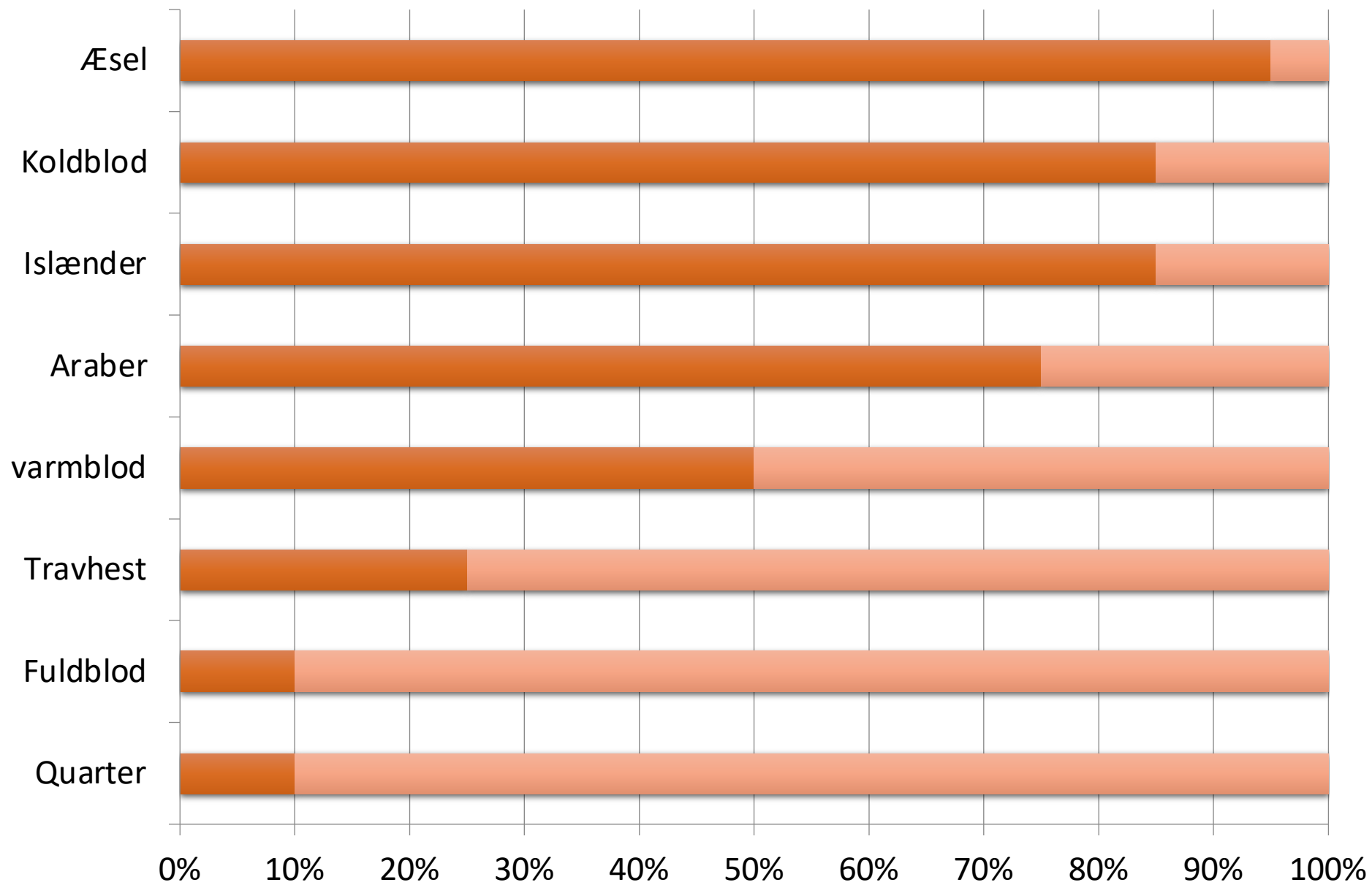
# Motion



# Hvad gør vi?

- Hold fodringen enkel
- Så meget grovfoder som muligt, Halm og groft hø. **Frøgræshalm ?**
- Grene og buske de kan gnave i.
  
- God vitamin-mineralblanding
- Motion
- Indrette vandrefolde





■ Rød type 1  
■ Hvid type 2



- De langsomme muskelfibre bruger ilt under arbejde = **udholdenhed**

De hurtige muskelfibre bruger ikke ilt til arbejde = **går hurtigt død**



# Spørgsmål og diskussioner 😊



# Equigard Müsli

- Snittet varmlufttørret alpehø (lavglykæmisk) 20 %, roefibre, majs-kim, frugtfibre (æbler, druer), isomaltulose, blanding af letvælsede oliefrø og oliefrøkager (hørfrø, solsikke) 4 %, koldpressede olier (hørfrø, solsikke, majs-kim) 3,5 %, ølgær, risklid, urter (kamille, fennikel, pebermynte, rosmarin, hvidtjørn, brændenælde, koriander, bukkehornsfrø, maretidsselfrø, timian) 2 %, magnesiumoxid/-fumarat/-sulfat/-fosfat, kalciumcarbonat (marint og mineralsk), salt, sojaflager hydrotermisk forbehandlet\*, hvidløg, malt-gær-urt, ærteflagemel, gulerødder, eddike, certificeret plantefoderkul, ingefær  
*\*soja fra regional dyrkning i Tyskland eksklusivt for St. Hippolyt*





30

**DEKLARATION**

Råprotein	9.60 %	Magnesium	0.60 %
Råfedt	8.00 %	Natrium	0.45 %
Råfibre	17.00 %	Lysin	0.50 %
Råaske	12.50 %	Methionin	0.50 %
Stivelse	3.00 %	Ford. råprotein	77 g/kg
Sukker	6.00 %	Ford. energi	8.5 MJ/kg
Kalcium	1.20 %	Oms. energi	7.4 MJ/kg
Fosfor	0.50 %		

31

32

33



# Saracen Donkey Diet

Saracen Horse Feeds, har forenet deres ekspertise med UKs førende specialister af æsler, til at sammensætte en særlig diæt til æsler, der kræver supplerende fodring. I tilfælde af ældre æsler, æsler, der arbejder eller diegivende eller for dem, der er vanskelige at holde i god foderstand, vil Donkey Diet bidrage til at sikre, at de forbliver i god og sund ernæringsmæssig tilstand

- - Havreklid
- Hvedeklid
- Soyaskaller
- Melasse
- Sojaskrå
- Vegetabilsk Olie
- Vitaminer og Mineraler



# Vinteren igennem

- Hold fodringen enkel
- Så meget grovfoder som muligt
- Lidt til moderat krybbefoder, med gode stimulerende næringsstoffer i
- Stimulere tarmflora med gærkultur, mash og gode fordøjelige fibre

# Vinteren igennem

- Hold fodringen enkel
- Så meget grovfoder som muligt
- Lidt til moderat krybbefoder
- God vitamin-mineralblanding
- Stimulere tarmflora med gærkultur, mash og gode fordøjelige fibre



# Donkey Diet , Sarasen

- **ANALYTISKE BESTANDDELE:**

Olie 3,5%, Protein 9,5%, Fibre 20,5%, Fordøjelig Energi 10,9 MJ/kg, Stivelse 11,5%, Vitamin A 11,500 IU/kg, Vitamin D3 1,150 IU/kg, Vitamin E 300 IU/kg, Selen 0,5 mg/kg.

- 

**SAMMENSÆTNING:**

Havreskaller, Hvedeskaller, Sojaskrå (GM Soja), Solsikkefrømel, Melasse, Calciumcarbonat, Natriumklorid, Hørfrøolie, Sojabønneemel (GM Soja), Calciumfosfat, Sojaolie (GM Soja), Vitaminer og mineraler, Mints mag.

- 

**ANBEFALET FODERMÆNGDE:**

Det anbefales, at æsler får en daglig mængde grovfoderfoder, som svarer til 1,5 % af deres kropsvægt. Mindst 75% af den samlede ration bør være rent grovfoder.

150 - 200 kg = 0.5 - 0.75 kg pr. dag

> 200 kg = 1.0 - 1.5 kg pr. dag

Et æsel, der vejer 200 kg, bør således fodres med 2,25 kg grovfoder og 0,75 kg Donkey Diet.