



Waar gaan we het over hebben?

- Wat is rendement in "vleesveeland"?
- Zoogkoeien en kalveren
- Afmestfase
- Waterkwaliteit
- Vragen?





Wat is rendement?



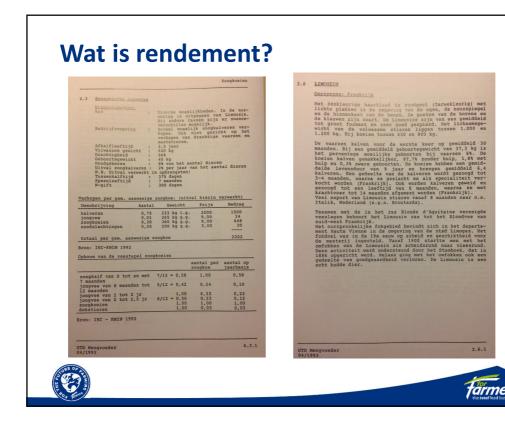


$$rendement = \frac{nuttige \ energie}{totale \ energie} \ x \ 100\%$$

$$\eta = \frac{E_{nut}}{E_{tot}} \times 100\%$$







Doel zoogkoeien

Zo snel mogelijk

= gezonde opfok + optimale groei

en zo veel mogelijk

= vruchtbaarheid

een eindproduct produceren





formers the total feed business

Zoogkoeien - Conditie

- Alleen koeien in goede conditie leveren gezonde winsten!
- Mineralen en spoorelementen
- Onderzoek van ForFarmers onder 178 zoogkoeienbedrijven leverde 'schokkende resultaten' op





Spoorelement Fe ijzer Macro-mineralen koper Cu Vitaminen Calcium Ca mangaan Mn **Fosfor** P zink Zn Α **D3** Magnesium Mg cobalt Co **Natrium** Jodium Na Ε selenium Se **B** - complex S **Zwavel**

Mineralen

• Macro-elementen

Ca, P, Mg
 Anorganische bouwstof skelet
 S
 Bestanddeel S-houdende aminozuren
 Na, Cl, K
 waterhuishouding/celspanning

• Gemiddelde gehalten in lichaam (mg / kg)

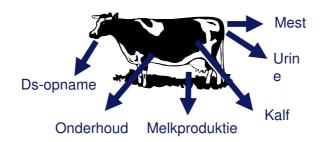
_	Ca	12.500	Fe	75
-	P	7.500	Zn	40
_	S	5.000	Mn	4
-	K	2.000	Cu	3
_	Na	1.500	1	0,4
_	Cl	1.000	Со	0,2
_	Mg	500	Se	0,1



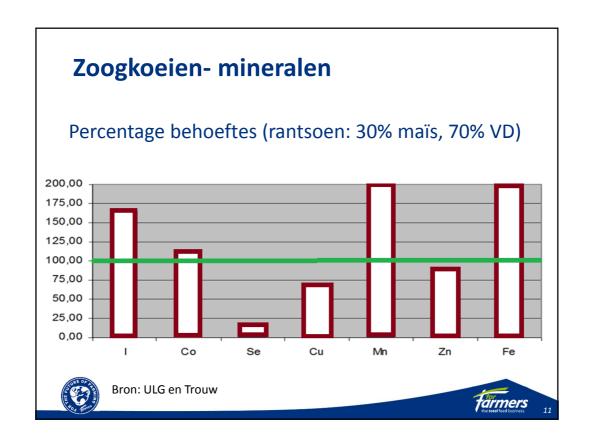


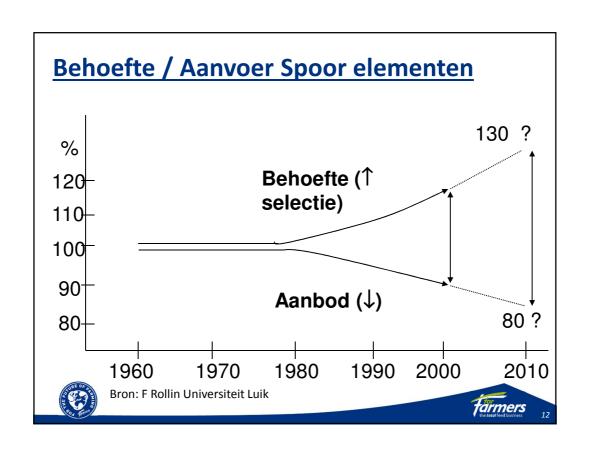
Mineralenbehoefte

- Factoriële benadering op basis van verschillende fysiologische processen
- 2. Uitgedrukt in beschikbare mineralen









Gezondheids status zoogkoeien

- · Waarom is spoor elementen voorziening zo slecht?
 - Uitputting grond
 - Monocultuur
 - Chemische bemesting (NPK)
 - Economische crisis
 - · Zoeken naar laagste voerkost per dag
 - Rem op gebruik supplementen (mineralen, vitaminen, spoorE)
 - Voerstrategiën
 - Enkelvoudige grondstoffen & granen
 - Pulp luzerne mengsels
 - Hoge Ca aanvoer (pulp 9 gr / luzerne 15 gr)
 - Antagonisme met belangrijke spoor E : Cu / Zn /Se
 - Waterkwaliteit (Fe en Ca niveau-> antagonist tov Zn, Cu en Se)





13

Gezondheid status zoogkoeien Bloedanalyse resultaten Onderzoek Universiteit Luik (FRollin) Université de Liège Faculté de médecine étérinaire

Zoogkoeien - Conditie

Veel zoogkoeien hebben zware tekorten

74% Zink tekort80% Koper tekort88% Selenium tekort

• 4 op de 5 runderen haalt onvoldoende weerstand uit spoorelementen!





15

Klachten bij een tekort/overmaat aan spoorelementen bij rundvee

Element	Tekort	Overmaat
Koper	Jongvee: te weinig ontwikkeling, geringe groei, slecht tochtig/drachtig worden, slechte conditie, botatwijkingen bij groeiende dieren, aftwijkend haarkleed. Melkvee / zoogkoe: slecht opstartende vaarzen, bij ernstig tekort: lagere productie, afwijkend haarkleed, diarree, verminderde vruchtbaarheid en verminderde weerstand.	Verminderde weerstand, verminderde leverfunctie (geelzucht), verzwakking en hemolytische anemie.
Selenium	Jongvee: spierbeschadigingen, verminderde weerstand, verminderde vruchtbaarheid, doodgeboren kalveren bij vaarzen. Melkvee / zoogkoe: verminderde vruchtbaarheid, aan de nageborde blijven staan, acute baarmoederontsteking, verminderde weerstand, meer mastitis, verminderde schildklierfunctie.	Verminderde weerstand, dof en ruig haar, verminderde vruchtbaarheid, sloomheid en vermagering.
Jodium	Jongvee: verminderde groei, verminderde vruchtbaarheid. Passgeboren kalveren met een ernstig jodiumtekort hebben een vergrote schildklier. Melkvee / zoogkoe: Bij een aanhoudend tekort; zwakke kalveren en doodgeboorte, pasgeboren kalveren hebben een vergrote schildklier, slomere dieren, verminderde vruchtbaarheid en melkproductie.	Neusuitvloeiing, tranende ogen, overmatige speekselproductie, verminderde groei en melkproductie, verminderde eetlust en verwerpen.
Zink	Slechte eetlust, verminderde groei, verminderde weerstand, verdikte huid (kop, poten).	Bij een zeer royale zinkvoorziening zijn de verschijnselen: diarree, veel plassen, verlies van eetlust, meer verwerpen en meer doodgeboorte.



Bron: GD Deventer



TEKORT aan SPOREN Elementen ⇒ Tijdens de dracht dient de basis gelegd te worden voor vitale kalveren en de vruchtbaarheid van de koe ⇒ Het is dus pro-actief werken: Dynamisch Management !!!! ⇒ Kwaliteit huid/ haarkleed /schurft / Cu/Zn voorziening ⇒ Zwakke kalveren – diarree gevoeligheid ⇒ Opblijven nageboorte ⇒ Zwakke kalveren – dyspneu ⇒ Dood- en vroeggeboorte ⇒ Koeien niet in cyclus

Gezondheids status zoogkoeien

- Tekorten spoor elementen
 - Zink 74 %
 - Koper 80 %
 - Beinvloeden de conditie van de huid -> schurft treedt vaker op
 - Selenium: 88 %
 - Kalveren zijn zwak tot slap en vertonen verminderde weerstand -> diarree
 - Tongspier aangetast- moeite om drinkgleuf te vormen -> slecht drinken
 - <u>Iodium</u>: 93 %
 - Behoefte is hoger bij lage temperaturen
 - Stimuleert de talgproductie gladde haren-> betere bescherming huid





.ŏ

Aandachtspunten

- Mineralen en spoorelementen belangrijk!
 - Extensieve graslanden (kruiden)
 - Ca/P voor spier en botontwikkeling / melkproductie
 - Cu voor pigment vorming / haarkleed / vruchtbaarheid / slappe kalveren
 - Mg voor goed werkend zenuwstelsel
 - Zn voor vertering voer en daardoor groei (eetlust) / werking voortplantingsorganen en huidziektes
 - Na voor waterbalans / werking zenuwen en spieren
 - Jodium voor stofwisselingsprocessen (snelle groei)
 - Se voor tochtigheid / nageboorte en vitale kalveren





Aandachtspunten

- Vitaminen belangrijk!
 - Vit. A voor vruchtbaarheid / kleur
 - Vit. D voor opname Ca / P
 - Vit. E voor kleur / algehele weerstand / in combinatie met Se





Tekorten voorkomen

Preventief:

Mineralenvoorziening zoogkoe

- aanvullende mineralen (premix/krachtvoer/poeder/bolus etc)
- Ruwvoeranalyses
- Berekend / gewogen / gevoerd / gevreten / verteerd rantsoen

Curatief:

Mineralen kalf

Supplement in de kunstmelk etc.









Voeding Zoogkoeien

- Intensiever voeren om negatieve energiebalans voor te zijn
- Voorzien in voldoende vitaminen en mineralen voor afkalven







Voeding Zoogkoeien

Dagelijkse vraag naar n	utrienten bij droogst	aande koeien op	basis van 650	kg levendgew ic	ht
Stadium van de dracht	Ruw voeropname	VEM	DV E	Ca	Р
	kg ds/dier/dag	dier/dag	gram/dier/dag	gram/dier/dag	gram/dier/dag
Onderhoudsbehoefte	14,5	5300	120		
6e maand	14 - 15	5300	180	5	2
7e maand	14 - 15	5500	225	10,5	3,5
8e maand	14	6200	290	18	6
9e maand	11,5	7500	390	28	9





25

Voeding Zoogkoeien - Zoogperiode

- Kalf 0 6 maanden leeftijd
 - Controleren of koe voldoende biest geeft
 - Goede kwaliteit ruwvoer
 - Verstrekking mengvoer (inclusief mineralen)
 - Voldoende droog voer (50%)
 - Voldoende energie (mais)







Voeding Zoogkoeien - Jongvee

- Voederbehoefte Jongvee
 - Kalf 290 kg
 - 6,6 kg. ds opname per dag (ras afhankelijk)
 - 6500 VEM / dier /dag
 - 380 g DVE / dier / dag
 - Natuurweide / gras na 1 sept.
 - 750 VEM / kg ds
 - 50 g DVE / kg ds



Tormers
the total feed business

Voeding Zoogkoeien - Jongvee

- Rekenvoorbeeld:
 - 750 VEM * 6,6 kg ds = 4950 VEM
 - -50 g DVE * 6,6 kg ds = 330 g DVE
 - Tekort:
 - 1550 VEM
 - 50 g DVE





Voeding Zoogkoeien - Jongvee

 Oplossing: 1,5 kg krachtvoer toevoegen van 1000 VEM, waarbij je direct aan de vitaminen mineralenvoorziening voldoet



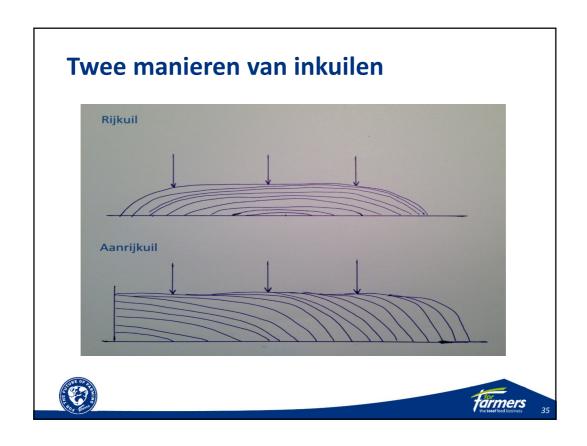


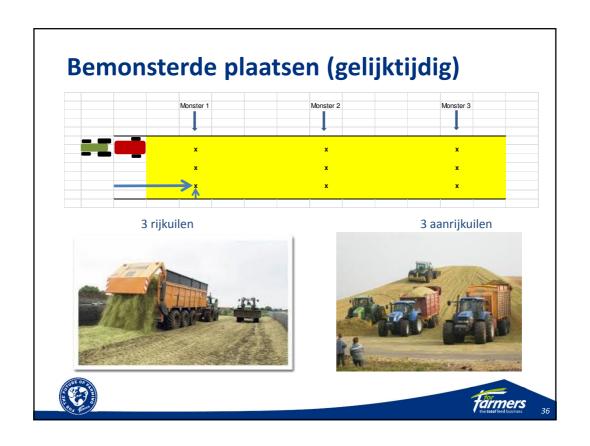


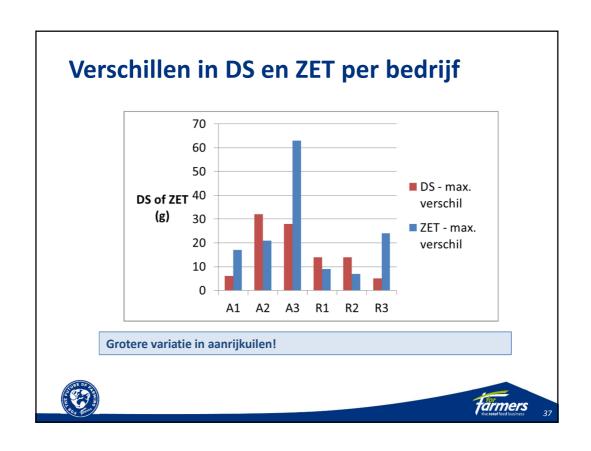


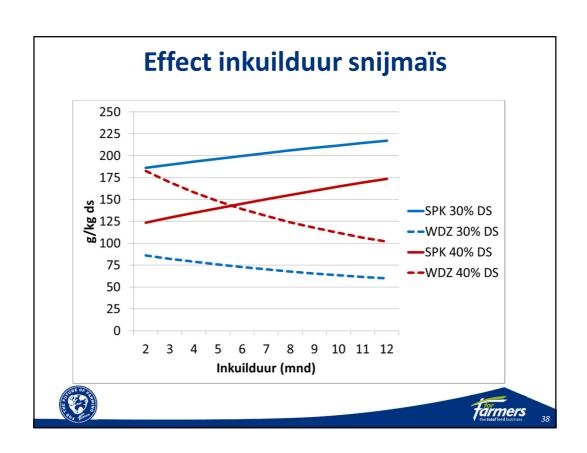
	Graskuil	Snijmais	
Ca	4,9	1,6	
Р	4,3	2,0	
Mg	2,3	1,2	
Na	2,2	0,2	
K	35,4	12,2	
S	2,7	1,0	
Cl	11,4	1,8	
Cu	8,0	3,8	
Mn	99	31	
Zn	42	40	
Fe	462	150	
Co	194	57	
Se	49	18	

Graskuilen	Veen	Zand	Klei
Ca	4,9	4,8	5,6
Р	4,3	4,3	4,3
Mg	2,4	2,4	2,0
Na	2,4	2,2	2,1
K	33	34	35
S	2,9	2,8	2,7
Cl	11,9	11,9	10,4
Cu	7,3	7,8	7,8
Mn	112	97	76
Zn	41	43	34
Fe	319	310	491
Co	128	153	177
Se	35	48	63









Waterkwaliteit

Belang van goed drinkwater:

- Dieren drinken eerst en eten dan pas
- Goed water zorgt voor goede opname van voer
- Als het water minder lekker is, zullen dieren minder drinken en dus minder eten
- Slechte smaak van water zorgt voor minder melk in de zoogperiode en minder groei





Waterkwaliteit

Regenwater

Komt van dak: vogels (Salmonella)

Oppervlaktewater

Wat zit er nog meer in dat water?

Rioolzuivering?

Leidingwater

Altijd van goede kwaliteit in Nederland (einde van een leiding...)

Eigen bronwater

Zelf zorgen voor kwaliteit





Samengevat: zou ik het zelf drinken? | Kleur: | slecht | bezinksel: | matig | helderheid: | matig | ijzerbezinksel: | matig | | ijzerbezinksel: matig | | ijzerbezinksel: matig | | ijzerbezinksel: | matig | | ijzerbezinksel: |

Samengevat

- ✓ Houd uw dieren in goede conditie, voer naar behoefte
- ✓ Zorg voor een gezonde opfok en optimale groei
- √ Houd de mineralenhuishouding op peil
- ✓ Stem het rantsoen af op de wens van de afnemer
- \checkmark Let op drinkwaterkwaliteit





Samengevat

"Boeren die koeien houden of boeren die van hun koeien houden" dat maakt het verschil!





