



**Anne Vandelannoote**  
**Productmanager Vleesvee**



# Hoe behaal je een betere voerefficiëntie bij vleesvee?

Vleesveecongres 2022

# Voerkost is een uitdaging in 2022...

- Conflict Rusland - Oekraïne
  - Impact op de grondstoffenrijzen
  - Ook op de prijzen van de meststoffen
    - monocalciumfosfaat en fosfaten
    - Rusland = exporteur van ureum en ammoniak
- Stijgende olieprijs (transport, energie)



# Grondstoffencrisis

## Zetmeel/Energiebronnen:

- Mais
- Tarwe/Gerst
- Droge pulp

## Eiwitbronnen:

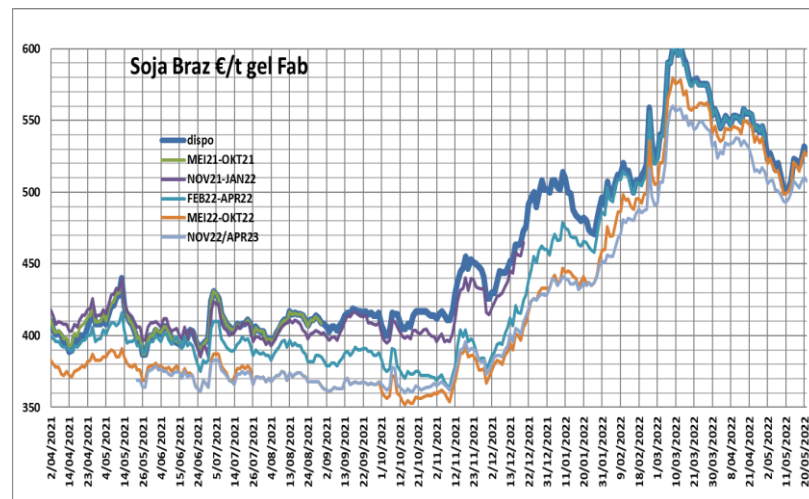
- Sojaschroot
- Koolzaadschroot
- Lijnschilfers

## Vetbronnen:

- Oliehoudende zaden
- Lijnzaad



Evolutie termijnbeurs tarwe 'Matif' over 12 maanden levering december '22



# Impact op vleesveehouderij

- Hogere voerkosten:
  - Hoe kunnen we **efficiënter** voer omzetten in vlees?
  - Kunnen we duurder grondstoffen even efficiënt vervangen door **alternatieven**?



# Efficiënter vlees produceren

*Voerefficiëntie – voederconversie - voersaldo*

# Voerefficiëntie in de veehouderij

- Varkens en pluimvee

=> Parameter voederconversie (kg voeder per kg groei) is een vast begrip om de voerefficiëntie op te volgen

- Melkvee

=> toenemende tendens om het voersaldo (melkopbrengsten – voerkosten) te gebruiken als voorspeller van het bedrijfssaldo

- Vleesvee

***=> Nog te veel op buikgevoel!***

# Hoe kunnen we de voerefficiëntie nader bekijken bij vleesvee?

- Wegen en/of meten!
  - ⇒ **Drogestofopname** (kg DS/dag) en **gewicht/groei** (kg) van de dieren controleren
  - ⇒ Met behulp van mengwagen, bascule, lintmeter,... maar niet altijd mogelijk
- Veedata: IVB, slachtrendement, levensdagen

## ***Karkasgewicht en leeftijd slachten***

⇒ **DG karkas**

*bvb stier 500 kg karkas op 19 maanden*

*= 862 g karkasgroei*

## ***Levend gewicht en ouderdom (bij slachten)***

⇒ **DG leven**

*bvb stier 729 kg levend op 19 maanden*

*= 1,18 kg groei/dag*





# Hoe kunnen we de voerefficiëntie nader bekijken bij vleesvee?

- Rantsoenberekening

=> Toelichting van de technische en economische mogelijkheden van het rantsoen

## groeifase stieren VE

Mengsel	10-16 m		kg DS
	DS	kg Prod	
bietenperspulp	24%	3,0	0,7
tarwestro	84%	0,2	0,2
122000: OPTIMA BEEF KO...	87%	2,3	2,0
120000: FAST BEEF KORR...	87%	2,3	2,0
maiskuil 21	36%	10,0	3,6

Kengetallen	
DS opn. (kg/k/d)	8,5
Prod-opn kg	17,8
DS %	48
VEM / kg DS	1016
VEVI / kg DS	1077
RE g / kg DS	172
DVA g / kg DS	98
RC g / kg DS	146
PEB g / kg DS	14
RVET g / kg DS	39
Zetmeel g / kg DS	225
BZET g / kg DS	61
Suiker g / kg DS	35

## Rantsoenkenmerken

Kosten dagrantsoen (EUR/k/d)	2,87
Kosten ruwvoer (EUR/k/d)	0,47
Kosten krachtv. (EUR/k/d)	2,28
DS Rv (kg/k/d)	3,8
DS KVA (kg/k/d)	4,7
Ruwvoer %	44
%KV+KVA %	56

# Vleesveeonderzoek Arvesta

- 2 vleesveeproefbedrijven:

## *Ath*

- 250 stieren
- KV en stro

## *Sart Saint Laurent (Brah)*

- 150 stieren
- TMR

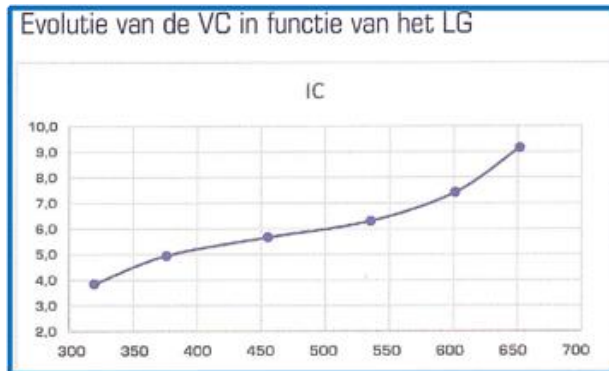
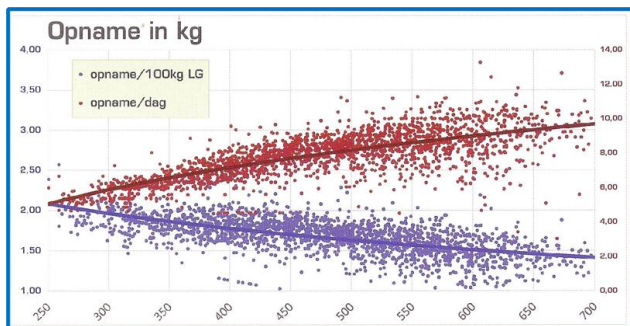
- Labo FFQ Feed en Food Quality
- Samenwerkingen met ILVO,CRA-W,...



# Voerefficiëntie bij stieren

# Voerefficiëntie proefstation Ath 2012-2020

- 2000 BWBx stieren met individuele meting op een intensief droog rantsoen (groei + afmest)



DG en VC per weeginterval

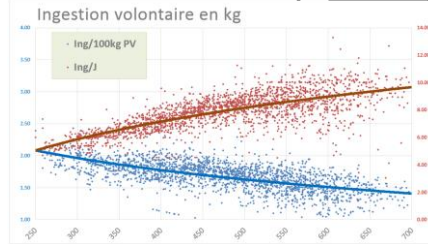
Gewicht 1	Gewicht 2	Dagen	DG	VC
300	340	31	1.30	3.8
340	412	50	1.42	4.9
412	498	58	1.48	5.7
498	572	53	1.40	6.3
572	630	47	1.29	7.4
630	673	40	1.14	9.2

- Stieren halen een gunstige voederconversie tot 550 à 600 kg levend gewicht
- Vervolgens wordt dit sterk afgestraft door de **afname van de opnamecapaciteit** en de **stijgende onderhoudsbehoefte** met een exponentiële toename van de voederconversie

# Voerefficiëntie

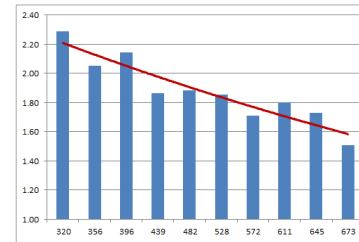
## Station Ath

2000 st BWB op droog rantsoen



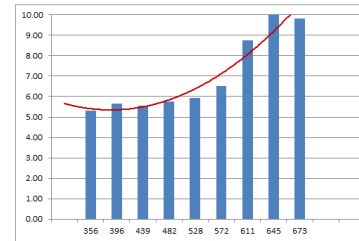
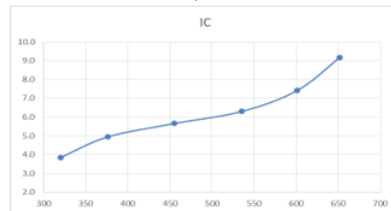
## Station Brahy

126 st BWB op vochtig rantsoen



Vergelijkbare nutritionele voederwaardes! (/kg DS)

Evolution de l'IC en fonction du poids vif



*Vergelijkbaar eetgedrag!!!*

# Voerefficiëntie opvolgen? Tussentijdse wegingen

- Evaluatie van de groei tijdens groei- en afmestfase
- Om de eventuele fouten uit te lichten en wijzigingen door te voeren

## Tijdslijn:

### Stieren BWB



# Welke factoren beïnvloeden de voerefficiëntie tijdens groei en afmest?

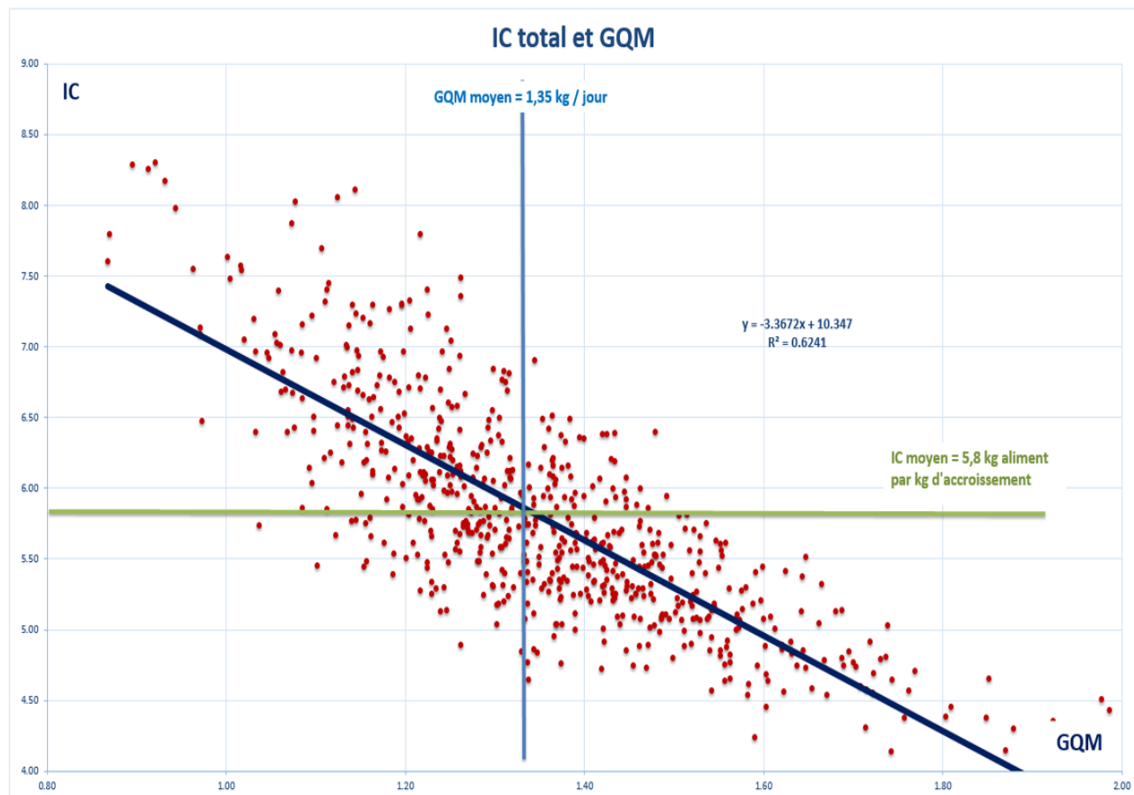
- VEM/VEVI-concentratie ruwvoerders
- VEM/VEVI-concentratie totaal rantsoen
- Eiwitgehalte en eiwitverteerbaarheid

- Leeftijd/gewicht diergroep
- Wateropname
- Gezondheid van het dier
- Huisvesting



Voeropnamecapaciteit

# Voederconversie stieren proefstation Ath



+ 100 gr DG = - 0,34 VC ds



# Voederconversie en invloed op kostprijs

- **Groeifase:**
  - Voederconversie: 5,7
  - Rantsoenkost per kg DS: 0,34 €
  - **Kostprijs per kg groei: 1,94 €**
- **Afmestfase:**
  - Voederconversie: 9,2
  - Rantsoenkost per kg DS: 0,43 €
  - **Kostprijs per kg groei: 3,96 €**

# Voersaldo bij stieren

- Vleesopbrengsten – voerkosten

$$(\text{kg karkas} \times \text{€/kg}) - (\text{kg DS rantsoen} \times \text{€/kg DS})$$

- Opbrengst per dag of periode

=> aangroei in kg/dag of periode, vleesprijs per kg

- Voerkosten

⇒ Opname en kostprijs totaal rantsoen per dag of periode

⇒ ruwvoer, krachtvoer, enkelvoudige voeders en granen, mineralen, vochtige bijproducten

# Voorbeeld voersaldo afmest stieren traject 350 – 700 kg

- Groei in deze periode = 350 kg levend of **245 kg karkasgroei op 270 dagen**
- Vleesprijs = 5,9 € per kg karkas (Totale verkoopprijs stier = 2891 €)

**Vleesopbrengst periode 350 – 700 kg = 1446 €**

- Voerkost groeifase = 2,87 €/dag x 150 dagen
- Voerkost afmestfase = 4,67 €/dag x 120 dagen

**Voerkost periode 350 – 700 kg = 990 €**

**Voersaldo periode 350 – 700 kg = 456 € (gemiddeld 1,69 €/dag)**

# Voersaldo is conjunctuurgevoelig

- In functie van voerprijs en vleesprijs
- Kennis vleesprijs op moment van afzet?
- Evolutie voerkosten (aankoop ruwvoeder)
- Duur voederperiode

# Voerefficiëntie bij zoogkoeien

# Hoe maximaliseer je het saldo per zoogkoe?

## 1. Vleesproductie per koe

- Ruwvoederkwaliteit!
- Geconcentreerd voeren
- Vruchtbaarheid
- Preventieve gezondheidszorg



## 2. Voerkost

## 3. Voerefficiëntie



Bewaken

### *Management*

- *Ruwvoederwinning*
- *Voermanagement*
- *Bedrijfsbegeleiding*
- *Bioveiligheid*

# Betere ruwvoer kwaliteit = meer rendement

## Vaarzen - 8 tot 14 maand

*Doel: 1000 g groei/dag, 260 tot 440 kg*

*Rantsoen: 940 VEM en 16% RE per kg DS*

	VDK 14 % RE Mais 900 VEM	VDK 14 % RE Mais 960 VEM	VDK 18 % RE Mais 900 VEM	VDK 18 % RE Mais 960 VEM
Kostprijs RV-rantsoen	0,60	0,66	0,70	0,73
Kostprijs totaal rantsoen	1,75	1,60	1,51	1,40
Aanvullend KV	RE en VEM	RE	VEM	economisch evenwichtig

**315 €**

**252 €**

**63 € verschil/dier**

# Betere ruwvoer kwaliteit = meer rendement

## Vaarzen - 14 tot 24 maand

**Doel: 650 g groei/dag, 440 tot 640 kg**

**Rantsoen: 900 VEM en 15 % RE**

	<b>VDK 14 % RE Mais 900 VEM</b>	VDK 14 % RE Mais 960 VEM	VDK 18 % RE Mais 900 VEM	<b>VDK 18 % RE Mais 960 VEM</b>
Kostprijs RV-rantsoen	1,05	1,09	1,26	1,27
Kostprijs totaal rantsoen	1,80	1,71	1,26	1,27
Aanvullend KV	RE en VEM	RE	VEM	economisch evenwichtig

**549€**

**387 €**

**162 € verschil/dier**



# Beter ruwvoeder = hogere ruwvoederkost?

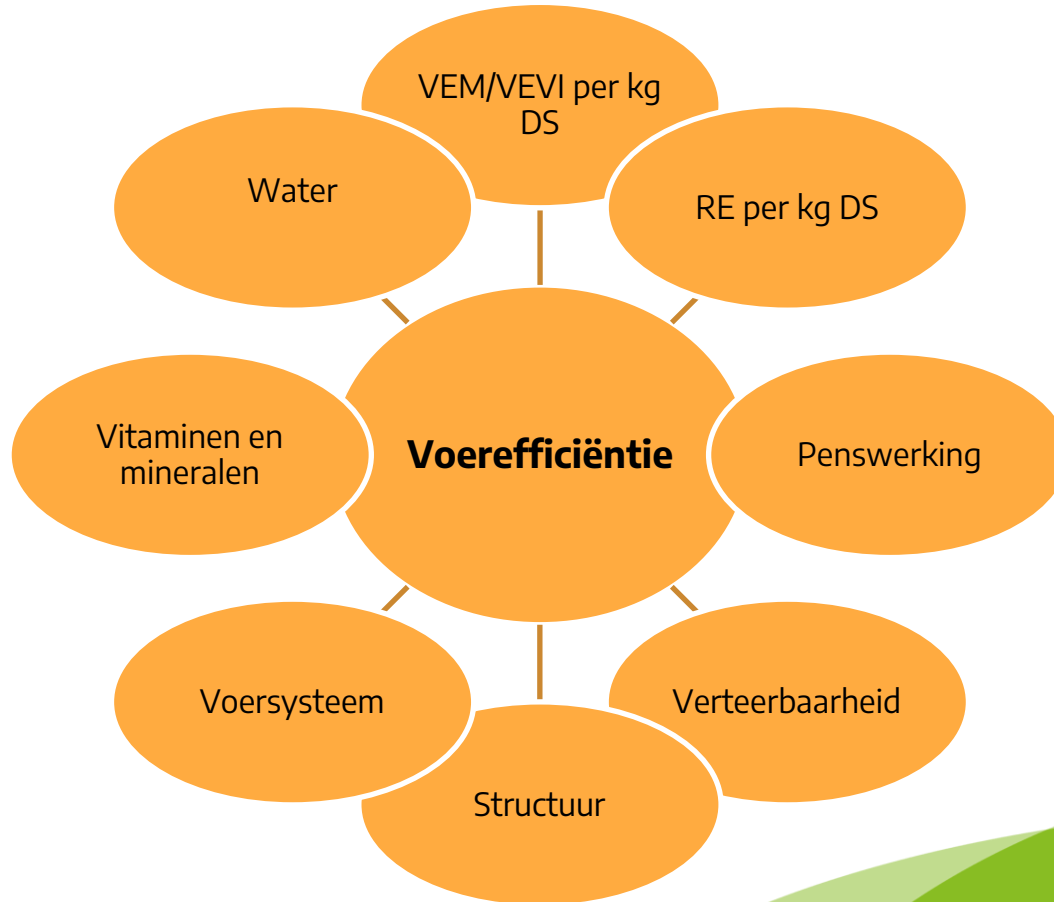
- Kosten sterk afhankelijk van **opbrengst & kwaliteit**
  - Maisopbrengst van 12 ton of 18 ton DS per hectare?
  - 2 grassnedes per jaar of 5? => jonger maaien!
  - Mais tijdig kunnen inzaaien?
  - Voorziening dierlijke mest mogelijk? Welke aanvulling met kunstmest?
  - Kuil kwaliteit

# Gevolgen lage kuilkwiliteit

- Direct:
  - voederwaarde (10 % verlies = - 100 VEM)
- Indirect:
  - Onsmakelijkheid
  - Lagere DS-opname



# Invloed rantsoen op voerefficiëntie



# Zorg voor voldoende DS-opname!

- Vreetplaatsen
- Wateropname
- Restvoer
- DS-gehalte rantsoen
- Ligcomfort



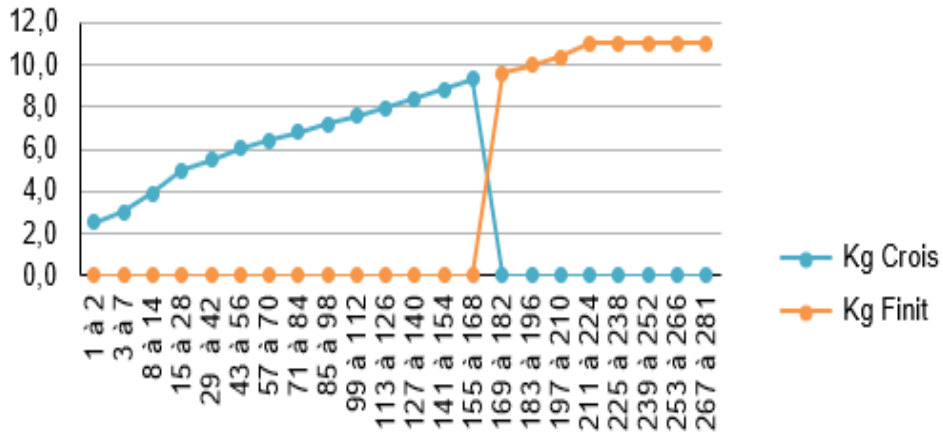
# Alternatieve grondstoffen

*Europese eiwitbronnen*

# Europese eiwitbronnen – Proefstation Ath

## Voersysteem:

Automatische verdeling volgens  
individuele curve afhankelijk van het  
levend gewicht:



# Europese Eiwitbronnen



## TABLEAU DE BORD

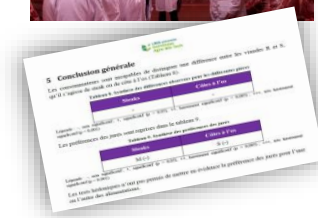
21/05/2021

### Station de Ath



Animaux entrés	2624
Animaux sortis	2396
qualifiés (code 2)	2139
évacués (code 1)	196    7.5%
mortalité (code 0)	61     2.3%

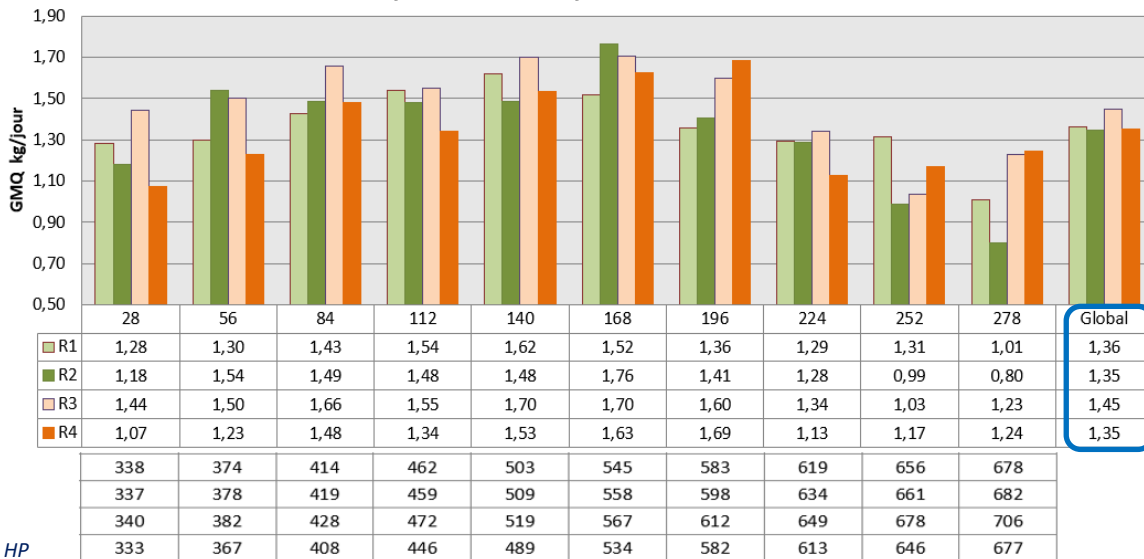
année sortie	<u>général</u>	<u>2013</u>	<u>2014</u>	<u>2015</u>	<u>2016</u>	<u>2017</u>	<u>2018</u>	<u>2019</u>	<u>2020</u>	<u>2021</u>	<u>actu</u>
effectifs	2139	292	250	230	282	233	227	259	237	129	228
poids entrée    kg	<b>284</b>	<b>301</b>	<b>301</b>	<b>309</b>	<b>306</b>	<b>267</b>	<b>271</b>	<b>280</b>	<b>266</b>	<b>232</b>	<b>239</b>
âge entrée      mois	9.3	10.5	10.0	10.4	9.6	9.1	8.4	9.1	8.3	7.3	7.4
poids sortie	671	647	694	687	682	666	668	675	664	649	
âge sortie      mois	18.9	19.1	20.0	19.3	18.9	19.1	18.6	19.4	17.7	17.4	
durée            jours	293	262	306	271	283	307	312	315	286	306	
GQM            kg/j	1.33	1.33	1.33	1.41	1.33	1.31	1.28	1.27	1.41	1.36	
IC                kg/kg accrois	5.96	5.71	6.01	5.68	6.04	5.91	6.05	6.62	5.91	5.47	
poids carcasse fr kg	442	429	461	455	447	437	440	443	436	426	
GQM élevage    kg/j	0.86	0.82	0.82	0.84	0.90	0.81	0.91	0.87	0.89	0.85	
GQMvie          kg/j	1.09	1.04	1.07	1.10	1.11	1.07	1.11	1.08	1.16	1.15	
Carcasse / jour vi kg/j	0.80	0.77	0.78	0.80	0.81	0.78	0.81	0.78	0.84	0.84	
prix carcasse    €/kg	5.08 €	5.37 €	5.20 €	5.03 €	4.88 €	4.89 €	4.94 €	4.91 €	5.20 €	5.48 €	
aliments conso   to	2.28	1.96	2.40	2.13	2.24	2.34	2.37	2.58	2.33	2.25	



# Vergelijking eiwitniveau – Proefstation Brahy ism ILVO

- Station Brahy (2019) – vergelijking van 4 eiwitniveau's in groeifase en afmest op vochtige rantsoenen
- 126 BWB stieren in 4 groepen / iso-energetisch in 3 fases / 4 eiwitniveau's

Evolution des GMQ par intervalle de pesée



✓ RE maakt het verschil tussen 300 en 500 kg LG, verder is er geen verschil meer

- ✓ R1, R2, R3 = op basis van sojaschroot
- ✓ R4 = enkel op basis van Europese eiwitbronnen en geëxtrudeerd ureum

R1 = 14% RE  
R2 = 16% RE  
R3 = 18% RE  
R4 = 14% RE HP

1050 VEVI

1140 VEVI

1165 VEVI



# Alternatieve eiwitbronnen en eiwitefficiëntie

Station Brahy (2019)

	R1 (14) Soja	R2 (16) Soja	R3 (18) Soja	R4 (14 HP) (12.5 + 1.5) Ss soja
Ingestion totales – kg ms	2502	2602	2633	2488
PBT vraie ingérées - kg	<b>353</b>	<b>418</b>	<b>474</b>	<b>311</b>
Accroissement - kg	376	374	407	374
PBT vraie/kg <u>accroiss</u> - gr	940	1118	1165	831

- ✓ Vermindering Feed/Food-competitie
- ✓ Vermindering CO2-voetafdruk
- ✓ Vermindering N-uitstoot

=> EFFICIËNTE en DUURZAME oplossing!

# Samengevat

- Voederconversie varieert met met levend gewicht
- Streef naar voldoende energie voor een goede groei = VEM/VEVI-behoefte
  - Kwaliteit ruwvoeder
  - Verhouding ruwvoeder/krachtvoeder
  - Krachtvoederkeuze
- Betere eiwitbenutting mits juiste niveau in juiste fase
- Alternatieven voor soja zijn mogelijk

Dank voor jullie aandacht!

Vragen?

[Anne.vandelannoote@arvesta.eu](mailto:Anne.vandelannoote@arvesta.eu)

0475/41 02 34