

# Stuudiemiddag biologische pluimveehouderij

Ine Kempen/Annelies Beeckman



2016  
BIOFORUM  
EN-VOEDING

# Sluiten van kringlopen: Kenmerken biologische pluimveehouderij

Pluimveebedrijven →  
weinig extra grond +  
weinig materiaal

Regionaal voeder

Niet elke landbouwer is een  
goede akkerbouwer

Kippenmest niet altijd  
aantrekkelijk voor  
akkerbouwers



100% biologisch voeder

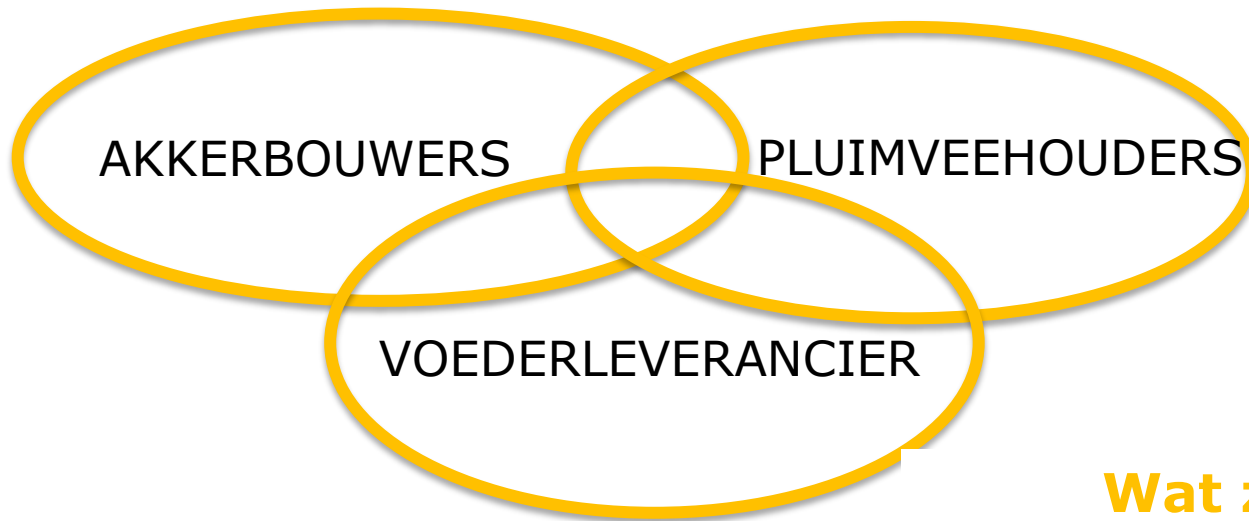
Uitgebalanceerd rantsoen  
→ gedragsproblemen

Sterke relatie met  
toelevering

**Kringlopen sluiten op het bedrijf is niet voor  
elke biologische pluimveehouder mogelijk**

# Sluiten van kringlopen: Kenmerken biologische pluimveehouderij

## SAMENWERKINGSVERBANDEN



**Wat zijn de mogelijkheden in theorie?**

- Leghenrantsoen
- Keuzes maken
- Potentiële teelten
- Knelpunten voor pluimveehouder

**inagro**  
INTEGREREND ADVIES IN LAND- EN TUINERIJ

**ILVO**

**Provincie Antwerpen**



# Rantsoen leghennen

Legfase	Biologische productie	
Leeftijd	<42 weken	>42 weken
Metaboliseerbare E (kcal)	2700-2900	2650-2750
Ruw eiwit (%)	20	19
Lysine (%)	0.65	0.62
Methionine (%)	0.30	0.29
Ruw vet (%)	4-7	4-7
Ruwe celstof (%)	7	7
Calcium (%)	3.5	3.5
Fosfor (%)	0.31	0.31
Natrium (%)	0.13	0.13



GRANEN

EIWITHOUDENDE  
GEWASSEN

OLIEHOUDENDE  
GEWASSEN

# Rantsoen leghennen

Verhoudingen van componenten binnen een rantsoen



levensfases van een hen en productieniveau (opfok, jong, oud)

Voeropname



- Lichaamsgewicht
- Omgeving (weersomstandigheden, temperatuur)
- Huisvesting
- Diergezondheid

# Keuzes maken

## Expertenoverleg

Regionaal of 100% biologisch voeder?

→ rantsoenen opmaken met regionaal voeder

Regionaal of lokaal?

→ kiezen voor lokale teelten, wat kan er in België?

Welke kip?

→ Leghennen owv markt + commerciële hoogproductieve rassen

NUTRITIONIST: BIOLOGISCHE GRONDSTOFFEN HEBBEN EEN ANDERE CHEMISCHE SAMENSTELLING

TELER: STRENGE KWALITEITSEISEN, VOLDOENDE AANBOD EN STERKE KNOWHOW

# Rantsoen leghennen obv lokale teelten

## FICHES

- Bodem vruchtwisseling
- Bemesting
- Zaaitijdstip
- Zaaidichtheid
- Zaaibedbereiding
- Rassen
- Onkruidbeheersing
- Gewasbescherming
- Oogst
- Opbrengst
- Nutritionele kansen
- %inmenging in rantsoen
- Nutritionele knelpunten
- Voederwaardetabel

## TEELTEN

- Zomertarwe
- Haver
- Triticale
- Maïs
- Veldboon
- Voedererwt
- Mengteelten
- Luzerne
  
- Koolzaad
- Zonnebloem
- Soja

# Rantsoen leghennen

Formule (basisrantsoen)	zonder soja %
Tarwe	21,0
Mais	20,0
Zonnebloemzaadschilfers	13,8
Koolzaadschilfers	12,0
Erwten	15,0
Veldbonen	3,1
Luzerne	5,0



# Granen

Algemeen:

- Lintmenger indien graan moet worden ingemend
- Walsmolen of hamermolen als moet bewerkt worden

Teelt	Kans	Knelpunt
Zomertarwe /triticale	Energierijk Smaakvol Eiwit	<ul style="list-style-type: none"><li>• Dooierkleur</li><li>• Linolzuur → eigewicht</li><li>• Armer aan bepaalde AZ</li></ul>
Haver	Goed AZ-profiel Ruwvezel → pikkerij	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ruwvezel → beperkte inmenging</li><li>• Betaglucanen → natter strooisel</li></ul>
Maïs	Energierijk Kleurstof/linolzuur CCM → voederopname stijgt, zuur product	<ul style="list-style-type: none"><li>• Arm aan mineralen</li><li>• Gele kleur vet + dooier</li></ul>

# Granen

Teelt	Kans	Knelpunt
Zomertarwe /triticale	<ul style="list-style-type: none"><li>• Na maïs of graan</li><li>• Onderzaai grasklaver</li><li>• Mengteelt met eiwitgewas</li></ul>	
Haver	<ul style="list-style-type: none"><li>• Na maïs of graan</li><li>• Onderzaai grasklaver</li><li>• (mengteelt met eiwitgewas)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tijdig zaaien (eind maart)</li></ul>
Maïs	<ul style="list-style-type: none"><li>• Na grasklaver</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Onkruidbeheersing</li></ul>

# Eiwithoudende gewassen

Algemeen:

- Drierollige pletter owv sterkte product
- Antinutritionele factoren (ANF) → beïnvloeden voederwaarde negatief

Teelt	Kans	Knelpunt
Veldboon	<ul style="list-style-type: none"><li>• Goed eiwitprofiel (lysine)</li><li>• Energie</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Arm aan mineralen</li><li>• Malen/crushen</li><li>• Laag in vicine/convicine</li><li>• Tanninerijk</li><li>• Ranzigheid → verwerking dicht bij gebruik</li></ul>
Erwt	<ul style="list-style-type: none"><li>• Goed eiwitprofiel (lysine)</li><li>• Witbloemend → lager aan ANF</li><li>• Energie</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Rassen zonder trypsine-inhibitoren</li></ul>

# Eiwithoudende gewassen

Investering: drierollige pletter

<b>Teelt</b>	<b>Kans</b>	<b>Knelpunt</b>
Veldboon	<ul style="list-style-type: none"><li>• Winter of zomerteelt</li><li>• Oogst als droog of vochtig graan</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Onkruidbeheersing</li><li>• Vogelschade</li></ul>
Voedererwt	<ul style="list-style-type: none"><li>• Winter of zomerteelt</li><li>• Oogst als droog of vochtig graan</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Vogelschade</li></ul>
Mengteelt	<ul style="list-style-type: none"><li>• Teeltzekerheid</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Gelijktijdige afrijping</li><li>• Wisselende samenstelling oogst</li></ul>

# Oliehoudende gewassen

Aangeraden om in verwerkte vorm (mechanisch) aan te bieden o.w.v. betere ontsluiting voedingsstoffen en neutraliseren van ANF

Teelt	Kans	Verwerking/Knelpunten
Koolzaad	<ul style="list-style-type: none"><li>• Goed evenwicht in essentiële AZ</li><li>• Interessant voor bio-pluimvee → vergelijkbaar eiwitprofiel als soja maar lagere ME-inhoud dan soja</li><li>• Bron voor Ca, Se, Zn, olie</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Koolzaad kan zowel koud geperst worden als na een hittebehandeling</li><li>• Koolzaad bevat ANF's → glucosinolaten → neutraliseren door hittebehandeling</li><li>• Residuele olie in schilfers product is ~ maalproces</li><li>• Voedingswaarde schilfers varieert tussen batchen</li><li>• Koolzaadolie is weinig stabiel → anti-oxidanten of vlak voor gebruik verwerken</li><li>• Choline → visgeur bij bruine legrassen</li><li>• Koolzaadolie → moeilijk te vermarkten voor humane en diervoeding</li></ul>

# Oliehoudende gewassen

Aangeraden om in verwerkte vorm (mechanisch) aan te bieden owv betere ontsluiting voedingsstoffen en neutraliseren van ANF

Teelt	Kans	Verwerking/Knelpunten
Zonnebloem	<ul style="list-style-type: none"><li>• Rijk aan olie en eiwit</li><li>• Rijk aan S-houdende AZ</li><li>• Lagere ME-inhoud</li><li>• Kleurstoffen</li><li>• Relatief laag aan ANF</li><li>• Zonnebloemolie is stabiel product</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Wordt momenteel in Vlaanderen niet geteeld</li><li>• Lage Ca/P, weinig spooorelementen</li><li>• Eiwit weinig beschikbaar wegens hoog ruwvezelgehalte → zaden ontdoppen om nutriënten beschikbaar te maken → specifieke machine</li><li>• Zonder ontdoppen → interessante nutriënten komen niet vrij</li><li>• Koud of warm persen</li><li>• Hittebehandeling is nodig om ANF's uit te schakelen</li><li>• Oliepers op bedrijf of mobiele oliepers</li><li>• Variatie in kwaliteit van verschillende batchen resproduct</li></ul>

# Oliehoudende gewassen

Aangeraden om in verwerkte vorm (mechanisch) aan te bieden owv betere ontsluiting voedingsstoffen en neutraliseren van ANF

Teelt	Kans	Verwerking/Knelpunten
Soja	<ul style="list-style-type: none"><li>• Zeer goede eiwitbron</li><li>• Goede aanvulling op granen</li><li>• Goede beschikbaarheid van eiwit</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Teelt is weinig gekend en toegepast</li><li>• Gehele onbewerkte bonen → hoog aandeel ANF</li></ul> <p>Proteases → proteïnevertering Lectines → houden groei tegen</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Hittebehandeling nodig om ANF's uit te schakelen → droge warmte/toasten of natte wrijvingswarmte</li><li>• Mobiele toasters (Duitsland)</li><li>• Zeer sterke knowhow</li></ul> <p>Oververhitting → verlies voedingswaarde Onderverhitting → ANF</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Afgeraden door voederfabrikant owv specifieke kennis</li></ul>

# Nog enkele vragen ....