

## **Vele pluimen maken sterke vleugels** *Samen naar een gezond en respectvol 2021*



De coccidiose problematiek in de kijker

- ⇒ Energie-, eiwit- en fosforgehaltes kunnen lager in het voeder van senior leghennen
- ⇒ Wetgevend vacuüm omtrent H3 dreigt bij nieuwe uitbraak
- ⇒ Ken je voederkost !



Verberk Stalrichting

**Sterk in techniek. Slim in uitvoering.**



www.vsi.be  
info@vsi.be

**Peter Sichien**  
+32 477 740 759  
**Johan van Heule**  
+32 475 62 36 75  
**Bart Vangampelaere**  
+32 475 62 36 73  
**Lex Steurs**  
+32 479 25 73 96



www.roxell.com



www.fancom.com



www.ziehl-abegg.com

**VSI<sup>2</sup> met vestiging te Aalter**  
**09 325 75 15**  
**info@vsi2.be**



“Reinigen en ontsmetten?”

**Ik praat er óók over met mijn dierenarts.”**

*Gezonde kuikens vind ik als pluimveehouder ontzettend belangrijk. Een optimale reiniging en ontsmetting van mijn stallen zijn een absolute noodzaak.*

*Daarom doe ik beroep op mijn dierenarts om hygiëneonderzoeken uit te voeren.*

*Dit helpt ons om samen de efficiëntie van de reiniging en ontsmetting te beoordelen.*

*Ook tijdens de ronde bespreken en evalueren we samen mijn werkwijze en controleren we regelmatig de kritische punten.*

*Zo gaan we als team vooruit en bereiken we het beste resultaat.*

**Want mijn dierenarts en ik, wij weten wat we aan elkaar hebben.**



www.vetshops.be



## Hoopvol 2021 tegemoet

Vooreerst wil ik jullie allen een hoopvol 2021 toewensen met op de eerste plaats een goeie gezondheid. Hoopvol omdat we een nieuw decennia zijn ingestapt en 2020, een jaar dat de geschiedenisboeken zal ingaan als een jaar vol onvoorspelbaarheden en moeilijkheden, achter ons kunnen laten. Het afgelopen jaar heeft ons bijzonder op de proef gesteld en ons steeds voor nieuwe uitdagingen geplaatst. Corona was de rode draad doorheen het jaar, maar helaas niet het enige issue. Ook vogelgriep en de continue framing van onze sector zorgen voor ontzettend veel spanningen op onze bedrijfsvoering.

Bovenaan de stapel post van deze week, op de folder van een Vlaamse politieke partij, lees ik in grote letters "Vlaanderen verdient meer respect". Wel, zou men dan ook niet wat meer respect kunnen opbrengen voor onze pluimveehouderij in plaats van deze te stigmatiseren? Wij zijn ondernemers, gegroeid in de loop der jaren, die recht hebben op een eerlijk inkomen gezien onze een essentiële taak die we vervullen, namelijk de bevolking voorzien van veilige en betaalbare producten.

Dat het beeld van de landbouw vandaag niet meer het cliché beeld is van wat men vroeger voor ogen had - de boer met tien koetjes wat varkens en kippen - is de realiteit. We rijden ook niet meer met paard en kar en de postduif is ook verdwenen. De globalisering die dezelfde politiek heeft doorgevoerd is daar ook mee de oorzaak van dat de landbouw mee geëvolueerd is. Wat voor de ene industrietak wel kan, mag blijkbaar voor de andere niet? De haven van Antwerpen moet ten koste van alles kunnen uitbreiden, de wegen slibben dicht van de vrachtwagens om de goederen van her naar daar te voeren. Maar de boer, die mag niet mee groeien vraag ik mij dan af? Ik wil hier ook niet gezegd hebben dat er nergens geen problemen zijn met geur of milieuoverlast, maar laat ons die dan ook aanpakken met innovatie en technieken. Dit wil ook niet zeggen dat overal ongebreideld kan uitgebreid worden, maar waar we nu vooral nood aan hebben is toekomstperspectief en zekerheid. Dit is vooral belangrijk voor de jonge generatie pluimveehouders die terecht smeken om een houvast. Hoog tijd dat ook onze minister van landbouw dit op de politieke agenda zet en vooral met de sector samen aan oplossingen werkt.



**Bekijk onze**

**nieuwe website**

**[www.belgabroed.be](http://www.belgabroed.be)**



**Belgabroed NV**  
Steenweg op Hoogstraten 141 - 2330 Merksplas  
Tel. 014 63 31 62 | [info@belgabroed.be](mailto:info@belgabroed.be)

# INHOUD



## 6 De laatste kilo's kosten (veel) geld bij lage braadkippenprijzen

Het voeder neemt bij vleeskippen meer dan 2/3 van de productiekost in. In tijden, zoals we recentelijk gekend hebben, dat de marktprijs duidelijk lager is dan de totale kostprijs, is het enorm belangrijk om de kostprijs van de kilo's geproduceerde kg kip op het einde van de ronde te kennen. Het verlies proberen te minimaliseren is de boodschap.

## 14 Interview met Philippe Gelaude: de coccidiose problematiek

We kunnen er niet omheen, darmproblemen zijn veruit de meest voorkomende problemen bij vleeskippen. We hadden hierover een gesprek met Philippe Gelaude, voormalig pluimveedierenarts DGZ Vlaanderen, recent gefocust op deze problematiek bij Elanco, en legden hem enkele vragen voor.

## 20 Voeding van senior leghennen: nieuwe inzichten

Uit onderzoek op het ILVO bleek dat in het voeder van senior legkippen (> 70 weken oud) zowel het energie-, eiwit als fosfor gehalte sterk verlaagd kunnen worden zonder dat prestaties of ei-kwaliteit beïnvloed worden.

## Colofon

*Pluimvee is een uitgave van de Vereniging Voorlichting Pluimveehouders, vzw (VVP).*

**Hoofredactie:** Luc Maertens  
Burgemeester Maenhautstraat 73 - Merelbeke  
Tel. 09.252.36.77 - 0498 040691 - lucmaertens@skynet.be

**Redactieleden:** Dirk Mertens, Jaak Reyners, Ir. Karolien Langendries, Ir. Luc Maertens, Prof. Dr. Marc Heyndrickx, Drs Iris Van Dosselaer, Martijn Chombaere, Danny Coulier, Clem Reynders, Dr. ir. Evelyne Delezie, Ir. Bruno Vandorpe, Drs Tommy Van Limbergen

**Administratie VVP:** Jolien Lafaut  
Oostendsesteenweg 217A - 8000 Brugge - Tel. 0474.619808  
secretariaat@pluimvee.be - BTW BE 0406 909 555

**Abonnementen:** Jolien Lafaut - secretariaat@pluimvee.be  
Steeds voor een jaargang: 100€ (België) - Buitenland: prijs op aanvraag

**Advertenties:** Luc Maertens - 0498 040691  
advertenties@pluimvee.be

**Verantwoordelijke uitgever:** Jolien Lafaut  
Oostendsesteenweg 217A - 8000 Brugge

**Drukkerij:** Vanhalst - Nijverheidsweg 21, 9820 Merelbeke  
09 221 12 41 - info@drukkerij-vanhalst.be

**Website Pluimvee:** www.pluimvee.be

**Overname artikels:** alle bijdragen en advertenties verschijnen onder de verantwoordelijkheid van de inzender. Overname van artikels uit deze periodiek is enkel toegestaan mits toestemming van de redactie.

**Disclaimer:** Pluimvee is een uitgave van VVPvzw, opgesteld om te voorzien in de informatiebehoefte onder pluimveehouders. Wij wijzen iedere aansprakelijkheid ten aanzien van de juistheid, volledigheid en actualiteit van de geboden informatie uitdrukkelijk van de hand. VVP is niet aansprakelijk voor het gebruik van de informatie in deze publicatie.

- |    |                      |    |                     |
|----|----------------------|----|---------------------|
| 3  | Standpunt            | 23 | Berichten           |
| 4  | Inhoud               | 24 | Map6 verplichtingen |
| 5  | Wetgeving H3         | 26 | Lichtbronnen        |
| 6  | Voederkosten         | 28 | Juridisch           |
| 8  | Strooiselmaterialen  | 30 | Column              |
| 10 | Dierengeneeskunde    | 31 | Kort nieuws         |
| 13 | Bioveiligheid        | 32 | Inhoud              |
| 14 | Interview coccidiose | 33 | Marktcommentaar     |
| 18 | Voeding 1-d kuiken   | 34 | Marktberichten      |
| 20 | Voeding legkippen    |    |                     |

## Agenda

**8 januari 2021 (14-16u):** On line bijscholingsmoment fyto-licentie voor leden Landsbond Pluimvee.

# Wetgevend vacuüm omtrent H3 dreigt bij nieuwe uitbraak

Tekst : Martijn Chombaere

**H**et als laagpathogeen bestempelde H3N1-voelgriepvirus zal voor velen, die destijds hierdoor getroffen werden op hun bedrijf, nog aanvoelen als een open wonde. Niet persé door het virus zelf, wel door de onmacht. De onmacht door het vacuüm op gebied van wetgeving die er toen heerste.

### H3N1-virus, een laagpathogeen virus met hoogpathogene kenmerken

Mortaliteitscijfers die opliepen tot tientallen procenten, productiedalingen naar 0, gereduceerde voeder- en wateropnamen en zenuwsymptomen. Het virus had alle kenmerken van een hoogpathogene variant, doch werd het bestempeld als een laagpathogeen. Dit aangezien de pathogeniciteitsindextest volgens het protocol diende te gebeuren bij jonge dieren met een leeftijd van ± 6 weken, terwijl het virus zich enkel manifesteerde bij volwassen producerende dieren. Zodoende stond de overheid erbij en keek ernaar tot het zodanig escaleerde dat de omvang dergelijke proporties aannam dat de overheid wel moest reageren. In totaal werden 82 pluimveebedrijven getroffen, voornamelijk in West-Vlaanderen.

### Wetgevend vacuüm rond H3 (tijdelijk) opgeklaard

Het heeft de sectororganisaties heel wat voeten in de aarde gekost om uiteindelijk een wetgevend kader gerealiseerd te krijgen. Het Koninklijk besluit van 4 juli 2019 betreffende de bestrijding van influenza

van het type H3 bij pluimvee maakt het mogelijk om dergelijke type-virussen te bestrijden. Het Koninklijk besluit van 29 september 2019 betreffende de vergoedingen van pluimvee afgemaakt of geslacht in het kader van de bestrijding van het influenzavirus type H3 maakte het mogelijk om de dieren eveneens te vergoeden, dit vanuit het Sanitair Fonds.

Dankzij deze twee KB's werd een einde gemaakt aan de impasse van het H3-virus en behoeft de gehele sector voor verder leed. Het gegeven dat retro-activiteit niet tot de mogelijkheden behoorde was een bittere pil om te slikken, met name voor de getroffen bedrijven, maar dit was het hoogst haalbare dat kon bekomen worden. Een andere optie was nog enkele maanden blijven aanmodderen om uiteindelijk hetzelfde te bekomen, met die verstande dat de onderhoudskosten door het niet te kunnen opruimen verder gingen blijven stijgen en steeds meer en meer bedrijven besmet gingen worden.

Om de getroffen bedrijven toch enigszins tegemoet te komen is er kunnen bekomen worden dat de Vlaamse regering een opstartvergoeding toekende aan de bedrijven die vrijwillig geruimd hebben. Hiervoor werd er 4,2 miljoen euro uitgetrokken.

### Dreigt dezelfde impasse?

De bovenvermelde KB's werden echter wel begrensd in tijd en vervallen uiterlijk 31 december 2020. Als gevolg van de COVID-pandemie is de OIE-raad niet samen gekomen in 2020, waardoor het voorstel tot herziening van Hoofdstuk 10.4 omtrent Aviaire Influenza naar 2021 is verschoven. Om die reden deed de mogelijkheid zich voor om de duur van de



inwerking van deze KB's te verlengen tot 31 december 2021 en hebben we als sectororganisatie hier alsook voor geopperd. Dit diende echter een hele procedure te doorlopen, ondertussen is het interkabinetten overleg opgestart, zodoende kan het KB dus voorgelegd worden op de eerste Ministerraad (MR) van het nieuwe jaar. Ten laatste na de goedkeuring op de MR kan het voorstel vertrekken naar de Raad van State voor advies op de 30 dagen. Reken hierbij nog enkele dagen voor de publicatie in het Belgisch Staatsblad waardoor er wordt geland ergens in februari.

Tot die tijd heerst er in principe hetzelfde wetgevend vacuüm indien er een uitbraak is met een dergelijk type. Onwenzelijk mocht dit zich voordoen, daarom dringen we er op aan om een spoedprocedure aan te vragen bij de Raad van State of op zijn minst een principiële akkoord te bekomen om de KB's gedurende deze overbruggingsperiode blijvend te hanteren.

# De laatste kilo's kosten (veel) geld bij lage braadkippenprijzen

Tekst en beeld: Luc Maertens

**D**e voederkosten maken bij vleeskippen veruit de grootste post van de productiekosten uit. Ze lopen snel op tot meer dan 2/3 van de kostprijs. In tijden, zoals we recentelijk gekend hebben, dat de marktprijs duidelijk lager is dan de totale kostprijs, is het enorm belangrijk om de kostprijs van de kilo's geproduceerde kg kip op het einde van de ronde te kennen. Het verlies proberen te minimaliseren is de boodschap.

### De VC1500 geeft een verkeerd beeld!

Vooreerst wil ik benadrukken dat je als pluimveehouder moet rekenen met de werkelijke voederomzetting. De gecorrigeerde voederomzetting 1500 (VC1500), die nog overwegend in Nederland maar ook door sommige veevoederfirma's bij ons gehanteerd wordt, geeft een vals beeld van de werkelijkheid!

De VC1500 ligt veel te ver af van de werkelijke hedendaagse aflevergewichten, zijnde  $\pm 2\ 000$  g bij uitladen en  $\pm 2\ 700$  g bij wegladen. Zonder in detail te treden (in vroegere artikelen in Pluimvee is dit reeds meerdere malen aangekaart), de correctie die men toepast per 100 g afwijking van die 1 500 g, **namelijk 4 punten VC**, is veel te hoog voor de huidige vleeskippen! **Twee punten/100 g benadert veel meer de werkelijkheid.**

Een voorbeeld zal dit duidelijk maken. Wanneer het gemiddeld aflevergewicht 2 600 g bedraagt dan moet 11 x 4 punten (want verschil met 1 500 is 1100 g) gecorrigeerd worden. Bedraagt de VC van de stal (= kg voeder / kg netto afgeleverde kippen) 1,55 dan bedraagt de mooi gecorrigeerde VC1500 nauwelijks 1,11 ! Van "boerenbedrog" gesproken.

Wil je toch vergelijken en corrigeren naar een standaardgewicht, doe dit dan naar 2 500g. Of bij een gemiddeld aflevergewicht van 2 600 g (100 g gram verschil) moet je 2 punten aftrekken of de VC2500 bedraagt 1,53 in ons voorbeeld.



*Vanaf een gewicht van  $\pm 2,5$  kg bedraagt de voederkost bijna 70 cent per bijkomende kg gewichtsaanzet.*

### De voederomzetting is leeftijds- en geslacht afhankelijk

In bijgaande figuur wordt de VC weergegeven van hanen en hennen in functie van hun leeftijd en bijgevolg ook gewicht. Vroeg of laat afleveren heeft een grote impact op de VC. Poeljen scoren duidelijk ongunstiger wat hun voederomzetting betreft. Dit omdat ze vanaf een leeftijd van 4 weken meer vet aanzetten dan hanen. Vetaanzet kost nu éénmaal meer energie dan spierweefsel. Dus om een lage VC te bekomen is het beter om de poeljen uit te laden. Maar praktisch is dit niet mogelijk bij opzet met ongesexete 1-dagskuikens.

Poeljen van bijvoorbeeld 2,4 kg hebben snel 2,10 kg voeder nodig voor iedere bijkomende kg gewichtsaanzet. Bij een voederprijs van 320€/ton bedraagt de **voederkost** dus snel 67 cent **voor iedere bijkomende kg**. Bij hanen is op dit gewicht de VC nog duidelijk onder de 2,0 of de voederkost in de buurt van 60 cent. Gemiddeld (hanen en poeljen gemengd) bedraagt de huidige voederkost van iedere extra kg (bij voederprijs van 320€/ton)  $\pm 64$  cent bij een gemiddeld gewicht van 2,4kg, 68 cent bij 2,5 kg en 73 cent bij 2,6 kg. **Of iedere bijkomende kg kost meer bij**

toenemend gewicht of het verlies neemt stelselmatig toe bij laat afleveren bij zeer ongunstige marktprijzen !

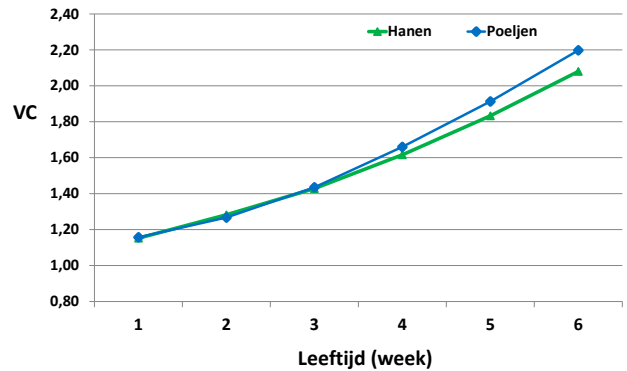
### Kanttekeningen

Vooreerst bepalen niet enkele de voederkosten de kostprijs maar eveneens **de andere variabele kosten** (kuiken, vangkosten, strooisel, energie ...) en de vaste kosten (afschrijvingen, interesten ...). Wanneer je bij lager gewicht aflevert nemen deze per kg afgeleverde kippen toe ! Omwille hiervan is "optimaal" afleveren toch steeds iets boven de voederkostprijs.

Een 2de kanttekening is dat het zeer belangrijk is om de **juiste voederkostprijs** te kennen. Voor wie tarwe bijvoedert is dit niet gemakkelijk. Is het eigen geteelde tarwe of aangekochte? En verder moet je de kostprijs van voeder en tarwe vooral kennen op het einde van de afmestronde.

Tenslotte is de voederkostprijs afhankelijk van hoe de betaling van de kippen gebeurd door de veevoederfirma. Op basis van Deinde of van ABC en welke aftrek toegepast wordt. Dus de hoger opgegeven voederkostprijs op het einde van de afmestperiode is slechts een benadering van de werkelijke kostprijs die zeer sterk bedrijfsafhankelijk is.

Verloop wekelijkse voederconversie (VC) van hanen en poeljen



### Besluit.

Bij slechte marktprijzen, door goed je (voeder)kostprijs op te volgen kun je de kippen proberen af te leveren voordat de kosten of het verlies sterk beginnen op te lopen. In tegenstelling tot de situatie bij goede prijzen, waar het afleveren van zoveel mogelijk kg belangrijk is, is dit spijtig genoeg nu niet het geval in een crisissituatie.

## Complete inrichting voor uw pluimveestal

Ventilatie • Verwarming • Warmtewisselaars • Legnesten • Silo's  
Voersystemen • Vijzels • Volièresystemen • Voerweging • Drinksystemen  
Verlichting • Dierweging • Koeling



### SKOV BlueFan BF 50

- Laag energieverbruik – hoge opbrengst
- Volledig kunststof – lange levensduur
- Geen riemaandrijving
- Eenvoudig te reinigen
- Zelfde afmeting als normale gevelventilator

PVS Electromatic – Lichtervelde  
Frederik Roelens -0474 05 75 11  
frederik@pvs-pvs.com  
Bjorn Huyst – 047176 58 19  
bjorn@pvs-pvs.com  
Dirk Ghyselen – 0477 92 47 47  
dirk@pvs-pvs.com

PVS Oost – Retie  
Joost de Haas – 0493 10 03 53  
joost@pvs-pvs.com



Omdat klimaat belangrijk is!



# Strooiseltype kan prestaties en ammoniakvorming bij vleeskuikens beïnvloeden

## Turf scoort goed voor prestaties en strooiselkwaliteit, maar slecht voor ammoniak

Tekst: Karolien Langendries (PLUIMVEELOKET) – Madri Brink & Evelyne Delezie (ILVO)

**D**e ammoniakemissie in de vleeskuikenhoudrij reduceren via brongerichte strategieën, dat is de doelstelling van het lopende KUIKEMIS-project. Tijdens het recente webinar 'Hoe helpt ILVO mee aan een futureproof pluimveehouderij?' gaf Madri Brink de resultaten weer van een strooiselproef in het kader van dit project. Welke strooiselsoort zorgt voor een gereduceerde ammoniakvorming, en heeft dit dan effect op de prestaties of de strooiselkwaliteit bij vleeskuikens? Lees hier de belangrijkste conclusies!

### KUIKEMIS

Het KUIKEMIS-project, gefinancierd door het Vlaams Agentschap voor Innoveren en Ondernemen, startte eind 2018 en loopt nog tot eind 2022. ILVO tracht er, samen met partners Proefbedrijf Pluimveehouderij en Innovatiesteunpunt Boerenbond, brongerichte strategieën aan te reiken die de vorming van ammoniak in de stal reduceren. Daarbij worden verschillende aanpassingen aan voeder, inrichting en management bestudeerd. ILVO-onderzoeker Madri Brink onderzocht of het strooiseltype een invloed heeft op prestaties, strooiselkwaliteit en ammoniakconcentratie bij vleeskuikens.

### Frequent gebruikte strooiseltype

Tijdens de proef werden zes verschillende strooiseltypes gebruikt die reeds frequent aangewend worden in Vlaamse vleeskuikenstallen, nl. vlasleem, gebroken vlaspellets, turf, gehakseld tarwestro, houtkrullen en maiskuilvoer. Vlas wint aan populariteit als strooiselsoort omdat er ammoniak-absorberende eigenschappen worden aan toegeschreven wat de ammoniakemissies zou doen dalen. Maiskuilvoer werd dan weer recent opgenomen op de PAS-lijst als ammoniakreductiestrategie bij vleeskuikens en werd daarom ook meegenomen in deze proef.

### Prestatieproef

Tijdens de prestatieproef werden Ross 308-haantjes (60 dieren/hok) gedurende 38 dagen opgevolgd. Voor elk van de 6 types strooisel werden telkens 6 herhalingen uitgevoerd. De dieren kregen een driefasevoeding (starter: d0-d10 met 20,5% ruweiwit (RE); groeier: d10-d28 met 19,5% RE en finisher: d28-d38 met 18,5% RE). Vlasleem, houtkrullen en gehakseld tarwestro werden ingestrooid aan 2 kg/m<sup>2</sup>; turf aan 2,67 kg/m<sup>2</sup> en zowel maiskuilvoer als gebroken vlaspellets aan

3,4 kg/m<sup>2</sup>. Turf, maiskuilvoer en gebroken vlaspellets hadden een hogere densiteit en dus een dunnere strooisellaag dan de andere strooiseltypes.

### Prestaties

De totale voederopname, groei, lichaamsgewicht en voederconversie waren significant verschillend tussen de strooiseltypes. Voederopname en lichaamsgewicht bleken het hoogst bij turf te zijn. Bij houtkrullen bleken zowel de voederopname als het lichaamsgewicht het laagst.

### Vochtgehalte strooisel

Algemeen stijgt het vochtgehalte (of daalt het % drogestof) naar het einde van de proef toe (fig. 1). Op dag 0 bleek het maiskuilvoer, gevolgd door turf, wel nog beduidend vochtiger dan de andere strooiseltypes. Nochtans werden deze hokjes reeds 4 dagen voor aankomst van de eendagskuikens ingestrooid maar dit bleek niet voldoende te zijn om een gelijkaardig vochtgehalte te bereiken op dag 0 in vergelijking met de andere strooiseltypes. Deze verschillen in vochtgehalte waren wel reeds verdwenen op dag 9 (fig. 1).



Verschiede strooiseltypes werden in de proef gebruikt (v.l.n.r. houtkrullen, vlasleem, turf, maiskuilvoer, gehakseld tarwestro en gebroken vlaspellets)



## Strooiselscores

De strooiselkwaliteit werd na elke fase beoordeeld d.m.v. een 5-punten-scoresysteem. De scores varieerden van 0 (droog) tot 4 (nat en kleverig). De strooiselscores bleken op het einde van de proef significant verschillend met de beste strooiselscores voor turf, maiskuilvoer en gebroken vlaspellets. Deze strooiselsoorten hadden ook het laagste vochtgehalte op het einde van de proef (fig. 1). Bij deze strooiseltypes was een dunnere strooisellaag aanwezig: kuikens scharrelen er meer in en de ventilatie kan er daardoor ook beter op inwerken. Dit zorgde voor een effectieve verlaging van het vochtgehalte in deze strooiseltypes en dus een betere strooiselscore.

## Voetzool- en haklaesies

Voetzool- en haklaesies werden gescoord aan de hand van een 5-puntensysteem en bij 16 dieren per hok. Pas na de finisherfase waren er significante verschillen te zien tussen de strooiseltypes. De kuikens, gehouden op gehakseld tarwestro en houtkrullen, bleken meer en zwaardere voetzoollaesies te hebben. Deze strooiseltypes hadden ook het hoogste vochtgehalte en de slechtste strooiselscores, dus de slechtere scores voor voetzoollaesies waren hier te verwachten. Houtkrullen en gehakseld tarwestro hebben een lagere dichtheid en daardoor een dikkere strooisellaag. Kuikens scharrelen er minder in, en dus treedt er sneller korstvorming op wat bevorderlijk is voor voetzoollaesies. Bij turf, maiskuilvoer en de gebroken vlaspellets (de dunste strooisellagen) waren de beste voetzoollaesiescores terug te vinden. Bij de haklaesies werd geen significant verschil gevonden.

## Ammoniakconcentraties op strooiselniveau

De ammoniakconcentraties werden op 3 punten per hok gemeten na de groeier- en finisherfase met behulp van deksels om de strooisellaag niet te verstoren. Pas na de finisherfase was er een behandelingseffect te zien waarbij er voor turf en voor gehakseld tarwestro een numerisch

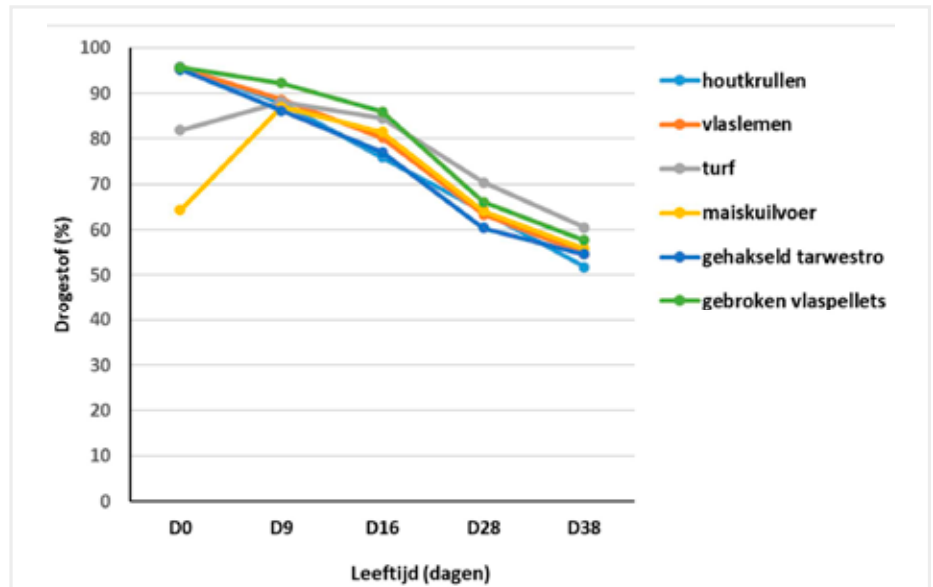


Fig.1: Verloop van percentage drogestof in functie van de leeftijd. Op dag 0 is het vochtgehalte bij maiskuilvoer, gevolgd door dat van turf, merkbaar hoger dan de rest. Deze hokjes werden 4 dagen voor aankomst van de eendagskuikens al ingestrooid.

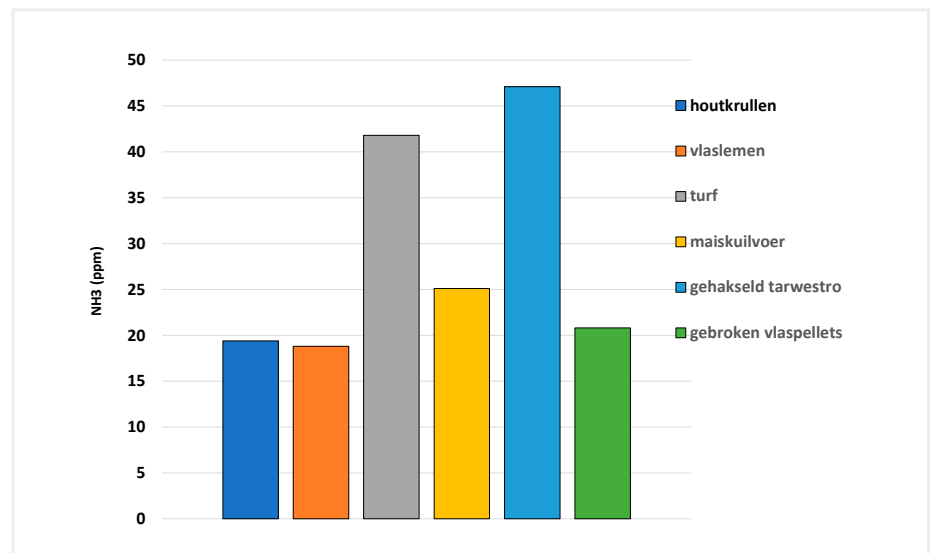


Fig.2: Na de finisherfase was er een behandelingseffect te zien voor wat de ammoniakconcentratie op strooiselniveau betreft waarbij er voor turf en voor gehakseld tarwestro een hogere waarde te zien is.

hogere waarde te zien is in ammoniakconcentratie op strooiselniveau (fig.2). Tijdens de hele proef bleef het turfstrooisel droog en rul en trad geen korstvorming op. Daardoor kon de ammoniak makkelijker vervluchtigen vanuit het strooisel en werden hogere ammoniakconcentraties waargenomen onder de deksels.

## Maiskuilvoer

Bij maiskuilvoer werd een verlaging van de ammoniakconcentratie verwacht, gezien dit recent op de PAS-lijst werd opgenomen als mogelijke ammoniakreductiestrategie bij vleeskuikens, maar dat

kon in deze proef niet bevestigd worden. Mogelijks heeft dit te maken met de variabele kwaliteit van maiskuilvoer en ook de verschillende dikte in strooisellaag.

## Besluit

Uit deze proef kan geen definitieve beslissing genomen worden rond het beste strooiseltype voor vleeskuikenstallen. Turf als strooiseltype gaf wel goede prestaties en een goede strooiselkwaliteit, maar leidde ook tot hogere ammoniakconcentraties. Gehakseld tarwestro en houtkrullen hadden dan weer een hogere incidentie van voetzoollaesies.

# Huidletsels bij kippen

Tekst: Tommy Van Limbergen

**D**e huid bij kippen, of vogels in het algemeen, verschilt nogal sterk van die van zoogdieren. Zo hebben vogels een erg dunne en elastische huid in vergelijking met de huid van zoogdieren. Dit is nodig om voldoende beweging mogelijk te maken tijdens het vliegen. Vogels hebben geen zweetklieren en slechts op een beperkt aantal plaatsen talgklieren vandaar het belang van de huid voor de temperatuurregeling. Daarnaast staat de huid ook in voor de productie en de ondersteuning van het verenkleed. In dit artikel gaan we iets dieper in op de huidletsels bij kippen en meer specifiek op de problematiek rond pikkerij bij leghennen enerzijds en cellulitis of "onderhuidse coli bij braadkuikens anderzijds.

## Pikkerij bij leghennen

### Wat is pikkerij?

Pikkerij bij leghennen is een abnormaal gedrag waarbij er een verlies is van veren, huidletsels en zelfs sterfte door het pikgedrag van de kippen. Het is belangrijk om te vermelden dat verenpikken op zichzelf een perfect normale gedraging is bij kippen, met voornamelijk een sociale functie



*De huidwondjes die gepaard gaan met pikkerijproblemen zijn een ingangspoort voor E.coli infecties (Foto PP).*

bij normaal foerageergedrag. We spreken pas van problematisch gedrag wanneer dit evolueert naar ernstig vederpikken of agressief pikgedrag en aanleiding kan geven tot kannibalisme bij kippen.

Pikkerij bij leghennen resulteert in huidwondjes die op zichzelf een intredepoot kunnen zijn voor bacteriën en virussen. Het meest bekend is de infectie van deze wondjes met de E.coli bacterie. Deze secundaire infecties hebben vaak een verhoogde uitval en verhoogd antibioticagebruik tot gevolg.

### Wat zijn de belangrijkste risicofactoren?

Deze omvatten zowat alle schakels en facetten van het houden van leghennen tot en met de eigenschappen van de die-

ren zelf (Fig. 1). Twee grote groepen van risicofactoren kunnen we onderscheiden, nl. de omgeving en stress. Dat de omgeving een erg belangrijke rol kan spelen bij pikkerij is goed gekend. Hierbij denken we in eerste instantie aan voldoende pik- en afleidingsmateriaal en het juiste licht (kleur, hoeveelheid en intensiteit) op het juiste moment. Bij omgeving tellen we ook de voeding van de kippen.

Daarnaast mogen we ook het belang van de rode vogelmijt niet vergeten; deze parasiet kan voor veel stress zorgen bij de dieren waardoor pikkerij tot stand komt. Bij problemen met pikkerij is het van belang om stap voor stap alle factoren te evalueren die een rol kunnen spelen. Vaak is het een mengeling van suboptimale factoren die resulteert in pikkerij. Bij problemen met pikkerij is het aangewezen

om de adviseurs m.b.t. klimaat, voer, genetica en de bedrijfsdierenarts mee in het verhaal te betrekken om tot oplossingen te komen.

Snavelbehandeling wordt (vroeger meer dan nu) uitgevoerd om de negatieve gevolgen van pikkerij zoveel mogelijk te voorkomen. Door het puntje van de snavel te verwijderen zijn kippen even snel geneigd om elkaar te pikken, maar de schade is minder groot waardoor er ook minder snel pikkerij ontstaat. De onderliggende factoren die aanleiding geven tot pikkerij zijn echter ook aanwezig bij dieren met behandelde snavels. Vandaar het belang om een zo optimaal mogelijke omgeving te creëren en de eerste signalen van schadelijk pikgedrag zo vroeg mogelijk te herkennen alvorens er problemen ontstaan, zeker in tomen met intacte snavels.

### De invloed van voer op pikkerij

Het voeder en zeker **tekorten in de voeding** moeten worden vermeden. Een algemeen gevolg van nutritionele tekorten is dat de dieren meer exploratief gedrag gaan vertonen om deze tekorten te proberen aan te vullen en als gevolg hierdoor overgaan tot verenpikken. Om problemen met pikkerij te verminderen wordt soms geopteerd om het gehalte aan tryptofaan te verhogen. Tryptofaan heeft een effect op de serotonine concentraties. Serotonine is een stof die in de hersenen in verhoogde concentraties aanleiding geeft tot betere stemming door onderdrukking van een reeks emoties zoals angst en agressie.

Over het algemeen heeft het helaas weinig zin om de kippen ver boven hun nutritionele behoeften te voeren met het oog op het voorkomen van pikkerij. Er is eigenlijk maar één aminozuur waarbij in de literatuur kon aangetoond worden dat een extra toevoeging een positief effect had op pikkerij, dit is arginine. Aminozuur-supplementen zijn over het algemeen ook relatief duur.

Belangrijker is de relatie tussen de struc-

tuur van het voer en de kans op pikkerij. Dit heeft te maken met het feit dat pellets en kruimel-voeders te snel opgenomen worden door de hennen vergeleken met een grof meel, waardoor de kip een kleiner deel van haar tijd kan spenderen aan eten en hierdoor sneller zal overgaan tot pikkerij. Het verhogen van het ruwe vezel gehalte heeft over het algemeen ook een positief effect op pikkerij. Dit komt doordat het voer "verdund" wordt en er dus meer tijd kan gependend worden aan het opnemen van voer enerzijds, maar ook omwille van de invloed op de vertering. Het samenstellen van een gebalanceerd voeder voor leghennen is een echt specialistenwerk, waarbij met veel factoren rekening gehouden moet worden. Contacteer dus best uw voeradviseur voor specifiek advies m.b.t. aanpassingen ten behoeve van pikkerij.

### Preventie en controle van pikkerij

Momenteel bestaat de preventie van pikkerij voornamelijk uit het behandelen van snavels, het voorzien van afleidingsmateriaal en een aangepast lichtschema. Op leghennenbedrijven waar pikkerij een probleem is, is het remediëren moeilijk en omvat meestal het verhogen van afleidingsmateriaal, aanpassen van het

lichtschema (en -kleur) en soms ook een aantal aanpassingen in het voeder. **Het zwaartepunt moet echter zoveel mogelijk liggen op preventie door de omstandigheden zo optimaal mogelijk te maken tijdens opfok, de overgang van opfok- naar legbedrijf zo goed mogelijk op elkaar af te stemmen en tijdens de productie zeer alert te zijn op de eerste tekenen van pikkerij.**

## Cellulitis bij braadkuikens

Cellulitis bij braadkuikens toont zich typisch als een verkleuring en een verdikking van de huid en een ontsteking van de onderhuid. Meestal komt de ontsteking door de E.coli-bacterie, maar er kunnen ook andere kiemen een rol spelen bij cellulitis. Problemen met onderhuidse coli komen pas voor wanneer aan volgende 3 voorwaarden wordt voldaan:

- 1) Er moet een defect zijn in de huid (wondjes, krassen, ...).
- 2) De aanwezigheid van bacteriën die de wond infecteren (E.coli is bijna overal).
- 3) Het letsel is nog niet genezen op moment van slachten.

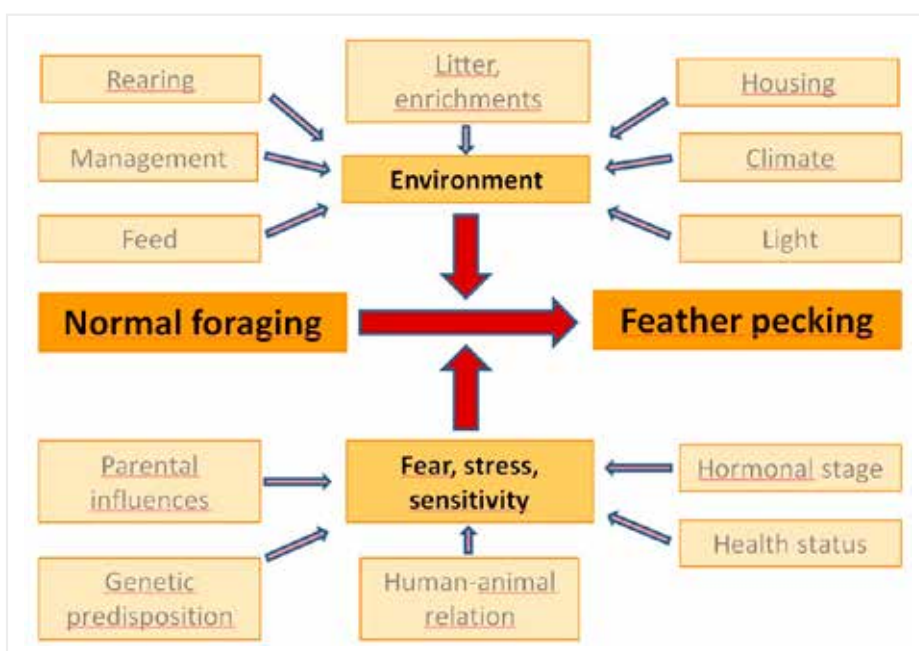


Fig. 1: Risicofactoren voor pikkerij bij leghennen (Henhub.eu)



Onderhuidse coli bij braadkuikens (a) door verweking van de huid (b) (Filho et al., 2095)

Algemeen wordt aangenomen dat er eerst wondjes ontstaan waardoor de bacteriën kunnen intreden en aanleiding geven tot een ontsteking in het losmazig onderhuids bindweefsel. Het voorkomen van huidletsels is dus de belangrijkste manier om problemen met onderhuidse coli te verminderen.

### Welke factoren dragen bij tot het ontstaan van onderhuidse coli?

Een aantal managementfactoren spelen een rol bij het ontstaan van onderhuidse coli. De kwaliteit van het strooisel is één van de belangrijkste factoren. Nat strooisel maakt de huid weker, waardoor er gemakkelijker intrede is van bacteriën. De bezettingsdichtheid is daarnaast ook een belangrijke factor omdat een hogere

bezetting sneller aanleiding kan geven tot huidwondjes. Daarnaast kunnen ook lichtschemas en lege voerpannen een belangrijke reden zijn om krasletsels te krijgen bij braadkuikens.

Er bestaat ook verschil tussen coli-stammen m.b.t. het vermogen om in de huid tot ontstekingsreacties te leiden. Ook zijn rassen die traag inpluimen gevoeliger voor onderhuidse coli doordat de kans op huidwondjes en intrede van bacteriën hierbij groter is.

### Preventie van onderhuidse coli bij braadkuikens

De kans op het ontstaan van huidwondjes verlagen is de boodschap. Het voorkomen van een te warme omgeving in de periode

tussen de leeftijd van 2 en 4 weken bevordert de inpluiming van braadkuikens, waardoor de kans op letsels kleiner wordt. Ook een iets lagere bezettingsdichtheid verlaagt de kans op huidwondjes. Er is daarnaast ook onderzoek dat aantoont dat slachthuisafkeuringen lager zijn bij tomen die in ovo gevaccineerd werden.

Een belangrijke factor die een positieve invloed heeft op onderhuidse coli is een goede darmgezondheid van braadkuikens, waardoor nat strooisel zoveel mogelijk wordt voorkomen en er ook minder snel intrede is van bacteriën door de huid.

**den Ouden Oirschot**  
Pluimveeservicebedrijf

Meer dan 25 jaar dienstverlenend in de pluimveewereld

Vangen, laden en lossen van kuikens, legkippen, moederdieren en kalkoenen

Nieuwedijk 26  
5688 LK Oirschot

+31 (0)411 - 68 84 92  
+31 (0)411 - 68 84 93

info@denoudenoirschot.nl  
www.denoudenoirschot.nl

EKB NEN ISO

# Groot Europees netwerk van start om de bio veiligheid in de pluimveesector te verbeteren

## Met drie Vlaamse partners

*Tekst: op basis persbericht*

**I**n tijden van dreiging van vogelgriep en maatschappelijke bezorgdheid rondom antibioticumgebruik en -resistentie in de pluimveehouderij heeft het belang van bio veiligheid geen betoog. Met de financiering van het project NetPoulSafe kan de sector ondersteund worden om de naleving van bio veiligheid te verbeteren.

### Achtergrond

De pluimveesector is één van de belangrijkste landbouwproducties in Europa met - in 2015 - 15,2 miljoen ton pluimveevlees en meer dan 7,5 miljoen ton eieren. De omzet aan pluimveevlees bedroeg 21,2 miljard euro in 2015 en deze van eieren 960 miljoen euro in 2016. Maar het is ook een zeer gevoelige sector met betrekking tot epidemieën, die grote economische gevolgen kunnen hebben voor de sector (bv. de diverse uitbraken van aviaire influenza in het laatste decennium) en door voedsel overdraagbare ziekteverwekkers (Salmonella, Campylobacter, en antibioticum resistente kiemen) die van invloed kunnen zijn op de volksgezondheid.

Juiste en goede bio veiligheid wordt gezien als de meest effectieve maatregel voor het voorkomen van verspreiding van ziekten en het beschermen van duurzame pluimveebedrijven. Goede praktijken zijn in heel Europa bekend, maar de toepassing door veehouders en andere exploitanten (bv. vervoer, broederijen...) is vaak nog niet



# NetPoulSafe

optimaal. Hier wil het project NetPoulSafe iets aan doen.

### Doelstelling

Het NETPOULSAFE project, uitgevoerd in 7 grote pluimveeproducerende landen (Frankrijk, Spanje, Italië, Hongarije, België, Nederland en Polen), heeft als doel de naleving van bio veiligheid in de pluimveehouderij te verbeteren door ondersteunende maatregelen samen te stellen, te valideren en te delen. De ondersteunende maatregelen betreffen praktijkvoorbeelden die bijdragen tot een effectieve uitvoering van bio veiligheid en die rechtstreeks kunnen worden uitgevoerd door veehouders, adviseurs (inclusief dierenartsen) en beleidsmakers. Hiervoor worden er 7 nationale multi-actor netwerken opgericht bestaande uit, in totaal, meer dan 500 personen.

De voorgestelde maatregelen zullen zowel uit de praktijk als uit de literatuur worden verzameld en geanalyseerd vanuit technisch en sociaal-economisch oogpunt om ofwel te worden gevalideerd op proefboerderijen, ofwel rechtstreeks te worden verspreid onder belanghebbenden.

Relevante maatregelen zullen op grote schaal worden verspreid via op maat gemaakt materiaal (waaronder audiovisuels, factsheets en e-learningmodules) dat zal worden verspreid via de nationale netwer-

ken. Daarnaast zal het materiaal gedeeld worden op een speciaal platform, dat tegen het voorjaar van 2021 beschikbaar zal zijn.

Het Horizon 2020 project NETPOULSAFE (Networking European poultry actors for enhancing the compliance of biosecurity measures for a sustainable production) is officieel van start gegaan op 1 oktober 2020.

### Financiering en partners

Het project, gefinancierd door het EU-onderzoeks- en innovatieprogramma Horizon 2020 in het kader van Grant Agreement n. 101000728, heeft een totaal budget van ongeveer € 2 miljoen en heeft een looptijd van 3 jaar (oktober 2020 tem september 2023).

Het NETPOULSAFE-project wordt gecoördineerd door ITAVI (Frankrijk) en de Belgische partners zijn de Fac. Diergeneeskunde Gent, Vetworks en ILVO. Daarnaast zijn er nog 10 partners uit 6 andere EU-landen betrokken: ZLTO (Nederland), Warsaw University of Life Sciences (Polen), University of Padova (Italië), CECAV en CESAC (Spanje), NAIK (Hongarije), ANSES, SNGTV, INRA en Euroquality (Frankrijk).



# Alles wat je moet weten over coccidiose

## Interview met Philippe Gelaude, pluimveedierenarts

tekst: Luc Maertens i.s.m. Elanco

**W**e kunnen er niet omheen, darmproblemen zijn veruit de meest voorkomende problemen bij vleeskippen. Diverse studies hebben aangetoond dat continue beheersing van coccidiose noodzakelijk is om zowel de darmproblemen evenals de hieruit voortvloeiende inzet van antibiotica te voorkomen. We hadden hierover een gesprek met Philippe Gelaude, voormalig pluimveedierenarts DGZ Vlaanderen, recent gefocust op deze problematiek bij Elanco, en legden hem enkele vragen voor.

### Wat is coccidiose juist, kun je dit beknopt beschrijven?

Coccidiose is een aandoening die veroorzaakt wordt door een parasiet Eimeria en men spreekt van coccidiose wanneer er aan twee voorwaarden voldaan is. Ten eerste duidt dit op de aanwezigheid van bepaalde types van Eimeria in de kip die de darmgezondheid ernstig schaden. Ten tweede moeten deze Eimeria spp. in voldoende grote aantallen aanwezig zijn.

Eimeria spp. worden door enkele zaken gekenmerkt:

- Alom aanwezig: er is geen enkele toom



vleeskuikens waarbij geen Eimeria spp. voorkomen tijdens de productieronde. Een beperkte aanwezigheid van Eimeria spp. hoeft echter niet altijd te leiden tot grote problemen, mits de aanpak goed zit.

- Eimeria spp. zijn diersoortspecifiek. Dit houdt in dat de types van Eimeria die we aantreffen bij kippen niet voorkomen bij ander pluimvee zoals kalkoenen.
- Bij kippen zijn 7 soorten van belang, waarvan E. maxima, E. tenella en E. acervulina bij het reguliere vleeskuiken de meest gekende zijn. Elk type gaat een specifieke plaats aanvallen van het darmstelsel en resulteert in meer of minder weefselschade.
- Een volledige ontwikkelingscyclus duurt ongeveer één week, meerdere cycli zijn dus mogelijk per ronde. Tevens leidt de opname van 1 gesporuleerde oöcyste tot honderdduizenden nakomelingen. De coccidiodruk loopt dus al snel op vanaf dat de ronde begonnen is. Een ontwikkelingscyclus van de parasiet

speelt zich vooral af in de kip, maar ook deels buiten de kip. Een goede preventie richt zich op beide delen.

### Waarom is coccidiose steeds een latent gevaar, ook als ik mijn stallen zeer grondig kuis en ontsmet?

Het probleem bij coccidiose is dat slechts enkele gesporuleerde oöcysten al snel resulteren in honderdduizenden oöcysten na één ontwikkelingscyclus. Opname van een beperkte hoeveelheid oöcysten kan dus al snel leiden tot een situatie die moeilijker te controleren is en impact heeft op de technische resultaten. Daarboven is het niet omdat een stal visueel proper is dat er geen oöcysten aanwezig zijn, deze zijn namelijk niet te zien met het blote oog.

De gesporuleerde oöcysten of infectieuze eitjes van de parasiet zijn zeer resistent. Er zijn slechts weinig ontsmettingsmid-

**delen die in staat zijn deze oöcysten effectief af te doden.** De meeste producten die een werkzaamheid hiertegen hebben zijn vrij agressief en kunnen de stalinfrastructuur aantasten, denk hier maar aan het gebruik van ongebluste kalk of branden van de vloer.

De nadruk tussen rondes ligt dan ook het meest op de voorafgaande reiniging. Wil je de ronde starten met een zo laag mogelijk druk dan is het best om al het vuil te laten inweken, te ontvetten en vervolgens water-water-water te gebruiken. Dit om zoveel mogelijk oöcysten weg te spoelen. Hou er ook rekening mee dat een stal met weinig kieren of scheuren en een gladde beton veel beter te reinigen is en zal resulteren in een lagere druk bij opzet van de nieuwe ronde. Hierdoor is de coccidiosedruk beter te controleren door management, coccidiostatica,... . Preventie van coccidiose start dus nog voor de kuikens zijn opgezet.

### **Hoe kun je als pluimveehouder vaststellen dat er een coccidiose-probleem is?**

Coccidiose kan zich op twee manieren uiten. Bij **klinische coccidiose** kan er weldegelijk sterfte optreden terwijl bij **subklinische coccidiose** de effecten het duidelijkst worden wanneer er gelet wordt op de technische resultaten en dus wanneer de afrekening gemaakt wordt.

Aangezien coccidiose de darmen aantast kan men in de stal afwijkingen zien van de mest en **verminderde strooiselkwaliteit**. Afwijkende mest kan je herkennen aan slijmbijmenging, voerkleurige mest, grote hoeveelheden onverteerd voer, bloedbijmenging bij de caecale mest,... . Vooral dit laatste is een duidelijk teken van coccidiose en meer specifiek voor *E. tenella*.

Hou er mee rekening dat verminderde strooiselkwaliteit niet altijd het gevolg is van coccidiose. Zo kan dit o.a. ook gezien worden bij suboptimale ventilatie, condens, lekkende nippels,... . Daarnaast zijn afwijkingen van de mest ook mogelijk door andere infectieuze aandoeningen.

Wil je een goed beeld hebben van wat er gebeurd in de stal? Contacteer dan uw dierenarts voor het uitvoeren van secties. Hierdoor kan er nagegaan worden wat de onderliggende reden is van verminderde strooiselkwaliteit of afwijkingen in de mest. Een verminderde darmgezondheid kan een van de oorzaken zijn.

### **Zijn OPG's een goede manier om na te gaan of ik coccidiose heb?**

Bij een OPG gaat men het aantal oöcysten tellen per gram mest. Dit kan jou een idee geven van de infectiedruk en is interessant om op te volgen in de tijd. Maar het is van belang om enkele zaken te beseffen:

- Het is een momentopname en het resultaat verschilt sterk naargelang de manier waarop het staal is genomen. Zijn er genoeg stalen genomen in de stal? Enkel verse mest? Mooi verdeeld over de stal?...
- Wanneer geen onderscheid wordt gemaakt tussen de verschillende types coccidiose a.d.h.v. de oöcysten is dit moeilijker te interpreteren. Sommige types zijn schadelijker dan andere. Daarnaast is het onderscheiden van de verschillende types oöcysten niet eenvoudig en gevoelig voor fouten.

Een OPG zegt je iets over de aan- of afwezigheid van *Eimeria* spp., maar niets over de reden waarom een hoog aantal wordt gevonden. Wanneer je een OPG laat uitvoeren, combineer je dit best met een sectie uitgevoerd door jouw dierenarts om een actueel beeld te hebben van de werkelijke druk.

### **Dus coccidiose, zelfs bij minder klinische verschijnselen kost de pluimveehouder geld ?**

Ja inderdaad en het venijn zit vooral in de **subklinische coccidiose**. Zo zal coccidiose resulteren in een **verhoogde voederconversie (VC)** wat de productiekost aanzienlijk verhoogt zonder dat men dit altijd opmerkt.

In een recente studie (VK, 2020) werd aangehaald dat in Europese omstandigheden coccidiose kan resulteren in + 5ptn VC en een verminderd eindgewicht van 70g. Wanneer men daarbij ook de verhoogde uitval gaat bijrekenen dan komt men al gauw op 10 eurocent verlies per opgezet kuiken.

Daarnaast is coccidiose ook vaak de aanzet tot de ontwikkeling van dysbacteriose die veroorzaakt wordt door *Cl. perfringens*. Een uitgebreide enquête die werd afgenomen in 2015 toonde aan dat de kost van laatstgenoemde ziekte kan oplopen tot een extra 5 eurocent verlies per kuiken.

Het is dan ook cruciaal dat in de huidige marktomstandigheden men blijft inzetten op een goede strategie om het effect van coccidiose op het kuiken te beperken.

### **Wat zijn de kritische leeftijden voor coccidiose bij vleeskuikens?**

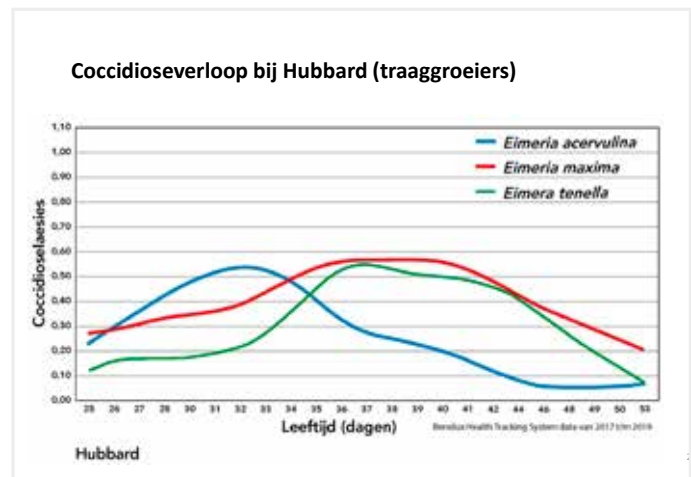
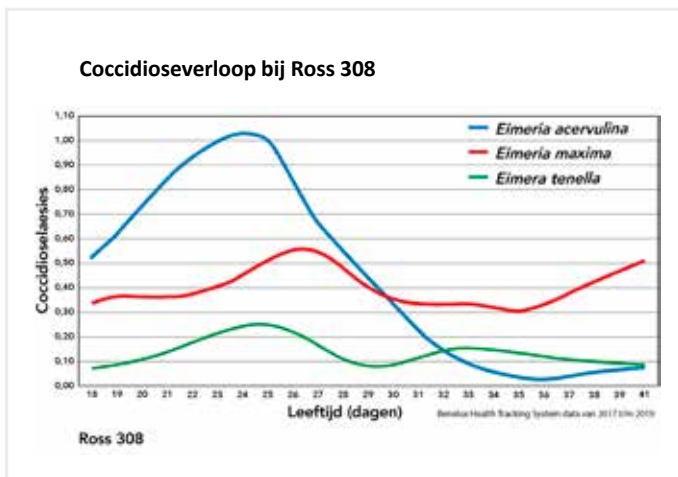
Velddata die door Elanco werden verzameld van 2017-2019 in de Benelux toont aan dat er een onderscheid kan gemaakt worden tussen het reguliere vleeskuiken en trager groeiende kuikens.

Zowel bij reguliere als trager groeiende vleeskuikens kan men vaststellen dat coccidiose heel de productiecycclus voorkomt, maar de dynamiek is anders. Terwijl bij het reguliere vleeskuiken de piek wordt vastgesteld tijdens de 3de-4de week is deze bij traaggroeiers iets later, meer afgevlakt en over een langere periode gespreid. De periode tijdens de 3de -4de week wordt als meest kritische beschouwd, omdat deze vaak samenvalt met andere stressfactoren zoals voederwijziging, eventuele entreactie,... waardoor coccidiose gemakkelijker de bovenhand krijgt.

Ook al is deze periode de meest kritische, toch zijn er enkele zaken waar je rekening mee moet houden:

- *Immuniteit is type specifiek*

Wanneer een kip immuniteit heeft opgebouwd tegen *E. acervulina* is ze



nog steeds vatbaar voor *E. maxima* of *E. tenella*. Gedurende éénzelfde productiecyclus kan dezelfde kip dus verschillende keren besmet worden.

#### - Onbeschermd voer

Veel dieren krijgen als laatste voer, een voer zonder coccidiostatica. Op basis van veldgegevens ziet men echter dat hierdoor in die laatste periode de coccidiedruk stijgt en voornamelijk door *E. maxima* bij het reguliere vleeskuiken.

Elk moment is dus kritisch. De focus op preventie via management en coccidiostatica is gedurende heel de productiecyclus van belang. Alleen op deze manier kan je goede intestinale integriteit bekomen wat leidt tot betere technische resultaten.

### In periodes met entingen, is het gevaar voor het aanslaan van coccidiose-infecties dan groter?

Vooraf periodes waarin meerdere stressfactoren tegelijkertijd aanwezig zijn kunnen ervoor zorgen dat het kuiken het iets moeilijker heeft met coccidiose. Dergelijke stressfactoren kunnen entreacties zijn, maar ook voederwijzigingen, ongunstig klimaat, een voerketting die niet aanslaat,...

Een entreactie kan een puzzelstukje vormen in het hele verhaal, echter is de meerwaarde van enten tegen andere ziektes groter dan de eventuele entreactie. Men moet vooral voorkomen dat alles samenvalt in deze kritische periode. Het

verlengen van gepotentieerde ionoforen tot voorbij de piek van coccidiose kan meehelpen om coccidiose beter te onderdrukken.

### In het voeder zit een coccidiostaticum, is dit altijd nodig om coccidiose te vermijden?

Het gebruik van coccidiostatica in het voeder vormt inderdaad een belangrijk onderdeel in de preventie van coccidiose. Daarnaast moet ook voldoende aandacht worden besteed aan management. De ontwikkeling van de parasiet gebeurt namelijk deels in het dier, maar ook buiten het dier. Het is in de omgeving dat de uitgescheiden eitjes infectieus worden.

Coccidiostatica zoals ionoforen, bv. narasin, die al dan niet gecombineerd worden met nicarbazine hebben als doel om coccidiedruk sterk te verminderen en zo darmschade te beperken. Coccidiostatica hebben dan ook effect op de ontwikkeling van de coccidiën in het dier. Ionoforen gaan de coccidiën in het darm-lumen af doden vooraleer ze darmcellen binnendringen en schade veroorzaken. Echter zullen nooit alle coccidiën worden afgedood door ionoforen. Dit is van belang omdat op deze manier ook immuniteit kan ontwikkeld worden.

Een goed coccidiostaticum uit zich in een goede onderdrukking van de parasiet en laat immuniteitsontwikkeling toe. Daarnaast moet een coccidiostaticum

ook goed verdragen worden door het dier, remming van voer- of wateropname is niet gewenst.

### Dus ook management is van belang in de bestrijding van coccidiose?

Ja, zeker en vast. Terwijl coccidiostatica inwerken op de parasiet in het dier, heeft de veehouder impact op de ontwikkeling van de parasiet in de omgeving. Onder invloed van zuurstof, voldoende hoge temperatuur en vocht zullen de uitgescheiden oöcysten infectieus worden. Als veehouder heb je voornamelijk invloed op vocht. **Hoe droger het strooisel, hoe moeilijker het is voor de oöcysten om infectieus te worden waardoor je de ontwikkeling afremt.** Voldoende aandacht mbt klimaat, waterlijnen, type strooisel,... zijn dus eveneens van groot belang in de bestrijding van coccidiose.

### Is vaccineren tegen coccidiose geen betere optie?

Het is goed dat vaccins bestaan, hierdoor vergroot het portfolio waaruit men kan kiezen voor de bestrijding van coccidiose. Het is wel zo dat vaccins pas immuniteit opwekken enkele weken na toediening, terwijl coccidiostatica in het voer vanaf dag één al hun werk verrichten. Daarnaast wordt in de praktijk bij traaggroeiers, zoals in de biologische sector, waarbij coccidiosevaccins standaard worden gebruikt meer necrotische enteritis vastgesteld. Bij



het reguliere vleeskuiken waar standaard coccidiostatica worden gebruikt, komt necrotische enteritis vrijwel niet voor. Mogelijks spelen ook andere factoren hier een rol.

Kiest men toch voor vaccinatie tegen coccidose, houd dan rekening met het volgende:

- De bescherming is slechts zo goed als dat de vaccinatie wordt uitgevoerd. Fouten tijdens vaccinatie leiden mogelijks tot een minder goede bescherming, terwijl coccidiostatica een continue bescherming geven.
- Tijdens de ronde mogen geen coccidiostatica in het voeder zitten omdat deze anders het vaccin gaan afdoden.
- Voor en ook na het vaccineren mag men gedurende een bepaalde periode geen middelen toedienen die het vaccin kunnen afdoden zoals sulfonamiden of andere antibacteriële middelen die een negatief effect kunnen hebben op het vaccin.

### Ik geef volle tarwe bij vanaf zo'n 10 dagen leeftijd. Is dit geen risico?

Op basis van de voorgeschreven tarwe inmenging zal het gehalte aan coccidosta-



*Subklinische coccidiose bij vleeskippen resulteert in een 5 punten hogere voerconversie!*

tica in de kern bepaald worden. Zolang men zich houdt aan de voorgeschreven dosering en de tarwe correct wordt ingemengd, zullen de kuikens een juiste dosis coccidiostatica krijgen en dus goed worden beschermd. Wanneer men meer tarwe gaat inmengen dan voorgeschreven dan zal het coccidiostaticum te sterk verdund worden, waardoor er een minder

goede bescherming is van de dieren. Dit is iets wat men niet wil.

Let ook op de bewaaromstandigheden van tarwe. Ongunstige omstandigheden kan leiden tot schimmelvorming waarbij mycotoxines het immuunsysteem mogelijk onderdrukken. Dit kan als gevolg hebben dat er minder goed immuniteit wordt opgebouwd tegen coccidose.

[www.bigdutchman.de](http://www.bigdutchman.de)

**ALLES IN ÉÉN HAND**

## Voor de moderne vleeskuikenhouderij.

Wij bieden u een productassortiment, dat geen wensen open laat: voer, water, klimaat, luchtreiniging en nog veel meer. Overtuigt u zich zelf – we doen u graag een voorstel.

<ul style="list-style-type: none"> <li>  voerverzorging van silo tot voerpan</li> <li>  waterverzorging van watervat tot drinknippel</li> <li>  klimaattechniek van luchtventiel tot klimaatcomputer</li> <li>  electra van meter- en schakelkast tot sensor en ventilator</li> <li>  innovatieve luchtreinigingssystemen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>  innovatieve warmtewisselaar</li> <li>  veelzijdige verwarmings- en koelsystemen</li> <li>  begeleiding van de planning tot de inbedrijfname</li> <li>  competente service uit één hand en in de buurt</li> </ul>
--	---

FAGROTEC b.v.b.a., Tel. +32 (0) 51 69 79 19, info@fagrotec.be, www.fagrotec.be

Nieuw

Fagrotec

Stalinrichtingen - Equipement d'étables

Big Dutchman.

## Vroege voeding van ééndagskuikens: voordelig?

### HatchCare – X-Treck vs conventioneel

tekst: Luc Maertens

**O**p het recente webinar van het Proefbedrijf Pluimveehouderij (PP) stelde dr. Roos Moleenaar (Wageningen Universiteit) de resultaten voor van een proef met diverse uitkomstsystemen op kuikenkwaliteit en prestaties van de vleeskippen. De samenwerking tussen beide onderzoeksinstituten kaderde in het EU-project 'Healthy Livestock'. Uitkomst in de stal en/of vroege voeding (en water) van ééndagskuikens worden aanzien als middelen om de weerbaarheid te verhogen en de inzet van antibiotica terug te dringen.

#### De proefgroepen

De conditie van het verenkleed van kippen Op het PP te Geel werden gedurende drie ronden, drie behandelingen met elkaar vergeleken. Naast de controle groep – 1-dags kuikens zonder vroege voeding – werden kuikens opgezet die in de broeierij reeds voeder en water ter beschikking hadden (Het HatchCare systeem). Als derde behandeling werd uitkomst in de stal met het X-Treck systeem beoordeeld. De 18-daagse bebroede eieren worden bij dit concept op een railsysteem geplaatst in de stal en de kuikens hebben onmiddellijk toegang tot voeder en water na uitkomst. Dit is ook het geval voor de kuikens met het HatchCare systeem in de broeierij.

Per ronde werd de test uitgevoerd in 12 proefgroepen (4/behandeling) met in totaal 13 860 kuikens of een goede 40

000 kuikens over de drie cycli. De bezettingsdichtheid was 20,5 kuikens/m<sup>2</sup>. De Ross 308 kuikens waren allemaal afkomstig van koppels jonge moederdieren (28-31 weken), om een maximaal effect te bewerkstelligen met lichte kuikens. De eieren waren op dezelfde dag ingelegd op de broeierij.

De kuikens werden opgekweekt met een 4-fasenvoeding waarbij vanaf het 1ste groei voeder tarwe ingemengd werd tot een maximaal gehalte van 40% in het afmestvoeder. Uitladen (25%) had plaats op dag 32. Tijdens de 2de ronde was er een hittegolf en werd het klassieke lichtschema aangepast waarbij de langere donkerperiode verschoven werd naar het warmste moment van de. Tijdens de 3de ronde had men te kampen met een probleem van dooierrestontsteking en moest er een antibiotica behandeling doorgevoerd worden.

#### Kuikenkwaliteit

Het gewicht van de kuikens op einde dag 1 was, zoals te verwachten, duidelijk hoger bij beide systemen van vroege voeding (57,3 – 57,5 g) dan bij klassieke levering van 1-dags kuikens (50,5g). De kuikenkwaliteit werd beoordeeld door de navelconditie en het % rode pootjes. Opmerkelijk was dat de kuikens die uitkwamen in de stal voor beide parameters slechter scoorden! Als mogelijke verklaring werd door de onderzoekster aangegeven dat de hogere temperatuur in het ei tijdens het uitkomen in de stal in deze proef mogelijk hiervoor verantwoordelijk is.

De slechtere kwaliteit van de navel bij uitkomst in de stal – normaal dan meer uitval - leidde evenwel niet tot meer sterfte (tabel 1). De totale uitval (3,2 – 4,3%) was iets hoger bij het HatchCare systeem omwille van de hogere selectie maar niet wezenlijk verschillend.

Tabel 1: Gemiddelde technische resultaten van de 3 systemen

	1-dags kuiken	HatchCare	X-Treck	P-waarde
Vroege voeding	Nee	Ja	Ja	
Sterfte week 1 (%)	1,83	2,43	1,59	ns
Totale selectie (%)	1,39b	2,30a	1,57b	<0.05
Totale sterfte (%)	3,27	4,39	3,20	ns
Gewicht d 39 (g)	2 634b	2 718a	2750a	<0,001
Voederomzetting	1,48	1,46	1,48	ns
Variatiecoëfficiënt (%) gewicht d39	12,7a	13,1a	11,6b	<0.01
Water-voer verhouding	1,92b	1,84a	1,83a	<0.001
'White Striping', erge strepen (%)	48,9	57,7	66,9	0.002

## Prestaties

Vroege voeding resulteerde in een 3% (HatchCare) tot 4% (X-Treck) hoger eindgewicht op dag 39 in vergelijking met conventioneel afgeleverde broeierijkuikens (Tabel 1). Voor wat de voederconversie betreft kon geen wezenlijk voordeel van vroege voeding aangetoond worden. Wel bleken de kuikens met vroege voeding homogener te zijn bij slachtleeftijd.

Opmerkelijk is ook het resultaat wat de verhouding water-voeder betreft. Ook hier scoren de groepen met vroege voeding beter. Dit heeft zijn consequenties op het vlak van strooiselkwaliteit en voetzollaesies (zie verder).

Ook de slachtkwaliteit werd beoordeeld en meer specifiek het % kippen met afwijkende borstfilets zoals 'Wooden breast' of 'White striping'. In de proefgroepen met vroege voeding werden meer kippen met zowel een harde houtserige borstfilet als witte strepen aangetroffen. Als een mogelijke verklaring hiervoor werd het hoger eindgewicht (groei) van deze groepen opgegeven.

## Voetzollaesies

Zowel op dag 21 als 35 werden de voetzolen beoordeeld. Reeds op dag 21 scoorden de conventionele kuikens duidelijk slechter. Reeds meer dan 50% vertoonden de eerste verschijnselen van aantasting terwijl bij de 2 andere proefgroepen nog circa 70% volledig gezonde voetzooltjes hadden. Op dag 35 werd bij 30% van de kippen van de controle (conventionele kuikens) vrij erge laesies (score 3) vastgesteld. Bij HatchCare bedroeg dit slechts 20% en bij het X-Treck systeem nauwelijks een 10%.

Als verklaring werd de reeds vermelde gunstiger water-voeder verhouding opgegeven bij vroege voeding die tot een betere strooiselkwaliteit (resultaten niet medegedeeld) kan leiden.



*Bij het HatchCare systeem krijgen de kuikens na uitkomen onmiddellijk toegang tot voeder en water in de broeierij (foto HatchCare).*



*Bij het X-Treck systeem worden de 18-daagse broedeieren op een railsysteem in de stal geplaatst (foto PP Geel).*

## Besluit

Vroege voeding van kuikens afkomstig van jonge moederdieren resulteerde in een aantal positieve effecten zoals zwaarder eindgewicht of minder voet-

zoolletsels. Maar in vergelijking met conventionele opzet van 1-dags kuikens scoorde de uitval of de voederconversie niet beter.

# Energie-, eiwit- en fosforgehaltes kunnen sterk verlaagd worden in het voeder van senior leghennen

Tekst: Karolien Langendries (PLUIMVEELOKET) – Sarah Teerlynck, Annatachja De Grande & Evelyne Delezie (ILVO) – Ine Kempen (Proefbedrijf Pluimveehouderij)

In het VLAIO-project **LEGLANGER** tracht ILVO, samen met partners Proefbedrijf Pluimveehouderij (PP) en PeHeStat, de legronde van leghennen op een verantwoorde manier en zonder rui te verlengen tot 100 weken leeftijd. Daarbij moeten echter een aantal knelpunten, waaronder een verminderde schaalkwaliteit, overwonnen worden. Bestaat de mogelijkheid om die knelpunten weg te werken door de hennen te ondersteunen via het voeder en hebben 'senior' leghennen andere nutriëntenbehoeftes dan hun jongere collega's? Dat zijn enkele van de vragen die **LEGLANGER** wil beantwoorden. ILVO-onderzoeker Sarah Teerlynck stelde de resultaten van enkele voederproeven in het kader van dit project voor op de webinars van het PP en ILVO.

### Knelpunten

Bij het verlengen van de legperiode kunnen pluimveehouders tegen verschillende obstakels aanbotsen. Er is niet alleen een grotere kans op een verminderde eischalkwaliteit of een dalend legpercentage, ook diverse gezondheidsproblemen zoals botontkalking of leververvetting

kunnen optreden. Om senior leghennen (leghennen ouder dan 70 weken) te ondersteunen via het voeder, is het belangrijk te weten wat de noden van die dieren nu effectief zijn. Deze kennis ontbreekt echter tot op vandaag en daarom wil **LEGLANGER** deze specifieke behoeften in kaart brengen.



Om legroondes op een succesvolle manier te verlengen, dienen nog een aantal obstakels overwonnen te worden.

### Voederen volgens behoefte

Voederen volgens behoefte van de leghen kan immers meerdere voordelen met zich meebrengen. Het kan de eiproductie beter garanderen, maar het kan ook zorgen voor een stabiel eigewicht. Dit kan vooral bij bruine leghennen van belang zijn zodat het eigewicht op latere leeftijd niet te fel doorstijgt. Wanneer een hen gevoederd wordt volgens haar behoefte en dus niets tekortkomt, zal de hen mogelijks ook langer in een goede gezondheid blijven. Maar ook de kostprijs van het voeder kan

dalen wanneer zou blijken dat de senior leghen een lagere energie- of eiwitbehoefte heeft. Deze componenten bepalen namelijk in belangrijke mate de kostprijs van het voeder.

### Energie- en eiwitbehoefte

In een eerste pilootproef, die werd uitgevoerd aan het ILVO, werd dieper ingegaan op de energie- en eiwitbehoefte van de senior leghen. 288 bruine leghennen (Lohmann Brown) werden opgevolgd van 71 tot 87 weken leeftijd (4 periodes van 28 dagen). De proef bestond uit 4 voederbehandelingen (tabel 1): Het controlevoeder had een opneembaar energie (E)-gehalte van 2760 kcal en een ruw eiwitgehalte (RE) van 15,5%. Bij het 'eiwit-reductievoeder' was het RE-gehalte verlaagd naar 13,95% en werden ook de limiterende aminozuren verlaagd (E-gehalte zoals controle). Bij het 'energie-reductievoeder' was het E-gehalte verlaagd naar ca. 2600 kcal (RE-gehalte zoals controle). Bij het 'energie- & eiwit-reductievoeder' was zowel het E- als het RE-gehalte (incl. de limiterende aminozuren) verlaagd, resp. naar ca. 2600 kcal en 13,95%.

### Ongewijzigde resultaten

Geen enkele parameter (legpercentage; zie fig.1) werd negatief beïnvloed door de testvoerders. Noch een reductie in opneembaar E- of RE-gehalte, noch de combinatie ervan, beïnvloedde de prestaties, eikwaliteit, levergezondheid en vederkleedscores bij de senior leghennen. Het was ook niet zo dat de hennen in deze proef fors meer voeder opgenomen hadden bij de groepen met de reductievoeders t.o.v. deze met het controlevoeder; iets

	Controle	Reductie eiwit	Reductie energie	Reductie energie&eiwit
RE %	15.50	13.95	15.50	13.95
OEIh (kcal/kg)	2758	2758	2612	2602
RVET %	5.60	5.60	5.60	5.60
dLYS %	0.64	0.58	0.64	0.57
dM+C %	0.54	0.49	0.54	0.49
dTHR %	0.44	0.40	0.44	0.40
dMET %	0.32	0.28	0.32	0.29
Ca %	4.35	4.35	4.35	4.35
P %	5.57	5.57	5.57	5.57

Tabel 1: Samenstelling van de verschillende voeders in de energie- en eiwitproef

wat kippen zouden kunnen doen om de tekorten in het voeder teniet te doen. Wel was er een grote variatie te zien in deze voederopname binnen de verschillende groepen.

#### Individuele proef

Daarom werd besloten om een extra proef uit te voeren, met dezelfde voeders, waarin 32 Lohmann Brown-leghennen individueel werden opgevolgd. Ook bij deze kleinere proef werden echter geen verschillen genoteerd voor prestaties, eikwaliteit en levergezondheid. En ook hier werden geen verschillen in voederopname waargenomen.

#### Fosfor

In een tweede luik werd de fosforbehoefte van de senior leghen onderzocht. Vanuit verschillende hoeken is het interessant om de hoeveelheid fosfor in het voeder beter af te stemmen op de behoefte van de hennen. Een teveel aan fosfor in het voeder verhoogt onnodig de kostprijs ervan en bovendien wordt het teveel aan fosfor ook uitgescheiden en zorgt dit voor een bijkomende druk op het milieu.

Verder is fosfor ook een eindige grondstof en wil men daarom ook het gebruik ervan zoveel mogelijk beperken.

Senior leghen =  
ouder dan  
70 weken

#### Fosforbehoefte senior leghen?

Maar ook hier is opnieuw niet geweten wat de fosforbehoefte is van de senior leghen. Momenteel wordt het fosforgehalte voor de oudere leghennen op een gelijkwaardig niveau gehouden als dit voor de jonge leghennen zodat er zeker voldoende fosfor aanwezig is voor de senior leghennen. In het voeder moet echter ook met andere factoren rekening gehouden worden die van invloed kunnen zijn op de beschikbaarheid van het fosfor. Fosfor treedt bvb vaak in interactie met calcium; daardoor is ook de verhouding waarin calcium en fosfor aangeboden worden in het voeder van groot belang. Bovendien kan het enzyme fytase (wat via het voeder toegediend kan worden) ervoor zorgen dat er méér fosfor vrijgesteld kan worden in het voeder gezien dit enzyme de verbinding tussen fosfor en fytaat verbreekt. In plantaardige grondstoffen is immers een groot deel van het fosfor gebonden aan fytaat en dus in grote mate onbeschikbaar voor de leghen. Door toevoeging van fytase zal de hoeveelheid opneembaar fosfor in het voeder voor de hen ook stijgen.

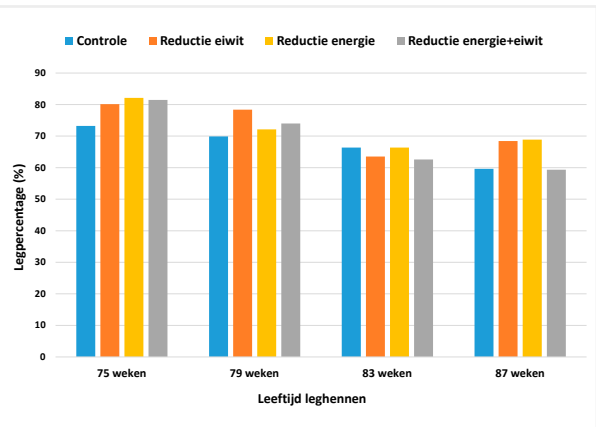


Fig. 1: Een reductie in opneembaar E- of RE-gehalte (of een combinatie ervan) had geen effect op het legpercentage van de senior leghennen. Prestaties, eikwaliteit, levergezondheid en vederkleedscores bleven allen gelijkwaardig in deze proef.

#### Proefopzet

In een fosfor-voederproef aan het ILVO werden acht verschillende voeders samengesteld. De hoeveelheid opneembaar fosfor (oP) bedroeg 0,45% bij het controlevoeder (referentiewaarde), en werd telkens in de andere testvoeders met een trap van 0,05% verlaagd tot de minimumwaarde van 0,11% oP bereikt werd. Dit was de laagste waarde die technisch mogelijk was met dit voeder. Het calciumgehalte werd in alle voeders constant gehouden op 4,35%. Deze 8 voeders werden verstrekt aan de Lohmann-Brown leghennen van 90 weken tot 102 weken leeftijd, en dit ofwel mét ofwel zonder extra fytase.

#### Resultaten

Er werden in deze proef geen effecten vastgesteld van het oP-gehalte op de zootecnische prestaties (o.a. legpercentage en voederopname), noch op eikwaliteit (intern en extern) of botbreuksterkte. Ook het feit of er al dan niet extra fytase werd toegevoegd zorgde niet voor een effect op deze parameters.

#### Buigpunt ontbreekt

In deze voederproef werd gezocht naar een buigpunt, nl. de laagst mogelijke concentratie aan oP in het voeder waarbij (nog) geen negatieve effecten op prestaties, eikwaliteit of botgezondheid werden gedetecteerd.

## Voeding leghennen

Ondanks het feit dat in deze proef zeer drastisch gereduceerd werd in oP-gehalte (van 0,45% naar 0,11%) werd nergens een negatief effect gezien en kon er dus ook geen buigpunt gedefinieerd worden in deze proef.

### Verklaringen

Hiervoor zijn enkele verklaringen mogelijk. Zo kan het zijn dat het legpercentage in deze proef té laag (50 à 60%) lag om effecten te zien. Door dit lage legpercentage hebben deze hennen mogelijks uit zichzelf ook reeds een veel lagere Ca- en P-behoefte. Een andere verklaring zou kunnen zijn dat de hoeveelheid oP in het voeder hoger lag dan wat theoretisch berekend werd. Misschien beschikt de kip toch over méér lichaamseigen fytase (en werd dit onderschat in de proef) waardoor de hen zelf meer fosfor in het voeder kan vrijzetten om dit dan te kunnen opnemen. Een derde verklaring zou kunnen gevonden worden in het feit dat het voeder in de proef gebaseerd was op tarwe.

Tarwe bevat uit zichzelf ook al een vrij grote hoeveelheid fytase. Uit de resultaten van deze proef zou misschien zelfs gesuggereerd kunnen worden dat extra fosforsupplementatie bij tarwevoeders overbodig blijkt. Maar uiteraard moet dit nog op grotere schaal worden onderzocht.

### Besluit

Uit de energie- en eiwitproef kon besloten worden dat een opneembaar energie-gehalte van 2600 kcal en een RE-gehalte van 13,95% nog steeds voldoende was bij senior leghennen om de productie en gezondheid van deze dieren te garanderen.

Uit de fosforproef bleek dat ook een sterke reductie mogelijk was in het gehalte aan opneembaar fosfor (van 0,45% naar 0,11%) zonder prestaties, eikwaliteit en botbreuksterkte van senior leghennen negatief te beïnvloeden.



Uiteraard is het gewenst om de huidige proeven ook op praktijkschaal uit te voeren. Een grotere proef loopt momenteel aan het PP te Geel waarbij verschillende resultaten uit deze pilootproeven verder onderzocht worden.

**Vangploegen nodig voor het verladen van bedrijfspluimvee?  
International Poultry Services regelt het voor u!**



**IPS** INTERNATIONAL POULTRY SERVICES

[www.ipsbv.com](http://www.ipsbv.com)  
Amentstraat 17A  
6039 RA Stramproy (NL)  
+31(0)495-563 599  
sales@ipsbv.com

Werkgebied: Nederland | België | NRW



**Bel voor vrijblijvende offerte**  
**+32 (0)475 31 41 42**

Reinigen & ontsmetten  
Epoxy coating  
Bloedluishandeling  
Verkoop van  
apparatuur en producten



  
**PIETER VER EECKE**  
**BEDRIJFSHYGIENE**

Jouw stallen brandschoon  
[www.pietervereecke.be](http://www.pietervereecke.be)

# Tommy Van Limbergen, nieuw redactielid

De diergeneeskundige rubriek in ons vakblad zal voortaan ingevuld worden door Tommy Van Limbergen. Tommy studeerde in 2012 af als dierenarts aan de faculteit Diergeneeskunde te Gent. Zijn eindwerk focuste op campylobacter bij vleeskippen. Aan de UGent was hij betrokken bij diverse projecten, o.a. dysbacteriose bij braadkuikens en EU-project 'Prohealth'. Verder was hij werkzaam bij 2 dierenartsenpraktijken voor pluimvee en sedert 2018 coördineert hij o.a. als manager de praktijkproeven bij PEHESSTAT. Voor velen van onze lezers is Tommy dan ook geen onbekende.

Ook zijn doctoraatswerk (verdediging gepland komend voorjaar) staat in het teken van pluimvee en behandelt de productieziekten bij braadkippen.

We kijken uit naar zijn bijdragen!



## Campagne 'Biociden? Gebruik ze doordacht!'

Met de campagne 'Biociden? Ik gebruik ze doordacht!' wil de FOD Volksgezondheid verkopers en gebruikers zeer gericht informeren over een veilig gebruik van biociden, de risico's die eraan verbonden zijn en de registratieplicht voor biociden met een hoog gezondheidsrisico.

Door COVID-19 spelen biociden meer dan ooit een belangrijke rol in een grondige ontsmetting. We moeten erover waken dat biociden evenwel voorzichtig en met kennis van zaken gebruikt worden.

Biociden – zoals ontsmettingsmiddelen of rattengif – zijn namelijk geen onschuldige bestrijdingsmiddelen. Tegelijk roept de overheid verkopers en professionele gebruikers van biociden met een hoog gezondheidsrisico op om zich te registreren.

### Gesloten circuit

Biociden met een verhoogd risico voor de gezondheid behoren tot het gesloten circuit. Ze kunnen giftig, kankerverwekkend of schadelijk voor de voortplanting zijn. Daarom zijn deze biociden hoofdzakelijk voorbehouden voor professionele gebruikers volgens het Koninklijk Besluit van 4 april 2019.

Wil je een biocide van het gesloten circuit aankopen of verkopen? Registreer je dan online en leef de veiligheidsvoorschriften na. Dat is verplicht. Dit kan via <https://www.health.belgium.be/nl/online-registratie-new>



Alleen biociden die door de federale overheid zijn toegelaten mogen op de Belgische markt worden verkocht. Je vindt ze in de lijst van toegelaten biociden. In deze lijst staat ook vermeld of het biocide behoort tot het gesloten circuit. Je kan de lijst downloaden via <https://www.health.belgium.be/nl/lijs-togelaten-biociden-1>

### Uitzonderingen

In uitzonderlijke gevallen kunnen er verplichtingen voor gebruikers en/of verkopers wegvallen. Ook het grote publiek mag dan bepaalde biociden van het gesloten circuit gebruiken. Raadpleeg de toelatingsakte in de lijst van toegelaten biociden om te weten of het product tot het vrije of gesloten circuit behoort en of er afwijkingen zijn op de regels van het gesloten circuit.

# Keuze staalname mest en enkele nieuwe MAP6-verplichtingen op een rijtje

tekst en beeld: Liesbeth Desmyter, adviseur bij studie- en adviesbureau DLV

**H**et productiejaar 2020 is net achter de rug. Zorg ervoor dat u met volgende MAP6-verplichtingen in orde bent voor het nieuwe jaar! Allereerst maakte u in het verleden voor alle mestcodes die van toepassing zijn op uw bedrijf een keuze tussen het systeem van analyse of forfait. Ga dus zeker na of het nodig is om in 2021 al dan niet van keuzesysteem te veranderen.

### Voor welk systeem voor bepaling van de mestsaamenstelling kies ik best?

Werkt u volgens het analysesysteem, dan wil dit zeggen dat de mestsamenstelling op uw bedrijf de forfaitaire samenstelling niet benadert. Bij de keuze van systeem is het dus belangrijk om steeds met een zo realistisch mogelijke inhoudswaarde van de verschillende aanwezige mesttypes op het bedrijf te werken.

Wilt u uw keuze voor bepaling van de mestsamenstelling voor één of meerdere mestcodes nog wijzigen? Doe dit dan via het Mestbankloket van de Vlaams Landmaatschappij **vóór u de eerste vracht mest hebt afgezet in 2021 én dit ten laatste op 15 februari 2021!**

Let op bij de keuze van analyse als mestsamenstelling: Om een geldige analyse te kunnen voorleggen, moet deze analyse gemeld zijn in SMIL (Staalname Melding Internet Loket) en maximaal 3 maand oud zijn op het moment van transport. Mestafzetdocumenten zonder geldige analyses worden beboet door de Mestbank.

### Heeft u voor één of meerdere mestcode(s) voor het analysesysteem gekozen? Zorg dan voor een geldig staal van al uw mestopslagen!

Indien u voor één of meerdere mestcode(s) voor het **analysesysteem** heeft gekozen, zorg er dan voor dat u een **geldige analyse** heeft voor de bepaling van samenstelling van de betreffende **eindstocks**.

Net zoals vorig jaar wordt de samenstelling van de stock automatisch bepaald, dit in deze volgorde:

De meest recente analyse, **genomen tussen 1.10.2020 en 31.12.2020**, geldt.

Heeft u geen geldige analyse, dan wordt het **jaarlijks gemiddelde van alle vrachten van 2020** genomen. Hiervoor moeten er wel minstens twee analyses gekend zijn voor 2020.

Indien niet, dan wordt de analyse gekozen, **genomen tussen 1.1.2021 en 15.02.2021**.

Indien geen geldig staal, én als voor dit mesttype een forfait bestaat, wordt de forfaitaire waarde toegepast.

**Let op!** Indien er dus géén forfait bestaat (denk aan bv. kuiswater), bent u niet in orde zonder een geldige analyse, en krijgt u een **boete van 250 euro**. Breng dit dus tijdig in orde!

### Is het nodig om de AGR-GPS app aan te kopen voor uw bedrijf?

Past u uw burenenregeling toe én produceert of aanvaardt uw bedrijf vloeibare mest, dan is het daarnaast ook belangrijk om na te gaan of u komend uitrijseizoen de AGR-GPS app nodig heeft voor uitvoering van uw burenenregeling. Schaf deze dus tijdig aan! De AGR-GPS app kan op vandaag bij All-Connects NV, MULTICALL – mbss en en QEOS worden aangekocht. Deze app's werden reeds positief beoordeeld door de Mestbank.

De AGR-GPS bij burenenregeling van vloeibare mest is verplicht van zodra de afnemer percelen heeft in gebiedstype 2 en/of 3. Let hierbij op dat de kaart met de gebiedstypes gewijzigd is. Ga daarom zeker eens na in welk gebiedstype uw percelen en deze van uw mestafnemers vanaf 2021 zullen liggen.

### Nieuwe indeling MAP6-gebiedstypes voor 2021-2022

Sinds het in voege gaan van MAP6 in 2019 wordt Vlaanderen ingedeeld in vier gebiedstypes (0, 1, 2 en 3). Op basis van de waargenomen evoluties in de waterkwaliteit zou deze verdeling elke twee jaar worden geëvalueerd en waar nodig bijgesteld.



Nu, twee jaar verder, blijkt de toestand en de trend van de waterkwaliteit verslechterd te zijn ten opzichte van begin 2019. Daarom zullen er vanaf 2021 **meer gebieden zijn waar de gebiedsgerichte maatregelen uit MAP6 van toepassing zijn**. De nieuwe kaart met gebiedstypes zal dus gelden in de periode 2021-2022. Daarna wordt deze opnieuw geëvalueerd.

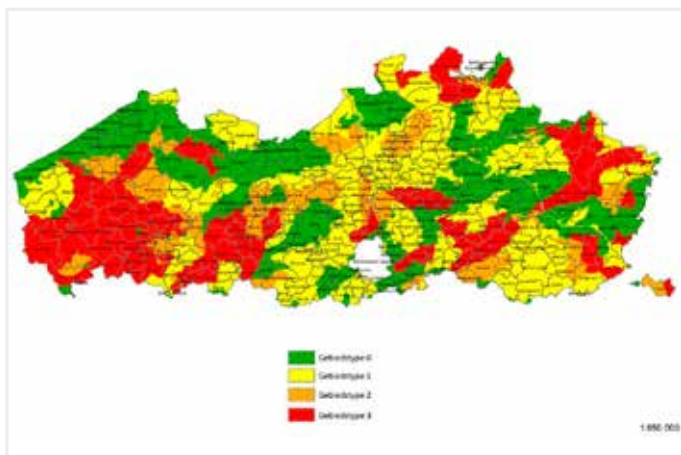


Fig. 1: Evaluatie oppervlaktewater – grondwater – gebiedstypes (Bron: VLM, 2020)

Ook kan u zélf, voor uw eigen percelen, op het e-loket van het Departement Landbouw en Visserij nagaan in welk gebiedstype deze ingedeeld worden vanaf volgend jaar. Dit doet u door bij de kaart van de verzamelaanvraag op 'lagen' te klikken. Daarna vinkt u 'gebiedstypes MAP6 2021-2022' aan.

Zo kan u nagaan in welk gebiedstype uw perceel komt te liggen. Ligt uw perceel in gebiedstype 2 of 3, dan zijn de gebiedsgerichte maatregelen van toepassing.

### Gebiedsgerichte maatregelen? Even herhalen!

Voor gebiedstype 2 en 3 percelen zijn vier extra maatregelen van toepassing:

1. Een verplichte procentuele stijging van het areaal waarop verplicht een vanggewas of laag-risico nateelt moet geteeld worden.
2. Een procentuele daling van de toegelaten bemesting voor werkzame stikstof. (zie Tabel 1)
3. Vanaf 1 augustus is het verplicht om voor elk transport van vloeibare dierlijke mest naar een perceel in type 2 of 3 (uitgezonderd grasland en blijvende teelt) gebruik te maken van een erkend mestvoeder.
4. Een laatste gebiedsgerichte maatregel, waar géén vrijstelling voor kan bekomen worden, is dat de landbouwer die de bemesting uitvoert (bemestingsrechten) ook de hoofdteelt verbouwt op het perceel in kwestie. Op die manier blijft de verantwoordelijkheid voor bemesting én teelt bij één landbouwer liggen.

Met al deze verplichtingen in het achterhoofd, kan u met een gerust gemoed het nieuwe MAP6-jaar tegemoet!

		Gebiedstype 2	Gebiedstype 3
Daling van de bemestingsnorm voor werkzame stikstof	2019	-0%	-5%
	2020	-5%	-10%
	2021	-5%	-15%
	2022	-10%	-20%
Bijkomend areaal in te zaaien met vanggewassen of grasland op de percelen bouwland gelegen in het gebiedstype, t.o.v. de referentie van het gebiedstype (gemiddelde van 2016, 2017 en 2018)	2019	+0%	+5%
	2020	+5%	+10%
	2021	+5%	+15%
	2022	+10%	+20%

Tabel 1: Procentuele daling stikstofbemestingsnorm en stijging inzaai areaal vanggewas in type 2 en 3 (Bron: VLM).

**LANDELIJK WONEN**  
**VERKOOP AGRARISCH VASTGOED**

**A | G | R | O**  
V A S T G O E D bvba  
[www.agrovastgoed.be](http://www.agrovastgoed.be)

> De gespecialiseerde makelaar mbt hoeves en gronden in buitengebied.  
> Deskundige begeleiding bij verkoop van uw hoeve of aankoop van uw droomlocatie.

Op zoek of te koop, contacteer ons: **DANNY DE PAUW** 0475 55 58 34  
**JO MULLIE** 0477 52 57 82

# De vier soorten lampen in de pluimveeproductie

*Tekst op basis van artikel in WATTPoultry Update, bewerkt door Luc Maertens*

**O**p pluimveebedrijven worden er nog verschillende soorten lichtbronnen gebruikt en dit zowel voor vleeskippen als legkippen. Door hun specifieke kenmerken hebben ze impact op de productie.

Op een recent internationaal seminarie in Colombia, met betrekking tot optimaliseren van de efficiëntie in de pluimvee industrie, behandelde de technisch directeur van de Nutriavicola – dr. Ramiro Hernán Delgado – de impact van licht op de eiproduktie. Hierna samengevat zijn betoog.



*Legkippenstal met verschillende, afzonderlijk dimbare LED verlichtingslijnen.*

### De vier soorten lampen

De klassieke **gloeilampen** zijn volgens dr. Delgado ideaal vanwege hun lichtspectrum, maar extreem inefficiënt in lichtproductie. Bijkomend nadeel is dat ze ook veel warmte produceren.

**Natriumdampampen**, vooral in gebruik voor verlichting van wegen, waterlopen of terreinen, daarentegen zijn veel efficiënter maar hun lichtspectrum is beperkt tot geel.

**Fluorescentielampen** (TL lampen) zijn ook veel efficiënter dan de klassieke gloeilampen maar hebben het nadeel dat ze gemakkelijk vervuild raken binnen de stal, omdat ze meer contactoppervlak hebben waar stof en vuil zich kan afzetten.

Ten slotte zijn er de meer recente **LED-lampen**, waarvan sommige warm licht hebben en al een hoog niveau van infraroodstralen hebben. Verder zijn ze perfect dimbaar. Volgens dr. Delgado hebben studies aangetoond dat bij gebruik van LED-lampen, er een hogere eiproduktie van vier eieren per gehuisveste kip bekomen wordt.

### Keuze lampen

Voor de keuze van de soort lampen op een pluimveebedrijf moet er met verschillende factoren rekening gehouden worden. Plaats in de stal, economische aspecten (kost/KW), comfort maar eveneens de uniformiteit van de lichtverspreiding.

Voor een leghen is de lichtsterkte sterk bepalend voor haar gedrag. De hen nestelt graag in een donkere omgeving en rust graag uit bij een lage lichtsterkte en eet, drinkt en scharrelt graag bij een hogere lichtsterkte. De lichtbronnen en de plaatsing dragen sterk bij tot het vermijden van bijvoorbeeld buitennesteieren.



*Opfokstal met een combinatie wit/rode ledverlichting in dezelfde armatuur die eveneens in productiestallen voor leg- en moederdieren gebruikt wordt.*

Een ander aspect waarmee rekening moet worden gehouden, is het (vermijden van) **flikkeren** dat afhankelijk is van het type lamp en het lichtspectrum. "Flikkering heeft voor pluimvee dezelfde ervaring als continu leven in een discosfeer". Dit veroorzaakt stress bij de kippen met aangetoonde negatieve gevolgen voor de eierproductie.

Flikkeren komt vooral voor bij het dimmen van de lampen. De frequentie van flikkering wordt aangeduid in herz. Een lamp met een hoge frequentie flinkt zo snel dat de kip dit niet opmerkt en daarom wordt aangeraden om hoogfrequente lampen tussen de 100 en 200 herz te installeren.

## Spectrum

Voor legkippen of moederdieren is het wit spectrum in combinatie met het rode spectrum beter geschikt voor het optimaliseren van de eierproductie en het voorkomen van overmatig pikgedrag. Ook andere lichtkleuren kunnen effect hebben op het gedrag van de hennen. Zo stimuleert groen juist het scharrelgedrag. Het is belangrijk om het juiste spectrum zowel tijdens de opfok als in de leg te gebruiken om bijvoorbeeld buitennesteieren te voorkomen.

Specifiek bij LED verlichting is **warm wit of lichtgeel** ook te verkiezen bij leghennen en moederdieren. De huidige flexibele LED-verlichting kan naast het mengen van meerdere kleuren ook dimmen en de stalverlichting kan aangepast worden. Een opstart met gedimpt warm licht is te verkiezen met overgang naar lichtgeel. Indien nodig kan verder langzaam naar **rood** of een andere gewenste kleur geschakeld worden.

De lichtbronnen moeten een flexibel gebruik toelaten zodat het gewenste licht, op de juiste plaats en op het gewenste tijdstip van de dag aangeboden wordt. Diverse lijnen lampen die afzonderlijk kunnen gedimpt worden zijn dan ook aangewezen in leg- of moederdierstallen.

Tenslotte, een niet onbelangrijk aspect van de stalverlichting is eveneens het algemeen **omgevingscomfort** voor dier en mens. En hier scoort LED verlichting ook duidelijk beter dan de andere soorten lampen.



Bent u pluimveehouder en zoekt u een afnemer voor uw eieren?

Wij zijn Süde Eier en zijn voornamelijk actief in het sorteren, verpakken en verven van eieren voor retailers. Wij zoeken voor ons pakstation en handelsactiviteiten Nederlandse en Belgische pluimveehouders die ons op basis van een langdurige overeenkomst wekelijks kunnen leveren:

- Scharreleieren
- Vrije uitloop eieren
- Biologische eieren
- Kooi eieren

**Süde Eier**  
Vermarktungs GmbH  
Viersen (D.)

Contact: Léon Clemens  
T: 00 - 49 173 25 00 202  
M: l.clemens@suedei.de  
(wij spreken Nederlands)

Bent u geïnteresseerd?  
Neem dan vrijblijvende contact met ons op, zodat wij u een passend aanbod kunnen doen.



Oordeelsestraat 84 T 013 - 507 9249  
5111 PL, Baarle-Nassau M 06 - 205 39 464



*"Gespecialiseerd in het uitmesten en reinigen van stallen"*

*Ook voor machinale roosterreiniging*

**www.stallenreinigingvantilburg.nl**  
E info@stallenreinigingvantilburg.nl

# Overhellende takken en plantafstanden: een bron van ergernis!



tekst: Solange Tastenoye

**H**et hoeft niet gezegd: takken die te ver overhangen en schade berokkenen aan de gewassen, bomen die te kort tegen de perceelsgrens aangeplant worden en steeds maar tot discussies aanleiding geven; het is schering en inslag! Hieronder geven we nog eens een kort overzicht van de huidige regels ter zake.

## De plantafstanden: artikel 35 Veldwetboek

Het uitgangspunt voor de plantafstanden is artikel 35 van het Veldwetboek.

Dit artikel stelt dat "Hoogstammige bomen mogen slechts op een door een vast en erkend gebruik bepaalde afstand gepland worden; bij ontstentenis van een zodanig gebruik mogen hoogstammige bomen slechts op 2 meter, andere bomen en levende hagen slechts op een halve meter van de scheidingslijn tussen twee erven worden gepland."

In de eerste plaats betekent dit dat er in bepaalde streken "gebruiken" kunnen bestaan in verband met deze plantafstanden. Een dergelijk "gebruik" is geen wet, maar eerder een regel die spontaan gegroeid is en hierdoor dus ook plaatsgebonden is. Dergelijke gebruiken staan meestal niet in één of ander document of overeenkomst, maar ze worden toch algemeen aanvaard.

Wel is het zo dat diegene die een dergelijk gebruik inroept, hiervan het bewijs zal moeten aanleveren.

## Wanneer is een boom hoogstammig?

Dit is een vraag die in de praktijk heel vaak gesteld wordt. De wetgever heeft er eigenlijk geen definitie van gegeven, alleen lezen we in onze wet op stedenbouw dat in Vlaanderen een boom hoogstammig is wanneer hij op een hoogte van 1 meter boven het maaiveld, een stamomtrek heeft van 1 meter. Deze definitie kan als leidraad gebruikt worden door de rechter in de praktijk om uit te maken of een boom hoogstammig of laagstammig is.

Een ander criterium dat de rechter kan hanteren is bijvoorbeeld het feit dat een boom die 3 meter hoog is, als hoogstammig wordt aanzien.

In de praktijk kan de rechter nog andere criteria in aanmerking nemen, maar het is in ieder geval zo dat wanneer er tussen partijen onenigheid bestaat over het al of niet hoogstammig zijn van een boom, het de rechter zal zijn die de zaak moet beoordelen.

## Wat met klimplanten?

Hier is de regel dat een klimplant enkel tegen een andere afsluiting of tegen een muur mag gepland worden voor zover deze ook uw eigendom of mede-eigendom is!

Er moet hier echter wel rekening worden gehouden dat klimplanten na verloop van tijd ook een haag gaan vormen en dan moet er een afstand van een halve meter in acht worden genomen (tenzij er een ander gebruik bestaat).

## Nieuwe uitspraak!

Recent diende de rechter zich uit te spreken over de vraag of ook klimop en

wingerd tegen de scheidingsmuur mogen aangebracht worden als leibomen? De rechter meende van wel. Hij refereert naar artikel 35 Veldwetboek; het artikel dat toelaat dat leibomen tegen de scheidingsmuur mogen gepland worden. De rechter meende dat ook klimop en wingerd tegen deze muur mogen aangeplant worden.

Is de muur niet gemeenschappelijk, dan heeft alleen de eigenaar van de muur het recht om deze muur als steun te gebruiken voor leibomen, aldus het Hof.

## Het probleem van de overhellende takken en doorschietende wortels

Artikel 37 van het Veldwetboek bepaalt dat "diegene over wiens eigendom takken van bomen van een nabuur hangen, kan de nabuur noodzaken die takken af te snijden. Vruchten die vanzelf op het eigendom van de nabuur vallen, behoren de nabuur toe. Degene op wiens erf wortels doorschieten, mag ze zelf weghakken."

Dus...opgelet!

Het is verboden om zelf de takken te snoeien of volledig te verwijderen (tenzij u hiervoor de toestemming zou krijgen van de naburige eigenaar; vraag deze toestemming wel schriftelijk)! Krijgt u deze toestemming niet, dan zal u zich tot de vrederechter moeten wenden.

Het fruit van de fruitbomen dat op uw eigendom valt, mag je oprapen. Het fruit dat nog aan de bomen hangt mag je niet plukken. En, zoals bovenstaand artikel bepaalt, mag je de doorschietende wortels ook zelf weghakken.

## Goed om weten!

Zelfs indien bomen, hagen of andere plantsoorten op een correcte afstand

geplant zijn, kunnen zij toch nog hinder veroorzaken voor de omwonenden.

Het is dan aan de rechter om zich uit te spreken over het feit of deze bomen dan moeten gerooid, ingekort of gesnoeid worden.

**Opgepast!**

Deze regelgeving blijft niet lang meer van kracht! Vanaf 1 september 2021 zullen er nieuwe regels komen in verband met burenerelaties, plantafstanden, overheellende takken en erfdiensbaarheden (waarvan de uitwegen wellicht de belangrijkste zijn)!

We houden u hierover ten gepaste tijde op de hoogte! Solange Tastenoye.

[www.solangetastenoye.be](http://www.solangetastenoye.be)



**GRATIS juridisch advies** voor onze abonnees.  
 Op het telefoonnummer: **013/46.16.24**  
**Voor persoonlijk advies op ons kantoor**  
 Bel voor een afspraak op : **013/46.16.24**  
**Voor advies bij u thuis:**  
 Bel voor een afspraak op : **013/46.16.24**

**Poultryshop24**  
 Vernieuwde website [www.poultryshop24.com](http://www.poultryshop24.com)  
 In/verkoop van: Pluimvee inventaris, eierinpakkers en sorteermachines  
[www.pluimveebedrijfsteekoop.eu](http://www.pluimveebedrijfsteekoop.eu)  
**Gevraagd: kooihuisvesting voor legkippen**  
[info@poultryshop24.com](mailto:info@poultryshop24.com)  
 +31 6 53646226

  
**Van Hunnik B.V.**  
*pluimveehandel*  
**Altijd de beste prijs voor al uw slachtkippen**  
  
[www.pluimveehandelvanhunnik.nl](http://www.pluimveehandelvanhunnik.nl) | [info@pluimveehandelvanhunnik.nl](mailto:info@pluimveehandelvanhunnik.nl)  
**Tel. 0031 - 318 52 73 73 0031 - 6 53 81 85 84**

# Met een ludieke actie vragen de boeren en tuinders van Hoogstraten "Ruimte om te ondernemen".



In Hoogstraten en omgeving staan er recent veel bordjes met aanvragen voor een 'omgevingsvergunning'. Niet dat men er massaal wil gaan bouwen of uitbreiden, nee, maar wel op een ludieke manier aandacht vragen voor meer zekerheid en ruimte om te ondernemen. Op de borden zijn de welbekende gele papieren aangebracht met een duidelijke maar ook positieve boodschap en vraag: "Geef ons ruimte om een duurzaam bedrijf uit te kunnen bouwen waarbij rekening wordt gehouden met de noden van de omgeving".

Met deze 'bekendmaking' vragen ze een dialoog aan met het gemeentebestuur en tevens willen ze ook aan de medebewoners hun verhaal vertellen.

Deze ludieke actie, in navolging van de brief afgegeven door Sinterklaas aan het gemeentebestuur van Hoogstraten, is o.a. om het vergunningenbeleid van het kabinet 'Omgeving' van minister Demir aan de kaak te stellen. Tevens een antwoord op de recente en toenemende framing van onze sector. (Bron: Persbericht)

## Vrolijke kerstmaand ?

Dat 2020 niet het jaar ging worden dat we vrolijk kerstfeest zouden vieren, ja dat had ik wel verwacht. Maar dat de decembermaand een heksenjacht zou worden op onze boeren, is toch echt wel een verrassing. Intussen lees ik al vier weken dagelijks negatief geframede artikels in 'De Standaard'. Ook in andere kranten lees ik nu columns of artikels met negatieve meningen over onze landbouw. Het irriteert me mateloos. Erger nog, ik word er steeds chagrijniger en moedeloos van. In deze artikels werden de afgelopen weken vrienden, kennissen en burens uitgemaakt voor terreurboeren. Landbouwfamilies werden clans genoemd en het lijkt erop dat de wereld kapot gemaakt wordt door onze 'veefabrieken'. Het voelt alsof het draagvlak, dat ik de laatste jaren probeerde op te bouwen, door mijn vingers heen glipt.

Het lijkt erop dat er een georganiseerde media-aanval gaande is op onze sector. Tot in de puntjes voorbereid. Zeker niet om dialoog te creëren maar om polarisatie teweeg te brengen.

We moeten onze kop niet in het zand steken voor problemen. Er zijn er net zoals in andere sectoren. Alleen moeten die niet besproken worden via de media maar met ons. Ik vind dat je moet denken in oplossingen en niet in problemen. Ik ben ervan overtuigd dat we er dan ook samen uit gaan komen. De milieubewegingen zouden beter zorgen voor draagvlak onder de boeren om samen de problemen aan te pakken. Heel jammer dat ze nu de deur al dichtgooien voor er aangebeld werd. Op deze manier gaan we er niet komen.

Niet alles in deze decembermaand was negatief. Integendeel ! Nog nooit waren de boeren in Hoogstraten zo een hechte familie als deze maand. Dat we ons niet zo maar zouden laten doen, lijkt me evident. En dan hebben ze misschien wel echt de verkeerde gemeente uitgekozen. We zijn meer dan ooit gemotiveerd om het draagvlak bij de bevolking terug te krijgen. Het is 5 over 12 om alles uit de kast te halen om ons met ludieke en positieve acties in de picture te zetten. Dat kan iedereen. Laten we samen onze boeren weer hip maken. We zijn zo goed bezig met zijn allen. Laat zien wat je doet en vertel je verhaal, anders doen anderen het voor je die het niet goed voor hebben met ons. Het grootste probleem is onwetendheid, anders zou men wel zien hoe een mooie, innovatieve sector wij zijn. Ook dit zullen we te boven komen. Net zoals we elke andere crisis te lijf gaan.

Laat dit een oproep van hoop zijn. Hoop voor een beter 2021 met mooie verhalen door mooie mensen geschreven.

En ... bedankt voor de heerlijke eitjes, lekkere stukjes kip en konijn. Jullie deden het toch maar, elke dag met passie en inzet. Kanjers !

Mariëlle Smits Schalk

Legkippenhoudster



### Slechts 4 bedrijfsovernames in de pluimvee-sector vorig jaar

In de periode van oktober 2019 tot september 2020 waren er 157 bedrijfsovernames met een aanvraag voor VLIF-steun. Dat blijkt uit cijfers medegedeeld door Landbouwminister Hilde Crevits op een parlementaire vraag. **Nauwelijks 4** ervan betroffen **een pluimveebedrijf** terwijl het merendeel van de overnames in de akkerbouwsector (80) te situeren waren. Als uitleg voor dit lage aantal, ook in de varkenssector was dit het geval met nauwelijks 9 overnames, wordt **de malaise in de dierlijke sector** aangegeven. Dit zeer lage aantal toont aan dat het voor de jonge generatie niet gemakkelijk is om een bestaand bedrijf over te nemen. De minister engageert zich in haar antwoord om de noodzakelijke instroom te ondersteunen en dit ook op Europees vlak aan te kaarten. "Voor de verdere ontwikkeling van een duurzame en technologische landbouw verdienen jonge boeren extra aandacht en ondersteuning zodat ook zij met passie, fierheid en gewapend met kennis de landbouwbedrijven van morgen kunnen vormgeven". (Bron: Vilt)

### EU vooruitzichten 2020-2030 voor pluimveevlees en eieren: toename van productie

In het recente EC rapport 'European Union Agricultural Outlook 2020-2030', wordt enkel voor vlees afkomstig van pluimvee een toename van de EU productie in het vooruitzicht gesteld. Ook een duidelijke opwaartse trend voor de productie van eieren wordt in deze markt van 27 landen voorspeld.

Een productie van 14,07 miljoen ton (geslacht gewicht) wordt voorspeld **in 2030** voor pluimveevlees of een **toename met 3,5% in vergelijking met 2020**. Als gevolg hiervan verwachten ze dat huidige consumptie van 23,6 kg per hoofd zal toenemen tot 24,6 kg in 2030. Zowel de groei als de export/import zullen in 2020 en 2021 afgeremd worden door Covid-19 maar nadien zal de export hernemen om bij het einde van het volgende decennium 9,8% hoger uit te komen. Maar deze export zal voornamelijk de minder waardevolle delen zijn die richting China en Afrika gaan, terwijl EU in de wereldhandel eerder aandeel zal verliezen aan Brazilië. De EU import zou vooral deelstukken zijn die voornamelijk richting de food-service sector gaan.

De EU prognose voor eieren vertoont veel gelijkenissen met deze voor pluimveevlees maar met een **sterkere groei**. Wat consumptie van eieren betreft verwacht men een volumestijging **met 7,3%** in het komende decennium tot een 6,8 miljoen ton. De export maar ook de import zouden sterk toenemen met respectievelijk 20 en 15% tegen 2030 (dynamische markt). De prognose voor de consumptie van eieren in de EU vertoont eveneens een sterke stijging namelijk van de huidige 13,8 kg tot 15,0 kg in 2030. (LM)

### EuroTier kent aan 2 pluimvee producten een zilveren innovatie award toe

Om de welgekende reden ging EuroTier in november niet door. Wel werd een virtueel event gehouden waarop innovatie awards uitgereikt werden. Van de 80 ingestuurde innovaties werden er aan 8 awards toegekend (1 gouden en 7 zilveren). Twee ervan hadden te maken met pluimvee producten.

Het **automatisch systeem om eieren te sexen** tijdens het vroege broedproces (dag 8-9) van Seleggt Acus (D) viel in de prijzen. Hun systeem waarbij via hormonale analyse het geslacht bepaald wordt, is recent in praktijk in gebruik genomen. Waar voorheen een beetje vloeistof uit het ei moest genomen worden met een naald voor analyse (en beperkte capaciteit: 500 eieren/h) is in de recentste machines een niet invasieve manier ingebouwd om een beetje allantois vloeistof te bemonsteren. Hierdoor is de capaciteit van de machine sterk toegenomen en kan op weekbasis het geslacht in 360 000 eieren bepaald worden.

De **tweede zilveren award** ging naar het **sorteer en tray vulsysteem voor broedeieren** van Nectra SAS (F). De eieren worden via een band naar beweegbare cups gevoerd waar ze individueel gesorteerd worden op gewicht en kwaliteit. Ook worden ze in de juiste positie gekeerd en vandaar automatisch terug gestuurd naar de broedladen. Naast tijd- en werkwinst wordt een hoger % uitkipping geclaimd na het automatisch sorteren en vullen van de trays met broedeieren. (LM)

### Ultiem Brexit akkoord vermijdt invoerheffingen

Door het "kerstakkoord" tussen de EU en het VK is alsnog kunnen vermeden worden dat er importheffingen geheven worden door het VK. Vooral voor de lucratieve export van verse filets zou de voorziene heffing van zo'n 10% nefast geweest zijn voor Vlaanderen en Nederland.

Of op 1 januari alles vlot zal verlopen is maar de vraag. Extra administratie en controles aan de grens kunnen voor lange wachtrijen zorgen. Verder zal vanaf 1 april de verplichte certificering voor export naar het VK, als "derde land", ingevoerd worden. Dit betekent dat iedere lading zal vergezeld moeten zijn van een FAVV exportcertificaat. Naast extra kosten brengt dit ook administratieve rompslomp met zich mee. (LM)

# INHOUD PLUIMVEEBLAD 2020: jaargang 54

## Actueel - Wetgeving

Titel	Nr	Pagina
• "Een boer wordt altijd het volgende jaar rijk"	1	5
• Voorzitter en beleidsmedewerker druk in de weer voor de sector	2	5-6
• De corona crisis: Een andere wereld of toch niet?	3	5
• De Belgische handelspartners voor pluimveevlees en eieren	4	30-31
• Covid-19 legt pijnpunten Belgische pluimveesector bloot	5	5-6
• Nut van snel sturen van de productie nogmaals bewezen tijdens de coronacrisis	6	5-6
• Pluimveehouder wees voorbereid en alert voor hittegolven!	7-8	5
• "Boer zoekt bedrijfszekerheid" bovenaan de agenda bij overleg met Kabinet Minister Zuhal Demir	9	5-6
• Impact van COVID-19 groter in de braad dan in de legsector	9	8-10
• Mobiele kippenstallen steeds populairder maar waar moeten ze aan voldoen?	10	22-23
• Ongewone tijden geven ongewone prijzen: Belgische braadkippenprijzen kent laagste notering in jaren	11	5-6
• Braadkippenhouder creëert zekerheid	12	6-7

## Technieken

• Digital inbraken bedreigen 3 op de 4 Vlaamse KMO's	1	14-15
• Goede werking van warmtewisselaar vereist periodieke reiniging	2	25
• Hoge buitentemperaturen of de noodzaak van koeling	4	24-26
• Goed ontworpen lichtprogramma's hebben een positieve invloed op de prestaties van vleeskippen	6	24-25

## Juridisch

• Nieuw: Beroepsgoederen en cliënteel: aan wie behoren ze toe	1	26
• Nieuw: Wanbetaling, is "bezitloze" inpandgeving de oplossing?	2	30-31
• Nieuw: De buurtwegen naar de papiermand (deel 1)	3	20-21
• Nieuw: De buurtwegen naar de papiermand (deel 2)	4	32-33
• Toch geen pachtontbinding bij onwettige onderpacht?	5	32-33
• Software problemen: wat kan u doen?	6	30-31
• Nieuwe "rolrechten"?	7-8	30-31
• Dwaling en bedrog bij aankoop?	9	26-27
• Omgevallen boom: wie betaalt?	10	28-29
• Een correcte bevoorrechte pachtovereenkomst of niet?	11	30-31
• Nieuw: een pand kopen via biddit.be?	12	32-33

## Reportages - interviews

• Duitsland focust sterk op een productie gericht op binnenlandse of lokale markt	1	10-12
• Thijs Ghyselen in de kijker als jonge en dynamische ondernemer	3	8-11
• Nieuwe stal met ammoniak emissie-arm buizenverwarmings-systeem in Poeke	3	14-16
• Antwerpse familie Smolderen schreef in Bokrijk pluimveegechiedenis	5	25-27
• Pluimveehouder Fritz Stevens op zoek naar de ware in "Boer zkt vrouw"	6	8-10
• Niet alle eieren in één mand leggen maakt je crisisbestendiger	6	11-13
• Braadkippenbedrijf Breemans durft afwijkend te denken en te handelen	7-8	18-21
• Jos Broeckx runt een pluimveevleesboetiek met 1.300 producten	7-8	26-28
• Met jeugdig enthousiasme volop kiezen voor een eigen bedrijf	9	12-13
• Herman Dries, oud-voorzitter van de Landsbond, de Pluimveedagen en de provinciale Antwerpse afdeling	10	7-9
• Braadkippenhouders Patrick en Lieve Aernouts-Van Gils: de lijdensweg van een nieuwe vergunning	11	18-20
• Pluimveehouder Fritz vindt de ware dankzij "Boer zkt vrouw"	12	12-13

## Milieu

• Is er nog wel ruimte beschikbaar voor intensieve veehouderij in Vlaanderen?	1	30-32
• Zijn windturbines op landbouwbedrijven haalbaar?	2	32-33
• Asbest-topic brengt heel wat volk op de been tijdens infovergadering Landsbond Oost Vlaanderen	3	12-13
• Medisch afval vanop het pluimveebedrijf op een verantwoorde wijze verwerken	5	9
• Impact van emissies pluimvee- en varkensstallen op luchtkwaliteit in de Noorderkempen	11	9-11
• Hernieuwing vergunning traditionele stallen	11	12-13
• VLAREM-afstandsregels ter discussie	11	14-16

## Moederdieren - Broeierij

• LAT samenleven: ook interessant voor moederdieren?	2	26-28
• Strikte bioveiligheid in de genetica om de toeleveringsketen in stand te houden	9	16-17
• Probleem van afdoden 4-dags kuikens van legrassen oplossen door sturen van het broedproces?	10	21
• Afschaffing bevestigingsonderzoek voor salmonella: EU commissie blijft bij hun beslissing	11	28
• Voerbaklengte heeft invloed op de bevedering bij moederdieren	12	10-11

## Legkippen

• De ervaringen met hele snavels op het Proefbedrijf Pluimveehouderij	4	16-18
• Kostprijs van het basis afleidingsmateriaal	4	20-21
• Een legkippenbedrijf op een drijvend platform: wishful thinking?	4	22
• Kippen houden met hele snavels: de harde realiteit en de mening van legkippenhouders	5	10-13
• EU-legkippen in 2019: voor het eerst meer dan 50% in niet-kooi systemen	6	14-15
• Leghennen 100 weken aanhouden en 500 eieren per legcyclus: het kan	10	11-13
• Legkippenhouders Vermeiren staan 7 jaar later nog steeds pal achter hun keuze voor koloniehuisvesting	10	14-17
• Proefbedrijf Pluimveehouderij onderzoekt nieuw type scharrelstroom voor legkippen	10	18-19

## Vleeskippen

• Coccidiose en hittestress op het menu	1	28-29
• Nieuwe en jonge braadkippenhouders stellen enthousiast hun stallen open	2	8-10
• Een coöperatieve samenwerking als hefboom voor Vlaamse meerwaardekip	2	22
• De top 10 van de Europese pluimveeproducenten op basis van aantal slachtingen	3	22-23
• Vleeskippen trappelen ter plaatse qua antibioticagebruik	5	16-18
• Conceptkippen zijn geen synoniem voor trage groeiers!	6	16-18
• De braadkippenlancherijen en hun capaciteit in België en Nederland	9	14-15
• De EU braadkippenproductie: trends, Brexit en concepten	12	15-17

## Diergeneeskunde

• GD in Nederland ontwikkelt een praktische virusscan	1	20-21
• Hoe zorgt u voor een vlotte start met optimale resultaten	1	22-23
• Salmonella vermijden = ongedierte bestrijden	2	18-19
• Over de zoektocht naar niet gekende virussen, efficiënte vaccins en een succesvolle strijd tegen de vogelmijt	2	20-21
• Salmonella bestrijden = stallen reinigen en ontsmetten	3	18-19
• Sterktes en zwaktes van de Vlaamse pluimveesector	4	28-29
• Resultaten Salmonella-analyses bij Belgisch pluimvee in 2019	7-8	24-25
• Geen verassing voor de hygiënegramscores op pluimveebedrijven in 2019 en eerste helft 2020	9	24-25
• Bescherm jezelf tegen stof!	10	26-27
• Bestrijding van Salmonella Infantis bij kippen moet beter	11	21-23
• Alles wat je wilde weten over vogelgriep	12	8-9

## Onderzoek

• Ontsmettingsmiddelen in de veestal veroorzaken geen resistente bacteriën, bij correcte toepassing	5	14-15
• Algen als alternatieve eiwitbron in pluimveevoeders?	5	28-31
• Welk effect hebben conceptkippen op prestaties, vleeskwiteit, smaak en welzijn en hoeveel duurder moet een conceptkip zijn?	6	19-21
• Organisch zink in combinatie met vitamine E reduceert de negatieve gevolgen van hittestress bij vleeskuikens	6	26-28
• Bestrijding van Campylobacter op het pluimveebedrijf	7-8	6-7
• ILVO vervangt zijn mobiele kippenstallen	10	24-25
• Mengteelten van veldbonen vormen een regionaal alternatief voor sojaschroot in bio-leghennenvoeder	12	18-19
• Cameratechnologie als strijdmiddel tegen bloedluis?	12	28-29
• MiteControl: Preventieve aanpak en monitoring van rode vogelmijt op pilootbedrijven in België	12	30-31

## Kalkoenen- en konijnenhouderij

• Vleeskalkoenen in Vlaanderen	7-8	8-9
• Bedrijfsreportage kalkoenen: van braadkippen over detailverkoop tot gespecialiseerde kalkoenkweker	7-8	10-12
• Eén slachthuis in België voor kalkoene: Volys in Lendeledede	7-8	14-15
• Vellig nieuw fokmateriaal binnenbrengen met jongen bekomen via keizersnede	9	22-23



# Geen kerstcadeaus

tekst en beeld: Luc Maertens

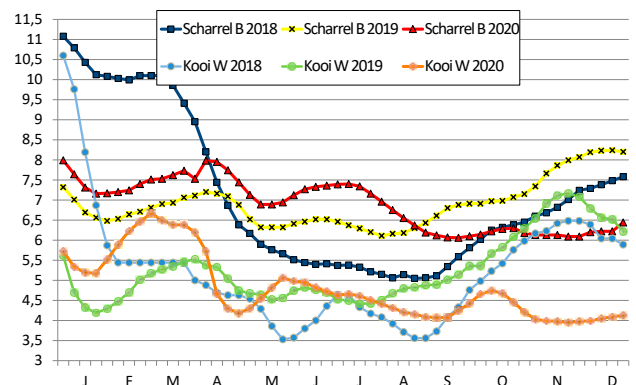
De decembermaand 2020 zal door de meeste pluimveehouders als een horror maand herinnerd worden. Historisch lage prijzen voor braadkippen, lagere prijzen voor onze kalkoenkwekers en slechte eierprijzen. Ergens eigenaardig want het aantal te voeden monden in ons land en in de wereld is niet verminderd maar de verstoorde handel en retail schuift de verliezen of de mindere winsten (?) door naar de primaire producenten.

Waar de **eierprijzen** traditiegetrouw naar einde jaar sterk aantrekken, was van een piek dit najaar geen sprake. De scharrels, die toch zowat de helft van de Vlaamse productie innemen, zaten 1 tot 1,5 euro (per 100 stuks) onder het niveau van de 2 vorige jaren (zie fig. hiernaast). Het piekje in de prijs eind december is eerder een kleine opflakking en hopelijk gaat de 'curve' niet bergaf na nieuwjaar. De consumptie neemt niet af, thuiskokkerellen boomt en hopelijk gaat de horeca snel terug open eens de vaccinatiecampagne op volle toeren draait. Voor de producenten van code 3 was dit najaar dramatisch met prijzen die zich situeren in de buurt van 4 euro/100 stuks of liefst 2 euro lager dan de vorige jaren. De sluiting van horeca, grootkeukens en industriële verwerking heeft de vraag voor dit segment sterk teruggedrongen en is verantwoordelijk voor de dramatische prijsval. Bio, vrije uitloop en in mindere mate scharrel hebben zich nog wat staande kunnen houden dit jaar - zeker voor wie via de korte keten een gedeelte verkoopt - en moeten zich vermoedelijk begin 2021 geen grote zorgen maken voor een prijsval, hopelijk het omgekeerde. Anders is het wat betreft code 3 eieren, hier klaart de hemel vermoedelijk op korte termijn niet uit.

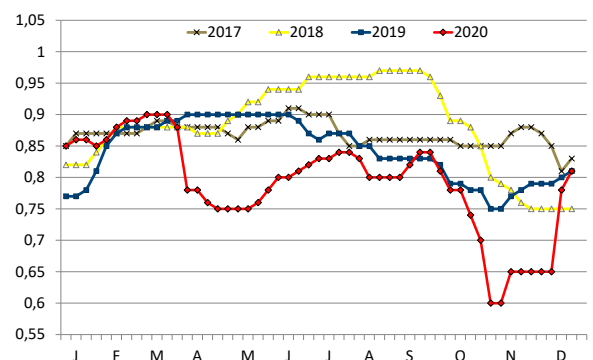
De prijszetting van de **braadkippen** die de laatste jaren steeds moeilijk verliep in het najaar, was werkelijk dramatisch met een Deinze-prijs die liefst 9 weken onder de 75 cent noteerde van half oktober tot half december. Te weinig gezamenlijk inspelen op de marktsituatie (door minder opzetten, langere leegstand, minder inleggen ...), van de ganse sector, heeft hopelijk een aantal ogen geopend en niet alleen voor plattere beurzen gezorgd. De ABC prijs was vele weken geblokkeerd op 74 cent en zal een aantal producenten naar die richting drijven maar of dit de weg is om als onafhankelijk ondernemer de toekomst te verzekeren is nog maar de vraag. In ieder geval de veel mindere opzet na de prijsval in oktober en de AI dreiging en gevolgen hebben ervoor gezorgd dat de markt ontlast werd en ... de prijzen konden opveren tot net boven de kostprijs in de tweede helft van december. Het niet mogen uitladen omwille van de AI problematiek zal hopelijk nieuwe opzetpieken mede helpen voorkomen en ervoor zorgen dat sterk verlieslatende ronden vermeden worden.

Wat de **kalkoensector** betreft - een sterk geïntegreerde productie - zijn de producenten reeds deze zomer geconfronteerd geweest met het terugschroeven van de afnameprijs. Verder werd de planning aangepast (iets langere leegstand) en minder opgezet zodat ook voor hen 2020 geen kerstcadeau opgeleverd heeft maar ook gelukkig geen drama's. Met hun zeer gevoelige dieren, is de schrik voor vogelgriep wel steeds een latent gevaar.

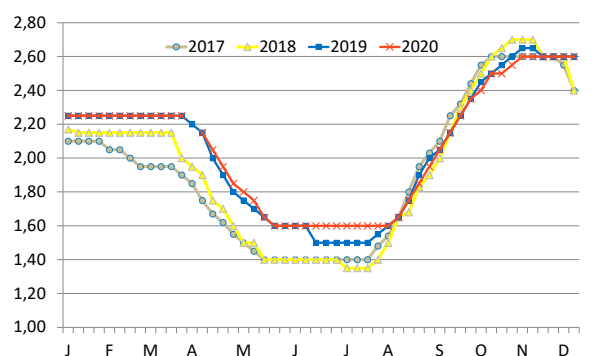
Evolutie prijs eieren (€/100): Klasse 3  
Scharrel bruin – Kooi wit



Notering braadkippen (€/kg): middenprijs Deinze



Notering konijnen Deinze (€/kg)



# Marktprijzen

## Eierprijzen markt Kruishoutem (volgens prijzencommissie) - per 100 stuks in euro

### Witschalige eieren

	1.12	8.12	15.12	22.12	1.12	8.12	15.12	22.12
	Kooi	Kooi	Kooi	Kooi	Scharrel	Scharrel	Scharrel	Scharrel
Cat 0	5,87	5,94	5,99	6,03	7,12	7,16	7,16	7,38
Cat 1	4,63	4,70	4,75	4,79	5,88	5,92	5,92	6,14
Cat 2	4,31	4,37	4,42	4,46	5,50	5,52	5,52	5,64
Cat 3	3,99	4,05	4,09	4,13	5,17	5,18	5,18	5,41
Cat 4	3,67	3,73	3,77	3,80	4,89	4,89	4,90	5,11
Cat 5	3,35	3,40	3,44	3,47	3,95	3,96	3,97	4,12
Cat 6	3,04	3,08	3,11	3,14	3,04	3,06	3,07	3,16
Cat 7	2,72	2,75	2,78	2,81	2,66	2,68	2,69	2,78

### Bruinschalige eieren

	1.12	8.12	15.12	22.12	1.12	8.12	15.12	22.12
	Kooi	Kooi	Kooi	Kooi	Scharrel	Scharrel	Scharrel	Scharrel
Cat 0	6,27	6,34	6,39	6,43	8,50	8,57	8,57	8,77
Cat 1	5,03	5,10	5,15	5,19	7,26	7,33	7,33	7,53
Cat 2	4,91	4,97	5,02	5,06	6,79	6,84	6,84	7,04
Cat 3	4,54	4,60	4,64	4,68	6,20	6,22	6,22	6,42
Cat 4	4,02	4,08	4,12	4,15	5,34	5,35	5,35	5,54
Cat 5	3,60	3,65	3,69	3,72	4,13	4,14	4,15	4,29
Cat 6	3,04	3,08	3,11	3,14	3,11	3,13	3,14	3,23
Cat 7	2,72	2,75	2,78	2,81	2,73	2,75	2,76	2,85

## Pluimveemarkt prijzencommissie Deinze (met inbegrip Belplume toeslag)

Week van	2.12	9.12	16.12	23.12
extra zware soepkippen	0,31€-0,33€	0,31€-0,33€	0,31€-0,33€	0,31€-0,33€
bruine soepkippen	0,13€-0,15€	0,12€-0,14€	0,10€-0,12€	0,10€-0,12€
witte soepkippen	0,08€-0,10€	0,07€-0,09€	0,05€-0,07€	0,04€-0,06€
braadkippen	0,64€-0,66€	0,64€-0,66€	0,77€-0,79€	0,80€-0,82€
ABC	0,74 €	0,74 €	0,74 €	0,74 €
konijnen	2,60 €	2,60 €	2,60 €	2,60 €



**FOSSIL SHIELD IW**

REGISTRATIENUMMER: BE-REG-00424

**EFFICIËNTE EN EENVOUDIGE BESTRIJDING VAN VOGELMIJT**

Fossil Shield IW is een in water emulgeerbaar biocide (op basis van synthetisch amorf Si) ontwikkeld voor een **efficiënte en eenvoudige bestrijding** van de vogelmijt in leghennenstallen. De emulsie wordt, na wassen en desinfecteren, aangebracht tijdens de leegstand dmv diverse sproeisystemen.

Verkrijgbaar in 10kg zakken.



Voor meer informatie:  
**DAEM ECO BV** Nerumstraat, 7 B-9340 LEDE  
 TEL: 053 80 92 22 – MOB: 0479951744 – MAIL: [c.daem@daemeco.be](mailto:c.daem@daemeco.be)



**Ven Poultry B.V.**

**ZO... NU EERST UW PARTNER IN LEVEND PLUIMVEE CONTACTEREN**

Voor de werkelijke beste condities voor uw soepkippen:  
[www.venpoultry.nl](http://www.venpoultry.nl) • 014-453040 of 0031-653487136

## Handelsnoteringen Kruishoutem

### Witschalige eieren

	1.12	8.12	15.12	22.12	1.12	8.12	15.12	22.12
	Kooi	Kooi	Kooi	Kooi	Scharrel	Scharrel	Scharrel	Scharrel
XL	6,87	6,94	6,99	7,03	8,12	8,16	8,16	8,38
L	5,31	5,37	5,42	5,46	6,50	6,52	6,52	6,64
M	4,67	4,73	4,77	4,80	5,89	5,89	5,90	6,11
S	3,64	3,68	3,71	3,74	3,64	3,66	3,67	3,76

### Bruinschalige eieren

	1.12	8.12	15.12	22.12	1.12	8.12	15.12	22.12
	Kooi	Kooi	Kooi	Kooi	Scharrel	Scharrel	Scharrel	Scharrel
XL	7,27	7,34	7,39	7,43	9,50	9,57	9,57	9,77
L	5,91	5,97	6,02	6,06	7,79	7,84	7,84	8,04
M	5,02	5,08	5,12	5,15	6,34	6,35	6,35	6,54
S	3,64	3,68	3,71	3,74	3,71	3,73	3,74	3,83

## Gemiddelde poeljenprijs aanpassing

Jaar-week	Gemiddelde Poeljenprijs Aanpassing	
	Gemiddelde opfokvoederprijs € / 100 kg	Aanpassing € / 100 afgeleverde poeljen
2020/51	31,66	70,05
2020/52	31,80	70,959

## Prijzen grondstoffen (per ton)

	1.12	8.12	15.12	22.12
Tarwe	189,50 €	182,50 €	185,00 €	187,00 €
Wintergerst	178,00 €	172,00 €	175,00 €	177,00 €
Maïs (15% vocht)	128,50 €	123,50 €	125,00 €	125,50 €



**TEMPO team**

**Europese Pluimvee  
Services-België**

**Stationsstraat 37 bus 3  
3582 BERINGEN**

**JULLIE VANGBEDRIJF**  
(In samenwerking met E.P.S.-België)

- ✓ Wij laden/lossen alle soorten kippen en pluimvee.
- ✓ Wij leveren eerste kwaliteit.
- ✓ Stipte bediening; juiste tijd en juiste plaats.
- ✓ Onze ervaring is uw garantie.



**Tel & Fax +32 (0) 3 82 86 708 • GSM + 32 (0) 495 86 83 80 • Email [Tempogroep@gmail.com](mailto:Tempogroep@gmail.com)**



**Boeren op een Kruispunt vzw**

*Vzw Boeren op een Kruispunt is een **gratis** hulporganisatie voor alle Vlaamse boeren en tuinders in nood. Onze organisatie heeft tot doel om hen te begeleiden bij **financiële, economische, psychologische, technische of sociale problemen**. Onze medewerkers gaan voor een integrale begeleiding van onze adviesvragers, zonder te zoeken naar oorzaken en schuldigen.*

**Bel gratis: 0800 99 138** (7/7 bereikbaar)    **Mail:** [info@boerenopeenkruispunt.be](mailto:info@boerenopeenkruispunt.be)



  
**TROTS  
OP MIJN  
KIPPEN**

## **Van kuiken tot gezonde braadkip?**

Vertrouw op de expertise van Spoormans. Wij werken mee aan gezond kippenvlees en zijn daar terecht al meer dan 70 jaar trots op.