

### In dit nummer

#### Thema 'klimaat'

- > Bedrijfsreportage Stephan Wesseler: "Juiste ventilatie is, naast optimale voeding, de kern van de zaak"
- > Advies van uw specialist
- > Observeer en controleer voor het beste klimaat
- > Dierenartsen over hittestress
- > 250<sup>ste</sup> koppel kuikens



#### Colofon

Deze nieuwsbrief verschijnt 3 keer per jaar.

#### Uitgave

Agrifirm Feed  
sector Vleespluimvee  
T 088 488 10 15  
E [pluimvee@agrifirm.com](mailto:pluimvee@agrifirm.com)  
[www.agrifirm.com/vleespluimvee](http://www.agrifirm.com/vleespluimvee)

Geachte heer, mevrouw,

De kans is groot dat in de maanden juli en augustus de temperatuur gaat oplopen. Aanleiding om extra zorg en aandacht te besteden aan het klimaat in uw stal. Een juiste temperatuur, luchtvochtigheid en aanbod van zuurstof verkleint de kans op hittestress.

Hittestress heeft een grote invloed op de technische prestaties van uw kuikens. Zo zal de voeropname dalen en de wateropname stijgen. Kuikens worden minder actief en de groei loopt terug.

Onze specialisten ondervinden dit met grote regelmaat in de praktijk, zeker tijdens warme zomermaanden. Voldoende reden om dit thema in deze nieuwsbrief vanuit meerdere visies te belichten en uw specialist eens te raadplegen over uw bedrijfsspecifieke situatie.

Lees hoe één van uw collega vleespluimveehouders, Stephan Wesseler, omgaat met klimaat en laat u informeren door klimaatspecialist William de Koning. Daarnaast geven twee dierenartsen, Jan Thijs Nijland en Gerwin Bouwhuis, u graag advies op welke manier u uw kuikens ook bij hoge temperaturen gezond kunt houden.



Samen met mijn team wens ik u veel plezier toe met het lezen van deze nieuwsbrief.

Voor diegene die nog op vakantie gaat, een fijne vakantie toegewenst.

Erlend Beltman  
sectormanager Vleespluimveehouderij  
T 06 51 59 49 37 E [e.beltman@agrifirm.com](mailto:e.beltman@agrifirm.com)

#### Mijn Agrifirm Feed

*U kunt makkelijk en efficiënt online bulkvoer en stuk- & zakgoed bestellen, facturen inzien en uw mineralenoverzicht bekijken. Maak daarvoor gebruik van Mijn Agrifirm Feed. U kunt rechtstreeks inloggen via [mijnagrifirmfeed.com](http://mijnagrifirmfeed.com). Nog geen toegang? Kijk dan op [www.agrifirm.com/mijnagrifirmfeed](http://www.agrifirm.com/mijnagrifirmfeed)*

## Stephan Wessler: “Juiste ventilatie is, naast optimale voeding, de kern van de zaak”



> Stephan en Annelen Wessler

Stephan Wessler uit Vreden in Nordrhein-Westfalen (DLD) maakt gebruik van de allernieuwste technologie. In zijn vier stallen groeien in totaal 160.000 dieren op. “In 2002 ben ik met 38.000 dieren begonnen. Gaandeweg is het aantal dieren en daarmee het aantal stallen toegenomen. De eerste twee stallen zijn traditioneel gemetseld, bij de nieuwe stallen heb ik voor sandwichbouwwijze gekozen.”

“De keuze voor sandwich heeft meerdere redenen. Deze bouwwijze was op het moment van bouwen goedkoper. Veel belangrijker is het, dat de stallen aanzienlijk dichter en door hun gladde oppervlak veel gemakkelijker te reinigen zijn. Een verschil is de aard van het materiaal. In tegenstelling tot de gemetselde stallen reageren de sandwichbouwelementen veel directer op o.a. temperatuursveranderingen, omdat het materiaal niet absorbeert.” Bij de nieuwbouw is de door de wet vereiste hoogte van 13,5 meter voor de

luchtsnelheid op 13,5 meter hoogte 7,5 m/s. “In de eerste tien dagen na opzet controleer ik regelmatig het CO<sub>2</sub>-gehalte.” Ook bij de temperatuur is controle vereist. “Of de stalvloer voor opzet op temperatuur is, wordt via infrarood gemeten.”

### NIJWSTE TECHNOLOGIE

Alle stallen zijn uitgerust met de modernste technologie. Mocht zich een storing van welke aard dan ook voordoen, bijvoorbeeld een temperatuursverandering of een fluctuatie in lucht-

bank zit of onderweg ben. Zo verlies ik geen waardevolle tijd.” Een dergelijke complexe technologie heeft natuurlijk ook zijn kuren. Stroomuitval heeft op veel bedrijven al talloze dieren het leven gekost. “Ik heb de risico’s voor zover dat kan geminimaliseerd. O.a. door een noodstroomaggregaat, die onafhankelijk van het stroomnet functioneert. De veiligheid van de dieren is tenslotte het belangrijkste, zij zijn mijn kapitaal.” Daarom wordt op zijn minst na iedere ronde, voordat nieuwe kuikens opgezet worden, de technologie gecontroleerd en zonodig gerepareerd.

### ONDERHOUD

Wetmatig ondergaat het gehele ventilatiesysteem een keer per jaar een volledige controle. Tussentijds noodzakelijk onderhoud, zoals het vervangen van kleppen en/of van propellers, voert de pluimveehouder

“De veiligheid van de dieren is tenslotte het belangrijkste, zij zijn mijn kapitaal.”

ventilatieoren in acht genomen. Veertien ventilatoren per stal zorgen voor een prima klimaat. Door het krachtige ventilatiesysteem bedraagt de

vochtigheid, dan ontvangt Stephan Wessler direct een alarmbericht op zijn telefoon. “Met mijn iPhone of iPad kan ik meteen ingrijpen, ongeacht of ik op de

zelf uit. Tot nu toe heeft hij alleen goede ervaringen opgedaan met zijn systeem. "Natuurlijk heeft kwaliteit zijn prijs, maar uiteindelijk is de investering rendabel."

### EXTERNE FACTOREN

"De juiste ventilatie in de vleeskuikenstal is, naast een optimale voeding, de kern van de zaak in de pluimveehouderij. Dat kan niet vaak genoeg benadrukt worden," aldus Stephan Wessler. En dat dat een wetenschap op zich is, kan hij alleen maar beamen. "Men kan dezelfde

voorkomen. Hierbij moet tocht op de dieren absoluut worden vermeden. Door in deze periodes handmatig de bandbreedte te vergroten en de klepinstelling te veranderen is dit goed te bewerkstelligen. Voor de kleppen betekent dit winterstand: '1 op 3', dus 1 klep is open en 3 zijn gesloten."

### NEVELKOELSYSTEEM

In de zomer zijn alle luchtinlaatkleppen open om tussen de dieren voldoende frisse lucht en zuurstof te brengen. "Om de temperatuur te verlagen is

## "Een absolute must bij hoge temperaturen is vitamine C."

stallen bouwen met identieke technologie en hetzelfde aantal dieren en ondanks dat is iedere stal en iedere ronde wat betreft ventilatie en temperatuur anders." Daarbij komen natuurlijk ook nog de externe factoren, zoals het weer en de seizoenen. "De uitdagendste periodes zijn het voorjaar en de herfst, want dan hebben we naast nat en koud weer te maken met nachtvorst, terwijl het overdag warm kan zijn. Het verschil tussen de dag- en nachttemperatuur moet opgevangen worden, zodat er zo min mogelijk fluctuaties in de stal

simpelweg meer ventileren niet voldoende. Hiervoor gebruiken we het nevelkoelsysteem boven de inlaatkleppen: hierbij verlagen we de temperatuur in de stal tot zo'n 8° Celsius." Natuurlijk let Stephan Wessler er juist gedurende de warme periodes op, dat de dieren voldoende water op kunnen nemen. "Daarvoor moet je de kuikens voorzichtig activeren, zodat zij zich ondanks de warmte gaan bewegen. Dus maak ik in alle rust mijn rondes door de stal. Tevens 'ontsnapt' hierbij de warmte tussen de dieren en wateropname is gegarandeerd." Een absolute must bij hoge temperaturen is vitamine C. Bij hoge omgevingstemperaturen veranderen de fysiologische processen van het kuiken. Door het geven van vitamine C kan het kuiken dit aan en worden verliezen ten gevolge van hittestress voorkomen. Bijkomend voordeel: een versterkte weerstand van het slijmvlies.



- > Controleer regelmatig de waarden van de alarminstellingen, de werking van het alarm en de noodstroomvoorziening
- > Controleer de koelinstallatie op verstopte en lekkende nozzles: hoe fijner de nevel des te groter het koelend effect
- > Begin tijdig met koelen
- > Benut de ventilatiecapaciteit optimaal: schone roosters, schoepen en kokers en een goede onderdruk
- > Stel de klepstand zo in dat de binnenkomende lucht naar beneden wordt gestuurd
- > Zorg voor rust in de stal, laat geen lichtprogramma aanspringen tijdens de warmste periode, observeer de kuikens op warme momenten in de stal
- > Zorg dat de kuikens over voldoende vers drinkwater beschikken; pas op met waterprogramma's
- > Houd in deze periode rekening met uw anti-coccidiose programma

**Wilfried Brunink**  
specialist  
Vleespluimveehouderij  
M + 49 (0) 16 05 81 03 37





William de Koning, klimaatspecialist

# Observeer en controleer voor het beste klimaat

“Een goed stalklimaat realiseren is meer dan zorgen voor luchtinlaat en het plaatsen van ventilatoren.” Aan het woord is William de Koning van Veko Ventilatie BV uit Woudenberg. Veko Ventilatie is gespecialiseerd in klimaatadviezen voor pluimveehouders en levert ventilatiebenodigheden.

“Bij nieuwbouw is het belangrijk om een goed ventilatieplan te maken voor de start van de bouw. Vaak gebeurt dat als de bouw klaar is en dan zijn zaken moeilijker aan te passen,” zegt William. “Er zijn verschillende ventilatiesystemen en bij de ene stal past het ene systeem beter dan het andere. De keuze voor een ventilatiesysteem is tegenwoordig vaak afhankelijk waar het emissiepunt moet komen.”

## METEN IS WETEN

Veel voorkomende fouten beginnen, volgens William, al bij de opzet van kuikens. “Regelmatig is de opwarming van de stal onvoldoende en daardoor is de vloertemperatuur te laag. De opvangtemperatuur is ook afhankelijk van de kuikengrootte. Kleine kuikens moeten

kilogrammen kip dat in de stal zit en pas daar het minimale en maximale ventilatieniveau op aan. Een norm voor maximale ventilatie is 3,6 – 4 m<sup>3</sup> per kg dier per uur. Bij zeer warme dagen, bij een buitentemperatuur boven 28°C, 5 m<sup>3</sup> per kg per uur aanhouden, ook voor kalkoenen en ouderdieren.”



## “Start op tijd met de ventilatie om te voorkomen dat het CO<sub>2</sub>-gehalte te hoog wordt.”

warmer opgevangen worden.” William adviseert om altijd goed naar het gedrag van de kuikens te kijken. Zijn de kuikens goed verdeeld, dan is de temperatuur goed. “Start op tijd met de ventilatie om te voorkomen dat het CO<sub>2</sub>-gehalte te hoog wordt. Meet regelmatig het CO<sub>2</sub>-gehalte. Bij te hoge CO<sub>2</sub> gehalten worden de kuikens sloom en krijgen ze luchtweg- en coliproblemen. Controleer of de luchtvochtigheid niet te laag blijft omdat dan de strotjes van de kuikens uitdrogen. Kijk of de binnenkomende lucht goed verdeeld is en stel vast hoeveel kleppen open moeten. Zorg voor voldoende luchtopening bij de openstaande kleppen.”

## VENTILATIEBEHOEFTE

William: “Bereken dagelijks het aantal

## KOELEN

Koelen is aan te raden bij temperaturen boven 28°C. De Koning: “Stel de puls en pauzetijd zo af dat de lucht voldoende vocht kan opnemen. Bewaak de temperatuur en luchtvochtigheid om te bepalen hoe laat je met koelen moet beginnen. Verlaag de snelheid van de binnenkomende lucht tijdens het koelen

en zorg dat de lucht rustiger de stal in komt. Zolang de kuikens de ruimte hebben, bij vleeskuikens tot een week of 3, geeft de verdeling van de kuikens in de stal een goed beeld van de ventilatie.

Zijn er lege banen met nattere plekken dan is daar vaak koudeval of tocht. Bij grotere kuikens is het belangrijk om het gedrag te bekijken, voldoende door de kuikens te lopen en de inkomende luchtstroom te beoordelen.” Bij het afkoelen is het belangrijk dat de temperatuursdaling geleidelijk verloopt. “Houd uw kuikens continu in de gaten. Volg het weerbericht en reageer door bij zeer warm weer minder te voeren.” William de Koning besluit: “Beoordeel ook regelmatig of de berekening van

## “Zijn er lege banen met nattere plekken dan is daar vaak koudeval of tocht.”

de klimaatcomputer daadwerkelijk in de stal uitgevoerd wordt. Check je apparatuur en weet wat je doet.”

# Dierenartsen over hittestress

Hittestress ontstaat wanneer een kuiken zijn lichaamswarmte niet meer goed kwijt kan. De combinatie van een hoge omgevingstemperatuur en een hoge luchtvochtigheid spelen hierin een belangrijke rol.

Wat kunnen we doen om hittestress zoveel mogelijk te vermijden? Twee dierenartsen geven tips.

## > Check de koelinstallatie

Test deze vooraf op mankementen, zoals b.v. verstopte nozzles.

## > Laad tijdig uit

Het gevaarlijkste moment ligt vlak voor het uitladen.

Het gaat niet alleen om het aantal kg/m<sup>2</sup>, maar vooral ook om het aantal koppen/m<sup>2</sup>. De warmte tussen de kuikens moet worden afgevoerd. Een hoge bezetting maakt dit lastiger. Rustig rondlopen tussen de dieren kan verlichting brengen. De dieren komen in beweging en de warmte kan beter weg.

## > Beperk voer

Een kuiken vol voer kan slecht met hitte omgaan.

Bouw daarom vanaf 11.00 uur een nuchterperiode in.

## > Pas op met koelen bij kuikens op jonge leeftijd en koel niet overmatig

Gebruik het koelsysteem niet om een ideale groeitemperatuur te behalen. De kans op snotterij neemt door koelen flink toe. Met name kuikens jonger dan 4 weken zijn hier extra gevoelig voor.

## > Geef tijdig extra vitaminen/mineralen

Om de wateropname bij de dieren te stimuleren en de tekorten weer aan te vullen, is het belangrijk om extra elektrolyten en vitamine C aan het drinkwater toe te voegen. Elektrolyten zorgen er ook voor dat de pH in het bloed gestabiliseerd wordt. Begin hiermee tijdig, liefst de avond van tevoren maar in ieder geval 's morgens vroeg.

> Wat u vooraf kunt doen; controleer het alarmsysteem, het noodstroomaggregaat en de vernevelinstallatie.

> Begin op tijd met extra ventileren. Verkort de P-band van de ventilatiecurve, zodat de stal snel naar de maximum ventilatie gaat als de staltemperatuur oploopt.

> Begin op tijd met koelen met behulp van de vernevelinstallatie of de tunnelventilatie. Een eenmaal opgewarmde stal is moeilijk 'terug te koelen'.

> Benut de vernevelinstallatie effectief. In stallen met veel ventilatiecapaciteit is het beter om bij verneveling niet maximaal te ventileren.

> Vernevel een etherische olie via de vernevelinstallatie om slijmvorming in de luchtwegen te voorkomen, waardoor de kuikens gemakkelijker kunnen ademen.

> Zorg voor veel luchtstroming tussen de kuikens. Stem de onderdruk hier op af. Een rookproef kan dit inzichtelijk maken.

> Laat de voerpannen 's middags leeg vreten, zodat de kuikens minder warmte produceren.

> Verstrek 's middags royaal en continu water.

> Verstrek vitamine C door het drinkwater om stress te verminderen. Begin hiermee 's ochtends vroeg.

> Verstrek 's nachts zuur door het drinkwater. Door hyperventilatie kan de pH in het lichaam te hoog oplopen.

> Dim het licht om de kuikens niet te actief te laten zijn, maar zorg wel dat ze voldoende water blijven drinken.

> Draai af en toe even het licht omhoog, om de kuikens de warmte onder de vleugels kwijt te laten raken en om ze te stimuleren water te drinken.

> Pas op voor dode hoeken in de stal. Plaats extra steunventilatoren bij de dode hoeken of laat de ventilator van de kachel blazen, om zoveel mogelijk luchtstroming te realiseren.

Jan Thijs Nijland

Dierenartsenpraktijk Ysselsteyn



Drs. G.J. (Gerwin) Bouwhuis

Gezondheidscentrum voor Pluimvee in Emmen



## 250<sup>ste</sup> koppel kuikens

Op woensdag 11 april jl. heeft familie Wiersma uit Stitswerd (Groningen) voor de 250<sup>ste</sup> keer een koppel kuikens opgezet. Al jaren is familie Wiersma trouwe klant van Agrifirm Feed. Daarom ontving de familie Wiersma van specialist Arend Oosterhuis (rechts op de foto) een bronzen kip met inscriptie, bloemen en een taart. Namens Agrifirm Feed van harte gefeliciteerd met deze prachtige prestatie!



Kijk op [www.agrifirm.com/vleespluimvee](http://www.agrifirm.com/vleespluimvee) om te zien welke scherpe voederconversie deze en andere klanten dit jaar hebben behaald.

## Team Vleespluimveehouderij



**Erlend Beltman** 06 51 59 49 37  
e.beltman@agrifirm.com  
sectormanager



**André Denekamp** 06 10 98 53 96  
a.denekamp@agrifirm.com  
verkoopleider Nederland



**Klaas Knol** 06 53 25 97 53  
k.knol@agrifirm.com  
verkoopleider Duitsland



**Evert van den Brink** 06 22 39 32 56  
e.vandenbrink@agrifirm.com  
specialist Midden-West Nederland



**Wilfried Brunink** +49 (0) 16 05 81 03 37  
w.brunink@agrifirm.com  
specialist West Duitsland



**Arend Oosterhuis** 06 13 10 81 93  
a.oosterhuis@agrifirm.com  
specialist Noord Nederland



**Martijn Ritzema** 06 22 47 48 05  
m.ritzema@agrifirm.com  
specialist Oost Duitsland



**Henk Roordink** 06 22 39 68 82  
h.roordink@agrifirm.com  
specialist Oost Nederland, Duitsland



**Maarten Rupert** 06 53 16 09 46  
m.rupert@agrifirm.com  
specialist Noord-Oost Nederland



**Marcel Schoenmakers** 06 11 29 91 07  
m.p.schoenmakers@agrifirm.com  
specialist West Duitsland



**Rinus Tops** 06 54 77 79 92  
r.tops@agrifirm.com  
specialist Zuid-West Brabant



**Willy Vloet** 06 15 89 21 09  
w.vloet@agrifirm.com  
specialist Kalkoehouderij



**Rein Ybema** 06 13 94 76 28  
rybema@agrifirm.com  
specialist Noord Nederland



**René Orbon** 06 29 62 30 51  
r.orbon@agrifirm.com  
Zuid-Oost Nederland

### Even voorstellen

René Orbon is per 21 mei 2012 begonnen als specialist vleespluimvee bij Agrifirm Feed in de regio Zuid Nederland. Zijn affiniteit met de pluimveesector is ontstaan op het ouderlijk pluimveebedrijf waar hij is opgegroeid. René heeft bedrijfskunde en Agribusiness gestudeerd aan de Hogere Agrarische School in Den Bosch.