

Hoe het antibioticagebruik op vleeskuikenbedrijven verminderen?

Resultaten van begeleiding van Vlaamse en Nederlandse vleeskuikenbedrijven binnen het Europees Interreg project i-4-1-Health.



**Provincie
Antwerpen**

Colofon

Het i-4-1-Health project is gefinancierd vanuit het Interreg V Vlaanderen-Nederland programma, het grensoverschrijdende samenwerkingsprogramma met financiële steun van het Europees Fonds voor Regionale Ontwikkeling (EFRO). Aanvullende financiering werd ontvangen van het Nederlandse Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport, het Nederlandse Ministerie van Economische Zaken, de Provincie Noord-Brabant, het Belgische Departement Landbouw & Visserij, de Provincie Antwerpen en de Provincie Oost-Vlaanderen.



Ministerie van Volksgezondheid,
Welzijn en Sport



Ministerie van Economische Zaken
en Klimaat

Provincie Noord-Brabant



Provincie
Antwerpen



DEPARTEMENT
LANDBOUW
& VISSERIJ

provincie
Oost-Vlaanderen

Auteurs

- Nele Caekebeke, Moniek Ringenier, Merel Postma, Prof. Jeroen Dewulf (faculteit Diergeneeskunde, Universiteit Gent)
- Franca Jonquiere, Tijs J. Tobias, Francisca C. Velkers, Prof. Arjan J. Stegeman (faculteit Diergeneeskunde, Universiteit Utrecht)
- Nathalie Sleeckx, Iris Van Dosselaer, Eva Pierré (Proefbedrijf Pluimveehouderij)
- Johan Zoons (Dienst Landbouw en Platteland, Provincie Antwerpen)
- Manon Houben (GD Deventer, Nederland)

Verantwoordelijke uitgever

Proefbedrijf Pluimveehouderij vzw

Depotnummer

D/2019/0180/31

Departement Economie, Streekbeleid en Europa

EVAP Proefbedrijf Pluimveehouderij VZW

Poel 77 – 2440 Geel

Tel: +32 14 56 28 70

e-mail: proefbedrijf@provincieantwerpen.be

www.provincieantwerpen.be

Ondernemingsnummer: BE 0841.556.855

Het Proefbedrijf Pluimveehouderij vzw is niet aansprakelijk voor eventuele schade die voortvloeit uit het gebruik van de informatie in deze brochure.

Gegevens uit deze brochure mogen overgenomen worden mits bronvermelding.

Inhoud

Inleiding	4
Coaching van de vleeskuikenhouders	6
Verbeterde bioveiligheid op de deelnemende vleeskuikenbedrijven	8
Verminderd antibioticagebruik	10
Wat was het effect op de technische resultaten?	12
Welke aanpassingen deden de vleeskuikenhouders?	14
Het advies om minder antibiotica te gebruiken: verbeter wat niet goed is.	23

Dankwoord

De projectpartners willen alle veehouders die deelnamen aan dit project bedanken voor hun medewerking. Ze kunnen andere veehouders inspireren om ook werk te maken van een gedaald antibioticagebruik op hun bedrijf. Dit komt de gezondheid van zowel mens als dier ten goede.



Inleiding

Om antibioticaresistentie een halt toe te roepen streven zowel de humane geneeskunde als de diergeneeskunde naar een verminderd gebruik van antibiotica. Minder antibiotica toedienen mag echter niet ten koste gaan van de gezondheid van mens en dier.

Deze brochure is opgesteld voor vleeskuikenhouders die het antibioticagebruik op hun bedrijf willen verminderen. Dit vraagt een brede aanpak waarbij het optimaliseren van de bioveiligheid een onmisbaar onderdeel is. Bioveiligheidsmaatregelen voorkomen insleep en verspreiding van ziektekiemen op het bedrijf. Ze kunnen de infectiedruk op een bedrijf zodanig verminderen dat de natuurlijke immuniteit van de dieren vaak voldoende is om hen te beschermen tegen ziekteverwekkers. Gezonde dieren hebben een hogere weerstand en hebben minder snel een antibioticabehandeling nodig. Om de bioveiligheid op het bedrijf te verbeteren, is het meestal nodig bepaalde gewoontes in de dagelijkse bedrijfsvoering aan te passen.

Een gewoonte veranderen, vraagt echter altijd een inspanning. Dat geldt ook voor vermindering van antibioticagebruik en verbetering van de bioveiligheid op een veebedrijf. Tijdens dit veranderingsproces kan begeleiding of coaching een veehouder ondersteunen. In het i-4-1-Health project coachten we veehouders van 15 Vlaamse en 13 Nederlandse conventionele vleeskuikenbedrijven. Elk bedrijf meldde zich vrijwillig aan en had een gemiddeld antibioticagebruik dat zowel de veehouder als de dierenarts graag verlaagd zag.

De gemiddelde capaciteit van deze bedrijven was ongeveer 90.000 dieren in Vlaanderen en ongeveer 115.000 dieren in Nederland. De bedrijven hadden gemiddeld drie stallen, één Nederlands bedrijf had tien stallen. Elk bedrijf draaide gemiddeld zes à zeven rondes per jaar.

We bezochten elk deelnemend bedrijf vier keer in een tijdspanne van 1,5 jaar, de eerste keer telkens samen met de bedrijfsdierenarts. Op de deelnemende bedrijven brachten we op drie momenten - met telkens zes maanden ertussen - de bioveiligheid op het bedrijf in kaart. Op die manier volgden we de evolutie van de toegepaste bioveiligheidsmaatregelen op het bedrijf op.

Ook het antibioticagebruik van elk bedrijf werd nauwkeurig bijgehouden. Op elk deelnemend bedrijf vergeleken we de productieresultaten van de zeven rondes voorafgaand aan de coaching met de resultaten gedurende het coachingstraject. Op die manier maakten we het effect van de coaching meetbaar en konden we de invloed van een verminderd antibioticagebruik op het rendement van het bedrijf nagaan.

In deze brochure bundelen we op basis van de ervaringen uit het project een reeks praktische en haalbare adviezen. Hiermee kan de pluimveehouder direct aan de slag om de bioveiligheid op zijn bedrijf te verbeteren wat kan bijdragen tot een gedaald antibioticagebruik.



Coaching van de vleeskuikenhouders

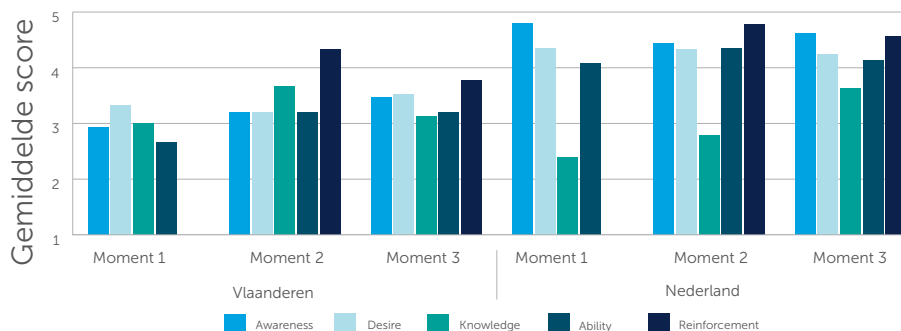
Voor de begeleiding van de vleeskuikenhouders die hun antibioticagebruik wilden verminderen, gebruikten we de zogenaamde ADKAR®-coachingmethode, een bestaande methode die we binnen het i-4-1-Health project aanpasten om toepasbaar te maken in de veehouderij. Deze methode begeleidt personen in het realiseren van veranderingen in hun bedrijfsvoering en bestaat uit vijf elementen of categorieën waarop gecoacht kan worden.

ADKAR® staat voor:

- **A**wareness: is de veehouder zich bewust van het antibioticaresistentie-probleem?
- **D**esire: wil de veehouder iets doen aan het probleem?
- **K**nowledge: weet de veehouder hoe hij het probleem kan aanpakken?
- **A**bility: heeft de veehouder de mogelijkheden (logistiek, financieel enz.) om het probleem aan te pakken?
- **R**einforcement: lukt het de veehouder om deze aanpak op lange termijn vol te houden?

Op elk deelnemend vleeskuikenbedrijf bepaalden we de ADKAR®-score op drie momenten (voorafgaand aan de coaching, halverwege en op het einde van de coaching) (Figuur 1). Hierbij scoorden we de vleeskuikenhouders voor elk van de vijf onderdelen. De Nederlandse vleeskuikenbedrijven scoorden op de meeste onderdelen gemiddeld beter dan de Vlaamse bedrijven. Enkel op het gebied van kennis (Knowledge) hadden de Nederlandse bedrijven gemiddeld een lagere score. Toch is deze kennis, net als de meeste andere onderdelen, op het einde van de coaching gestegen op zowel de Vlaamse als Nederlandse bedrijven.

De mate waarin de veehouder de veranderingen bleef volhouden, kon enkel vanaf het tweede moment gescoord worden. Zowel de Vlaamse als Nederlandse veehouders scoorden goed in dit onderdeel. Ze bleven de veranderingen ook na het stopzetten van de coaching volhouden.



Figuur 1: Gemiddelde ADKAR®-score van 15 Vlaamse en 13 Nederlandse deelnemende vleeskuikenbedrijven.

Verbeterde bioveiligheid op de deelnemende vleeskuikenbedrijven

Bioveiligheid is de verzamelnaam voor alle maatregelen die genomen kunnen worden op een bedrijf om het risico op binnenbrengen (externe bioveiligheid) en verspreiden van ziektekiemen (interne bioveiligheid) zoveel mogelijk te beperken.

De **externe bioveiligheid** omvat alles wat te maken heeft met de contacten van het bedrijf met de buitenwereld, waarbij zoveel mogelijk wordt vermeden dat potentiële ziektekiemen het bedrijf binnenkomen of buitengaan.

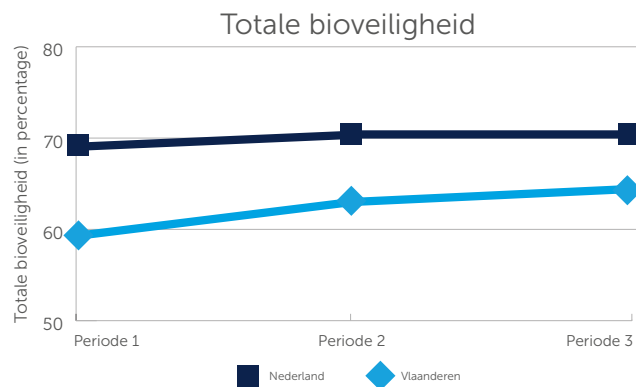
Onder **interne bioveiligheid** vallen de maatregelen die voorkomen dat er binnen eenzelfde bedrijf verspreiding van ziektekiemen optreedt van bijvoorbeeld de ene naar de andere stal.

Op elk deelnemend bedrijf werd de bioveiligheid op drie momenten - met telkens zes maanden ertussen - in kaart gebracht. Dit gebeurde met behulp van de Biocheck.UGent™, een scoringssysteem dat de bioveiligheid op een veebedrijf onafhankelijk en wetenschappelijk evalueert. Het is een vragenlijst die bestaat uit verschillende onderdelen voor zowel externe als interne bioveiligheid (Tabel 1). Zowel de externe als interne bioveiligheid krijgt een score tussen 0 (geen enkele bioveiligheidsmaatregel wordt toegepast) en 100 (het bedrijf neemt alle mogelijke bioveiligheidsmaatregelen). Een bedrijf moet dus steeds streven naar een zo hoog mogelijke score per onderdeel.

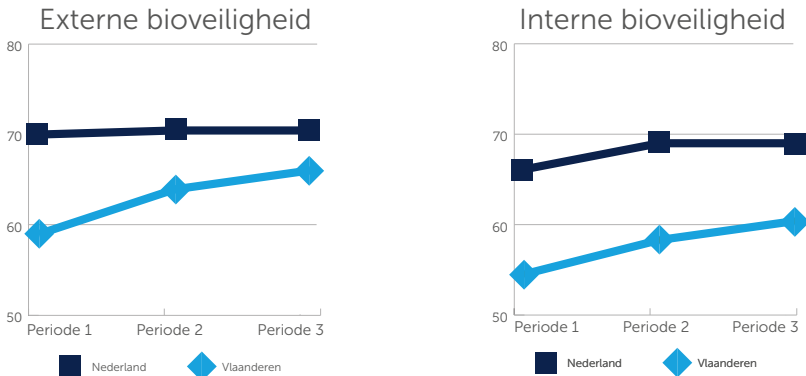
Tabel 1: De verschillende categorieën die onderdeel uitmaken van externe en interne bioveiligheid.

Externe bioveiligheid	Interne bioveiligheid
Aanvoer van eendagskuikens	Ziektemanagement
Afvoer van levende dieren	Reiniging en ontsmetting
Aanvoer van voeder en water	Materialen en maatregelen tussen compartimenten
Afvoer van mest en karkassen	
Toegang van personeel en bezoekers	
Aanvoer van goederen	
Infrastructuur en biovectoren (o.a. bestrijding ongedierte en wilde vogels)	
Ligging en omgeving	

Bij de start van de coaching was de totale bioveiligheid - de som van de externe en interne bioveiligheid - op de Nederlandse deelnemende vleeskuikenbedrijven iets beter (69,1%) dan die op de Vlaamse bedrijven (59,3%) (Figuur 2). Tijdens het verdere verloop van de coaching verbeterden de Nederlandse bedrijven hun totale bioveiligheid met 1,3%. De Vlaamse bedrijven startten aan een lagere score maar verbeterden deze tijdens de loop van de coaching met 5,1%. Hoewel er veel variatie was tussen de bedrijven, zagen we eenzelfde trend wanneer we de externe en interne bioveiligheid apart bekeken en dit zowel op de Nederlandse als de Vlaamse vleeskuikenbedrijven (Figuur 3).



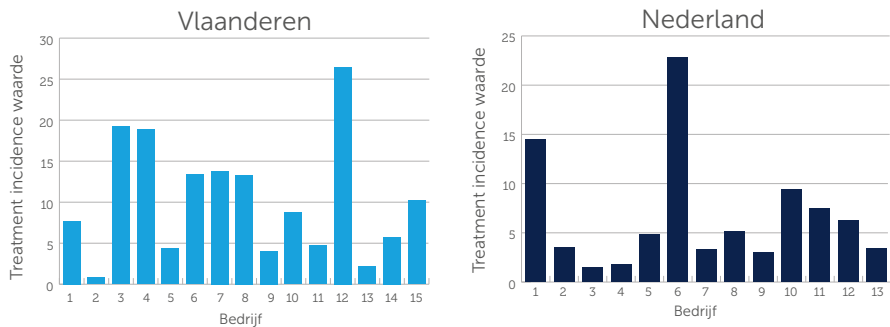
Figuur 2: Evolutie van de totale bioveiligheid op 15 Vlaamse en 13 Nederlandse vleeskuikenbedrijven tijdens de coaching. Periode 1 is de periode voor de start van de coaching. Periode 2 startte zes maanden na aanvang van de coaching, periode 3 nog eens zes maanden later.



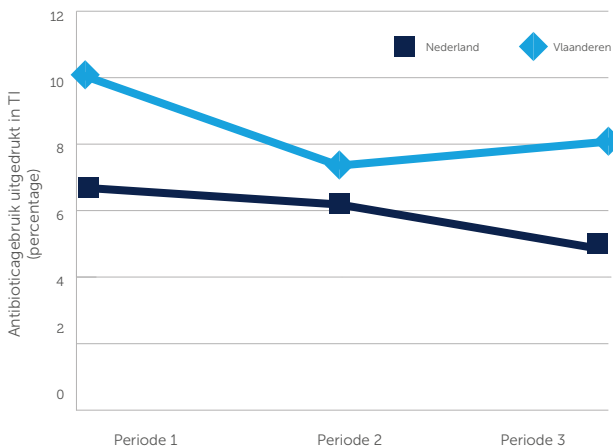
Figuur 3: Evolutie van de externe en interne bioveiligheid op Vlaamse en Nederlandse vleeskuikenbedrijven tijdens de coaching.

Verminderd antibioticagebruik

Om de evolutie van het antibioticagebruik op de deelnemende Vlaamse en Nederlandse bedrijven op een uniforme manier in kaart te brengen, werd het antibioticagebruik op elk bedrijf uitgedrukt als een treatment incidence of TI-waarde. Deze geeft procentueel weer hoeveel dagen een dier tijdens zijn leven antibiotica kreeg. Zo hebben vleeskuikens die tijdens een ronde van 40 dagen vier dagen antibiotica kregen, een TI-waarde van 10. Het is dus anders dan de vaak gebruikte waarden DDD (dierdagdosering) of BD100 (aantal behandeldagen op 100 dagen). Er bleek een grote variatie in antibioticagebruik tussen de deelnemende bedrijven (Figuur 4). Zowel de Vlaamse als Nederlandse deelnemende bedrijven hadden op het einde van de coaching minder antibiotica gebruikt in vergelijking met de periode voorafgaand aan de coaching (Figuur 5).



Figuur 4: Antibioticagebruik uitgedrukt als treatment incidence of TI-waarde per deelnemend vleeskuikenbedrijf tijdens de zeven rondes voorafgaand aan de start van de coaching. De bedrijven hadden gemiddeld drie stallen, één Nederlands bedrijf (bedrijf 6) heeft tien stallen. Er werd niet gecorrigeerd voor het aantal stallen.

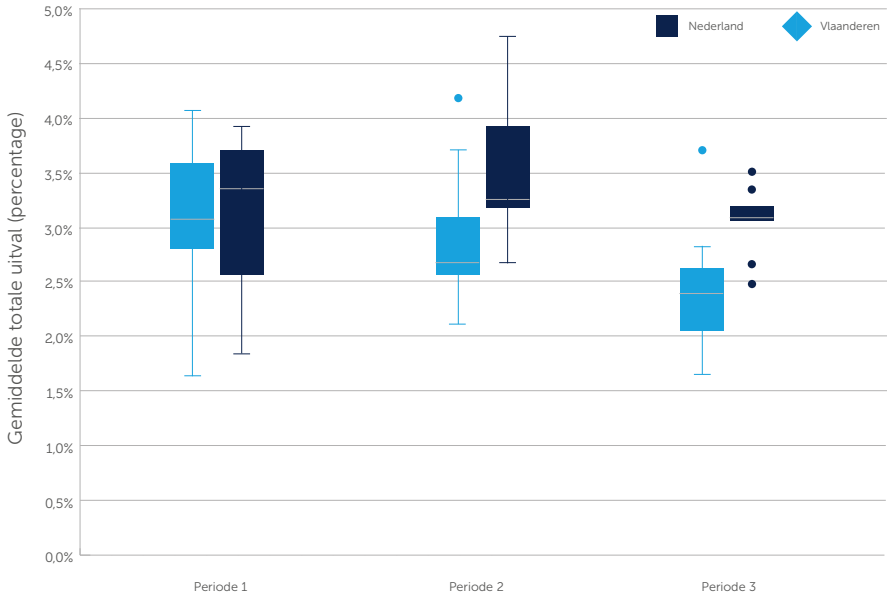


Figuur 5: Evolutie van het gemiddeld antibioticagebruik uitgedrukt als treatment incidence of TI-waarde op de 15 Vlaamse en 13 Nederlandse deelnemende vleeskuikenbedrijven tijdens het verloop van de coaching. Periode 1 is een jaar voor de start van de coaching. Periode 2 startte zes maanden na aanvang van de coaching, periode 3 nog eens zes maanden later.

Wat was het effect op de technische resultaten?

Eén van de belangrijkste parameters voor een veehouder is de uitval. Een te hoge uitval is vaak de aanleiding om een antibioticumbehandeling te starten. Figuur 6 toont voor de deelnemende Vlaamse en Nederlandse vleeskuikenbedrijven het totale uitvalspercentage, dit is zowel spontane sterfte als selectie. In het jaar voorafgaand aan de coaching (periode 1) is het totale uitvalspercentage op de Vlaamse en Nederlandse bedrijven vergelijkbaar. Zowel halverwege (periode 2) als op het einde van de coaching (periode 3) hebben de Nederlandse bedrijven gemiddeld een iets hogere uitval.





Figuur 6: Gemiddeld totaal uitvalsperscentage op de 15 Vlaamse en 13 Nederlandse deelnemende vleeskuikenbedrijven. Periode 1 is een jaar voor de start van de coaching. Periode 2 startte zes maanden na aanvang van de coaching, periode 3 nog eens zes maanden later.

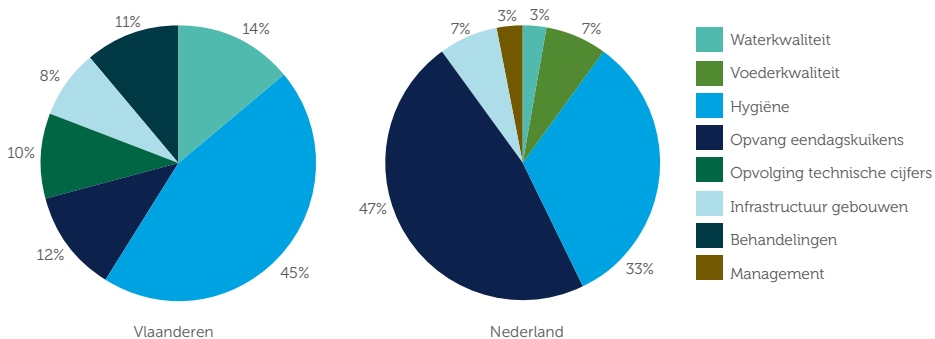
Een tweede belangrijke technische parameter is de totale netto voederconversie. Deze daalde licht tijdens de periode van de coaching (0,07 voor de deelnemende Vlaamse vleeskuikenbedrijven en 0,04 voor de Nederlandse bedrijven).

Tabel 2: Evolutie van de gemiddelde voederconversie op de 15 Vlaamse en 13 Nederlandse deelnemende bedrijven. Periode 1 is een jaar voor de start van de coaching. Periode 2 startte zes maanden na opstart van de coaching, periode 3 nog eens zes maand later.

	Periode 1	Periode 2	Periode 3	Vershil
Vlaanderen	1,60	1,58	1,53	-0,07
Nederland	1,56	1,55	1,52	-0,04

Welke aanpassingen deden de vleeskuikenhouders?

De veehouders van de deelnemende bedrijven werden met coaching gestimuleerd om de bedrijfsvoering en bioveiligheid te verbeteren. Figuur 7 toont de categorieën van aanpassingen die de veehouders deden.



Figuur 7: Categorieën van aanpassingen uitgevoerd op de deelnemende Vlaamse en Nederlandse vleeskuikenbedrijven.

De deelnemende veehouders verbeterden – vaak door eenvoudige maatregelen toe te passen – de bedrijfshygiëne. Een tweede belangrijke categorie van aanpassingen deden ze bij de opvang van de eendagskuikens. Op de volgende pagina's vindt u enkele van deze maatregelen, elke veehouder kan hiermee direct aan de slag. De brochure 'opvang van eendagskuikens' vermeldt nog meer tips en is te raadplegen via www.provincieantwerpen.be/proefbedrijf, in de rubriek 'Publicaties'.

Hygiëne

Gebruik een laarzenwasser. Deze verwijdert het meeste vuil van de laarzen zodat deze beter ontsmet worden als er nadien mee door de ontsmettingsbak wordt gegaan.



Was de handen voor en na elk stalbezoek. Voorzie in de hygiënesluis van elke stal een schone wasbak met zeep, ontsmettingsmiddel en wegwerphanddoeken.



Gebruik apart materiaal per stal. Ziektekiemen worden immers gemakkelijk verspreid via materiaal zoals ladders, borstels, kruiwagens en emmers. Markeer het materiaal met het nummer van de stal of gebruik per stal materiaal in dezelfde kleur.



Voorzie aparte kleding en schoeisel per stal zowel voor veehouder als personeel en eventuele bezoekers. Beperk evenwel het aantal bezoekers zoveel mogelijk.



Voorzie op het bedrijf een duidelijke scheiding tussen de schone en vuile zone. De schone zone is het interne deel van het bedrijf waar enkel alles wat bedrijfseigen is, mag komen. De vuile zone is alles buiten het bedrijf. Deze opdeling zorgt ervoor dat aan- en afvoerend verkeer niet in het schone gedeelte komt.



Laat eindagskuikens leveren door één vaste leverancier die het transportvoertuig reinigt en ontsmet voor aankomst op het bedrijf. De kuikenleverancier bezoekt geen andere pluimveebedrijven maar komt rechtstreeks van de broeierij naar het bedrijf waar de kuikens worden geleverd.

Check de hygiëne van elk transportvoertuig dat op het bedrijf komt.





Personenwagens blijven aan de ingang van het bedrijf staan. Hou de ingang tot het bedrijf gesloten, dit kan eenvoudig door een touw te spannen. Vermeld een telefoonnummer waarop de bezoeker zich kan aanmelden vooraleer hij het bedrijfsterrein betreedt.



Reinig en ontsmet de stal grondig tijdens de leegstand. Dit betekent mest uitrijden, de stal inweken, nat reinigen en de stal laten opdrogen vooraleer te ontsmetten. Volg zowel voor het reinigings- als ontsmettingsmiddel de instructies van de fabrikant.



Opvang eendagskuikens

Geef eendagskuikens onmiddellijk na aankomst in de stal toegang tot voeder en water. Bied het voeder aan op kuikenspapier dat minstens 25% van de stal bedekt. Voorzie bij de opzet 35 à 40 gram voeder per kuiken ofwel 25 gram voeder per kuiken en vul dit na de opzet verder aan tot 35 à 40 gram. Kuikens zijn meer geneigd om op zoek te gaan naar voeder als de vloer- en staltemperatuur voldoende hoog zijn. Dit betekent 28 °C voor de vloer en 34 °C (bij kuikens van oudere moederdieren) à 35 °C (bij kuikens van jonge moederdieren) staltemperatuur.



Meet de cloacatemperatuur van een twintigtal kuikens. Deze bedraagt op de dag van opzet 40,4 à 40,5 °C.



Controleer de navels van een dertigtal eendagskuikens. Dit geeft een goed idee van de kuikenkwaliteit. De navels moet mooi gesloten en droog zijn. Via een slecht gesloten navel kunnen bacteriën binnenkomen waardoor de navel en de dooierzak kunnen ontsteken.

Drinkwater- en voederkwaliteit



Zuiver drinkwater is essentieel om vleeskuikens vlot te laten groeien. De veehouder kan de waterkwaliteit regelmatig zelf visueel beoordelen. Hij neemt hiertoe een monster in een doorzichtig potje zowel aan de bron als aan het einde van de drinklijn. Drinkwater kan immers vervuild raken tijdens passage in onvoldoende gereinigde drinklijnen.

Laat het drinkwatermonster een half uur staan en beoordeel het dan op geur, kleur, helderheid en bezinsel. Drinkwater moet helder, geurloos en kleurloos zijn. Maar zelfs als het water visueel in orde is, kan het vervuild zijn met bacteriën, gisten en schimmels. Laat daarom minstens één keer per jaar – en liefst vaker – een drinkwatermonster onderzoeken door een erkend labo en laat het watermonster bij voorkeur door een geaccrediteerde staalnemer afnemen.



Het voeder is – samen met het management – sterk bepalend voor de technische resultaten van het bedrijf. Een uitgebalanceerd voer draagt bij tot het optimaal benutten van het genetisch potentieel van vleeskuikens. Transparant overleg tussen veehouder en voerfirma is hierbij belangrijk.

Opvolging technische cijfers

Vergelijk de resultaten van de huidige vleeskuikenronde met vorige rondes. Op die manier wordt duidelijk of de genomen maatregelen opleveren en of er bijsturing nodig is.



Management

Het moment van uit- en wegladen betekent een groot risico op ziekte-insleep. Moet er toch uitgeladen worden, doe dit dan zo weinig mogelijk en voorzie telkens bedrijfseigen kleding voor de vangploeg.



Infrastructuur gebouwen

Een optimaal stalklimaat en licht-schema zijn cruciaal voor goede dierprestaties. Gebruik rookproeven om te zien hoe de inkomende lucht zich verspreidt door de stal en om na te gaan of de ventilatie goed ingesteld is.





Behandelingen

Antibiotica helpen niet tegen infecties veroorzaakt door virussen. Bij een virale infectie kan er echter secundair een bacteriële besmetting gebeuren die het gebruik van antibiotica vereist. Het pluimvee beschermen tegen virale infecties draagt daarom bij tot een verminderd gebruik van antibiotica.

De ziektes die een bedreiging voor uw pluimvee vormen, zijn niet steeds dezelfde. Af en toe duiken er nieuwe stammen van bestaande ziektes op, zoals bijvoorbeeld bij Newcastle disease of NCD. Herbekijk daarom samen met de bedrijfsdierenarts regelmatig het vaccinatieschema. Bepaal het ideale tijdstip om te enten op basis van informatie van de broeierij. Doe de enting tegen bijvoorbeeld Gumboro niet op een vast tijdstip maar wel op basis van een bloedonderzoek.

Een bloedonderzoek kan ook aantonen of de dieren goed gevaccineerd en beschermd zijn. Is er ondanks alle maatregelen toch een behandeling met antibiotica nodig? Gebruik deze dan correct en volgens de instructies van de bedrijfsdierenarts.

Het advies om minder antibiotica te gebruiken: verbeter wat niet goed is

Op de vraag wat de veehouder moet doen om het antibioticagebruik op zijn veebedrijf te verminderen bestaat er geen standaardantwoord. Wat wél op elk bedrijf van toepassing is, is het advies om te verbeteren wat niet goed is.

Om dit in kaart te brengen moet de veehouder kritisch zijn voor zijn eigen bedrijf. Vaak is het interessant dat hij zich laat begeleiden of coachen door een extern persoon die het bedrijf door een nieuw paar ogen bekijkt. Zo komen tekorten in bijvoorbeeld de bioveiligheid op het bedrijf sneller in beeld.

Bioveiligheidsmaatregelen zijn onmisbaar om het aantal ziektekiemen op het bedrijf te verminderen. Dit kunnen eenvoudige maatregelen zijn, zoals handen wassen voor en na elk stalbezoek. Hoe minder ziektekiemen er aanwezig zijn op het veebedrijf, hoe minder vaak de dieren antibiotica nodig zullen hebben. Bewust omgaan met antibiotica houdt ook in dat het bedrijf geen preventieve standaardbehandelingen doet. Dit is in Nederland al langer bij wet verboden en geldt vanaf 2022 voor de volledige Europese Unie.

Hou er rekening mee dat het effect van de aanpassingen in de bedrijfsvoering niet altijd onmiddellijk zichtbaar is. Begeleiding door een adviseur zoals de bedrijfsdierenarts kan helpen om de bedrijfsvoering stap voor stap te verbeteren. Bekijk regelmatig de technische resultaten van het bedrijf om te weten of de inspanningen lonen en om de aanpassingen in de bedrijfsvoering vol te houden.

De vleeskuikenhouders die deelnamen aan het i-4-1-Health project hadden op het einde van het project minder antibiotica gebruikt dan voordien. De bioveiligheid op hun bedrijf verbeterde en ook de technische resultaten – uitval en voederconversie – gingen in stijgende lijn. De vleeskuikenhouders die deelnamen aan dit project behaalden dus een mooi resultaat.



**Provincie
Antwerpen**