



Nederlandse Voedsel- en  
Warenautoriteit  
*Ministerie van Economische Zaken,  
Landbouw en Innovatie*

**POORTWACHTER 2011**  
**Onderzoek naar het voorschrijfgedrag**  
**van dierenartsen met betrekking tot**  
**antibiotoca in de vleeskuikenhouderij**

Versie 2.1

Datum	21 mei 2012
Status	definitief

## Colofon

Projectnaam

Contact

Poortwachter 2011

Divisie Landbouw & Natuur

Domein Diergeneesmiddelen

Catharijnesingel 59 3511 GG Utrecht

Postbus 43006 3540 AA Utrecht

# Inhoudsopgave

## Samenvatting

### 1. Inleiding

### 2. Normenkader met betrekking tot antibioticagebruik

- 2.1. Wettelijk kader
- 2.2. Praktiserende dierenartsen
- 2.3. Vleeskuikenhouders
- 2.4. Producenten en handelaren in diergeneesmiddelen

### 3. Onderzoeksmethode

- 3.1. Selectie dierenartsen
- 3.2. Selectie vleeskuikenhouders
- 3.3. Uitvoering
  - 3.3.1 Fase 1
  - 3.3.2 Fase 2
  - 3.3.3 Fase 3
  - 3.3.4 Fase 4

### 4. Resultaten

- 4.1. Steekproef
- 4.2. Antibiotica
- 4.3. DDD
- 4.4. Antibioticatoepassingen
  - 4.4.1 Standaardbehandelingen
  - 4.4.2 Afwijkingen dosering
  - 4.4.3 Derde keus diergeneesmiddelen
- 4.5. Administratieve verplichtingen
- 4.6. Bedrijfsgezondheidsplan / bedrijfsbehandelplan
- 4.7. Drinkwatermonsters
- 4.8. Handhaving
- 4.9. Houding van vleeskuikenhouders ten opzichte van antibioticagebruik

### 5. Bevindingen en slotopmerkingen

#### Bijlage 1

Spreiding DDD

#### Bijlage 2

Onderzoeksresultaten drinkwatermonsters

## Samenvatting

Doelstelling van het project Poortwachter 2011 is inzicht krijgen in de wijze waarop de dierenarts zijn rol als poortwachter vervult bij het zorgvuldig en restrictief voorschrijven van antibiotica in de vleeskuikenhouderij. Het onderzoek is gebaseerd op bedrijfsgegevens over 2010.

Betrokken in dit project zijn de praktiserende dierenartsen van 68 aselekt getrokken vleeskuikenhouders. Het betrof in totaal 47 dierenartsen, werkzaam bij 38 verschillende dierenartspraktijken.

In totaal zijn er in 2010 37.370.042 vleeskuikens opgezet bij de 68 bedrijven met een gemiddelde totale capaciteit van 4.615.148. Dit betekent een gemiddelde van 8,1 rondes per bedrijf.

Bij de dierenartsen zijn de logboekformulieren en nota's van 2010 van de bezochte vleeskuikenbedrijven opgehaald met als doel het verzamelen van aflevergegevens van diergeneesmiddelen aan de vleeskuikenhouders. Per vleeskuikenbedrijf is de DDD (dagdoseringen antibioticum per dierjaar) berekend. Op deze wijze is het aandeel van elk antibioticum in de DDD inzichtelijk gemaakt en is het mogelijk bedrijven onderling te vergelijken met betrekking tot het gebruik van antibiotica.

Over het jaar 2010 zijn bij de 68 gecontroleerde bedrijven in totaal 1365 koppelbehandelingen met antibiotica geïnventariseerd.

- Bij 49% van de bedrijven zijn standaardbehandelingen ingezet.
- Bij 4% van de koppelbehandelingen is geen diagnose gesteld voorafgaande aan de behandeling.
- Bij 44% van de koppelbehandelingen met antibiotica werd afgeweken van de, volgens de registratiebeschikking, voorgeschreven behandelingsduur.
- Bij 62% van de bedrijven zijn derde keus antibiotica ingezet.

43% van de kuikenhouders hebben zowel een bedrijfsgezondheidsplan diergeneesmiddelen als een bedrijfsbehandelplan. 50% alleen een bedrijfsgezondheidsplan en 7% geven aan geen van beide.

Uit deze inventarisatie blijkt dat de dierenarts niet altijd zorgvuldig en restrictief is bij het voorschrijven van antibiotica. Bij 77% van de bedrijven bespreken de dierenartsen de inzet van antibiotica. Bij 73% van de bedrijven worden de behandelingen geëvalueerd door de praktiserend dierenarts.

6% van de vleeskuikenhouders zeggen niet bekend te zijn met het overheidsbeleid met betrekking tot terughoudend antibioticumgebruik. De overige vleeskuikenhouders kennen het overheidsbeleid en zijn het daar mee eens. 92% van hen zeggen te zoeken naar mogelijkheden om het antibioticumgebruik terug te dringen. Enkelen zijn het weliswaar eens met het beleid maar laten naar eigen zeggen bedrijfseconomische belangen zwaarder wegen.

Dierenartsen zijn bekend met het antibioticabeleid maar geven aan vaak in een spanningsveld te zitten met de veehouder. Dit kan van invloed zijn op de wijze waarop zij hun rol als poortwachter uitvoeren.

## 1. Inleiding

De aanwezigheid van resistente bacteriën (MRSA en ESBL) in ons voedsel levert een gevaar op voor de volksgezondheid evenals het achterblijven van residuen in voedingsmiddelen van dierlijke oorsprong.

Daar antibioticumgebruik in de veehouderij op grote schaal voorkomt kan dit een vergroot risico op resistentievorming bij bacteriën geven. In het gebruik dient men daarom zorgvuldig en terughoudend te zijn, zowel ter bescherming van de volksgezondheid als ter bescherming van de diergezondheid.

De dierenarts is als zogeheten "poortwachter" verantwoordelijk voor het voorschrijven en toedienen van diergeneesmiddelen, maar ook de veehouder heeft een belangrijke verantwoordelijkheid als het gaat om het gebruik van diergeneesmiddelen. Het toedienen van diergeneesmiddelen moet verantwoord zijn en geen risico's opleveren voor mens en dier. In 2010 geeft minister Verburg in de Tweede Kamer aan een reductiedoelstelling van 20% in 2011 oplopend naar 50% in 2013 te willen realiseren. Vervolgens hebben staatssecretaris Bleker en minister Schipper een pakket van maatregelen ontwikkeld om deze doelstelling te realiseren.

In 2010 heeft de Nederlandse Voedsel- en Warenautoriteit (NVWA) het project Poortwachter 2010 in de varkenshouderij uitgevoerd waarbij de rol van de dierenarts bij het voorschrijven van antibiotica tegen het licht werd gehouden. In 2011 is een soortgelijk project gestart in de vleeskuikenhouderij (Poortwachter 2011) met als doel onderzoek te doen naar de wijze waarop de dierenarts zijn rol als poortwachter in de vleeskuikenhouderij vervult bij het zorgvuldig en restrictief voorschrijven van antibiotica.

Als onderdeel van het project Poortwachter 2011 is niet alleen informatie verzameld die van belang is voor de beoordeling van het voorschrijfgedrag door dierenartsen, er is ook gekeken naar de invloed van vleeskuikenhouders op het antibioticagebruik. Binnen dit kader is onder meer beoordeeld of vleeskuikenhouders de administratieve verplichtingen naleven, of zij de antibiotica toepassen volgens de voorschriften en hoe zij staan ten opzichte van antibioticagebruik. De bevindingen uit dit onderzoek zijn eveneens in dit rapport opgenomen.

Onderhavig rapport is opgebouwd uit 5 hoofdstukken.

Hoofdstuk 2 beschrijft het normenkader met betrekking tot het antibioticumgebruik. In hoofdstuk 3 worden de onderzoeksmethoden benoemd waarna in hoofdstuk 4 de resultaten aan de orde komen. Vervolgens worden in hoofdstuk 5 de bevindingen en slotopmerkingen vermeld.

## **2 Normenkader met betrekking tot het antibioticumgebruik**

### **2.1 Wettelijk kader**

Het diergeneesmiddelenbeleid is in belangrijke mate gebaseerd op normen en kaders die grotendeels in Europees verband worden vastgesteld.

De overheid reguleert de wijze waarop diergeneesmiddelen in de veehouderij worden gebruikt via wet- en regelgeving, met name de Diergeneesmiddelenwet en de Wet uitoefening diergeneeskunde. Handhaving en toezicht worden uitgeoefend door de NVWA. De Productschappen voor Vee, Vlees en Eieren hebben de bevoegdheid zogenaamde productschapverordeningen vast te stellen. De bepalingen in de publiekrechtelijke productschapverordeningen zijn bindend voor alle ondernemers in de sector waarop de verordeningen betrekking hebben. Toezicht hierop wordt uitgevoerd door toezichthouders die zijn aangewezen door de productschappen.

In de *Wet op de uitoefening van de diergeneeskunde 1990 (WUD)* staat wie bevoegd is om de diergeneeskunde uit te oefenen. Ook beschrijft de wet dat van deze personen mag worden verwacht dat zij, in hun doen en laten of op andere wijze, niet te kort schieten in de gezondheidszorg voor dieren.

Op grond van de *Diergeneesmiddelenwet* gelden geboden en verboden voor het toepassen, voorhanden en in voorraad hebben van diergeneesmiddelen, registreren, bereiden, verpakken, etiketteren en afleveren van diergeneesmiddelen en de wijze waarop de dierenarts en de veehouder een administratie moeten bijhouden van de afgeleverde en toegepaste diergeneesmiddelen.

Bij het toepassen van voorgescreven diergeneesmiddelen gelden dus de regels bij of krachtens de Diergeneesmiddelenwet en de Wet op de uitoefening van de diergeneeskunde 1990. Deze regels gelden niet alleen voor de dierenarts. Ook de vleeskuikenhouder dient zich ondermeer te houden aan de gebruiksvoorschriften van een diergeneesmiddel en moet een volledige en juiste administratie voeren met betrekking tot de toegepaste diergeneesmiddelen.

Daarnaast is volgens de normen in de *Gezondheids- en Welzijnswet voor Dieren (GWWD)* de vleeskuikenhouder verantwoordelijk voor de gezondheid en het welzijn van de vleeskuikens. Hierbij hoort een goede verzorging en huisvesting en het tijdig raadplegen van een dierenarts.

Per 1 september 2011 zijn veehouders door middel van productschapverordeningen verplicht om in een centrale database het antibioticumgebruik te registreren. Deze verordeningen stellen ook het opstellen van een bedrijfsgezondheids- en behandelplan verplicht. Hierin staat ondermeer op welke wijze antibiotica op het bedrijf worden ingezet en welke andere managementmaatregelen het bedrijf neemt om het gebruik ervan te beperken. Ten tijde van het onderzoek (2010) waren deze verordeningen nog niet van kracht.

### **2.2 Praktiserende dierenartsen**

In de Nota Diergeneesmiddelen, die in november 2009 door de toenmalig minister van LNV is aangeboden aan de Tweede Kamer, staat dat van een dierenarts mag worden verwacht dat deze alleen diergeneesmiddelen voorschrijft voor dieren die onder zijn hoede staan, nadat op adequate veterinaire gronden een diagnose is gesteld (Good Veterinary Practice). Dit vereist vergaande kennis over het dier, de dierhouderij, het bedrijf en de lokale situatie. Daarbij moeten dierenartsen handelen in overeenstemming met de bij de registratie van diergeneesmiddelen gegeven voorschriften.

Als richtlijn kan een dierenarts gebruik maken van het formularium. Dit is een onderdeel van het antibioticumbeleid van de Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde (KNMvD). Het formularium heeft als doel een verantwoord veterinair antibioticumgebruik, dat is gericht op een optimale effectiviteit en het voorkomen van het ontstaan en verspreiden van resistente bacteriën. Het maakt daarbij onderscheid tussen eerste, tweede en derde keus middelen. Derde keus middelen zijn antibiotica die in ziekenhuizen veelal als laatste middel tegen multiresistente bacteriën worden ingezet, zoals bepaalde fluoroquinolonen en 3e-, en 4e-generatie cefalosporinen. Deze antibiotica dienen dan ook met grote terughoudendheid door de dierenarts te worden gebruikt, bij voorkeur na isolatie van een verwekker die niet gevoelig is voor een eerste of tweede keus middel.

De norm voor het zorgvuldig voorschrijven van antibiotica ligt niet zozeer vast in een wettelijke norm, maar volgt uit jurisprudentie van het Veterinair Tuchtcollege (VTC) en het Veterinair Beroepscollege (VBC). Het VTC en VBC benoemden de zorgvuldigheidseisen die gelden voor praktiserende dierenartsen (zie onder meer de uitspraken VTC 94/004, VTC 2009/66, VTC 2001/006 en VBC 04/16).

De praktiserende dierenarts dient:

- schade aan de diergezondheid of voedselveiligheid te voorkomen;
- diergeneesmiddelen zorgvuldig toe te passen;
- verantwoorde diergeneeskundige behandeling die onderzoek, diagnose, nazorg en evaluatie omvat;
- in geen geval onnodig diergeneesmiddelen voor te schrijven;
- een bijzondere verantwoordelijkheid te hebben;
- onderbouwd en gedocumenteerd diergeneesmiddelen voor te schrijven en toe te passen;
- uitgebreide en duidelijke bezoekverslagen te maken;
- veterinaire checklisten op te stellen;
- zich te blijven afvragen of de inzet van antibiotica noodzakelijk is;
- met de veehouder in gesprek te zijn.

### **2.3 Vleeskuikenhouders**

Ook de vleeskuikenhouder heeft een belangrijke rol bij het toepassen van antibiotica. Volgens de normen in de Gezondheids- en Welzijnswet voor Dieren is de vleeskuikenhouder verantwoordelijk voor de gezondheid en het welzijn van de vleeskuikens. Met betrekking tot het toepassen van voorgeschreven diergeneesmiddelen moet de vleeskuikenhouder zich houden aan de geldende wachttermijn en het voeren van een volledige en juiste administratie. Daarnaast is de vleeskuikenhouder gehouden aan de productschap verordening Registratie en verantwoord antibioticumgebruik pluimveesector. In 2008 heeft de sector het Masterplan selectief en correct gebruik antibiotica vleeskuikenhouderschap opgesteld. Dit masterplan maakt onderdeel uit van het Convenant antibioticaresistentie veehouderij.

### **2.4 Producenten en handelaren in diergeneesmiddelen**

De Nota Diergeneesmiddelen stelt dat producenten verantwoordelijk zijn voor de productie en registratie en het ter registratie aanbieden van diergeneesmiddelen, de etikettering en in het algemeen de kwaliteit van de producten. De diergeneesmiddelen dienen conform de Europese en nationale voorschriften geproduceerd en verhandeld te worden. Daarnaast spelen producenten een doorslaggevende rol bij de ontwikkeling van innovatieve medicijnen. Zij hebben tevens een maatschappelijke verantwoordelijkheid voor het gebruik van de door hen op de markt gebrachte producten en dit geldt dus ook voor antibiotica.

## **3 Onderzoeksmethode**

### **3.1 Selectie vleeskuikenhouderijen**

Er is een aselechte steekproef van ongeveer 10% van het totaal aantal vleeskuikenbedrijven genomen. Daarbij zijn er vooraf geen criteria gesteld ten aanzien van de grootte van de bedrijven.

### **3.2 Selectie dierenartsen**

De selectie van dierenartsen komt voort uit de bedrijfsbezoeken. Met alle op de bezochte vleeskuikenbedrijven praktiserende dierenartsen zijn aan de hand van de verzamelde bedrijfsgegevens evaluatiegesprekken gevoerd.

### **3.3 Uitvoering**

De NVWA kan een beeld krijgen van het voorschrijfgedrag van dierenartsen door onder meer te beoordelen of de dierenarts zich houdt aan de zorgvuldigheidseisen (diagnose-therapie-evaluatie-bijsturen), en een relatie te leggen met de hoeveelheid voorgeschreven antibiotica door berekeningen van dagdoseringen per dierjaar (DDD). Daarnaast kan de keuze van de dierenarts voor een bepaald type antibiotica beoordeeld worden na analyse van verzamelde data aan de hand van richtlijnen in het formularium.

Om te komen tot de gewenste gegevens is het project uitgevoerd in 4 fases:

1. verzamelen van de gegevens over het jaar 2010 bij vleeskuikenbedrijven;
2. verzamelen van de gegevens van 2010 bij de dierenartsen;
3. berekenen DDD en analyseren bevindingen;
4. evaluatiegesprekken met dierenartsen.

#### **3.3.1 Fase 1**

In deze fase, die uitgevoerd werd gedurende de tweede helft van 2011, zijn alle geselecteerde vleeskuikenbedrijven bezocht, waarbij diverse werkzaamheden verricht werden.

Met het oog op analyse van het voorschrijfgedrag door dierenartsen zijn hokkaarten en Voedselketeninformatie (VKI)-formulieren verzameld van koppels vleeskuikens die in 2010 werden afgemest en geslacht.

De vleeskuikenhouder heeft de plicht administratie bij te houden over het diergeneesmiddelengebruik: dit is het zogenoemde diergeneesmiddelenlogboek. In deze administratie maakt de vleeskuikenhouder ondermeer inzichtelijk welke diergeneesmiddelen wanneer worden toegepast. Het doel van het logboek is tweeledig: het biedt de mogelijkheid controle uit te oefenen op de naleving van bepalingen bij of krachtens de Diergeneesmiddelenwet en het is van belang voor de dierenarts bij zijn taak wat betreft het voorschrijven en door de vleeskuikenhouder laten behandelen met receptplichtige diergeneesmiddelen waaronder antibiotica. Op deze manier kan de dierenarts achteraf controle uitoefenen op de wijze waarop de vleeskuikenhouder antibiotica heeft toegepast. Uiterlijk 24 uur voordat de vleeskuikens naar het slachthuis worden afgevoerd is de houder verplicht een VKI-formulier te versturen aan de exploitant van het slachthuis waar de vleeskuikens zullen worden geslacht. Deze formulieren bevatten informatie over ondermeer de gezondheid van de dieren, het diergeneesmiddelengebruik en de gezondheidsstatus van het bedrijf.

In aanvulling op de informatie in de logboeken en VKI-formulieren zijn enkele bedrijfsspecifieke gegevens en technische kengetallen verzameld. Het betreft ondermeer de



NAW-gegevens van de praktiserend dierenarts(en) in 2010 en informatie over eventueel uitladen van een deel van een koppel tegen het einde van de mestperiode.

Om een beeld te krijgen van de houding van vleeskuikenhouders ten opzichte van antibioticagebruik, is daarover naar hun mening gevraagd.

Naast het verzamelen van deze gegevens zijn tijdens de bedrijfsinspecties drinkwatermonsters genomen omdat het toedienen van diergeneesmiddelen aan vleeskuikens nagenoeg altijd plaats vindt middels drinkwater. Indien een bedrijfslocatie uit meerdere stallen bestond, werd per stal een monster genomen. Op het moment van de monsterneming werd geïnventariseerd of de betreffende vleeskuikens werden gemedicineerd. De monsters zijn door het RIKILT te Wageningen onderzocht op aanwezigheid van antibiotica en natriumsalicylaat.

Tot slot is tijdens de bedrijfsinspecties de eventueel aanwezige voorraad diergeneesmiddelen gecontroleerd.

### **3.3.2 Fase 2**

Tijdens de tweede fase van het project zijn de dierenartsen bezocht die in 2010 praktiseerden op de bezochte vleeskuikenbedrijven. Bij deze dierenartsen zijn de logboekformulieren en nota's van 2010 van de bezochte vleeskuikenbedrijven opgehaald met als doel het verzamelen van aflevergegevens van diergeneesmiddelen aan de vleeskuikenhouders.

### **3.3.3 Fase 3**

Met de technische gegevens en de maandelijks gegevens over geleverde antibiotica zijn per bedrijf de dagdoseringen per dierjaar (DDD) berekend. Een dagdosering is gebaseerd op de hoeveelheid van een bepaalde werkzame stof die nodig is om één kilogram dier één dag met het betreffende diergeneesmiddel te behandelen. Voor de berekening is gebruik gemaakt van de rekentool binnen de antibioticawijzer van het LEI / Wageningen UR. Op deze wijze is het aandeel van elk antibioticum in de DDD inzichtelijk gemaakt en is het mogelijk bedrijven onderling te vergelijken met betrekking tot de blootstelling aan antibiotica.

Naast het berekenen van de DDD's zijn van ieder bedrijf de verzamelde gegevens nader bestudeerd met hierin met name aandacht voor:

- het toepassen van standaardbehandelingen;
- het in acht nemen van de administratieve verplichtingen voor wat het VKI-formulier;
- afwijkingen van de registratiebeschikking;
- gebruik van derde keus middelen.

### **3.3.4 Fase 4**

In deze fase zijn aan de hand van de in de voorgaande fasen verzamelde gegevens de evaluatiegesprekken met de dierenartsen gevoerd. Alle antibioticatoepassingen zijn betrokken in de evaluatiegesprekken met de dierenartsen. Leidraad in de gesprekken waren in het oog springende analysebevindingen zoals bijvoorbeeld mogelijke standaardbehandelingen, afwijkingen van de registratiebeschikking en een opvallende DDD. Een en ander tegen de achtergrond van de geldende zorgvuldigheidseisen bij het voorschrijven en afleveren van antibiotica.

## **4 Resultaten**

### **4.1 Steekproef**

In de periode mei tot en met december 2011 zijn er in totaal 68 vleeskuikenbedrijven bezocht. Gemiddeld waren er in 2010 op een bedrijf uit deze selectie 67.780 vleeskuikens aanwezig met een spreiding van 6.800 tot 290.000.

In totaal zijn er in 2010 37.370.042 vleeskuikens opgezet bij de 68 bedrijven met een gemiddelde totale capaciteit van 4.615.148 vleeskuikens. Dit betekende een gemiddelde van 8,1 rondes per bedrijf.

In 2010 praktiseerden bij de 68 vleeskuikenbedrijven 47 dierenartsen, werkzaam bij 38 praktijken.

### **4.2 Antibiotica**

Tijdens de bedrijfsinspecties gedurende fase 1 van het project werd de eventueel aanwezige voorraad diergeneesmiddelen beoordeeld. 36 vleeskuikenhouders hadden antibiotica in voorraad. Het betrof in alle gevallen geregistreerde diergeneesmiddelen die vleeskuikenshouders voorhanden mogen hebben. Van de toegepaste werkzame stoffen behoorde, volgens het Formularium Pluimvee van de KNMvD, alleen Enrofloxacin tot de derde keus middelen.

### **4.3 DDD**

Er is een grote spreiding gevonden in de DDD bij de bedrijven. Gemiddeld was deze 23,49 met een spreiding van 0 tot 83,1.

Uit analyse van de verzamelde gegevens bleek ook dat elk vleeskuiken dat in de bezochte vleeskuikenbedrijven werd gehouden in 2010, gemiddeld 1,56 keer met antibiotica is behandeld.

In de grafiek in bijlage 1 zijn de DDD's per bedrijf uitgezet tegen de grootte van de bedrijven.

### **4.4 Antibioticoepassingen**

Vleeskuikens worden in grote groepen gehouden waarbij onderscheid tussen individuele dieren niet of nauwelijks mogelijk is. Gevolg hiervan is dat vleeskuikens per koppel worden behandeld met diergeneesmiddelen.

In totaal zijn 1365 antibioticoepassingen beoordeeld. Hierbij werd gekeken of:

- er sprake was van standaardbehandelingen;
- afgeweken werd van het doseringsvoorschrift;
- toepassingen plaatsvonden rond kritische momenten;
- derde keus antibiotica werden toegepast.

Bij 13% van deze antibioticoepassingen zijn er geen opmerkingen te plaatsen of bijzonderheden te melden.

#### **4.4.1 Standaardbehandelingen**

Standaardbehandelingen zijn behandelingen die structureel worden ingezet op een bedrijf. Het betreft behandelingen die altijd bij dezelfde diercategorie plaatsvinden en een vast onderdeel van het bedrijfsproces zijn geworden.

Met betrekking tot 33 bedrijven geven dierenartsen aan standaardbehandelingen in te hebben gezet. Als redenen worden hiervoor ondermeer aangedragen:

- preventief bij de opstart van een nieuwe koppel kuikens, bijvoorbeeld ter voorkoming van pootproblemen of darmstoornissen;
- slechte kwaliteit kuikens/ langzaam groeiende kuikens;

- uitladen, waarbij tussentijds een deel van de kuikens van het koppel wordt afgevoerd ten behoeve van de slacht;
- onzekerheid pluimveehouder;
- advies van broederij.

Standaardbehandelingen worden doorgaans toegepast op kritische momenten tijdens de cyclus van een koppel. Het betreft de periode kort na het opzetten van nieuwe koppels kuikens, tijdens het vaccineren en na het uitladen van een deel van de koppel.

Bij 28% van de antibioticatoepassingen werd er gemedicineerd bij de opzet van de vleeskuikens. 7% van de antibioticatoepassingen betrof medicatie na uitladen en bij 15% werden antibiotica toegepast gelijktijdig met of kort na een vaccinatie om eventuele entreacties op te vangen.

Opgemerkt dient te worden dat het aan de hand van de analyse van de verzamelde gegevens en de gesprekken met de dierenartsen, niet altijd mogelijk is een scherp onderscheid te maken tussen zuiver preventieve, curatieve dan wel profylactische behandeling, waarbij een behandeling wordt gestart als een deel van de dieren in een koppel ziekteverschijnselen vertoont.

Tabel 1 Antibioticatoepassingen rond kritische momenten

	Aantal bedrijven	Antibioticatoepassingen	Aantal vleeskuikens
Antibiotica bij opzet	46	385	15.684.237
Antibiotica na uitladen	30	96	5.979.585
Antibiotica tijdens/ na vaccinatie	28	208	8.901.161

*Opmerking: per bedrijf / behandeld vleeskuiken kan er sprake zijn van een antibioticumtoepassing op meer dan één kritisch moment.*

#### 4.4.2 Afwijkingen dosering

Een antibioticumtoepassing kan op één of meerdere punten afwijken van de registratiebeschikking.

In totaal is er bij 44% van de antibioticatoepassingen afgeweken van de, volgens de registratiebeschikking, voorgeschreven behandelingsduur. Meestal werd de antibioticumkuur niet afgemaakt (circa 41%). In de overige 3 % werd te lang behandeld.

Op basis van dierenartsnota's, hokkaarten, VKI gegevens en registratiebeschikkingen is geconcludeerd dat er in 58% van de antibioticatoepassingen onjuist is gedoseerd: bij 31% van de toepassingen te hoog, bij 27% te laag.

Daarnaast is er bij 4% van de antibioticatoepassingen op geen enkele wijze enige vorm van diagnose gesteld voorafgaande aan de behandeling.

Tabel 2 Afwijkingen bij antibioticumbehandelingen

	Aantal bedrijven <sup>1</sup>	Antibioticatoepassingen <sup>2</sup>	Aantal vleeskuikens <sup>3</sup>
Kuur te kort	54	561	23.024.618
Kuur te lang	7	35	1.531.670
Dosis te hoog	53	422	15.307.155
Dosis te laag	35	373	20.490.412
Diagnose	8	54	1.810.360

<sup>1</sup>Op één en hetzelfde bedrijf kunnen meerdere afwijkingen voorkomen

<sup>2</sup>Een antibioticumtoepassing kan op meer dan één punt afwijken van de registratiebeschikking.

<sup>3</sup>Per behandeld vleeskuiken kan er sprake zijn van meer dan één afwijking in de antibioticumtoepassing

#### **4.4.3 Derde keus antibiotica**

Bij 62% van de bedrijven zijn derde keus antibiotica ingezet.

Het betreft uitsluitend geregistreerde antibiotica op basis van de werkzame stof enrofloxacin.

Als reden wordt ondermeer aangedragen: gebruik bij opstart, direct goede werkzaamheid bij onder meer pootproblemen, darmontsteking en dooierrestontsteking. In de meeste gevallen (75%) was er een gevoeligheidsbepaling aan voorafgegaan.

#### **4.5 Administratieve verplichtingen**

39 maal werd geconstateerd dat een ingekocht antibioticum niet op een VKI-formulier werd vermeld. 11 maal werd geconstateerd dat een antibioticum wel werd vermeld op het VKI-formulier, maar niet op de aflevernota's van de dierenarts voorkwam. Door enkele pluimveehouders werden middelen op de VKI-formulieren vermeld terwijl zij die niet hadden ontvangen van de dierenarts. Deze afwijkingen waren veelal terug te voeren op onachtzaamheid van de vleeskuikenhouders, die een verkeerde benaming van een gebruikt middel kozen.

#### **4.6 Bedrijfsgezondheidsplan/ bedrijfsbehandelplan**

29 vleeskuikenhouders geven aan zowel een bedrijfsgezondheidsplan als een bedrijfsbehandelplan te hebben. 34 houders gaven aan alleen een bedrijfsgezondheidsplan te hebben en 5 geven aan geen van beide.

#### **4.7 Drinkwatermonsters**

Tijdens bedrijfsinspecties gedurende fase 1 van het project, werden op 64 vleeskuikenhouders watermonsters genomen uit het drinkwatersysteem. In 4 bedrijven stonden de stallen leeg op het moment van inspectie: daar zijn geen drinkwatermonsters genomen.

In totaal werden 189 drinkwatermonsters genomen, variërend van 1 tot 12 monsters per vleeskuikenhouders. In geen enkel monster is natriumsalicylaat aangetoond. In 39 drinkwatermonsters is een antibioticum aangetoond hetgeen overeenkomt met 21 procent van het aantal monsters. Deze monsters zijn afkomstig van 25 vleeskuikenhouders, variërend van 1 tot 3 monsters per bedrijf.

Van de 39 drinkwatermonsters waarin een antibioticum werd aangetoond, was dit in 13 gevallen terug te voeren op een medicatie op het moment van bemonstering. De overige 26 monsters bevatten lage tot zeer lage concentraties antibiotica. Vermoedelijk betreft het restanten van eerdere drinkwatermedicatie ten gevolge van versleping. Hier is geen nader onderzoek naar verricht. Opvallend was dat antibiotica behorend tot de groep quinolonen relatief vaak in zeer lage concentraties werden aangetroffen. 10 maal betrof het de stof enrofloxacin. In drie gevallen betrof het een laag gehalte flumequine. Een volledig overzicht van de onderzoeksresultaten is opgenomen in bijlage 2.

#### **4.8 Handhaving**

De normen waaraan de dierenarts zich dient te houden bij het voorschrijven en afleveren van antibiotica zijn niet concreet opgenomen in de wet. De eisen die gesteld worden aan zorgvuldig en restrictief antibioticagebruik volgen uit jurisprudentie van het Veterinair Tuchtcollege en het Veterinair Beroepscollege. Afgezet tegen deze normen werden in 12 gevallen vraagtekens gezet bij de wijze waarop dierenartsen antibiotica voorschreven en afleverden. In deze gevallen wordt rapportage ten behoeve van veterinair tuchtrechtelijke toetsing opgemaakt. In het project is niet geconstateerd dat dierenartsen zich schuldig

maakten aan het overtreden van een wettelijke norm. Strafrechtelijke vervolging is derhalve niet aan de orde.

Zeven van de 68 vleeskuikenhouders bleken de regels met betrekking tot het diergeneesmiddelenlogboek niet goed in acht te nemen. In 4 gevallen was dit aanleiding om proces-verbaal op te maken; 3 vleeskuikenhouders werden gewaarschuwd.

In een omvangrijk strafrechtelijk onderzoek door de Inlichtingen en Opsporingsdienst (IOD) van de NVWA naar de distributie van illegale antibiotica in Noord-Oost Nederland, werd in 2011 vastgesteld dat deze werden afgeleverd aan pluimveehouders. Tijdens de uitvoering van het project Poortwachter werd bekend dat 5 van de geselecteerde vleeskuikenhouders illegale antibiotica afnamen van de hoofdverdachten in het hiervoor genoemde onderzoek. Het is overigens niet bekend welke antibiotica het betrof en in welke hoeveelheden zij werden afgeleverd aan de 5 vleeskuikenhouders. Die gegevens zijn onderdeel van het strafrechtelijk onderzoek onder verantwoording van het OM en zijn niet beschikbaar voor de werkzaamheden in het kader van dit project. Aan de betreffende 5 vleeskuikenhouders werd proces-verbaal aangezegd in verband met het voorhanden en in voorraad hebben van niet geregistreerde diergeneesmiddelen. Uit het opsporingsonderzoek bleek overigens geen betrokkenheid van dierenartsen bij illegale praktijken.

#### **4.9 Houding van vleeskuikenhouders ten opzichte van antibioticagebruik**

Vier vleeskuikenhouders zeggen niet bekend te zijn met het overheidsbeleid met betrekking tot terughoudend antibioticagebruik. De overige 64 vleeskuikenhouders kennen het overheidsbeleid en zijn het daar mee eens. 59 van hen zeggen te zoeken naar mogelijkheden om het antibioticagebruik terug te dringen. Enkeligen geven aan dat ze het weliswaar eens zijn met het beleid, maar dat ze bedrijfseconomische belangen uiteindelijk zwaarder laten wegen.

## 5 Bevindingen en slotopmerkingen

De dierenarts blijkt op basis van de verzamelde gegevens over 2010 niet altijd zorgvuldig te zijn geweest bij het voorschrijven van antibiotica. Een kwart van de behandelingen werd niet besproken. Ook evaluatie van de ingezette behandelingen vond in een kwart van de gevallen niet plaats.

Bij 33 bedrijven geven dierenartsen aan standaardbehandelingen te hebben ingezet. Begin 2011 zijn alle gebruiksvoorschriften van de toegelaten antibiotica verplicht aangepast en is de term «preventie» in de indicatie geschrapt. In Nederland geldt de wettelijke verplichting om toe te dienen conform deze gebruiksvoorschriften. Indien hiervan wordt afgeweken, kan handhavend worden opgetreden. De preventieve toepassing van antibiotica bij een groep gezonde dieren is met de aanpassing van de gebruiksvoorschriften derhalve niet meer toegestaan.

De keuze van de dierenarts voor een bepaald type antibioticum blijkt, rekening houdend met het formularium, niet altijd zorgvuldig.

Op 62% van de bedrijven worden derde keus middelen toegepast.

De verplichting om voorafgaand aan de behandeling een gevoeligheidsbepaling uit te voeren gaat gelden voor de toepassing van antibiotica die behoren tot de groepen 3<sup>e</sup> en 4<sup>e</sup> generatie cefalosporinen en (fluoro)quinolonen waaronder ook enrofloxacin valt. De inwerkingtreding is voorzien voor juli 2012.

Dierenartsen geven verschillende redenen op om diergeneesmiddelen niet conform de registratiebeschikking toe te passen. Beslissingen op basis van ervaring met het betreffende diergeneesmiddel spelen hierbij een grote rol. Daarnaast vindt men het soms lastig doseringen uit te rekenen op basis van waterverbruik en gewicht van de dieren. Ook komt het voor dat men minder lang voorschrijft om hiermee de kosten voor de veehouder te verminderen.

Een groot deel van de dierenartsen zegt zich er echter niet van bewust te zijn geweest dat er is afgeweken van de registratievoorschriften en verwijst hierbij naar de veehouder.

Het valt op dat er een grote spreiding is in de DDD's. Een hoog DDD hoeft niet direct te betekenen dat er ten onrechte veel antibiotica wordt gebruikt op een bedrijf. Indien er een duidelijke indicatie is kan een hoog antibioticumgebruik, mits verantwoord, gerechtvaardigd zijn. Een lage DDD hoeft aan de andere kant niet te betekenen dat een bedrijf "gezonder" is.

Het onderzoek Poortwachter 2011 is gebaseerd op gegevens over 2010.

In juli 2011 heeft de Stichting Diergeneesmiddelenautoriteit (SDa) streefwaarden ofwel benchmarkindicatoren opgesteld voor zorgvuldig gebruik en voorschrijven van antibiotica. Deze streefwaarden worden uitgedrukt in DDD en kunnen door de sectoren gebruikt worden om het gebruik van veehouders te toetsen. Pluimveehouders moeten het antibioticumgebruik op hun eigen bedrijf registreren via de private kwaliteitssystemen waarbinnen ze produceren. De SDa vraagt deze data op en is daarmee in staat om het gebruik van antibiotica te analyseren. De uitkomst van deze analyses wordt gerapporteerd aan het productschap en de overheid.

Antibiotica worden in de vleeskuikenhouderij toegediend middels drinkwatermedicatie. Hierbij is het van belang dat dieren gedurende de juiste periode en in een goede dosering gemedicineerd drinkwater ter beschikking hebben. Restanten van antibiotica in het drinkwater zijn ongewenst en kunnen resistentie bij bacteriën in de hand werken, hetgeen een risico is voor de volksgezondheid. In het kader van dit project is geen nadere analyse uitgevoerd naar aanleiding van de bevindingen uit het drinkwateronderzoek. De resultaten moeten worden gezien als een aandachtspunt voor vleeskuikenhouders en dierenartsen.

### *Gesprekken met dierenartsen*

Dierenartsen geven aan dat er bij veel bedrijven een verbetering is opgetreden met betrekking tot de inzet van antibiotica ten opzichte van 2010. Men stelt dat de bewustwording sindsdien groter is geworden en dat daarnaast op enkele bedrijven de stal- en managementsystemen verbeterd zijn, wat ten goede komt aan de gezondheid van de gehouden vleeskuikens.

De dierenartsen geven desalniettemin aan dat ze veelal moeten opereren in een spanningsveld waarin naast de veehouders ook de voorlichters van de voerleveranciers en de broederijen een rol spelen.

De taak van de voorlichters van voerleveranciers ligt meestal op het vlak van management met betrekking tot voederregime en stalklimaat. Daarnaast komt het volgens de dierenartsen echter ook regelmatig voor dat de voorlichter zich een adviserende rol toeigent met betrekking tot het diergeneesmiddelengebruik op een bedrijf. Volgens veehouders, maar ook dierenartsen zou beter gekeken moeten worden naar de kwaliteit en grondstofkeuzes van het voer in plaats van antibiotica in te zetten om ziekte en uitval te compenseren. Het komt volgens dierenartsen echter ook voor dat een voorlichter adviseert minder en korter antibiotica in te zetten. De kosten van antibioticagebruik worden op deze manier voor de veehouder minder.

Met betrekking tot de adviserende rol geldt hetzelfde voor de broederijen. Dierenartsen geven aan dat het regelmatig voorkomt dat deze de veehouder, maar ook de dierenarts, adviseren omtrent antibioticagebruik bij de opstart. Het antibioticumgebruik bij opzet wordt volgens de dierenartsen veelal vergoed door de broederijen. Dierenartsen stellen dat als men niet meegaat in de adviezen van de broederij dit in een later stadium van de mestperiode kan leiden tot meer ziekte en uitval en dat de dierenarts vervolgens de boosdoener is. Op deze manier ontstaat een spanningveld tussen dierenartsen, veehouders, voerleveranciers en broederijen.

### *Gesprekken met vleeskuikenhouders*

Vleeskuikenhouders geven aan dat er meer controle zou moeten zijn op het voortraject zoals de moederdierenkoppels en broederijen. De kwaliteit van aangeleverde kuikens is niet altijd goed volgens de houders waardoor meer antibiotica wordt aangewend. Daarnaast vindt men dat er gekeken moet worden naar de kwaliteit van het voer, waarbij een enkeling aangeeft diermeel terug te willen ter bevordering van de gezondheid van de kuikens zodat minder antibiotica hoeft worden ingezet.

Sommige vleeskuikenhouders geven aan bereid te zijn over te schakelen op langzamer groeiende kippen of minder kippen met als reden minder uitval, waardoor minder antibiotica nodig zijn.

### *Productschapverordeningen*

De resultaten uit dit onderzoek hebben betrekking op het jaar 2010.

Eind 2008 hebben enkele veehouderijsectoren, waaronder de pluimvee-sector een Convenant antibioticumresistentie dierhouderij afgesloten waar het Masterplan Selectief en Correct gebruik Antibiotica Vleeskuikenhouders onderdeel van uitmaakt. Het opstellen van een bedrijfsgezondheidsplan en bedrijfsbehandelplan in samenwerking met de eigen dierenarts werd hierbij per 1 januari 2010 ingeregeld in IKB Kip, een kwaliteitszorgsysteem van het PVE. Hoewel 99% van de vleeskuikenhouders aangesloten waren bij IKB Kip, waren nog niet in alle gevallen de bedrijfsplannen opgesteld.

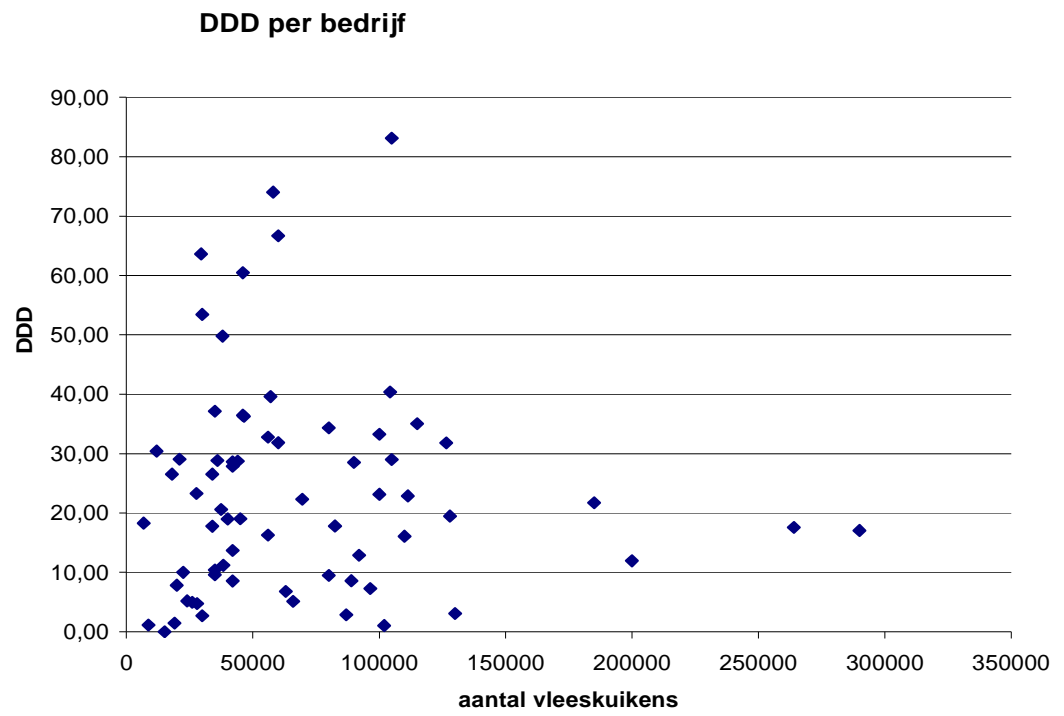
Inmiddels hebben zich nieuwe ontwikkelingen voorgedaan. Per 1 september 2011 is het door middel van productschapverordeningen voor veehouders (ook vleeskuikensector) verplicht gesteld om het antibioticumgebruik in een centrale database te registreren (type, hoeveelheid, datum aflevering antibiotica, registratienummer dierenarts, UBN). Ook het opstellen van een bedrijfsgezondheids- en behandelplan in samenwerking met de dierenarts is verplicht gesteld.

## **Bronnen**

- Rapport Poortwachter 2010, nVWA
- Verordening registratie en verantwoording antibioticagebruik pluimveesector 2011
- Brief van staatssecretaris Bleker aan de Tweede kamer, 24 oktober 2011
- Brief Tweede kamer 25 november Antibiotica in de veehouderij
- Schriftelijk Overleg antibioticumgebruik veehouderij en dierziekten, 17 november 2011
- Formularium Pluimvee 2008, KNMvD
- Masterplan Selectief en Correct gebruik Antibiotica Vleeskuikenhouderij
- Lei/WUR: [www3.lei.wur.nl/antibiotica](http://www3.lei.wur.nl/antibiotica)
- Website PVE: <http://www.pve.nl/>
- Website SDa: <http://www.autoriteitdiergeneesmiddelen.nl/>



## Bijlage1



## Bijlage 2

### Onderzoeksresultaten drinkwatermonsters

Medicatie?	Antibioticum en gehalte in mg/l of µg/l
	Enrofloxacin 95 µg/l
	Sulfamethoxazole 52 µg/l Trimethoprim 62 µg/l
	Trimethoprim 12 µg/l
	Sulfamethoxazole 37 µg/l Trimethoprim 20 µg/l
	Doxycycline 80 µg/l
ja	Enrofloxacin 1,8 mg/l
ja	Enrofloxacin 10 mg/l, Lincomycine 4,5 mg/l
ja	Enrofloxacin 75 µg/l Doxycycline 10 µg/l
ja	Enrofloxacin 370 µg/l
	Flumequine 110 µg/l
	Flumequine 70 µg/l
	Flumequine 100 µg/l
ja	Sulfamethoxazole 150 mg/l , Trimethoprim 28 mg/l
ja	Amoxicilline 32 mg/l
	Enrofloxacin 25 µg/l
	Enrofloxacin 20 µg/l
	Enrofloxacin 150 µg/l
	Apramycine 400 µg/l Spectinomycine 80 µg/l
	Sulfamethoxazole 12 µg/l Trimethoprim 105 µg/l
	Sulfamethoxazole 58 µg/l Trimethoprim 275 µg/l
	Doxycycline 10 µg/l
	Doxycycline 200 µg/l
	Tylosine 100 µg/l
	Enrofloxacin 30 µg/l
	Enrofloxacin 10 µg/l
	Enrofloxacin 30 µg/l
ja	Amoxicilline 37 mg/l
	Enrofloxacin 35 µg/l
ja	Tylosine 50 mg/l
ja	Tylosine 200 mg/l
	Enrofloxacin 125 µg/l
	Enrofloxacin 150 µg/l
ja	Amoxicilline 13 mg/l
ja	Flumequine 1 mg/l
ja	Lincomycine 50 mg/l, Spectinomycine 100 mg/l
ja	Amoxicilline 41 mg/l
	Enrofloxacin 20 µg/l
	Doxycycline 175 µg/l
	Doxycycline 320 µg/l