



STERKE REDUCTIE ANTIBIOTICA ÉN BETERE RESULTATEN

De 61 deelnemers aan het project 'Red AB', wat staat voor reductie antibioticagebruik, hebben gemiddeld een reductie van 52% kunnen behalen in het antibioticagebruik bij hun varkens van geboorte tot slacht én een reductie van 32% bij de zeugen. Deze goede score werd behaald zonder dat de productieresultaten negatief werden beïnvloed. Gemiddeld gezien verbeterden ze zelfs. Een economisch model berekende dat er een nettowinst werd behaald. – Merel Postma, UGent & Cristina Rojo Gimeno, ILVO

De Europese Unie (EU) is na Azië de grootste producent van varkensvlees. Op het gebied van export is ze zelfs de grootste. Er zijn enkele regio's in Europa waar de varkensproductie zich met name concentreert, waarbij zich in het gebied tussen het Duitse Nordrhein-Westfalen en Vlaanderen zelfs 30% van de totale zeugenstapel van de EU bevindt (figuur 1 p. 16).

Intensieve productie gaat echter vaak eveneens gepaard met een hoog antibioticagebruik. Het antibioticagebruik in de Belgische veehouderij is relatief hoog. In de statistieken over de verkoop van antimicrobiële producten voor gebruik bij dieren was België in het recentste rapport van Esvac de zevende hoogste gebruiker in een lijst met 26 EU-landen. De varkenssector is een van de land-

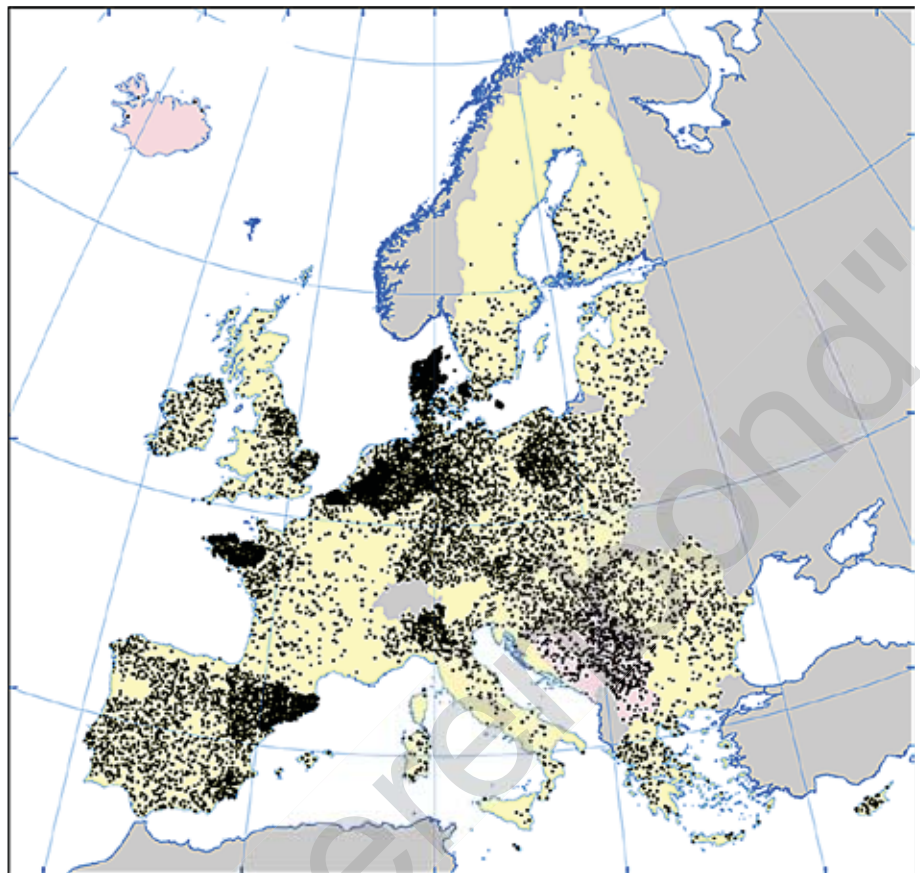
bouwsectoren waar relatief veel antibiotica worden gebruikt. In een vergelijkende studie van Filippitzi et al die Belgische data uit 2012 gebruikte, bleek dat op basis van de hoeveelheid gebruikte antibiotica de varkenssector meer kilogrammen gebruikt dan de pluimveesector of de kalvesector. Antibiotica worden ingezet als preventieve routinebehandeling om ziekte-uitbraken te voorkomen

(profy lactisch), als groepsbehandeling wanneer reeds enkele dieren ziek zijn (metafylactisch) of ter behandeling van een individueel ziek dier (curatief). Het gebruik van antibiotica wordt eveneens gekoppeld aan het ontstaan van antimicrobiële resistentie. Landen die veel antibiotica gebruiken in de veehouderij, zoals België, tonen ook een hoog niveau van resistentie in de dierpopulatie. Als bacteriën resistent worden tegen (diverse) antibioticaklassen kan dit leiden tot therapiefalen in onze dierpopulatie, met mogelijk ziekte of sterfte tot gevolg of een verminderde productiviteit en dus rentabiliteit. Uiteindelijk kan hierdoor ook de mens als eindconsument worden beïnvloed. Tevens is het mogelijk dat de resistentie zich vanuit de dierpopulatie naar de mens verspreid met mogelijk dezelfde negatieve gevolgen voor de mens. In Nederland werd, na een zeer duidelijke daling in het gebruik van antibiotica in de varkenshouderij, snel nadien een duidelijke daling gezien in de resistentielevels van bepaalde antimicrobiële klassen tegen bijvoorbeeld *E. coli*. Het reduceren van het antibioticagebruik heeft dus een positieve invloed op de aanwezigheid van antimicrobiële resistentie.

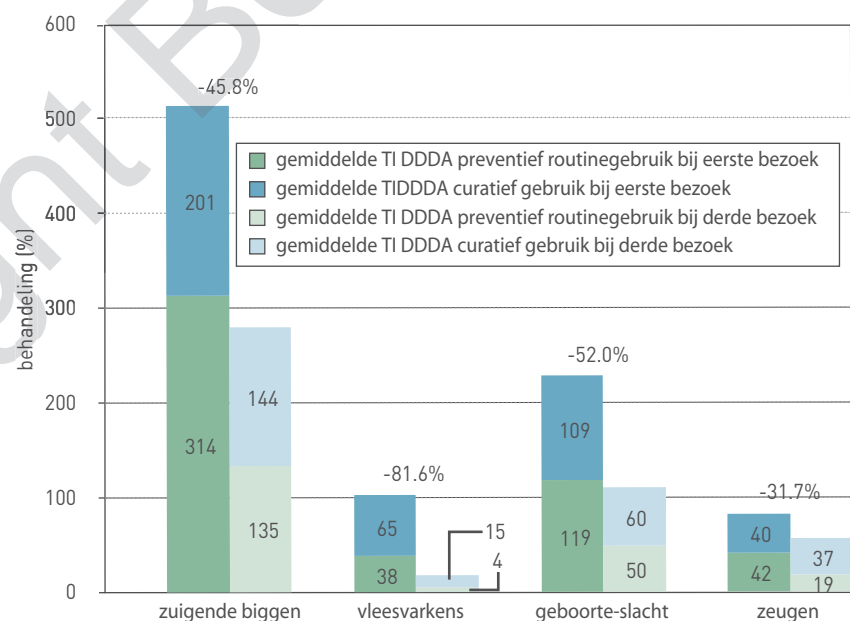
.....
 Een sterke advisering verbeterde zowel de interne als de externe bioveiligheid.

Alternatieven voor antibiotica

Om een antwoord te vinden op de vraag wat we kunnen doen aan het hoge antibioticagebruik werd er eerst een enquête gehouden bij experts op het gebied van varkensgezondheidszorg, uit België, Denemarken, Duitsland, Frankrijk, Zweden en Zwitserland. Zij werden gevraagd om 19 alternatieve maatregelen op basis van hun effectiviteit, haalbaarheid en *return on investment* voor de varkenshouder te rangschikken van hoog naar laag. Hieruit bleek dat een verbeterde bioveiligheid, verhoogde vaccinatie, gebruik van zink (gespeende biggen), verbetering van voer kwaliteit of optimalisatie van het voerschema en gebruik van diagnostiek en een passend plan van aanpak het meest veelbelovend leken. Deze alternatieven zorgen ervoor dat dieren gezond blijven en dat het risico op ziekte transmissie verlaagd wordt. Ziekte transmissie kan via de directe weg; van



Figuur 1 Varkensproductie in de EU. Aantal zeugen per regio (zwarte puntjes) - Bron: Eurostat 2014



Figuur 2 Reductie van het antibioticagebruik ten gevolge van begeleiding via het Red AB-project. TI DDDA = Treatment Incidence Defined Daily Dose Animal: een maat voor de hoeveelheid toegediende antibiotica in verhouding tot het totale gewicht van de dieren op het bedrijf - Bron: UGent

hokgenoot naar hokgenoot (horizontale transmissie) of van de zeug naar haar biggen (verticale transmissie). Het kan ook via de indirecte weg; via personen, sperma (bijvoorbeeld PRRSv), mest (bijvoorbeeld brachyspira), gezelschaps-

dieren of wilde zwijnen (bijna alle ziekten), ongedierte, vliegen en insecten, voeder, water of materialen. Een verbetering van de bioveiligheidsstatus kan deze risico's verlagen doordat externe bioveiligheid het risico op intro-

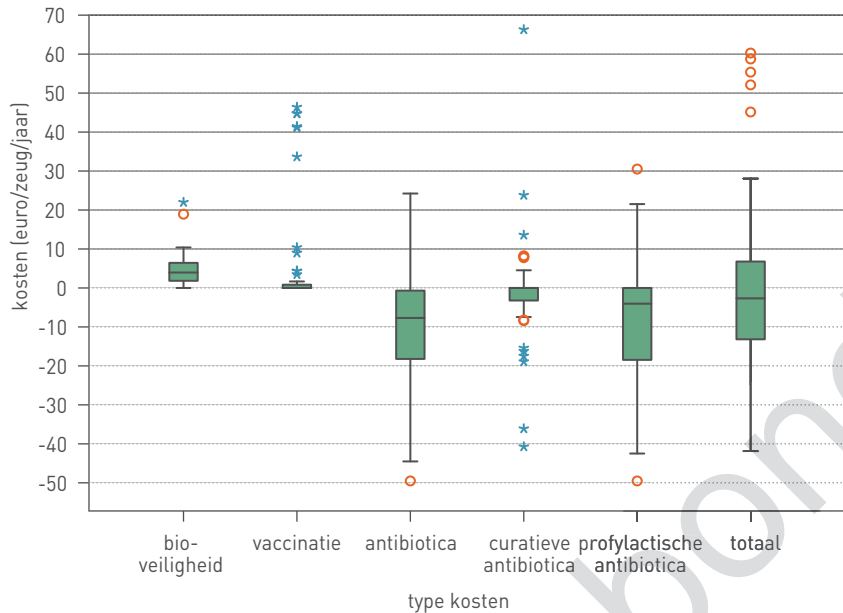
ductie van pathogenen op het bedrijf verkleint en interne bioveiligheid het risico op verspreiding binnen het bedrijf verlaagt. Optimalisatie van het bedrijfsmanagement, bijvoorbeeld vaccinatie, diagnostiek en het algehele management, zorgen daarnaast eveneens voor een verdere verbetering van de gezondheid van de varkens.

In *Management&Techniek* 13 van 2015 werden reeds de resultaten besproken van de bioveiligheidsstatus van varkensbedrijven in België, Frankrijk, Duitsland en Zweden (Minapigproject). Hieruit bleek dat er in alle 4 landen, maar zeker ook in België, nog ruimte is voor verbetering. Ook bleek uit deze studie dat er een associatie was tussen bedrijven met een hogere bioveiligheid en meer gespeende biggen per zeug per jaar en een lagere noodzaak voor de behandeling van de varkens. Binnen het Minapigproject werd eveneens gekeken naar de associaties tussen bedrijfsmanagement, bioveiligheid en antibioticagebruik. Een hogere (externe) bioveiligheid, een meerwekensysteem en een oudere speenleeftijd toonden een associatie met lager antibioticagebruik.

Red AB op 61 Vlaamse bedrijven

Deze positieve resultaten werden eveneens getest in een interventiestudie in Vlaanderen. Tussen 2011 en 2014 namen in totaal 61 varkensbedrijven deel aan project Red AB. Deze bedrijven werden een eerste maal bezocht om de bioveiligheidsstatus van het bedrijf te evalueren, het antimicrobiële gebruik te kwantificeren en te kijken naar bedrijfsmanagement, vaccinatieschema, bedrijfshistoriek ... Op basis van deze gegevens werd, in samenspraak met de bedrijfsdierenarts en in sommige gevallen andere bedrijfsadviseurs, een bedrijfsspecifiek plan van aanpak opgesteld. Door het team (veehouder, dierenarts, adviseurs, externe 'coach') werd besloten welke maatregelen haalbaar zouden zijn op het specifieke bedrijf en waarmee de veehouder aan de slag zou gaan. Gemiddeld na 8 maanden werden de bedrijven opnieuw bezocht en werden dezelfde gegevens geëvalueerd.

De sterke advisering op het gebied van bioveiligheid leidde op de 61 bedrijven gemiddeld tot een stijging van 3,8% in de score voor externe bioveiligheid en zelfs 14,2% voor interne bioveiligheid. Daarnaast werden er aanpassingen gedaan aan vaccinatie- en ontwormingsschema's en werd meer diagnostisch onderzoek uitgevoerd. Uiteindelijk leidde dit gemiddeld tot een reductie van 52% in het



Figuur 3 Samenvatting van de kosten (of opbrengsten) van de implementaties op basis van de resultaten van de RED AB-studie. Kosten voor implementatie van bioveiligheidsmaatregelen, verbeteringen in het vaccinatieschema en reductie in kosten voor antibiotica. Uiteindelijk leidden de interventies, samen met verbeterde productieresultaten, gemiddeld op de deelnemende bedrijven tot een nettowinst van 42,99 euro per zeug per jaar of 2,67 euro per vleesvarken per jaar. - Bron: Cristina Rojo Gimeno & Merel Postma

antibioticagebruik van geboorte tot slacht bij de vleesvarkens en 32% bij de zeugen (figuur 2). Op deze bedrijven werd in de interventieperiode tevens een significante verbetering waargenomen van het aantal gespeende biggen per zeug per jaar (+ 1,1 big), verhoogde dagelijkse groei (+ 7,7 g/dag) en een verminderde sterfte tijdens de vleesvarkensperiode (- 0,6%). Een economisch model op basis van deze data, opgesteld door het ILVO, toont dat er kosten zijn voor de implementatie van de bioveiligheidsmaatregelen en aanpassingen in vaccinatie. Aan de andere kant, door het gereduceerde gebruik van antibiotica en de verbeterde productieresultaten kan deze aanpak op een gemid-

deld Vlaams bedrijf leiden tot een nettowinst van 2,67 euro per vleesvarken of 42,99 euro per zeug per jaar (figuur 3)! ■

Bepaal zelf de bioveiligheidsstatus van je bedrijf via www.biocheck.ugent.be.

Merel Postma schreef dit artikel in het kader van haar doctoraal proefschrift 'Antimicrobial usage in pig production, check, improve & reduce in Belgium and the EU'.

RUIMTE VOOR VERBETERING

- Weet wat er speelt: goede registratie problemen, sterfte, slachtbevindingen + analyse;
- Let op je persoonlijke hygiëne (handen wassen, bedrijfskleding);
- Optimaliseer je werkwijze (looplijnen, vervang naalden, reduceer het verleggen ...)
- Zorg voor een regelmatige diagnostiek en goede preventieve maatregelen zoals vaccinatie;
- Stop met routine-preventief gebruik, geef de voorkeur aan individueel curatief gebruik;
- Restrictief gebruik van kritisch belangrijke AB (derde- + vierdegeneratie-cefalosporinen, fluoroquinolonen)