



© TWAN WIERMANS

Big data op een varkensbedrijf?

In april 2017 ging het demonstratieproject 'Met elektronische identificatie naar individuele dieropvolging in de varkenshouderij' van start. De doelstelling van dit project was om de mogelijkheden van individuele dieropvolging op praktijkbedrijven te demonstreren. In dit laatste artikel in deze reeks tonen we graag welke nieuwe kengetallen praktijkbedrijven kunnen bepalen door de resultaten van hun varkens individueel op te volgen.

Sander Palmans, PVL

In de vorige artikels uit deze reeks gaven we al enkele resultaten mee. Zo konden we met behulp van elektronische oormerken aantonen dat binnen een bepaald bedrijf niet elke zeug even bevruchte nakomelingen produceert. Hetzelfde geldt voor de groei. Ongetwijfeld zullen er ook op het vlak van voederconversie verschillen aantoonbaar zijn, maar dat is in het project niet bepaald. Wel zijn er een aantal economische berekeningen gemaakt om na te gaan of het zinvol is om onze zeugen op andere kengetallen te beoordelen dan louter het productiegetal. In deze proefopzet werden de zeugen en hun nakomelingen gedurende twee rondes opgevolgd. Op basis van hun presta-

ties in de kraamstal wordt het productiegetal bepaald. Door de biggen op te volgen tot aan de slacht wordt vervolgens bepaald hoeveel vleesvarkens er werden afgemest en welke karkasresultaten werden behaald. Op basis van het aantal varkens en hun karkasgewicht kon worden berekend hoeveel kg karkas per jaar elke zeug produceerde (figuur 1). De eerste belangrijke conclusie is dat het productiegetal een sterke correlatie vertoonde met het aantal kilogram karkas per jaar ($R^2 = 0,72$). Dat is niet onlogisch en toont aan dat selectie op basis van het productiegetal zich ook vertaalt in meer kilo's varken aan de slachthaak. Toch zijn er ook interessante verschillen waar te nemen. Zo blijken bepaalde zeugen opvallend beter te presteren dan hun productiegetal voorspelt (geel bolletje in de figuur) en andere zeugen opvallend slechter (rood bolletje). Daaruit blijkt dat de rode zeug – ondanks het feit dat ze 1,5 biggen per jaar meer speent – toch 325 kg karkas minder aflevert in het slachthuis. Dit is zuiver te wijten aan de resultaten van de nakomelingen. Zo hadden de nakomelingen van de gele zeug een afmestgroei die 140 gram per dag hoger lag dan die van de rode zeug. Het karkasgewicht zegt natuurlijk ook niet alles over een bedrijf. Afhankelijk van het uitbetalingssysteem van het slachthuis zijn er bepaalde karkasparameters van belang. Om bijvoorbeeld het effect van vleespercentage mee te nemen, kan er nog een bijkomend kengetal worden bere-



kend. Het gaat dan om het aantal kilogram vlees per zeug per jaar (figuur 2). Ook daaruit blijkt de sterke correlatie met het productiegetal aanwezig ($R^2 = 0,65$). In de figuur zijn dezelfde twee zeugen uitgelicht. Aangezien de gele zeug ook nog een hoger percentage mager vlees had dan de rode zeug (63,6 tegenover 61,7%) wordt het relatieve verschil tussen beide nog groter, namelijk 250 kg vlees per jaar.

Uiteindelijk is het belangrijkste kengetal nog steeds een economisch kengetal. Daarom is er voor de afgeleverde varkens ook een gestandaardiseerde prijs per kg bepaald in functie van de waardering door het slachthuis. Aangezien de varkens geslacht zijn door de Belgian Porc Group wordt de waardering bepaald door de AutoFOM III. Als we ook hier dezelfde zeugen uitlichten blijkt dat de gemiddelde prijs per kg voor de gele zeug 3,35 cent hoger was dan voor de rode zeug. Dit levert een totaal economisch verschil op van 498 euro per zeug per jaar (figuur 3)!

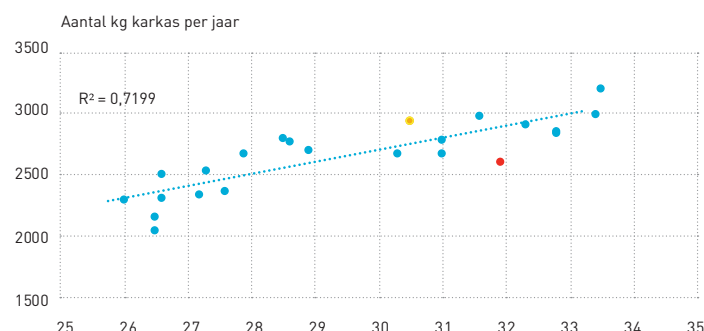
Correlatie tussen productiegetal en opbrengst

Een nadeel van deze gegevens is zonder twijfel het tijdstip van beschikbaarheid. De eerste gegevens over de prestaties van de nakomelingen van een zeug zijn immers maar bekend nadat de zeug al voor de derde keer is geïnsemineerd. Ze kunnen dus pas bij een vierde inseminatie worden meegenomen als selectiecriteria. Op dat moment kan het echter wel de doorslag geven om een zeug al dan niet aan te houden. Ook voor bedrijven die hun eigen zeugen aanfokken kan het de selectiemogelijkheden uitbreiden.

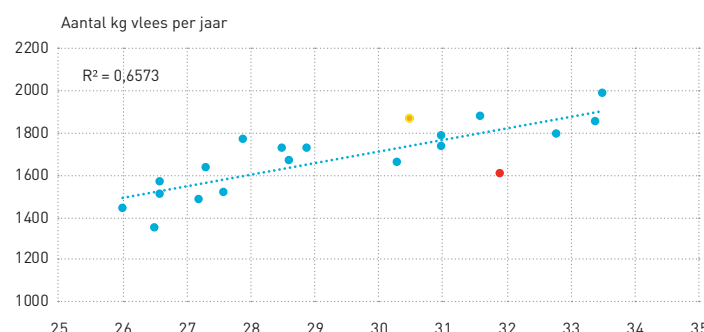
Algemeen kunnen we uit dit project concluderen dat er interessante gegevens te rapen vallen uit het individueel opvolgen van biggen en vleesvarkens. In dit artikel hebben we ons toegespitst op de economische return als varkenshouder. Op langere termijn kan het nog meer toepassingen krijgen. Zo kan je als varkenshouder bijvoorbeeld elk dier een locatie in de stal toekennen om na te gaan of elk compartiment of elk hok even goed presteert. Een andere potentiële toepassing is het dierspecifiek opvolgen van antibioticagebruik enzovoort.

Toch is het niet al goud wat blinkt. Hoewel de toepassing veel opportuniteiten biedt, staat ze in Vlaanderen nog niet op punt. Zeker de foutloze registratie in het slachthuis is nog een belangrijke te overwinnen stap. Voorbeelden uit het buitenland tonen echter aan dat het mogelijk is zodat het ook hier bij ons een kwestie van tijd is voordat we met deze nieuwe technologie de eerste stappen zetten richting big data op een varkensbedrijf. ■

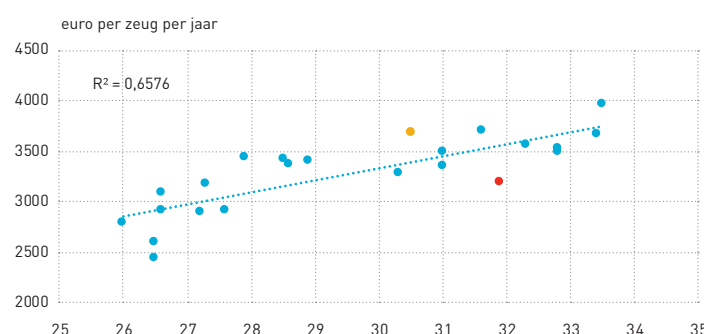
Het project 'Met elektronische identificatie naar individuele dieropvolging in de varkenshouderij' is een samenwerking tussen Proef- en Vormingscentrum voor de Landbouw (PVL), Vlaamse Piëtrainfokkerij (VPF), Vives, Inagro, UGent en ILVO en wordt ondersteund door de Vlaamse overheid en het Europees Landbouwfonds voor Plattelandsontwikkeling.



Figuur 1. Correlatie tussen productiegetal en aantal kilogram karkas per zeug per jaar op een praktijkbedrijf



Figuur 2. Correlatie tussen productiegetal en aantal kilogram vlees per zeug per jaar op een praktijkbedrijf



Figuur 3. Correlatie tussen productiegetal en aantal euro per zeug per jaar op een praktijkbedrijf

Belangrijk om de sterke positieve correlatie tussen het productiegetal en de opbrengst te benadrukken.