

Vervangen van zeugen: ondersteuning door middel van een index

Liesbeth ter Elst-Wahle, Fred Vos, Peter Vesseur, PV

In 1994 en 1995 wordt het project "Vergelijking vier bedrijfssystemen guste en dragende zeugen" uitgevoerd. Een onderdeel van dit project is de reproductie, waarin de Vervangingsindex een rol speelt.

Het vervangingspercentage op vermeerderingsbedrijven in Nederland ligt tussen de 40 en 50% op jaarbasis. Het wel of niet vervangen van zeugen is dan ook een regelmatig terugkerende beslissing voor de varkenshouder. Ter ondersteuning van deze beslissing is op de Landbouwuniversiteit in Wageningen het model CHES-RO ontwikkeld, bestaande uit een decision supportstelsysteem (DSS) en een expertsysteem (ES). Door Siva-produkten b.a. is het DSS-gedeelte opgenomen in het CBK als de Toekomstige Gebruikswaarde-index (TG-index). In het kader van het project "Vergelijking vier bedrijfssystemen guste en dragende zeugen" op het Proefstation voor de Varkenshouderij is CHES-RO op een aantal punten aangepast voor gebruik op het eigen bedrijf onder de naam Vervangingsindex.

Waarom gebruik maken van een index?

Door gebruik te maken van een objectieve methode van vervangen, kunnen de vier bedrijfssystemen worden vergeleken ten aanzien van vervangingspercentage en reden van vervangen. Bij deze methode wordt onderscheid gemaakt tussen gedwongen afvoer en vrijwillige afvoer (zie ook POV 8.2). Voor de vrijwillige afvoer wordt gebruik gemaakt van de Vervangingsindex. De Vervangingsindex geeft de gecorrigeerde verwachte meerwaarde aan van aanhouden van een zeug boven vervangen door een opfokzeug. Is deze waarde negatief dan is vervangen economisch aantrekkelijker. Voor zeugen die gedwongen worden afgevoerd vindt geen index-berekening plaats.

De berekening van de Vervangingsindex

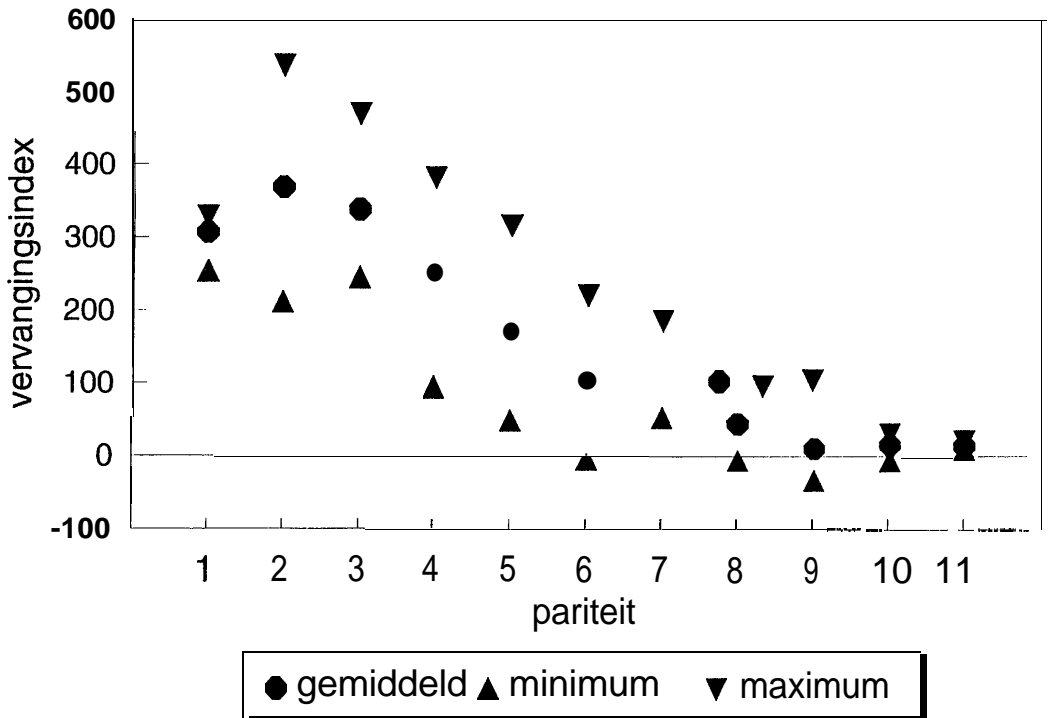
De Vewangingsindex bestaat uit twee delen: het DSS-gedeelte en het Esgedeelte. In het DSS-gedeelte wordt bepaald of het op economische gronden zinvol is om de betreffende zeug aan te houden. Hiervoor worden de verwachte opbrengsten van deze zeug in de situatie van aanhouden vergeleken met de verwachte opbrengsten van een vervangende opfokzeug. Het verschil tussen deze twee opbrengsten geeft de DSS-index. De volgende zeugkenmerken worden meegenomen voor het bepalen van de verwachte opbrengsten: worpnummer, aantal levendgeboren biggen in de laatste twee worpen, het aantal keren terugkomen in de huidige cyclus en het laatst bekende interval spenen-eerste inseminatie. De zeugkenmerken worden vergeleken met een gemiddelde zeug van het bedrijf. In het ES-gedeelte worden de (moeder)eigenschappen van de zeug in de laatste zoogperiode beoordeeld. Dit betreft onder andere het aantal doodgelegene biggen en het eventueel voorkomen van verwerpen, negatieve drachtigheidstest en leeg zijn van de zeug. De index van het DSS-gedeelte wordt gecorrigeerd met de waarde die uit het ES-gedeelte komt en zo wordt de uiteindelijke Vervangingsindex verkregen. Wanneer deze index een waarde heeft van nul of lager, dan wordt de zeug vervangen; het inzetten van een opfokzeug brengt dan naar verwachting meer op dan het aanhouden van de zeug. Is de waarde van de Vervangingsindex positief, dan wordt de zeug aangehouden.

De situatie OP het Proefstation

In de figuur I wordt de situatie weergegeven van de waarde van de Vervangingsindex per pariteit bij aanvang van het onderzoek. Per pariteit wordt het gemiddelde, het maximum en het minimum vermeld. De gemiddelde waarde van de Vervangingsindex neemt af met het toenemen van de pariteit en dus het ouder worden van de zeug. Dit betekent dat naarmate de zeug ouder wordt de verwachte opbrengsten ten opzichte van de opbrengsten van een opfokzeug lager worden. Een zeer groot gedeelte van de aanwezige zeugen heeft een positieve Vewangingsindex en kon dus aangehouden worden. Bij de zeugen met pariteit 6 komt de minimale waarde onder de nul. Dit betekent dat de betreffende zeug vervangen moet worden.

Dit is eveneens het geval bij pariteit 8 tot en met 10. De zeugen met pariteit 11 hebben goed gepresteerd en hebben zodoende een positieve index en brengen dus naar verwachting nog voldoende op om aan te houden.

De eerste ervaringen op het proefbedrijf in Rosmalen zijn positief. Het geeft de bedrijfsleider en de diervverzorgers een goede ondersteuning bij de beslissing wel of niet vervangen van een zeug. Alle zeugen worden op eenzelfde wijze beoordeeld; alle onderdelen tellen voor iedere zeug even zwaar. Eind 1995 wordt het onderdeel reproductie binnen het project "Vergelijking vier bedrijfssystemen" mede op basis van de Vewangingsindex geëvalueerd. De Vervangingsindex op zich zal dan ook geëvalueerd worden. ■



Figuur I: Niveau van de Vervangingsindex per pariteit op het Proefstation voor de Varkenshouderij (anno 1994)