

## Grondige update fokwaardeschatting bij VPF na het invoeren van ssGBLUP techniek

### Nieuwe rekenwijze

Voor de kraamstalindex (KSI) werd reeds sinds november 2019 gebruik gemaakt van de single step genomic BLUP (ssGBLUP) techniek voor het berekenen van de fokwaardeschattingen voor kraamstalenmerken als bigvitaliteit, balbreuken, zwemmers, levend- en dood geboren biggen. Sinds 10 december werd dit ook doorgevoerd voor de klassieke fokwaardeschatting voor kenmerken gemeten in de selektiemesterijen van de Vlaamse Piétrainfokkerij (VPF). Aangezien hier nieuwe software diende gebruikt te worden werden meteen ook een aantal kenmerken toegevoegd en gewijzigd. Zo wordt er voortaan ook een fokwaarde voor jeugdgroei (JG) berekend, en werd de fokwaarde voor mesterijgroei vervangen door deze voor levensgroei (LG), zie tabel. De fokwaarde voor slachtkwaliteit (SLKW) wordt voortaan autofom-index (AFI) genoemd. De Autofom is immers het toestel waarmee de karkaskwaliteit van de varkens van de selektiemesterij gemeten wordt. Die bepaalt uiteindelijk de prijs per kilogram karkasgewicht in het slachthuis, en meer concreet de kwaliteitstoelag.

### Presentatie van de nieuwe fokwaardeschatting

Ook de logica van de voorstelling van de Kraamstal Index (KSI) werd doorgetrokken naar de nieuwe fokwaardeschattingen van de mesterijenmerken. Zo wordt de populatie voortaan voor elk kenmerk voorgesteld door een normaalverdeling waarbij het populatiegemiddelde 100 punten bedraagt, en één standaard afwijking (weergegeven door de Griekse letter sigma: “ $\sigma$ ”) voor 20 punten staat, zie figuur. Hierbij is een fokwaarde boven de 100 punten telkens gunstig. Dit betekent dus ook dat een beer met een fokwaarde voor voederconversie van 120 punten overeenkomt met een voederconversie van -77 gram voeder/kg groei ten opzichte van het populatiegemiddelde van de VPF-beren. Genetisch kan van deze beer verwacht worden dat hij 77 gram minder voeder nodig heeft om 1 kilogram te groeien ten opzichte van de populatie Piétrainberen bij VPF. Bij de vroegere voorstelling werd deze fokwaarde aangegeven als “-77”. Hetzelfde geldt voor de fokwaarde AFI waarbij een index boven de 100 overeenkomt met een daling van de AFI in het slachthuis wat resulteert in een hogere prijs per kilogram karkasgewicht. Voor de kenmerken jeugd- en levensgroei komt een fokwaarde boven de 100 overeen met een hogere groei. De logica van deze nieuwe voorstelling is dat men voortaan onmiddellijk weet waar de beer zich voor elk kenmerk bevindt in de populatie VPF-beren. Zo behoort een beer met een fokwaarde hoger dan 3 standaard afwijkingen ( $3\sigma$ ) boven het populatiegemiddelde (160punten) tot de 0,1% beste van de populatie voor dat kenmerk (zie balkje uiterst rechts in de figuur). Dit is dus heel erg goed, want als de populatie uit 1000 beren bestaat, zit er maar 1 beer met een fokwaarde boven de 160 punten (in het rechtse vakje van de figuur). Een beer met een index boven 120 punten (1 standaard afwijking  $\sigma$  beter dan de populatie) zit bijgevolg in de 15,8% beste van de populatie. Immers  $13,6\% + 2,1\% + 0,1\% = 15,8\%$ . Omgekeerd behoort een beer met een index onder de 80 punten tot de 15,8% slechtste van de populatie. Voor Levensgroei is dit dus meer dan 21 gram onder het populatiegemiddelde. Voor voederconversie betekent dit dat 77 gram voeder meer nodig is om een kilo te groeien ten opzichte van de gemiddelde VPF-beer.

De vraag die elke varkenshouder zich zal stellen is: als ik een beer gebruik met een index van 120, hoe snel zullen mijn varkens dan groeien in mijn stal. Dat is niet zo makkelijk te voorspellen omdat andere, niet-genetische factoren zoals voeder, het seizoen, stal, eindgewicht, management en geslacht van de mannelijke dieren bij elke individuele varkenshouder verschillen. Al deze factoren samen hebben een belangrijkere invloed op de uiteindelijke groei van het varken bij de boer. Waar je wel, in grote lijnen, mag van uitgaan is dat de nakomelingen van een beer met 120 punten  $21g/2=10 g/d$  sneller zullen groeien dan van de gemiddelde VPF beer met een fokwaarde van 100 voor Levensgroei. De fokwaarde van de beer moet men immers delen door twee, want de beer geeft maar de helft van z'n genen door aan z'n nakomelingen.

### Beer Zinko

Als we nu de recentste fokwaarden bekijken berekend in het seizoen 2020.3 (zie tabel). Dan hebben we, bovenaan bij de beren met het predikaat Optimal Prime, ZINKO van fokker/eigenaar Luk Vermeiren uit Rijkevorsel. De fokwaarde van ZINKO werd berekend op basis van de prestaties van 26 nakomelingen. Zijn fokwaarde voor jeugdgroei (JG) van 141 bracht hem net bij de 2.2% beste beren van de populatie. Het is echter de fokwaarde voor levensgroei (LG) die deze beer uitzonderlijk maakt. Voor dit kenmerk hebben de nakomelingen zo erg snel gegroeid, waardoor de beer genetisch in de top 0,1% van de populatie ingedeeld wordt (vakje helemaal links van de populatie in de figuur). Met een fokwaarde van telkens 135 voor zowel het kenmerk voederconversie als Autofom index zit de beer echter ook nog altijd in de top 15,8% van de populatie. Dit is toch wel een hele krachttoer van deze merkwaardige fokker waarvan in het fokkersmilieu algemeen geweten is dat hij sinds een vijftal jaar bezig is om doorgedreven op groei te fokken, zonder daarbij de andere economisch belangrijke kenmerken uit het oog te verliezen.

### Top 5

Aangezien niet alleen de rekentechnieken, maar ook het aantal afgeteste beren steeds meer op stoom komt, sedert de overgang van VVS naar VPF in 2015, werd in overleg met de redacties van de vakpers, beslist om voortaan enkel de top 5 van de beren per predikaat te publiceren. De volledige lijst kan men nog altijd raadplegen op de website van VPF ([www.vpfo.be](http://www.vpfo.be)).

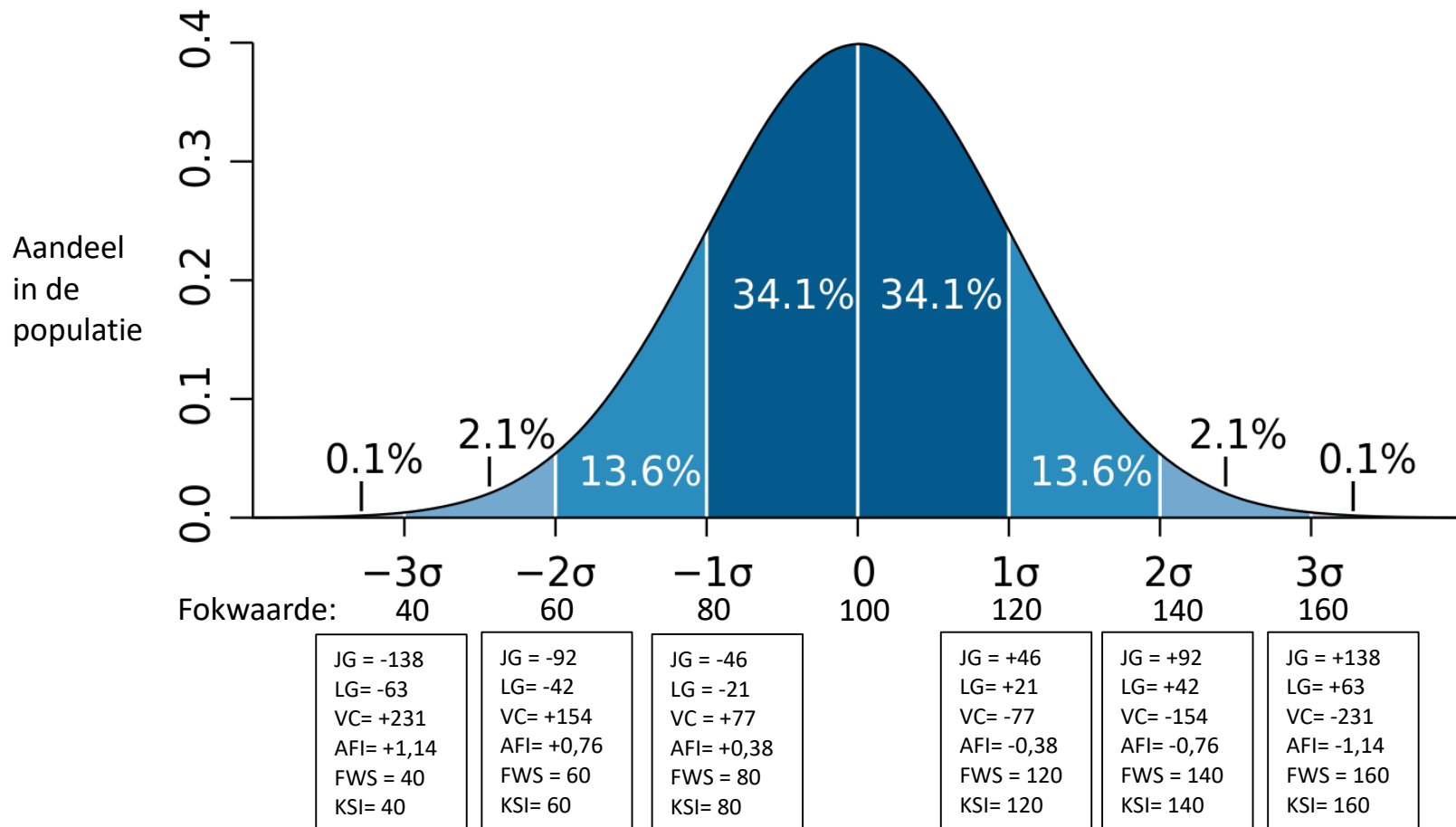
Auteur: Jürgen Depuydt



Zinko 181V923, fokker/eigenaar Luk Vermeiren, Rijkevorsel

BEER	STAMBNR.	VADER	TYPE	N	JG	LG	VC	AFI	BETR.	TI	KSI	BETR.	EIGENAAR	Status
<b>Piétrain OPTIMAL PRIME</b>														
ZINKO	181V923	TALIS	KI	26	141	173	135	135	0.887	OPS	123,5	0,487	VERMEIREN LUK	(A)
ADAM	191V065	WIMAX DE GROSAGE	KI	20	109	127	134	149	0.853	OPS	127,9	0,497	VERMEIREN LUK	(A)
ZAPPER VAN 'T LINDENERF	183X130	VIVAAN VAN DE BLOMBERG	KI	13	131	154	129	122	0.854	OPS	100,6	0,513	K.I. CLINCKE BART & PAUL	(*)
WOODY VAN VENETIE	171E354	OPMARS VAN DE BLOMBERG	KIG	26	116	150	129	120	0.885	OPS	125,2	0,54	DELCROIX TONY	(A)
ARCO	191V085	TAMAL	KI	10	132	142	121	134	0.813	OPS	119,9	0,449	VERMEIREN LUK	(A)
<b>Piétrain OPTIMAL</b>														
ANDOR VAN HET ROZENHOF	193B434	WOULIN	KIG	20	104	154	135	90	0.872	OS	110	0,618	KI CENTRUM OUDENBURG	(A)
ZAMIR	181V924	TALIS	KI	22	131	152	120	109	0.878	OS	124,2	0,517	KI CENTRUM VANSTEENLANDT BVBA	(A)
ZALVES	181V003	ULMAN VAN HET LOONDERHOF	KI	10	128	130	121	105	0.829	OS	132,2	0,529	BROSENS JAN	(A)
ZALVER	181V986	ULMAN VAN HET LOONDERHOF	KIG	39	94	115	128	106	0.918	OS	154,3	0,628	KI CENTRUM VANSTEENLANDT BVBA	(*)
ZABO	181V002	ULMAN VAN HET LOONDERHOF	KIG	20	121	117	118	114	0.875	OS	117,7	0,643	BROSENS JAN	(A)
<b>Piétrain PREMIUM</b>														
ADONIS TER GANZENDRIES	192C509	VLADIMIR VAN HET LOONDERHOF	KI	20	89	98	132	128	0.873	PS	91,1	0,544	C.V.VARKENZORG	(A)
ARTHUR VAN HET LOONDERHOF	197A300	VLADIMIR VAN HET LOONDERHOF	KI	20	68	80	132	140	0.853	PS	90,1	0,508	K.I. CLINCKE BART & PAUL	(A)
ZIFTI VAN HET ROZENHOF	183B573	SURPLAS VAN HET ROZENHOF	KI	28	98	99	131	124	0.875	PS	102,6	0,47	KI CENTRUM OUDENBURG	(A)
ALEXANDER VAN HET LOONDERHOF	197A301	VLADIMIR VAN HET LOONDERHOF	KI	21	88	86	123	135	0.883	PS	82	0,474	K.I. CLINCKE BART & PAUL	(A)
ABEL TER GANZENDRIES	192C501	VLADIMIR VAN HET LOONDERHOF	KI	27	95	94	119	128	0.885	PS	93,9	0,532	COMAV CV-KI BEVEL	(A)

Tabel: TOP 5 PER PREDIKAAT VAN DE BEREN AFGETEST IN 2020.3 (volledige lijst raadpleegbaar op [www.vpfo.be](http://www.vpfo.be))



Figuur: Normaal verdeling met indicatie van de standaard deviatie ( $\sigma$ ), aangepast van M. W. Toews (Wikimedia Commons 2007), gebruikt onder de Creative Commons licentie attributie 2.5 generische licentie. JG= Jeugdgroei (g/d), LG= Levensgroei, VC= Voederconversie (g/kg), AFI (=Autofom Index), FWS=totaal index fokwaardeschatting (punten), KSI= Kraamstalindex (punten)