



DE KRACHT VAN EEN FOKWAARDE IS MEER DAN HET CIJFER ALLEEN

Door: Walter Liebrechts



De selectie van dieren begon op het moment dat jagers dieren gingen houden en veehouder werden. Eeuwenlang selecteerde men op het oog en een beetje met het geheugen. Inmiddels zijn er hulpmiddelen beschikbaar die een effectievere selectie mogelijk maken. In de fokkerij zitten verwachtingen en teleurstellingen dicht bij elkaar. Een goed begrip van de basis van de fokwaarde schatting leidt waarschijnlijk tot minder teleurstellingen en meer resultaat. Ook de effecten van inteelt en heterosis spelen een steeds grotere rol in de fokkerij.

Fokdoel en erfelijkheid

Eerst maar eens even de theorie erbij halen. Niet alles is even erfelijk. Vruchtbaarheid is laag erfelijk en melkgift meer. Op alles wat erfelijk is kunt u selecteren, maar de mate van succes hangt van vele zaken af. Een belangrijke factor is de erfelijkheidsgraad: h². Hoe hoger de h² hoe meer u ervan terugziet in de nakomelingen.

De erfelijkheidsgraad (h²) geeft aan welk deel van de totale fenotypische variatie veroorzaakt wordt door de genetische variatie tussen dieren.

Populair vertaald: in welke mate geeft een dier haar eigenschappen die we kunnen zien, of meten, door aan de volgende generatie.

In de onderstaande tabel ziet u enkele voorbeelden van eigenschappen met hun erfelijkheidsgraad.

Melk (kg)	0,57
Vruchtbaarheid	0,15
Beenwerk	0,16
Totaal exterieur	0,24
Karakter	0,11
Kalvervitaliteit	0,11

Naast de erfelijkheidsgraad speelt de betrouwbaarheid een grote rol.

De definitie van betrouwbaarheid is:

Betrouwbaar zijn waarnemingen, die onder dezelfde omstandigheden herhaald, (nagenoeg) dezelfde uitkomst geven.

Vrij vertaald naar een stier: de kans dat de fokwaarde van een stier nog veranderd is met een hoge betrouwbaarheid lager. Hoe lager de betrouwbaarheid hoe meer kans op een grotere verandering van de fokwaarde. Vooral jonge stieren zonder nakomelingen in de database zijn hier gevoelig voor. Wilt u dit risico verkleinen, gebruik dan een stier met een hoge betrouwbaarheid. Dit zijn in de praktijk stieren met (veel) dochters.

Inkruisen levert 2 grote voordelen op: heterosis en een hoger basisniveau.

Als u inkruist zijn er 2 zaken die u zich goed moet realiseren:

1. Wat is het niveau van het ras wat ik ga gebruiken?
2. Wat is het effect van heterosis?

Om met het laatste te beginnen. Het effect van heterosis is het grootst op de kenmerken met de laagste h². Fokken op deze kenmerken binnen het zuivere ras duurt heel erg lang. De ProCROSS rassen hebben voor de levensduurkenmerken een veel hoger niveau dan de Holsteins. Daarbovenop komt de heterosis als bonus. De winst die u op deze kenmerken boekt is in een veehoudersleven niet haalbaar met zuiver ras-fokkerij. Door de te hoge inteelt, die alsmaar doortijgt, zijn we zover dat we binnen het zuivere ras nog nauwelijks vooruitgang boeken. Dit heet **inteeltdepressie**. Dat ziet u niet terug in de fokwaardes die daar niet voor gecorrigeerd worden. Wel zien de veehouders die maar één ras gebruiken dat aan hun kengetallen: er is voor de levensduurkenmerken, zoals **vruchtbaarheid** en **weerstand**, geen vooruitgang. Gaat een Holstein veehouder inkruisen met rassen met een lage productieaanleg dan zal de productie gemiddeld tegenvallen. Doe dat dus zeker nu niet, u mag immers per koe zoveel melk leveren als u wilt.

Mijn advies: ga voor het kruisen voor de melkrijkste rassen (Holstein x Montbéliarde x VikingRED). Gebruik van die rassen de beste stieren. Organiseer de heterosis optimaal door systematisch te gaan ProCROSSEN op de dieren die op uw bedrijf goed presteren. De lactatiewaarde is daarvoor een goede indicator. Maar vooral uw oude koeien hebben bewezen duurzaam te kunnen produceren op uw bedrijf.

PROCROSS STIERENKAART ZOMER 2017

MONTBÉLIARDE*

Naam	Afstamming	PCR	Dochters	KI-code	aAa-code	Kappa Casein	Beta Casein	Productievererving (h ² : 0,53)				Gebruikskennmerken (h ² : 0,15)					Exterieurvererving (h ² : 0,31)					Prijs				
								Kg melk	% vet**	% eiwit**	kg vet + kg eiwit	Dochtervruchtbaarheid	Levensduur	Calgetal/Uiergezond.	Melksnelheid	Karakter	Geboortegemak	Hoogtemaat	Voorhand	Kruisligging	Beenstand zij	Benen en klauwen	Uier	Uierdiepte	Prijs	Prijs gesekst
Elastar	Robin x Pernan	609	2103	766713	423 651	AB		717	+0,30	+0,11	87	1,7	0,7	0,1	110	117	90	84	93	94	103	120	113	92	€ 27	€ 49
Helux	Fuego x Tipoli	594	0	769621	435 261	BB	A2A2	1019	+0,05	-0,05	72	0,3	0,6	0,4	111	118	92	101	105	94	95	105	112	94	€ 28	
Hummer	Flash JB x Triomphe	588	0	768864	426 315	AB	A1A2	865	-0,03	+0,03	52	0,5	0,8	-0,5	106	108	93	104	106	121	107	112	114	111	€ 33	€ 61
Crasat	Redon x Micmac	587	2890	766210	465 213	BB	A2A2	597	+0,13	+0,17	66	-2,0	0	0,4	111	103	91	98	106	108	99	113	113	114	€ 35	€ 60
Cortil	Piombo x Linou	583	3286	766474	432 561	AB		771	+0,06	+0,02	62	0,0	0,1	0,6	98	126	89	107	101	96	74	103	107	89	€ 27	
Dolley	Robin x Lecuyer	581	299	768634	546 321	AB		985	+0,18	-0,02	83	-0,3	0,4	0,2	113	118	85	108	107	93	98	103	107	92	€ 30	
Gazeil	Cortil x Osmium	580	45		543 162	BB		544	+0,16	-0,04	53	+0,1	+0,6	+1,3	107	120	91	88	91	98	90	107	110	101	€ 19	
Ferguson	Carter x Plumitif	569	305		543 162			475	+0,18	+0,07	54	+0,1	+0,1	-0,2	122	110	91	87	102	99	98	106	122	111	€ 21	
Triomphe	Lecuyer x Gardian	565	20294	765068	462 513	AA	A1A1	785	-0,11	-0,07	44	1,1	0,4	-0,9	102	98	89	108	124	136	99	123	115	98	€ 32	€ 54
Epona	Triomphe x Masolino	558	1792	767011	423 651	AB		711	+0,10	-0,08	53	0,4	0,2	-0,8	115	106	87	99	114	158	113	106	112	112	€ 25	

MON FR geboortegemak: 87 en 88 = gemiddeld; 89 en 90 = licht; 91> = pinkstier

HOLSTEIN*

VH Brook	Balisto x Denim	584	0	769558	234	BB	A2A2	443	+0,56	+0,16	101	106	856	109	97	100	104	105	101	99	102	104	108	107	€ 27	
VH Bosman	Balisto x Force	573	0	769037	432	BB	A2A2	1156	+0,25	+0,22	134	102	670	106	99	100	105	106	97	93	104	103	108	107	€ 26	
VH Barkley	Bookem x Gibor	543	306	768137	432165	AB	A1A2	1499	-0,24	-0,12	80	98	576	106	100	96	108	99	97	98	103	106	107	107	€ 19	
VH Boogie	Bookem x Man-O-Man	532	175	768092	324	BB	A1A2	764	-0,07	+0,14	65	104	542	106	97	99	101	112	103	94	102	103	110	110	€ 20	€ 47
D Sol	P Shottle x T Funkis	529	21674	765706	153642	AA	A1A2	-100	+0,23	+0,07	19	105	555	105	97	103	106	96	101	100	102	104	100	100	€ 22	€ 45
VH Strong	Stol Joc x Oman Justi	520	619	767622	243165		A2A2	162	+0,06	+0,19	35	99	311	105	100	100	108	103	107	106	102	103	103	103	€ 19	€ 53
VH Run Red	Red Mist x Fidelity		0	769036	423	BB	A1A2	609	+0,29	+0,13	86	99	403	103	100	97	101	102	99	98	98	106	100	100	€ 28	

VIKINGRED*

VR Hattrick	R Haslev x Gunnarstorp	591	92	780102	432 561	AB	A2A2	1669	0,00	+0,03	145	103	98	103	105	112	97	116	87	106	115	111	109	118	€ 29	
VR Freeze	VR Fonda P x Hällom	591	0	780189	513642	AB	A2A2	745	112	115	101	109	116	110	110	98	105	114	98	109	106	100	108	115	€ 29	
VR Dalton	R Degn x R Admiral	579	168	768572	342561	AA	A1A2	862	+0,29	+0,11	135	95	99	98	115	98	96	109	106	84	84	108	108	108	€ 27	
R Harvard	R Ascona x VEST Sum	572	3172	767327	435216	AB	A2A2	462	+0,37	+0,15	115	87	100	106	101	110	102	108	102	79	96	101	115	102	€ 27	
VR Hjusticia	VR Hammer x Vret	569	0	768982	432516	AA	A1A2	330	119	124	87	101	103	107	112	113	115	96	94	90	108	109	115	117	€ 29	€ 48
VR Fenton	R Fastrup x Gunnarstorp	565	65	769793	423561	AA	A2A2	1238	0,00	+0,01	105	102	102	97	108	102	117	98	84	94	105	126	104	103	€ 30	
VR Fimbe	R Facet x R Festival	560	2724	768865	243	AB	A2A2	498	+0,04	+0,15	72	101	121	102	114	112	88	113	94	91	95	106	109	106	€ 27	€ 48
VR Donato	R David x R Admiral	560	78	768649	453621	AB	A1A2	631	+0,34	+0,02	104	101	102	101	97	105	112	101	95	84	90	113	111	106	€ 27	€ 46
R Fastrup	Orraryd x Stadel	548	7507	765343	561423	AE	A1A2	875	+0,03	+0,03	87	108	111	85	95	105	100	106	93	86	87	125	100	100	€ 21	€ 48
Pell Pers	Flarkbäcken x Botans	525	3960	766746	615243	AA	A2A2	596	-0,06	-0,04	42	111	118	108	93	98	109	82	79	104	99	122	98	100	€ 23	
VR Gibson	Gunnarstorp x O Brolin R	503	3809	766118	312546			856	-0,27	-0,09	25	112	115	109	105	114	106	88	81	104	102	118	96	111	€ 15	

BELGISCH BLAUW/BLACK ANGUS

		Geb. gemak	Geb. gewicht	KI-code	Prijs
K&L Rian 26 van de Plashoeve	Abel van de Schriek x Unicus van Phaenocryst	vw: 111	vw: 92		€ 8
Lapsus de la Haie Madam	Nodule des Volées x Germinal de Fooz	113	92	768711	€ 11
Castor de Monplaisir	Orme de Somme x Lasso van 't Kookshof	129	72	767129	€ 12
Palmkivist	Black Angus	Geeft zeer lichte kalveren, is geschikt op pinken		769657	€ 15

Legenda

- * MON: fokwrd. op FR basis
 - * HF: fokwrd. op NL basis
 - * VR: fokwrd. op SCAN basis
- Stier is een topbevruchter

K&L is niet aansprakelijk voor eventuele (druk)fouten





K&L STIERENKAART ZOMER 2017



Staffelkorting

Conventioneel sperma	
Vanaf 20 doses	10%
Vanaf 30 doses	15%
Vanaf 50 doses	20%
Vanaf 100 doses	25%

Gesekst sperma	
Vanaf 20 doses	10%
Vanaf 30 doses	15%
Vanaf 50 doses	20%

NEEM CONTACT OP MET UW K&L FOKKERIJ-ADVISEUR

<p>Noord-Holland, West-Friesland, NOP, kop van Overijssel Folkert Hoekstra 06 - 46 53 57 46 folkert@k-l.nl</p>	<p>Noord- en Zuidoost Friesland Wietse Huisman 06 - 28 68 66 70 wietse@k-l.nl</p>	<p>Groningen en Noord-Drenthe Cor van Dijk 06 - 55 19 13 44 cor@k-l.nl</p>	<p>Groningen en Drenthe Martina Spriensma 06 - 83 18 39 88 martina@k-l.nl</p>	<p>Zuid-Drenthe en Oost-Nederland Hein Blikman 06 - 54 90 04 17 hein@k-l.nl</p>
<p>Rivierengebied, de Veluwe en de Liemers Arnold Kuijt 06 - 22 91 53 47 arnold@k-l.nl</p>	<p>Zuid-Holland, Utrecht en Flevoland Pieter Kopelaar 06 - 14 49 03 28 pieter@k-l.nl</p>	<p>Zuidwest-Nederland Jaap Stut 06 - 11 37 29 21 jaap@k-l.nl</p>	<p>West- en Midden-Brabant en Zeeland Tom Korsten 06 - 14 49 03 21 tom@k-l.nl</p>	<p>Zuidoost-Brabant, Limburg en Vlaanderen Frans van Doren 06 - 54 90 04 17 frans@k-l.nl</p>
<p>Noordwest-Vlaanderen Kristof David 0476 - 32 21 94 kristofdavid@hotmail.com</p>	<p>Noordoost-Vlaanderen Jonas de Swert 0476 - 24 99 37 jonas.de.swert@hotmail.com</p>	<p>Directeur Walter Liebrechts 0572 - 39 47 78 walter@k-l.nl</p>	<p>Hoofd verkoop Jan Hiddink 06 - 42 03 40 94 jan@k-l.nl</p>	

MONTBELIARDE

Naam	Afstamming	Dochters	KI-Code	aAa-code	Kappa Casein	Beta Casein	Productievererving (n ^o : 0,53)							Gebruikskennmerken (n ^o : 0,15)							Exterieurvererving (n ^o : 0,31)										Prijs											
							Kg melk	% vet	% eiwit	kg vet en eiwit	ISU*	Dochtervruchtbaarheid	Levensduur	Celgetal	Melknelheid	Karakter	Geboortegemak	Totaal exterieur	Frame	Hoogtemaat	Voorhand	Inhoud	Borstdiepte	Kruis	Kruisligging	Kruisbreedte	Kruislangte	Benen en klauwen	Beenstand zij	Beenstand achter		Klauwhoek	Uier	Voorruiteraanhechting	Achterruiterhoogte	Uierdiepte	Uierbalans	Ophangband	Voorspeenplaatsing	Speenlengte	Bespiering	Prijs
Jordren JB	Elastar x Diderot	0	769811	156324	BB		580	+0,32	+0,18	82	167	1,2	0,6	1	106	102	88	109	105	109	105	105	100	103	94	99	109	112	104	105	108	128	103	92	108	104	114	103	91	€ 30		
Harpon JB	Flipex JB x Tilloul JB	0	769773	462 531		A2A2	955	+0,22	+0,11	94	161	1,2	0,7	0,5	105	108	87	110	111	112	102	120	102	103	111	103	105	109	110	105	103	100	96	122	102	97	90	94	€ 29			
Gonesse	Cortil x Radioso	249	769937	534 162	BB		584	-0,13	+0,21	49	153	-0,1	0,2	1,6	100	110	90	105	105	100	103	109	100	93	90	79	107	116	95	111	106	100	98	120	104	109	102	71	91	108	€ 28	
Flipex JB	Triomphe x Redon	219	769395		AB	A1A2	823	+0,06	+0,14	73	152	0,1	0,5	0,5	91	104	87	116	102	107	100	106	96	87	126	106	88	115	100	119	109	123	120	116	93	153	122	95	92	99	€ 29	
Jalgary JB	Calgary x Redon	0	768870	531 462	BB		521	+0,03	+0,17	49	143	-0,6	0,1	-0,1	100	108	82	120	119	115	105	120	119	113	106	113	122	102	109	105	98	113	103	99	111	121	97	122	109	106	€ 23	
Valfin JB	Natif JB x Imposteur	8929	765311	156 324	BB	A2A2	27	+0,23	+0,15	34	135	1,2	1,1	2	93	111	91	102	93	113	95	98	84	93	70	72	107	103	98	85	96	110	116	120	118	98	87	117	100	85	€ 33	
Cardiff JB	Oran JB x Natif JB	210	767326	516 432	AB	A1A2	527	+0,16	+0,11	56	134	0,3	-0,3	0	98	114	85	110	112	112	104	115	108	109	96	102	115	106	104	103	109	104	92	107	104	86	112	117	108	95	€ 33	
Flash JB	Urbaniste x Redon	1292	766641	162 354	AB	A1A2	455	-0,09	+0,09	35	128	-0,2	0,3	-1,1	108	107	91	120	119	109	107	126	113	104	114	105	107	108	110	97	110	114	108	102	101	114	127	109	105	106	€ 31	
Danube JB	Salan JB x Mistouffon	125	768130	456 123	AB		482	+0,03	0,00	39	116	-0,4	0	-0,4	107	96	87	107	94	102	95	98	89	95	96	89	95	120	98	96	120	111	101	118	105	101	114	107	100	96	€ 19	

Beenstand zij: <100 = stijl; >100 = krom | Kruisligging: <100 = hellend; >100 = vlak | Uierbalans: <100 = achter laag; >100 = achter hoog | Klauwhoek: <100 = lang; >100 = kort | Geboortegemak: 87 en 88 = gemiddeld; 89 en 90 = licht; 91+ = pinkenster.

* ISU = totaal index Frankrijk

HOLSTEIN

Naam	Afstamming	Dochters	KI-Code	aAa-code	Kappa Casein	Beta Casein	Productievererving (n ^o : 0,53)							Gebruikskennmerken (n ^o : 0,15)							Exterieurvererving (n ^o : 0,31)										Prijs											
							Kg melk	% vet	% eiwit	kg vet en eiwit	Verwantschapsgraad	NVI*	Dochtervruchtbaarheid	Levensduur	Klauwgezondheid	Celgetal	Melknelheid	Karakter	Geboortegemak	Totaal exterieur	Frame	Hoogtemaat	Voorhand	Inhoud	Openheid	Kruisligging	Kruisbreedte	Benen	Beenstand zij	Klauwhoek		Beenstand achter	Beengebruik	Uier	Voorruiteraanhechting	Achterruiterhoogte	Uierdiepte	Uierbalans	Ophangband	Voorspeenplaatsing	Achterspeenplaatsing	Speenlengte
Louxor	Iznogoud x BG	0	769743	243 615	AA	A2A2	1111	+0,05	+0,07	97	9	330	103	749	104	111	97	105	104	111	107	110	103	105	108	102	106	101	97	99	102	102	113	108	111	114	107	98	104	105	€ 35	€ 75
Jetset	Doorman x Ermes	0	768750	342 156	AB	A2A2	956	+0,07	+0,16	95	7	317	100	758	104	116	96	101	105	109	101	102	100	102	103	96	105	102	97	104	103	102	113	114	107	114	102	107	103	99	€ 27	
Limitless	Silver x Daddy	0	nb		BB	A1A2	1619	+0,03	-0,07	121		292	99	690	105	110	101	101	104	108	104	107	101	104	107	104	99	105	95	103	105	106	107	106	108	106	102	108	105	97	€ 28	€ 48
Edelweiss	Planet x Roumare	6909	769987	312 456	AB	A2A2	967	+0,08	+0,10	92	8	88	97	92	100	101	101	103	100	102	100	99	103	105	96	102	99	101	95	97	101	103	102	106	102	103	109	107	95	€ 22		
Bijan Off	Offroad x Ford	18069	766287	132 654	AA		363	+0,07	-0,05	30	10	68	100	105	105	102	92	102	101	102	106	102	104	112	108	100	106	98	98	96	96	100	102	103	107	98	101	97	102	105	€ 23	€ 29

*NVI = totaal index Nederland

JERSEY

Naam	Afstamming	Dochters	KI-Code	aAa-code	Kappa Casein	Beta Casein	Productievererving (n ^o : 0,53)							Gebruikskennmerken (n ^o : 0,15)							Exterieurvererving (n ^o : 0,31)										Prijs												
							Kg melk	% vet**	% eiwit**	kg vet en eiwit	NTM*	Ziekteresistentie	Dochtervruchtbaarheid	Levensduur	Klauwgezondheid	Uiergezondheid	Melknelheid	Karakter	Geboortegemak	Frame	Hoogtemaat	Voorhand	Inhoud	Openheid	Bovenbouw	Kruisligging	Kruisbreedte	Benen en klauwen	Beenstand zij	Klauwhoek		Beenstand achter	Uier	Voorruiteraanhechting	Achterruiterhoogte	Uierdiepte	Uierbalans	Ophangband	Voorspeenplaatsing	Achterspeenplaatsing	Speenlengte	Prijs	Prijs gesekst
VJ Quintana	VJ Rodme x DJ Zuma	0	780188	243	BB	A2A2	645	104	108	90	27	99	107	108		114	104	104	103	126	126	103	98	114	118	113	123	105	101	99	91	117	104	113	125	104	106	105	101	124		€ 49	
VJ Lobo	VJ Lutz x DJ Hulk	0	769511	264	BB	A2A2	359	103	106	58	23	97	99	108		115	110	95	95	110	116	111	90	98	105	106	101	117	89	112	107	125	119	108	130	97	97	102	109	85	€ 26	€ 47	
VJ Dee	VJ Lappe x Q Hirse	0	769561	426	BB	A2A2	15	120	132	90	20	98	96	114		109	108	109	101	96	100	103	106	100	96	106	98	98	106	108	104	101	104	104	102	110	111	112	108	99		€ 46	
VJ Hilario	Q Hirse x Q Impuls	749	767945	156324	AB	A2A2	1051	-0,36	-0,06	69	19	109	121	114		80	106	91	98	101	127	115	102	104	108	124	97	118	102	93	96	102	111	105	112	106	89	108	97	98	95	€ 26	€ 44
VJ Jern	DJ Jason x Q Hirse	106	768486	645213	BB	A2A2	943	-0,05	+0,04	96	19	108	105	104		104	107	104	110	111	111	114	114	103	81	91	128	104	91	109	113	90	94	99	82	102	103	95	87	107	€ 26	€ 49	
VJ Rodme	VJ Hubert x DJ May	0	768487	243	BB	A2A2	416	100	102	56	17	101	104	106		111	113	109	109	114	112	110	105	104	118	113	103	101	95	101	90	114	105	106	120	105	113	112	109	107	€ 28	€ 50	
VJ Zummit	DJ Zuma x DJ Topholm	217	769155	516432	BB	A2A2	1054	-0,02	+0,03	107	17	95	107	119		89	104	88	106	94	84	91	86	86	101	90	113	107	98	108	93	104	95	101	120	90	103	97	98	95	110	€ 47	
VJ Zolt	DJ Zuma x Q Hirse	407	769719	453126	BB	A2A2	251	-0,04	+0,05	32	15	98	124	111		108	115	102	95	106	99	101	93	95	101	101	98	96	121	86	111	112	111	106	115	109	99	105	96	95	110	€ 44	
VJ Hihl	VJ Husky x DJ Zuma	282	768405	342516	BB	A2A2	702	100	111	86	15	98	99	106		89	99	101	93	126	118	115	107																				