

Overzicht van alle bases voor fokwaarden en basisverschillen

▪ Inleiding

Dit stuk beschrijft de situatie vanaf april 2020, waarbij wordt beschreven welke bases er worden gehanteerd, wat de basisverschillen zijn en welke diergroepen op welke basis worden gepubliceerd.

▪ Definitie van de vier bases

Op welke basis een fokwaarde van een dier wordt gepubliceerd is afhankelijk van de ras-samenstelling van het dier en van de kleur van het dier. Vanaf april 2015 zijn de namen zwartbontkoebasis en roodbontkoebasis vervangen door respectievelijk Melkdoel zwart en Melkdoel rood. Verder is de naam Lokaal-basis vervangen door Dubbeldoel. Ook is een vierde basis toegevoegd, genaamd Belgisch witblauw.

Voor kenmerken melkproductie, celgetal, exterieur, melksnelheid, karakter, vruchtbaarheid, geboortekenmerken (geboorteverloop en levensvatbaarheid), slachtkenmerken (vleesindex), uiergezondheid, ureum, persistentie, laatrijphheid, AMS-kenmerken, kalvervitaliteit, klauwgezondheid levensduur, voeropname, reproductiestoornissen en stofwisselingsaandoeningen worden fokwaarden gelijktijdig van zowel koeien als van stieren geschat met behulp van het diemodel. Voor de fokwaarden geschat met behulp van een diemodel gelden de volgende basisdefinities:

Melkdoel zwart

De stamboek geregistreerde koeien geboren in 2015 met minimaal 87,5% HF-bloed en maximaal 12,5% FH-bloed en haarkleur zwartbont, met minimaal één observatie in de fokwaardenschatting.

Melkdoel rood

De stamboek geregistreerde koeien geboren in 2015 met minimaal 87,5% HF-bloed en maximaal 12,5% MRIJ-bloed en haarkleur roodbont, met minimaal één observatie in de fokwaardenschatting.

Dubbeldoel

De stamboek geregistreerde koeien geboren in 2015 met minimaal 75% MRIJ-bloed en 25% of minder HF-bloed, met minimaal één observatie in de fokwaardenschatting.

Belgisch witblauw

Voor de meeste kenmerken wordt de basis Belgisch witblauw bepaald door de koeien die de basis Dubbeldoel bepalen. Voor vruchtbaarheid, geboortekenmerken en de vleesindex wordt de basis Belgisch witblauwe bepaald door stamboek-geregistreerde koeien geboren in 2015 met minimaal 87,5% Belgisch witblauw bloed, met minimaal één observatie in de fokwaardenschatting.

Als observatie in de fokwaardenschatting wordt beschouwd:

Melkproductie: proefmelking

Celgetal: proefmelking

Ureum: proefmelking

Exterieur: een keuring

Melksnelheid: een score

Karakter: een score

Klauwgezondheid: score van een koe voor klauwaandoeningen
 Vleesindex: slachtgegevens
 Vruchtbaarheid: een observatie voor één van de vruchtbaarheidskenmerken
 Uiergezondheid: een observatie voor één van de uiergezondheidskenmerken
 AMS-kenmerken: een observatie voor één van de AMS-kenmerken
 Kalvervitaliteit: een observatie

Voor alle kenmerken waarbij koeien de basis vormen en waarbij een kenmerk als relatieve fokwaarde wordt gepresenteerd geldt dat de dieren van de melkdoel zwartbasis de spreiding voor alle bases bepalen. Dit heeft als voordeel dat er dan alleen een verschil in niveau bestaat tussen de bases en geen verschil in spreiding. Iedere vijf jaar, in een jaar deelbaar door 5, wordt het referentiejaar voor de basis met 5 jaar opgeschoven.

Tabel 1 Overzicht van gebruikte bases voor de verschillende kenmerken

Kenmerk	Koebasis melkdoel zwart	Koebasis melkdoel rood	Koebasis Dubbeldoel	Koebasis BWB
NVI	*	*	*	
Melkproductie	*	*	*	
Exterieur	*	*	*	
Levensduur	*	*	*	
Vruchtbaarheid	*	*	*	*
Celgetal	*	*	*	
Uiergezondheid	*	*	*	
Geboortegemak en afkalfgemak	*	*	*	*
Levensvatbaarheid	*	*	*	
Karakter	*	*	*	
Melksnelheid	*	*	*	
Gewicht	*	*	*	
Vleesindex	*	*	*	*
Ureum	*	*	*	
Klauwgezondheid	*	*	*	
Kalvervitaliteit	*	*	*	
AMS kenmerken	*	*	*	
Levensproductie-index	*	*	*	
Voeropname	*	*	*	

▪ Basisverschillen per april 2020

Vanaf april 2017 geldt dat voor alle kenmerken waarvoor fokwaarden worden geschat, vier verschillende bases worden gebruikt. In tabel 2 worden de verschillen tussen de vier verschillende bases vermeld.

NB. De kenmerken NVI en overall exterieur kenmerken zijn in deze tabel niet vermeld. Dit omdat er verschillen zijn in de berekening van deze kenmerken tussen de verschillende bases. De verschillen kunnen daardoor alleen kunnen worden bepaald door deze uit te rekenen met de onderliggende formules van de kenmerken per basis (zie desbetreffende E-hoofdstuk).

Tabel 2 Basisverschillen tussen melkdoel zwart, melkdoel rood, dubbeldoel en Belgisch witblauw.

Kenmerk	soort basis ⁽¹⁾	Basisverschillen ⁽²⁾					
		Z=>R	Z=>D	Z=>B	R=>D	R=>B	D=>B
Melkproductie							

Overall							
Kg melk	K	+573	+1887	+1887	+1314	+1314	0
Kg vet	K	+8	+62	+62	+54	+54	0
Kg eiwit	K	+12	+49	+49	+37	+37	0
Kg lactose	K	+26	+79	+79	+53	+53	0
% vet ⁽⁴⁾	K	-0,20	-0,27	-0,27	-0,07	-0,07	0
% eiwit ⁽⁴⁾	K	-0,10	-0,25	-0,25	-0,15	-0,15	0
% lactose ⁽⁴⁾	K	+0,01	-0,09	-0,09	-0,10	-0,10	0
INET ⁽⁴⁾	K	+72	+354	+354	+280	+280	0
Lactatie 1							
Kg melk	K	+544	+1631	+1631	+1088	+1088	0
Kg vet	K	+9	+49	+49	+39	+39	0
Kg eiwit	K	+12	+41	+41	+29	+29	0
Kg lactose	K	+25	+68	+68	+44	+44	0
% vet ⁽⁴⁾	K	-0,20	-0,33	-0,33	-0,15	-0,15	0
% eiwit ⁽⁴⁾	K	-0,10	-0,26	-0,26	-0,16	-0,16	0
% lactose ⁽⁴⁾	K	-0,00	-0,12	-0,12	-0,10	-0,10	0
INET ⁽⁴⁾	K	+76	+291	+291	+214	+214	0
Lactatie 2							
Kg melk	K	+631	+2023	+2023	+1392	+1392	0
Kg vet	K	+9	+66	+66	+56	+56	0
Kg eiwit	K	+13	+54	+54	+41	+41	0
Kg lactose	K	+29	+85	+85	+56	+56	0
% vet ⁽⁴⁾	K	-0,22	-0,29	-0,29	-0,08	-0,08	0
% eiwit ⁽⁴⁾	K	-0,11	-0,25	-0,25	-0,14	-0,14	0
% lactose ⁽⁴⁾	K	+0,00	-0,10	-0,10	-0,11	-0,11	0
INET ⁽⁴⁾	K	+81	+386	+386	+303	+303	0
Lactatie 3							
Kg melk	K	+609	+2070	+2070	+1461	+1461	0
Kg vet	K	+8	+70	+70	+62	+62	0
Kg eiwit	K	+12	+54	+54	+42	+42	0
Kg lactose	K	+28	+87	+87	+59	+59	0
% vet ⁽⁴⁾	K	-0,20	-0,24	-0,24	-0,03	-0,03	0
% eiwit ⁽⁴⁾	K	-0,10	-0,25	-0,25	-0,14	-0,14	0
% lactose ⁽⁴⁾	K	+0,00	-0,08	-0,08	-0,09	-0,09	0
INET ⁽⁴⁾	K	+74	+395	+395	+320	+320	0
Lactatie 4							
Kg melk	K	+542	+1963	+1963	+1421	+1421	0
Kg vet	K	+6	+69	+69	+63	+63	0
Kg eiwit	K	+10	+50	+50	+40	+40	0
Kg lactose	K	+25	+83	+83	+58	+58	0
% vet ⁽⁴⁾	K	-0,19	-0,19	-0,19	-0,00	-0,00	0
% eiwit ⁽⁴⁾	K	-0,09	-0,24	-0,24	-0,14	-0,14	0
% lactose ⁽⁴⁾	K	+0,01	-0,07	-0,07	-0,08	-0,08	0
INET ⁽⁴⁾	K	+61	+375	+375	+314	+314	0
Lactatie 5							
Kg melk	K	+486	+1897	+1897	+1412	+1412	0
Kg vet	K	+5	+69	+69	+64	+64	0
Kg eiwit	K	+8	+47	+47	+39	+39	0
Kg lactose	K	+23	+80	+80	+57	+57	0
% vet ⁽⁴⁾	K	-0,17	-0,15	-0,15	+0,03	+0,03	0
% eiwit ⁽⁴⁾	K	-0,09	-0,24	-0,24	-0,14	-0,14	0
% lactose ⁽⁴⁾	K	+0,01	-0,06	-0,06	-0,08	-0,08	0
INET ⁽⁴⁾	K	+50	+362	+362	+311	+311	0
Laatrijphheid	K	-1	+1	+1	+2	+2	0
Persistentie	K	+2	+1	+1	-2	-2	0
Persistentie, lactatie 1	K	+2	+1	+1	-1	-1	0
Persistentie, lactatie 2	K	+2	+0	+0	-2	-2	0

Persistentie, lactatie 3	K	+3	+0	+0	-2	-2	0
Persistentie, lactatie 4	K	+3	+1	+1	-2	-2	0
Persistentie, lactatie 5	K	+3	+1	+1	-2	-2	0
Exterieur							
Hoogtemaat	K	2	12	12	10	10	0
Voorhand	K	1	-7	-7	-8	-8	0
Inhoud	K	2	10	10	8	8	0
Openheid	K	3	15	15	12	12	0
Conditie	K	-1	-11	-11	-10	-10	0
Kruisligging	K	-1	-8	-8	-7	-7	0
Kruisbreedte	K	1	0	0	-1	-1	0
Beenstand achter	K	0	1	1	1	1	0
Beenstand zij	K	0	1	1	1	1	0
Klauwhoek	K	0	-1	-1	-1	-1	0
Voorbeenstand	K	-1	-6	-6	-5	-5	0
Beengebruik	K	0	3	3	3	3	0
Vooruieraanhechting	K	0	10	10	10	10	0
Voorspeenplaatsing	K	1	10	10	9	9	0
Speenlengte	K	1	-1	-1	-2	-2	0
Uierdiepte	K	1	10	10	9	9	0
Achteruierhoogte	K	2	16	16	14	14	0
Ophangband	K	2	11	11	9	9	0
Achterspeenplaatsing	K	1	9	9	8	8	0
Frame ⁽⁴⁾	K	1	-1	-1	-2	-2	0
Type ⁽⁴⁾	K	1	-9	-9	-10	-10	0
Uier ⁽⁴⁾	K	1	19	19	9	9	0
Beenwerk ⁽⁴⁾	K	0	3	3	3	3	0
Bespiering ⁽³⁾⁽⁴⁾	K	0	0	0	0	0	0
Totaal Exterieur ⁽⁴⁾	K	1	6	6	1	1	0
Levensduur							
Levensduur	K	60	260	260	200	200	0
Geboortekenmerken							
Overall - index							
Geboorte-index ⁽⁴⁾	K	0	0	5	0	5	5
Geboortegemak	K	0	0	56	0	56	56
Afkalfgemak	K	2	4	7	2	5	3
Draagtijd	K	-1	-1	-5	0	-4	-4
Draagtijd maternaal	K	1	0	6	-1	5	6
Geboortegewicht	K	-1	1	-62	2	-61	-63
Geboortegewicht maternaal	K	0	0	17	0	17	17
Levensvatbaarheid geboorte	K	-1	4	4	5	5	0
Levensvatbaarheid afkalven	K	1	-3	-3	-4	-4	0
Vaarzen – lactatie 1							
Geboortegemak	K	0	0	56	0	56	56
Afkalfgemak	K	2	4	7	2	5	3
Draagtijd	K	-1	-1	-5	0	-4	-4
Draagtijd maternaal	K	1	0	6	-1	5	6
Geboortegewicht	K	-1	1	-62	2	-61	-63
Geboortegewicht maternaal	K	0	0	17	0	17	17
Levensvatbaarheid geboorte	K	-1	4	4	5	5	0
Levensvatbaarheid afkalven	K	1	-3	-3	-4	-4	0
Koeien – lactatie >1							
Geboortegemak	K	0	0	65	0	65	65
Afkalfgemak	K	1	2	40	1	39	38
Draagtijd	K	-1	0	-8	1	-7	-8
Draagtijd maternaal	K	1	-1	9	-2	8	10
Geboortegewicht	K	-1	-1	-51	0	-50	-50
Geboortegewicht maternaal	K	0	0	3	0	3	3

Levensvatbaarheid geboorte	K	0	-1	-1	-1	-1	0
Levensvatbaarheid afkalven	K	0	-3	-3	-3	-3	0
Vruchtbaarheid							
Overall							
VRU index ⁽⁴⁾	K	0	-5	2	-5	2	7
Non return	K	-2	-5	0	-3	2	5
Interval afkalven-1 ^e inseminatie	K	0	-3	-1	-3	-1	2
Tussenkalftijd	K	0	-5	1	-5	1	6
Interval 1 ^e – laatste inseminatie	K	0	-4	3	-4	3	7
Drachtpercentage	K	-1	-3	4	-2	5	7
Drachtpercentage pinken	K	-1	1	7	2	8	6
Leeftijd bij 1e inseminatie pinken	K	1	10	40	9	39	30
Lactatie 1							
Non return	K	-1	-4	0	-3	1	4
Interval afkalven-1 ^e inseminatie	K	0	-3	2	-3	2	5
Tussenkalftijd	K	0	-5	3	-5	3	8
Interval 1 ^e – laatste inseminatie	K	0	-4	3	-4	3	7
Drachtpercentage	K	-1	-2	4	-1	5	6
Lactatie 2							
Non return	K	-2	-5	1	-3	3	6
Interval afkalven-1 ^e inseminatie	K	0	-3	-1	-3	-1	2
Tussenkalftijd	K	0	-5	0	-5	0	5
Interval 1 ^e – laatste inseminatie	K	-1	-5	2	-4	3	7
Drachtpercentage	K	-1	-3	4	-2	5	7
Lactatie 3							
Non return	K	-2	-5	1	-3	3	6
Interval afkalven-1 ^e inseminatie	K	0	-3	-3	-3	-3	0
Tussenkalftijd	K	0	-5	1	-5	1	6
Interval 1 ^e – laatste inseminatie	K	-1	-4	3	-4	3	7
Drachtpercentage	K	-1	-3	5	-2	6	8
Celgetal							
Celgetal	K	0	-1	-1	-1	-1	0
Celgetal, lactatie 1	K	0	0	0	0	0	0
Celgetal, lactatie 2	K	0	-1	-1	-1	-1	0
Celgetal, lactatie 3	K	+1	0	0	-1	-1	0
Celgetal, lactatie 4	K	+1	0	0	-1	-1	0
Celgetal, lactatie 5	K	+1	-1	-1	-2	-2	0
Uiergezondheid							
Uiergezondheid ⁽⁴⁾	K	-1	1	1	2	2	0
Subklinische mastitis	K	0	3	3	3	3	0
Klinische mastitis	K	-1	-1	-1	0	0	0
Melksnelheid							
Melksnelheid	K	0	-2	-2	-2	-2	0
Karakter							
Karakter	K	0	0	0	0	0	0
Vleesindex							
Vleesindex	K	0	-7	-33	-7	-33	-26
Bevleesdheid koeien	K	-3	-21	-119	-18	-116	-98
Vetbedekking koeien	K	3	7	-2	4	-5	-9
Karkasgewicht koeien	K	0	-4	-53	-4	-53	-49
Bevleesdheid kalveren	K	-1	-16	-65	-15	-64	-49
Vetbedekking kalveren	K	1	3	-11	2	-12	-14
Groei kalveren	K	0	-4	-14	-4	-14	-10
Vleeskleur kalveren	K	0	1	-4	1	-4	-5
Bevleesdheid vleesstieren	K	-1	-15	-70	-14	-69	-55
Vetbedekking vleesstieren	K	1	1	-15	0	-16	-16
Groei vleesstieren	K	0	-5	-30	-5	-30	-25
Gewicht							
Gewicht	K	1	-2	-2	-3	-3	0

Ureum							
Ureum	K	-0.2	-0.6	-0.6	-0.4	-0.4	0
Ureum, lactatie 1	K	-0.2	-0.7	-0.7	-0.5	-0.5	0
Ureum, lactatie 2	K	-0.2	-0.6	-0.6	-0.4	-0.4	0
Ureum, lactatie 3	K	-0.2	-0.6	-0.6	-0.4	-0.4	0
Ureum, lactatie 4	K	-0.2	-0.6	-0.6	-0.3	-0.3	0
Ureum, lactatie 5	K	-0.2	-0.5	-0.5	-0.3	-0.3	0
Kalvervitaliteit							
Kalvervitaliteit, dag 3-365	K	0	2	2	2	2	0
Kalvervitaliteit, dag 3-14	K	-1	-1	-1	0	0	0
Kalvervitaliteit, dag 15-180	K	0	2	2	2	2	0
AMS kenmerken							
AMS efficiëntie	K	1	2	2	1	1	0
Melk interval	K	0	6	6	6	6	0
Gewenning van vaarzen	K	-1	-5	-5	-4	-4	0
Klauwgezondheid							
Klauwgezondheid	K	0	-2	-2	-2	-2	0
Zoolbloeding	K	1	0	0	-1	-1	0
Mortellaro	K	1	-2	-2	-3	-3	0
Stinkpoot	K	-1	-3	-3	-2	-2	0
Zoolweer	K	0	0	0	0	0	0
Tyloom	K	0	2	2	2	2	0
Witte lijn defect	K	-2	0	0	2	2	0
Levensproductie-index							
Kg melk	K	4191	17523	17523	13332	13332	0
Kg vet	K	117	700	700	583	583	0
Kg eiwit	K	105	624	624	469	469	0
Inet	K	734	4068	4068	3334	3334	0
Voeropname							
Droge stof opname, lactatie 1	K	0.43	2.31	2.31	1.88	1.88	0
Droge stof opname, lactatie 2	K	0.48	2.55	2.55	2.07	2.07	0
Droge stof opname, lactatie 3	K	0.53	2.79	2.79	2.26	2.26	0
Droge stof opname met voorspellers	K	0.84	2.93	2.93	2.09	2.09	0
Besparing voer voor onderhoud	K	0.25	0.09	0.09	-0.16	0.16	0
Besparing voerkosten onderhoud	K	15	6	6	-9	-9	0
Reproductiestoornissen							
Aan de nageboorte blijven staan	K	-1	-1	-1	0	0	0
Niet opgeschoonde baarmoeders	K	1	0	0	-1	-1	0
Baarmoederontsteking	K	-1	-1	-1	0	0	0
Cysteuze eierstokken	K	1	0	0	-1	-1	0
Anoestrus	K	0	0	0	0	0	0
Index reproductiestoornissen	K	0	0	0	0	0	0
Stofwisselingsaandoeningen							
Melkziekte	K	-1	-1	-1	0	0	0
Klinische ketose	K	-1	-1	-1	0	0	0
Subklinische ketose	K	-1	-6	-6	-5	-5	0
		Z=>R	Z=>D	Z=>B	R=>D	R=>B	D=>B

(1) K=koebasis, S=stierbasis

(2) Z=Melkdoel zwart, R=Melkdoel rood, D=Dubbeldoel, B=Belgisch witblauw

(3) Besperring bovenbalk wordt alleen gepubliceerd voor de Dubbeldoel en de Belgisch witblauw basis.

(4) Voor omrekening van deze kenmerken worden de onderliggende kenmerken omgerekend, waarna met de geldende formule het kenmerk wordt berekend. De gegeven basisverschillen zijn indicatief en gelden voor een gehele populatie.

Bij de omrekening van indexen NVI, INET, exterieur bovenbalkkenmerken, vruchtbaarheid, geboorte, stofwisselingsindex en uiergezondheid worden de onderliggende kenmerken omgerekend, waarna vervolgens de index wordt berekend. Voor de omrekening van percentage vet en eiwit worden eerst de fokwaarden voor kilogram melk, vet en eiwit omgerekend, waarna vervolgens het percentage vet en eiwit kan worden berekend met de formule:

$$F_{\%vet} = \frac{F_{kgv} * 100 - F_{kgm} * P_{\%vet}}{F_{kgm} + P_{kgm}}$$

$$F_{\%eiwit} = \frac{F_{kge} * 100 - F_{kgm} * P_{\%eiwit}}{F_{kgm} + P_{kgm}}$$

$$F_{\%lact} = \frac{F_{kgl} * 100 - F_{kgm} * P_{\%lact}}{F_{kgm} + P_{kgm}}$$

waarbij:

- P = gemiddelde productie van de basisdieren voor de aangegeven kenmerken;
- F = fokwaarde: kg melk, kg vet, kg eiwit, kg lactose, % vet, % eiwit en % lactose.

De in tabel 2 vermelde basisverschillen voor NVI, INET, exterieur bovenbalkkenmerken, vruchtbaarheid, geboorte, uiergezondheid en het percentage vet en eiwit zijn indicatief en mogen niet toegepast worden bij het omrekenen van fokwaarden van dieren van de ene basis naar de andere basis.

▪ Welke rassen op welke basis?

Op welke basis de fokwaarden van een dier worden gepubliceerd is afhankelijk van zijn ras-samenstelling en bij sommige rassen ook van de kleur.

Bij het bepalen van de basis van een dier zijn de volgende regels van belang:

Een dier wordt op de melkdoel zwartbasis gepubliceerd indien:

- Zwartbonte Holstein met min 5/8 Holstein genen.

Een dier wordt op de melkdoel roodbasis gepubliceerd indien:

- Een dier tot een melkras behoort en minimaal 62,5% genen van de volgende rassen bevat; Red HF (Indien HF, haarkleur moet rood zijn), RDC(=ZRB, NRB, DR, GUS, AYS, ANG), BSW, Jersey, Milking Shorthorn, Normande, Montbeliarde.

Een dier wordt op de Belgisch Witblaubasis gepubliceerd indien:

- Dieren minimaal 5/8 Belgisch Witblauw en/of West Vlaamse Vleesras en/of Verbeterd Roodbont zijn.

Alle overige dieren worden op de dubbeldoelbasis gepubliceerd.

In tabel 3 is aangegeven op welke basis een ras wordt gepubliceerd op basis van ras en de kleuren die normaal bij een ras voorkomen. Voor Holstein Friesians geldt dat de mogelijkheid er is dat een dier of op Z(wartbont)-basis of op R(oodbont)-basis wordt gepubliceerd. Dit is afhankelijk van de kleurschakering van een dier.

Tabel 3 Indeling van rassen naar basis voor publicatie van fokwaarden. Z=Zwartbont, R= Roodbont, D= Dubbeldoel, B= Belgisch Witblauw.

Nr	Rascode	Basis
----	---------	-------

Nr		Rascode	Basis
10	Fries Hollands	FH	D
11	Holstein Friesian	HF	Z,R
12	British Friesian	BF	D
13	New Zealand Friesian	NF	D
14	Fries roodbont	FR	D
19	Overige Friesian	OF	D
20	Witrik	WR	D
21	Lakenvelder	LV	D
22	Brand rood	BRR	D
24	Overige Melktype	OM	D
25	Maas Rijn IJssel	MRY	D
26	Fleck Vieh	FLV	D
27	Brown Swiss	BS	R
28	Ayrshire	AYS	R
29	Guernsey	GUS	R
30	Zweeds Roodbont	ZRB	R
31	Noors Roodbont	NRB	R
32	Deens Roodbont	DR	R
33	Belgisch Roodbont	BR	D
35	Overig Dubbeldoel	OD	D
36	Glan Donnersberg	GDB	D
40	Blaarkop	G	D
41	Angler	ANG	R
42	Jersey	JER	R
43	Montbeliard	MON	R
44	Abondance	ABO	D
45	Tarentaise	TAR	D
46	Dexter	DEX	D
47	Salers	SAL	D
48	Milking Shorthorn	MSH	R
50	Pinzgauer	PIN	D
52	Oost Vlaams Wit-Rood	BWR	D
53	West-Vlaams Rood	BRD	D
54	Western Flanders Meat	BRV	B
55	Belgisch Blauw Mixt	WBD	D
56	Wagyu	WAG	D
57	Zweeds laaglands	SLB	D
58	Kerry	KER	D
59	Garonnaise	GAR	D
60	Piemontese	PIM	D
61	Chianina	CHI	D
62	Charolais	CHL	D
63	Limousin	LIM	D
64	Belgisch Blauw	BBL	B
65	Aberdeen Angus	AA	D
66	Blonde d' Aquitaine	BA	D
67	Maine Anjou	MA	D
68	Romagnola	ROM	D
69	Normande	NOR	R
70	Marchigiana	MAR	D
71	Hereford	HER	D
72	Aubrac	AUB	D
73	Gasconne	GAS	D
74	Galloway	GAL	D
75	Welsh Black	WBL	D
76	Highland	HI	D
77	Devon	DEV	D

Nr		Rascode	Basis
78	Dikbil	DIK	D
79	Verbeterd Roodbont	VRB	B
80	Beef Shorthorn	BSH	D
81	Bazandaise	BAZ	D
82	Brahman	BRA	D
83	Belted Galloway	BGW	D
84	Buffel	BUF	D
85	Simmental	SIM	D
86	Longhorn	LHO	D
87	Maraichine	MI	D
88	Parthenaise	PTN	D
89	Overige Vleestype	OV	D
90	Onbekend	ONB	D