

LINEAIRE BEOORDELING
VAN HET
BELGISCH WITBLAUW RAS

Deze brochure wordt u aangeboden door :

Vlaamse overheid
Departement Landbouw en Visserij
Afdeling Duurzame Landbouwontwikkeling

Vleesvee

Burg. Van Gansberghelaan 115 A
9820 MERELBEKE

Tel. 09/272 23 08
Fax. 09/272 23 01
E-mail Laurence.hubrecht@lv.vlaanderen.be

VAC – Anna Bijns gebouw – 3de verdieping
Lange Kievitstraat 111-113, bus 71
2018 ANTWERPEN

Tel. 03/224 92 76
Fax. 03/224 92 51
E-mail Walter.willems@lv.vlaanderen.be

Uitgever

Vlaamse overheid
Departement Landbouw en Visserij
Afdeling Duurzame Landbouwontwikkeling

ELLIPSGEBOUW – 6^{de} verdieping
Koning Albert II-laan 35, bus 40
1030 BRUSSEL

Website: www.vlaanderen.be/landbouw (rubriek “publicaties”)

INHOUD

1	Inleiding	1
2	Het nut van de lineaire beoordeling bij het Belgisch witblauw ras ?	3
3	Hoe werkt de lineaire beoordeling ?	5
4	Lineair indelingsschema	5
	4.1 Ontwikkeling	7
	4.2 Conformatie en bescpiering	10
	4.3 Beenwerk	11
	4.4 Algemeen voorkomen	12
	4.5 Conditiecore	12
5	Berekening van deelbeoordelingen en eindbeoordeling	15
	5.1 Deelbeoordelingen	15
	5.2 Eindbeoordeling	21
6	Besluit	23
7	Lijst van tabellen en figuren	25
8	Literatuurlijst	26
9	Contactpersonen van de Afdeling Duurzame Landbouwontwikkeling die betrokken zijn bij voorlichtingsactiviteiten	27

1 Inleiding

Sinds 1976 werden er in het ras van Midden- en Hoog België twee takken onderscheiden, namelijk een vlees- en mixte type. Sindsdien kende de op de vleesproductie gerichte tak een spectaculaire ontwikkeling waarbij het vleestype steeds sterker op de voorgrond trad. Thans kan voor het Belgisch witblauw een nauwkeurige standaard van het ras worden vastgesteld.

Vroeger was de selectie van het Belgisch witblauw ras gesteund op de deelname van de fokbedrijven aan officiële keuringen die door de Dienst Fokkerij en Vlees van het ex-Ministerie van Middenstand en Landbouw ([nu: Afdeling Duurzame Landbouwoontwikkeling van de Vlaamse overheid](#)) in samenwerking met de provinciale fokkersverenigingen gehouden werden. De toegekende keuringscategorie was het enige houvast ter bepaling van de kwaliteit van de dieren.

Als gevolg van de ontwikkeling van de bedrijfsstructuur - uitbreiding van de kudden met definitieve keuze voor zoogkoeien - kwam de deelneming aan officiële keuringen in het gedrang. Daarenboven zijn een toenemend aantal fokkers - omwille van het gezondheidsstatuut (vb. I.B.R.) van hun veestapel, dat zij graag willen behouden - afgestapt van het klassieke beoordelingssysteem voor hun dieren.

Gelet op deze ontwikkeling moest een systeem gesteund op objectieve grondslagen ontwikkeld worden waardoor aan elke veehouder de mogelijkheid geboden wordt de genetische mogelijkheden van zijn veestapel te kennen. De lineaire beoordeling beantwoordt perfect aan deze eis vermits zij het mogelijk maakt de reële prestaties op de bedrijven zelf te beoordelen en beter om te gaan met de genetische selectiemogelijkheden van het ras.

Sinds 1988 wordt de lineaire beoordeling toegepast bij stieren op het einde van de prestatietest, bij kandidaat stiermoeders en donorkoeien en bij KI-stieren. Pas vanaf 1994 worden ook de ingeschreven vrouwelijke dieren lineair beoordeeld.

De lineaire beoordeling velt geen waarde over het dier maar geeft op een eenvoudige en universele manier een objectieve beschrijving van het dier.

Eerste druk : December 1997, door J. Baligant

Herwerkte versie Augustus 2003, door L. Hubrecht
 met medewerking van dr. I. Moyaert, regiomanager VRV, voor
 de verschaffing van informatie en de kritische lezing van de
 brochure

Aangepaste versie : April 2006

Layout, eindafwerking en contactpersoon bestelling van brochures:

Carine Van Eeckhoudt

[Vlaamse overheid](#)

[Departement Landbouw en Visserij](#)

[Afdeling Duurzame Landbouwontwikkeling](#)

Tel. [02/553 79 01](#)

Fax. [02/553 78 71](#)

E-mail: carine.vaneeckhoudt@lv.vlaanderen.be

Aansprakelijkheidsbeperking

Deze brochure werd door het Vlaams Gewest met de meeste zorg en nauwkeurigheid opgesteld. Er wordt evenwel geen enkele garantie gegeven omtrent de juistheid of de volledigheid van de informatie in deze brochure. De gebruiker van deze brochure ziet af van elke klacht tegen het Vlaams Gewest of zijn ambtenaren, van welke aard ook, met betrekking tot het gebruik van de via deze brochure beschikbaar gestelde informatie. In geen geval zal het Vlaams Gewest of zijn ambtenaren aansprakelijk gesteld kunnen worden voor eventuele nadelige gevolgen die voortvloeien uit het gebruik van de via deze brochure beschikbaar gestelde informatie.

De informatie uit deze uitgave mag worden overgenomen mits bronvermelding.

2 Het nut van de lineaire beoordeling bij het Belgisch witblauw ras ?

De voordelen kunnen in 4 punten samengevat worden:

- een doorlichting van het Belgisch witblauw ras mogelijk maken;
- een rasgemiddelde vaststellen op basis waarvan om het even welk fokbedrijf zich kan situeren ten aanzien van de andere fokbedrijven en het opmaken van een rangschikking van de koeien binnen het bedrijf;
- een morfologische identiteitskaart van K.I.-stieren opmaken op basis van hun nakomelingen op de bedrijven, hetgeen zal leiden tot een beter gebruik van de fokdieren in overeenstemming met hun genetische kwaliteiten. Deze morfologische (fenotypische) identiteitskaart moet het dier blijven volgen en zal aldus bijdragen tot een maximaal gebruik van de genetische mogelijkheden van waardevolle fokdieren;
- er wordt een gemeenschappelijke taal opgesteld voor alle gebruikers van Belgisch witblauwe fokdieren.

3 Hoe werkt de lineaire beoordeling ?

Een lineaire beoordeling toekennen aan een bepaald kenmerk van een bepaald dier betekent dat de mate van uitdrukking van dat kenmerk wordt aangegeven op een eenvormig vastgestelde waardeschaal gaande van 1 tot 50 (of 1 tot 25) waarbij 25 ofwel het gemiddelde ofwel het optimum aangeeft. Het gemiddelde van een kenmerk wordt vastgesteld in functie van de variabiliteit van het kenmerk zelf.

De maximumscore van 50 staat niet altijd voor het nagestreefde morfologische type. Voor het kenmerk *kruis* bijvoorbeeld situeert de standaard van het ras zich veeleer rond de 35. Inzake de *welving van de ribben* ligt de standaard momenteel op 30 - 35. Dieren met een score hoger dan 35 voor het kenmerk *welving van de ribben* hebben door een verlaagd volume van borst en buik een verminderde voedselopname- en ademhalingscapaciteit.

Het is dan ook van het grootste belang dat de classificeerder die waardeschaal voortdurend in gedachten heeft. Bovendien moet hij over een uitstekend visueel geheugen beschikken om de dieren van eenzelfde groep (zelfde leeftijd, zelfde geslacht) objectief met elkaar te kunnen vergelijken.

De scores worden door de classificeerder opgetekend op het moment dat hij ze toekent. Zij worden later ingevoerd in de computer en blijven daar opgeslagen met het oog op publicatie en op het uitvoeren van statistische en genetische analyses (o.a. fokwaardeschatting).

4 Lineair indelingsschema

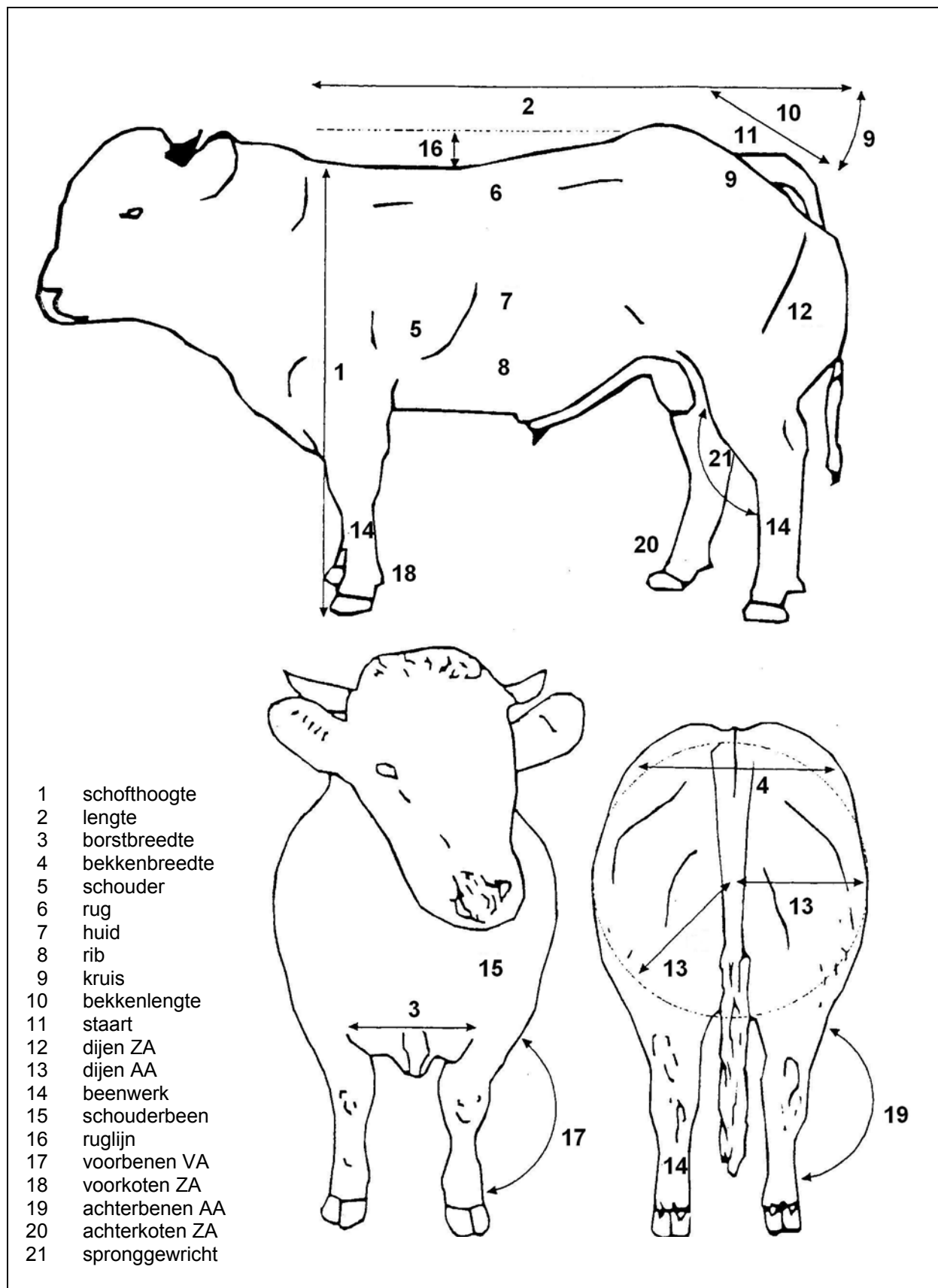
Van elk dier worden 22 kenmerken lineair beoordeeld (onderbalkkenmerken). Zij hebben betrekking op één van de 3 volgende groepen:

- ontwikkeling: 4 kenmerken
- conformatie en bespiering: 9 kenmerken
- beenwerk: 9 kenmerken

In figuur 1 wordt schematisch een overzicht van de onderbalkkenmerken weergegeven.

Bovendien wordt er nog een beoordeling gegeven voor:

- algemeen voorkomen;
- conditie.



Figuur 1 Schema van onderbalkkenmerken (Bron: VRV)

4.1 Ontwikkeling

De kenmerken van de groep *ontwikkeling* worden beoordeeld op een schaal van 1 tot 50.

		1 → 50
1	Schofthoogte of gestalte	van klein tot groot
2	Lengte	van kort tot lang
3	Borstbreedte	van smal tot breed
4	Bekkenbreedte	van smal tot breed

De schofthoogte wordt ter hoogte van de schoft van het dier gemeten als een absolute waarde. Deze waarde wordt vergeleken met de officiële gestaltenorm voor zijn/haar leeftijd en het verschil, vermenigvuldigd met 2,5, wordt met 25 verhoogd. In tabellen 1 en 2 worden de gestaltenormen voor respectievelijk vrouwelijke en mannelijke dieren weergegeven.

Voorbeeld voor de berekening van de score voor schofthoogte

Een koe meet 1,34 m op 4 jaar en 8 maanden ouderdom. Uit tabel 1 kan afgeleid worden dat de gestaltenorm voor een koe op 56 maanden ouderdom 1,32 m is. De score voor schofthoogte van deze koe is $[(1,34 - 1,32) \times 2,5] + 25 = 30$.

Tabel 1 Gestaltenormen voor vrouwelijk vee (in gebruik voor de lineaire beoordeling en voor toelating op officiële prijskampen)

Leeftijd (m)	Gestaltenorm	Leeftijd (m)	Gestaltenorm
10	1m10	36	1m28
11	1m11	37	1m28
12	1m12	38	1m28
13	1m13	39	1m29
14	1m14	40	1m29
15	1m15	41	1m29
16	1m16	42	1m29
17	1m17	43	1m30
18	1m18	44	1m30
19	1m19	45	1m30
20	1m20	46	1m30
21	1m21	47	1m30
22	1m22	48	1m31
23	1m22	49	1m31
24	1m23	50	1m31
25	1m23	51	1m31
26	1m24	52	1m31
27	1m24	53	1m31
28	1m25	54	1m31
29	1m25	55	1m31
30	1m26	56	1m32
31	1m26	57	1m32
32	1m26	58	1m32
33	1m27	59	1m32
34	1m27	60	1m32
35	1m27		

Tabel 2 Gestaltenormen voor mannelijk vee (in gebruik voor de lineaire beoordeling en voor toelating tot 1^{ste} categorie)

Leeftijd (m)	Gestaltenorm	Leeftijd (m)	Gestaltenorm
10	1m15	30	1m37
11	1m16	31	1m38
12	1m18	32	1m39
13	1m19	33	1m39
14	1m21	34	1m40
15	1m22	35	1m40
16	1m23	36	1m41
17	1m25	37	1m41
18	1m26	38	1m42
19	1m27	39	1m42
20	1m28	40	1m42
21	1m29	41	1m43
22	1m30	42	1m43
23	1m31	43	1m43
24	1m32	44	1m43
25	1m33	45	1m43
26	1m34	46	1m43
27	1m35	47	1m43
28	1m36	48	1m44
29	1m37		

4.2 Conformatie en bespierung

De kenmerken van de groep *conformatie en bespierung* worden beoordeeld op een schaal van 1 tot 50.

		1 → 50
5	Schouder	van weinig bespied tot sterk bespied
6	Rug of bovenhand	van weinig bespied tot sterk bespied
7	Rib	van plat tot rond
8	Huid	van dik tot fijn
9	Kruis	van horizontaal tot sterk hellend
10	Bekkenlengte	van kort tot lang
11	Staat(inplanting)	van diep tot hoog ingeplant
12	Dijen (zijaanzicht)	van recht tot gerond
13	Dijen (achteraanzicht)	van weinig tot sterk uitpuilend

4.3 Beenwerk

Behalve voor het kenmerk beenwerk is 25 het optimum of de anatomische norm voor de kenmerken die behoren tot de groep *beenwerk*. Indien de score hoger of lager is dan 25, dan is er een afwijking.

De kenmerken schouderbeen en gang worden beoordeeld op een schaal van 1 tot 25, de overige kenmerken op een schaal van 1 tot 50.

		1 → 50
14	Beenwerk	van zwaar tot fijn
		1 → 25
15	Schouderbeen	van boegig tot aangesloten
22	Gang of beweging	van moeilijk tot gemakkelijk
		1 → 25 ← 50
16	Ruglijn	van doorhangend over recht tot opgebogen
17	Voorbenen (vooraanzicht)	van O-benig over recht tot X-benig
18	voorkoten (zijaanzicht)	van recht over normaal tot lang gekoot
19	Achterbenen (achteraanzicht)	van O-benig over recht tot X-benig
20	Achterkoten (zijaanzicht)	van recht over normaal tot lang gekoot
21	Spronggewricht (zijaanzicht)	van recht over normaal tot krom

De kenmerken *voor- en achterkoten* (of *kogelhoek voor- en achterbenen*) hebben betrekking op de hoek die de koten vormen met de kogel (het gewricht ter hoogte van de bijklauwen).

4.4 Algemeen voorkomen

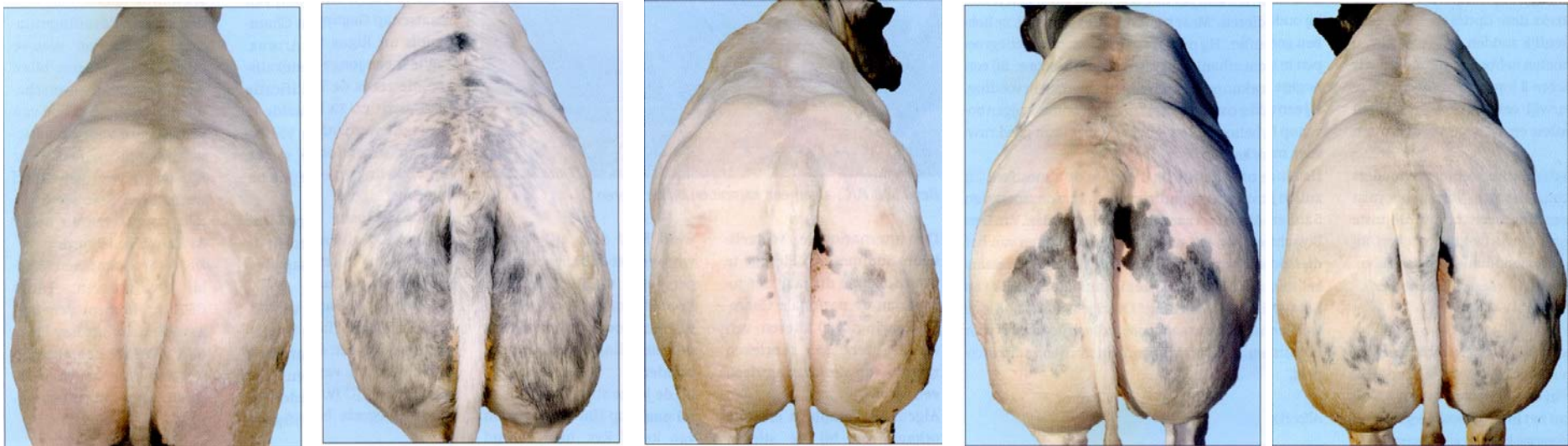
1 → 20

Algemeen voorkomen van slecht tot goed

Het gaat om een globale score die aan het dier wordt toegekend (schaal van 1 tot 20) en die het algemeen voorkomen, de "look" weergeeft. Daartoe behoren ook een aantal niet in het schema vermelde kenmerken zoals de expressie van de kop. Dit is de enige score die niet de betekenis heeft van een eigenlijke lineaire beoordeling.

4.5 Conditie score

De conditiescore is een goede maat voor de hoeveelheid reserveweefsel bij dieren. Bij het scoren van de conditie beoordeelt men de bescpiering op de rug en de schouder en het vet aan de staart en de ribben. De score kan van 1 tot 5 gaan (figuur 2).



**Conditie score 1
Zeer mager**

De botten van het dier steken uit, zowel in de schouder als in de lendenen. De ribben liggen bloot en de zitbeenderen, de heupbotten en het rugbeen zijn zichtbaar. Het vet zit los om de botten.

**Conditie score 2
Mager**

Achter de schouder valt het dier in. Het rugbeen is zichtbaar, de ribben zijn te tellen. Rondom de staart is het dier mager een schoon. Het vel vertoont enige soepelheid.

**Conditie score 3
Normaal**

De rug is zodanig bedekt met vlees dat het rugbeen niet meer te zien is. De ribben zijn bedekt, maar nog wel te onderscheiden. Het dier heeft geen staartvet.

**Conditie score 4
Prijskamptype**

Er vormen zich duidelijk rondingen van vlees op de rug, ook de schouder is egaal gevuld. In de vang is het dier be vleesd, zonder echt vet te zijn. De staart is gevuld, maar er zijn amper vetkussentjes.

**Conditie score 5
Slachtrijp**

Het dier is be vleesd van voor naar achteren, door de rug loopt een gootje. De ribben zijn bedekt met een laagje vet. Rondom de staartinplant hoort zich vet op.

Figuur 2 Voorstelling en beschrijving van de verschillende conditiescores (Bron: Veeteelt Vlees)

5 Berekening van deelbeoordelingen en eindbeoordeling

5.1 Deelbeoordelingen

Hoewel de 22 individuele beoordelingen het belangrijkste zijn, worden een aantal van hen toch gegroepeerd. Er worden vijf deelbeoordelingen berekend, elk op een maximum van 100 punten :

- 1°) Schofthoogte;
- 2°) Bespiering;
- 3°) (Vlees)type;
- 4°) Beenwerk;
- 5°) Algemeen voorkomen.

Aan de hand van een uitslag van lineaire beoordeling (figuur 3) worden de berekeningswijze van de deelbeoordelingen uitgelegd.

1°) Deelbeoordeling schofthoogte

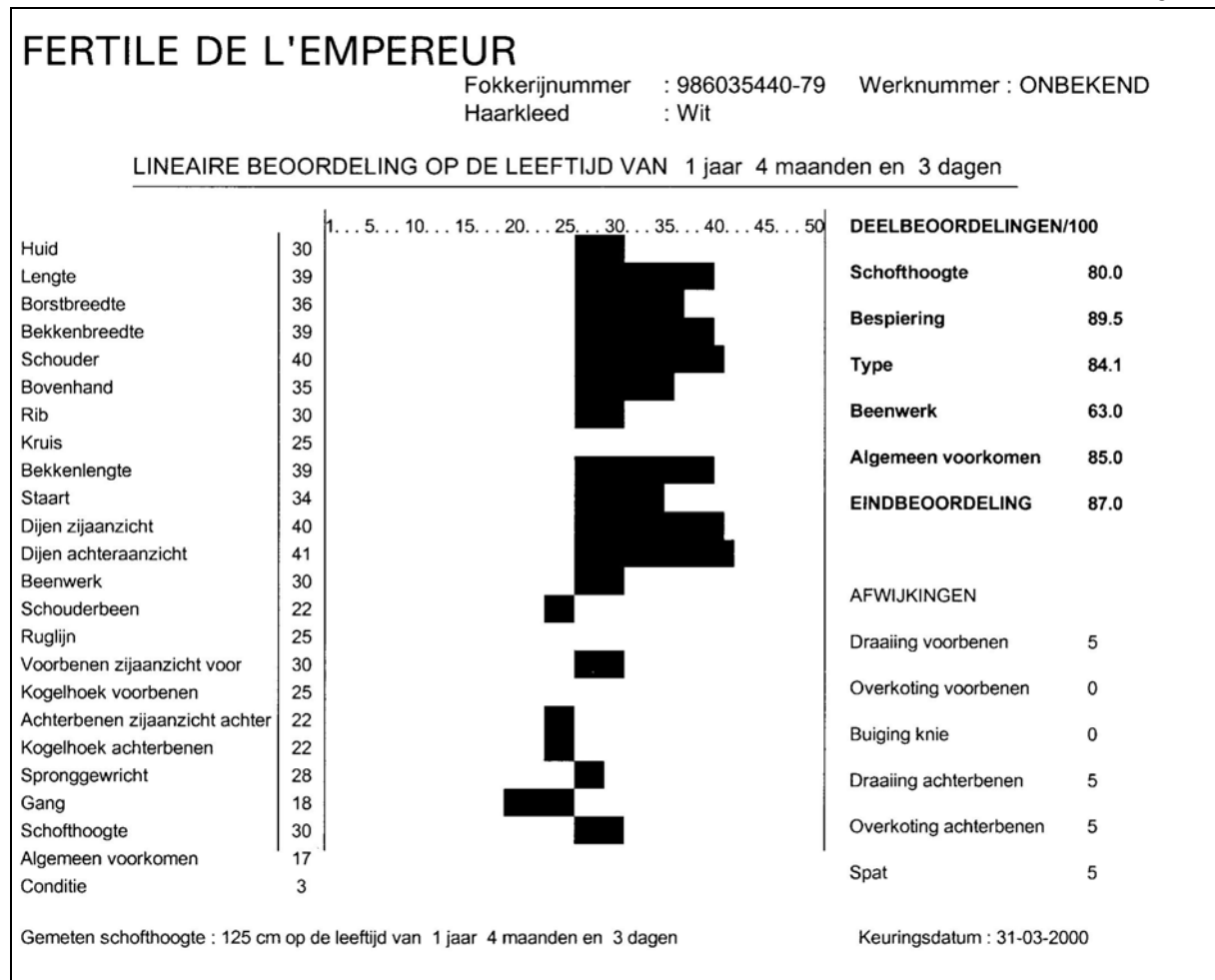
De hoogte wordt gemeten ter hoogte van de schoft van het dier als een absolute waarde. Wanneer het dier, op de dag van de lineaire beoordeling, de gestaltenorm (zie tabellen 1 en 2, p. 8 en 9) haalt, wordt een score van 25 op 50 toegekend. Per cm boven of onder die norm wordt de score met 2,5 punten verhoogd of verlaagd. Vervolgens wordt aan de score 50 punten toegevoegd; zo bekomt men de deelbeoordeling voor schofthoogte.

Deelbeoordeling schofthoogte

= score voor schofthoogte (S) + 50

of

= {[(gemeten schofthoogte – gestaltenorm) x 2,5] + 25} + 50



Figuur 3 Lineaire beoordeling van de stier “Fertile de l’Empereur”

Voorbeeld voor de berekening van de deelbeoordeling schofthoogte

De stier “Fertile de l’Empereur” (zie figuur 2) had op een leeftijd van 1 jaar 4 maanden en 3 dagen (16 maanden) een schofthoogte van 125 cm. Op deze leeftijd bedraagt de gestaltenorm van een stier 1,23 m. De deelbeoordeling voor schofthoogte wordt:

$$\{[(125 \text{ cm} - 123 \text{ cm}) \times 2,5] + 25\} + 50 = 80,0$$

2°) Deelbeoordeling bespiering

Niet alle criteria van conformatie en bespiering worden in aanmerking genomen bij de berekening van deze deelbeoordeling. Alleen de criteria met een bewezen economisch belang worden in aanmerking genomen, terwijl de andere gewoon deel uitmaken van de morfologische kaart van het dier. De formule voor de berekening van de deelbeoordeling bespiering is:

Deelbeoordeling bespiering

$$= \{[\text{score voor schouder} + \text{score voor rug} + (2 \times \text{score voor dij} \text{ ZA}) + (2 \times \text{score voor dij} \text{ AA})]/6\} + 50$$

of

$$= B + 50$$

Voorbeeld voor de berekening van de deelbeoordeling bespiering

Aan de stier "Fertile de l'Empereur" (zie figuur 2) werd een deelbeoordeling voor bespiering toegekend van:

$$\{[(40 + 35 + (2 \times 40) + (2 \times 41)]/6\} + 50 = \mathbf{89,5}$$

3°) Deelbeoordeling (vlees)type

De deelbeoordeling type geeft de skeletbouw weer en wordt berekend met volgende formule:

Deelbeoordeling type

$$= \{[(2 \times \text{score voor borstbreedte}) + (2 \times \text{score voor bekkenbreedte}) + \text{score voor rib} + \text{score voor kruis} + \text{score voor staart}]/7\} + 50$$

of

$$= T + 50$$

Voorbeeld voor de berekening van de deelbeoordeling vleestype

De stier "Fertile de l'Empereur" (zie figuur 2) heeft een deelbeoordeling voor type van:

$$\{[(2 \times 36) + (2 \times 39) + 30 + 25 + 34]/7\} + 50 = \mathbf{84,1}$$

4°) Deelbeoordeling beenwerk

De kenmerken die in aanmerking worden genomen voor de berekening van de deelbeoordeling beenwerk, zijn schouderbeen, voor- en achterbenen, voor- en achterkoten en spronggewricht. De ruglijn wordt niet weerhouden in de berekening. Gezien voor deze 6 kenmerken 25 de optimale score is, wordt voor de berekening van de deelbeoordeling beenwerk de maximumscore van 100 verminderd met de absolute waarde van de afwijking ten opzichte van 25 voor elk kenmerk.

Daarnaast wordt er ook rekening gehouden met afwijkingen op het vlak van benen en gewrichten omdat deze een invloed kunnen hebben op de groei, de kwaliteit, de beweeglijkheid en de langleeftbaarheid van het dier. Bij de lineaire beoordeling worden volgende afwijkingen genoteerd:

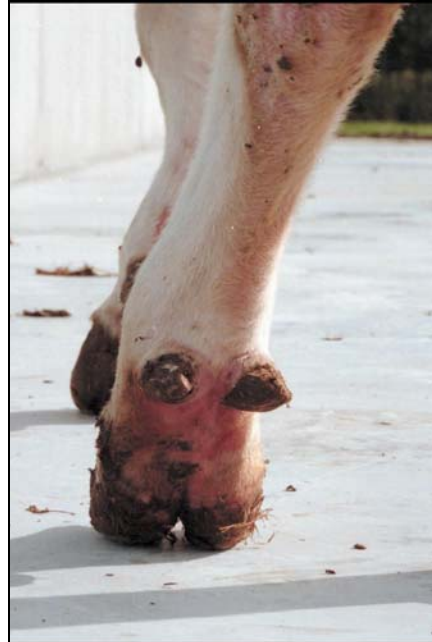
1. draaiing van één of beide voorbenen (het gedeelte vanaf het kogelgewricht is getordeerd),
2. overkoting aan één of beide voorbenen,
3. buiging van één of beide knieën,
4. draaiing van één of beide achterbenen (het gedeelte vanaf het kogelgewricht is getordeerd),
5. overkoting aan één of beide achterbenen,
6. zwelling aan één of beide hakken (spat).

De ernst van de afwijking wordt gescoord op een schaal van 0 tot 25, in stappen van 5, ongeacht of de afwijking aan één of beide benen voorkomt. De som van de strafpunten wordt van de voorlopige deelbeoordeling beenwerk afgetrokken.

In figuur 4 worden een aantal voorbeelden van afwijkingen aan de benen of gewrichten voorgesteld.



Buiging knie
(25 strafpunten)



Draaiing achterbenen
(10 strafpunten)



Overkoting achterbenen
(15 strafpunten)



Spat
(5 strafpunten)

Figuur 4 Voorbeelden van afwijkingen aan de benen of gewrichten
(Bron: VRV)

Deelbeoordeling beenwerk

$$\begin{aligned}
&= 100 - [|\text{score voor schouderbeen} - 25| + \\
&\quad |\text{score voor voorbenen VA} - 25| + \\
&\quad |\text{score voor voorkoten ZA} - 25| + \\
&\quad |\text{score voor achterbenen AA} - 25| + \\
&\quad |\text{score voor achterkoten ZA} - 25| + \\
&\quad |\text{score voor spronggewricht} - 25|] \\
&\quad - \text{strafpunten als gevolg van afwijkingen aan de benen en/of} \\
&\quad \text{gewrichten}
\end{aligned}$$

Voorbeeld voor de berekening van de deelbeoordeling beenwerk

De deelbeoordeling beenwerk van de stier "Fertile de l'Empereur" (zie figuur 2) is:

$$\begin{aligned}
&100 - [(22 - 25) + \\
&\quad (30 - 25) + \\
&\quad (25 - 25) + \\
&\quad (22 - 25) + \\
&\quad (22 - 25) + \\
&\quad (28 - 25)] \\
&\quad - 20 \text{ strafpunten (als gevolg van draaiing voor- en achterbenen,} \\
&\quad \text{overkoting achterbenen en spat)} \\
&= \mathbf{63,0}
\end{aligned}$$

5°) Deelbeoordeling algemeen voorkomen

Deze deelbeoordeling wordt berekend door de score voor het algemeen voorkomen met 5 te vermenigvuldigen.

Deelbeoordeling algemeen voorkomen

$$= \text{score voor algemeen voorkomen} \times 5$$

Voorbeeld voor de berekening van de deelbeoordeling algemeen voorkomen

De deelbeoordeling algemeen voorkomen van de stier "Fertile de l'Empereur" (zie figuur 2) is:

$$17 \times 5 = \mathbf{85,0}$$

5.2 De eindbeoordeling

Het dier krijgt een eindbeoordeling toegekend die het resultaat is van een weging van de verschillende deelbeoordelingen.

Afhankelijk van de lineaire score voor schofthoogte zijn de wegingsfactoren voor de berekening van de eindbeoordeling verschillend:

1°) lineaire score voor schofthoogte (S) < 25:

Schofthoogte	0,15 x (2 x S)
Bespiering	0,45 x (2 x B)
Type	0,20 x (2 x T)
Beenwerk	0,10 x deelbeoordeling
Algemeen voorkomen	0,10 x deelbeoordeling

(Som/2) + 50

2°) $25 \leq$ lineaire score voor schofthoogte (S) $\leq 38^*$ of 45^{**} :

Schofthoogte	0,10 x (2 x S)
Bespiering	0,50 x (2 x B)
Type	0,20 x (2 x T)
Beenwerk	0,10 x deelbeoordeling
Algemeen voorkomen	0,10 x deelbeoordeling

(Som/2) + 50

3°) lineaire score voor schofthoogte (S) > 38^* of > 45^{**} :

voor vrouwelijke dieren:

Schofthoogte	0,10 x (2 x 38)
Bespiering	0,50 x (2 x B)
Type	0,20 x (2 x T)
Beenwerk	0,10 x deelbeoordeling
Algemeen voorkomen	0,10 x deelbeoordeling

(Som/2) + 50

voor mannelijke dieren:

Schofthoogte	0,10 x (2 x 45)
Bespiering	0,50 x (2 x B)
Type	0,20 x (2 x T)
Beenwerk	0,10 x deelbeoordeling
Algemeen voorkomen	0,10 x deelbeoordeling

(Som/2) + 50

OPM.: S = deelbeoordeling schofthoogte - 50

B = deelbeoordeling bespiering - 50

T = deelbeoordeling type - 50.

* = vrouwelijke dieren met een gestalte die 5 cm boven de norm is

** = mannelijke dieren met een gestalte die 8 cm boven de norm is

Toch moeten hierbij enkele opmerkingen worden gemaakt :

- Om aan het kenmerk schofthoogte niet te veel belang toe te kennen, werd het maximum aantal punten bij het berekenen van de eindbeoordeling beperkt tot 38 voor vrouwelijke dieren en tot 45 voor mannelijke dieren. Deze werkwijze komt wellicht verrassend over, te meer omdat er een verband bestaat tussen schofthoogte en gewicht. Rekening houdend met de specificiteit van het Belgisch witblauw betreft het hier een compromis tussen bespiering en schofthoogte.
- Na weging bekomt men een score op een maximum van 97,6 punten. Die score wordt door 2 gedeeld en men voegt er 50 punten aan toe. Die berekeningswijze, die in overeenstemming is met de internationale afspraken inzake lineaire beoordeling en tot doel heeft de rassen op de best mogelijke manier in te zetten, verkleint het verschil tussen de dieren. Dieren van minder goede kwaliteit worden door dit systeem immers bevoordeeld; er is onvoldoende verschil tussen de dieren van eenzelfde bedrijf.

De eindbeoordeling dient als volgt geïnterpreteerd te worden:

< 75	Zwak
75-80	Gemiddeld
80-85	Goed
85-90	Zeer goed
> 90	Uitstekend

Voorbeeld voor de berekening van de eindbeoordeling

De stier "Fertile de l'Empereur" (zie figuur 2) heeft als eindbeoordeling:

$$\{[0,10 \times (2 \times 30) + 0,50 \times (2 \times 39,5) + 0,20 \times (2 \times 34,1) + 0,10 \times 63,0 + 0,10 \times 85,0]/2\} + 50 = \mathbf{87,0}$$

6 Besluit

Het systeem van lineaire beoordeling van het Belgisch witblauw benadert de realiteit zeer dicht en draagt ongetwijfeld bij tot een beter beheer van de genetische mogelijkheden van dit ras.

Opdat een stierkalf in aanmerking zou kunnen komen voor de eigenprestatietest in de selectiecentra van Ath of Ciney moet zijn moeder wat betreft haar lineaire beoordeling aan bepaalde minimum normen voldoen, de zogenaamde stiermoedernormen:

➤	schofthoogte	75
➤	bespiering	82 (indien conditiescore 1), 83 (indien conditiescore 2), 84 (indien conditiescore 3 of meer)
➤	vleestype	79
➤	beenwerk	80
➤	algemeen voorkomen	70

Daarnaast moet ook aan een aantal bijkomende voorwaarden voldaan worden:

- de vader van het kalf is in eerste categorie geklasseerd;
- de moeder van het kalf voldoet aan de officiële normen voor tussenkalf tijd;
- het kalf is vrij van ziekten en gebreken.

De proefperiode van het stierkalf begint op een leeftijd van 7 maanden en eindigt op 13 maanden. Op het einde van de eigenprestatietest wordt een lineaire beoordeling van de kalveren uitgevoerd, de waarde per kg levend gewicht geschat en de kalveren op afwijkingen gecontroleerd. Tenslotte worden ze door een officiële commissie in drie categorieën verdeeld:

- categorie 2: veilingwaardig;
- categorie 3: goedgekeurd en terug naar fokker;
- categorie 4: afgekeurd en geslacht.

Omwille van het indelingsschema is evenwel vereist dat de beoordelingen door de verschillende classificeerders correct en eenvormig worden uitgevoerd. Om de resultaten zo betrouwbaar mogelijk te maken, is het nodig dat het personeel dat instaat voor de praktische uitvoering begeleid en geregeld geëvalueerd wordt. Anderzijds is het, om uitwassen van het systeem te voorkomen, noodzakelijk dat de veefokkersverenigingen een reglement opstellen in verband met het gebruik van de resultaten van de lineaire beoordeling door organisaties die genetisch materiaal van het Belgisch witblauw verkopen.

7 Lijst van tabellen en figuren

Tabellen

Tabel 1	Gestaltenormen voor vrouwelijk vee	8
Tabel 2	Gestaltenormen voor mannelijk vee	9

Figuren

Figuur 1	Schema van onderbalkkenmerken (Bron: VRV)	6
Figuur 2	Voorstelling en beschrijving van de verschillende conditiescores (Bron: Veeteelt Vlees)	13
Figuur 3	Lineaire beoordeling van de stier "Fertile de l'Empereur"	16
Figuur 4	Voorbeelden van afwijkingen aan de benen of gewrichten (Bron: VRV)	19

8 Literatuurlijst

- MOYAERT, I. (2002). Praktische werking van de selectiecentra witblauw. Vé-magazine, juni 2, 12-14.
- MOYAERT, I. (1997). Belgisch witblauw ras, Lineaire beoordeling. Persoonlijke nota's.
- MOYAERT, I. (2001). Beenwerkbeoordeling. Persoonlijke nota's.
- MOYAERT, I. (2001). Beenwerkkenmerken, gewijzigde lineaire beoordeling. Vé-magazine, december 2, 7-11.
- BELGISCH WITBLAUW STAMBOEK (2000). Aanpassing van de lineaire beoordelingsfiche en van het bovenbalkkenmerk Beenwerk. Moniteur BWB, n° 54.
- BELGISCH WITBLAUW STAMBOEK (2000). Lastenboek lineaire beoordeling bij het Belgisch witblauw. p. 16.
- BALIGANT, J. (1997). Lineaire beoordeling van het Belgisch witblauw ras. Brochure, Ministerie van Middenstand en Landbouw, p. 19.
- BOOIJ, A. (2005). Optimale conditie bij 3, conditiescore is leidraad voor verbeteren management in witblauw. Veeteelt Vlees, november, 6-8.

9 Contactpersonen van de Afdeling Duurzame Landbouwontwikkeling die betrokken zijn bij voorlichtingsactiviteiten

(situatie op : 9 januari 2008)

VLAAMSE OVERHEID

Departement Landbouw en Visserij

Afdeling Duurzame Landbouwontwikkeling

Ellipsgebouw – 6^{de} verdieping – Koning Albert II-laan 35, bus 40 – 1030 BRUSSEL

	<u>E-mail</u>	<u>TELEFOON</u>	<u>FAX</u>
Jules VAN LIEFFERINGE Secretaris-generaal	jules.vanliefferinge@lv.vlaanderen.be	(02)552 77 03	(02)552 77 01

HOOFDBESTUUR

ALGEMENE LEIDING

ir. Johan VERSTRYNGE Afdelingshoofd	johan.verstryng@lv.vlaanderen.be	(02)552 78 73	(02)552 78 71
--	--	---------------	---------------

ir. Herman VAN DER ELST Ingenieur-directeur	herman.vanderelst@lv.vlaanderen.be	(02)552 79 04	(02)552 78 71
--	--	---------------	---------------

DIERLIJKE SECTOR

ir. Stijn WINDEY	stijn.windey@lv.vlaanderen.be	(02)552 79 16	(02)552 78 71
------------------	--	---------------	---------------

PLANTAARDIGE SECTOR EN GMO

ir. Els LAPAGE	els.lapage@lv.vlaanderen.be	(02)552 79 07	(02)552 78 71
----------------	--	---------------	---------------

BUITENDIENSTEN

VLEESVEE

ir. Laurence HUBRECHT Burg. Van Gansberghelaan 115 A – 9820 MERELBEKE	laurence.hubrecht@lv.vlaanderen.be	(09)272 23 08	(09)272 23 01
--	--	---------------	---------------

Walter WILLEMS VAC – Anna Bijns gebouw, 3 ^e verdieping – Lange Kievitsstraat 111-113, bus 71 - 2018 ANTWERPEN	walter.willems@lv.vlaanderen.be	(03)224 92 76	(03)224 92 51
---	--	---------------	---------------

MELKVEE

ir. Ivan RYCKAERT Baron Ruzettelaan 1 - 8310 BRUGGE (ASSEBROEK)	ivan.ryckaert@lv.vlaanderen.be	(050)20 76 90	(050)20 76 59
--	--	---------------	---------------

Alfons ANTHONISSEN VAC – Anna Bijns gebouw, 3 ^e verdieping – Lange Kievitsstraat 111-113, bus 71 - 2018 ANTWERPEN	alfons.thonissen@lv.vlaanderen.be	(03)224 92 75	(03)224 92 51
---	--	---------------	---------------

Jan WINTERS VAC - Koningin Astridlaan 50, bus 6, 2 ^e verdieping – 3500 HASSELT	jan.winters@lv.vlaanderen.be	(011)74 26 85	(011)74 26 99
--	--	---------------	---------------

VARKENS - KLEINVEE - PAARDEN

ir. Norbert VETTENBURG Ellipsgebouw – Toren B – Gelijkvloers – Koning Albert II-laan 35, bus 42 – 1030 BRUSSEL	norbert.vettenburg@lv.vlaanderen.be	(02)552 73 74	(02)552 73 51
---	--	---------------	---------------

Achiel TYLLEMAN Baron Ruzettelaan 1 - 8310 BRUGGE (ASSEBROEK)	achiel.tylleman@lv.vlaanderen.be	(050)20 76 91	(050)20 76 59
--	--	---------------	---------------

STALLENBOUW EN DIERENWELZIEN

ir. Suzy VAN GANSBEKE Burg. Van Gansberghelaan 115 A – 9820 MERELBEKE	suzy.vangansbeke@lv.vlaanderen.be	(09)272 23 07	(09)272 23 01
--	--	---------------	---------------

Tom VAN DEN BOGAERT Burg. Van Gansberghelaan 115 A – 9820 MERELBEKE	tom.vandenbogaert@lv.vlaanderen.be	(09)272 22 84	(09)272 23 01
--	--	---------------	---------------

VOEDERGEWASSEN

ir. Dirk COOMANS dirk.coomans@lv.vlaanderen.be (02)552 73 73 (02)552 73 51
Ellipsgebouw – Toren B – Gelijkvloers – Koning Albert II-laan 35, bus 42 – 1030 BRUSSEL

Geert ROMBOUTS geert.rombouts@lv.vlaanderen.be (03)224 92 75 (03)224 92 51
VAC – Anna Bijns gebouw, 3^e verdieping – Lange Kievitstraat 111-113, bus 71 - 2018 ANTWERPEN

FRUIT

ir. Koen JESPERS koen.jespers@lv.vlaanderen.be (011)74 26 81 (011)74 26 99
VAC - Koningin Astridlaan 50, bus 6, 2^e verdieping – 3500 HASSELT

Francis FLUSU francis.flusu@lv.vlaanderen.be (011)74 26 92 (011)74 26 99
VAC - Koningin Astridlaan 50, bus 6, 2^e verdieping – 3500 HASSELT

Kim STEVENS kim.stevens@lv.vlaanderen.be (011)74 26 90 (011)74 26 99
VAC - Koningin Astridlaan 50, bus 6, 2^e verdieping – 3500 HASSELT

Marcus DE WAELE marcus.dewaele@lv.vlaanderen.be (011)74 26 90 (011)74 26 99
VAC - Koningin Astridlaan 50, bus 6, 2^e verdieping – 3500 HASSELT

INDUSTRIËLE GEWASSEN

ir. Annie DEMEYERE annie.demeyere@lv.vlaanderen.be (02)552 73 75 (02)552 73 51
Ellipsgebouw – Toren B – Gelijkvloers – Koning Albert II-laan 35, bus 42 – 1030 BRUSSEL

Eugeen HOFMANS eugeen.hofmans@lv.vlaanderen.be (02)552 73 78 (02)552 73 51
Ellipsgebouw – Toren B – Gelijkvloers – Koning Albert II-laan 35, bus 42 – 1030 BRUSSEL

INDUSTRIËLE GEWASSEN + AARDBEIEN

François MEURRENS frans.meurrens@lv.vlaanderen.be (02)552 73 77 (02)552 73 77
Ellipsgebouw – Toren B – Gelijkvloers – Koning Albert II-laan 35, bus 42 – 1030 BRUSSEL

BOOMKWEKERIJ + GEWASBESCHERMING SIERTEELT

ir. Frans GOOSSENS frans.goossens@lv.vlaanderen.be (09)272 23 15 (09)272 23 01
Burg. Van Gansberghelaan 115 A – 9820 MERELBEKE

Yvan CNUDDÉ yvan.cnudde@lv.vlaanderen.be (09)272 23 16 (09)272 23 01
Burg. Van Gansberghelaan 115 A – 9820 MERELBEKE

GRANEN, EIWIT EN OLIEHOUDENDE GEWASSEN + BIOLOGISCHE LANDBOUW

ir. Jean-Luc LAMONT jean-luc.lamont@lv.vlaanderen.be (09)272 23 03 (09)272 23 01
Burg. Van Gansberghelaan 115 A – 9820 MERELBEKE

Yvan LAMBRECHTS yvan.lambrechts@lv.vlaanderen.be (011)74 26 91 (011)74 26 99
VAC - Koningin Astridlaan 50, bus 6, 2^e verdieping – 3500 HASSELT

SIERTEELT

ir. Adrien SAVERWYNS adrien.saverwyns@lv.vlaanderen.be (09)272 23 09 (09)272 23 01
Burg. Van Gansberghelaan 115 A – 9820 MERELBEKE

Anneleen MONSIEUR anneleen.monsieur@lv.vlaanderen.be (09)272 23 05 (09)272 23 01
Burg. Van Gansberghelaan 115 A – 9820 MERELBEKE

GROENTEN IN OPEN LUCHT VOOR VERS GEBRUIK, WITLOOF EN CHAMPIGNONS

ir. Marleen MERTENS marleen.mertens@lv.vlaanderen.be (09)272 23 02 (09)272 23 01
Burg. Van Gansberghelaan 115 A – 9820 MERELBEKE

GROENTEN IN OPEN LUCHT VOOR VERWERKING

ir. Bart DEBUSSCHE bart.debussche@lv.vlaanderen.be (050)20 76 67 (050)20 76 59
Baron Ruzettelaan 1 – 8310 BRUGGE (ASSEBROEK)

GROENTEN ONDER GLAS

ir. Marleen MERTENS marleen.mertens@lv.vlaanderen.be (09)272 23 02 (09)272 23 01
Burg. Van Gansberghelaan 115 A – 9820 MERELBEKE

Henkie RASSCHAERT henkie.rasschaert@lv.vlaanderen.be (09)272 23 06 (09)272 23 01
Burg. Van Gansberghelaan 115 A – 9820 MERELBEKE