



PRAKTIJKGIDS VOOR DE BIOLOGISCHE VLEESVEEHOUDERIJ

26.11.2021



7	Voeding.....	27
7.1	Behoeftenormen	28
7.1.1	Kalveren	28
7.1.2	Vrouwelijk jongvee	30
7.1.3	Zoogkoeien	31
7.1.4	Stieren	32
7.1.5	Afmesten van stieren en zoogkoeien	33
7.1.6	Eigen rantsoenberekening	34
7.2	Bedrijfseigen voer	35
7.2.1	Algemene principes	35
7.2.2	Teelt van bedrijfseigen voer	36
7.3	Biologische voederteelten	37
7.3.1	Gras en grasklaver voor beweiding	37
7.3.2	Gras en grasklaver voor inkuilen	37
7.3.3	Luzerne	38
7.3.4	Eiwitrijke vlinderbloemige gewassen	39
7.3.5	Mais	41
7.3.6	Granen	42
7.3.7	Voederbieten	42
7.3.8	Aardappelen	42
7.3.9	Vanggewassen	43
7.3.10	Gekiemde granen	43
7.4	Voederaankopen	43
7.4.1	Krachtvoerders en vitaminen en mineralensupplementen voor vleesvee	43
7.4.2	Reststromen en bijproducten	44
8	Karkaswaarde en vleeskwaliteit.....	44
8.1	Karkaskwaliteit	45
8.1.1	Algemeen	45
8.1.2	Slachtrendement en karkaskwaliteit van biologische runderen	47
8.2	Vleeskwaliteit	49
8.2.1	Algemeen	49
8.2.2	Vleeskwaliteit van biologische runderen	51
9	Rentabiliteit.....	52
9.1	Diversificatie en specialisatie	55
9.2	Kostenstructuur	57

////////////////////////////////////



ILVO

Figuur 1. Overzicht van de beginselen van de biologische landbouw



3 WETGEVING

3.1 DE EUROPESE VERORDENINGEN BIOLOGISCHE PRODUCTIE

Regelgeving biologische productie is op Europees niveau geregeld en geldt voor alle lidstaten. De Europese lidstaten zijn zelf verantwoordelijk voor de goede uitvoering ervan. Op 1 januari 2022 wordt de nieuwe EU-bioverordening (EU 2018/848 Verordening (EU) 2018/848 van het Europees Parlement en de Raad van 30 mei 2018 inzake de biologische productie en de etikettering van biologische producten en tot intrekking van Verordening (EG) nr. 834/2007 van de Raad), haar uitvoeringsverordening en gedelegeerde verordeningen van toepassing. Deze verordening vervangt verordeningen EU 834/2007 en EU 889/2008 en 1235/2008. De verordening en uitvoeringsverordeningen en gedelegeerde verordeningen zijn raadpleegbaar via de website van het Departement Landbouw en visserij: <https://lv.vlaanderen.be/nl/bio/wetgeving-biologische-productie>. Er bestaat aanvullende Vlaamse regelgeving die werd vastgelegd in een besluit van de Vlaamse Regering en ministeriële besluit die eveneens raadpleegbaar zijn via de website van het Departement Landbouw en visserij. De brochures "Bio en de wet", te raadplegen via de website van BioForum: <https://www.bioforum.be/nl/bioendewet>, bieden ook nog extra informatie. Figuur 2 toont het EU-biolabel dat verplicht aanwezig moet zijn op alle voorverpakte, in Europa geproduceerde biologische producten, samen met de identificatie van het controleorgaan en de herkomst.



BE-BIO-01

EU Landbouw

Figuur 2. Het EU-biolabel is een Europees label, verplicht op alle voorverpakte, Europese biologische producten

3.1.1 Omschakeling naar biologische landbouw

Voor biologische landbouw en veeleefte gelden er specifieke regels voor dieren (bijvoorbeeld maximale hoeveelheid stikstof per hectare, rantsoensamenstelling,) en teelttechnieken (pesticidegebruik, bemesting,). Vooraleer een landbouwbedrijf producten als biologisch in de handel mag brengen, moeten zowel dieren als grond omschakelen van gangbaar naar biologisch. Afhankelijk van de teelt geldt een minimale periode van 2 of 3 jaar waarin de wettelijke regels van de biologische productie reeds moeten toegepast worden en het bedrijf onder biologische controle staat, maar de producten nog niet als biologisch verkocht mogen worden. Om van start te kunnen gaan met de omschakeling, moet een bedrijf dit melden aan de bevoegde autoriteit en zich onder controle stellen bij één van de erkende controleorganen. Deze zijn eveneens te vinden op de website van het Departement Landbouw en visserij. De omschakeling kan in één keer of gefaseerd gebeuren.

- ▶ Bedrijven kunnen **gelijktijdig** alle percelen en dieren in één keer omschakelen naar bio. De omschakelduur bedraagt in dit geval 24 maand. Deze optie is enkel mogelijk als de dieren aanwezig zijn op het moment waarop de omschakeling start. Bij gelijktijdige omschakeling mag er in de omschakelperiode 100% omschakelingsvoeder dat in het eerste jaar van de omschakeling werd geproduceerd van het eigen bedrijf gevoerd worden, en mag er uiteraard ook extra biologisch voer aangevoerd worden. Het vlees mag na 2 jaar omschakelen als bio verkocht worden. Tijdens de omschakelperiode kunnen in beperkte mate gangbare dieren binnengebracht worden. Dat vlees mag als bio verkocht worden als de dieren driekwart van hun leven biogecertificeerd waren.
- ▶ De omschakeling kan ook **gefaseerd** gebeuren: in dat geval start een landbouwer met de omschakeling van de voederproductie, en ten vroegste 12 maand later start hij met de omschakeling van de dieren. De dieren doorlopen dan een aparte omschakelingstermijn. Bij een gefaseerde omschakeling mag 100% van het rantsoen bestaan uit tweedejaars omschakelvoer bestaan als dit afkomstig is van het eigen bedrijf, en maximaal 25% van het voederrantsoen mag bestaan uit aangekocht voer. Maximaal 20% van het voeder mag bestaan uit eerstejaars omschakelvoer, als dit voer is van eigen percelen en het gaat om meerjarig grasland of eiwithoudende teelten die zijn ingezaaid na de startdatum van de omschakeling. Vlees mag als bio verkocht worden als de dieren driekwart van hun leven biogecertificeerd waren. Gefaseerde omschakeling wordt vooral gekozen door melkveehouders en minder door vleesveehouders.

Voor een eerste oriënterend gesprek over eventuele omschakeling kan u terecht bij [Bio zoekt Boer](#).

3.1.2 Herkomst dieren

Runderen die u in het biologisch bedrijf binnen brengt, moeten in principe van biologische oorsprong zijn. Ze moeten dus vanaf de geboorte op een biologisch bedrijf geleefd hebben. De dieren die op de startdatum van de omschakelingsperiode op het bedrijf aanwezig waren, worden mee omgeschakeld met de gronden. Hun producten mag u na 24 maanden als biologisch verkopen in geval van gelijktijdige omschakeling. In geval van een gefaseerde omschakeling mag het vlees pas als bio verkocht worden als het dier minimaal driekwart van z'n leven bio gecertificeerd was.

U kan enkel gangbare dieren binnenbrengen op het bedrijf voor fokdoeleinden en onder voorwaarden dat u hiervoor ontheffing kreeg. Ontheffing voor aanvoer van gangbare dieren kan u slechts aanvragen nadat u het registratiesysteem OrganicXlivestock voor het aanbod van biologische dieren raadpleegde en blijkt dat er geen aanbod beschikbaar is. OrganicXlivestock is een database die raadpleegbaar zal is om

////////////////////////////////////

na te kijken welke biologische dieren voor de verkoop worden aangeboden. Als u eigen biologische dieren wilt verkopen, mag u deze in OrganicXlivestock laten opnemen, maar dit is niet verplicht.

3.1.3 Huisvesting

De dieren moeten te allen tijde toegang hebben tot een uitloop en/of weidegang. Dieren in afmest vormen hierop geen uitzondering.

3.1.4 Voeder

Biologische dieren mogen enkel gevoederd worden met voeder dat bestaat uit biologische ingrediënten en/of andere natuurlijke stoffen van niet-agrarische oorsprong. Bio streeft een kwaliteitsproductie na en niet zozeer een snelle, maximale productie. De voeders zijn aangepast aan de behoeften van het dier. Kalveren zogen bij voorkeur moedermelk en dit gedurende ten minste 90 dagen te rekenen vanaf de geboorte. Melkvervangers mogen geen chemisch gesynthetiseerde componenten of componenten van plantaardige oorsprong bevatten.

De voeding van runderen is gebaseerd op begrazing op biologische weidegronden. Ten minste 60% van de droge stof van het dagrantsoen bestaat uit 100% biologisch ruwvoer, verse of gedroogde biologische voedergewassen of biologisch kuilvoer. Voor dieren in de zuivelproductie mag dit bij het begin van de lactatie en voor maximaal 3 maanden 50% van de droge stof zijn.

Minimaal 70% van het voer moet van het eigen bedrijf komen en als dit niet mogelijk is moet het voer uit dezelfde regio zijn. Groeibevorderaars en synthetische aminozuren zijn niet toegelaten.

3.1.5 Diergezondheid

- ▶ Onthoornen is alleen toegestaan per individueel dier als voor dit dier bepaald is dat de gezondheid, het welzijn of de hygiëne van het dier of de veiligheid van de werknemers in het geding zijn. Er wordt geen algemene ontheffing gegeven.
- ▶ Vanaf 01 januari 2022 gelden volgende specificaties in verband met de ziekenboeg: Wanneer een dier om veterinaire redenen individueel moet behandeld worden, moet het in een ruimte met een dichte vloer worden gehouden en moet het beschikken over stro of passend strooisel. Het dier moet zich gemakkelijk kunnen omdraaien en moet gemakkelijk languit kunnen gaan liggen.

3.1.6 Registers

U moet veeboeken bijhouden in de vorm van een register dat permanent op het bedrijf beschikbaar is voor de controlerende autoriteiten of controleorganen. In deze veeboeken, die een volledige beschrijving moeten geven van de wijze waarop de veestapel of het beslag wordt beheerd, moeten ten minste de volgende gegevens worden vermeld:

- ▶ voor de dieren die op het bedrijf aankomen: herkomst en datum van aankomst, omschakelingsperiode, identificatiemerk en diergeneeskundig dossier;
- ▶ voor de dieren die het bedrijf verlaten: leeftijd, aantal, gewicht in geval van slachten, identificatiemerk en bestemming;
- ▶ gegevens omtrent eventuele verliezen aan dieren en oorzaken daarvan;
- ▶ wat de diervoeders betreft: soort voeder met inbegrip van voedingssupplementen, aandeel van de verschillende ingrediënten in het rantsoen, perioden waarin de dieren toegang hebben tot uitlopen, perioden van transhumance indien er op dit punt beperkingen gelden;

//

- ▶ wat ziektepreventie, de behandeling van ziekten en diergeneeskundige zorg betreft: datum van behandeling, diagnosegegevens, dosering; aard van het behandelingsproduct, indicatie van de actieve farmacologische stoffen, behandelingsmethode en recepten van de dierenarts met de motivering daarvan en wachttijden die moeten worden aangehouden voordat de betrokken dierlijke producten

4 DE VEESTAPEL: FOCUS OP VLEES

4.1 RASSENKEUZE

Voor biologische productie kiest u best voor een runderras dat past bij de beginselen van de biologische productie. Kies bij voorkeur een robuust ras met een **goede weerstand** en dat **natuurlijk kan afkalven**. Als rundveehouder hebt u uiteraard de vrijheid om meerdere rassen te gebruiken. Zo kan kruisen van verschillende rassen belangrijke voordelen (maar ook nadelen) opleveren. Verderop in de brochure gaan we hier dieper op in. Geef de voorkeur aan lokale of West-Europese rassen:

- ▶ met een **grote genetische diversiteit** en beschikbaar fokmateriaal in de regio
- ▶ die aan de plaatselijke omstandigheden zijn **aangepast**
- ▶ met een **goede vruchtbaarheid, langleefbaarheid** en **vitaliteit**
- ▶ met **goede weerbaarheid en resistentie** tegen ziekten/gezondheidsproblemen (robuuste ras)
- ▶ die vlot op **natuurlijke wijze afkalven** (keizersneden minimaliseren)
- ▶ **zonder ras specifieke ziekten of gezondheidsproblemen**

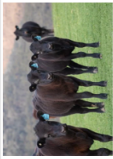
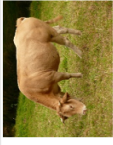




Extreem beveleesde en laatrijpe rassen (bijvoorbeeld Belgisch Witblauw) vereisen een rijk rantsoen met een belangrijk aandeel krachtvoeder en optimale leefomstandigheden en huisvesting. Deze rassen zijn vaak gevoeliger voor ziekte, hebben meer geneeskundige ondersteuning nodig of kunnen minder vruchtbaar zijn. Met deze kenmerken sluiten deze rassen minder goed aan bij de beginselen van de biologische productie. Daarnaast zijn extra kosten voor krachtvoer en diergeneeskundige ingrepen in de biologische vleesveehouderij vaak economisch niet zinvol.

Om een runderras te kiezen dat bij uw biologisch bedrijf past zijn enkele factoren belangrijk: productiestrategie, bedrijfskenmerken, klimaat en omgeving. Onderstaande vragen kunnen u helpen om een juiste rassenkeuze te maken. Ook voor de genetische selectie nadien kunnen ze de juiste selectiecriteria naar voor schuiven. Welk ras bij iedere vraag past, leest u verderop in dit hoofdstuk en in de rassenfiches (**Bijlage 1**).

1. Productiestrategie vlees

- ▶ Welke dieren (♂ / ♀) wilt u verkopen, op welke leeftijd en in welke toestand (afgemest of niet)?
- ▶ Wilt u het jaarrond slachtrijpe dieren verkopen of liever seizoensmatig werken?
- ▶ Heeft de consument of uw afnemer een voorkeur of speciale eisen?

////////////////////////////////////

RASSEN						
	Aberdeen Angus	Blonde d'Aquitaine	Galloway	Limousin	Salers	Schotse Hooglander
						
Geboortegemak	Vlot	Vlot	Heel vlot	Vrij vlot	Vlot	Vlot
Ontwikkeling	Vroegrijp	Laatrijp	Vroegrijp	Laatrijp	Tussentype	Vroegrijp
Natuurbegrazing	Geschikt	Niet optimaal	Heel geschikt	Geschikt	Heel geschikt	Heel geschikt
Karakter	Vrij rustig	Sterk moederinstinct	Rustig	Sterk moederinstinct (!)	Actief maar volzaam	Rustig
Hoorns	Hoornloos	Gehoorn	Hoornloos	Gehoorn en hoornloos	Gehoorn en hoornloos	Gehoorn
Karkas	Slachttrendement 60-70 %	Slachttrendement 60-70 %	Slachttrendement 60-62 %	Slachttrendement 60-65 %	Slachttrendement 55-60 %	Slachttrendement ± 55 %
Vlees	Goed vetdooraderd, mals, smaakvol	Mager, fijne structuur	Heel mager, smaakvol	Mager, mals	Goed vetdooraderd, mals	Mager, licht en gespreid vetdooraderd
Overig	Goede naamsbekendheid	Hittetolerant	Kan buiten overwinteren	Geschikt voor inkruisen	Stevige klauwen	Kan buiten overwinteren

Figuur 3 Vergelijking van een selectie vleesveerasen op hun belangrijkste eigenschappen



4.2.1 Aankoop fokdieren

Voor fokdoeleinden mag u niet-biologische volwassen stieren en niet-biologische koeien, die nog niet gekalfd hebben, aankopen. Deze dieren moeten vervolgens opgefokt worden in overeenstemming met de voorschriften voor de biologische productie. Wanneer dieren van niet-biologische eenheden op het bedrijf worden binnengebracht, moet u wel speciale maatregelen toepassen, zoals screeningtests en quarantaineperioden.

Voor de aankoop van niet-biologische koeien gelden hierbij enkele extra beperkingen¹:

- ▶ ze mogen nog niet gekalfd hebben
- ▶ er mag maximaal 10 % van het aantal volwassen runderen jaarlijks aangekocht worden
- ▶ als er minder dan 10 runderen op het bedrijf aanwezig zijn mag maximaal één dier per jaar worden aangekocht

De beperkte mogelijkheid om niet-biologische runderen aan te kopen, maakt de keuze voor een gesloten bedrijfsvoering vrij evident. Het aanhouden en inkweken van eigen moederdieren creëert de mogelijkheid (en noodzaak) om actief met selectie bezig te zijn en het genetisch potentieel van de veestapel bij te sturen. Hieronder gaan we dieper in op de verschillende aspecten die de strategische keuzes beïnvloeden.

4.3 REPRODUCTIE

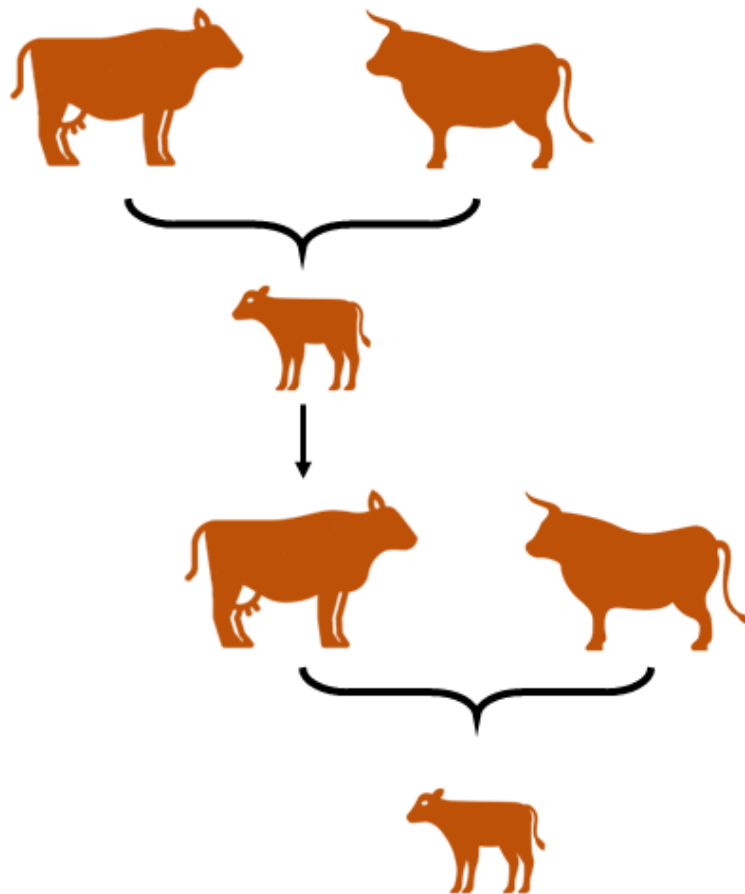
De biologische productiemethode legt enkele voorwaarden op omtrent de reproductie van rundvee:

- ▶ voor de voortplanting moeten **natuurlijke methoden** gebruikt worden, kunstmatige inseminatie is wel toegestaan
- ▶ de voortplanting mag **niet worden gestuurd door behandeling met hormonen** of andere stoffen met een soortgelijk effect, behalve voor diergeneeskundige therapie van een afzonderlijk dier
- ▶ andere vormen van kunstmatige voortplanting, zoals **klonen en embryotransplantatie, mogen niet worden toegepast**

4.3.1 Raszuiver fokken

Blijft u als rundveehouder bij één zuiver ras dan krijg je een heel **homogene veestapel** (Figuur 4). De runderen zullen **in dezelfde mate aangepast** zijn aan hun omgeving en hun lichaamsmaten en hun **voederbehoeften zijn uniform**. Dit maakt het samenstellen van rantsoenen, het management, en het plannen van afmest en slacht een stuk eenvoudiger en efficiënter. Een raszuivere en homogene veestapel geeft ook de mogelijkheid om de consument een **uniform product** aan te bieden. Dit maakt het verkopen van een stuk eenvoudiger. Door raszuiver te fokken mist u evenwel de mogelijkheid om sterke punten van verschillende rassen te combineren en de extra groeikracht die inkruisen kan opleveren.

¹. Voor met uitsterven bedreigde runderrassen mogen aangekochte niet-biologische koeien reeds gekalfd hebben. Voor deze rassen staat ook geen limiet op het aantal aangekochte niet-biologische koeien



Figuur 4. Raszuiver fokken

4.3.2 Gericht inkruisen ('crossbreeding')

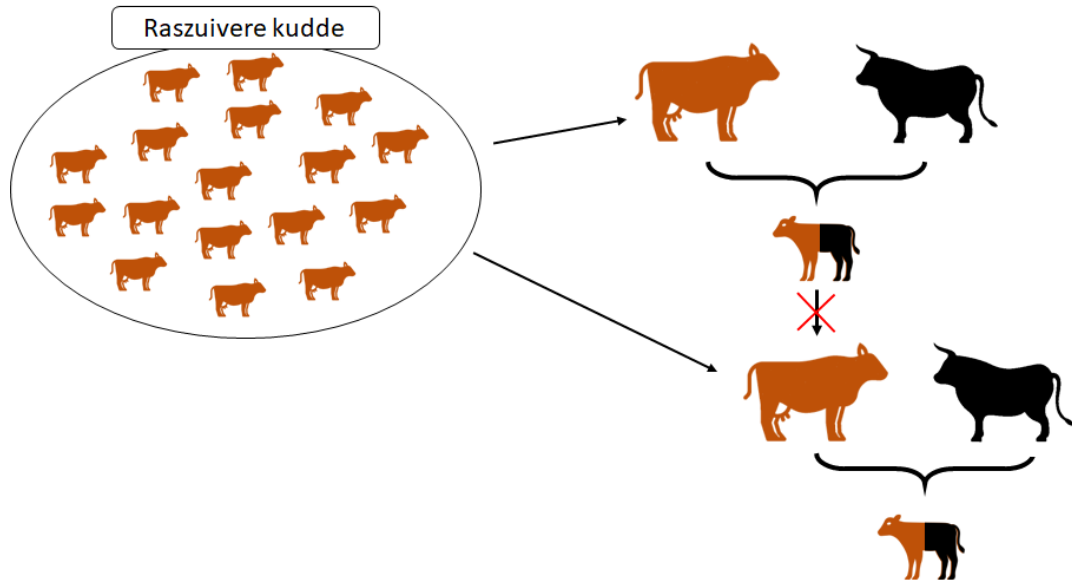
Bij gericht inkruisen worden enkele rassen in een strak schema gecombineerd (eindig kruisingschema). Een eenvoudig voorbeeld hiervan is de tweewegskruising (eindkruising) waarbij alle dieren een 50/50-combinatie zijn van twee raszuivere ouderdieren van verschillend ras (Figuur 5). Vervangingsvee moet steeds afkomstig zijn van raszuivere kuddes om dezelfde kruisingsstrategie aan te houden. Een variant is de driewegskruising waarbij 3 zuivere rassen gekruist worden in 2 generaties.

Gericht inkruisen laat u toe om de **sterke punten van verschillende rassen** te combineren. Zo combineert u kenmerken van verschillende rassen in een veestapel met vaste rassenverhouding, waardoor ook grootte, groeisnelheid en afzetgewicht consistent en uniform zijn. Een bijkomend voordeel van gericht inkruisen is het heterosis-effect bij de eerste kruising van raszuivere ouderdieren. Hierbij krijgt de eerste generatie nakomelingen een extra prestatie boost (hogere groeisnelheid, betere vruchtbaarheid, ...). Hoe groter het genetisch verschil tussen de ouderdieren, hoe groter dit heterosis-effect.

Hoewel de eerste kruising bij een eindig kruisingschema heel uniforme dieren oplevert, is dit bij het doorkruisen van deze dieren met andere gekruiste of raszuivere dieren niet meer het geval. De generatie



die hieruit voortkomt kan kenmerken vertonen van het ene tot het andere (raszuivere) uiterste. Als veehouder moet u daarnaast zelf een aparte, raszuivere kudde aanhouden of bent u afhankelijk van andere fokkers voor uw vervangingsvee. Gericht inkruisen is dus **complex** en betekent **extra kosten**, waardoor het voordeel van inkruisen snel verdwijnt.



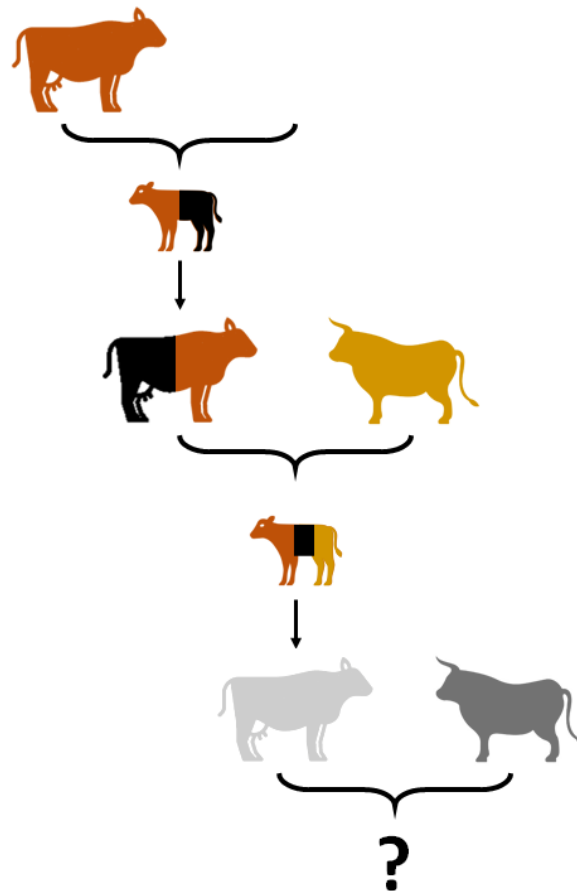
Figuur 5. Tweewegskruising

4.3.3 Gemengd inkruisen ('mixed breeding')

Bij gemengd inkruisen worden verschillende rassen gecombineerd zonder strikt kruisingsschema (Figuur 6). De gekruiste vaarzen leveren nakomelingen die in de kudde worden opgenomen en ook deze nakomelingen kunnen weer ingezet worden in het voortzetten van de kudde. De genetica van dergelijke kudde vertoont een **grote variatie van kenmerken** die bovendien steeds **blijft evolueren**. Er is ook geen vaste verhouding van rassengenetica in de kudde.

Het management bij gemengd inkruisen is een stuk **eenvoudiger** dan bij gericht inkruisen. Er moeten immers geen strakke schema's gehanteerd en opgevolgd worden. Elke stier kan gebruikt worden en u produceert uw eigen vervangingsvee. In dit systeem krijgt u een grote variatie tussen de runderen. Zowel uiterlijke als productiekenmerken van de verschillende ouderlijnen kunnen in elk dier aanwezig zijn: grootte, groeisnelheid, aanpassing aan omgeving, ... Dit levert een heel **diverse veestapel** die moeilijker uniform gemanaged kan worden en die ook **geen uniforme dieren of producten** kan afleveren. Zeker als u zelf uw vlees vermarkt, creëert dit een schier onmogelijke opdracht. U weet immers nooit hoelang ieder dier op het bedrijf zal moeten blijven tot het slachtrijp is en u kan uw afnemers **geen garantie geven op kwantiteit en kwaliteit van karkas/vlees**.

////////////////////////////////////



Figuur 6. Gemengd inkruisen

4.3.4 De juiste keuze voor uw bedrijf

Bij biologische productie is de aankoop van niet-biologische dieren slechts beperkt toegelaten. Het is dus aangewezen uw **eigen vervangingsvee** te produceren. Hierdoor is een eindig kruisingsschema op dit moment praktisch niet werkbaar op een biologisch vleesveebedrijf. Er zijn (voorlopig) immers weinig fokkers die u grotere aantallen biologische runderen zullen kunnen leveren. Daarnaast kan een strak kruisingsschema de selectiemogelijkheden beperken en is het complex. De energie die u hierin steekt kan u dus beter elders gebruiken. **Raszuiver fokken** draagt dus de voorkeur weg.

Aangezien runderen op stal voeren tijdens de wintermaanden duurder is, kan uw keuze voor een vroegrijp ras (bijvoorbeeld een Brits ras), dat voor de winter slachtrijs is, deze kosten mogelijk reduceren. Kies voor een consistente kudde (voorspelbare genetica) waarvan het voederverbruik goed ingeschat kan worden. Raszuiver fokken met een vroegrijp ras is hier de logischere keuze waarmee slachtrijpe dieren kunnen afgeleverd worden vóór ze hun tweede winter ingaan.

Kleinere bedrijven die zelf instaan voor de vermarktning van hun runderen hebben baat bij een uniforme en voorspelbare veestapel. Dit levert ook het product (vlees) met de meest consistente kwaliteit en smaak



voor de afnemers/klanten. Voor biologische productie komt u dan al snel bij **raszuiver fokken** uit omdat enkel zo het eigen vervangingsvee gefokt kan worden. Ook als u plant om af te mesten op basis van gras in een seizoensgebonden productiesysteem kiest u best voor raszuiver fokken. Vroegrijpe rassen (bijvoorbeeld Britse rassen) leveren hierbij het voordeel dat u kan afmesten voor de runderen hun tweede winter ingaan. De vermarkting kan hetzelfde seizoensgebonden verloop vertonen of u kan ervoor opteren het vlees te bewaren en meer gespreid te vermarkten.

Grotere bedrijven, die jaarrond dieren willen afzetten via meerdere kanalen, kunnen gebaat zijn met gemengd inkruisen. De afzetstrategie zal hierbij bepalen of de uniformiteit van de veestapel en het afgeleverd product belangrijker is dan een meer gespreid patroon in de afmest.

Onder Vlaamse omstandigheden fok je best raszuiver en is de raskeuze afgestemd op:

- ▶ Maximaal natuurlijke kalving en robuuste dieren
- ▶ De wensen van de afnemer/klant voor de kwaliteit van het karkas en/of het vlees
- ▶ De kenmerken van het productiesysteem (seizoensinvloed, rantsoen, ...)

Meer info over kruisen in de brochure [Kruisingen bij vleesvee](#) (Technische Brochure 72, Resultaten van een demonstratieproef, Vlaamse Overheid – Departement Landbouw en Visserij, 2015).

5 HUISVESTING

De biologische productiemethode van rundvlees omvat enkele specifieke richtlijnen omtrent het huisvesten van de runderen. Hieronder worden de belangrijkste richtlijnen besproken. Voor bijkomende details en de meest actuele richtlijnen is het aangewezen er de geldende wetgeving op na te slaan. Daarnaast is veel nuttige informatie over het huisvesten van vleesvee terug te vinden in de brochure [Huisvesting van vleesvee](#) (Technische Brochure 51, Vlaamse Overheid - Departement Landbouw en Visserij, 2012). De biorichtlijnen moeten daarbij nog steeds in acht genomen worden.

Ten eerste is het voorzien van huisvesting **niet verplicht** in gebieden met passende klimatologische omstandigheden waarin dieren buiten kunnen worden gehouden. In deze gebieden volstaat het om beschutting of schaduwrijke plekken te voorzien om de runderen te beschermen tegen ongunstige weersomstandigheden. Als de dieren jaarrond buiten gehouden worden kiest u best wel voor een runderras dat hieraan is aangepast.

5.1 STALLEN

De stal, inrichting en bezettingsgraad moeten het welzijn van de runderen vrijwaren en de dieren toelaten normaal te ontwikkelen en natuurlijk gedrag te vertonen. Natuurlijke ventilatie en daglicht vormen belangrijke pijlers voor een gezond stalklimaat en moeten dan ook ruim aanwezig zijn.

De stallen moeten voorzien zijn van een comfortabele, schone en droge lig-/rustruimte met een toereikende oppervlakte (Tabel 1, onder punt 6.3) met voldoende en droog strooisel. Het strooisel moet bestaan uit stro of andere geschikte natuurlijke materialen. Kalveren ouder dan 1 week mogen niet in een

////////////////////////////////////

Huisvesting voor rundvee is niet verplicht. Voorzie je toch huisvesting, respecteer dan de minimumnormen voor de biologische productie. Runderen moeten ook altijd toegang hebben tot buitenbeloop of weides. Zorg er voor dat beweiding gebeurt in een bezetting en met respect voor dier en milieu (bodem, water, lucht).

6 DIERGEZONDHEID

6.1 INGREPEN EN MANAGEMENT

De biologische productie stelt een aantal beperkende voorwaarden op het vlak van diergezondheid. Als basisregel geldt dat het lijden van de dieren en het gebruik van synthetische stoffen tot een minimum moet worden beperkt. **Problemen voorkomen, eerder dan genezen, is dus een gouden regel!**

Enkele aandachtspunten voor biologisch vleesvee:

- ▶ kies een robuust en weerbaar ras om gezondheidsproblemen maximaal te voorkomen
- ▶ kies een ras dat maximaal natuurlijk en vlot kan afkalven
- ▶ kies een ras of variant zonder hoorns indien gewenst, want routinematig hoorns verwijderen is niet toegestaan (voorbeelden: Aberdeen Angus, Charolais, Galloway)
- ▶ verdoofde fysieke castratie is toegestaan om kwaliteit van de producten te handhaven en traditionele productiepraktijken in stand te houden
- ▶ pas verdoving of pijnbestrijding toe bij ingrepen om het lijden tot een minimum te beperken
- ▶ voer ingrepen uit op de optimale leeftijd van het dier door gekwalificeerd personeel
- ▶ elektrische dwangmiddelen bij transport zijn verboden
- ▶ klassieke kalmeringsmiddelen vóór en tijdens het vervoer zijn verboden

6.2 REINIGEN EN ONTSMETTEN

Hygiënisch werken vormt de basis van een goede ziektepreventie. In de biologische productie zijn de mogelijkheden voor behandeling met (synthetische) producten beperkt. De noodzaak om proper te werken is dus heel groot.

Stallen, hokken, uitrusting en gereedschap moeten worden gereinigd en ontsmet om kruisbesmetting en de ontwikkeling van vectororganismen te voorkomen. Voor de reiniging en ontsmetting bestaat een lijst van middelen die voor gebruik in de biologische productie zijn toegelaten. Er bestaat eveneens een lijst van toegelaten rodenticiden (uitsluitend in vallen) en andere producten voor de bestrijding van plaagorganismen (zie [Verordening \(EU\) 2018/848](#)).

////////////////////////////////////

de besmettingsdruk speelt hierbij een rol. Hoe korter de dieren op één perceel blijven, hoe lager de infectiedruk en hoe sneller de dieren er in principe terug op kunnen. Enkel inzetten op omweiden is al bij al een onvoldoende betrouwbare manier van wormbestrijding. U moet dus een bredere aanpak aanhouden.

Op korte termijn is een goede ontworming belangrijk om een te hoge infectiedruk aan te pakken. Parasieten verminderen de prestaties van de dieren. Op middellange termijn is een goed kuddebeheer belangrijk. Om de immuniteit van de dieren te verbeteren en problemen te vermijden houdt u best rekening met volgende richtlijnen:

- ▶ begin met begrazing een paar weken vóór de kritieke besmettingsperioden (juni-begin juli en begin augustus-eind september)
- ▶ zwaar besmette weides voorbehouden voor volwassen dieren of maaien
- ▶ wissel eventueel af tussen begrazen en maaien
- ▶ wissel af tussen jongvee en zoogkoeien, en wissel eventueel zelfs af met andere diersoorten zoals schapen
- ▶ verstrek zuiver drinkwater
- ▶ reduceer plaatsen waar leverbotslakken gedijen of maak deze onbereikbaar voor de dieren
- ▶ vatbaarheid en ernst van de problemen na infectie worden mede bepaald door de winterhardheid en het ras van de runderen. U kan hier dus ook rekening mee houden bij de fokkerij
- ▶ monitor het infectieniveau (bv. mestonderzoek tijdens het weideseizoen en/of serum pepsinogeengehalte bij het opstallen)
- ▶ bespreek uw plan van aanpak tegen wormbesmetting met uw dierenarts en stem dit af op het infectieniveau.

Ook kan u via de voeding planten of plantenextracten met anti-parasitaire eigenschappen toedienen (fytotherapie). Naast commerciële producten met wisselende effectiviteit, kunnen ook planten aan het rantsoen worden toegevoegd of op de weide voorzien. Planten met gecondenseerde tannines of sesquiterpene lactonen zijn gekend voor hun werking tegen endoparasieten. Deze werking is vooral onderzocht bij schapen. Voor rundvee is minder goed geweten welke planten goed werken en welke dosering/behandelperiode optimaal is. Gecondenseerde tannines komen voor in bladeren van bepaalde leguminosen (bijvoorbeeld rolklaver, esparcette, rode hanekop), maar ook struiken en bomen. Verder is chicorei een bekend voorbeeld van een plant met sesquiterpene lactonen die vaak in het rantsoen wordt opgenomen of ingezaaid wordt in de weide (meer info in de CCBT-brochure '[Alternatieve bestrijding van wormbesmettingen binnen de biologische veehouderij](#)').

Een mogelijk alternatief is het voeren van sporen van nematofage fungi. Momenteel is er één commercieel product op de markt in Australië (BioWorma). In afwachting van regelgevende goedkeuring is gebruik van dit product in de EU en België nog niet toegelaten!

Probeer met een aangepast management steeds gezondheidsproblemen te voorkomen eerder dan te genezen! Gebruik van klassieke geneesmiddelen is immers niet toegestaan in de biologische productie. Keuze voor resistente rassen (dier en plant), een goede bedrijfshygiëne en doordacht omgaan met plaagdruk (bijvoorbeeld wormbesmetting) vormen hierbij belangrijke fundamenten.

7 VOEDING

Biologische vleesveehouderij is sterk **ruwvoedergebaseerd** en wordt daardoor erg beïnvloed door het voederaanbod op het eigen bedrijf. In de biologische wetgeving is immers bepaald dat herkauwers het grootste deel van hun behoeften moeten invullen met ruwvoerders. **Tenminste 60% van de droge stof** van het dagrantsoen moet bestaan uit 100% biologisch ruwvoer, verse of gedroogde biologische voedergewassen of biologisch kuilvoer. **Minimaal 60% van het voer moet van het eigen bedrijf of uit de regio moeten komen. Vanaf 1 januari 2024 zal dit 70% zijn.** Dieren in afmest mogen niet afwijken van deze regel, wel kunnen ze de laatste 3 maanden op stal afgemest worden. Huisvesting op stal is toegelaten gedurende maximaal 1/5 van het leven en voor een maximale duur van 3 maanden. Dieren aanbinden of individueel huisvesten is niet toegelaten, tenzij om dierenwelzijns- of gezondheidsredenen. **Alle dieren moeten te allen tijde toegang hebben tot een uitloop en/of weidegang.** Dieren in afmest krijgen hierop geen uitzondering.

De **behoefte van de dieren** wisselen naargelang de diercategorie, hun ontwikkelingsfase en hun fysiologisch stadium. Het bedrijfsmanagement op een biologisch bedrijf moet zo georganiseerd zijn dat de behoeften van de dieren op elk moment zo veel mogelijk met eigen voeders ingevuld kunnen worden. In het **weideseizoen** voorzien gras- en grasklaverweiden in het grootste deel van de eiwit- en energiebehoefte van de dieren. Tijdens het hoofdgroeiseizoen van mei t.e.m. juni zou er weinig of geen tekort aan nutriënten mogen zijn. Kalvingen worden best gepland in het voorjaar of de vroege zomer, aangezien de piekperiode voor de behoefte van lacterende zoogkoeien zo samenvalt met het groeiseizoen van het gras. **Grazende herkauwers** verbruiken meer energie bij de consumptie van dezelfde hoeveelheid voer in vergelijking met opgestalde dieren. Er is extra energie nodig voor de fysieke inspanning bij het grazen. NRC (1988) beveelt een verhoging van 10% in de onderhoudsbehoefte aan voor vee dat graast op kwalitatief grasland, en zelfs tot 20% voor vee dat graast op schraal grasland, zoals natuurgraslanden.

Het **stalrantsoen** bestaat hoofdzakelijk uit ruwvoerders zoals graskuil of grasklaverkuil. Het is een uitdaging om met voornamelijk ruwvoerders te voldoen aan de hoge energie- en eiwitbehoefte van dieren in afmest. Zelfgeproduceerde biologische granen en eiwitrijke gewassen kunnen extra energie en eiwit aanbrengen, al dan niet aangevuld met aangekochte biologische krachtvoerders.

In dit gedeelte van de brochure gaan we eerst kort in op de behoeftenormen van verschillende diercategorieën en verschillende rassen. Vervolgens bespreken we de productie van bedrijfseigen voer, alsook de mogelijkheden die er zijn voor aankoop van biologische (kracht)voerders.

Biologisch voederen is:

- ▶ Dieraantallen afstemmen op de beschikbare bedrijfsoppervlakte
- ▶ Maximaal zelfvoorzienend zijn
- ▶ Inzetten op begrazing
- ▶ Kwalitatieve ruwvoeder zoals grasklaver produceren
- ▶ Krachtvoeder vervangen door zelfgeteelde granen en eiwitrijke gewassen

7.1 BEHOEFTE-NORMEN

Voor de behoeftenormen verwijzen we graag naar de behoeftenormen voor verschillende runder-categorieën zoals beschreven in het [CVB-Tabellenboek voor veevoeding](#). In het CVB-Tabellenboek wordt onderscheid gemaakt tussen verschillende types vleesstieren: het vroegrijpe type, het laatrijpe type en het tussentype. Voor vrouwelijke dieren staan in het CVB --Tabellenboek enkel normen beschreven voor jongvee dat bestemd is voor melkveehouderij. Er zijn geen specifieke normen beschreven voor vleesveerassen. Voor vrouwelijk vleesvee baseert men zich vaak op normen beschreven door het Amerikaanse National Research Council (Nutrient Requirements of Beef Cattle, update 2000) of de normen beschreven door INRA voor Franse rassen (Agabriel, 2007).

Er is geen bewijs dat er verschillen zijn in de nutriëntenbehoeften tussen biologisch en conventioneel geproduceerde runderen van eenzelfde ras. Er zijn echter wel verschillen tussen verschillende rassen, te wijten aan factoren zoals lichaamsgrootte, groeisnelheid, lichaamsvet en beharing enz. Daarnaast zijn er ook verschillen in voederopnamecapaciteit, pensvolume en opnamesnelheid tussen verschillende rassen, eerder dan fundamentele verschillen in verteringsfysiologie. Rassen die geschikt zijn voor de biologische landbouw, worden zoals eerder beschreven best geselecteerd op basis van hun vermogen zich aan te passen aan de plaatselijke omstandigheden, hun weerbaarheid en resistentie en hun vermogen om te gaan met (laag kwalitatieve) ruwvoerders.

7.1.1 Kalveren

Biokalveren moeten bij voorkeur met moedermelk worden gevoerd gedurende een minimumperiode van 90 dagen. Tijdens die periode worden geen melkvervangers gebruikt die chemisch gesynthetiseerde componenten of componenten van plantaardige oorsprong bevatten. Het is belangrijk dat het pasgeboren kalf snel en voldoende kwalitatief **colostrum** drinkt. Colostrum is niet alleen rijk aan nutriënten maar bevat ook antistoffen en maternale immuuncellen, die het kalf wapenen tegen ziekte. Wanneer een kalf colostrum drinkt bij de moeder, is het moeilijk te controleren hoeveel colostrum het opneemt. Ongeveer 1/5 van de kalveren zou op die manier onvoldoende colostrum binnenkrijgen, waardoor de kans op diarree en ziekte in de eerste levensmaanden verhoogt. Daarom wordt het, zelfs bij kalveren die zogen, sterk aangeraden om colostrum met de fles toe te dienen aan het kalf en dit zo snel mogelijk na de geboorte. De algemene richtlijn is dat een kalf **200g immunoglobulines (IgG)** moet opnemen voor de opbouw van een goede passieve immuniteit. Dit stemt overeen met **4 liter colostrum** van goede kwaliteit (met minstens 50g IgG per liter). De kwaliteit van het colostrum kan gemeten worden met een densiteitsmeter of een Brix refractometer (Figuur 7a). Het kalf krijgt 2 liter colostrum binnen de 2 uur na de geboorte en een 2^e portie van 2 liter binnen de 6 uur na de geboorte.

Wanneer kalveren naar believen bij de moeder kunnen **zogen**, drinken ze doorgaan 8 à 12 liter per dag en zullen ze voldoende voeding uit de melk halen. Hierbij is het van belang dat de moederdieren voldoende melk kunnen produceren. Kalvingen plant u best gegroepeerd in het voorjaar of de vroege zomer, aangezien de piekperiode voor de behoefte van zoogkoeien zo samenvalt met het groeiseizoen van het gras. De kalveren die in de lente geboren worden, gaan 6 à 8 maand mee met de moeder op de weide, waarna ze gespeend worden als ze op stal gaan. Op de weide zullen ze geleidelijk aan leren om beschutting te zoeken tegen weersomstandigheden, leren grazen en zo kunnen wennen aan ruwvoeder. Kalveren die in het najaar geboren worden en op stal gehouden worden, moeten voldoende toegang hebben tot stro of hooi om de pensontwikkeling te stimuleren. Naargelang de leeftijd van de

////////////////////////////////////

kalveren kunnen ze aanvullend biologisch krachtvoer of granen krijgen. Spelt is interessant voor kalveren en te verkiezen boven tarwe of gerst.

Het spenen gebeurt dan bij het opstallen in de winter, waarbij vaarzen en stieren doorgaans apart zullen worden gegroepeerd. Bij het spenen kunnen kalveren stress ondervinden, niet alleen door de verandering van voeding maar ook door de fysieke scheiding van de moeder. Daarom wordt het aangeraden om kalveren geleidelijk te spenen, over een periode van 2 tot 4 weken, en pas te spenen wanneer kalveren voldoende vast voer opnemen.

Wanneer het om bepaalde (medische) redenen niet mogelijk is dat kalveren bij hun moeder zogen, kunnen kalveren uitzonderlijk met biologisch melkpoeder opgekweekt worden. Biologisch melkpoeder mag geen chemisch samengestelde componenten of componenten van plantaardige oorsprong bevatten. Dit maakt biologisch melkpoeder heel duur. Daarnaast vraagt gescheiden opfok ook meer arbeid.



Figuur 7a. Colostrum kwaliteit bepalen met een digitale refractometer ©ILVO

////////////////////////////////////



6b. Colostrum toedienen met een fles laat toe op te volgen hoeveel het kalf gedronken heeft ©Pixabay

7.1.2 Vrouwelijk jongvee

In de gangbare vleesveehouderij is het geadviseerde groeischema van vrouwelijk jongvee (van het Belgisch Witblauwe ras) erop gericht om een eerste maal te kalven op een leeftijd van 2 jaar bij een gewicht van 600 kg. Daarvoor is een dagelijkse groei van minimum 750g per dag nodig. In de biologische vleesveehouderij kiest men rassen die natuurlijk afkalven en goede moedereigenschappen hebben, zoals de meeste Franse rassen, maar die doorgaans pas later geslachtsrijp zijn en een eerste keer afkalven op een leeftijd van rond de 30 maand. Hierdoor kunnen de dieren rustiger groeien en liggen de behoeftenormen lager dan die van vaarzen van het Belgisch Witblauwe ras. Omrekenen vanuit de INRA-normen voor Franse rassen, die uitgedrukt worden in UF/PDI, is echter niet gemakkelijk. **Bij benadering** kan u uitgaan van 90% van de behoeftenormen voor BWB-vaarzen, zoals beschreven in de Brochure [voeding van het Belgisch Witblauwe ras](#). In Tabel 2 wordt een inschatting gegeven van de normen voor vaarzen van Franse rassen per leeftijdscategorie, afgeleid van de INRA-normen en normen voor Belgisch Witblauwe vaarzen.

Tijdens het weideseizoen moet u, net als bij zoogkoeien, rekening houden met hogere behoeften bij begrazing. Daarom is het aangewezen een toeslag in rekening te brengen van 10 à 20%. Jongvee kan een tijdelijk tekort, wel compenseren door een inhaalgroei, bijvoorbeeld aan het einde van het weideseizoen wanneer het grasaanbod daalt. Dit te kort mag echter niet te groot zijn of niet te lang duren. In dat geval is bijvoederen met krachtvoeder aan te raden.

Tijdens de stalperiode is het belangrijk om kwalitatief ruwvoer te verstrekken om een groei van meer dan 600 g per dag te blijven realiseren.

Naast de behoeften is ook belangrijk de **voederwaarde** van het rantsoen en de **voederopname** in te schatten. Bij grazende dieren is de opname van vers gras zeer moeilijk in te schatten. De droge stofopname van vrouwelijk jongvee schommelt rond de 5,5 kg/dag kort na het spenen, tot 12 kg/dag bij een leeftijd van 3 jaar. In de laatste maanden van de dracht zal de opname capaciteit van vaarzen en



koeien dalen, doordat de baarmoeder uitzet. Hierdoor is een denser rantsoen of bijvoeding aangewezen. **Opvolging van de lichaamsconditie** is, naast wegen of meten, een praktische methode om op te volgen of de behoeften van de dieren gedekt worden.

Tabel 2. Inschatting van de energie- en eiwitnormen voor vrouwelijk jongvee van het laatrijpe type met als streefdoel een dagelijkse groei van 600g/dag, afgeleid van de INRA normen en de normen voor vaarzen van het dikbil type.

Leeftijd	Behoeftenormen vaarzen laatrijpe type extensief			Behoeftenormen vaarzen BWB intensief		
	DS- opname	Energie (VEM)	Eiwit (g DVE)	DS- opname	Energie (VEM)	Eiwit (gDVE)
6-9 maand	5,5	3500	290	5,0	3865	320
10-14 maand	7,5	4500	340	6,5	5400	400
15-19 maand	9,7	6200	420	8	7300	480
20-24 maand	10,6	7100	500	9,5	8900	565
> 24 maand	11,2	8000	620	10	8900	685
Weidegang		10 à 20% van de onderhoudsbehoefte	10 à 20% van de onderhoudsbehoefte		10 % van de onderhoudsbehoefte	10 % van de onderhoudsbehoefte

7.1.3 Zoogkoeien

De **onderhoudsbehoeftenormen** voor zoogkoeien zijn gebaseerd op die voor melkvee. Hierbij wordt eenzelfde **toeslag** gerekend **per kg melk** als voor melkvee. Daarnaast wordt ook een **toeslag gerekend voor de dracht** in de laatste 3 maand, een **toeslag voor groei** en een **toeslag van 10 à 20% voor weidegang** (Tabel 3).



Tabel 3. Energie- en eiwitnormen voor zoogkoeien (Bron: L. Fiems, ILVO-Dier)

	<i>Energie (VEM)</i>	<i>Eiwit (g DVE)</i>
Onderhoud	(6,45 x LG) + 1265	LG/10+ 54
Melkproductie	442 VEM / kg Mm	52 g / kg Mm
Dracht 7 ^e maand	1065	130
Dracht 8 ^e maand	1875	225
Dracht 9 ^e maand	3375	350
Groei 1 ^e kalving	660	37
Groei 2 ^e kalving	330	19
Weidegang	10 à 20% van de onderhoudsbehoefte	10 à 20% van de onderhoudsbehoefte

LG = Lichaamsgewicht in KG

De behoeften van **droogstaande koeien** liggen een stuk lager dan die van melkgevende koeien. Ze kunnen ingevuld worden met ruwvoeder van minder goede kwaliteit of een schaarser grasaanbod aan het einde van het weideseizoen.

Hoogdrachtige dieren en lacterende dieren hebben hogere behoeften. In het ideale geval zijn dieren hoogdrachtig tegen het einde van de stalperiode en kalven ze aan het begin van het weideseizoen. Daarbij moet u streven naar koeien die afkalven met een body conditiescore rond de 2,5. Koeien moeten hun lichaamsconditie min of meer behouden gedurende de laatste twee maanden van de dracht. Als de conditiescore te snel toeneemt tijdens late dracht, wordt extra vet afgezet rond het geboortekanaal, wat kan leiden tot afkalfproblemen. Anderzijds kunnen koeien die te mager zijn bij het afkalven (lager dan 2,0) problemen hebben om opnieuw drachtig te worden.

De **melkproductie** van een zoogkoe is doorgaans moeilijk in te schatten, maar een kalf dat naar believen kan drinken, neemt zo'n 8 à 12 liter melk per dag op. Bij een ruim grasaanbod eten koeien op de weide meer dan nodig om hun behoeften te dekken. Deze overmaat kan gebruikt worden om hun lichaamsreserve op te bouwen voor het najaar, wanneer het grasaanbod daalt. Wanneer een koe in een te lage conditie komt, kan u eventueel beslissen om het kalf wat vroeger te spenen en zo de koe in staat te stellen haar lichaamsconditie terug te verbeteren.

7.1.4 Stieren

Voor de behoeftenormen voor vleesstieren wordt onderscheid gemaakt tussen de verschillende types **vroegrijp** (zwartbont, roodbont, MRIJ, Britse vleesrassen), **tussentype** (kruislingen, Salers), **laatrijp** (Franse rassen zoals Blonde d'Aquitaine, Limousin en Charolais) en **dikbil type** (Belgisch Witblauw en West-Vlaams Rood). Bijlage 2 bij deze brochure toont een overzicht van de VEVI- en DVE-normen voor de verschillende types vleesveestieren. Deze normen zijn ingedeeld volgens het vooropgestelde groeitrajec.



Net als bij varzen volgen extensief gehouden dieren een trager groeitraject, waardoor u de normen voor de laagste dagelijkse groei kan volgen.

7.1.5 Afmesten van stieren en zoogkoeien

De afmestfase van zowel koeien als stieren heeft een **goede karkas- en vleeskwaliteit als doel**. Tijdens de afmest hebben dieren een hogere energiebehoefte om de vetaanzet te bevorderen. De keuze van voedermiddelen tijdens de afmest kan mee bepalend zijn voor de kwaliteit en de smaak van het vlees. De grootste uitdaging in de biologische vleesveehouderij zit in het slachtrijp krijgen van de dieren. Dit valt ook op als we naar de buitenlandse markt kijken. In Frankrijk verkopen biologische vleesveehouders slechts 28% van hun dieren in het biologische circuit. Ook in Vlaanderen bestaat geen biologisch afmestcircuit. Biologische vleesveehouders die hun vlees als biologisch op de markt willen brengen, moeten hun dieren, of tenminste toch een deel ervan, zelf afmesten. Vele dieren komen zo toch als mager vee terecht in het reguliere rundsvleescircuit. Biologisch afmesten met beperkt gebruik van krachtvoer is een stiel apart, die organisatie en ervaring vereist. Er is nog maar weinig onderzoek gedaan naar biologisch afmesten en het advies voor veehouders is beperkt. Alles begint bij het juiste voeder, binnen de biologische beperkingen, om toch te komen tot een dier met een goede beveleedsheidsklasse of conformatie. Tijdens de afmest kan in beperkte mate gebruik gemaakt worden van biologisch krachtvoer, aangevuld met eigen energierijke gewassen, zoals granen, aardappelen of bieten. Zo kan toch een behoorlijke dagelijkse groei gerealiseerd worden tijdens de afmest. In het buitenland wordt vaker gewerkt met ossen dan met stieren, of wordt ervoor gekozen om enkel koeien biologisch af te mesten omdat die beter kunnen omgaan met ruwvoeder rantsoenen. Qua kenmerken lijkt vlees van ossen meer op vlees van koeien. De keuze voor ossen kan interessant zijn voor bedrijven die aan hoeveerverkoop doen en zo een homogener product kunnen aanbieden aan hun klanten. Dit komt verder nog aan bod in hoofdstuk 9 Rendabiliteit.

Afmesten op gras is haalbaar wanneer de grasgroei en graskwaliteit optimaal zijn, er voldoende grasland beschikbaar is en gewerkt wordt met daarvoor geschikte rassen. Hou er rekening mee dat herbivoren in de biologische landbouw, telkens wanneer de omstandigheden dit toelaten, toegang moeten hebben tot weidegrond om te grazen. Een belangrijke vereiste is een hoge voederopname capaciteit. In ideale omstandigheden is op gras een dagelijkse groei van 900g haalbaar. De laatste fase van de afmest gebeurt doorgaans met krachtvoer, maar ook mengsels van erwten of bonen met granen zijn zeer geschikt. Droge voeders zorgen voor een betere rijpheid en vleeskwaliteit.

Bij het afmesten is het belangrijk om de wensen van de afnemer en de consument goed te kennen. Bovendien moet u als veehouder zelf de vetbedekking goed kunnen inschatten. Echte vleesveerassen zetten eerst vlees aan en pas later vet. Een voldoende lange afmest is dus noodzakelijk voor een goede vetbedekking. Het geslacht en de leeftijd speelt zeker ook een rol, vrouwelijke dieren en ossen zetten iets makkelijker vet aan, en het gehalte aan intramusculair vet, belangrijk voor de smaak, neemt toe met de leeftijd. Tegelijkertijd wordt met de leeftijd het vlees dradiger, wat dan weer minder goed is voor de malsheid.

Als conclusie kunnen we stellen dat het vanuit technisch oogpunt mogelijk is om een rund biologisch af te mesten en dit tegen een redelijke prijs. Maar autonomie en het globale bedrijfsmanagement zijn daarbij sleutels tot succes.



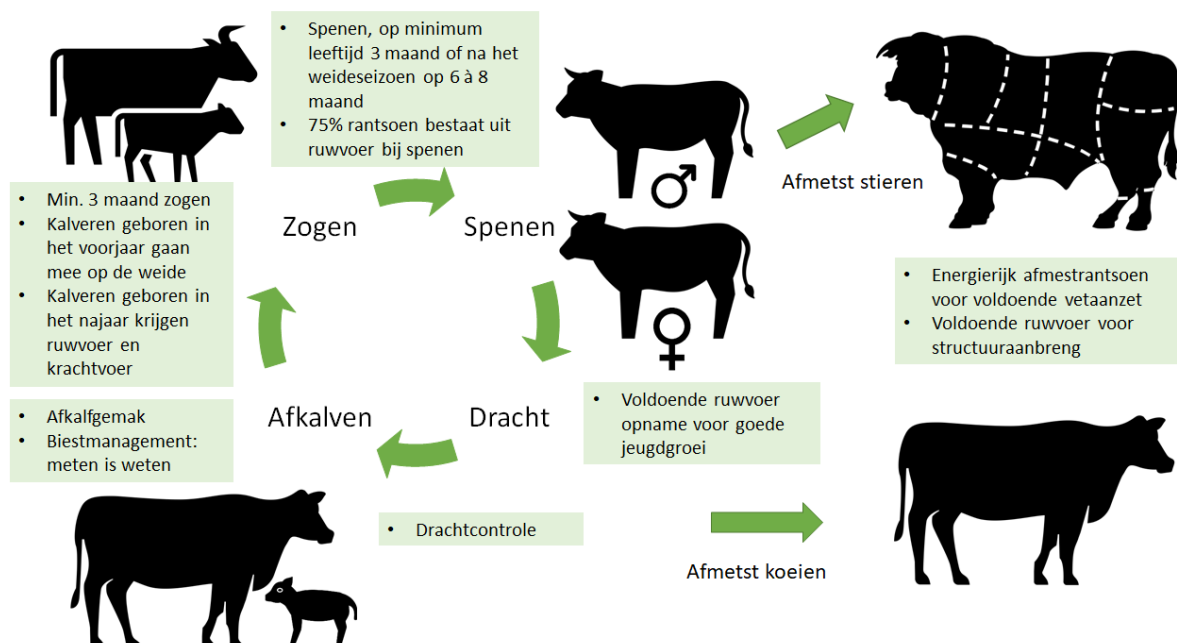
Aandachtspunten biologisch afmesten:

- ▶ Ook tijdens de afmestfase moeten de runderen toegang hebben tot weidegrond om te grazen.
- ▶ Hou rekening met de wensen van de consument en de afnemer en probeer een constant product af te leveren.
- ▶ Koeien en ossen zetten makkelijker vet aan, waardoor ze makkelijker slachtrijp te krijgen zijn.
- ▶ Gebruik tijdens de afmest energierijke voedermiddelen om te vetaanzet te bevorderen. Alternatief voor biologisch krachtvoer kunnen eigen granen of aardappelen in het afmestrantsoen gebruikt worden.
- ▶ Afmesten op gras is in theorie haalbaar maar enkel met rassen die daartoe geschikt zijn en bij voldoende aanbod van kwalitatief gras

7.1.6 Eigen rantsoenberekening

De ILVO-rantsoentool vleesvee (https://www.rundveeloket.be/rantsoentool_vleesvee) is een rekentool waarmee u het rantsoen kan berekenen voor de belangrijkste categorieën vleesvee (stieren, jongvee, zoogkoeien). De ILVO-Rantsoentool Vleesvee is een Excel-programma dat u gratis kan downloaden vanop de website van het Rundveeloket.

Met dank aan CVB (Centraal Veevoeder Bureau) bevat de tool ook een uitgebreide lijst voedermiddelen met gemiddelde voederwaarde om rantsoenen te simuleren zonder eigen analyse. De nutritionele samenstelling van ruwvoeder zoals gras- en grasklaverkuilen is echter variabel en wordt bepaald door vele factoren waaronder ook het type en het aandeel klaver in de kuil. Rantsoenberekeningen op basis van eigen kuilanalyses, die ook ingevoerd kunnen worden in de rantsoentool, zijn dan ook nauwkeuriger.



Figuur 8. Overzicht van de belangrijkste aandachtspunten per levensfase

7.2 Bedrijfseigen voer

7.2.1 Algemene principes

Voor de wettelijke bepalingen omtrent biologisch voer wordt verwezen naar (hoofdstuk 1). Het algemene uitgangspunt in de biologische veehouderij is dat u zoveel mogelijk voer teelt op uw eigen bedrijf of aankoopt uit de regio. Zoals eerder vermeld, moet voor rundvee 60% van het rantsoen op droge stof basis bestaan uit ruwvoer, verse of gedroogde voedergewassen of kuilvoer. De focus ligt dus op maximale bedrijfseigen eiwit- én energieproductie. Tijdens de omschakelperiode gelden bijkomende eisen die ook vermeld staan in hoofdstuk 3 Wetgeving.

De belangrijkste principes bij biologische voederproductie Opgesomd.

- ▶ **Grondgebondenheid:** de biologische productie streeft naar grondgebondenheid, waarbij er een goede verhouding is tussen het aantal dieren en de hoeveelheid beschikbare grond. Het aantal dieren moet in balans zijn met de hoeveelheid voer dat op eigen gronden geproduceerd kan worden. De mest van eigen dieren wordt vervolgens benut op deze eigen gronden om zo de kringloop te sluiten. De weidebeziging moet ook beperkt worden om overbegrazing, vertrappelen van de bodem, bodemerosie en vervuiling zo veel mogelijk te beperken. Concreet bedraagt de maximale veebezetting 2 GVE/ha, wat overeenstemt met een bemestingsdruk van 170 kg N per ha **op bedrijfsniveau**. **Daarnaast moet men rekening houden met de MAP-normen. Meer dieren per hectare is enkel mogelijk als de mestafzet kan geregeld worden voor de te veel geproduceerde biologische mest. Dat kan door een samenwerkingsverband met een ander biologische bedrijf af te sluiten.**
- ▶ **Goed weidebeheer:** in de biologische veehouderij wordt maximaal ingezet op gras(klaver) als inkuilvoer. Vernieuwing van het grasland gebeurt gemiddeld om de 8 jaar. Witte klaver of een mengsel van witte en rode klaver kunnen gebruikt worden in een grasweide. Daarbij is aandacht voor de juiste verhouding tussen gras en klaver belangrijk.
- ▶ **Stikstoffixatie door vlinderbloemigen:** vlinderbloemigen zoals klaver zijn belangrijk in stikstofvoorziening. Ze fixeren stikstof uit de lucht en worden best mee opgenomen in de teeltrotatie met gewassen als granen en mais. Alternatieven voor grasklaver zijn rode klaver of luzerne, maar ook erwten en veldbonen zijn interessante gewassen. Tot slot kunnen mengteelten van vlinderbloemigen met granen een goede manier zijn om stikstof in de bodem te fixeren.
- ▶ **Teeltrotatie:** bij biologische landbouw wordt uitgegaan van het rotatieprincipe om bodemvruchtbaarheid te verbeteren en ziektedruk te verminderen. Een goede teeltrotatie zorgt voor stikstoffixatie en vermindert grondgebonden ziektes en plagen. Er zijn verschillende teeltrotatiesystemen mogelijk, maar doorgaans wisselt men 1 jaar maïs af met 1 jaar graan en gevolgd door 2 jaar grasklaver of andere vlinderbloemigen. Door om de 3 jaar te roteren tussen tijdelijke weides en granen, eiwithoudende gewassen of een combinatieteelt kan u een grote autonomie bereiken.
- ▶ **Autonomie** is belangrijk om de kosten te drukken en te anticiperen op schommelingen in krachtvoederprijzen. U verhoogt uw autonomie door in te zetten op begrazing. Vers gras is goedkoop voeder. Door het aanleggen van beweidbare grasmengsels kan u maximaal inzetten op begrazing. Daarnaast is zelf voorzien in aanvullend ruwvoer door het inkuilen of drogen van voedergewassen belangrijk voor de stalperiode. Een derde stap is eigen productie van krachtvoerders zoals granen en eiwithoudende gewassen, of een combinatie van beide. Mengteelten hebben het voordeel dat zo de onkruiddruk vermindert. Daarnaast helpen de vlinderbloemigen, door hun



7.3 BIOLOGISCHE VOEDERTEELTEN

7.3.1 Gras en grasklaver voor beweiding

Het meest gebruikte en best geschikte voedermiddel voor de biologische landbouw is vers gras. Hoe meer de dieren grazen, hoe lager de voederkosten, zelfs tijdens de afmest. Bij gras en grasklaver is de keuze van het grasmengsel heel belangrijk. Bij gras is er de keuze tussen diploïde en tetraploïde rassen. Diploïde grassen geven een dichtere zode dan tetraploïd. Hierdoor zorgt een diploïde zode voor meer onkruidonderdrukking. Tetraploïd gras heeft een snelle beginontwikkeling en een meer open zode. De open zode geeft een frisse grasmat. Het verschil tussen tetraploïde en diploïde rassen zit in de opbouw van de celwanden. Tetraploïde rassen hebben in verhouding meer celinhoud ten opzichte van celwanden. In de praktijk betekent dit dat tetraploïde rassen meer voedingsstoffen zoals suiker en eiwit bevatten en minder structuur. Dit resulteert in een betere vertering en een hogere opname van het gras.

Bij **klaver** is er keuze tussen rode klaver, witte klaver, mengsels van beide al dan niet in combinatie met gras. Witte klaver is de beste stikstofbinder en zeer geschikt voor beweiding. Hij vermeerdert zijwaarts en is persistenter dan rode klaver. Rode klaver is minder geschikt voor beweiding en de persistentie neemt geleidelijk af na 3 jaar. Naast klaver kan er ook gekozen worden voor gras met **kruidenmengsels**, zoals chicorei of weegbree. Deze kruiden brengen mineralen en tannines aan die, wanneer voldoende aanwezig in de weide, gezondheidsbevorderend kunnen zijn. Bepaalde kruiden bevorderen ook de smakelijkheid en de opname van het gras, bv. reukgras.

Het gebruik van **natuurgraslanden** kan het areaal grasland op een biobedrijf aanzienlijk vergroten. Natuurgraslanden kunnen begraasd of gemaaid worden naargelang de beheersvoorwaarden. Maaien gebeurt doorgaans een eerste keer na 15 juni en een tweede keer in september. Soms is ook maaien gevolgd door nabegrazing toegelaten.

Er zijn verschillende benaderingen om het beheer van grasland en begrazing te optimaliseren. Veel hangt echter af van de beschikbaarheid van grasland op uw bedrijf en een goed graslandmanagement.

Er zijn verschillende **beweidingssystemen** mogelijk:

- ▶ Standweiden of vrije begrazing is het eenvoudigste systeem. De koeien worden naar de weide gebracht en worden er weggehaald als er onvoldoende gras beschikbaar is. Dit type begrazing is het meest geschikt voor extensieve systemen, met grote oppervlaktes en lage bezettingsgraad
- ▶ Bij stripbegrazing krijgen de dieren om de paar dagen een verse strook gras. Op deze manier krijgen de dieren telkens vers aanbod van kwalitatief gras, en krijgt het gras ook kans om te herstellen. Het vraagt echter veel arbeid om telkens de draad te verplaatsen
- ▶ Omweiden of roterende begrazing is een compromis tussen beide systemen waarbij de dieren roteren over een 6-tal subpercelen.

7.3.2 Gras en grasklaver voor inkuilen

Mengsels van gras met witte klaver of gras met witte en rode klaver kunnen gemaaid en ingekuild worden. Grasklaver is even goed inkuilbaar als gras. Net als bij graskuil zijn kuilanalyses aan te raden voor een goede kennis van de voederwaarde. Het klaveraandeel kan immers aanzienlijk variëren met gevolgen voor de voederwaarde. Gemiddeld gezien is gras+witte klaverkuil beter verteerbaar en heeft het een hogere energiewaarde dan gras+rode klaverkuil. Naarmate gras/rode klaver in een ouder

////////////////////////////////////

Ook bij **erwten** zijn er verschillende variëteiten en maakt men onderscheid tussen winter- en zomererwten.

Eiwitrijke vlinderbloemige gewassen worden vaak gezet als **mengteelt met granen**. Zo krijgt men een voedermengsel dat rijk is in eiwit en energie. Het best is om die soorten en variëteiten samen te zaaien die qua rijpheid zo dicht mogelijk bij elkaar liggen. De meest gebruikte mengsels zijn:

- ▶ wintererwten of winterveldbonen met triticale
- ▶ zomererwten met zomergerst
- ▶ zomerveldbonen of zomertarwe
- ▶ combinatie winterveldboon, wintererwt met triticale

Voor de oogst van deze mengteelten zijn er verschillende opties: oogsten als Gehele Plant Silage (gps), als deegrijp graan inkuilen of oogsten als droge korrel, waarbij ook de erwten en bonen volledig afgerijpt moeten zijn. Deegrijp graan wordt ingekuild bewaard, terwijl droog geoogste granen in een geventileerde opslag bewaard kunnen worden, al dan niet aangezuurd om het risico op schimmel en broei te verminderen. Droog graan biedt een meerwaarde omdat op die manier een hoger gehalte bestendig eiwit en zetmeel geoogst kan worden. Omwille van mogelijke problemen bij afrijping en de weersafhankelijkheid biedt inkuilen als vochtig graan meer zekerheid. Ook legering van het gewas kan problemen geven. De oogst als gps gebeurt best tussen het melkrijp- en het deegrijpstadium, maar zeker voor het bereiken van het deegrijpstadium. Daarbij moet u vooral kijken naar het stadium van de erwten en bonen. Gps-kuil wordt eerst gehakseld en bij hoge vochtgehaltes best ingekuild met een inkuiladditief.

Ook **soja** heeft potentieel in Europa. Inzaaien gebeurt in mei en de oogst vindt plaats eind september, begin oktober. Momenteel is de opbrengst en het areaal echter nog beperkt, maar Europese soja kan zeker een belangrijke rol spelen voor de biologische veehouderij in Europa. Het is een hoogwaardige eiwitbron binnen het rantsoen. Binnen het bouwplan geeft soja, als extensieve vrucht, de grond rust en de opvolgteelt heeft voordeel van de stikstofbindende eigenschappen. In Vlaanderen werkt ILVO mee het project 'Naar een duurzame en rendabele sojateelt in Vlaanderen' waarin gezocht wordt naar de meest optimale rassen, technieken en gewasbeschermingsmiddelen voor sojateelt in onze regio. Meer informatie vindt u op de projectwebsite: <https://soja.ilvo.vlaanderen.be/nl/>

Als resultaat van tientallen jaren onderzoek werd recent de start-up Protealis gelanceerd door ILVO en VIB/Ugent, wat de teelt van eiwitrijke vlinderbloemige gewassen in Vlaanderen moet stimuleren.





Figuur 11. Veldbonen in bloei © Proefhoeve Bottelare HOGENT – UGENT



Figuur 12. Veldboon-tritricale mengteelt © Proefhoeve Bottelare HOGENT-UGENT

7.3.5 Mais

Mais is een veelgebruikt voeder in de rundveehouderij omdat het constant is in samenstelling, rijk is aan zetmeel en een negatieve OEB-bezit waardoor het ingezet kan worden naast eiwitrijke graskuil of grasklaver. Mais is echter geen evidente teelt op biologische bedrijven omdat het de vruchtbaarheid van de bodem zwaarbelast en ook onkruid een probleem kan vormen voor de opbrengst. Daardoor is biologische snijmaïs zeer duur in aankoop.



Rassenkeuze speelt hierin een belangrijke rol. De aardappelplaag kan bestreden worden via koperzouten. Er zijn ook alternatieve middelen voor preventieve bestrijding op de markt maar de resultaten waren niet altijd goed.

7.3.9 Vanggewassen

Vanggewassen zijn een onmisbare schakel in een succesvol biologisch teeltplan. Ze zorgen voor het vasthouden van stikstof voor het volggewas, ze beschermen de bodem tegen erosie en nutriëntenuitspoeling en ze verhogen de organische stof in de bodem. Bovendien kunnen ze gebruikt worden als veevoer, helpen ze om het gehalte aan organische stof en nutriënten in de bodem op peil te houden en breken ze de cycli van ziektes. Welke groenbemester best geschikt is hangt af van verschillende factoren en het beoogde doel (N-fixatie, nutriënten vasthouden, voederwaarde, bestrijden van ziektes en plagen). Voorbeelden zijn kruisbloemigen zoals gele mosterd, grasachtigen of vlinderbloemigen.

7.3.10 Gekiemde granen

Bij het ontkiemen van granen wordt zetmeel omgezet in suiker en verandert de eiwitsamenstelling, wat de voederwaarde ten goede komt. In Nederland werd er door het Louis Bolk-instituut al onderzoek gedaan naar het gebruik van gekiemde granen als veevoer (<https://www.louisbolk.org/downloads/3224.pdf>) en ook in Frankrijk kent het al ingang. De positieve invloed op de voederwaarde staat tegenover de hoge arbeid die dit procedé vraagt. Het ontkiemen van granen gebeurt immers in verschillende fasen in een 4 tot 8-daagse cyclus, waarbij de zaden regelmatig gekeerd moeten worden om schimmelvorming te voorkomen. Ook de temperatuur is belangrijk.

7.4 VOEDERAANKOPEN

7.4.1 Krachtvoerders en vitamines en mineralensupplementen voor vleesvee

Een aantal voederfirma's beschikken over een gamma van **aanvullende krachtvoerders** voor de biologische vleesveesector, gaande van een starterkorrel voor jongvee, over vitamines en mineralenkernen tot geconcentreerde krachtvoerders voor afmest. Net als voor de conventionele vleesveesector bestaan er verschillende types aanvullende voeders, afgesteld op de behoeften van de verschillende diercategorieën. Een belangrijk verschilpunt is wel dat biologische krachtvoerders uitsluitend uit **biologische grondstoffen** mogen bestaan, waardoor het grondstoffenpallet voor het produceren van biologische vleesveevoeders veel beperkter is dan bij conventionele vleesveevoeders. Voorbeelden van vaak gebruikte grondstoffen zijn biologische sojaschilfers, luzerne, biologisch geteelde granen en lijnzaadschilfers. Op het etiket van biologische voeders moet vermeld worden dat de voeders toegelaten zijn voor gebruik in de biologische landbouw, conform EC n° 834/2007 en n° 889/2008. Dit heeft zijn gevolgen voor de prijs, en biologische krachtvoerders zijn dan ook duurder dan conventionele krachtvoerders.

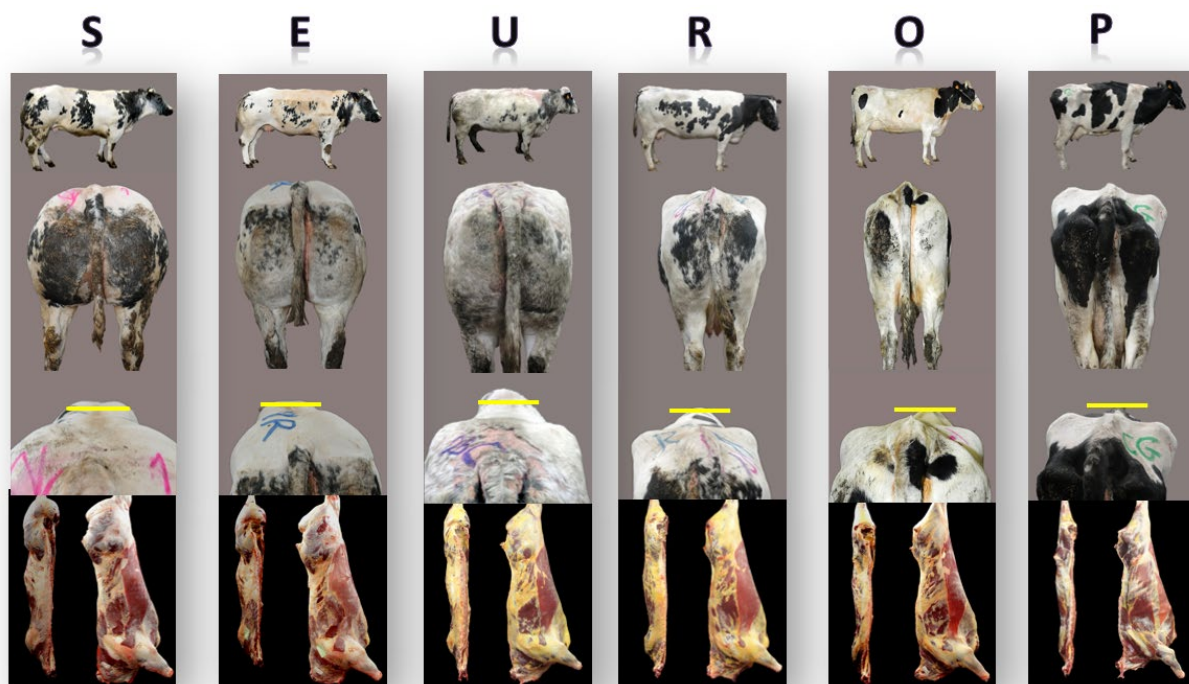
Naast de prijs limiteert ook de wetgeving het gebruik van aangekochte voeders. Daardoor maakt de biologische vleesveesector er maar beperkt gebruik van aangekochte krachtvoerders en veel meer zelfvoorzienend is in krachtvoedergrondstoffen. Hierdoor bestaat een groter risico op tekorten aan bepaalde **mineralen en sporenelementen**. Advies en doorrekening van het rantsoen op het vlak van vitamines en mineralen is daarom sterk aan te bevelen. Ook ruwvoeranalyses op het vlak van



8.1 KARKASKWALITEIT

8.1.1 Algemeen

Onder karkaskwaliteit wordt de vorm en de samenstelling van een karkas verstaan. In België, en met uitbreiding de Europese Unie, wordt gebruik gemaakt van het SEUROP-classificatiesysteem om de kwaliteit van runderkarkassen te beschrijven. Geslachte runderen ouder dan acht maand worden ingedeeld volgens hun conformatie of beveleedheid, gaande van S+ (superieur bespied) tot P- (plat) karkas (zie figuur 12). De hoofdklassen S, E, U, R, O en P worden door het slachthuis verder opgesplitst in subklassen +, = en -. Naast beveleedheid wordt ook de vetheid bepaald, gaande van 1- (weinig vet) tot 5+ (zeer vet) met subklassen +, = en -. Een bijkomende code voor de aanbiedingsvorm geeft weer hoe het karkas aan de weegschaal werd gepresenteerd. Dit kan met of zonder staart, niervet, slotvet en longhaas. De aanbiedingsvorm kan door de afnemer worden gekozen en voor biologisch gekweekte dieren zal dit dikwijls 9 bedragen. Dat wil zeggen dat alle voorgenoemde delen, inclusief bedekkingsvet aan het dier worden gelaten. Ook wordt een code toegevoegd voor het geslacht en leeftijd van het dier volgens de categorieën Z (rund van 8 tot 12 maand oud), A (stier van 12 tot 24 maand oud), B (stier ouder dan 24 maand), C (os), D (reforme koe) en E (vaars). De indeling gebeurt op het moment dat het warm karkasgewicht wordt bepaald, wat moet gebeuren binnen de 60 minuten na steken. Meer informatie omtrent karkasclassificatie is te vinden bij de Cel Begeleiding Karkasclassificatie (CBKc) of de website van het Departement Landbouw en Visserij.



Figuur 13. SEUROP karkasclassificatie. Bron: CBKc

Bovenstaande letter- en cijfercodes worden afgedrukt op een etiket en op de karkassen gekleefd. Deze gegevens worden ook door het slachthuis beschikbaar gesteld via IVB. De combinatie van categorie, conformatie, vetheid, aanbiedingsvorm en warm karkasgewicht laat toe om de kwaliteit van het karkas op een objectieve manier te beschrijven en een inschatting te maken van de hoeveelheid mager vlees

het dier zal voortbrengen. Meer specifieke metingen die in onderzoek gebruikt worden om de karkaskwaliteit nauwkeuriger in te schatten zijn o.a. de vlees/vet- en de vlees/been-verhouding, en de lengte en breedte van het karkas. Het levend gewicht van dieren wordt niet standaard bepaald in Vlaanderen, maar kan nuttig zijn om het slachtrendement te berekenen. Bepaling van het levend gewicht kan expliciet worden gevraagd aan het desbetreffende slachthuis, of kan uiteraard met een eigen bascule op het bedrijf. Dit laatste zou het ook mogelijk maken om de gewichtstoename nauwkeurig op te volgen tijdens de afmestfase. In Tabel 4 en

Tabel 5 wordt voor respectievelijk stieren van vetklasse 2 en koeien van vetklasse 3 (gemiddelde vetgraad voor deze geslachten) een schatting gemaakt van het rendement aan mager vlees in functie van de conformatieklasse en met aannahme van een bepaald levend gewicht typisch voor deze klassen. Slachtrendement en aandeel mager vlees zijn omrekeningsfactoren die bepaald worden door de CBKc.

Tabel 4. Aandeel vlees per kg levend gewicht voor stieren van vetklasse 2 (bron cbkc)

Stier, vetgraad 2	<i>S</i>	<i>E</i>	<i>U</i>	<i>R</i>	<i>O</i>	<i>P</i>
Levend gewicht	800	750	700	650	600	550
Slachtrendement (%)	70	67	64	61	54	50
Warm geslacht gewicht (kg)	560	503	448	397	324	275
Aandeel mager vlees in karkas (%)	78	75	73	70	69	67
Nettohoeveelheid mager vlees (kg)	437	377	327	278	224	184
Nettohoeveelheid mager vlees (% van levend gewicht)	54.6	50.3	46.7	42.7	37.2	33.5

////////////////////////////////////

achterkwartier spierstukken die uitstekend kunnen versneden worden als biefstuk. Bij dubbeldoelrassen en rustieke rassen zal een kleiner aandeel spierstukken kunnen gevaloriseerd worden als braadvlees. Ten dele komt dit tot uiting in de prijsverschillen tussen klassen van karkasconformatie. Naast verschillen in karkasrendement moet met deze verschillen in karkaskwaliteit en vleeskwaliteit rekening gehouden worden bij de karkasverwaarden en vermarkting, zeker indien aan thuisverkoop en korte keten afzet gedacht wordt. De versnijder en/of beenhouwer speelt hierin ook een belangrijke rol.

Over het algemeen hebben vrouwelijke dieren de neiging meer vet aan te zetten dan mannelijke dieren, zowel onderhuids en intern vet als intramusculair vet (vet in het spierweefsel). Bij gelijke slachtleeftijd zullen de conformatie en het warm karkasgewicht van vrouwelijke dieren lager zijn. Volgens bepaalde studies is het slachtrendement wel hoger bij vrouwelijke dieren. Echter, in de meeste systemen zullen vrouwelijke dieren niet op dezelfde leeftijd worden geslacht als de mannelijke, aangezien ze eerst nog gebruikt worden voor reproductie. In dat geval wordt de karkaskwaliteit ook bepaald door het aantal kalvingen. Bij een toenemend aantal kalvingen neemt het relatieve aandeel van de meest waardevolle deelstukken af. Het effect van geslacht op karkaskwaliteit wordt dus mee bepaald door de leeftijd en de pariteit van de vrouwelijke dieren op het moment van het slachten. In België is het niet gebruikelijk om ossen af te mesten, tenzij het een vereiste is voor bepaalde labels (zoals het geval is bij 'Vlees van het Rood ras van West-Vlaanderen'). Ossen zijn ten opzichte van jonge stieren vetter en hebben een minder goede conformatie. De vetgraad zal dus toenemen in de volgorde: jonge stieren < ossen < vaarzen < reforme koeien.

Zelfs binnen eenzelfde ras en geslacht is er nog veel variatie tussen dieren. Elk dier heeft op basis van zijn uniek genotype een intrinsiek maximaal haalbare karkaskwaliteit, die enkel gehaald zal kunnen worden wanneer het productiesysteem en de afmesting tegemoetkomt aan de nutritionele vereisten van het dier.

8.1.2.2 Productiesysteem

In intensieve productiesystemen is het doorgaans mogelijk om de dieren van voldoende energie en nutriënten te voorzien om een maximale groei en spieraanzet te verkrijgen. Meer extensieve en biologische systemen, waarbij ruwvoeder een groter deel van het rantsoen uitmaakt, resulteren onvermijdelijk in dieren die een lagere dagelijkse groei, een mindere bespiering en een lager karkasgewicht hebben op eenzelfde slachtleeftijd. De dieren vertonen doorgaans ook een dikkere laag subcutaan vet als gevolg van de minder efficiënte energie-omzetting.

In een biologisch productiesysteem is het dus belangrijk een ras te kiezen dat veel ruwvoeder kan opnemen en slachtrijs kan gemaakt worden op een ruwvoerrijk rantsoen. Met slachtrijsheid wordt bedoeld een karkas met een goede be vleesdheid en een voldoende vetgraad (minimum klasse 2). Rassen met een grotere genetische aanleg voor ruwvoederopname en vetaanzet zullen zich hier dus beter toe lenen. Naarmate de energie-inhoud en de kwaliteit van het ruwvoeder lager is en de mogelijkheden voor bijvoeding van energie- en/of eiwitrijke producten beperkter is, wordt dit des te belangrijker.

////////////////////////////////////

8.2.2 Vleeskwaliteit van biologische runderen

8.2.2.1 Intrinsieke/primaire vleeskwaliteit

Op basis van de hoger besproken factoren die karkas- en vleeskwaliteit bepalen, zal de keuze van het ras in de biologische vleesveehouderij sterk afgestemd moeten worden op de beschikbaarheid en de kwaliteit van het ruwvoeder. Omdat het aandeel ruwvoeder en beweiding hoger is en de energie-inhoud van het voeder in vergelijking met intensieve afmesting doorgaans lager is, is een ras met voldoende ruwvoederopnamecapaciteit en aanleg voor vetaanzet zeker aangewezen. Zie de fiches van de rassen in bijlage voor meer informatie hieromtrent.

De invloed van biologische teelt op de intrinsieke kwaliteit van rundvlees is niet éénduidig in de literatuur. Voor eenzelfde ras dat zich hiertoe leent, zijn bij een goede afmesting weinig verschillen te verwachten ten opzichte van de conventionele teelt. Door de veelal iets tragere groei en meer beweging door beweiding is een iets rodere kleur van het vlees te verwachten. Het groter aandeel gras of graskuil in het rantsoen zorgt voor een hoger gehalte aan omega-3-vetzuren met een licht risico of afwijkende smaken, en kan ook tot een gelere kleur van het vet leiden. Iets taaier vlees wordt ook soms vastgesteld.

In het algemeen heeft de biologische teelt geen uitgesproken invloed op de intrinsieke eetkwaliteit. Dit is sterk afhankelijk van de bedrijfsvoering en van de schakels verderop in de keten, en kan zowel beter als minder goed ervaren worden t.o.v. de conventionele teelt. Met een doordachte raskeuze, goede afmesting en professionele karkasverwerking en -verwaarding zijn er evenwel zeker mogelijkheden om superieur biologisch rundvlees op de markt te brengen.

8.2.2.2 Extrinsieke/secundaire vleeskwaliteit

Uit onderzoek blijkt dat een deel van de consumenten biologisch vlees als gezonder en smakelijker, en beter voor het dierenwelzijn en het milieu percipieert, en sneller geneigd is dit product te kopen op voorwaarde dat de prijs geen struikelblok vormt. De productiewijze wordt derhalve geassocieerd met de eetkwaliteit. De invloed van de biologische teelt op de intrinsieke vleeskwaliteit wordt door consumenten vaak overschat, en is zoals hierboven besproken niet éénduidig. Daarentegen scoort de biologische teelt gemiddeld beter op dierenwelzijn en omgevingsimpact dan de conventionele teelt, alhoewel dit opnieuw talrijke facetten omvat en sterk bedrijfs- en contextafhankelijk is. Een bespreking hiervan valt buiten het bestek van deze brochure, maar het is duidelijk dat deze aspecten in ruime mate bijdragen aan de kwaliteitsperceptie van het label biologisch vlees. Bij de afzet kan hier dan ook op ingespeeld worden door een persoonlijk verhaal te creëren en te verkopen naar de consument en meer dan alleen een product aan te bieden (zie 9 Rentabiliteit).

Hoe de gewenste vleeskwaliteit verkrijgen?

- ▶ Kies het ras zorgvuldig. Raskeuze is de basis voor de eetkwaliteit van de verschillende deelstukken
- ▶ Kies voor elk deelstuk een gepaste bereidingswijze. Verkoop stoofvlees niet als eerste klas braadvlees
- ▶ Indien meer vetdooradering gewenst: kies voor vrouwelijke dieren en/of ossen
- ▶ Zorg voor een goed verhaal. Dit verhoogt de gepercipieerde kwaliteit bij de consument.

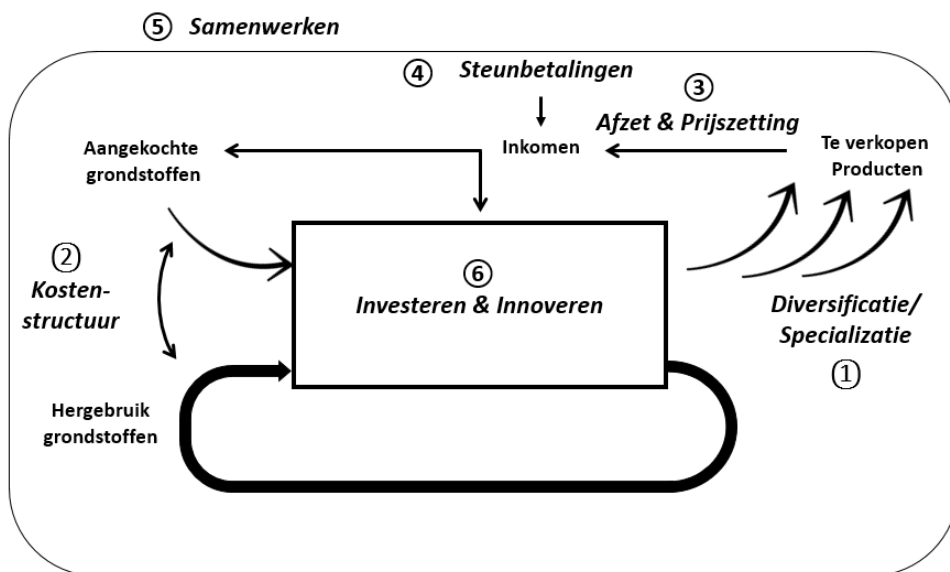
9 RENTABILITEIT

Ook op een biologisch vleesveebedrijf moeten de inkomsten groter zijn dan de productiekosten, inclusief een degelijk inkomen voor de vleesveehouder zelf. De mate waarin biologische bedrijven in Vlaanderen hierin slagen, is onvoldoende bekend. Hier zijn verschillende redenen voor. De eerste reden is dat de boekhoudkundige cijfers van de weinige, Vlaamse, biologische vleesveebedrijven die er zijn, nog niet samengebracht zijn. Hierdoor kan er zelfs geen gemiddeld overzicht worden gegeven. Een tweede reden betreft de grote diversiteit binnen deze nochtans kleine sector zelf. Vleesvee is vaak niet de enige landbouwtak op deze bedrijven. Er wordt omgesprongen met verschillende rassen. Er wordt op verschillende leeftijden geslacht en bovendien worden deze op verschillende wijze vermarkt. Daardoor is het al gauw appels met peren vergelijken. Er zijn recente cijfers beschikbaar uit Wallonië (Nantier, 2020) die wijzen op een vergelijkbare of betere rentabiliteit voor biologische vleesveehouderij, maar indien men overweegt de stap te zetten naar biologische vleesveehouderij pint men zich beter niet vast op deze cijfers. Beter is het om te vertrekken vanuit de specifieke bedrijfssituatie, en op basis van eigen sterktes en zwaktes, mogelijkheden en beperkingen een rendabel bedrijfsmodel uit te werken.

Hou bij het uitwerken van een bedrijfsmodel de volgende succesfactoren voor de biologische vleesveehouderij in Vlaanderen in gedachten (Figuur 14):

1. diversificatie/specialisatie
2. kostenstructuur
3. afzet en prijszetting
4. steunbetalingen
5. samenwerken
6. investeringen

////////////////////////////////////



Figuur 14. Overzichtsfiguur succesfactoren rentabiliteit

////////////////////////////////////

Ossen

De verschillende uitdagingen waar biologische vleesveehouders voor staan, zet hen vaak aan om al eens nieuwe productiestrategieën te verkennen. Zo ging de hoeveslagerij en biologische vleesveehouderij 'De Vierklaver' nabij Lokeren sinds enkele jaren aan de slag met de productie en verkoop van Blonde d'Aquitaine ossenvlees. Annelies Marchand getuigt dat ze in de hoeveslagerij constant zeer goed rundvlees willen aanbieden aan hun klanten. Dardoor verkochten ze in het verleden uitsluitend vlees van vrouwelijke dieren in de hoeveslagerij. De stierkalveren werden tot voor enkele jaren geleden nog verkocht aan een gangbaar bedrijf. Nu worden er ossen van gemaakt om het aanbod in de slagerij te vergroten. Het ossenvlees is net zo mals en vet als koeivlees, bovendien zijn de karkassen iets groter en meer beveleesd vergeleken met vrouwelijke karkassen (een kleine 700 kilogram ten opzichte van 600–650 bij vrouwelijke). De jonge ossen groeien goed, zelfs op natuurgrasland waar ze zuigen bij de moeder. Na een afmestfase van een half jaar op basis van bedrijfseigen gras en grasklaver zijn ze op 3,5-jarige leeftijd slachtrijs. De dieren zijn dan zeer groot, met een schofthoogte van soms wel 1,75 m. Gelukkig zijn het rustige, handelbare dieren, ze zijn robuust en kunnen vrij goed hitte verdragen. Of ossen maken altijd economisch interessant is, trekt Marchand wel in twijfel. Vandaag de dag worden er onder label zeer goede prijzen betaald voor Blonde d'Aquitaine stieren. Waren we iets grootschaliger in productie dan konden we de slagerij uitsluitend voorzien met koeivlees. Dat zou toch iets meer rendabel zijn omdat je daar na drie jaar ook nog een kalf van hebt. In onze huidige situatie, met beperkte landbeschikbaarheid, hebben we, denk ik, wel de correcte

////////////////////////////////////



Figuur 15. Limousins grazend op natuurgrasland (Copyright foto: De Vierklaver)

9.1 DIVERSIFICATIE EN SPECIALISATIE

Om inzicht te krijgen in de rentabiliteit van de vleesveetak op een bedrijf is het belangrijk om deze te bekijken vanuit de bedrijfsvoering in zijn totaliteit. De vleesveetak is namelijk vaak heel sterk verweven met andere takken. Zo wordt in de literatuur de sterke compatibiliteit met biologische akker- of tuinbouw beschreven, onder meer door de economische meerwaarde van vlinderbloemige voedergewassen in het biologisch teeltplan, het herwaarderen van gewasreststromen, het leveren van hoogwaardige stalmest en het belang van dierlijke productie op gronden die ongeschikt zijn voor akkerbouw. Een dergelijke verbreding of diversificatie van activiteiten heeft bovendien ook een aangetoonde verminderde gevoeligheid voor marktschokken (prijsschommelingen) en technische tegenslagen (misoogsten en ziekte). Biologische vleesveehouders die actief zijn in korteketenverkoop getuigen bovendien dat deze productiediversificatie, en bijgevolg aanbodverruiming, ook sterk geapprecieerd wordt door hun klanten. Het mogelijks zeer extensief karakter van de biologische zoogkoehouderij maakt deze bovendien gemakkelijk in te passen in een bedrijf dat inkomsten haalt uit natuurbeheer en agrotourisme (kader 2). Een mogelijk nadeel van diversificatie is dat tijd en middelen ook gespreid moeten worden over verschillende takken. Zo geven Vlaamse biologische vleesveehouders met een divers korteketenbedrijf ook

////////////////////////////////////

aan dat de spreiding van hun tijd en middelen het moeilijk maakt alles even goed te doen. Het is natuurlijk ook mogelijk om te specialiseren. Zo kan u het afmesten uit besteden. Een Waalse studie uit 2011 wijst evenwel uit dat, ondanks de gelijkaardige premies, dergelijke bedrijven minder rendabel zijn dan zoogkoeienbedrijven die ook zelf afmesten.



Figuur 16. Extensieve begrazing (Copyright foto: Kurt Sannen, Het Bolhuis)

Natuurboerderij het Bolhuis nabij Diest beheert via hooilandbeheer en extensieve begrazing met Kempische roodbonte runderen en Ardense voskopschappen een belangrijk deel van het natuurgebied Dassenaarde in samenspraak met Natuurpunt. Het verdienmodel van dit bedrijf focust op lage kosten en hoge toegevoegde waarde. Deze aanpak is wel kennisintensief. Bedrijfsvoerder Kurt Sannen draagt dit ook uit als consultant. Naast de directe vermarkting van hoeveproducten haalt de biologische boerderij ook inkomsten uit hoefvetoerisme. Zo worden er ezeltochten aangeboden, worden er paardrij- en yogaweekenden georganiseerd met overnachting in tenten op het erf. Het succes van het bedrijf zit hem in het benutten van de synergiën tussen deze activiteiten en samenwerkingen.



vaak moeilijk voor een groter bedrijf om de grotere volumes zelf te verwerken en te verkopen zonder personeel.

Tabel 6. Kwalitatieve vergelijking kenmerken korte keten vermarkttingsmodellen

	Investerings	Arbeid	Vaardigheden	Autonomie	Meerwaarde
Hoeveslagerij	++++	++++	++++	++++	+++
Verkoop van vleespakketten	++	++	++	+++	++
Business-to-Business	+	+	+	+ / ++	+ / ++

Deze verschillende vermarkttingsmodellen sluiten elkaar niet uit, en het kan interessant zijn om zich te richten op verschillende kanalen voor verschillende producten, risicospreiding en een zekere autonomie ten opzichte van uw commerciële partners. Voor meer informatie over de do's en don'ts voor het opzetten van een korte keten verwijzen we naar de publiek toegankelijke informatie en expertise van het Steunpunt Korte keten, Innovatiesteunpunt en Bio zoekt Keten. We benadrukken hier echter wel enkele punten:

- ▶ **duw niets blind de markt in.** Vervul zo veel mogelijk de behoeften van consumenten. Consumenten kopen meer duurzame producten, waarderen transparantie en hebben een duidelijke voorkeur voor vers vlees. Toch zijn de voorkeuren van consumenten vaak divers en kunnen deze soms wat tegenstrijdig zijn. Zo concludeerde een onderzoek uit 2016 bij voorbeeld dat Europese consumenten qua smaak biologisch rundvlees geteeld op een meer krachtvoer gebaseerd rantsoen beter vonden, maar dat ze desondanks de voorkeur gaven aan gras-gebaseerde producten vanwege de diergezondheid en ecosysteemdiensten die hiermee geassocieerd werden. Het komt er dus op aan om zelf uit te zoeken wat het beoogde consumentensegment wil, en indien nodig het product en de afzet aan te passen
- ▶ **creëer en verkoop een persoonlijk verhaal naar de consument.** Ga in gesprek met de consument en ontwikkel een helder en herkenbaar verhaal. Houd ruimte voor personalisatie. Immers, de sector is veelzijdig. Erken de diversiteit van de sector, en maak er gebruik van. Er zijn dus meerdere verhalen waarbij het minder van belang is of het ene verhaal beter is dan het andere, zolang ze consumenten maar aanspreken. Indien u niet zelf voor de verkoop instaat, zorg dat deze ook de meerwaarde van uw product effectief kan realiseren
- ▶ **bied meer dan een product: een ervaring.** Verkoop niet alleen een kilogram rundergehakt, maar bouw er een ervaring omheen en laat de consument zich verbonden voelen met uw bedrijf. Door klantenbinding verzekert u zichzelf inkomsten op de lange termijn
- ▶ **goede afspraken maken goede vrienden.** In het geval van een derde partner die de verkoop of deel van de verwerking regelt is het belangrijk dat onderlinge verwachtingen wat betreft de prijs, leveringstijdstippen, kwaliteit van het verhandelde product duidelijk zijn. Een verdeling van de kosten en de baten aanvaardbaar voor beide partijen die elkaar vertrouwen, verzekert een duurzame samenwerking in de toekomst, en dus voor het bedrijf.

////////////////////////////////////



Figuur 17. Samenwerking tussen het Limousinbedrijf De Natlandhoeve en goententeler de Nieuwe Winning (Copyright foto: Sophie Nuyten voor Bioforum)

Een van de aandachtspunten van biologische bedrijven is om met beperkte middelen toch rendabel te kunnen werken door het wegwerken van schaalnadelen. Samenwerken met andere biologische landbouwbedrijven biedt mogelijkheden. Zo werkt de biologische vleesveehouder Jos De Clercq van de Natlandhoeve te Zepperen nauw samen met de biologische groenteteler Koen Meuwis van de Nieuwe Winning. Jos kweekt Limousinrunderen en samen met Koen zijn ze ook akkerbouwers. De vruchtwisseling op de akkers is één groot geheel. Het management en een deel van de middelen van de twee bedrijven zijn versmolten in een cvba. Het machinepark behoort voor een deel bij de Natlandhoeve, een deel bij de Nieuwe Winning en een deel is gezamenlijk. Gezien alles door elkaar loopt, is er continu overleg tussen de twee landbouwers. “Ook al komt er heel wat rekenwerk bij kijken, de samenwerking maakt zaken mogelijk die we elk apart niet hadden kunnen bereiken”, besluit Jos De Clercq.

Ook in de afzet schept samenwerking met andere biologische landbouwers mogelijk opportuniteiten, zowel in de korteketenverkoop als de lange-keten (zie 9.3 Afzet en Prijszetting). Denk bijvoorbeeld aan de organisatie van transport van biologische runderen naar het slachthuis, ook wat betreft het verkopen van elkaars producten op het bedrijf, om zowel uw klantenbereik als uw eigen aanbod uit te breiden en te verzekeren. In deze zoektocht naar lokale biologische partners is er de [bio-bedrijvengids](#), waar u contacten kunt leggen met andere biobedrijven om samen te werken op het vlak van mestafzet, begrazing, ..., en via de [biobedrijfsnetwerken](#) georganiseerd door BioForum om kennis te delen. Er zijn heel wat geëngageerde pioniers met vaak tientallen jaren ervaring, en in de geest van een versterking van de sector op lange termijn kan het zeker geen kwaad om uw ervaringen hier te delen en door te geven.



- ▶ Characteristics of the United States Organic Beef Industry. New Mexico State University.
https://aces.nmsu.edu/pubs/_ritf/RITF67.pdf
- ▶ Biowallonie. Itinéraires Bio, 2014. Dossier Special : Engraissement. N. 16.
<https://www.biowallonie.com/wp-content/uploads/2017/04/Itineraires-BIO-16.pdf>
- ▶ EC, 2021. Action Plan for the development of organic production. COMMUNICATION FROM THE COMMISSION TO THE EUROPEAN PARLIAMENT, THE COUNCIL, THE EUROPEAN ECONOMIC AND SOCIAL COMMITTEE AND THE COMMITTEE OF THE REGIONS. COM(2021) 141 final. Brussel.
- ▶ EC. 2019. Organic farming in the EU A fast growing sector. EU Agricultural Markets Briefs. No. 19, March. Brussel. https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/food-farming-fisheries/farming/documents/market-brief-organic-farming-in-the-eu_mar2019_en.pdf
- ▶ Organic farming: a step-by-step guide to conversion, update February 2021, Teagasc
<https://www.teagasc.ie/media/website/publications/2019/Organic-Farming-a-step-by-step-guide-to-conversion.pdf>

//

11 BIJLAGES

11.1 BIJLAGE 1 RASSENFICHES



Aberdeen Angus (bron: Pixabay)

11.1.1 Aberdeen Angus

Middelgrote runderen afkomstig van de Schotse Hooglanden: koeien 500 – 550 kg, stieren gemiddeld 750 – 950 kg. Heel uniforme karkassen en vlees dat goed gesmaakt wordt. Goed aangepast, breed inzetbaar en allround runderras.

Geboortegemak: vlotte natuurlijke kalving

Ontwikkeling: vroegrijp, snelle groei, volgroeid op ca. 2 jaar

Rantsoen: goede voederconversie, ruwvoer verwerkers

Natuurbegrazing: geschikt

Vruchtbaarheid: zeer goede vruchtbaarheid

Gezondheid: weerbaar

Fokkerij: ruim genetisch aanbod wereldwijd, lokaal beperkt beschikbaar

Omgeving: geschikt voor alle omstandigheden (West-Europees klimaat en terrein)

Karakter: vrij rustig

Vlees: superieure kwaliteit, mals, goede smaak, goede vetdooradering

Karkas: slachtrendement 60 – 70 %

////////////////////////////////////

Extra:

- ▶ van nature hoornloos
- ▶ lichte, vitale kalveren (35 kg)
- ▶ goede langleefbaarheid/productieve koeien
- ▶ voorspelbaar door wereldwijd opgebouwde kennis en ervaring
- ▶ goede naamsbekendheid
- ▶ kunnen snel te vet worden
- ▶ goede moederkwaliteiten





Belgisch Witblauw (bron: Matthieu Frijlink)

11.1.3 Belgisch Witblauw (dikbil)

Dubbelgespierd vleesras afkomstig uit België. Vrij grote en lange runderen: koeien 850 – 900 kg, stieren 1.100 – 1.300 kg. Met een heel goede voederconversie levert dit ras mals en mager vlees aan een hoog rendement. Het hoge aantal keizersnedes maken dit ras ongeschikt voor de biologische productie.

Geboortegemak: meestal geen natuurlijke geboortes

Ontwikkeling: laatrijp

////////////////////////////////////

Rantsoen: heel goede voederconversie
Natuurbegrazing: minder geschikt
Vruchtbaarheid: ondergemiddeld
Gezondheid: minder robuust, gevoelig voor schurft en ademenhalingsproblemen
Fokkerij: ruim genetisch aanbod in Vlaanderen en wereldwijd
Inkruisen (♂): geschikt
Omgeving: geschikt voor Vlaamse omstandigheden
Karakter: rustig
Karkas: slachrendement 65 – 75 % en karkasrendement 75 tot 82 %
Vlees: heel mager, mals vlees

Extra:

- ▶ vrij korte dracht (♀ 282 / ♂ 286 dagen)
- ▶ zwaardere kalveren: ♀ 45 - 50 kg / ♂ 50 - 55 kg
- ▶ vetpercentage vlees: 5 % (andere rassen 10 – 15 %)
- ▶ goede vetzuursamenstelling
- ▶ hoogste rendement aan verkoopbaar vlees
- ▶ fijne beenderstructuur
- ▶ goed gekend in Vlaanderen





Blonde d'Aquitaine (bron: Pixabay)

////////////////////////////////////



Blonde d'Aquitaine (bron: Matthieu Frijlink)

11.1.4 **Blonde d'Aquitaine**

Zware en lange dieren van Franse afkomst. Koeien wegen tot 800 tot 1.200 kg, stieren 1.300 tot 1.600 kg. Met een heel goede voederconversie en snelle groei levert dit ras veel mager vlees. Kalveren zijn relatief licht, waardoor kalven vlot gaat.

Geboortegemak: natuurlijk, vlot (95 %)

Ontwikkeling: snelle groei, laatrijp

Rantsoen: goede omzetting ruwvoer (van hoge kwaliteit)

Natuurbegrazing: mogelijk, niet optimaal

Vruchtbaarheid: goed

Gezondheid: goed

Fokkerij: ruim genetisch aanbod in Vlaanderen en wereldwijd

Inkruisen (♂): levenskrachtige kruisingen, verbetert de karkaskwaliteit

Omgeving: geschikt voor alle omstandigheden

Karakter: minder rustig, sterk moederinstinct (!)

Karkas: goed slachtrendement (♀ 55 – 65 % / ♂ 65 – 70 %)

////////////////////////////////////

Vlees: mager, fijne structuur

Extra:

- ▶ hittetolerant
- ▶ hoog speengewicht
- ▶ fijne beenderstructuur
- ▶ hoog rendement aan verkoopbaar vlees
- ▶ vrij grote en lange, vitale kalveren (40 – 45 kg)
- ▶ goede langleefbaarheid
- ▶ contact met mensen van jongsaf nodig voor latere handelbaarheid
- ▶ optimale opfok en afmest met hoogwaardig ruwvoer





Charolais (bron: Pixabay)

11.1.5 Charolais

Zware runderen van Franse afkomst, koeien 850 – 1.100 kg, stieren 1.000 – 1.400 kg. Met een goede voederconversie en relatief lage vetaanzet leveren ze een goed slacht- en karkasrendement en mals vlees. Het risico op complicaties bij het kalven maken dit ras minder geschikt voor de biologische productie.

- Geboortegemak: complicaties mogelijk (20 %)
 - Ontwikkeling: snelle groei, laatrijp
 - Rantsoen: hoge opnamecapaciteit ruwvoer, goede voederconversie
 - Natuurbegrazing: mogelijk, niet optimaal
 - Vruchtbaarheid: heel goed
 - Gezondheid: goed
 - Fokkerij: in Vlaanderen (beperkt) beschikbaar
 - Inkruisen (♂): verbetert de veestapel
 - Omgeving: geschikt voor alle omstandigheden
 - Karakter: rustig
 - Karkas: slachtrendement 60 %, beperkte vetaanzet
 - Vlees: gemiddeld vetgehalte, gespreid verdeeld, mals
- Extra:

- ▶ gehoornde of hoornloze varianten
- ▶ goede langleefbaarheid / productie koeien
- ▶ zware kalveren (45 – 60 kg)

////////////////////////////////////



Belted Galloways (bron: Matthieu Frijlink)

11.1.6 Galloway

Middelgroot runderras afkomstig van Schotland met 3 belangrijke vairanten: de gewone Galloway, de Belted Galloway en de witte Galloway. Koeien wegen 500 – 750 kg, stieren 850 – 1.150 kg. Dit uitermate weerbaar ras met dikke vacht is heel geschikt voor jaarrond begrazing op natuurweiden.

- Geboortegemak: uitermate vlotte, natuurlijke kalving (99 %)
- Ontwikkeling: vroegrijp
- Rantsoen: goede omzetting van ruwvoer van lage kwaliteit
- Natuurbegrazing: heel geschikt
- Vruchtbaarheid: heel goed
- Gezondheid: heel goede weerbaarheid
- Fokkerij: in Vlaanderen weinig beschikbaar
- Inkruisen (♀): geschikt voor zwaardere rassen, levenskrachtige kruisingen
- Omgeving: geschikt voor moeilijke omstandigheden, alle terreinen
- Karakter: rustig
- Karkas: weinig onderhuids vet, slachtrendement 60 – 62 %
- Vlees: smaak- en kwaliteitsvol, vetpercentage heel laag (< 5 %)
- Extra:
 - ▶ Dikke vacht beschermt tegen koude en insecten
 - ▶ Kunnen buiten overwinteren
 - ▶ Van nature hoornloos
 - ▶ Goede langleefbaarheid / productieve koeien
 - ▶ Vitale, weerbare, lichte kalveren (35 kg)
 - ▶ goede moederkwaliteiten (ook na inkruising)





Hereford (bron: Pixabay)

11.1.7 Hereford

Middelgroot runderras afkomstig uit Engeland. Koeien wegen 600 – 800 kg, stieren 1.000 – 1.100 kg. Deze efficiënte grazers worden internationaal geprezen om hun productiviteit en goede vleeskwaliteit, gepaard met vlotte kalvingen en een rustig karakter.

Geboortegemak: vlotte, natuurlijke kalving (97 %)

Ontwikkeling: snelle groei, tussentype

Rantsoen: goede omzetting ruwvoeder

Natuurbegrazing: geschikt

Vruchtbaarheid: heel goed

Gezondheid: goede weerbaarheid

Fokkerij: ruim genetisch aanbod wereldwijd, in Vlaanderen weinig beschikbaar

Inkruisen (♀ / ♂): heel geschikt, levenskrachtige kruisingen

Omgeving: geschikt voor uiteenlopende omstandigheden

Karakter: rustig, vriendelijk

Karkas: goed slachtrendement (60 – 65 %)

Vlees: smaakvol, mals en succulent

Extra:

- ▶ minder stress, levert beter vlees
- ▶ levenskrachtige kruisingen
- ▶ lichte kalveren (35 kg)
- ▶ goede langleefbaarheid / productieve koeien
- ▶ veelzijdig: in verschillende vormen vermarktbaar
- ▶ hoornloos
- ▶ aantrekkelijk voorkomen

////////////////////////////////////

- ▶ goed in te kruisen met Britse rassen
- ▶ contact met mensen van jongsaf nodig voor latere handelbaarheid





Piedmontese (bron: Wikimedia)



Piedmontese (bron: Matthieu Frijlink)

11.1.9 **Piedmontese**

Dubbelgespierd en middelgroot runderras afkomstig van Italië. Koeien wegen 550 – 650 kg, stieren 700 – 850 kg. Ondanks hun kleiner formaat groeien Piedmontese runderen snel en leveren mager vlees van goede kwaliteit. De hogere kans op problemen bij afkalven maken dit ras minder geschikt voor de biologische productie.

////////////////////////////////////

11.1.11 Schotse Hooglander

Heel robuust en middelgroot ras van Britse oorsprong. Koeien wegen gemiddeld 500 – 650 kg, stieren 700 – 850 kg. Dit uitermate weerbaar ras met dikke vacht is heel geschikt voor jaarrond begrazing op natuurweiden.

- Geboortegemak: natuurlijke, vlotte kalving
- Ontwikkeling: vroegrijp
- Rantsoen: goede omzetting ruwvoer (van lage kwaliteit)
- Natuurbegrazing: heel geschikt
- Vruchtbaarheid: heel goed
- Gezondheid: heel goed
- Fokkerij: in Vlaanderen weinig beschikbaar
- Inkruisen (♀): heel geschikt
- Omgeving: geschikt voor barre omstandigheden
- Karakter: rustig, goed handelbaar
- Karkas: beperkt onderhuids vet, slachtrendement ca. 55 %
- Vlees: mager (< 5 % vet), licht vetdooraderd, goed gespreid in het vlees
- Extra:

- ▶ kan makkelijk buiten overwinteren
- ▶ goede moederkwaliteiten
- ▶ heel goede langleeftbaarheid / productieve koeien
- ▶ lichte kalveren (25 – 35 kg)





West-Vlaams Rood (bron: VeeteeltVlees)

11.1.13 West-Vlaams Rood (vleestype)

Zwaar runderras van Vlaamse oorsprong. Koeien wegen 750 – 1.000 kg, stieren 1.200 – 1.400 kg. Dubbeldoelras (melkproductie gemiddeld 5.000 l/koe/jaar) dat ook als zuiver vleesras kan gehouden worden. Efficiënte grazers die het gras omzetten tot vlees van hoge kwaliteit. Door keizersnedes minder geschikt voor de biologische productie.

- Geboortegemak: vleestypes, doorgaans geen natuurlijke kalving
 - Ontwikkeling: snelle groei, tussentype
 - Rantsoen: goede voederconversie, goede omzetting ruwvoer (van hoge kwaliteit)
 - Natuurbegrazing: geschikt
 - Vruchtbaarheid: goed
 - Gezondheid: goed
 - Fokkerij: in Vlaanderen vrij goed beschikbaar
 - Inkruisen: 75 % raszuiver nodig voor subsidie 'behoud van lokale rundveerassen'
 - Omgeving: geschikt voor Vlaamse omstandigheden
 - Karakter: rustig
 - Karkas: stieren klasseren doorgaans in S-klasse, koeien in de E-klasse
 - Vlees: intense smaak, mals, fijne vezel, donkerrood, lichte vetdooradering
 - Extra:
 - ▶ gehoornde runderen
 - ▶ ideaal voor 'vette' weiden
 - ▶ jaarrond begrazen mogelijk
 - ▶ langzame afmest van koeien op basis van gras levert vlees van hoge kwaliteit

////////////////////////////////////

11.2 BIJLAGE 2: CVB BEHOEFTE-NORMEN VOOR STIEREN

Tabel 7: Voedernormen voor vleesstieren van het vroegrijpe type (zwartbont, roodbont, MRIJ, Britse rassen)

LG (kg)	DS-opname	Dagelij kse groei 1000 VEVI	Dagelij kse groei 1000 DVE	Dagelij kse groei 1100VE VI	Dagelij kse groei 1100D VE	Dagelij kse groei 1200 EVI	Dagelij kse groei 1200D VE	Dagelij kse groei 1300VE VI	Dagelij kse groei 1300D VE
100	2,0-3,0	2950	280	3100	300	3300	320		
150	3,0-4,0	3650	305	3850	325	4050	345	4250	370
200	4,0-5,0	4250	325	4500	345	4750	365	5000	390
250	5,0-6,0	4900	340	5150	365	5400	385	5700	405
300	5,5-7,0	5500	360	5750	380	6050	405	6400	425
350	6,0-7,5	6100	380	6400	400	6750	420	7100	440
400	6,5-8,0	6700	405	7050	425	7450	445	7800	460
450	7,0-8,5	7350	430	7750	450	8150	470	8600	485
500	7,5-9,5	8050	465	8500	480	8950	490	9500	500
550	8,0-10,0	8800	490	9350	500	9900	500		
600	8,5-10,2	8700	490	10350	480				

Tabel 8 Voedernormen voor vleesstieren van het tussentype (kruislingen van vroegrijpe dieren en vleesrassen)

LG (kg)	DS- opname	Dagelij kse groei 1000 VEVI	Dagelij kse groei 1000 DVE	Dagelij kse groei 1100VE VI	Dagelij kse groei 1100D VE	Dagelij kse groei 1200 EVI	Dagelij kse groei 1200D VE	Dagelij kse groei 1300VE VI	Dagelij kse groei 1300D VE
100	2,0-3,0	2900	280	3050	300	3250	325		
150	3,0-4,0	3550	305	3750	325	3950	350	4150	370
200	4,0-5,0	4200	325	4400	350	4600	370	4850	395
250	5,0-6,0	4800	340	5000	365	5250	390	5500	410
300	5,5-7,0	5350	360	5600	385	5850	405	6150	430
350	6,0-7,5	5900	380	6200	400	6500	425	6800	445
400	6,5-8,0	6500	400	6800	420	7100	445	7450	465
450	7,0-8,5	7050	425	7400	445	7800	470	8150	490
500	7,5-9,5	7700	455	8100	475	8500	495	8900	515
550	8,0-10,0	8350	490	8800	510	9300	525	9800	535
600	8,5-10,2	9150	520	9650	525				



Tabel 9 Voedernormen voor vleesstieren van het laatrijpe type (Continentalen rassen)

LG (kg)	DS- opname	Dagelij kse groei 1000	Dagelij kse groei 1000	Dagelij kse groei 1100VE	Dagelij kse groei 1100D	Dagelij kse groei 1200	Dagelij kse groei 1200D	Dagelij kse groei 1300VE	Dagelij kse groei 1300D
		VEVI	DVE	VI	VE	EVI	VE	VI	VE
100	2,0-3,0	2900	280	3050	300	3250	320		
150	3,0-4,0	3550	305	3700	330	3900	350	4100	375
200	4,0-5,0	4100	325	4300	350	4500	375	4750	400
250	5,0-6,0	4650	345	4900	370	5100	395	5300	420
300	5,5-7,0	5200	365	5400	390	5650	415	5900	440
350	6,0-7,5	5700	385	5900	410	6150	435	6450	460
400	6,5-8,0	6150	405	6450	430	6700	460	6950	485
450	7,0-8,5	6650	425	6950	455	7200	480	7500	505
500	7,5-9,5	7150	450	7450	480	7750	505	8050	535
550	8,0-10,0	7650	480	7950	510	8300	535	8600	560
600	8,5-10,2	8150	510	8500	540	8850	565	9250	590

////////////////////////////////////