



Vlaanderen
is landbouw & visserij



PRAKTIJKGIDS VOOR DE BIOLOGISCHE VLEESVEEHOUDERIJ

2021

DEPARTEMENT
LANDBOUW
& VISSERIJ

www.vlaanderen.be/landbouw

DEPARTEMENT
LANDBOUW & VISSERIJ



PRAKTIJKGIDS VOOR DE BIOLOGISCHE VLEESVEEHOUDERIJ

31.01.2022





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 veeteelt 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

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







De **continentale rassen** zijn **groter** gebouwd dan de Britse rassen. Ze **groeien sneller**, hebben een **hoger slachtrijp gewicht** en zijn ook **later slachtrijp**. Het slachtrendement en het aandeel vlees in het karkas liggen ook hoger. Sommige rassen zijn beter aangepast aan warmere omstandigheden dan andere. Enkele belangrijke continentale rassen:

- ▶ Charolais
- ▶ Blonde d' Aquitaine
- ▶ Salers
- ▶ Limousin
- ▶ Simmental

De **Britse rassen** zijn **vroeger slachtrijp** en hebben een iets **lager slachtrijp gewicht**. Veel Britse rassen staan bekend voor hun superieure vleeskwaliteit door een **goede vetdooradering** van het vlees (ook wel 'marbling' of 'marmering' genoemd) en hoge malsheid. Veel Britse rassen zijn ook goed bestand tegen koude omstandigheden. Enkele belangrijke Britse rassen:

- ▶ Aberdeen Angus (zwart of rood)
- ▶ Hereford
- ▶ Galloway
- ▶ Schotse Hooglander

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

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

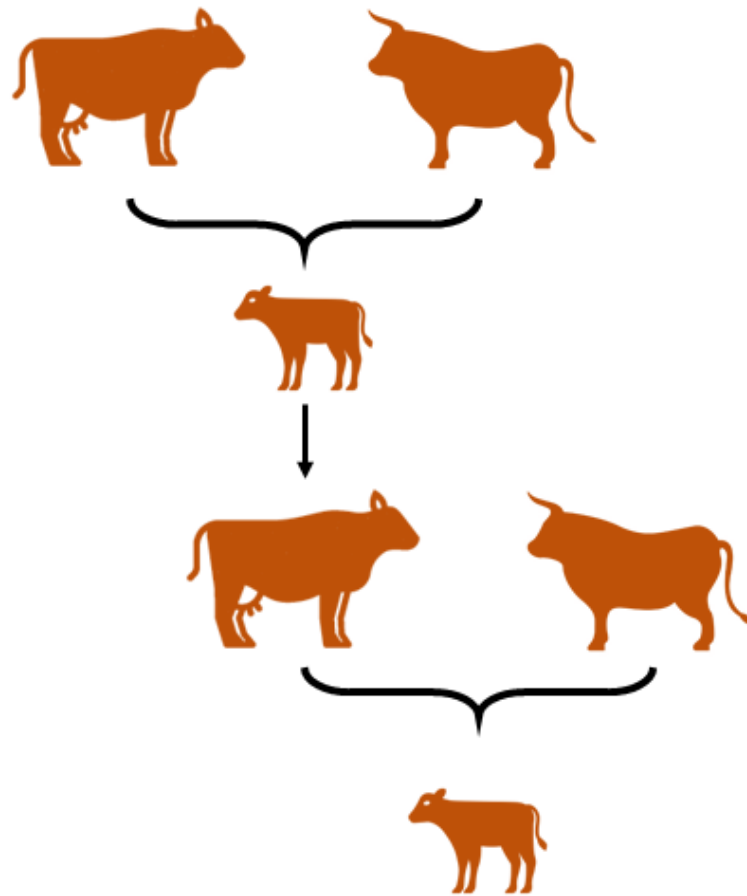
De biologische productiemethode legt enkele voorwaarden op omtrent de reproductie van rundvee:

- ▶ 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 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')

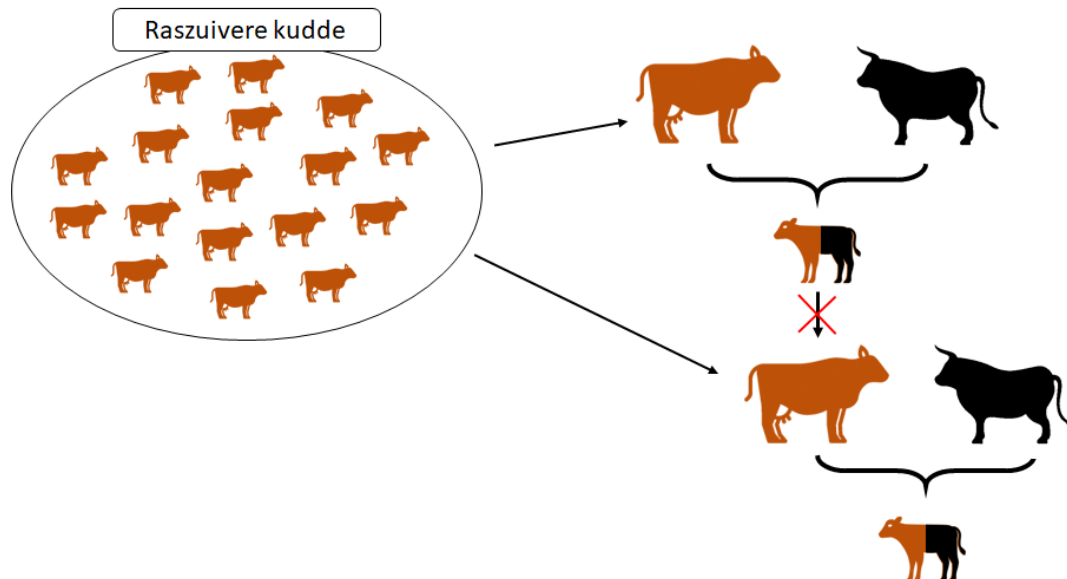
Bij gericht inkruisen worden enkele rassen in een strak schema gecombineerd (eindig kruisingschema). Een eenvoudig voorbeeld hiervan is de tweewegskruising (eindkruising) waarbij alle dieren een 50/50-combinatie zijn van twee raszuivere ouderdieren van verschillend ras (Figuur 5). Vervangingsvee moet 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 productiekennmerken 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**.

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

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

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

individueel hok bijvoorbeeld kalverboxen gehuisvest worden. Hou bij het inrichten van stallen ook rekening met de veiligheid van de personen die de runderen verzorgen. Zeker bij bepaalde rassen met een agressievere karakter en in ruimtes waar koeien met kalveren gehuisvest worden, is dit een belangrijk aandachtspunt.

Het aanbinden of isoleren van dieren is verboden. Het aanbinden of isoleren van dieren is verboden, tenzij het gaat om individuele dieren gedurende een beperkte tijd en voor zover deze praktijk gerechtvaardigd is om diergeneeskundige redenen. Uitzonderingen worden toegestaan voor individuele veterinaire behandelingen, wanneer de veiligheid van de werknemers in het gedrang komt of ten behoeve van het dierenwelzijn en dit slechts gedurende een beperkte tijd. Op bedrijven met maximaal 50 volwassen dieren, waar dieren niet in groepen kunnen worden gehouden, kan het aanbinden van vee in (uitgezonderd jonge dieren) toegestaan worden. Tijdens de graasperiode moeten deze dieren wel toegang hebben tot een weide. Als grazen niet mogelijk is moeten ze minstens tweemaal per week toegang krijgen tot buitenbeloop. Dit moet steeds gemeld worden aan het controleorgaan.

5.2 BUITENBELOOP EN BEWEIDING

In het algemeen geldt dat biologische runderen **toegang moeten hebben tot biologisch weiland** om te grazen als de omstandigheden het toelaten. Het aantal dieren moet hierbij worden beperkt om overbegrazing, vertrappen van de bodem en erosie te beperken. Ook moet verontreiniging door de verspreiding van mest tot een minimum beperkt blijven. De veebezetting en bemesting mag, **uitgemiddeld over het hele bedrijf, niet meer stikstof opleveren dan 170 kg per jaar en per hectare** landbouwgrond.

Runderen moeten permanent toegang hebben tot buitenbeloop waar zij zich vrij kunnen bewegen, ook tijdens de afmestfase. Weidegrond krijgt hierbij de voorkeur, als de weersomstandigheden en de staat van de grond dit toelaten. De verplichte toegang tot buitenbeloop vervalt tijdens de wintermaanden als runderen tijdens het weideseizoen toegang hebben tot weidegrond en op stal voldoende bewegingsvrijheid hebben. Stieren van meer dan één jaar moeten eveneens toegang hebben tot de weide of buitenbeloop. Tot slot is de verplichte toegang tot buitenbeloop ondergeschikt aan geldende wetgevende beperkingen en verplichtingen in verband met de bescherming van de volksgezondheid en de diergezondheid.

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

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 voederen 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 energiebehoeften 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 eiwitbehoeften 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 gevoederd 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

//

doordat de baarmoeder uitzet. Hierdoor is een dener 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			Behoeftenormen vaarzen BWB		
	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 onderhouds-behoefte	10 à 20% van de onderhouds-behoefte		10% van de onderhouds-behoefte	10% van de onderhouds-behoefte

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).



verschillende types vleesveestieren. Deze normen zijn ingedeeld volgens het vooropgestelde groeitraject. Net als bij vaarzen 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 vleeskwiteit 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 vleesveeouders 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 vleeskwiteit.

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.



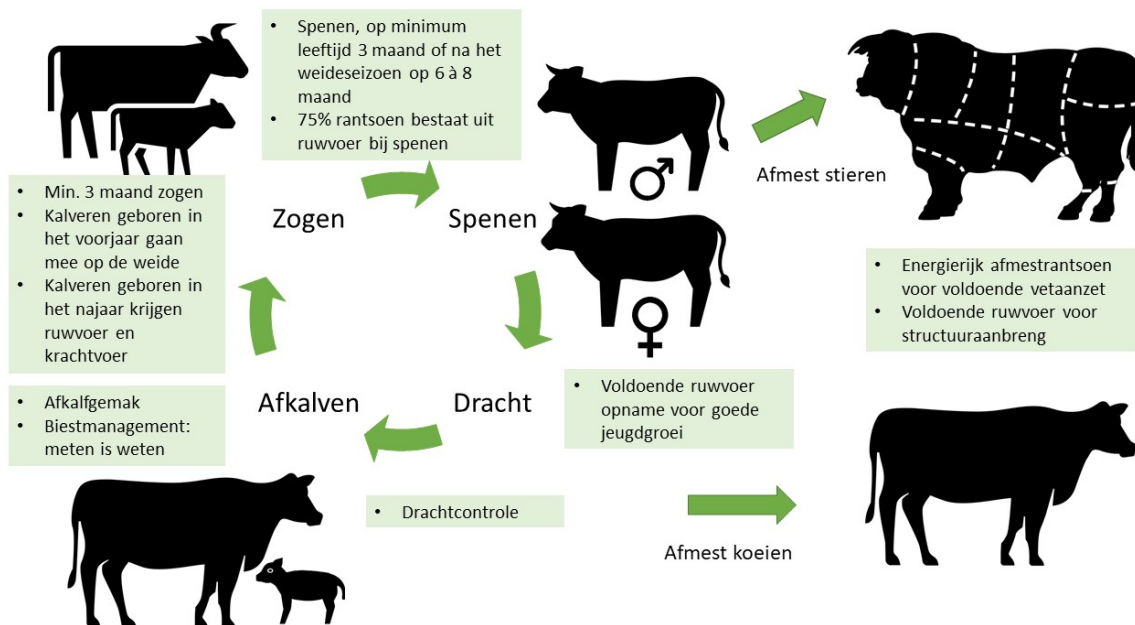
Aandachtspunten biologisch afmesten:

- ▶ 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

gemaaid zijn er verhoudingsgewijs immers meer stengels dan bladeren aanwezig zijn en treedt er een sterkere verhouting op van de celwanden, dit resulteert in een groter negatief effect op de verteerbaarheid dan bij gras/witte klaver. De verteerbaarheid en de energiewaarde van gras+witte klaverkuil is lager dan van een gemiddelde graskuil. Ondanks hun lagere verteerbaarheid hebben grasklaverkuilen gemiddeld gezien een hoger DVE- en een lager OEB-gehalte dan graskuilen. Meer informatie over de voederwaarde van grasklaverkuilen en praktische tips over de teelt is te raadplegen via **het kenniscentrum van het rundveeloket**:

https://www.rundveeloket.be/kenniscentrum/ruwvoerwinning/gras_en_grasklaver/grasklaverkuilen.

Vuistregels voor een kwalitatieve graskuil:

- ▶ Oogst het gras in een vroeg stadium
- ▶ Maai bij voorkeur in de namiddag voor een hoger suikergehalte
- ▶ Maai zonder kneuzer op een hoogte van 7cm om hergroei te bevorderen
- ▶ In geval van vlinderbloemige gewassen is het belangrijk deze in bloei te laten komen in de 2e of 3e snede
- ▶ Voorkom bladverlies bij vlinderbloemigen
- ▶ Zorg voor een snelle en goede afsluiting van de silo om opwarming en broei te voorkomen



Figuur 9. gras-rode klaver en gras-witte klaver mengsel op ILVO proefvelden. © ILVO

7.3.3 Luzerne

Luzerne is net als klaver een vlinderbloemig gewas dat stikstof vastlegt, en kan zorgen voor extra eiwit en structuur in het rantsoen. De teelt van luzerne is echter gevoelig, en zaaien onder goede omstandigheden is dan ook van groot belang voor een goede start en onkruidonderdrukking. Wanneer luzerne zich eenmaal gevestigd heeft, heeft onkruid weinig kans. Luzerne wortelt diep en verdraagt vrij goed droogte. Luzerne kan na maaien voorgedroogd en ingekuuld worden. Belangrijk voorde hergroei is dat pas gemaaid wordt wanneer 5 tot 10% van de planten in bloei staan en ze voldoende nieuwe spruiten vormen vlak boven de grond. Bij het maaien mogen deze nieuwe scheuten niet weggemaaid worden. Net als klaver kan luzerne na het maaien best zo weinig mogelijk geschud worden om bladverlies te voorkomen.

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

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:

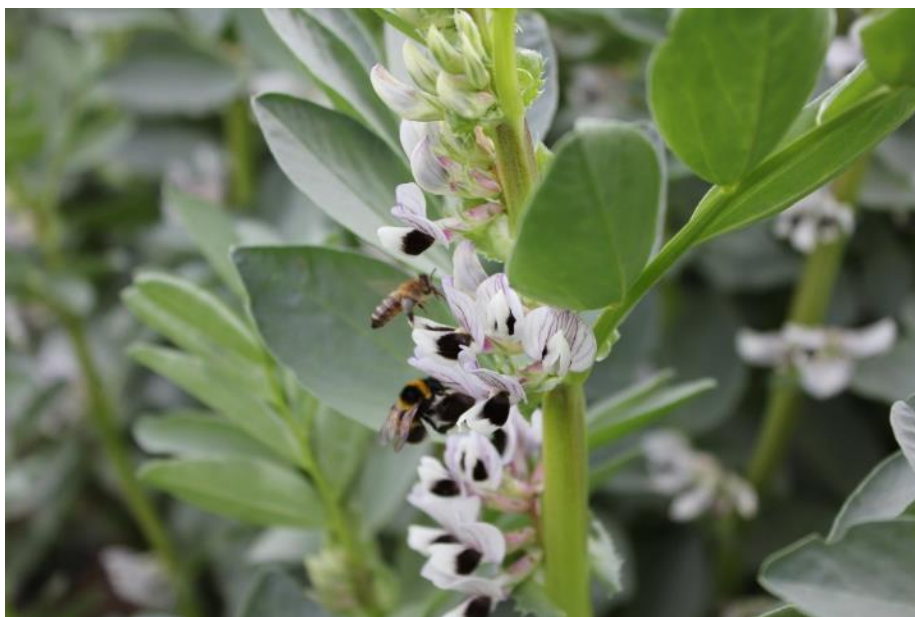
- ▶ wintererwten of winterveldbonen met triticale
- ▶ zomererwten met zomergerst
- ▶ zomerveldbonen of zomertarwe
- ▶ combinatie winterveldboon, wintererwt met triticale

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-triticultale 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.



Alles start met een goede raskeuze: er zijn rassen die beter geschikt zijn voor biologische landbouw. Aangezien mais in de biologische landbouw best later wordt gezaaid, is het belangrijk een variëteit te kiezen met een snelle ontwikkeling en korte groeiperiode. Daarnaast zijn vroegrijpe rassen met een hoge drogestofopbrengst alsook een hoge graanopbrengst belangrijk om de energieopbrengst per hectare te maximaliseren. Ook de zaaidichtheid en de plantvorm zijn belangrijke eigenschappen om de onkruiddruk te verlagen. Om vogelvraat te voorkomen wordt mais best dieper gezaaid. De onkruidbestrijding door wiedeggen en schoffelen is arbeidsintensief. Het is belangrijk om het onkruid zo vroeg mogelijk aan te pakken, met name in het witte draadstadium dat u bovengronds nog niet ziet. Door teeltrotatie en late zaai wanneer bodemtemperatuur al voldoende hoog is, kunnen ziektes en plagen voorkomen worden. Emelten en ritnaalden krijgen in dit geval minder kans. De bemesting hangt af van de voorgaande teelten en de bodemtoestand. Mais vraagt voornamelijk extra kalium en stikstofbemesting.

Naast snijmais kan mais ook geogst worden als CCM (corn cob mix) of MKS (maiskolvenschroot). Bij een geslaagde maisteelt kan ongeveer 14 ton DS-snijmaïs of 8 ton korrelmaïs per hectare geogst worden. Later oogsten verhoogt het zetmeelgehalte maar maakt het ook bestendiger.

7.3.6 Granen

Granen zijn energierijk en kunnen een deel van het krachtvoer vervangen. Ze leveren snelle energie en zijn dus goede krachtvoer vervangers voor dieren in afmest. Doordat ze minder bemesting vragen dan mais, kunnen ze makkelijk ingepast worden in het teeltplan na mais. Bovendien zijn granen veelzijdig. Ze kunnen als deegrijp graan of droog geogst en vervoederd worden of als gehele planten silage (gps) ingekuuld worden. Granen kunnen als reinteelt gezet worden of als mengteelt met eiwitrijke vlinderbloemige gewassen zoals erwten en veldbonen (zie eiwitrijke vlinderbloemige gewassen). Granen zijn doorgaans droogtetolerant en garanderen een goede opbrengst.

7.3.7 Voederbieten

Bietenpulp is een belangrijke component in het rantsoen van melk- en vleesvee. Aangezien er echter amper biologische bietenpulp als restproduct op de markt komt, gebruiken de meeste biologische bedrijven voederbieten. Ook voederbieten kunnen een krachtvoer vervanger zijn. Ze leveren van alle ruwvoederteelten de meeste energie per hectare en passen goed naast eiwitrijke graskuilen. Wanneer voederbieten laat geogst worden, bevatten ze het meeste energie. Het kan echter interessanter zijn om ze toch vroeger te oogsten en ze dan samen met mais in te kuilen. De onkruidbestrijding van voederbieten is een uitdaging en vraagt aandacht.

7.3.8 Aardappelen

Aardappelen zijn net als in de gangbare vleesveehouderij een interessant product in afmestrantsoenen. Aardappelen zijn door hun hoge zetmeelgehalte van nature energierijk en kunnen een interessant alternatief voor krachtvoer in de afmestfase zijn. Aardappelen stimuleren ook de voederopname waardoor ze vooral een voordeel geven naar het einde van de afmestfase, wanneer de voederopname doorgaans daalt.

Aardappelen worden best ingepast in een systeem met lange vruchtwisseling en na een aantal jaar tijdelijk grasland. Daarmee voorkomt u aardappelmoehheid van de bodem en vermindert u de druk van onkruid, ziekte en plagen. Het bestrijden van de aardappelplaag blijft een belangrijk aandachtspunt. 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 vitaminen 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 vitaminen 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 vitaminen en mineralen is daarom sterk aan te bevelen. Ook ruwvoeranalyses op het vlak van mineralen en sporenelementen kunnen heel informatief zijn. Graslandproducten leveren in het algemeen meer mineralen aan dan mais en granen, en zijn rijker aan calcium, fosfor en natrium. Tekorten zijn hier dus

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

niet zo vaak te verwachten. Toch kunnen zich mineralentekorten voordoen, bijvoorbeeld bij jongvee op de weide, zeker op het vlak van specifieke elementen zoals koper, selenium en kobalt. Mineralentekorten kunnen impact hebben op de diergezondheid (verminderde weerstand) en de dierprestaties. Het gebruik van mineralenmengsels of een mineralenbolus is toegelaten en kan een oplossing zijn voor bepaalde diergroepen. Daarnaast kan ook de mineralen aanbrenge via eigen voeder verhoogd worden door gebruik te maken van **weidekruiden**. Natuurlijk, biodiverse graslanden of graslanden met ingezaaide kruidenmengsels zijn doorgaans rijker aan bepaalde mineralen en sporen. Bepaalde kruiden zoals weegbree, cichorei, duizendblad, paardenbloem en klaver staan bekend om hun aanzienlijke hoeveelheden mineralen, vitaminen of zogenaamde secundaire metaboliën (o.a. flavonoiden, saponinen, tannine), die een positief effect hebben op de diergezondheid. Wanneer deze kruiden afzonderlijk geanalyseerd worden hebben ze duidelijk hogere gehaltes aan mineralen en sporen dan gras. Maar een belangrijk aandachtspunt is de wisselende aanwezigheid van deze kruiden in graslanden waardoor de werkelijke gehaltes aan mineralen en sporen in het rantsoen nogal eens kunnen tegenvallen. Ook **voederbomen** kunnen interessant zijn. Ze bieden niet enkel beschutting voor dieren maar kunnen ook een bron zijn van nutriënten, mineralen en sporen. Meer onderzoek naar het gebruik van voederbomen voor bio-herkauwers gebeurt momenteel in een CCBT-project onder leiding van Inagro en zal gebundeld worden in een brochure 'Aan de slag met functionele voederbomen voor (bio)herkauwers'. De brochure wordt gepubliceerd via de website van Agroforestry Vlaanderen en CCBT.

7.4.2 Reststromen en bijproducten

Het gebruik van reststromen zoals bietenpulp en bierdrاف biedt belangrijke kansen om de veehouderij te verduurzamen. Het aanbod biologische reststromen is echter heel beperkt en de kleinschaligheid van de biologische keten vormt een struikelblok in het scheiden van reststromen uit de biologische keten van reststromen uit de gangbare keten. Bepaalde voederfirma's zetten wel in op een ruimer aanbod biologische krachtvoerders waardoor er ook wel biologische bietenpulp als pellets of verwerkt in mengvoer op de markt te vinden is. Door de hoge kostprijs wordt dit echter voornamelijk gebruikt in de biologische melkveehouderij. Andere reststromen uit de biologische agrovoedingsketen (zoals biologische aardappelen, gewasresten, snijafval of afgekeurde producten van groenten en fruit) kunnen wel kansen bieden voor de biologische veehouderij. Directe samenwerkingen binnen de biologische keten kunnen het mogelijk maken bepaalde kringlopen te sluiten en reststromen te valoriseren, maar het beperkte en wisselende aanbod blijven knelpunten.

8 KARKASWAARDE EN VLEESKWALITEIT

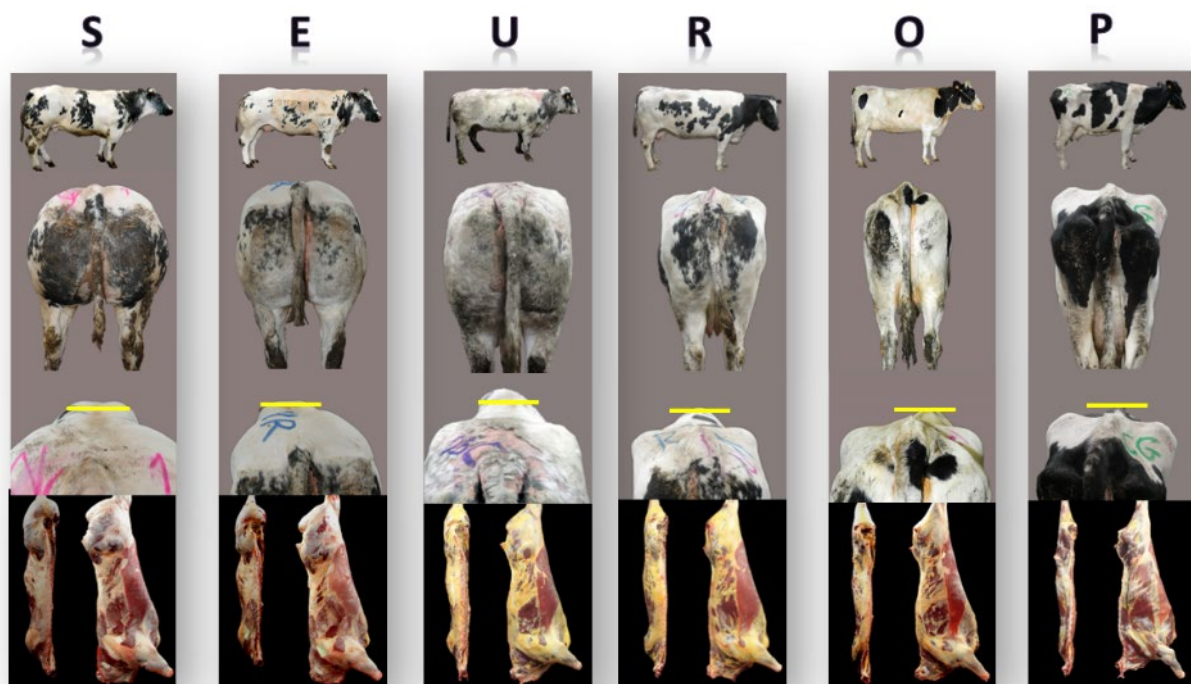
De waarde van een vleesrund in de handel wordt bepaald door het levend gewicht, het slachtrendement (aandeel van karkasgewicht in levend gewicht), de karkaskwaliteit (conformatie en aandeel mager vlees) en de verwachte vleeskwaliiteit. Het karkasgewicht en de karkaskwaliteit worden in slachthuizen bepaald volgens officiële standaarden. De vleeskwaliiteit wordt eerder subjectief bepaald.

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

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 bespierd) 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 (rond 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 aanname 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



aandeel aan braadvlees, met zowel in het voor- als 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 vleeskwiteit rekening gehouden worden bij de karkasverwaarding 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 slachtleefijd 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 slachtleefijd. 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 slachtrijp kan gemaakt worden op een ruwvoerrijk rantsoen. Met slachtrijpheid wordt bedoeld een karkas met een goede beveleedheid 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.

//

Bij een goede afmesting zullen rustieke rassen doorgaans de meeste marmering vertonen, gevolgd door dubbeldoelrassen, en kan dus een betere smaak en sappigheid verwacht worden. Vleesrassen en zeker dubbelgespiede rassen hebben het magerste vlees. Op vlak van malsheid zijn de verschillen tussen rassen minder éénduidig. Dit hangt immers sterk af van het spierstuk en de rijping van het vlees. Geslacht heeft ook een invloed, waarbij vlees van vrouwelijke dieren en ossen doorgaans malser is dan dat van stieren van dezelfde leeftijd. Maar er is uiteraard ook grote individuele variatie tussen dieren van eenzelfde ras en geslacht.

8.2.1.2 Productiesysteem

Voeding tijdens de afmesting is ongetwijfeld de factor die de grootste invloed uitoefent op de eetkwaliteit. Er wordt veelal aangenomen dat een snelle groei tijdens de afmesting de aanzet van 'jong' spier- en bindweefsel bevordert en daarmee de malsheid ten goede komt. Het eiwitgehalte is hiervoor van groot belang. Ook het energiegehalte is belangrijk om een voldoende vetaanzet te bekomen en zo de eetkwaliteit te verbeteren.

Dieren met een hogere slachtleeftijd hebben doorgaans taaier vlees door een toename van de hoeveelheid thermostabiel collageen met de leeftijd, maar dit kan niet veralgemeend worden en is sterk afhankelijk van de afmesting. Doordat ook het intramusculair vetgehalte met de leeftijd toeneemt, is dit effect niet noodzakelijk waarneembaar.

De aard van het ruwvoeder (bv. gras of graskuil versus kuilmais) en de samenstelling van het krachtvoeder hebben bij eenzelfde energie-inhoud normaal geen effect op de malsheid van het vlees, noch op het intramusculair vetgehalte. Over de invloed van het rantsoen op de smaak is de literatuur niet éénduidig. Een uitgesproken rantsoen kan specifieke smaken veroorzaken (bv. 'grassmaak' bij afmesting op de weide) maar de effecten zijn veelal gering en niet noodzakelijk negatief. Smaakeffecten van bepaalde grondstoffen in het rantsoen kunnen niet uitgesloten worden maar zijn moeilijk waarneembaar.

Op het vlak van vet kan niet alleen het gehalte verschillen, maar ook de samenstelling. Vet bestaat uit verschillende vetzuren, waarvan de relatieve verhoudingen kunnen variëren. Het rantsoen en vooral de aard van de vetbron heeft een duidelijke invloed op de vetzuursamenstelling van het vlees en dus op de nutritionele waarde. Gras en lijnzaad zijn rijk aan alfa-linoleenzuur, wat resulteert in een hoger omega-3 vetzuurgehalte in het vlees. Andere parameters van het vetzuurprofiel en het gehalte aan bepaalde essentiële mineralen en vitamines kunnen eveneens beïnvloed worden door het rantsoen.

Er kan niet genoeg benadrukt worden dat de eetkwaliteit van vlees sterk verschilt naargelang het spierstuk, het slachtproces, de rijping na het slachten en finaal de bereiding van het vlees. Naast ras en rantsoen spelen een optimaal slacht-, rijpings- en verwerkingsproces van het vlees een grote rol in de uiteindelijke gewaarwording van de eetkwaliteit door de consument.

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

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?

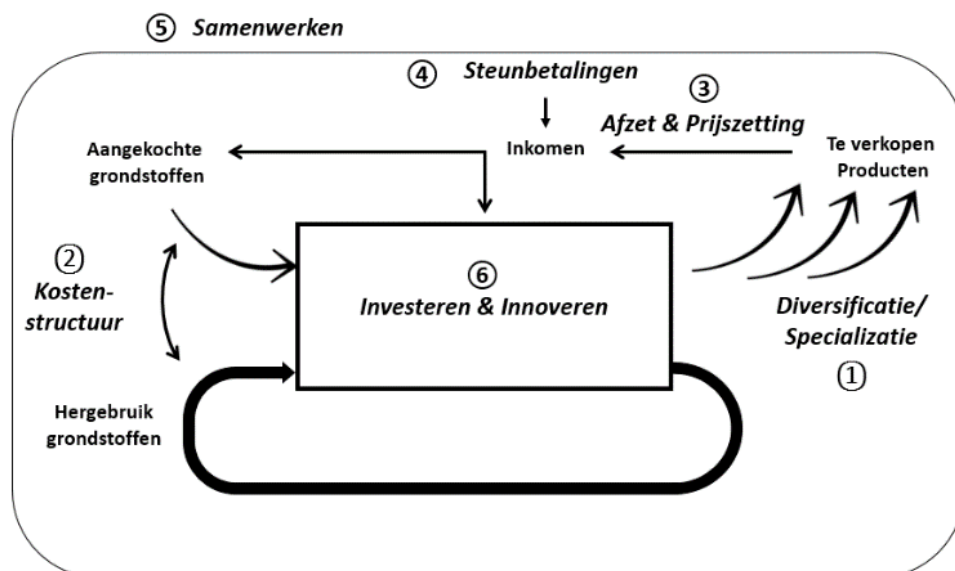
- ▶ Kies het ras zorgvuldig. Raskeuze is de basis voor de eetkwaliteit van de verschillende deelstukken
- ▶ Kies voor elk deelstuk een gepaste bereidingswijze. Verkoop stoofvlees niet als eerste klas braadvlees
- ▶ Indien meer vetdooradering gewenst: kies voor vrouwelijke dieren en/of ossen
- ▶ Zorg 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 landbouwtekt 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 koeienvlees, 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 slachtrijp. 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 koeienvlees. 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 afweging gemaakt. Foto De Vierklaver.

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

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 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 voskopschape 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 hoefveterisme. 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.



9.2 KOSTENSTRUCTUUR

Biologische kracht- en ruwvoeders, gewasbeschermingsmiddelen en meststoffen zijn duur. Het gebruik hiervan beperken, kan bijgevolg een grote impact hebben op de productiekosten. Bovendien zijn de aankoopmogelijkheden voor biologische ruwvoeder ook beperkt, net als de afzetmogelijkheden voor mest. Dat verklaart waarom Vlaamse biologische vleesveehouders ernaar streven de nutriëntenkringloop op bedrijfsniveau te sluiten. Dat betekent dat ze zoveel mogelijk voorzien in eigen productie van kracht- en ruwvoer, en de stalmest gebruiken om de eigen gronden te voorzien van organisch materiaal en nutriënten. Met andere woorden, er wordt geprobeerd zoveel mogelijk van de voederbehoefte te voorzien met zelf geteelde ruwvoeders van gepaste kwaliteit, afgestemd op de specifieke behoeftenormen. Belangrijk hierbij is een balans vinden tussen de voederbehoefte van de kudde en de voederproductiecapaciteit van uw bedrijf. Hoewel meer dieren uiteraard meer inkomsten zullen genereren, leert de ervaring en de bedrijfskunde dat het niet noodzakelijk zin heeft om alle beschikbare plaatsen in de stal op te vullen, als dit verplicht om heel wat voeders aan te kopen. Deze afweging hoort ook sterk de raskeuze en verdere genetische selectie op het bedrijf te sturen. Indien er geen gronden beschikbaar zijn om hoogwaardig voeder te telen voor de afmestfase, is het afgeraden om voor rassen als Blonde d'Aquitaine te kiezen, en genieten meer extensieve rassen de voorkeur.

Door zo weinig mogelijk in te kopen en voederautonomie na te streven, kunnen de **variabele kosten** sterk gedrukt worden, waardoor er in de regel hogere marges per product gegenereerd kunnen worden. Ondanks de lagere fysieke productie per hectare (lagere veebezettingsgraad en lagere groei), kan er dus een behoorlijk arbeidsinkomen gegenereerd worden, zolang het bedrijf niet al te beperkt is in areaal. Variabele kosten kunnen verder ook gedrukt worden, door het beperken van medicatie en medische ingrepen. De keuze voor een ras aangepast aan het natuurlijk milieu, verbetering van de aanwezige genetica, een nutritioneel compleet rantsoen, en een goed uitgedacht weidebeheer zijn hierbij doorslaggevend. Naast de variabele kosten spelen ook de **vaste kosten** een belangrijke rol. Arme gronden en oudere stallen maken het moeilijk om hoge dierlijke productiviteit en arbeidsefficiëntie te bereiken in de intensievere vleesveehouderij met navenante gevolgen voor de rendabiliteit. In de biologische bedrijfsvoering is het echter beter te verantwoorden om op stalinfrastructuur te besparen, vooral in het geval van extensievere rassen die men jaarrond tracht te laten grazen en zelfs buiten af te mesten.

Een iets intensievere biologische vleesveehouderij?

Gezien de hogere grondprijzen en voorkeur van de vleesverwerkende industrie voor sterk beveleesde karkassen, dringt zich echter ook de vraag op of een meer intensief biologisch vleesveehouderijmodel in Vlaanderen mogelijk is, waarin de focus ligt op hogere groeisnelheid en voederomzet (met hogere voederkosten), en gemikt wordt op een hogere verkoopprijs. Vlaamse praktijkervaring met een dergelijk model ontbreekt echter, hoogstwaarschijnlijk door het gebrek aan betaalbare biologische krachtvoer(-componenten) ten opzichte van de onvoldoende meerprijs voor biologisch rundsvlees. De kwestie van intensivering rijst echter ook op de meer extensievere bedrijven. Hoewel biologische veeteelt geassocieerd wordt met een wat tragere groei en een langere levensduur van het vee, blijft het op het individueel biologisch bedrijf belangrijk om te zien dat dieren niet alleen met lage variabele kosten slachttrijp worden, maar dat ook op een relatief snelle wijze doen. Dat zal immers toelaten om met hetzelfde aantal dieren op het bedrijf meer volumes te produceren. op die manier verlagen de vaste kosten per dier en kan u dus meer inkomsten genereren. Een pragmatische attitude ten opzichte van kostenbeperking en



investeringskeuze is dus aan te bevelen, in plaats van voor elke tactische bedrijfsbeslissing stelselmatig voor lage kosten of voor hoge productievolumes te gaan.

9.3 AFZET EN PRIJSZETTING

Een goed product is een basisvoorwaarde voor rentabiliteit, maar zelfs een goed product verkoopt zichzelf niet. Nog voor de start van een productiecyclus, moet u eigenlijk al weten waar het product afgezet zal worden, en onder welke voorwaarden. Ondanks dat de supermarketen vragende partij zijn, ontbreekt momenteel in Vlaanderen een lange afzetketen voor biologisch rundvlees van Vlaamse oorsprong. Er is dus niet dezelfde afzetzekerheid aan premumprijzen die men kent in andere bio-sectoren. Een warme aanbeveling naar bestaande en toekomstige biologische vlesveehouders die moeilijk hun plaats kunnen vinden in de korte keten, is een producentenorganisatie op te zetten die voor gezamenlijke afzet zorgt. De wettelijke mogelijkheden zijn hier volop voor aanwezig, en er is hier bovendien ook een opstartsteun mogelijk in het Europees Gemeenschappelijk Landbouwbeleid ([zie website departement Landbouw en Visserij](#)). In de zoektocht naar partners voor de afzetmarkt zijn er de overheidsgesteunde initiatieven zoals '[Bio zoekt keten](#)', die u verder kunnen helpen.

Als Vlaams biologisch vlesveehouder kan u nu al kiezen om zich aan te sluiten bij verschillende Waalse coöperatieven die een regeling hebben met retailers. Daar wordt voor vlesvee een meerprijs van gemiddeld 15% neergeteld afhankelijk van het type vles. Uit ervaringskennis maken we echter op dat het moeilijk is om de iets mindere dieren en minder goede stukken te verkopen aan premumprijzen. Deze dreigen aldus in het gangbare circuit terecht te komen, en dan ook met de navenante bodemprijzen, gezien de exceptionele karkaskwaliteit en slachttrendement van de gangbare productie. Bij nieuwe en voortzetting van initiatieven zal het er dus op aan komen lessen te trekken uit de ervaringen in Wallonië om overeenkomsten te vinden die zowel landbouwer- als ketenvriendelijk zijn.

Toch zien we anno 2021 dat er heel diverse korte(re)keteninitiatieven uit te werken zijn die inspelen op de (groeiende) interesse in biologische producten. Zo hebben biologische vlesveehouders in Vlaanderen een weg weten te vinden tot de consument die daar bovendien een meerprijs voor wil betalen via de korte keten. Onder deze term vallen echter verschillende businessmodellen:

- ▶ de hoeveslagerij waarin u zelf instaat voor het transport naar het slachthuis, de verdere verwerking en verkoop van uw product
- ▶ de verkoop van vleespakketten i.s.m. een slager (in een hoevewinkel, boerenmarkten, aan huis levering)
- ▶ business-to-businessverkoop bv. via lokale slaggers, supermarktketens, andere korteketenlandbouwbedrijven, restaurants, specialiteitswinkels, consumentenplatforms.

Deze verschillende modellen stellen ook verschillende eisen wat betreft investeringen, tijdbesteding, noodzakelijke vaardigheden in de verkoop en verwerking en arbeid, maar gaan ook samen met een verschillende vorm van commerciële autonomie en meerwaarde die meegepikt kan worden (Tabel 6). Een Noord-Franse studie van cijfers uit 2010 wijst uit dat in de directe verkoop er een bijkomende meerwaarde van 625 euro per karkas (Limousin) gemaakt kan worden in de directe verkoop, maar dat er ook 20 uur meer werk is per karkas. Het komt er dus op aan om uw vermarktungs- en verwerkingsactiviteiten af te stemmen op uw persoonlijke en bedrijfseigen situatie. Waar korte-keten vaak een alternatief kan bieden voor landbouwbedrijven met weinig uitbreidingsmogelijkheden, is het 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

	Investeringen	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.



9.4 SUBSIDIES

Biologische vleesveebedrijven komen vaak in aanmerkingen voor hogere steunbetalingen. Deze kunnen een cruciale rol spelen in de rentabiliteit van het bedrijf, om de vaak verminderde productiviteit na omschakeling te compenseren. Er wordt via verschillende kanalen ondersteuning geboden aan landbouwbedrijven die willen omschakelen naar de biologische productiemethode. Financiële ondersteuning is mogelijk als u de biologische productiemethode toepast (al gedurende de omschakelperiode) in de vorm van:

- ▶ **bio-hectaresteun** samen met vrijstelling van vergroeningsmaatregelen op de desbetreffende percelen
- ▶ **VLIJF-steun** voor investeringen specifiek voor de biologische landbouw
- ▶ **subsidie controlekosten** op de toepassing van de biologische productiemethode door een erkend controleorgaan
- ▶ **subsidie biobedrijfsadvisering** voor advies op maat, zowel teelttechnisch, bedrijfs-economisch of als voor het opmaken van een bedrijfsplan.

De bio-hectaresteun is onder bepaalde voorwaarden combineerbaar met verschillende andere subsidies (de aanplant van boslandbouwsystemen, verschillende beheersovereenkomsten van de VLM, ecoregelingen en agro-milieumaatregelen). Een duidelijk en actueel overzicht van de bedragen, voorwaarden en combineerbaarheid van deze steunbetalingen vindt u op [de site van het Departement Landbouw & Visserij](#).

9.5 SAMENWERKEN

Wat een significant aandeel van de biologische vleesveehouders kenmerkt in Vlaanderen, is dat ze sterk inzetten op samenwerkingen. Het gebrek aan betaalbare biologische inputs in deze context (krachtvoeder, bestrijdingsmiddelen, stikstofmeststoffen,...) maar ook vaak de bewuste keuze om zonder deze inputs te werken, maakt dat de biologische vleesveehouder vaak op eigen middelen en kunde is aangewezen. Samenwerkingen tussen biologische landbouwers kunnen echter toelaten om bepaalde limieten op het bedrijf te overstijgen. Zo kunnen de overschotten van de ene landbouwer de tekorten van de ander zijn. Er zijn bij voorbeeld heel wat samenwerkingen tussen biologische vleesveehouders en akker- of tuinbouwers, die soms zelfs een juridische structuur krijgen (Figuur 16).





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.

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

- ▶ Peers D. (2009): Organic Beef and Sheep Nutrition. Institute of Organic Training and Advice. Technical Leaflet 3.
- ▶ Poux X. (2007): Low input farming systems in Europe: What is at stake? In Low Input Farming Systems: an Opportunity to Develop Sustainable Agriculture, 1–11.
- ▶ Ritchie H. (2009): Breeds of Beef and Multi-purpose Cattle. Harlan Ritchie, Michigan State University.
- ▶ Stassart en Jamar: Le Blanc Blue Belg est-il soluble dans le bio? <https://www.cra.wallonie.be/uploads/2013/05/bbb.pdf>
- ▶ Tessier 2021. The pursuit of agroecological principles by Flemish beef farmers. Doctoraatscriptie. ILVO & UCLouvain Earth & Life Institute, Sytra.
- ▶ Timmermans en Van Bellehem. (2019) De Biologische landbouw in 2019. Departement Landbouw en Visserij. Brussel
- ▶ Titterington F. (2016): The effects of breed, month of parturition and progeny gender on beef cow fertility. Agri-Food and Biosciences Institute, Hillsborough, Co. Down Newforge Lane, Belfast, Northern Ireland.
- ▶ Toledo-Alvarado H. et al. (2017): Fertility traits of Holstein, Brown Swiss, Simmental, and Alpine Grey cows are differently affected by herd productivity and milk yield of individual. J. Dairy Sci. 100:8220–8231
- ▶ Van Diepen P. (2007): Livestock breeds and Organic farming systems.

Nuttige links:

- ▶ Overzicht van de wetgeving over de biologische productie. Departement Landbouw en visserij: <https://lv.vlaanderen.be/nl/bio/wetgeving-biologische-productie>
- ▶ CVB Tabellenboek voor veevoeding editie 2016: <https://www.cvbdiervoeding.nl/pagina/10081/downloads.aspx>
- ▶ How to find the perfect beef cattle breed for your farm. Grass Fed Solutions. <https://www.grass-fed-solutions.com/beef-cattle-breeds.html>
- ▶ ILVO Rantsoentool vleesvee: https://www.rundveeloket.be/rantsoentool_vleesvee
- ▶ Introductie van sojateelt in Vlaanderen: <https://soja.ilvo.vlaanderen.be/nl/>
- ▶ Pure-bred vs Crossbred vs Mixed Breed Cattle: Which is the best fit for your farm? Grass Fed Solutions. <https://www.grass-fed-solutions.com/crossbreeding.html>
- ▶ Cattle, Breeds of Livestock. Department of Animal Science, Oklahoma State University. <http://afs.okstate.edu/breeds/cattle/>
- ▶ Cattle International Series. <https://cattleinternationalseries.weebly.com/>
- ▶ Animal Husbandry in Organic Agriculture. International Federation of Organic Agriculture Movements (IFOAM - Organics International). 2015 <http://www.fao.org/3/CA2560EN/ca2560en.pdf>
- ▶ The most popular beef cattle breeds. Nellia Felicity. Farm4Trade. 2020 <https://www.farm4trade.com/the-most-popular-beef-cattle-breeds>
- ▶ Transitioning to Organic Beef Production. Midwest Organic and Sustainable Education Service (MOSES). 2021 https://mosesorganic.org/wp-content/uploads/Publications/Fact_Sheets/23TransitionOrganicBeef.pdf

//

- ▶ 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>





Aubrac (bron: Wikimedia)

11.1.2 **Aubrac**

Oud ras, afkomstig van Frankrijk. Middelgroot, robuust rund dat efficiënt ruwvoeder (van lage kwaliteit) omzet in vlees van goede kwaliteit. Efficiënte grazers met weinig gezondheidsproblemen en goede langleefbaarheid. Koeien wegen 550 – 750 kg, stieren 900 tot 1.100 kg.

- Geboortegemak: vlotte, natuurlijke kalving (97 %)
- Rantsoen: goede omzetting ruwvoeder (van lagere kwaliteit)
- Natuurbegrazing: heel geschikt
- Vruchtbaarheid: zeer goede vruchtbaarheid
- Gezondheid: sterke weerstand
- Fokkerij: ras in opkomst, in Vlaanderen weinig beschikbaar
- Inkruisen (♀): geschikt voor zwaardere rassen
- Omgeving: geschikt voor alle omstandigheden
- Karakter: volgzaam, rustig
- Karkas: smalle taille, goed slachtrendement (50 – 60 %)
- Vlees: vrij mager vlees met lichte vetdooradering, goede smaak

Extra:

- ▶ goede langleefbaarheid / productieve koeien
- ▶ goede moedereigenschappen
- ▶ lage onderhoudskost
- ▶ vrij lichte kalveren: 35 – 40 kg
- ▶ slank, maar kwaliteitsvolle karkassen
- ▶ gehoorn
- ▶ korte dracht (281 dagen), korte tussenkalftijd (375 dagen)
- ▶ goede melkproductie voor vleestype (2.000 l/jaar)





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

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



Belted Galloways (bron: Matthieu Frijlink)

11.1.6 Galloway

Middelgroot runderras afkomstig van Schotland met 3 belangrijke varianten: 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 langleeftijd / 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





Salers (bron: Matthieu Frijlink)

11.1.10 **Salers**

Robuust, vrij zwaar ras van Franse afkomst. Koeien wegen gemiddeld 700 – 900 kg, stieren 1.000 – 1.400 kg. Dit weerbaar ras is geschikt voor jaarrond begrazing en levert kwaliteitsvol vlees

Geboortegemak: vlotte, natuurlijke kalving

Ontwikkeling: tussentype

Rantsoen: goede omzetting ruwvoer (van lage kwaliteit)

Natuurbegrazing: heel geschikt

Vruchtbaarheid: heel goed

Gezondheid: heel goed

Fokkerij: in Vlaanderen weinig beschikbaar

Inkruisen (♂ / ♀): geschikt, ook met zwaardere rassen

Omgeving: bestand tegen koude en warme omstandigheden, alle terreinen

Karakter: levendig, maar volgzaam

Karkas: slank, slachtrendement 55 – 60 %

Vlees: vetdooraderd, mals

Extra:

- ▶ gehoornd, ook hoornloze variant
- ▶ stevige klauwen
- ▶ vitale, vrij lichte kalveren (ca. 30 – 40 kg)
- ▶ goede moedereigenschappen
- ▶ vlot mobiliseerbare vetreserves
- ▶ draagtijd: gemiddeld 280 dagen
- ▶ goede langleeftbaarheid / productieve koeien

//



Schotse Hooglander (bron: Pixabay)



Schotse Hooglander (bron: Matthieu Frijlink)

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 langleefbaarheid / productieve koeien
- ▶ lichte kalveren (25 – 35 kg)



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

LG (kg)	DS- opname	Dagelij kse groei 1000	Dagelij kse groei 1000	Dagelij kse groei 1100VE	Dagelij kse groei 1100DV	Dagelij kse groei 1200	Dagelij kse groei 1200DV	Dagelij kse groei 1300VE	Dagelij kse groei 1300DV
		VEVI	DVE	VI	E	EVI	E	VI	E
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

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