

# INLEIDING

De Nederlandse landbouw ontwikkelt zich naar een meer natuurinclusieve manier van werken. Dat is een ingrijpend, langdurig en moeilijk proces waarbij niet direct duidelijk is wat er van jou als melkveehouder wordt verwacht. De biologische landbouw is een van de meest natuurinclusieve manieren van boeren. Er bestaat wet- en regelgeving, er is veel ervaring en er is een afzetmarkt met een helder economisch perspectief. De biologische landbouw ontwikkelde zich de laatste 50 jaar tot een klein maar professioneel bedrijfssysteem. We delen de ervaringen uit die periode graag. In deze interactieve pdf BIOlogisch boeren lichten we de belangrijkste zaken uit. Luister vooral ook naar de podcast serie BIOlogisch boeren, waarin de betrokken experts verder ingaan op de omschakeling naar biologische melkveehouderij. Je vindt de podcast serie via de 'luister' button in de rechterkolom van deze pagina.

Als biologische boer combineer je jouw eigen kennis en eigen ervaring met de kracht van een gezonde bodem en een sterke veestapel. Hiermee keer je terug naar de basis van de landbouw: optimaal gebruik maken van de natuurlijke processen.

De kwaliteit van de bodem, en het beheer ervan, is in de biologische landbouw bepalend voor de productie en kwaliteit van voedergewassen. De bemesting wordt afgestemd op de behoefte van het gewas. Er is geen sprake van derogatie en er worden geen kunstmest of chemische middelen gebruikt die het bodemleven kunnen aantasten. De veestapel is grotendeels zelfredzaam omdat de runderen worden gehouden onder de juiste omstandigheden en goed worden verzorgd met een voerrantsoen dat is afgestemd op de behoefte.

**Daarbij is de veestapel grotendeels zelfredzaam omdat:**

- Het vee maximaal kan grazen.
- De huisvesting aansluit bij de wet- en regelgeving conform de Stichting Skal Biocontrole (Skal)
- Er maximaal toegang is tot een gebalanceerd rantsoen tussen ruw- en krachtvoer (mogelijk eigen productie)

Dit leidt tot een relatief eenvoudige, maar effectieve bedrijfsvoering. En met dit afgewogen bedrijfssysteem wordt in de praktijk aan veel maatschappelijke wensen tegemoet gekomen. Het bedrijfseconomische perspectief wordt geborgd door een eigen deelmarkt voor biologische producten.

# WET EN REGELGEVING

GECONTROLEERD EN GEBORGD DOOR:

DEZE INTERACTIEVE PDF WORDT U AANGEBODEN DOOR **BIONEXT** EN IS MEDE MOGELIJK GEMAAKT DOOR **PROVINCIE GELDERLAND**.

# BIOLOGISCH BOEREN

Januari 2023



# DE EXPERTS

## MORGEN OF VANDAAG OMSCHAKELEN?

Natuurlijks is het hanteren van een vuistregel riskant, maar de volgende richtlijn van intensiteit in liters melk per ha biedt enig houvast.



## BIOLOGISCHE AREAAL

### Per provincie

HECTARE BIOLOGISCH 2019  
 HECTARE BIOLOGISCH 2020  
 ONTWIKKELING  
 HECTARE OMSCHAKELING 2019  
 HECTARE BIOLOGISCH + I.O. 2020  
 LANDBOUW HA PER PROVINCIE  
 AANDEEL BIO PER PROVINCIE 2020

Luister naar de podcast serie Biologisch Boeren



# BODEMKWALITEIT

De belangrijkste voorwaarde voor een succesvolle omschakeling is een heldere toekomstvisie. Ook sommige bedrijfsspecifieke omstandigheden zijn bepalend voor een succesvolle omschakeling, zoals grondsoort, intensiteit, ligging van de percelen en productieniveau. Door vooraf een helder omschakelplan op te stellen kun je redelijk goed voorspellen hoe de omschakeling uitpakt. Vooral de combinatie bedrijfsintensiteit en grondsoort weegt daarbij zwaar. Dit hoofdstuk gaat dieper in op de bodemkwaliteit en de vruchtbaarheid van de bodem.

## Stikstof bij omschakeling

Val je binnen de richtlijn van het aantal liters per hectare? Dan is de omschakeling van het grasland voor 75 procent bepalend of het proces soepel verloopt. Ook al wordt er per hectare nog maar bemest met 100 kg stikstof uit kunstmest, het afbouwen van de laatste kilo's weegt het zwaarst. Een slechte grasproductie snijdt overal in de bedrijfsvoering, tot zelfs een slechte diergezondheid aan toe. Stikstof is samen met water bepalend voor de groei van het grasland. De andere zes elementen van bodemkwaliteit (organische stof, bodemstructuur, beworteling, waterhuishouding, bodemleven en bodemchemie) bepalen de randvoorwaarden voor deze groei.

## Organische stof of stikstofbinding van klaver?

Klaver kan in samenwerking met de rhizobium bacteriën stikstof uit de lucht binden. Gebruik je gras of grasklaver? Heb je een hoog organische stofgehalte en daarmee een hoog stikstofleverend vermogen van de bodem? Dan is klaver voor de stikstofbinding minder belangrijk dan bij een laag stikstofleverend vermogen van de bodem. Elke 50 kg meer stikstofleverend vermogen per ha (NLV) in de bodem betekent 10 procent minder klaver. Een percentage van 10 procent minder klaver betekent op zijn beurt 40-50 kg minder N-binding. In zekere zin houden het stikstofleverend vermogen van de bodem en het aandeel klaver elkaar in balans.

## Klaver is een pionier

Op langere termijn is het aandeel klaver en de productie van grasklaver dus een balans van stikstofleverend vermogen en stikstofbinding. Toch is bekend dat gras-

klaver die opnieuw ingezaaid wordt op een stikstofarme stoppel tot zeer hoge opbrengsten kan komen. Klaver is een pionier en breidt zich vanuit de kern uit in de stikstofarme stoppel. Hierbij loopt witte klaver met de stolonen weg voor stikstofrijke omstandigheden en ziektes.

In België is een proef gedaan waarbij gras en witte klaver werd ingezaaid op percelen met vier verschillende voorvruchten. Het eerste perceel had een voorvrucht geschiedenis van 36 jaar continueelt van bouwland, het tweede perceel 36 jaar blijvend grasland, perceel 3 een vruchtwisseling van drie jaar naar grasklaver en op het laatste perceel was drie jaar snijmais verbouwd. Resultaten in het eerste jaar na inzaai laten zien dat de grasklaver het beste aansloeg op de voorvrucht van 36 jaar bouwland en daar veel hogere opbrengsten haalde dan na inzaai op de andere voorvruchten.

## Keuzes maken voor gras en grasklaver

Hoe je klaver introduceert hangt af van de grondsoort. Herinzaai van grasklaver is de beste optie voor bedrijven op zand en lichte klei, aangezien grasland daar regelmatig vernieuwd wordt. Natuurlijk is het niet mogelijk alles opnieuw in te zaaien. Het advies is daarom om te plannen hoe je binnen enkele jaren op het gehele bedrijf gras of klaver zaait. Dat is een kwestie van kiezen en de tijd durven nemen.

Voor percelen grasland met een hoog stikstofleverend vermogen (>150 kg NLV per ha) is het advies om het grasland te behouden met eventueel een extra organische bemesting. Bij percelen met een heel laag stikstofleverend vermogen (<100 kg NLV per ha)



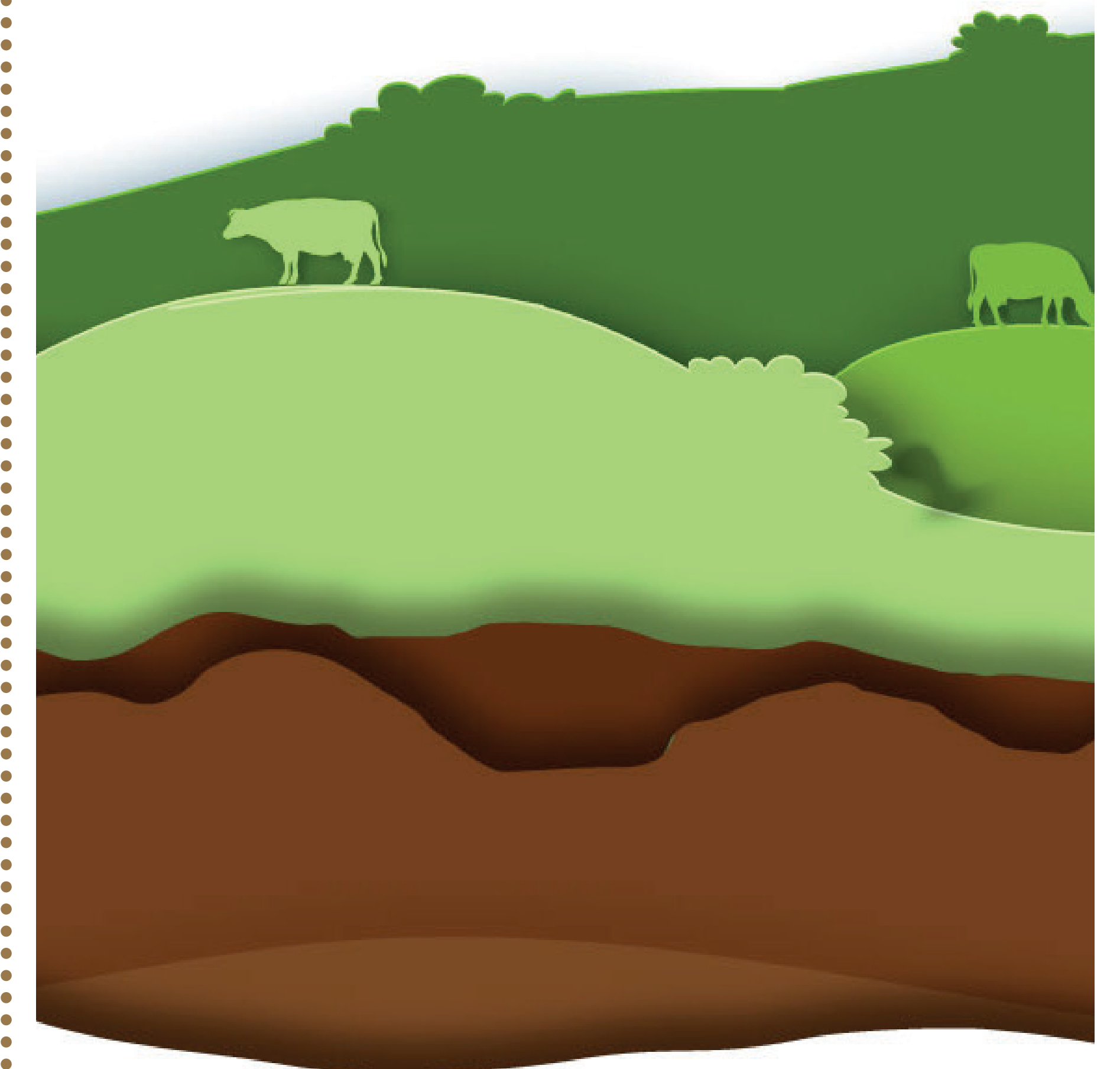
# RECEPT VOOR GRASKLAVER




is het advies om op korte termijn grasklaver in te zaaien. Voor percelen met 100-150 kg NLV per ha is op korte termijn doorzaaien ook een mogelijkheid.

Doorzaaien is voor bedrijven op zand en lichte klei een niet-optimale keuze. Met doorzaaien heb je namelijk na drie jaar altijd klaver, maar het aandeel is te laag, te hoog, of het is pleksgewijs. Op minder gemakkelijk te scheuren gronden zoals veen en oude zeeklei is doorzaaien van klaver vaak de enige optie. Breedwerpig zaaien van de

klaver en inleggen met de wiedeeg lijkt voor deze bedrijven de meest praktische methode. Een middenweg tussen doorzaaien of herinzaaien is het frezen van de oude grasmat en vervolgens inzaaien van grasklaver. Het risico bestaat dan wel dat er geen verbinding meer is van de gefreesde laag met de ondergrond. Een bewerking met de vaste tandcultivator kan dan helpen. Op deze gronden is het steeds gebruikelijker om bij graslandvernieuwing zomergerst als tussengewas te hanteren.



 Luister naar de podcast van Nimda en Nick over Bodemkwaliteit & Graslandmanagement



# GRASLANDMANAGEMENT

Wanneer je van gangbare melkveehouderij naar biologische melkveehouderij omschakelt, wordt de productie van het eigen land veel belangrijker. Dit bepaalt het rendement van de onderneming. Aankopen van ruwvoer is kostbaar, of het aangekochte voer is niet geschikt voor melkgevendende dieren. Corrigeren met krachtvoer is niet interessant omdat de biologische landbouw gaat voor extensief, bovendien is krachtvoer aankopen kostbaar. Dit deel van de interactieve pdf BIOlogisch boeren gaat in op de vraag hoe je het eigen voer zo goed mogelijk benut. Vers gras staat hierin centraal omdat je veel minder krachtvoer nodig hebt als je met vers gras voert. Zoeken naar een weidesysteem dat past bij de grondsoort, bij jouw huiskavel en bij jou als ondernemer is daarom van groot belang.

Vakmanschap loont in de biologische landbouw. Omdat je niet kunt corrigeren met kunstmest en je onkruid niet chemisch kan bestrijden is het heel belangrijk om goed te weten wat het gewas nodig heeft. De beschikbare stikstof uit dierlijke mest daalt naar 170 kg per hectare. Dit is ruim voldoende, als je het op de juiste manier toedient en op het moment dat het gewas het nodig heeft. Zo neemt het gewas het goed op. Zo zijn er nog meer knoppen waaraan je kunt draaien om een goede opbrengst te halen van het land.

Hoe gebruik je het grasland bijvoorbeeld? Ga je omweiden of stripgrazen voor de hoogste opbrengst per hectare of kies je voor een standweidesysteem, zoals Nieuw Nederlands Weiden, om de hoogste voederwaarde per kg drogestof te bereiken? Kies wat bij je past om zo tot het beste resultaat te komen. Zie rechtsboven de verschillen tussen de verschillende weidesystemen.

Het is voordeliger om zelf biologisch voer te telen dan voer aan te kopen. Goed biologisch ruwvoer is daarnaast ook nog eens moeilijk te verkrijgen. Het optimaliseren van je grasland om zoveel mogelijk gras in de koe te krijgen is daarom nog belangrijker dan in de gangbare landbouw. Daarnaast ben je verplicht om alle dieren weidegang aan te bieden. Daarvoor is kennis van gras en grasgroei nodig. Zo kan je op het juiste moment in- en uitscharen.

Bij welke graslengte wil je de dieren in scharen en wat is de voederwaarde van dit gras? Wat is de behoefte van de verschillende groepen? Er zijn in de zomerperiode al snel drie à vier groepen die weidegang moeten krijgen

(pinken, droge koeien, jonge vaarzen, de melkkoeien). Het beweiden per groep kost tijd, maar het zijn uren met een hoog rendement.

De voederwaarde van het gras verandert door het seizoen heen. In het voorjaar is het eiwitgehalte laag en bij koude nachten het suikergehalte hoog. Eind mei schiet het gras door en neemt de voederwaarde af. In het najaar stijgt het eiwitgehalte tot ruim 20%. Een factor om rekening mee te houden is dat er een volledige afhankelijkheid is van weidegras. Als je deze kennis toepast maakt dat een enorm verschil in je rendement, niet alleen economisch maar ook in de gezondheid van je veestapel. Maak daarom elke week een ronde over al je percelen om te weten wat er staat aan gras: hoeveelheid, graskwaliteit en smakelijkheid. Voor de hoeveelheid kun je een grashoogtemeter gebruiken of met de hand meten. Graskwaliteit bepaal je door de grasmat te beoordelen op soorten gras, aantal groeidagen, het seizoen en de smakelijkheid door na te gaan hoe lang geleden de koeien er geweest zijn en of het gras fris is. Dit geeft je informatie waarmee jij de juiste beslissingen kunt maken.

Je kunt 10 procent natuurgras eenvoudig in het rantsoen opnemen. Er kan dan bijvoorbeeld wat extra natuurhooi naar de pinken en droge koeien. Ook kan je eventueel een klein deel van het natuurgras in het rantsoen van de melkkoeien stoppen. Bij hoeveelheden van meer dan 25 procent moet je het goede grasland anders oogsten om zo voldoende verteringsnelheid en eiwit in het rantsoen te houden. Mooie puzzels die, wanneer de stukjes op hun plaats vallen, veel voldoening geven voor jou als ondernemer.

# BIOLOGISCH BOEREN

Januari 2023



# WEIDESYSTEMEN

## GRONDSOORTEN



 Luister naar de podcast van Nick en Nimda over Bodemkwaliteit & Graslandmanagement



# VOER & RANTSOEN

Het biologische rantsoen moet in balans zijn en voldoen aan de behoefte voor een goede gezondheid van het dier, optimale productie en vruchtbare mest. Het algemene beeld is dat biologische veehouders meer grasklaver voeren om zo aan de eiwitvoorziening te komen. Als je snijmais voert is dat nooit meer dan 1/3 van het ruwvoer. Indien je met rotatieteelt werkt is dit vaak in combinatie met graanteelt. Dit wordt in de meeste gevallen als Gehele Plant Silage (GPS) geoogst, maar de laatste jaren dorse biologische veehouders vaker voor de eigen krachtvoervoorziening. Mengteelt met erwten of veldbonen komt ook steeds vaker voor.



# SPELREGELS

## HOE VOER JE DE KOEIEN EN WAT KOMT HIERBIJ KIJKEN?

Stallen en weilanden zijn zo ingericht dat de dieren zich zo natuurlijk mogelijk kunnen gedragen. De dieren kunnen altijd naar buiten. Alleen bij te slecht weer, te natte grond of bij ziekte blijven de dieren binnen. Voorkom overbegrazing en drassige percelen.

### Kuilanalyses

In het algemeen voeren biologische veehouders minder krachtvoer (tot 25% van de kg meetmelk). Grofweg daalt de gemiddelde VEM-waarde met 5% en het ruw eiwit met 20%. Dit is goed terug te zien in kuilanalyses.

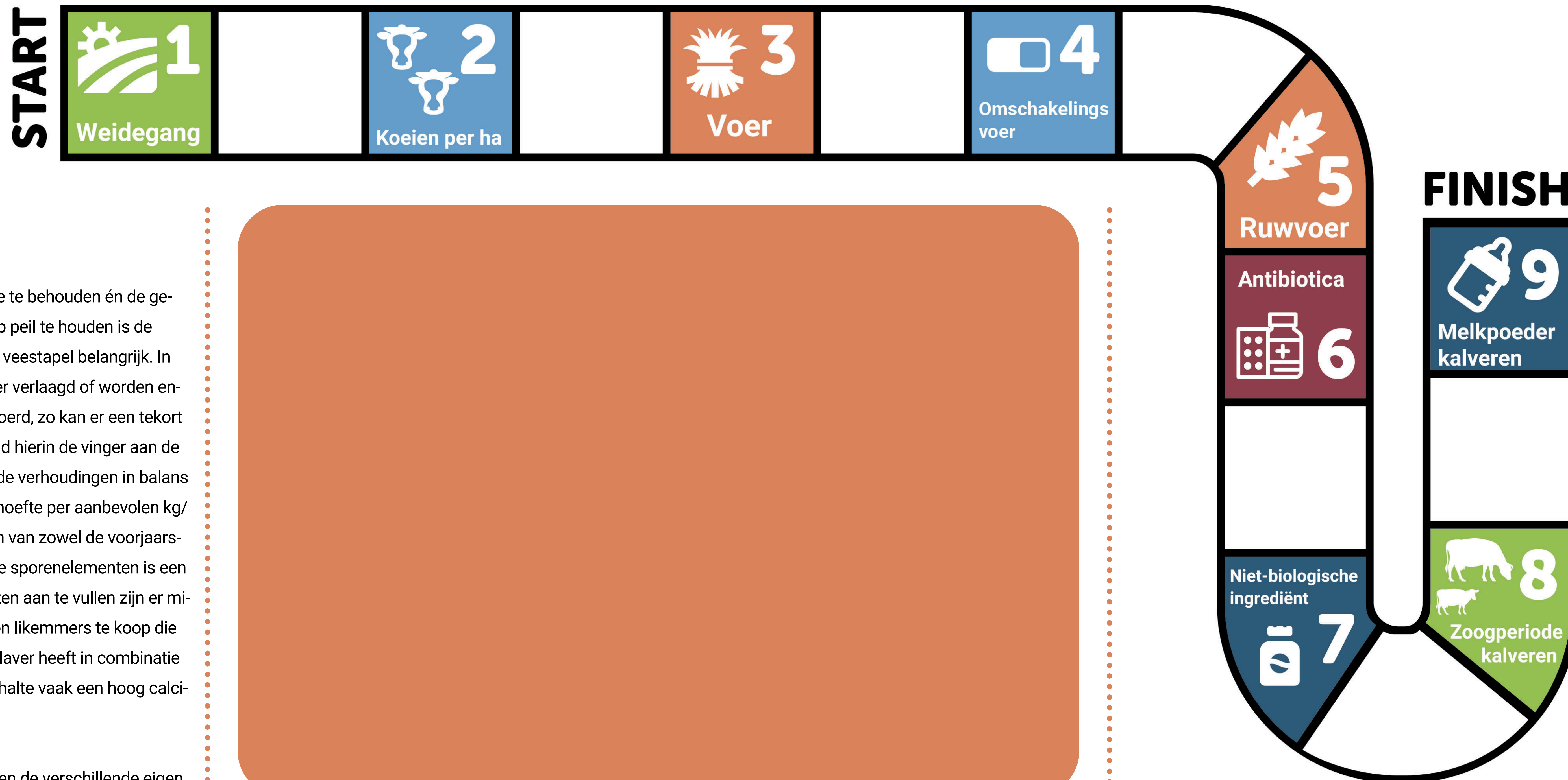
In het voorjaar ligt het Ruw Eiwit (RE) gemiddeld op 125 en in het najaar rond 166, tot soms wel 190 RE. Er zijn verschillende omstandigheden die hier invloed op hebben (weersomstandigheden, moment van oogsten etc.) maar het aandeel klaver en het soort gras zijn bepalend. Het inzetten van verschillende soorten kuilen is een hele uitdaging, maar essentieel voor een optimaal rantsoen aansluitend bij de verschillende behoeften (per groep).

Sommige biologische veehouders maken daarom een zogenoemde lasagnekuil. Hierin kuilen ze verschillende snedes boven elkaar in. Zo ontstaat er een mengeling van eiwitarme, suikerrijke eerste snede met eiwitrijke najaarssnede. Het microbieel leven kan hier goed mee uit de voeten. Deze variant van inkuilen zorgt dus voor een stabiel rantsoen door het seizoen heen. In het najaar gaat het hoge RE vaak gepaard met een hoge Onbestendig Eiwit Balans (OEB). Om dit eiwit te benutten zal je energie moeten bijvoeren, anders stijgt het ureum. Dit kan in de vorm van goede voorjaarskuil (hoge voedingswaarde), snijmais, GPS of bijproducten als voederbieten, pulp of andere bijproducten. Een hoog ureumgehalte heeft een negatief effect op de gezondheid en vruchtbaarheid van de koe.

### Mineralen

Om een goede melkproductie te behouden én de gezondheid van de veestapel op peil te houden is de mineralenvoorziening van de veestapel belangrijk. In veel gevallen is het krachtvoer verlaagd of worden enkelvoudige grondstoffen gevoerd, zo kan er een tekort aan mineralen ontstaan. Houd hierin de vinger aan de pols en laat onderzoeken of de verhoudingen in balans zijn, zie voor de mineralenbehoefte per aanbevolen kg/dg, tabel 4. Het bemonsteren van zowel de voorjaarskuil als een najaarskuil op alle sporenelementen is een goede investering. Om tekorten aan te vullen zijn er mineralenmengsels, likstenen en likemmers te koop die biologisch toegestaan zijn. Klaver heeft in combinatie met een hoog molybdeen gehalte vaak een hoog calciumgehalte.

De kwaliteit van het ruwvoer en de verschillende eigen voeders is het belangrijkste van een biologisch rantsoen. Dat geldt voor de hele veestapel. Dieren liegen nooit, dus monitor de dieren en de mest regelmatig. In combinatie met de melkproductie geeft dit direct een goed beeld of het rantsoen wel of niet aansluit bij de behoefte. De behoefte verschilt per leeftijdscategorie, zie voor de kalfjes, jongvee, droge koeien en melkvee.



EEN GOED UITGEBALANCEERD RANTSOEN BESTAAT UIT VIER BASIS COMPONENTEN:

Luister naar de podcast van Hanna over Voer & Rantsoen



# GEZONDHEID & WELZIJN

Diergezondheid op biologische bedrijven moet vooral gericht zijn op preventie. Dat gaat van secuur werken tot het kiezen van de juiste koe voor jouw bedrijf; een specifieke en persoonlijke keuze die helemaal afhangt van de omstandigheden. Een goede balans in het hele proces is belangrijk. Dat geldt niet alleen voor de voeding, maar voor het totale management: de omgang met je vee, de huisvesting en de verzorging. Hoe minder stress het dier heeft, hoe gemakkelijker je de dieren gezond houdt. Zo kunnen ze beter tegen een stootje. Houd in gedachte dat het makkelijker is om met de natuur mee te werken dan er tegenin te gaan. Anders blijf je constant bijsturen. Natuurlijk moeten we de natuur soms een handje helpen omdat de natuurlijke productie niet helemaal aansluit bij de verwachte productie.

## Preventie

Hoe je de preventie voor een gezonde koe aanpakt hangt helemaal af van de omstandigheden waarin je boert. Dat verschilt van bedrijf tot bedrijf. Elke behandeling is er één teveel en zo is preventie op te knippen naar lange-, middel-, en korte termijn, zie 'Preventie'. Veel biologische melkveebedrijven houden dubbeldoelkoeien of kruisen typische hoogproductieve rassen met koeien met een hogere hardheid.

De melkproductie per koe mag dan wat lager zijn, de weerstand en het herstelvermogen van het vee nemen toe. Zie bijvoorbeeld het gemiddeld celgetal per ras/kruising.

## Productie versus fokkerij

De gemiddelde productie per koe per jaar op biologische bedrijven is 1.200 kg lager dan op de meeste gangbare bedrijven. De koeien worden gemiddeld ouder en er worden minder vaarzen aangehouden. Gezonde oudere koeien produceren meer melk: de top ligt bij de 5-6 lactaties. Om je koeien gezond oud te laten worden hoort er een balans te zijn tussen wat het bedrijf kan bieden en wat de koe of het kalf vraagt.

Dat geldt voor alle aspecten van het management: de fokkerij, de omgang met het vee, de weidegang, de huisvesting en de verzorging. Als je met je bedrijfsomstandigheden een productie van 7.500 kg kan leveren, heeft het geen zin om een koe te fokken die 10.000 kg produceert. Kies daarom een koe die bij je bedrijf past.

Dan hoeven zowel jij als de koe niet op de tenen te lopen. Hoe minder stress, des te gemakkelijker is het om je dieren gezond te houden. Zo kunnen ze beter tegen een stootje als de omstandigheden eens tegenzitten.

## Huisvesting

Er zijn relatief veel potstallen en vrijloopstallen in de biologische melkveehouderij. Een genot voor het welzijn van de koeien omdat er nauwelijks beperkingen zijn in het natuurlijke gedrag. Bij voldoende gebruik van schoon en droog strooisel en dus schone koeien is de melkkwaliteit vergelijkbaar met bedrijven met ligboxenstallen en levert het bovendien waardevolle vaste mest op.

## Mineralen

De juiste balans in mineralenverstrekking is van groot belang voor een goede gezondheid. Zeker als diergroepen gedurende lange periodes minder krachtvoer krijgen of als je eigen geteeld graan voert. Er is dan de kans op tekorten aan met name selenium en koper. Dat geldt bijvoorbeeld voor jongvee en droge koeien die weiden in natuurgebieden.

## Behandelen

Ondanks alle voorzorgen die je neemt zal er wel eens een dier ziek worden. Dan moet je, afhankelijk van de omstandigheden, handelen om in ieder geval lijden te beperken. De voorkeur gaat uit naar natuurlijke middelen. Door regelgeving is het moeilijk deze natuurlijke middelen te gebruiken. Reguliere behandelingen mag je onder toezicht van een dierenarts uitvoeren. Bij meer dan drie reguliere behandelingen per jaar bij hetzelfde

# BIOLOGISCH

## BOEREN

Januari 2023



# PREVENTIE

ELKE BEHANDELING IS ER EEN TEVEEL. WAT KUN JE DOEN OP WELKE TERMIJN?

dier, vervalt de biologische status van dat dier. Je kunt de melk dan niet meer als biologisch leveren: de koe moet eerst weer omschakelen. Behandelingen tegen parasieten, pijnbestrijding, vaccinaties en wettelijk verplichte behandelingen tellen niet mee als reguliere behandeling. Er is een dubbele wachttijd bij diergeneeskundige behandelingen om zeker te zijn dat er geen residuen in de melk terecht komen. Een aantal evenwichtige bedrijven laten zien dat er ook goed geboerd kan worden zonder antibioticagebruik. De afspraak in de aanvullende normen van natuurweiden is dat je niet meer dan 0.75 dierdagdoseringen antibiotica mag gebruiken.

## Droogzetten

Droogzetten in de biologische melkveehouderij is iets waar omschakelaars tegenop lijken te zien. De kunst is het managen en dus het geleidelijk aan droogzetten om het celgetal, met name rond afkalven, onder 250 te houden. Ook hier geldt: voorkomen is beter dan genezen. Daarnaast laat praktijkonderzoek zien dat bedrijven die geleidelijk droogzetten een lager celgetal hebben bij droogzetten en bij afkalven dan bedrijven die ineens droogzetten.

 [Luister naar de podcast van Gidi over Gezondheid & Welzijn](#)



# BEDRIJFSECONOMISCH

Als je naar een biologische bedrijfsvoering omschakelt, verandert de bedrijfsstructuur van je melkveebedrijf behoorlijk. Met een omschakelplan breng je helder in beeld welke effecten dit heeft op de technische-, bedrijfseconomische- en milieuresultaten van jouw bedrijf. Het plan richt zich speciaal op jouw onderneming. Aan de hand van praktijkcijfers schets je samen met een adviseur wat er allemaal komt kijken bij de omschakeling naar biologisch en waar in het uitwerken van een economische strategie aan moet worden gedacht.

De biologische landbouw heeft een wettelijke borging via de [landbouwkwaliteitswet](#). Technisch kan je dit goed inrichten. Zo ontstaat er de mogelijkheid om je bedrijf te extensiveren. De productiviteit per dier en per hectare ligt veelal lager.

De keuze is dan dat je:

- Meer land verwerft
- Minder vee gaat houden
- Ruwvoer aankoopt

In het verwerven van meer land liggen de uitdagingen in de locatie waar je bedrijf ligt gevestigd, zo is grond schaars en kostbaar en daarom geen makkelijke oplossing. Daarbij komt kijken dat er sprake is van opbrengstderiving in grasland in de eerste jaren van omschakeling.

Als we even terug refereren naar de vuistregel,

gaat minder vee houden

direct ten koste van je melkleveranties. De omzet kan de kosten wellicht niet dekken, daarom is het belangrijk om dit economische effect goed door te rekenen. Zie figuur 3 en 4 voor het verloop van de biologische garantieprijs en melkgeld en de gehalten vet en eiwit in biologische melk.

Indien het niet lukt meer land te verwerven, kan het zijn dat je genoodzaakt bent biologisch veevoer aan te schaffen. Dit is relatief schaars en duur op de vrije markt en dit kan ten koste gaan van je bedrijfszekerheid. Om die kosten op te vangen kan het interessant zijn om te zoeken naar kansen in bijvoorbeeld een samenwerkingsverband met een biologische akker-

bouwer. Zie voor de ontwikkeling van de voerkosten (krachtvoer (oranje) en ruwvoer (blauw)) uitgedrukt in ct. per kilogram geleverde melk van 2012 - 2019.

Omschakeling/extensivering van de bedrijfsvoering werkt kostprijsverhogend. Om toch voldoende economisch perspectief te behouden is een meerprijs voor de melk nodig. Een biologische afzetmarkt voor de producten is daarom heel belangrijk en bepaalt mede de ruimte voor omschakeling naar biologisch. Zodoende is het verkennen van de afzet een belangrijk onderdeel in het omschakelplan, want een stabiele afzet draagt één op één bij aan een succesvolle omschakeling.

Het waardevolle en leuke aan omschakelen naar biologisch is dat er ruimte ontstaat voor meer biodiversiteit. Hierbij hoort een natuurinclusief verdienmodel, maar waar ligt de ruimte voor biodiversiteit en blijft er dan voldoende bedrijfseconomisch perspectief? Zie in de rechterkolom de 'biodiversiteit ruimte in de omschakeling naar biologisch in relatie tot economisch perspectief'. De ruimte die ontstaat voor biodiversiteit levert milieutechnisch ook vele voordelen op. Door de extensivering, in combinatie met onder andere een vrij lage aanvoer van producten, worden onder andere de emissies van NH<sub>3</sub> en stikstof (N) per hectare beperkt.

Het gemiddelde van biologische melkveebedrijven 2019 - 2020 wordt afgezet tegen de gemiddelde van Koeien en Kansen 2019 en Vruchtbare Kringloop Melkveebedrijven 2019 en 2020.



## BEDRIJFSINTENSITEIT IN RELATIE TOT MELKGELD

PER DIER EN PER HECTARE