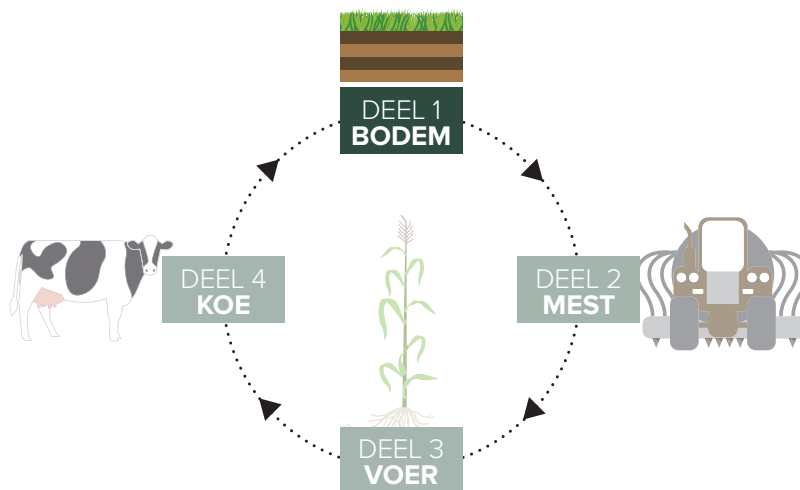


Landbouwminister Carola Schouten wil dat de Nederlandse boer gaat excelleren in kringloplandbouw. Maar wat betekent dat in de praktijk? In een vierdelige serie zoekt Veeteelt het antwoord, in samenwerking met onder meer adviesbureau Boerenverstand.

**Deel 1: de bodem**



# Kringloop sluiten door gras te telen

Voor een meerderheid van de melkveehouders volstaat een bouwplan van honderd procent (blijvend) grasland als hun bedrijf meer kringloopgericht moet werken. Het verbetert de bodemvruchtbaarheid en de boer bespaart op de aankoop van kunstmest en krachtvoer.

TEKST TIJMEN VAN ZESSEN

valt kringloplandbouw met het functioneren van de bodem. Hoe beter melkveehouders in staat zijn de mineralen in hun bodem te benutten, des te minder aanvoer er nodig is van buiten de kringloop op hun bedrijf. ‘Benut dus de organische mest van het eigen bedrijf zo veel mogelijk en verminder de import van kunstmest en krachtvoer’, vat Frank Verhoeven het samen. De adviseur van adviesbureau Boerenverstand weet het zeker: dit is ook in het belang van boeren zelf. ‘Grondstoffen worden schaars. Hoe minder afhankelijk een boer is van krachtvoer en kunstmest, des te minder kwetsbaar is hij voor de prijschommelingen op deze mondiale markten.’ Deze winst voor de boer gaat samen met winst voor de leefomgeving. Want minder import betekent minder uitstoot van CO<sub>2</sub>. En hoe meer mineralen er in de kringloop blijven, des te minder er weglekken naar de omgeving.

**Blijvend grasland beste bodemverbeteraar**  
Terug naar de bodem. Kringloplandbouw is pas haalbaar als boeren de bodemvruchtbaarheid op peil kunnen houden. ‘In de praktijk zie ik nog veel mais in continueelt’, zegt Verhoeven. Vaak zijn dat percelen op afstand van de boerderij. Een optimaal bouwplan is volgens Verhoeven een keuze tussen honderd procent gras of een aandeel van zestig procent blijvend gras en daarnaast

**D**e kranten staan er vol mee de laatste weken. Kringloplandbouw is het nieuwe ideaal, de stip op de horizon die landbouwminister Carola Schouten in haar visie presenteerde. Maar heel concreet over de manier waarop die landbouw moet werken, was de bewindsvrouw niet.

In deel 1 van deze serie ‘Kringloplandbouw in de praktijk’ staat de bodem centraal. Want uiteindelijk staat of

Tabel 1 – Bodemkwaliteit grasland versus bouwland (bron: Louis Bolk Instituut)

zes elementen van bodemkwaliteit	36 jaar blijvend grasland	3 jaar grasklaver na 3 jaar mais	3 jaar mais na 3 jaar grasklaver	36 jaar continu bouwland
1. organische stof (% in 0-10 cm)	5,7	3,3	3,8	2,3
2. bodemchemie (stikstofleverend vermogen kg/ha 0-10 cm)	159	93	102	55
3. bodemstructuur (% kruimel en afgerond in 0-10 cm)	76	65	19	21
4. beworteling (aantal/m <sup>2</sup> op 20 cm)	1.081	1.813	-	-
5. bodemleven (kg/ha in 0-20 cm)	1.660	520	140	50
6. waterhuishouding (infiltratie mm/sec.)	2,7	1,1	-	-

een wisselteelt van twintig procent tijdelijk gras en twintig procent voedergewassen.

Het eerste bouwplan is voor de bodem het veiligst, want blijvend grasland is de beste bodemverbeteraar en de meest natuurlijke manier om kringlopen te sluiten. Het kan (drijf)mest uitstekend omzetten in voereiwit (en indirect in fosfaat). Op lange termijn draagt het bij aan het stikstofleverend vermogen van de grond (tabel 1). 'Zeker tachtig procent van de melkveehouders in Nederland zou met dit bouwplan moeten kunnen werken', stelt Verhoeven. Alleen de extensievere bedrijven in akkerbouwgebieden, of bedrijven die met akkerbouwers samenwerken, kunnen overwegen om kringlopen te sluiten door hun eigen krachtvoer te telen. Dat reduceert immers de aanvoer van krachtvoer (veelal soja) uit het buitenland. Een uitgekiend bouwplan waarin het organischestofgehalte op peil blijft, is dan wel essentieel.

### 7000 euro meer verdienen

In dit bouwplan met voedergewassen is het volgens Nick van Eekeren vooral zaak om de zestig procent blijvend grasland zo min mogelijk te scheuren. 'Nu zie je nog veel graslandvernieuwing via een tussenjaar met mais', vertelt de onderzoeker van het Louis Bolk Instituut. 'Maar zeker op zandgrond leidt scheuren van grasland bij hoge organischestofgehalten tot grote verliezen. Op zand kun je met permanent grasland een organischestofgehalte van 6 à 7 procent halen. Door te scheuren raak je daar in korte tijd veel van kwijt en dat kost opbrengst op langere termijn', zegt Van Eekeren (zie tabel 1).

Uit onderzoek blijkt dat een gemiddeld bedrijf met een melkproductie van 800.000 kilo per jaar met een focus op bodemkwaliteit netto 7000 euro meer kan verdienen. 'Vooral dankzij een hogere ruwvoer- en eiwitopbrengst en minder aankoop van soja en kunstmest. Het bouwplan omvat dan, naast die zestig procent blijvend grasland, een vruchtwisseling van drie jaar gras, rode en witte klaver en drie jaar mais', legt Van Eekeren uit. Het is voor veehouders met bouwland het beste compromis, waarbij de bodemkwaliteit gewaarborgd blijft. |



## Bouke Meijer: 'De bouwvoor is net als de pens van een koe'



'Bewustwording', zegt melkveehouder Bouke Meijer uit Witteveen. Daar draait het om als je kringlooplandbouw wilt toepassen op je bedrijf. Meijer runt een bedrijf met 230 melkkoeien op 88 hectare zandgrond. Door de ontwikkeling van het bedrijf is de laatste jaren

steeds meer bouwland omgezet in grasland. 'Het is enorm hoe groot het verschil in opbrengst is, de grasmat op deze akkerbouwgrond gaf zeker een derde minder opbrengst dan het land waar wij al jaren gras telen. Puur omdat een grasmat tijd nodig heeft om een wortelstelsel op te bouwen', vertelt Meijer. De melkveehouder teelde oorspronkelijk een fors aandeel mais in zijn bouwplan, maar komt daarvan terug. Op dit moment is een kwart van zijn bouwplan met mais ingevuld, dat was ooit drie keer zoveel. 'Bij het scheuren van de grasmat vernietig je het wortelstelsel in de bodem, het leidt tot een explosieve uitspoeling van nitraat. Met een grasmat leg je de mineralen vast en verhoog je het aandeel organische stof in de bodem. Het gaat erom dat je weet waar je mee bezig bent, want met

die bodem moet je nog decennia vooruit', zegt Meijer.

Hij ziet een opmerkelijke parallel tussen de koe en de bodem: 'De bouwvoor is net als de pens van een koe. Die zit vol met lucht en micro-organismen, daar moet je niet met een trekker van 300 pk overheen rijden. Dat zou de pens van een koe ook niet overleven.' Meijer vindt het belangrijk te weten wanneer de bodem draagkrachtig genoeg is om deze te berijden. Als dit niet het geval is en de bodemtemperatuur is niet op peil, dan worden de meststoffen niet opgenomen door het wortelstelsel. Uitspoeling is het gevolg, met gigantische verliezen aan mineralen. 'De mestwetgeving kent zijn beperkingen, maar heeft ons ook veel geleerd en veel geld opgeleverd.'