

Aandacht voor kringlooplandbouw groeit

# De bodem *als* startpunt

Het eten van gras, het herkauwen, het produceren van melk, het schijten, het bemesten van de bodem, het omzetten van mest, het produceren van gras. Koe en grond horen bij elkaar. Tenminste in kringlooplandbouw.



Nederland bestaat voor 50% uit landbouwgebied. Daarvan is een groot gedeelte, ongeveer 1 miljoen hectare, grasland. Alleen de bacteriën in de pens van de herkauwer zijn in staat om de grasstengels om te zetten. Op die manier onderhouden koeien onze alom geprezen weidegebieden. Daarbij produceren ze ook nog eens 11,8 miljard liter melk per jaar. “Als boeren 10.000 liter per hectare per jaar produceren, dan levert dat 10 miljard liter melk op. Dat is al bijna onze eigen melkplas. En dat kan dus bijna zonder externe input, zonder krachtvoer en kunstmest.” Dat is het idee achter kringlooplandbouw volgens Frank Verhoeven, eigenaar van Boerenverstand en pleitbezorger van kringlooplandbouw. Met zo weinig mogelijk input een maximale productie leveren. Daarbij is de bodem het startpunt. De niet gewenste input is vooral krachtvoer en kunstmest. Voedsel uit de Rotterdamse havens, zoals melkveehouder Foppe Nijboer (zie kader) het noemt en mest uit de chemische industrie. Hoe mooi zou het zijn als de bodem het voer levert en de koe de mest voor de bodem.

### Urgentie

Kringlooplandbouw is zo'n twintig jaar geleden begonnen met een groepje pioniers. Nu werkt ongeveer twintig procent van de Nederlandse melkveehouders met de kringloopwijzer (zie kader), maar volgens Verhoeven gaat dat opschalen naar tachtig procent. De zuivelindustrie streeft naar duurzaam en maakt daar afspraken over met boeren. Het landbouwbeleid is gericht op minder ammoniakuitstoot. Daarbij komt dat in 2015 het melkquotum vervalt. Boeren hebben dan belang bij minder mineralenverliezen en meer mest op eigen land. Verhoeven: “Als je alleen for faitair (binnen de normen) werkt, dan heb je geen ruimte meer om te groeien. De efficiency van boeren om de kringloop te sluiten, wordt dan niet beloond.” Met de kringloopwijzer kunnen boeren laten zien in hoeverre dat lukt voor stikstof, koolstof en fosfaten. In de onderhandelingen met de staatssecretaris van landbouw is nu overeenstemming bereikt dat de kringloopwijzer een beleidsinstrument is om inzichtelijk te maken in hoeverre het de sector lukt na 2015 om binnen de dan geldende randvoorwaarden te produceren.” Op basis van de kringloopwijzer kunnen melkveehouders dan bepalen hoeveel koeien ze kunnen houden.



*Frank Verhoeven van Boerenverstand: “De kringloopwijzer doet een poging om boeren te belonen die heel efficiënt met de kringloop omgaan”*

Daarom is de kringloopwijzer nu hot. “Het doet een poging om boeren te belonen die heel efficiënt omgaan met de kringloop.”

### Kennis

Maar hoe realiseer je dat, een gesloten kringloop? Daarover is het laatste woord nog niet gezegd. Overall in het land werken boeren aan het dichtens van de kringloop. Dat doen ze elk voor zich en ze leren van elkaar in studieclubs. Er is geen blauwdruk, elke maatregel is maatwerk en gebaseerd op de individuele omstandigheden, het type bedrijf, de bedrijfsvoering en afhankelijk van wat de boer wil. Ook groen onderwijs is betrokken bij de ontwikkeling van kennis over kringlooplandbouw. Lees hier de verhalen van boeren en docenten.

### DE KRINGLOOPWIJZER

De kringloopwijzer is een combinatie van de mineralenbalans uit 1998 en de BEX uit 2004. Het beschrijft de volledige N, P en C-kringloop op het melkveebedrijf.

In de kringloopwijzer brengen boeren hun mineralenkringlopen in beeld. Daaruit volgen scores voor de stikstof- en fosfaatoverschotten, de mineralenbenutting, ammoniakemissie, de CO<sub>2</sub>-uitstoot, maar ook de ecologische voetafdruk en de organische stofopbouw of afbraak. Boeren die werken met de kringloopwijzer en dit bespreken in studiegroepen kunnen een rapport op laten stellen over hun prestaties: de kringloopscore. Daarmee krijgen ze handvatten voor verdere mogelijke verbeteringen op hun bedrijf. In de links bij dit artikel staat meer informatie over de kringloopwijzer en het kringlooprapport.



### **BOUKE MEIJER, MELKVEEHOUDEUR TE WITTEVEEN, DRENTHE**

“Voor mij is kringlooplandbouw: Inzichtelijk willen hebben hoe de mineralenstromen lopen en ik wil de lekken minimaliseren, maar wel zo dat de veestapel gezond blijft. Het eiwitpercentage in het rantsoen zo laag mogelijk houden, daar streef je naar, maar er zijn grenzen ten aanzien van koe- en uiergezondheid. Uiteindelijk moet er bedrijfs-economisch een goede boterham te verdienen zijn. Dat betekent vooral een gezonde bodem, want daarmee kun je de hoeveelheid krachtvoer terugdringen.

Kringlooplandbouw gaat over alle facetten van landbouw, maar vooral over inzicht hierin. Het gaat over de vraag: wanneer ga je bemesten, wanneer stop je ermee, bij welke temperatuur, met wat voor machines ga je het land op; over het nut van het scheuren van de grasmat. Nu weten we: door de grasmat te scheuren veroorzaakt een milieuramp op plaatselijk niveau. Heel veel mensen weten dat niet. Laat je de zode langer liggen, dan komt er meer stikstof vrij. Wanneer je gras zaait op een stuk land waar

maïs heeft gestaan, dan zie je dat het gras in de eerste jaren veel minder produceert. De zode heeft tijd nodig om zich goed te ontwikkelen. Dit betekent: hoe meer organische stof, hoe meer buffer, voor extreme weersomstandigheden en voor CO<sub>2</sub>-opslag. Mismanagement werd in het verleden weg gepoetst door het ongebreidelde strooien van kunstmest. Die tijd is voorbij.

Over duurzaam bodembeheer is heel weinig bekend vanuit de wetenschap, maar ook aoc's besteden er weinig aandacht aan. Vakken van weleer, zoals scheikunde en bodemkunde, zouden weer in ere hersteld moeten worden, omdat deze vakken leerlingen in staat stellen om inzicht te krijgen in kringloopdenken. Leerlingen moeten leren om door de erfbetreders heen te prikken, daarvoor zitten ze op school. Docenten zitten vaak lang op dezelfde plaats en houden hetzelfde verhaal. Het gaat niet alleen om besparing van geld, maar vooral om inzicht en dat mis ik de huidige discussie over de kringloopdenken.”

## KRINGLOOPLANDBOUW IN GROEN ONDERWIJS

Kringlooplantbouw begint steeds meer gemeengoed te worden binnen groen onderwijs. Op Groenhorst College in Dronten (Warmonderhof) en ook op de CAH in Dronten staat het aan de basis van het onderwijs. Op verschillende plekken in het land werken studenten van het mbo en het hao samen met boeren aan de kringloop, onder andere door de kringloopwijzer in te vullen. Daarbij wordt samengewerkt met experts en boeren met veel ervaring. Juist deze mensen weten de leerlingen te enthousiasmeren, vertelt Klaaske de Groot, docent veehouderij bij Nordwin College in Leeuwarden, waar ze nu een jaar dit soort projecten draait.

Bij Van Hall Larenstein in Leeuwarden krijgen de hao-studenten in het eerste jaar een kennismakingsmodule over de mineralenbalans en er zijn excursies naar bedrijven met Pure Graze (zie links en downloads). Daarnaast zijn er lezingen op locatie voor hao'ers en mbo'ers.

De hao- en de mbo-docenten in Leeuwarden streven naar meer samenwerking. Ook AOC Terra zal hierbij betrokken zijn. Doel is onder andere dat de hao-studenten in de toekomst de mbo'ers ondersteunen bij het maken van de analyses uit de kringloopwijzer.



*Aandacht voor kringlooplantbouw op de Warmonderhof in Dronten*

In de loop van de jaren is er veel materiaal ontwikkeld voor het onderwijs, onder andere met de innovatiegelden die daarvoor beschikbaar waren (via KIGO). Frens Schuring, docent in Dronten: "Dat is een goede reeks van projecten geweest. Het thema werd steeds verder uitgebreid en ontwikkeld en docenten van verschillende aoc's hebben elkaar leren kennen. In de laatste projecten zijn de WUR en LEI ook betrokken geraakt." Momenteel werkt Schuring met andere scholen en met de WUR aan een project om lesmateriaal voor beweiding te ontwikkelen (zie artikel in dit nummer).

Er is veel ontwikkeld, toch is er behoefte aan meer. Cor Kwakernaak, docent melkveehouderij bij Van Hall Larenstein zou graag tools zien om vanuit de kringloopwijzer de stap van analyse naar actie makkelijker te maken. Ook boeren hebben daar behoefte aan, zegt hij. "We willen dit graag samen met de WUR ontwikkelen."

Als de bodem het uitgangspunt is, hoe zit het dan met lesmateriaal daarover? Docent Durk Oosterhof van Nordwin College vindt dat er te weinig uren beschikbaar zijn. "Dat zou gerust evenveel mogen zijn als voor het vak veehouderij." Hij wil meer aandacht voor het landbouwkundige verhaal. "Het gaat om de werking van de bodem; aan welke knoppen kun je dan draaien om tot het gewenste resultaat te komen." Ook volgens de veehouderijdocenten van AOC Terra in Meppel ontbreekt het aan lesmateriaal waarin de samenhang tussen bodem, mest, koe en grasland aandacht krijgt.

Doel van dit alles, zegt Schuring, is dat het werkveld en het onderwijs het inzicht krijgen dat de bodem aan de basis staat van de kringloop. Volgens hem is dat doel bereikt. "Een volgende stap is het belang inzien om dit uit te dragen naar de maatschappij. Omgevingsgericht ondernemen. Inzien dat de mens centraal staat in de bedrijfsvoering."

## FOPPE NIJBOER, BIOLOGISCH MELKVEEHOUDER TE BOELENLAAN, FRIESLAND



"Ik zit in het bestuur van de Noardlike Fryske Wâlden. Binnen de themagroep landbouw, milieu en water heb ik contact met Nordwin College en Van Hall Larenstein. Dat resulteert bijvoorbeeld in een bezoek van honderd studenten aan mijn bedrijf, in discussies over grondgebondenheid en over de kringloopwijzer.

De kringloopwijzer gaat over wat over de dam komt en weer vertrekt. Het gaat over NPK. Als je de kringloopwijzer invult, krijg je allerlei gegevens waar je iets mee kunt, maar dat maakt je nog geen kringloopboer. Naar mijn idee wordt de kringloopwijzer misbruikt om het maximale te bereiken. Voor mij gaat kringloop over het optimale. Ook binnen het onderwijs ligt de nadruk nog te eenzijdig op meer koeien. Bij gelijkblijvende productie, maar minder input kun je ook financieel gewin halen.

Als het gaat om de drie p's dan is de p van people niet onbelangrijk. Dat begint hier op het eigen bedrijf. Ook daarin kies ik voor het optimale en niet altijd voor groter en meer. Ik laat mijn koeien in de wei, want dan hoef ik het gras niet op te halen. Ik kies voor een bedrijf van zo'n 60-70 koeien. Zo blijft er ook nog tijd over voor andere dingen.

People gaat ook over de mensen in de omgeving. Hoe kijken Amsterdammers van drie hoog achter en de mensen hier in het dorp tegen de landbouw aan? Ik mag mest bovengronds uitrijden. Dat moet ik uitleggen en dan blijkt dat mensen er alle begrip voor hebben. Ze vinden het interessant.

Boer zijn is het mooiste wat er is. Je hebt vrijheden, moet elk moment keuzes maken. Bemest je te vroeg of te laat dan heeft dat veel invloed op het land. Als je kort maait dan levert dat veel eiwit op maar weinig structuur. Ik doe dit nu twintig jaar en ik doe het elk jaar een beetje anders. Dat gaat heel gevoelsmatig en is gebaseerd op die twintig jaar ervaring." ■

Kijk voor links en downloads bij dit artikel op [www.groenonderwijs.nl](http://www.groenonderwijs.nl) > vakblad editie 6