



Bio(dynamisch) het kringlooptijdperk in

Er zijn drie vraagstukken die de biologische sector tussen nu en 2030 probeert te combineren: Kringlooplandbouw, doorgroei naar 25% biologisch en 100% biologische grondstoffen. Als we in die transitie als vierde ook nog even koolstof willen opslaan zou dat helemaal mooi zijn.

Historie

Nederland heeft 10.000 jaar bewoning. Daarvoor was er een ijstijd waarin de Noordzee en omliggend gebied een aaneengesloten toendra was met maar her en der wat bewoning. Door temperatuurstijging werd het zandgebied van Nederland bewoonbaar. Het kleigebied is er dan nog niet, dat ontstaat stukje bij beetje door kleiafzetting en veenvorming. Na een paar duizend jaar leven van de natuur door jagen en verzamelen ontstond de eerste landbouwvorm, de Celtic fields (raatakkertjes). Een systeem met kleine percelen waar zonder mest werd gewerkt, rustperiodes of rustgewassen herstelden de bodemvruchtbaarheid. Het systeem raakte door toenemende bevolking

op den duur overbelast waarna in de loop van de middeleeuwen werd overgegaan op enklandbouw. Het vee heeft daarin een belangrijke rol als producent van potstalmest, de natuur leverde strooisel en voer. Rond 1850 ging de landbouw mee in de industrialisering. De vierde periode, het kunstmesttijdperk, deed zijn intrede. Na de Eerste Wereldoorlog kwam die goed op stoom. Minerale mest uit mijnen en uit de stikstofindustrie, gemaakt met veel fossiele brandstof, werd de motor van de landbouw. Wat alle vier periodes kenmerkt is dat de natuur de grondstoffen voor de landbouw levert. De bodemvruchtbaarheid van de landbouw wordt op peil gehouden door mineralen uit de natuur te gebruiken. De afstand waarover ze worden vervoerd wordt wel steeds groter: lokaal, regionaal, nu mondiaal. Net als bij energie grijpt de mens steeds meer terug op voorraden die in de bodem liggen opgeslagen. Inmiddels komen meststoffen vanuit de hele wereld.

Kringlooplandbouw

Carola Schouten heeft de Kringlooplandbouw ingeluid. Daarmee eindigt het tijdperk Mansholt. In plaats van natuurlijke bronnen te gebruiken om de bodem te voeden moet landbouw bodemvoeding uit de maatschappij gaan halen. Landbouw moet onderdeel van de maatschappelijke kringloop worden. De mens wordt verantwoordelijk voor de bodem zonder gebruik van natuurlijke reserves. Een wezenlijk aspect van Kringlooplandbouw is dat grondstoffen die uit een gebied verdwijnen ook weer terug moeten naar dat gebied. Op dit moment is de wereld nog het

gebied waarover producten worden getransporteerd, ze leggen grote afstanden af. Vaak wordt bij mineralenaanvoer aan kunstmest gedacht, maar er komen veel meer mineralen Nederland binnen via veevoer dan via kunstmest. Dat wordt uiteindelijk de grote mesthoeveelheid waar we nu teveel van hebben. Theoretisch kun je mest ruilen met het gebied waar het voer vandaan komt, de wereld als kringloopregio. Het riool de zee in en daar oogsten is ook een optie. Maar het werkt niet. De gedachte van de Europese Unie, Farm to Fork, is dat het vervoer wordt beperkt tot Noordwest Europa. Daar hoort de Oekraïne niet bij en dat kan best lastig zijn. Voor de bio sector is de Oekraïne een belangrijke leverancier, Reudink krijgt globaal 25% van het bio veevoer daar vandaan. Mais komt voor het grootste deel uit de Oekraïne.

Het gebruik van hernieuwbare energie is een ander element van Kringlooplandbouw. Bewerking en transport van mest en mineralen kost veel energie. De afstand waarover transport plaats kan vinden, en daarmee dus de definiëring van de regio, is mede afhankelijk van de beschikbaarheid van energie. Meino Smit, die het energiegebruik van de landbouw uitgebreid beschreef, komt op die basis op een kringloopafstand van ongeveer 100 km, dus veel kleiner dan Farm to Fork.

Het gebruik van reststromen uit de maatschappij is de kern van Kringlooplandbouw. Boeren en tuinders leveren producten aan de consument, maar die consument retourneert nu vrijwel niets. Restaurantafval ('swill')

mag niet worden gebruikt. Uit de verwerkte industrie komen wat resten die worden gevoerd of gecomposteerd. Maar onze 'Hummanure', de mensenmest, zit bomvol mineralen die nu nog verloren gaan via het riool. Het wordt ingedikt en verbrand, eindigt op de stortplaats. Daarin zijn we overigens een uitzondering. In Europa is Nederland het enige land dat vanwege wettelijke bepalingen geen rioolslib gebruikt. Alle andere landen hergebruiken het, met aan kop Spanje en Ierland. Die gebruiken ongeveer ¾ van hun rioolslib weer in de landbouw.

Het gebruik van reststromen uit de maatschappij is de kern van Kringlooplandbouw

Natuur- en groencompost zijn in de biologische sector een favoriet. Strikt genomen is het geen kringloopproduct want het is deels afkomstig uit de natuur. De eigentijdse variant van de enklandbouw. Maar zolang de natuur verschaald moet worden en bermen worden gemaaid is het een second best optie om de bodemvruchtbaarheid op peil te houden. Laten we ons er echter niet rijk mee rekenen. Als we op alle landbouwgrond in Nederland compost willen gebruiken dan is er

maar 1 ton per hectare per jaar beschikbaar.

Stikstof en andere mineralen

Het woord noemen is in de landbouw al bijna explosief. Dat explosieve hangt blijkbaar aan de stof, want de stikstofindustrie is voortgekomen uit de industrie die in WO I explosieven maakten. Waar de gangbare landbouw helemaal aan het infuus van de kunstmest stikstof hangt, maakt de bioboer gebruik van vlinderbloemigen zoals klaver, luzerne, bonen en erwten. Deze natuurlijke stikstofbinding kan de landbouw prima van voldoende stikstof voorzien, maar vlinderbloemigen zijn bedrijfseconomisch veelal minder aantrekkelijk. Het is voor een akkerbouwer zoeken naar het evenwicht tussen stikstofbinders en goed marktbaar gewassen. De veehouder heeft het met grasklaver als hoofdgewas makkelijker.

Dierlijke mest is voor de akkerbouwer een belangrijke stikstofbron, naast de andere mineralen en organische stof die daarmee ook binnen worden gehaald. De veehouder is leverancier van deze mineralen. De melkveehouder moet de afweging maken in hoeverre de mest binnen het eigen bedrijf blijft en in hoeverre hij gaat leveren aan de akkerbouw. Kringloop tussen bedrijven is een hot topic, maar het is slechts een beginnetje van volledig kringloopdenken. Uit de kringloop tussen bedrijven verdwijnen, via de producten, mineralen naar de consument. Die moeten worden aangevuld. Dat wordt nog wel een zoektocht, want als iedere boer reststromen wil benutten hebben we in Nederland 1 ton compost en 1 ton rioolslib per hectare per jaar beschikbaar. Daarmee ben je er nog lang niet.



Een rol voor rioolslib, reststromen en maaimeststoffen

Naar 100% bio?

Naast de kringloop-opgave is er de wens snel naar 100% biologische grondstoffen te gaan én het areaal op te schalen. Hoe voorstelbaar ook vanuit de optiek van de consument, 100% bio is mijns inziens voor-

lopig een onmogelijke opgave. Nu mag biologisch nog maximaal 30% gangbare mest worden gebruikt. In feite kunstmest verpakt in een organisch jasje. Als de akkerbouw 100% bio mest gaat gebruiken wordt de veehouderij uitgeteerd. Stikstof binden kan die veehouderij prima, maar voor de overige


mineralen gaat ze op zoek naar aanvulling. Nederlandse BD veehouders voeren afgelopen jaren voor hun koeien vaak gedroogde kruidenmengsels uit Duitsland in als mineralenaanvulling. Als we naar 100% bio grondstoffen gaan wordt mest een zeer schaars product. Dat wordt sterker wanneer er veel omschakelaars zijn die in het begin vanwege hun matige bodemkwaliteit nog een relatief hoge mestvraag hebben. Een bodem herstellen kost tijd, we kunnen niet verwachten dat decennia van bodemuitputting ineens weg zijn.

Gangbare boeren zullen de komende jaren retourstromen maximaal gaan benutten. Dat vraagt wat juridische en technische aanpassing, maar dat is al gaande. Struviet is fosfaat die al uit rioolslib wordt gehaald en als mest wordt gebruikt. Biologische meststromen zijn er maar mondjesmaat, de schaal is daarvoor te klein, en rioolslib is voorlopig zeker geen biologisch gecertificeerde bron.

Vegan

Joost van Strien heeft deze ontwikkelingen als BD boer bekeken en heeft geconcludeerd dat de grote afhankelijkheid van mest niet volgehouden kan worden en is op maaimeststof overgegaan. Dat zijn vlinderbloemigen en grassen die 20% van zijn vruchtwisseling uitmaken en worden gebruikt om de overige 80% te bemesten. Voor de stikstof is dat voldoende, voor de overige mineralen teert het bedrijf in op de reserves die uit de diepere bodemlagen omhoog komen en er wordt beperkt compost gebruikt. Op de jonge ondergrond van zijn bedrijf kan dat. Ook voor

Joost geldt dat hij op den duur reststromen uit de maatschappij moet krijgen om het blijvend rond te zetten. Met een verantwoorde mate van interen geeft hij de maatschappij tijd om aan te passen. Vee-loos werken mag niet binnen Demeter, dus die licentie is vervallen, maar wat mij betreft is zijn werkwijze wel een appèl om na te denken over de kringloop. In zowel gangbaar, bio en BD staan we daar nog maar aan het begin.

Kan 25% bio of BD in Europa? Of 100%? Dat draai ik om: het zal wel moeten want kunstmest raakt op, dat is eindig. Het kan echter alleen bij een flink lagere consumptie van dierlijk eiwit. "Halveren" komt niet uit de lucht vallen, nog verder minderen zou me ook niet verbazen. Helemaal vegan hoeft niet, dieren kunnen voor reststroombenutting prima een rol spelen. Om het haalbaar te maken moeten we mineralen optimaal benutten, dus biologisch zal een combi zijn van kringloop, regeneratief, natuurinclusief etc. En high tech? Heel bescheiden, energie zal heel beperkend worden als die alleen uit wind en zon komt. 

Ruud Hendriks is practor kringlooplandbouw en docent bodemvruchtbaarheid. Hij ondersteunt docenten, studenten, boeren en tuinders bij de praktische invulling van kringlooplandbouw. Daarnaast draagt hij bij aan de lange termijn visie voor en van de agrarische sector



(advertentie)



Obligaties van Het
Blauwe Huis t.w.v. € 500



Ontvang jaarlijks 2,5% of 3,5% rente
Kies voor 5 of 10 jaar looptijd
Lees alles over de obligaties op
www.blauwehuisobligaties.nl

- ✓ Meer diversiteit in landbouw en natuur
- ✓ Kruiden die bijdragen aan gezonde voeding
- ✓ Een duurzamere economie
- ✓ Passend rendement op uw vermogen