

De bodem leeft en doet leven

Deelnemers: *Irene van de Voort, Raymond Zijp, Jos te Bulte, Peter Vels, Herman Brunnekreef, Jan Vis, Joni Santing, Herman van Schooten, Henk Besten, Ad van Schaik, Barend Mul, W. van der Linden, Jan Duindam, Marleen Plomp, Jan van het Schip, Jos Elderink, Jan van der Worp, Johan Stokkers, Joost van Dam, Wouter Stoel, Gerrit Heusinkveld, Jaap de Jong, Robert van Dorst, Wilbert van de Cruijssen, S. van de Werf, P. Hooijer*

Het centrale thema van deze groep is het kijken naar de relatie tussen voerkwaliteit en bodemkwaliteit. Andere kwaliteiten waar aandacht aan geschonken is, zijn onder andere kwaliteit van koeien, huisvesting, management en energetische kwaliteit. Het gaat steeds om de onderlinge relaties en om evenwicht.

Paul Blokker

De eerste bijeenkomst wordt gehouden op het bedrijf van Paul Blokker. Paul is een gangbare melkveehouder en verdiept zich al jaren in de relatie mest - bodem en kwaliteit van voedsel.

Paul Blokker aan het woord:

“Sinds 1994 zijn wij overgestapt naar het natuurlijk kringloopsysteem. Dit houdt in dat we het voedsel van de dieren zo samenstellen dat de mest die geproduceerd wordt zo min mogelijk vervuiling naar het milieu veroorzaakt. Vervuiling van bijvoorbeeld ammoniak (naar de lucht) en nitraat (naar het grondwater). De dieren krijgen in het rantsoen minder eiwitten en meer structuur. Met structuur bedoelen we ruwvoer waar meer ruwe celstof (vezels) in zitten, dit is ruwvoer wat prikt aan de handen. Verder wordt aan de koeien een natuurlijk kleimineraal gevoerd waar veel koolstof in zit. Dit zwarte poeder heeft een beetje dezelfde werking als Norit. Het vangt allerlei gifstoffen weg waardoor de dieren het voer beter gaan verteren. Met gifstoffen bedoelen we onnatuurlijke gifstoffen zoals dioxine, maar ook natuurlijke gifstoffen afkomstig van bacteriën en schimmels. Het resultaat van deze voermaatregelen is dat de mest van de koeien ongeveer 45% minder ammoniak bevat, dit wordt 2 maal per jaar onderzocht, en dus veel minder schadelijk is voor het milieu (het geurt ook veel minder). Al onze mest wordt daarom ook nog steeds bovengronds uitgereden. Dit doen we omdat we het bodemleven niet willen beschadigen. Bij het door de overheid verplichte emissiearm aanwenden van de mest (de mest wordt in de grond geïnjecteerd) spoelt er ongeveer 80% meer stikstof uit de mest naar het grondwater en wordt door allerlei chemische reacties het zuurstofniveau in de bodem lager. Hierdoor kan het bodemleven niet meer goed functioneren. Als men logisch nadenkt, is het ook niet natuurlijk om mest in de grond te stoppen. Het is een technische, door de mens bedachte, oplossing. Dat onze manier van werken wel goed is voor de bodem laat een onderzoek naar het bodemleven op ons bedrijf, uitgevoerd door het RIVM (Rijks Instituut Voor Milieu) zien. Het RIVM vond op ons bedrijf ruim twee keer zoveel wormen per vierkante meter en de aanmaak van nieuw leven (bacteriën, schimmels, wormen en wat nog meer in de bodem leeft). Het is 5 tot 6 maal hoger dan op bedrijven die dit systeem niet toepassen. Ook zien wij op ons bedrijf de organische stof (humus) in de grond stijgen, terwijl dit in de rest van Nederland gemiddeld genomen aan het dalen is. Onze manier van werken heeft dan ook een gunstig effect op de gezondheid van de dieren. De gezondheidskosten zijn op ons bedrijf gemiddeld zeventien euro per koe, terwijl deze landelijk zeventig euro per koe zijn. Ook worden de dieren gemiddeld

ouder. In Nederland is de gemiddelde leeftijd van de melkkoeien vier jaar en negen maanden, bij ons is de gemiddelde leeftijd van de koeien zes jaar.

Doordat de bodem steeds beter in balans komt, heeft die ook steeds minder kunstmest nodig. In 1994 strooiden we nog 240 kg stikstof uit kunstmest per hectare, nu tussen 30 à 50 kg per hectare”.

Naast deze stofkringloop probeert Paul zijn bedrijf ook energetisch meer in evenwicht te krijgen. Hierbij wordt uitgegaan van het energetisch evenwicht van een graslandperceel.

De deelnemers van de groep doen kennis op over dit “model” en wisselen ervaringen uit. Meer informatie over bovenstaande onderwerpen is te vinden op de website: www.natuurlijkvoedsel.nl .

Mestkwaliteit

Nick van Eekeren (LBI) laat tijdens de tweede bijeenkomst zijn licht schijnen over de basis voorwaarden voor een goede bodem en mest..

Nick van Eekeren:

“De basis wordt gevormd door de bodem en de plant. Voor de bodem moeten alle elementen voldoende aanwezig zijn en daarnaast de pH en organische stof voorziening. Met een goede structuur en actief bodemleven vormt de bodem de eerste poot in de balans. Een goed ontwikkelde gras/klaver vormt het tweede belangrijke onderdeel. Gras/klaver zonder bemesting kan 9 tot 12 d.s. per ha opleveren. Ook levert een goede gras/klaver jaarlijks 8 tot 9 ton organische stof. De combinatie van deze twee vormt de basis waarop een goede kwalitatieve productie mogelijk is mits er altijd wat gras blijft staan.

Na het verzorgen van de twee basisvoorwaarden komt pas de bemesting. Daarna komen de eventuele toevoegingen in de mest. De toevoegmiddelen kunnen in een paar hoofdgroepen worden onderverdeeld: Koolstofproducten, melkzuurproducten, gesteentemelen en combinaties van bovenstaande”.

Klaver

Jan de Wit (LBI) geeft tijdens de derde bijeenkomst antwoord op de volgende vragen:

- Hebben we klaver nodig?
- Hoe houden we klaver in ons land?
- Wat is de rol van klaver voor de bodemvruchtbaarheid op lange termijn?

Jan de Wit liet aan de themagroep zien dat een goede grasklaver kan zorgen voor een extra opbrengst van circa 35% ten opzichte van alleen gras.

Jan de Wit

“Bij een bemesting van 170 kg N is een productie van circa 6 tot 8 ton droge stof mogelijk. Klaver is noodzakelijk als een hogere productie gewenst is. Circa 40% klaver is ideaal voor productie en voeren. Dan kan de klaver wel 200 kg N per ha binden! Als het klaveraandeel veel hoger wordt, wordt vooral het voeren lastiger terwijl de productie niet verder stijgt (of zelfs iets gaat dalen). Om zeer hoge klaveraandelen te verlagen kun je bij voorkeur zwaarder snedes maaien en een langere stoppellingte (6-8 cm i.p.v. 4-5 cm) hanteren. Heel veel effect bij zeer hoge klaveraandelen moet je er niet van verwachten. Ook bemesting heeft weinig invloed



bij de agressieve klaversoorten. De vraag of je met digistaat het klaveraandeel kan verminderen wordt dan ook niet bevestigd. Een minder agressieve klaver kan de enige optie zijn als er echt teveel klaver staat (let op: deze geven in ieder geval een lager aandeel maar reageren bovendien een stuk sterker op de genoemde beperkende beheersmaatregelen). Als er te weinig klaver staat voor een goede productie (met als gevolg ook vaak lagere eiwitgehalten in voer en meer kroonroest-gevoeligheid) zijn tegengestelde maatregelen van belang: lichtere maaisnedes (zeker 1^e snede), kortere stoppellingte (dan moet het land wel goed vlak liggen) en wel kiezen voor een agressieve klaversoort.

Wat betreft de lege plekken in het grasland (het geel, onproductief gras zonder klaver) wordt aangehaald dat klaver een pioniersgewas is en zichzelf tijdelijk kan opheffen, het is vrijwel onvermijdbaar bij blijvend grasland. Ook wordt aan de mogelijkheid gedacht dat er pleksgewijs de condities voor de klavergroei ongunstig zijn. Dit kan klavercystenaaltjes, kalk, pH (liefst 5,3 of meer) of kali tekort zijn. pH/kalk is vooral belangrijk bij inzaai; bekalken voor inzaai heeft ook op zuurdere gronden en veengronden een positief effect, ook als pH niet boven de 5 te krijgen is. Als klaveraandeel duidelijk terug valt op lichte gronden is kali (en soms S) vaak het probleem, zeker op maaipercelen. Door omstandigheden goed te maken voor klaver kun je het probleem van te grote lege plekken sterk beperken. Eventueel kun je elk jaar een beetje klaverzaad strooien in percelen waar te weinig staat. Mocht je meer willen weten over dit onderwerp dan adviseer ik "het Handboek Grasklaver (www.louisbolk.nl) te raadplegen. Hierin staan vrijwel alle tips en trucs in voor verschillende omstandigheden".

Bodem organische stof

Het organische stofgehalte van de bodem neemt wereldwijd af. Dit is een grote zorg, ook voor de biologische sector. De bodem is immers de basis van het biologische bedrijf.

Tijdens een bedrijfsbezoek aan de familie van de Voort wordt duidelijk dat je als ondernemer door het nemen van bepaalde maatregelen een bijdrage kan leveren aan het verhogen van het organisch stofgehalte in de bodem.

Jan Dirk van der Voort

"Ik zit op een prachtige beekerdgrond, wat een mooie uitgangssituatie is. Maar sinds ik vaste mest toepas op het permanente grasland en geen antibiotica meer gebruik, heb ik het idee dat het organisch stofgehalte enorm toegenomen is. Op sommige percelen wel met 0,5% per jaar. Wetenschappers liggen er wakker van en er wordt nog flink bemonsterd en gerekend, maar het bevestigd mijn gevoel en ik zie het aan het gras en aan onze koeien; ze doen het gewoon veel beter".



Afsluiting

Verschillende onderzoeken (“de invloed van een veranderende landbouw op het bodem, plant dier systeem en de mens”) tonen aan dat de kwaliteit van producten en de gezondheid van dieren samenhangt met de kwaliteit van de bodem. Deze stelling wordt door de themagroep omarmd. De bodem leeft en doet leven. Het leven verveelt nooit en blijft inspireren. De themagroep kan met veel bagage op zak verder met het uitdiepen van dit onderwerp tot op de bodem.

Judith Mulder, Coen ter Berg, Kees van Veluw