

Gezonde bodem... gezonde dieren

Een gezonde bodem draagt bij aan gezonde dieren. Maar wat is een gezonde bodem en hoe bereik je die? René Jochems van GroeiBalans in Zundert vertelt dat het vooral draait om het leven in de grond.

HENK TEN HAVE

Een gezonde bodem is volgens René Jochems van GroeiBalans een organisch levende bodem met een goede structuur die voldoende voedingsstoffen en water levert en ziekteonderdrukkend is. “Voor een gezonde, levende bodem moet het plankton in de bovenlaag (30 cm) van de grond – bacteriën, schimmels, eencelligen – florenen. Plantengroei zorgt voor suikers in de bodem; planten-haarwortels zijn als een omgekeerde darm die zorgt voor de stofwisseling van het bodemleven. Om die stofwisseling goed te laten verlopen is zuurstof nodig, water, koolstof (organische stof) en alle mineralen: zeven hoofdelementen en een hoop micro-elementen”, vertelt Jochems.

Een bodem die niet gezond is kan leiden tot allerlei aandoeningen bij koeien. Een veelvoorkomend probleem van de bodem

op melkveebedrijven is een te ruime kaliumvoorziening in de kringloop, zegt Jochems. Dat komt volgens hem door hoge drijfmestgiften in het voorjaar en een te lage kwaliteit van die mest. Het kaligehalte in de mest is gemiddeld 5,6 g/kg, maar Jochems zou dat graag rond 4 g/kg willen hebben. Door het hoge kaligehalte treedt eerder magnesiumgebrek en een gebrek aan sporenelementen op in koeien, doordat kalium en magnesium e.a. antagonisten zijn: de overmaat aan kalium kan de opname van magnesium in de koe tegengaan. Een te hoog kaligehalte in gras en kuilgras kan ook zorgen voor het kalium-nitraat-syndroom (KNS); KNS-gras kan leiden tot bijvoorbeeld vruchtbaarheids- en verteringsproblemen, diarree, klauwproblemen en mastitis.

Verder kan een te hoog kaligehalte leiden tot verdichting van de bodem (door stapeling van kalium en magnesium in de bodem). Een verdichte bodem bevat minder zuurstof. Vooral schimmels in de bodem hebben veel zuurstof nodig. Krijgen die onvoldoende zuurstof, dan verdwijnen ze en kunnen ze niet meer zorgen voor voldoende beschikbaarheid van calcium, magnesium en sporenelementen voor het gras. Minder van deze mineralen in het gras kan leiden tot mineralentekorten in het dier. Dat kan gedeeltelijk worden gecorrigeerd met supplementen, maar de mineralen zijn vanuit de supplementen moeilijker opneembaar dan vanuit gras en andere planten, het natuurlijke voedsel van een koe.

Koolstofhuishouding

“Als je een bodem gezond wilt houden, moet je in ieder geval netjes omgaan met de koolstofhuishouding in de bodem”, aldus Jochems. “Een goede kringloop in de koolstofhuishouding zorgt namelijk voor de gezonde stoffen in de bodem, de humus, levend voedsel eigenlijk, zoals aminozuren, nutriënten en antioxidanten. Humus is het levende product van de organische stof.” Voor een goede koolstofhuishouding is mest nodig die goed is voor het bodemleven. “Vaste mest is het best, maar daar is vaak niet veel van. Drijfmest is niet automatisch van goede kwaliteit. Het is een onnatuurlijke vorm van mest. In veel drijfmestkelders komen rottingsprocessen voor. Met het injecteren van rotte mest wordt het rottingsproces in het grasland voortgezet, in ieder geval niet omgezet, en dat is slecht voor het bodemleven.”

Drijfmest verbeteren

Er zijn zo'n dertig commerciële manieren (bijvoorbeeld het regelmatig toevoegen van koolstof, bacteriën en steenmeel of beluchten) om het rottingsproces in de mestkelder om te keren naar een gezond fermentatieproces. “Maar voor een goede kwaliteit drijfmest is het het beste om de koeien goed ruwvoer te geven dat voldoende structuur en niet te veel (onbestendig) eiwit bevat. Je kunt ook nog koolstof bijvoeren aan de koe, zoals het FIR-impactpoeder. Er zijn ook apparaten die bij het mixen van de mest de meststructuur verbeteren. Door minder krachtvoer te voeren of anders samen te stellen kan het kaligehalte

in de mest worden verlaagd. Je kunt de suikers in het krachtvoer bijvoorbeeld aanpassen (de suikers kunnen veel kali bevatten). Of je kunt meer suiker uit gras voeren. Ook een optie is het verlagen van het soja-aandeel (veel kali) in het krachtvoer en het verhogen van het graanaandeel (minder kali).”

Liefst bovengronds

“Als je dan de mest verbeterd hebt, moet je hem nog aanwenden. Grote hoeveelheden in een keer zijn niet goed voor de bodem: een gift van 9 tot 10 kuub per hectare per keer in het voorjaar is ideaal. En eigenlijk zou die mest niet geïnjecteerd moeten worden, maar bovengronds uitgereden met veel water, in de regen en bij een bodemtemperatuur van 10 graden of hoger.

De mineralen in de mest worden dan goed benut en het bodemleven kan het goed verwerken en groeit erop, dus er ontstaat méér bodemleven. Ook heb je met deze manier van bovengronds aanwenden de minste emissie van ammoniak en de minste problemen met de gezondheid van de dieren. Verder heb je minder kunstmest nodig. De hele kringloop wordt gezonder en efficiënter. Maar bij het bovengronds uitrijden zit de regelgeving momenteel enorm in de weg; slechts een kleine groep boeren heeft daarvoor een ontheffing. Wel kunnen veehouders die moeten injecteren minder mest in een keer aanwenden, met water, en minder diep injecteren waardoor de zode minder beschadigd raakt. Het zorgt ook voor een betere kuil zonder nitraat en een kaligehalte dat niet te hoog is.”

Menu samenstellen

Voor een gezonde bodem is het ook belangrijk om een gemengde plantengroei te hebben. Zo houden kruiden bepaalde organismen in de bodem in stand, wat zorgt voor een rijk bodemleven. Jochems: “In krui-

denrijk grasland kan een koe ook veel meer haar menu samenstellen om compleet gezond te blijven. In kruiden zitten veel nutriënten die goed zijn voor de weerbaarheid van koeien tegen ziektes, maar ook bijdragen aan bijvoorbeeld de hormoonhuishouding en vruchtbaarheid. In paardenbloemen zit onder andere selenium, wat belangrijk is voor de vruchtbaarheid en uiergezondheid.”

Bouwvakkers

Veehouders die met de bodemgezondheid aan de slag willen, kunnen aanschuiven bij allerlei bodemprojecten. Jochems: “Ga je verdiepen in de bodemprocessen en ontdek wat je op je eigen bedrijf kunt doen om de bodem te verbeteren. Kijk wel naar de levende organismen in de bodem, zoals schimmels, bacteriën en eencelligen, en niet alleen naar scheikunde. De levende organismen zijn de bouwvakkers van de bodem, ze bouwen de eiwitten, de humusketens et cetera. Hoe meer je er van hebt, hoe beter. Het zijn onbetaalbare werknemers.”

In een gezonde bodem leven niet alleen wormen, maar ook bacteriën, schimmels en eencelligen.

FOTO: SHUTTERSTOCK

