



Foto: Geesje Rotgers

Krap fosfaat voor de koe? Kijk naar graswortels

Sommige dierenartsen van Kenniscoöperatie Veerkracht hebben de indruk dat fosfaattekorten kunnen optreden bij koeien nu de mestgiften op grasland sterk zijn verlaagd en sommige kuiluitslagen lage fosforgehalten uitwijzen. Harde bewijzen voor fosfortekorten bij het vee zijn er echter niet. Harde tegenbewijzen evenmin.

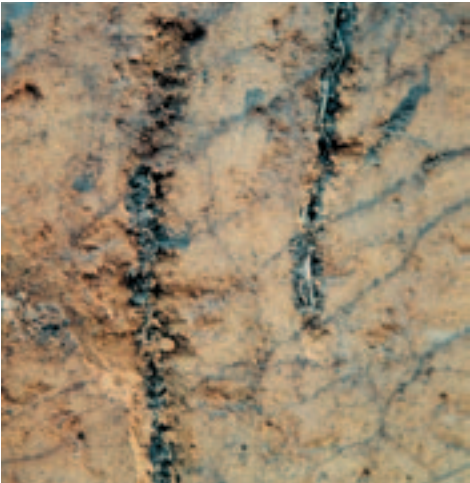
Geesje Rotgers

Nick van Eekeren, onderzoeker bij het Louis Bolk Instituut bevestigt dat fosfaat muurvast kan zitten in de bodem. “In zand- en kleibodems kan wel 8.000 tot 12.000 kilo fosfaat per hectare zijn vastgelegd. In veenbodems is dat gemakkelijker het dubbele. Maar veruit het grootste

deel van dat fosfaat zit zo vast in de bodem, dat het niet beschikbaar is voor het gras. Daarom is het belangrijk om op het P-Al te letten.” Dit getal geeft aan hoeveel fosfaat beschikbaar is voor de planten. Landbouwkundig willen we dat er voldoende fosfaat beschikbaar is voor het gewas en een P-Al van boven 22. Milieukundig willen we geen

uitspoeling van fosfaat naar het oppervlaktewater en is de streefwaarde 12. Er is een relatie tussen het P-Al van de bodem en het P-gehalte in het gras. Volgens Van Eekeren hoeft een lage P-Al niet te leiden tot P-tekorten in het gras, mits het gras beschikt over een groot en intensief wortelstelsel. Hoe groter en actiever het wortelstelsel, hoe meer fosfor de wortels weten los te weken en op te nemen uit de bodem. Bij lage fosforgehalten in het gras, zou naar de beworteling van het gras moeten worden gekeken. Sommige graslijnen hebben van nature weinig wortels, andere veel meer. “Bij een intensief wortelstelsel kun je met minder mest toe en wordt meer fosfaat uit de bodem vrijgemaakt. Helaas maken grasveredelaars hier nog geen werk van. Op de rassenlijst staat de beworteling van de graslijnen (nog) niet als keuzecriterium vermeld. Zo lang veehouders en adviseurs hier niet om vragen, gebeurt dat waarschijnlijk ook niet”, vreest Van Eekeren.

Organische stof aanjager bodemkwaliteit
De bodemkwaliteit wordt steeds belangrijker nu minder bemest mag worden. Jong grasland produceert erg goed, mits voldoende bemest. Oud grasland produceert beter bij minder mest, blijkt uit onderzoek van onder meer het Louis Bolk Instituut. Dat heeft alles te maken met de hoeveelheid organische stof in de bodem en het bijbehorende bodemleven. De hoeveelheid organische stof in de bodem is bepalend voor het stikstofleverende vermogen van de bodem. Het organische stofgehalte kan in zandgrond oplopen tot 6-8 procent. Op klei kan wel 20 procent worden gehaald en veengrond zit standaard boven de 30 procent. Bij de afbraak van de organische stof door het bodemleven komen voedingsstoffen vrij. Aan de andere kant wordt organische stof opgebouwd door de beworteling van het gewas, de mestgift en groenbemesters. Het organische stofgehalte in de bodem kan met 1 procent worden verhoogd door 3,5 jaar continu grasland (gras is een topgewas voor de opbouw van organische stof in de bodem), 400 kuub/ha runderdrijfmest of 650 kuub varkensdrijfmest. Organische stof is de belangrijkste graadmeter voor de bodemkwaliteit op zand- en kleigrond.



PENDELAAR WORDT ZELDZAAM

Links: pendelaars zijn wormen die verticale gangen maken tot 3 meter diep. Met hun rode kop trekken ze strooisel de grond in wat hun belangrijkste voedingsbron is.

Rechts: Wormengang van een pendelaar in de gele grond op zandgrond waarin wortels hun weg vinden naar diepere bodemlagen.

Foto's: Louis Bolk Instituut

Scheuren desastreus voor bodemleven
De hoeveelheid bodemleven varieert van 2 ton tot 30 ton per hectare. Ongeveer 70 procent bestaat uit bacteriën, een kleiner aandeel betreffen de wormen. Regenwormen zijn een belangrijke graadmeter voor de bodemkwaliteit. Onder blijvend grasland worden de meeste wormen geteld, wel

van weidevogels. Bodembewerking is desastreus voor de wormenpopulatie. Bij het scheuren en herinzaaien wordt wel 1.400 kilo van de oorspronkelijke 1.500 kilo wormen gedood. Pas na vijf jaar is de bodem weer redelijk stabiel en heeft de wormenpopulatie zich hersteld. “De regelgeving voor het scheuren van grasland is belachelijk”,

VEREDELAARS MAKEN NOG GEEN WERK VAN GRAS MET VEEL WORTELS

1.500 kilo per hectare. Onder de wormen is de pendelaar (zie foto) een van de belangrijkste ‘bodemverbeteraars’, maar deze soort komt tegenwoordig nog maar voor op zo’n 25 procent van de melkveebedrijven. De pendelaar graaft loodrechte gangen naar beneden, van wel 3 meter diep, waardoor het water gemakkelijker wegloopt. “Helaas is het lastig deze worm opnieuw te introduceren, we hebben het wel geprobeerd”, aldus Van Eekeren. Regenwormen trekken de mestflaten onder de grond en vormen tegelijkertijd het voedsel

vindt Van Eekeren. Hij snapt dan ook niets van de invulling van deze ‘vergroeningseis’. Om vast te kunnen stellen of er sprake is van blijvend en tijdelijk grasland, heeft de wetgever ‘blijvend’ grasland gedefinieerd als ten minste vijf jaar. Dat heeft tot gevolg dat boeren met ‘tijdelijk’ grasland het iedere vijf jaar, en dus veel vaker dan zij willen, scheuren om binnen de definitie te blijven. Terwijl de vergroeningseis juist was bedoeld om het scheuren van grasland te verminderen.