

Vruchtwisseling



geeft bodem veerkracht

Blijvend grasland voldoet aan veel wensen van de nieuwe tijd. Tegelijkertijd staat de continuteit van mais onder druk en wordt juist vruchtwisseling met gras als oplossing naar voren geschoven. Deze tegenstelling vraagt om weloverwogen keuzes.

TEKST WICHERT KOOPMAN

Stikstofverliezen beperken, organische stof verhogen om koolstof vast te leggen en grond minder gevoelig te maken voor extreme weersomstandigheden. En minder methaan produceren en daarbij ook nog rekening houden met derogatie-eisen en biodiversiteit. 'Er komt veel op veehouders af als het gaat om het beheer van de bodem onder hun bedrijf', merkt Nick van Eekeren, programmacoördina-

tor duurzame veehouderij bij het Louis Bolk Instituut. 'Zie als veehouder in al die verschillende en soms bijna tegengestelde wensen en eisen maar eens een weg te vinden ...', verzucht hij.

Blijvend grasland voorziet in oplossingen voor veel van de nieuwe eisen. 'Naarmate een graszode langer intact blijft, wordt meer organische stof vastgelegd, stijgt het stikstofleverend vermogen en verbeteren bodemstruc-

Aandeel blijvend grasland in Nederland **stabiliseert**

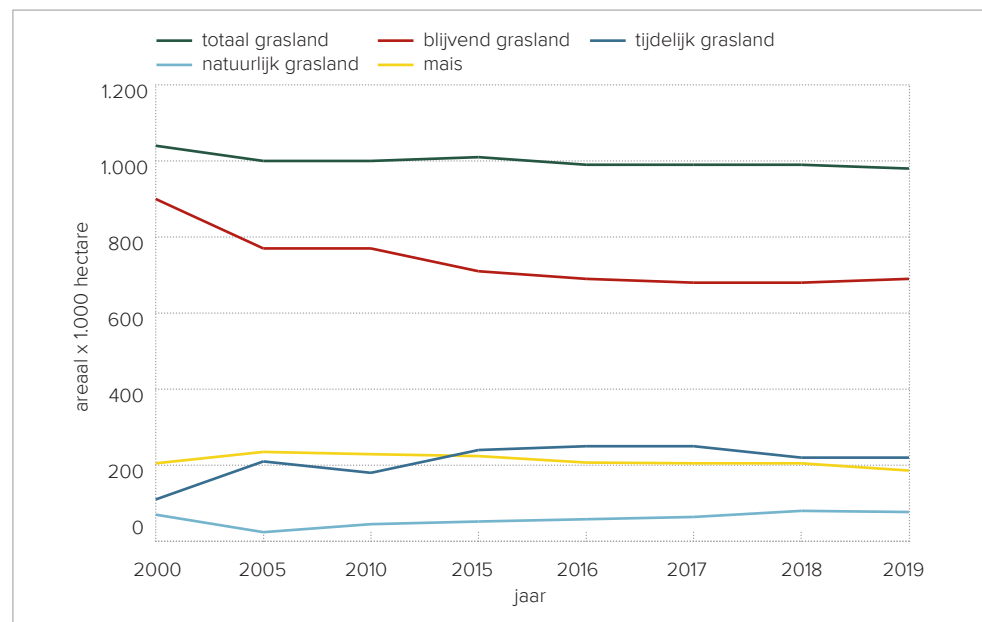
In Nederland werd, volgens de gecombineerde opgave, afgelopen jaar ongeveer een miljoen hectare gras geteeld. Hiervan is veruit het grootste deel (71%) blijvend grasland. Dit is gras dat meer dan vijf jaar niet is opgenomen in een vruchtwisseling. Bijna een kwart van het areaal is tijdelijk gras en zo'n 5 procent heeft een natuurbestemming. Het aandeel blijvend grasland is deze eeuw met 23 procent gedaald ten gunste van tijdelijk grasland, waarvan de oppervlakte bijna verdubbelde. Relatief nog sterker steeg de oppervlakte natuurlijk grasland. De laatste jaren stabiliseert het aandeel blijvend grasland echter weer.

Als voorwaarde voor het verlenen van derogatie eist de EU dat de oppervlakte blijvend grasland in Nederland niet meer dan 5 procent mag dalen ten opzichte van het referentiejaar 2012. Als deze norm wordt overschreden, volgt een omzetverbod en herstelplicht. 'In tegenstelling tot wat veehouders wel eens denken, is dit een eis op sectorniveau en dus niet op bedrijfs- of perceelsniveau', geeft Wim Bussink van het NMI aan. 'Waarschijnlijk is het aandeel blijvend grasland in werkelijkheid dan ook hoger dan de cijfers laten zien. Als ze twijfelen over de ouderdom van het grasland, kiezen veehouders er nog wel eens

voor om dit grasland op te geven als tijdelijk grasland', vermoedt hij. 'Hiermee hopen ze te voorkomen dat scheuren van het betreffende perceel in de toekomst niet meer mogelijk is.' Deze vrees is volgens hem niet terecht. Uit figuur 1 blijkt ook dat het areaal snijmais,

na een piek rond 2012, de laatste jaren daalt. Dit heeft onder andere te maken met de scherpere derogatie-eis. Tot 2014 mocht een derogatiebedrijf nog maximaal 30 procent mais telen, daarna werd dit verlaagd naar 20 procent.

Figuur 1 – Verloop van oppervlakte gras- en maisland in Nederland (in hectares, bron: CBS)





tuur en bodemleven. Dit heeft een positief effect op de bodemvruchtbaarheid en productiviteit en maakt grasland minder gevoelig voor droogte of extreme neerslag', legt Van Eekeren uit. 'Daarbij voorziet gras in eiwit en wordt het aandeel blijvend grasland beschouwd als een van de indicatoren voor biodiversiteit', geeft hij aan.

Hier staat tegenover dat op veel grondsoorten mais aanzienlijk meer opbrengt dan gras. Bovendien is het energierijke voedermiddel een stabiele factor in rantsoenen en helpt het om de benutting van eiwit te verbeteren. Tegelijkertijd staat de continue teelt van mais echter ter discussie. Het organischestofgehalte in de bodem op peil houden lukt bij jaar op jaar mais telen alleen met de teelt van een geslaagde groenbemester (zie kader).

Vruchtwisseling geen lapmiddel

Vruchtwisseling toepassen kan een prima methode zijn om de negatieve effecten van continue teelt te doorbreken. 'Maar vruchtwisseling wordt in de veehouderij in veel gevallen nog vooral ingezet als middel om tekortkomingen in het beheer van blijvend grasland te corrigeren en niet als een bewuste keuze', stelt Wim Bussink, projectmanager bij het Nutriënten Management Instituut (NMI), prikkelend. 'Dit betekent dat grasland min of meer willekeurig wordt gescheurd als de kwaliteit van de zode achteruitgaat. Op deze manier kan een veehouder op korte termijn zeker iets doen aan de ligging en de botanische samenstelling van een perceel. Maar de vraag is hoe deze methode

Gras levert een positieve bijdrage aan bodemvruchtbaarheid

Duurzame continue teelt mais kan, maar vereist goede groenbemester

'Continu mais telen hoeft niet ten koste te gaan van de kwaliteit van de bodem. Maar dan moet de veehouder wel alles op alles zetten om een goede groenbemester te telen.' Dit stelt Herman van Schooten, onderzoeker voedergrassen bij Wageningen Livestock Research. 'Om het organischestofgehalte in de bodem op peil te houden is naast de aanvoer met dierlijke mest jaarlijks minstens 400 kilo effectieve organische stof uit een groenbemester nodig. Dit komt neer op een flink ontwikkeld gewas met een bovengrondse opbrengst van zo'n 1300 kilo droge stof per hectare. Dat is vergelijkbaar met een lichte weidesnede', legt hij uit. Van Schooten wijst erop dat deze cijfers zijn gebaseerd op de gemiddelde weersituatie in de afgelopen jaren. Als de temperatuur in de winter blijft stijgen, is een hogere opbrengst van groenbesters mogelijk. De ontwikkeling van een groenbestedingsgewas wordt voor een belangrijk deel be-

paald door het tijdstip van inzaaien. 'In een gemiddeld jaar zal een groenbemester die tussen 15 augustus en 1 september gezaaid wordt, een opbrengst kunnen halen van 1600 kilo droge stof per hectare. Wordt het inzaaien uitgesteld tot de laatste twee weken van september, dan is de potentiële hectare-opbrengst nog maar zo'n 550 kilo droge stof', geeft Van Schooten aan.

Tijdig zaaien van een groenbemester is ook belangrijk om uitspoeling van stikstof (in de vorm van nitraat) te voorkomen. 'Elke week later zaaien betekent dat 10 kilo minder stikstof per hectare door het gewas wordt opgenomen', geeft hij als vuistregel. Om de vastgelegde stikstof goed te benutten is het volgens de onderzoeker belangrijk dat de groenbemester voor half maart kapot wordt gemaakt en goed wordt ingewerkt. 'Dan kan de vertering tijdig starten en komt de stikstof vrij als het volgende maisgewas deze nodig heeft', aldus Van Schooten.



Peter Van Belleghem: 'Granen brengen rust in het bouwplan'

'Mais telen in vruchtwisseling verzekert ons van hogere opbrengsten.' Dit stelt Peter Van Belleghem. Samen met zijn echtgenote Nathalie Deloddere beheert hij in Heist-aan-Zee een gesloten vleesveebedrijf met jaarlijks een 150-tal kalvingen. De veehouders bewerken ongeveer 150 hectare voornamelijk zware, kleigrond, die grotendeels wordt ingezet voor de teelt van voedergewassen. 'Zo'n 50 hectare is permanent grasland, omdat dit ongeschikt is voor akkerbouw. Verder telen we onder andere mais, voederbieten, veldbonen, tarwe en spelt en enkele hectaren aardappels voor verkoop aan huis', vertelt Van Belleghem. 'We zaaien ieder jaar 30 hectare mais, waarvan we ongeveer twee derde hakselen en een derde dorsen en verwerken tot ccm.'

Van Belleghem hanteert bewust een ruime vruchtwisseling. Voor bieten en aardappels is dat bijvoorbeeld 1 op 6 en voor mais 1 op 3. 'Granen leveren niet het hoogste saldo, maar brengen wel rust in het bouwplan. Dit komt de maisopbrengst ten goede', is zijn ervaring. 'Zo zorgt een graanstoppel voor de opbouw van organische stof en kan het stro worden benut voor de productie van vaste mest', legt hij uit. 'Daarnaast kan de graanteelt helpen om de structuur van de zware kleigrond te herstellen. Deze is namelijk erg gevoelig voor rijschade bij de oogst van mais. En ten slotte doorbreekt de teelt van mais in vruchtwisseling ook de cyclus van probleemkruiden', aldus de vleesveehouder.



uitpakt voor de bodemvruchtbaarheid op langere termijn', oppert hij.

'In een graszode is veel stikstof vastgelegd en deze komt vrij als deze zode wordt vernietigd en gaat vertrekken. Als je hier niet goed op inspeelt, gaat een groot deel van de stikstof via uitspoeling verloren en komt als nitraat in het grondwater terecht', wijst Wim van Dijk van Wageningen Plant Research op een belangrijk aandachtspunt bij vruchtwisseling. Met de huidige krappe bemestingsnormen is iedere kilo stikstof die je in het systeem houdt, er één. Het loont dus om hier goed over na te denken, geeft de onderzoeker aan. 'Met de opbouw van organische stof legt grasland jaarlijks per hectare zo'n 75 tot 125 kilo stikstof vast. Deze komt vrij als de zode wordt vernietigd. In het eerste jaar na scheuren levert dat 100 tot wel 400 kilo stikstof per hectare op', legt hij uit.

Oud grasland, veel stikstof

Het risico op uitspoeling van stikstof kan worden beperkt door alleen grasland van maximaal vier jaar oud te scheuren. Dit heeft nog een relatief laag gehalte aan organische stof. Daarnaast moet met de stikstofnalevering rekening worden gehouden bij de teelt van het volggewas. Bij grasland van drie jaar of ouder bedraagt de korting op de bemesting in het eerste jaar zo'n 100 kilo stikstof en in het tweede jaar na scheuren nog 30 kilo. En na het vernietigen van een grasmat die ouder is dan vijf jaar, komt zelfs in het derde jaar nog een aanzienlijke hoeveelheid stikstof vrij. Dit betekent in de praktijk bijvoorbeeld dat snijmais in het eerste jaar na scheuren geen dierlijke mest nodig heeft en hooguit een kleine startgift met kunstmest. En in het tweede jaar is twintig tot dertig kuub drijfmest voldoende voor een hoge maisopbrengst. Verder helpt het inzaaien van een vanggewas na de mais om de stikstof vast te leggen die in de herfst nog mineraliseert. 'De stikstof die op deze manier wordt bespaard, kan worden gebruikt op grasland dat nieuw is ingezaaid. Dat heeft de eerste twee jaar namelijk

extra stikstof nodig voor de opbouw van een nieuwe zode', geeft Van Dijk aan.

Aandacht voor vruchtwisseling loont

Joos Latré, hoofdlector aan de Hogeschool Gent (HOGent), vertelt dat de belangstelling voor vruchtwisseling langzaam maar zeker toeneemt. 'In de Kempen wordt bijvoorbeeld nog veel mais in continue teelt verbouwd. Maar boeren beginnen daarvan nu toch de nadelen te ervaren. De gevoeligheid voor droogte neemt toe, evenals de druk van probleemkruiden', geeft hij aan.

Latré was betrokken bij een langjarige vruchtwisselingsproef op de proefhoeve Bottelare. Hierin werd een groot aantal alternatieven beproefd voor een bouwplan met continue teelt mais naast gras. Onder andere op basis van de resultaten van deze proef heeft de Bodemkundige Dienst van België een rekenprogramma ontwikkeld waarmee op basis van een bodemanalyse de effecten op de bodemvruchtbaarheid op lange termijn voor verschillende gewasrotaties kunnen worden doorgerekend. 'Een vruchtwisseling van verschillende voedergewassen, met daarin in ieder geval een aantal jaren grasklaver, verhoogt het opbrengend vermogen van de bodem. Daarnaast maakt het gewasopbrengsten ook stabiel, dat wil zeggen minder gevoelig voor extreme weersomstandigheden. Vruchtwisseling geeft de bodem veerkracht', concludeert de onderzoeker. De belangrijkste verklaring hiervoor is volgens hem de opbouw van organische stof. Dit vertaalt zich ook in een beter financieel resultaat. 'In vergelijking met continue teelt mais naast gras levert een rotatie met drie jaar grasklaver, een jaar voederbieten, twee jaar mais, triticaal als tussengewas en dan weer grasklaver, op langere termijn een extra saldo van 130 euro per jaar op', geeft Latré als voorbeeld. 'De plaats van voederbieten in dit schema is bewust gekozen', licht hij toe. 'Voederbieten kunnen als geen ander gewas de vrijkomende stikstof uit de gescheurde grasklaverzode benutten.' |