



# Vanggewas is geen maar een lust

Onder het motto ‘Een verplicht vanggewas zaaien is iets anders dan een geslaagde groenbemester telen’ begeleidt Groeikracht boeren binnen het project Grondig Boeren met Mais om zo efficiënt mogelijk met het vanggewas om te gaan. Met een praktijkbril op wordt zo binnen het strenge bemestingsregime samen gezocht naar een toekomstbestendige maisteelt.

TEKST JUSTINE POPPE

**D**e bemestingsnormen in Nederland voor de maisteelt worden strenger, waardoor er efficiënt met stikstof moet worden omgegaan. Ruwvoerexpert Mark de Beer adviseert met zijn bedrijf Groeikracht hierin boeren binnen het project Grondig Boeren met Mais. In samenwerking met Wageningen University & Research probeert De Beer samen met landbouwers een toekomstbestendige maisteelt op te zetten binnen de huidige wet- en regelgeving. ‘Bij deze bedrijven gaat het om landbouwers die praktische oplossingen uitvoeren in de maisteelt in het kader van de strenge bemestingswetgeving. Wij helpen hen met de proefopzet, de dataverwerking en het advies’, begint De Beer. Het optimaal benutten van nutriënten uit het vanggewas is zo’n oplossing. ‘We noemen het een vanggewas, omdat het stikstof moet vangen, maar uiteindelijk is het een groenbemester voor de plant’, legt De Beer uit. In het project wordt onder andere onderzocht hoe en wanneer het vanggewas het beste vernietigd kan worden om



# last,

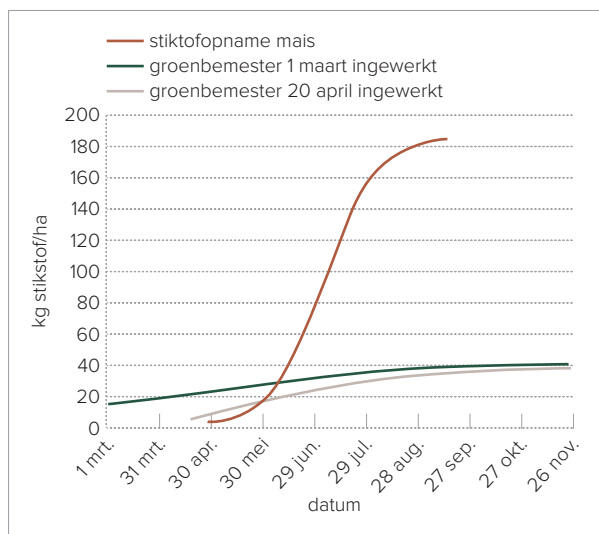
de verteerde stikstof uit het vanggewas optimaal te benutten. 'Zonder betrokkenheid van de boer levert het vanggewas niks op', geeft hij mee.

### Zo vroeg mogelijk vernietigen

In Nederland moet er na de maisoogst uiterlijk 1 oktober een vanggewas op de zand- en lössgronden gezaaid zijn. Vanaf 1 februari mag dat al vernietigd worden. De Beer hamert erop om het vanggewas zo vroeg mogelijk te vernietigen. 'Als je ervoor zorgt dat de voorvertering vroeg ingezet wordt, komen nutriënten van het vanggewas op het moment van behoefte beschikbaar voor de maisplant.' Daarnaast vraagt die mineralisatie bodemvocht. 'April is vaak de droogste maand van het jaar. Vernietigen is dan dus niet ideaal en nadelig voor de mineralisatie.'

Herman van Schooten, onderzoeker voedergewassen bij Wageningen Universiteit, verduidelijkt dit aan de hand van de opnamebehoefte van mais (figuur 1). 'Afhankelijk

Figuur 1 – Opnamebehoefte van mais (bron: Wageningen Universiteit)





▲  
*Het vernietigen van een vanggewas moet zo vroeg mogelijk gebeuren*

van de weersomstandigheden komt de stikstofopname van mais pas begin juni fors op gang.' Ook een vroege of late vernietiging van het vanggewas heeft invloed op het vrijkomen van stikstof. 'Bij vroege vernietiging komen de nutriënten op het juiste tijdstip vrij voor de maisplant', geeft Van Schooten aan.

De Beer geeft het vernietigingsregime dat gehanteerd wordt bij gescheurd grasland als voorbeeld van hoe het niet moet. 'Hier wordt soms veel te lang gewacht met vernietigen. Na een snede gaat de gekorte mat groen de grond in, waarna snel mais wordt gezaaid', weet hij. 'Dat is te snel open. Een groen gewas in de grond onttrekt ten eerste vocht en stikstof uit de bodem. En dat terwijl de maaskieming en beginontwikkeling net op dat moment vocht en stikstof vragen.' Hij schetst een voorbeeld: 'Stel: we frezen in april na het maaien. Hierdoor zullen de nutriënten vanuit het vanggewas pas vrijkomen in augustus, wanneer de plant deze niet nodig heeft. Door de grote hoeveelheid stikstof zal deze mais ook moeilijker afrijpen. Wil je het goed doen, vernietig dan al in februari. De verteerde nutriënten komen dan vroeger vrij op het moment dat de mais in zijn groei stikstof nodig heeft.'

Ook het maaien en afvoeren van het grasvanggewas ziet De Beer als een bedreiging voor de nutriëntenvoorziening. 'Je voert niet alleen het gewas af, maar ook voedingsstoffen en vocht.'

Ook vernietigingsmethoden werden binnen het project getest op de verteerbaarheid van het vanggewas en daarna de opbrengst van de mais. De uitslag gaf goed nieuws, vertelt De Beer. 'Frezen, schijveneggen, het maakt niet uit met welke methode je het vanggewas vernietigt. Elke landbouwer heeft wel een frees staan, waardoor hij het makkelijk zelf kan doen. Het is vooral de juiste manier en het juiste tijdstip wat telt.' De Beer legt uit: 'Begin zo vroeg mogelijk en vermijd werkzaamheden in te natte bodems. Daarnaast voeren we geen bodembewerking uit, maar vernietigen we een vanggewas met als doel de wortel van het blad te snijden en dat te verkleinen. Het zit tussen onze oren dat de grond zwart moet zien als we frezen, terwijl groen eigenlijk de juiste kleur is. Bewerk daarom niet te diep en matig je rijpsnelheid bij het frezen om kluitvorming te voorkomen.'

Het gewenste resultaat is er bij frezen al na één keer. De Beer raadt aan om schijveneggen twee keer toe te passen. 'Na zes weken is er bij het schijveneggen opslag mogelijk. Om het vanggewas dan de definitieve nekslag te geven bewerk je het best nog een tweede keer.'

### **Glyfosaat gericht inzetten**

Jarenlang werd het bestrijdingsmiddel glyfosaat ingezet als een gangbare manier om een vanggewas of grasmat te vernietigen. Vandaag de dag heeft dit middel een slechte reputatie in de maatschappelijke discussie. 'Je

# Goede zaaibedbereiding cruciaal voor succes van de teelt

In het project Grondig Boeren met Mais werd een proef gedaan om verschillen in maisopbrengst aan te tonen bij vroege en late vernietiging van Italiaans raaigras als vanggewas. Bij de vroege intensieve bewerking werd eind februari eenmaal gefreesd. Bij de late exten-

sieve bewerking werd er begin april eenmalig gebruikgemaakt van een vleugschaarcultiva- tor om het vanggewas te vernietigen. Op beide percelen werd geen glyfosaat ge- bruikt en conventioneel bemest met 40 ton runderdrijfmest per hectare. Ruwvoerexpert

Mark de Beer van het bedrijf Groeikracht: 'Omdat er niet geploegd werd, zorgde de late bewerking met de vleugschaarcultiva- tor voor het mais zaaien voor te veel opslag van het al vernietigde vanggewas tijdens de maisopkomst. Hier werd het vernietigen van de groenbemester te lang uitgesteld en niet intensief genoeg uitgevoerd. Dat resulteerde in een gedrongen maisopkomst en een da- ling in voederwaarde. Een goede zaaibed- bereiding is dus cruciaal voor het succes van de teelt.'

Tabel 1 – Resultaten van proef met verschillende bewerkingen van vanggewas (bron: Groeikracht)

vanggewas	opbrengst			
	droge stof	kvem	zetmeel	N
vroeg bewerkt, intensief	103	103	102	105
laat bewerkt, extensief	82	83	81	80

merkt dat de overheid er vanaf wil', geeft De Beer aan. 'Veel boeren gebruiken glyfosaat nog te veel op de auto- matische piloot, uit gemak. Onze proeven toonden aan dat we prima zonder kunnen. Maar dat wil niet zeggen dat dit middel weg kan.'

De Beer vindt het vooral belangrijk om glyfosaat gericht in te zetten. 'Een vanggewas vernietigen op een natte grond heeft nadelige gevolgen voor de bodemstructuur. In dat geval kan glyfosaat helpen om het vanggewas tijdig stil te leggen om woekering te voorkomen. Met een beetje geluk heb je dan slechts om de 33 meter een spuitspoor liggen.'

Daarnaast blijft glyfosaat interessant als het vernietigde vanggewas niet wordt gekeerd voor de zaaibedbereiding. 'Wil je het vanggewas niet tijdens de hoofdteelt opslaan, spuit het dan voor het vernietigen dood. Bij vorstgevoe- lige vanggewassen, zoals bladrammenas of Japanse ha-

ver, die kapotvriezen in de winter, hoeft dit natuurlijk niet', weet De Beer.

## Bemesten met oog op nalevering

Ook de bemesting mag wel minder op de automatische piloot. 'Zonder na te denken voert een boer vaak grof- weg 40 à 50 kuub drijfmest aan in het voorjaar, zonder rekening te houden met de nalevering van de groenbe- mester', vertelt De Beer. Van Schooten is het daarmee eens. 'De nutriëntennalevering van een vanggewas is afhankelijk van diens ontwikkeling, waardoor het moei- lijk is om na te gaan hoeveel er in het voorjaar exact vrijkomt.' Van Schooten heeft een vuistregel achter de hand: 'Reken erop dat een grassengroenbemester gemid- deld 40 tot 50 kilogram stikstof per hectare opneemt, waarvan de helft in het volgend jaar mineraliseert en beschikbaar komt voor de maisplant. Dan zou men 20

## Rogier Brosens: 'Elk jaar opnieuw geslaagde rietzwenk'



Rogier Brosens is landbouwer in het Noord- Brabantse Wouwe Plantage en stapte in het project Grondig Boeren met Mais. Na onder- zoek past hij nog steeds gelijkzaai met rietzwenkgras toe op al zijn maispercelen. 'Vooral het enorme wortelpakket van riet- zwenkgras spreekt me aan. Dat werkt een

goede bodemdoorlaatbaarheid in de hand.' Brosens zocht naar een trager groeiend type rietzwenkgras om bij het traditionele riet- zwenkgras te mengen. 'Omdat dit mengsel traag groeit, heeft de mais weinig last van concurrentie en hoef ik het vanggewas niet met een duur spuitmiddel te drukken', vertelt Brosens. 'Van woekering heb ik geen last en nog steeds haal ik 18 à 19 ton droge stof maisopbrengst.'

Ongeveer vijf dagen na de mais wordt het rietzwenkgrassenmengsel ingezaaid. Brosens vertelt: 'Met behulp van een zaaibakje op de wiedeg brengen we het mengsel zelf tussen de mais aan.' Omdat hij beschikt over nattere bodems met risico's voor onderzaai, verkiest Brosens gelijkzaai boven onderzaai. 'Bij on- derzaai groeit de mais al ontzettend hard als je de groenbemester moet inzaaien. Bij nat- tigheid of droogte ontwikkelt het vanggewas

zich dan te laat. Bij gelijkzaai staat er in sep- tember al een flink pak rietzwenkgras klaar onder de mais', vertelt hij.

Ook zorgt het vaste rietzwenkrijbed voor minder insporing tijdens de oogst. 'Maar bij eventuele insporing mag je in het najaar niet meer op het land om deze te herstellen.'

In het voorjaar staat het rietzwenkgras nog steeds op het veld. 'Indien er voldoende vo- lume op staat, proberen we het met de frees licht te bewerken. Voordat het regent volgt er een behandeling met de schijveneg. Daarna volgt een niet-kerende grondbewerking', vertelt hij. Hij hanteert de normale bemes- tingsnorm, al ondersteunt hij ook de theorie van het vrijkomen van nutriënten uit het vang- gewas. 'Tijdens een proef hebben we ge- scheurd grasland op advies een keer amper bemest. Voor de volgteelt was dat geen pro- bleem', aldus Brosens.

## Gert Van de Ven: 'Verplicht maaien van vanggewas in Vlaanderen kan vocht en opbrengst kosten'



Bij de aanvraag van derogatie binnen MAP 6 in Vlaanderen moet het vanggewas eerst gemaaid en van het land gehaald worden alvorens een landbouwer de stoppel mag vernietigen en onderwerken. De vooropge-

stelde gewassen hiervoor zijn rogge en gras. 'Afvoeren is verplicht, maar boeren die derogatie aanvragen, hebben deze snede als ruwvoer doorgaans ook nodig', begint Gert Van de Ven, ruwvoeronderzoeker bij de Hooibeekhoeve te Geel. Het vanggewas vroeg vernietigen is hier niet aan de orde en brengt enkele nadelen met zich mee. Hij duidt dit met een voorbeeld: 'Pas maaien en onderwerken op 5 mei is de laatste jaren problematisch gebleken. Het snelgroeiende Italiaans raai gras onttrekt zo'n 40 liter water per vierkante meter per ton droge stof. Bij een grasopbrengst van 3 ton is dit 120 liter vocht per vierkante meter, waardoor de grond wordt drooggetrokken. Uit onze proeven is gebleken dat deze uitgedroogde bodem en slechte kiemingsbasis 10 tot 20 procent in maisopbrengst kan kosten.'

Van de Ven heeft een oplossing klaarliggen. 'Naast gras biedt de overheid ook bladrogge aan voor derogatie. Deze kan zo'n 10 dagen vroeger gemaaid en ondergewerkt worden, wat het vochtgehalte ten goede komt.' Hij wijst erop dat rogge voldoende jong, ongeveer rond half april, gemaaid dient te worden om nog een gewas met goede voederwaarde te kunnen binnenhalen. 'Wacht je te lang met maaien, dan wordt de plant te stengelachtig, waardoor de koeien het ook niet meer makkelijk zullen vreten.' Ook onderzaai van rietzwenk- of Italiaans raai gras ziet hij als voorbeeld om het vanggewas in het voorjaar zo vroeg mogelijk in te werken. 'Bij dergelijke onderzaai kun je derogatie aanvragen, maar de bemestingsnorm verhoogt niet, wat bij de afvoer van een snede gras wel het geval is', waarschuwt hij.

kilogram stikstof van de bemesting kunnen aftrekken.' Ook De Beer weet dat er moet worden opgepast. 'Gescheurd oud grasland bevat een stikstof-, fosfor- en kaliumgehalte om bang van te worden. In augustus verdrinkt de mais dan in een stikstofbad, ziet groen en rijpt niet af. Om de vertering te ondersteunen adviseren we slechts een shotje drijfmest in het voorjaar van ongeveer 15 kuub te geven', aldus De Beer.

### Gelijkzaai tegenover onderzaai

De beste groenbemester bestaat volgens De Beer niet en is afhankelijk van de situatie. Al is hij voorstander van onder- en gelijkzaai bij mais. Hij verduidelijkt: 'Volgens de Nederlandse wet- en regelgeving moet er uiterlijk 1 oktober een vanggewas staan. In droge jaren lukt dat, maar in normale jaren gaat de mais groen de kuil in. Wanneer je onder- of gelijkzaai toepast, kun je het oogstmoment zelf bepalen. Een goed oogstmoment betekent mais met een goede voederwaarde, die daardoor ook de voerkosten drukt.'

Tijdens de proeven werden gelijkzaai en onderzaai van een groenbemester met elkaar vergeleken. 'Eerst en vooral is het belangrijk de verschillen tussen de twee te definiëren', vertelt De Beer. 'Bij gelijkzaai zaai je de groenbemester op hetzelfde moment als de mais. Om concurrentie op de jonge maisplant te voorkomen gebruiken we hier traaggroeiend rietzwenkgras. Op die manier krijgt de maisplant de kans om zich sneller te ontwikkelen dan het vanggewas.' Bij onderzaai wordt de groenbemester pas gezaaid wanneer de mais op kniehoogte staat. 'Dit gebeurt met een onderzaaitechniek', legt De Beer uit. 'Omdat de mais dan al voldoende is ontwikkeld, wordt er snelgroeiend Italiaans raai gras gebruikt, dat in de schaduw van de mais voldoende snel kan ontwikkelen.'

Beide gewassen blijven tot na de maisoogst aanwezig op het veld, waarna er geen najaarswerkzaamheden meer hoeven te gebeuren. Drie weken na de maisoogst herstelt het vanggewas zich doorgaans voldoende, zodat het gedurende de winter de reststikstof kan opnemen. In het voorjaar wordt het vervolgens ondergewerkt.

### Vraag naar vakmanschap

De Beer is voorstander van onderzaai met Italiaans raai gras. Bij dit systeem is de mais al voldoende ontwikkeld en de moeilijke beginontwikkeling bij eventuele kou al voorbij. Bij gelijkzaai bestaat de kans dat de mais door de kou achterloopt in ontwikkeling ten opzichte van het gras, waardoor het gras de mais verstikt. Als dit gebeurt, kun je volgens De Beer het rietzwenkgras een tikje geven met een grasbestrijdingsmiddel bij de onkruidbestrijding, zodat het minder hard groeit. 'Maar dat vraagt toch een bepaald vakmanschap met spuitmiddelen', vertelt De Beer. Daarnaast weet hij dat de concurrentie van te goed ontwikkelde gelijkzaai niet te onderschatten valt. 'Dergelijk rietzwenkgras trekt de nutriënten in de bodem van de maisplant weg. Uit een proef is gebleken dat je dat een ton aan droge stof in maisopbrengst kan kosten. Opletten met concurrentie dus.'

Het is vooral op termijn dat dergelijke groenbemers zich in meeropbrengst bewijzen, weet Van Schooten. 'Uit een langdurige proef is gebleken dat de maisopbrengst hoger lag bij percelen waar jaarlijks groenbemers werden gebruikt, dan bij percelen zonder, ondanks dezelfde bemesting. Het verschil in opbrengst wordt groter wanneer de dierlijke mestgift minder is. De humusopbouw, de nutriëntenaanlevering en de goede doorworteling van het vanggewas in de bodem zijn hier de voornaamste winstbronnen.' |