

Een vroegere inzaai van vanggewassen leidt tot een hogere N-opname

Nu de vroege aardappelen, granen en sommige groenten het veld verlaten, wordt het hoog tijd om werk te maken van de inzaai van vanggewassen. Een vanggewas is een teelt bedoelt om de reststikstof in het najaar op te vangen en vast te houden, om zo het nitraatgehalte in de bodem te doen dalen en stikstofverliezen te vermijden. In het najaar is deze teelt ook een groenbedekker omdat ze de bodem bedekt en het risico op erosie en dichtslaan (verslumping) vermindert. Wanneer het vanggewas in het voorjaar ondergewerkt wordt, dan is het ook een groenbemester aangezien ze de opgenomen nutriënten terug vrijstellen voor de volgende teelt. De inzaai van vanggewassen gebeurt best zo snel mogelijk, want ook vanggewassen houden van de nazomer. Hoe vroeger je vanggewassen inzaait, hoe meer stikstof ze kunnen vangen en hoe meer organische stof ze kunnen aanleveren aan de bodem.

Vanggewassen zaai je tijdig in voor een maximale stikstofopname

De totale opname van stikstof door het vanggewas hangt in grote mate af van het zaaitijdstip. Hoe vroeger je inzaait, hoe meer stikstof opgenomen kan worden door het gewas. Zo kan bijvoorbeeld gele mosterd tot 3 keer meer stikstof opnemen bij een inzaai op 15 augustus ten opzichte van een zaai op 15 september. Een indicatie voor de stikstofopname door een vanggewas wordt weergegeven in onderstaande tabel, ook hier is het onderscheid tussen een slecht en goed ontwikkeld vanggewas heel duidelijk, deze ontwikkeling wordt heel sterk bepaald door het zaaitijdstip.

Tabel 1: : Stikstofopname door groenbemers uitgezaaid in het najaar (in kg N/ha). (Bron: Praktijkgids bemesting suikerbieten; resultaten van dit demoproject)

	Ontwikkeling groenbemester		
	slecht	normaal	goed
Bladrijke groenbemers	30 – 50	50 – 70	70 – 90
Grasachtige groenbemers	20 – 40	40 – 60	60 – 80
Vlinderbloemige groenbemers	30 – 50	50 – 75	75 – 100

Een ander voordeel van een vroege inzaai van het vanggewas is dat de minimale zaaidichtheid aangehouden kan worden. Bij een latere inzaai is een iets hogere zaaihoeveelheid aan te raden om eenzelfde stikstofopname

te halen. Of anders gezegd: “zet zoveel als mogelijk de troeven van vanggewassen aan jouw kant, en verlies dus geen tijd”.

Welk vanggewas kies ik?

Voor 1 september is het mogelijk om alle vanggewassen in te zaaien. Hierbij is de gewasontwikkeling/stikstofopname bij types als gele mosterd, facelia, bladrammenas en Japanse haver in het voordeel doordat ze vlug kiemen en tot 60 cm diep kunnen wortelen. Bij vorst in de winter zullen deze vanggewassen afsterven, de gevangen stikstof blijkt als gewasrest bovenaan het bodemprofiel aanwezig.

Gras als vanggewas zal het bodemprofiel minder diep bewortelen en de overgebleven stikstof uit de dieper gelegen lagen niet opnemen. Gras heeft dan wel het voordeel dat de stikstofopname tot later in het jaar doorgaat en dat het een winterhard gewas is waardoor het tijdens het voorjaar ook nog stikstof zal opnemen.

Eens 1 september voorbij kan bij warme najaren nog gele mosterd of Japanse haver ingezaaid worden met nog een voldoende ontwikkeling. Van zodra 15 september gepasseerd, blijven enkel gras of snijrogge over om in te zaaien als vanggewas.

Een overzicht van het ideale zaaitijdstip en vorstgevoeligheid van gewas wordt weergegeven in Tabel 2 .

Tabel 2: Vanggewassen met hun zaaitijdstip, vortgevoeligheid, hoeveelheid zaad en kost per hectare. (Bron: Geudens, K., Van de Ven, G., Latré, J., Haesaert, G., & Wambackq, E. (2018). Meer groenbedekker, meer mais)

	zaad kg/ha	zaaitijdstip					vorst- gevoelig- heid	kost euro/ha
		jun	jul	aug	sep	okt		
rogge	100-150							61
triticale	100-180							64
haver	50-100							53
japanse haver	60							138
italiaans raaigras	20-35							38
engels raaigras	15-25							74
westerwolds raaigras	30-45							53
bladkool	10							25
winterbladkool	10							25
bladrammenas	20-30							80
gele mosterd	15-20							38
facelia	6-14							90
witte klaver	7							63
rode klaver	10-20							98
wikke	90-125							176
herik	6-8							117

start maisoogst

niet vorstgevoelig
 matig vorstgevoelig
 vorstgevoelig

De vanggewassen die je inzaait om te voldoen aan MAP 6 mogen geen vlinderbloemige soorten bevatten (uitzondering is grasklaver) en hoeven geen mengsels te zijn. Groenbedekkers die je inzaait om te voldoen aan het ecologisch aandachtsgebied (EAG) moeten wel een mengsel zijn van minstens 2 soorten.

Vanggewassen verhogen ook de weerbaarheid van de bodem

Landbouwer Stijn Dewulf vertelde tijdens één van de thematische uitwisselingsmomenten van B3W dat hij na de hoofdteelt zo vlug mogelijk zijn vanggewas inzaait. Dit om een goede gewasontwikkeling mogelijk te maken en zoveel mogelijk stikstof te capteren, maar ook omdat hij de bodem ten alle tijde wil bedekken. Het bedekt houden van de bodem is beter tegen erosie, houdt stikstof vast, verlaagt de onkruiddruk, en draagt bij aan een opbouw van het koolstofgehalte van de bodem. Hiervoor kiest hij vaak voor een “soortenrijk” mengsel van groenbekkers.

Het koolstofgehalte is voor Stijn een zeer belangrijke factor binnen de bodem aangezien het bijdraagt aan de bodemkwaliteit. De organische stof is een voedingsbodem voor het bodemleven, hetgeen een goede verhouding van bodemdeeltjes, water en lucht in de bodem bevordert. De organische stof draagt ook bij tot het waterhoudend vermogen van de bodem, waardoor het natuurlijk waterbeheer van de bodem verbetert, zowel in droge als in natte periodes. Verder draagt organische stof bij tot een buffer voor voedingselementen. Dit alles is van belang voor de gewasopbrengsten, en heeft ook als voordeel dat er minder externe inputs nodig zijn, omdat de bodem weerbaarder is. Landbouwer Stijn besluit het volgende: *“Hoe ruimer de groeiperiode van de vanggewassen, hoe beter voor de bodem en zijn bedrijf”*.

Soortenrijke mengsels hebben veel voordelen

Het gebruik van een mengsel van vanggewassen zal de gunstige eigenschappen van ieder type met elkaar combineren, vertelt Stijn. Hij kiest voor soortenrijke samenstellingen van soms zeven tot acht soorten. Een bladrammenas zal diep gaan wortelen en eventueel storende bodemlagen gaan open breken, vlas daarentegen heeft een zeer uitgebreid stelsel van lange smalle wortels, facelia heeft dan weer een dicht en meer oppervlakkig wortelpatroon, Beworteling op verschillende niveaus in de bodem heeft als voordeel nutriënten uit verschillende lagen te kunnen opnemen en de impact van verdichte lagen te milderen. Je kan er bijvoorbeeld ook voor kiezen om een droogtegevoelig met een minder droogtegevoelig vanggewas te combineren of om een vorstgevoelige met een minder of niet vorstgevoelige groenbedekker te combineren. Dit laatste kan eventueel verlies van gevangen stikstof in de winter, ten gevolge van het afvriezen van een vanggewas, tegengaan.

Vanggewassen helpen je om je perceel te leren kennen. Je kan bijvoorbeeld bodemproblemen ontdekken door de groei van de vanggewassen op te volgen. Zo zijn facelia en gele mosterd gevoelig voor structuurschade, en kunnen de sporeisporen in tarwe of aardappelen, of andere zones met een slechte bodemstructuur, zichtbaar worden door een verminderde gewasontwikkeling op deze plaatsen. Benut de vanggewassen dus ook om de bodem van de percelen beter te leren kennen en zo gericht actie te ondernemen!

Hou bij de keuze van je vanggewas reeds rekening met zijn functie als groenbemester. Bij het inwerken van een vanggewas in de bodem in het voorjaar, wordt het vanggewas een groenbemester. Om dit zo goed mogelijk te benutten, moet bij de keuze van het vanggewas in de zomer/ het najaar reeds rekening gehouden worden met de volgteelt in het voorjaar. Hierbij zal de snelheid van stikstofvrijstelling uit het gewas enerzijds, en de stikstofopname van de volgteelt anderzijds, van belang zijn. Enkel als de stikstofvrijstelling van het vanggewas en de stikstofopname door de volgteelt samen vallen, kunnen we spreken van een goede groenbemester.

Algemeen is het zo dat de grasachtige groenbedekkers (gras, snijrogge, Japanse haver) een tragere stikstofvrijstelling hebben door hun hogere C/N-verhouding (koolstof/stikstof). Deze vanggewassen worden dus best tijdig ingewerkt, indien mogelijk reeds een 4-8-tal weken voor het zaaien of planten van de volgteelt (men moet wel rekening houden met de verplichte aanhoudingstermijn). Een volgteelt zoals prei of knolselder die in de beginperiode weinig stikstof nodig heeft, en die tot laat in het jaar stikstof opneemt, is ideaal om de vrijstelling van stikstof uit deze koolstofrijke groenbemesters maximaal te benutten.

De meer bladrijke vanggewassen zullen hun stikstof sneller ter beschikking stellen, ook hier mag reeds, indien mogelijk, een 4-tal weken voor zaaien of planten van de volgteelt het gewas vernietigt en ondergewerkt worden. Volgteelten met een vroege en hoge stikstofvraag zoals spinazie, aardappel en maïs zijn gebaat met een bladrijke groenbemester zoals bladrammens, facelia en gele mosterd.

Vernietigen en inwerken van een groenbedekker

Het vernietigen en inwerken van een groenbedekker wordt best in 2 afzonderlijke bewerkingen gedaan, zeker als er een vrij grote massa moet ingewerkt worden. Op Stijns bedrijf wordt, doordat hij de bodem niet kerend bewerkt, het type groenbedekker ook afgesteld op de vereisten van het zaaibed voor de volgteelt. Is dit een delicate volgteelt zoals ajuin zal een mengsel gekozen worden die een voldoende fijn zaaibed mogelijk maakt, in geval van maïs is dit minder aan de orde. Veelal worden bij Stijn de groenbedekkers eerst geklepeld gevolgd door een schijveneg al dan niet in combinatie met een gift dierlijke mest.

Het direct inploegen van een grote massa groenbedekker is af te raden, er kan namelijk een soort inkuileffect ontstaan met een anaërobe (= zuurstofarme) vertering tot gevolg. Dit zal een negatief effect hebben op de vertering van het vanggewas en op de wortelontwikkeling van de volgteelt.

Een grote massa groenbedekker wordt best vooraf verkleint en eventueel lichtjes met de bodem vermengd. Dit is zeker belangrijk als de groenbedekker niet afgestorven is. Dit kan je doen met een schijveneg, frees, cultivator, (klepel)maaier of kneuzer. Deze bewerking kan een aantal weken voor het uiteindelijke inwerken gebeuren en zal als voordeel hebben dat de groenbedekker mooier kan ondergewerkt worden en beter verdeeld zal zijn over de bouwvoor.

Laat, waar mogelijk, je oogstresten aan het oppervlak liggen

Indien de volgteelt geen fijn zaaibed vereist, kunnen de resten van het vanggewas best zoveel mogelijk aan het oppervlak blijven. Dit omdat het bodemleven hier ook het meest actief is. In die optiek maakte Stijn op zijn bedrijf ook de omslag naar niet kerende bodembewerking. Voor Stijn heeft dit vooral tot doel om koolstof op te bouwen in de toplaag en zo op termijn minder meststof nodig te hebben. Ook is Stijn van mening dat ploegen zorgt voor een storende laag, de ploegzool. Het in de voor rijden met de tractor verhoogt het risico op storende bodemverdichting. Je kan de bodem ook op een andere manier losmaken en beluchten. De bodem niet kerend bewerken vraagt wel meer aandacht, je moet meer naar de bodem gaan kijken en globaler denken terwijl je vroeger ploegde en een paar dagen later het zaaibed kon bereiden.

Meer informatie over niet-kerende bodembewerkingen, inwerken van groenbedekkers en bodemkwaliteit worden toegelicht tijdens verschillende Thematische uitwisselingsmomenten die de volgende weken en maanden worden georganiseerd door B3W. Data van de aankomende uitwisselingsmomenten zijn steeds terug te vinden op het B3W platform (www.b3w.vlaanderen.be).



Over B3W

Onze medewerkers, met name de experts van de praktijk- en onderzoekscentra, brengen de verzamelde kennis ook rechtstreeks tot bij de land- en tuinbouwers. Ons multidisciplinaire team heeft belangrijke troeven om de adviesdienst tot een succes te maken:

- In elk deel van Vlaanderen kunnen we experts inzetten met kennis van het specifieke terrein en de aanwezige sectoren en teelten;
- Onze experts hebben uitgebreide ervaring in het begeleiden van land- en tuinbouwers en het demonstreren van best practices;
- Er is ook academische expertise in het consortium aanwezig, waardoor de B3W-werking continu gevoed wordt met de laatste wetenschappelijke inzichten rond duurzaam bodem- en nutriëntenbeheer.