

Na 'natte' winter 2023-2024

# Zeer weinig stikstof voorradig in bodemprofiel

Tijdens de voorbije graanvergaderingen, georganiseerd door het Landbouwcentrum Granen Vlaanderen (LCG) en partners stonden medewerkers van de Bodemkundige Dienst van België (BDB) stil bij de actuele stikstoftoestand van de Vlaamse graanvelden.

Eind februari sprak Jan Bries (BDB) in Lubbeek tijdens de traditionele graanavond. Hij gaf aan dat we normaal naar de periode van half november tot half februari kijken om te zien wat de neerslag gedurende die periode deed met de stikstofvoorraad in de bodem. "Dit seizoen mogen we daar zeker een maand bij tellen, en al kijken vanaf half oktober omwille van de zeer natte weersomstandigheden." Van de nitraatresidumetingen vorig najaar weten we al dat er rap 15 à 20 kg N/ha minder in de bodem zit. Dus is het logisch dat er nu na de winter niet veel stikstofreserve meer in de bodem zit. Oktober, november en december 2023 kregen veel meer neerslag dan 'normaal' en ook februari 2024 was merkkelijk natter. Dat heeft zijn effect op de hoeveelheid minerale stikstof die op dit moment in het bodemprofiel aanwezig is.

## Gewasontwikkeling blijft achter

Een tweede punt dat ze bij de BDB meenamen voor hun stikstofadviezen, is kijken naar wat het gewas al kan opgenomen hebben. Daar zien we dat er zelfs op tijdig gezaaide percelen nog niet veel gewasontwikkeling is. Integendeel, door de grote hoeveelheden regen wordt er op vele velden verslemping gezien, met plantuitval als gevolg. De gewasopname op het einde van de winter zit dus zeker nog niet op niveau. Jan Bries merkte tijdens de graanavond op dat de graansituatie sterk streekafhankelijk is. In het midden van België is duidelijk meer gezaaid dan in West-Vlaanderen. In Frankrijk is er pas in de regio voorbij Parijs minder neerslag gevallen en meet men er nu hogere stikstofreserves. Vorig jaar rond dit tijdstip waren er eerder lage nitraatvoorraden in Vlaamse velden en dit jaar ligt dit nog een stuk lager. Na de teelt van aardappelen in 2022 bleek er nog een hoge voorraad nitrische stikstof in de



Vele bodemanalyses laten momenteel zien dat de bodem maar weinig 'stikstofreserve' heeft, na de natte winter. Foto: TD

bodemlaag van 60 tot 90 cm te zitten. Dat is dit jaar absoluut niet het geval. Enkel na erwten en bonen blijkt er toch nog wat stikstof in het bodemprofiel te zitten. Men moet hier echter opmerken dat het slechts om een beperkt aantal percelen gaat die opgenomen zijn in het cijfermateriaal. Dat kan een vertekend beeld geven. Om het bemestingsadvies te bepalen, moet je eerst weten wat het gewas nodig heeft. Dat heeft de BDB reeds goed in kaart kunnen brengen. Volgens moet je weten wat het bodemprofiel kan leveren uit zijn voorraad en wat er komt dankzij mineralisatie via humus, groenbemester, oogstresten en de nawerking van (organische) mest.

## Bemesting fractioneren

Eens de stikstofindex van het perceel dankzij voorgaand in kaart is gebracht, kan de BDB een bemestingsadvies opstellen én gaan ze dit fractioneren. Belangrijk daarbij is om te weten wat in de laag 0 - 30 cm, 30 - 60 cm en 60 - 90 cm zit. Via een praktijkvoorbeeld liet Jan Bries zien dat wintergerst ingezaaid na een gescheurde weide een zeer hoge stikstofindex heeft. Dat gewas gaat nu profiteren van de stikstofvoorraad in de bovenste laag en heeft een lagere bemestingsbehoefte door de verdere verwachte mineralisatie. Een bemesting in 2 fracties werd geadviseerd. Daartegenover toonde hij een voorbeeld waarbij wintertarwe werd ingezaaid na hakselmajs. De bodemontleding toonde aan dat de stikstofindex zeer laag zat. Eigenlijk zit hier bijna geen reserve, al valt er nog wel wat te verwachten via mineralisatie. De Bodemkundige Dienst van België advi-

seerde hier een hogere bemesting opgesplitst in 3 fracties. Het is aan te raden om de gift in de eerste fractie te plafonneren, zij op maximaal 90 kg N/ha, behalve als de teler aangeeft geen 3 fracties te zetten. Van de huidige adviezen die worden geformuleerd, krijgt 70% een eerste gift geadviseerd van 90 kg N/ha. Daaraan merk je dat het merendeel van de percelen in de bovenste bodemlaag tot 60 cm diepte over zeer weinig stikstof beschikt. Terwijl er in andere jaren een grote variatie zat in de adviezen voor de tweede fractie, is dat dit jaar veel minder het geval, stelde Jan Bries vast. "Daar zien we nog eens dat de stikstofgehalten van de bodem lager zijn." Terwijl in andere jaren geadviseerd werd om na een 'zware' eerste fractie op te passen met de volgende fracties, geldt dat dit jaar niet. Nu worden hier ook doorgaans hoge dosissen geadviseerd. Het niveau van de derde fractie hangt sterk af van de mineralisatiecapaciteit van het perceel.

## Meststoffenkeuze

Van planten is geweten dat ze bij voorkeur stikstof opnemen in de vorm van nitraat en beperkt in ammoniumvorm. De graanvelden vragen nu snel naar een stikstofbemesting, dus kan het volgens Jan Bries dan beter zijn om gekorrelde meststoffen te strooien dan wel om vloeibare stikstof te spuiten. Deze laatste bemestingsvorm werkt iets trager en is nu in de omstandigheden van 2024 minder efficiënt. Hij wees op een nieuwigheid in het mestbeleid door het stikstofdecreet. Daarin staat nu dat ureumhoudende kunstmeststoffen voortaan on-

middelrijk moeten ingewerkt worden. Alternatieven zijn het toedienen via injectie of gebruikmaken van ureasemmers. Deze laatste verminderen de verliezen via vervluchtiging.

## Uitdaging

Jan Bries erkent dat optimaal bemesten – niet alleen in tarwe – maar in iedere teelt een stevige uitdaging is geworden door de wisselende groei- en weersomstandigheden die we de laatste jaren kenden. De BDB ontwikkelde een heel performant stikstofindexbemestingsadviessysteme dat gebaseerd is op jaren van uitgebreide proefveldwerking. Dat systeem houdt rekening met de mineralisatie gedurende het seizoen, met de stikstofopname in functie van de zaaidatum en met eventuele verliezen door uitspoeling. Een bemestingsadvies dat een optimaal teeltrendement nastreeft, is het doel van het systeem dat werd uitgewerkt.

**“Optimaal bemesten in iedere teelt is een stevige uitdaging geworden, zeker door de wisselende groei- en weersomstandigheden van de voorbije jaren.”**

We worden echter geconfronteerd met het feit dat de 'gemiddelde' waarde voor voornoemde parameters steeds meer afwijkt volgens de eigenaardigheden van het groeiseizoen. Een extreme droogte in de zomer remt zo de stikstofopname. Een zeer warm najaar zorgt dan weer voor meer stikstofopname bij de aanvang van de teelt. Ook de mineralisatie die het perceel levert, is sterk afhankelijk van de weersomstandigheden. Daarom is er nood aan een dynamischer adviessysteme.

## Dynamischer systeem

Een dynamischer adviessysteme moet inspelen op de actuele groei- en weersomstandigheden en moet het mogelijk maken om het advies bij te sturen tijdens het seizoen. Concreet kan bijvoorbeeld het advies van de tweede en derde fractie zo bijgestuurd worden tijdens het seizoen. Met Vlaamse financiële steun is er nu een Vlaio-project lopende, genaamd 'Optitarwe'. De BDB onderzoekt hierin samen met Inagro en de Hogeschool/Universiteit van Gent een optimalere stikstofbemesting

bij tarwe op een dynamische manier, dus in functie van het groeiseizoen en door toepassing van bepaalde meststoffen en/of biostimulanten.

Uit eerste ervaringen van vorig teeltseizoen blijkt dat de eerste 2 fracties snel opgenomen en benut werden. Ondanks de droogte in mei en juni van 2023 werd doorgaans de derde en vierde fractie nog goed opgenomen. Een andere conclusie is dat de opbrengstcurve begint af te vlakken eens er meer dan 150 kg N/ha werd toegediend. Een hogere bemesting zorgt wel voor een duidelijke toename van het eiwitgehalte. Het onderzoek wordt dit jaar voortgezet.

### Mogelijkheden van drijfmest

In zijn uiteenzetting stond Jan Bries stil bij de mogelijkheden van drijfmest in wintertarwe als alternatief voor kunstmest. Dat is zeker geen nieuwe techniek, maar deze wordt weinig toegepast, ondanks het feit dat de techniek vele voordelen biedt. Hét probleem is dat dit enkel kan toegepast worden bij goede bodemomstandigheden om insporing en verdichting te vermijden. Drijfmest op wintergranen toedienen vraagt doorgaans extra planning en flexibiliteit in functie van de weersomstandigheden en de aanvoer van de drijfmest. Als aandachtspunt werd gewezen op het correct in rekening brengen van de stikstofvrijstelling en het uitdenken van de verdere bemestingsstrategie.

Uit proefveldwerking van vorig jaar werd al waargenomen dat er geen opbrengstverschil te zien is als er wel of niet drijfmest werd toegepast. Bij inzaai van een groenbedekker werd er in november een laag nitraatresidu gemeten, ook waar er drijfmest werd gegeven.

### Groenbedekker

Tot slot werd ons gewezen op het belang van een groenbedekker na tarwe. Granen hebben het voordeel dat ze vroeg van het veld zijn, waardoor er de mogelijkheid is om aan de bodemkwaliteit te werken. Denk hierbij aan bekalken, organische mest toedienen en het inzaaien van een groenbedekkermengsel.

Dat heeft een aanzienlijke bijdrage tot het organischestofgehalte van de bodem, heeft een positief effect op de bodemstructuur en vermindert de erosiegevoeligheid van het perceel. Bijkomend, maar zeker niet onbelangrijk, neemt een groenbedekker nog nutriënten op, zoals stikstof. In het voorjaar komen deze vrij, waardoor er bespaard kan worden op meststoffen.

**Tim Decoster**

## Door Bram Vervisch en Jonas Claeys Inagro/LCG Actualiteiten in de graanteelt besproken

Tijdens de graanavonden van het Landbouwcentrum Granen Vlaanderen (LCG) gaven Bram Vervisch en Jonas Claeys van Inagro én coördinatoren (LCG) toelichting bij actualiteiten in de graanteelt.

Voor eerst gingen ze even in op de moeilijke uitzaai-periode afgelopen najaar voor wintertarwe én bijgevolg het beperkte areaal dat daadwerkelijk is ingezaaid. Ook Inagro/LCG zaaide in Koksijde nog zeer laat proeven uit, op 20 januari jongstleden. Dat was de uiterste inzaaidatum dat ze zichzelf hadden opgelegd, want wintergranen hebben vernalisatie nodig.

“Dat is een zelfbeschermingsmechanisme tegen de koude”, leggen de coördinatoren van het LCG uit. “De plant wil eerst een koudeperiode ondergaan, anders is hij niet in staat om een aar te vormen.” Een periode van 6 tot 8 weken aan 0-10°C is nodig, optimaal is 0-3°C. Vorst is niet noodzakelijk!

### Zijn zomergranen interessant?

Iedere landbouwer moet voor zichzelf uitmaken of zomergranen interessant zijn om te zaaien. Bij het LCG hielden ze het tijdens de graanavonden bij een teeltechnische toelichting. Vanaf half februari wordt gestart met het uitzaaien van zomertarwe tot half maart, wanneer het de beurt is aan wintergerst. De zaaddosering ligt op 300 à 350 korrels/m<sup>2</sup>. Dit is hoog, omdat het gewas minder tijd heeft dan wintervariëteiten om uit te stoelen. Op zware gronden mag dit nog eens met 15% verhoogd worden.

Er is een voorkeur om niet te ploegen in combinatie met een oppervlakkige zaai alvorens zomergranen in te zaaien, zo staat het gewas sneller boven en is er maximaal kans om uit te stoelen. Enkel wanneer een voorgaand gewas vernietigd moet worden, kan ploegen aangewezen zijn.

Het bemestingsadvies voor zomergranen ligt doorgaans ergens rond 100 à 120 kg N/ha, opgedeeld in 2 fracties, afhankelijk van het perceel en de voortelt. Voor de zekerheid is een bodemstaal steeds aangewezen. De gefractioneerde toediening kan voor of kort na de zaai zijn (eventueel met drijfmest) en in het 1-2 knoopstadium. Een derde mogelijkheid is nog in het laatste bladstadium, maar dat is enkel als er duidelijk tekorten zijn. Het LCG raadt aan om dit jaar zeker oog te hebben voor de zwavelbemesting, want er is veel uitspoeling geweest.

Doorgaans kent zomergraan een lagere onkruiddruk, zeker van onkruidgrassen. Er zijn hier ook minder herbiciden erkend. Voor de ziektebeheersing dient er gekeken te worden naar de ziektes die later in het seizoen voorkomen, zoals bruine roest en fusarium.

### Andere opties?

De opbrengsten van zomergranen liggen doorgaans 20% en meer lager dan die van wintertypes. De verklaring ligt in het kortere groeiseizoen. Volgt er een voorjaarsdroogte, dan is dit zeker nefast voor zomergranen.

Zaadhuizen geven aan dat er niet zo heel veel zaaizaad van zomergraan beschikbaar is én er is het lage financiële teeltsaldo. Telers zullen bijgevolg niet massaal overschakelen naar het verbouwen van zomergranen. Aardappelen of korrelmaïs telen kan interessanter zijn. Maar er zijn misschien nog opties. Daarom kijkt het LCG naar eenjarige eiwitteelten die een maximaal subsidiebedrag van 600 euro/ha kennen. Een andere optie zijn eenjarige teelten met oogst, 230 euro/ha subsidie of faunavriendelijke hoofdteelten - zomergraan met een maximaal subsidiebedrag van 350 euro/ha.



Sommige graanvelden laten een heel lage plantdichtheid zien. Is vernietiging dan niet aangewezen? Foto: TD

Voornoemde eiwitteelten slaan op de gewassen: voedererwten, zomerveldbonen, soja, quinoa en drooggeogste erwten, Vicia-bonen of Phaseolus-bonen. Ook een mengteelt van zomergranen en vlinderbloemige zomerteelt is mogelijk. Bij de eenjarige teelten met oogst wordt bijvoorbeeld gedacht aan de teelt van hennep voor biogebaseerde toepassingen. Met deze teelt wordt ook de biodiversiteit gestimuleerd.

Onder de zomergranen zijn tarwe, gerst, rogge en haver subsidieerbaar als ze geteeld worden in een beheergebied voor akkervogels. Deze gewassen hebben een ijlere stand en zijn zo faunavriendelijk. Goed nieuws is dat de beheergebieden voor akkervogels in correlatie zijn met de klassieke graanregio's die we in Vlaanderen kennen. Raadpleeg hiervoor Geopunt of Agrilens, de applicatie van de Vlaamse overheid.

### Bemesting

Het LCG en andere landbouwcentra merken de laatste jaren veel vragen bij landbouwers over de inzet van biostimulanten. Dit hebben ze vorige jaren meegenomen in proefveldonderzoek en hebben ze afgewogen tegen bemesting met kunstmest volgens advies en met zeugendrijfmest volgens advies. Het opbrengstniveau van ieder bemestingsobject zat nagevoel op niveau en was statistisch niet verschillend. Daardoor moeten de onderzoekers voorzichtig zijn in hun conclusies, maar zij stellen voornamelijk dat de meerwaarde van biostimulanten niet bewezen is. Meer onderzoek is misschien nog nodig. Er wordt wel op gewezen dat de toepassingsomstandigheden zoals tijdstip, temperatuur, luchtvochtigheid enorm belangrijk zijn voor het slagen van de inzet van biostimulanten.

Er werd nog aangeraden om eerst de onkruidbestrijding dit voorjaar uit te voeren in wintergraanvelden en dan pas de bemesting. Doen we het omgekeerd, dan voeden we het onkruid.

Aangezien er heel wat wintergraanpercelen laat ingezaaid zijn, weet je nu al dat ze niet hun volle opbrengstpotentieel kunnen halen. Pas daarom de totale bemesting aan en laat deze met 15 à 20% zakken. Percelen met een te lage standdichtheid kunnen eventueel vernietigd worden. Een absoluut minimum is 150 planten/m<sup>2</sup>.

Ten slotte werd nog geadviseerd om nog aan de zwavelbemesting te denken: 30 à 50 kg SO<sub>2</sub>/ha valt aan te raden, verdeeld over de eerste en tweede fractie, zeker nu er het vermoeden is dat er veel uitloging is geweest door de natte weersomstandigheden. Het laatste advies dat nog te horen viel, is dat het fractioneren van de bemesting altijd een meerwaarde biedt.

**Tim Decoster**