

# ‘Van algemeen naar precies advies’

Bodemonderzoeker Geert-Jan van der Burgt van het Louis Bolk Instituut presenteert dit najaar een praktisch bruikbaar model voor stikstofmineralisatie. ‘Het model is gericht op jouw perceel en jouw historie.’

Voor het bepalen van de benodigde hoeveelheid stikstofmest in de akkerbouw gebruiken adviseurs en telers nu meestal heel algemene aannames. Doel achter het computermodel dat Geert-Jan van der Burgt van het Louis Bolk Instituut samen met Wageningen UR, HLB, Agrifirm en BGG AgroXpertus heeft ontwikkeld, is tot een veel gericht advies te komen.

Van der Burgt is onderzoeker op het gebied van bodem bij het Louis Bolk Instituut, een organisatie die zich richt op duurzame landbouw. Bij dit stikstofmineralisatiemodel verwacht hij vooral interesse bij de gangbare telers en hun adviseurs.

Het model houdt rekening met organische mest en de voorvrucht op een perceel. Op basis daarvan voorspelt het model per maand hoeveel stikstof er uit mineralisatie vrijkomt. De grafiek die dat uitbeeldt, helpt bij het bepalen van de behoefte van het gewas. ‘Iedere teler heeft een stukje kringloop’, zegt Van der Burgt. ‘Via gewasresten en wortels heeft de akkerbouwer dat. Een veehouder heeft ook nog de mest.’

‘Soms nemen adviseurs dit al in ruwe vorm mee in het bemestingsadvies’, zegt de onderzoeker

ker over het model. Dat wordt dus preciezer. De computer geeft na invoer van bodemgegevens en historie van het perceel de lijn die de stikstofmineralisatie aangeeft van januari tot oktober. ‘Op het scherm zie je wat je al cadeau krijgt van de grond.’

Over de lijn die de stikstofmineralisatie aangeeft, legt Van der Burgt de curve van de gewasbehoefte. Als voorbeeld neemt hij zomergerst. ‘Zie die behoefte dan maar te dekken. Het programma is voor de planningsfase van de teelt. Er zit standaardweer achter. Je kunt ook rekenen met een koud of een warm jaar. Dat is een soort risicoanalyse.’ Het model houdt rekening met de locatie van het bedrijf. De gebruiker kan kiezen uit de regio’s Noord, Midden en Zuid.

Doelgroep vormen ‘de akkerbouwers van Nederland’. Productschap Akkerbouw is de opdrachtgever. De gedachte achter de opdracht is dat hij steeds scherpere bemestingsnormen boeren scherper aan de wind moeten gaan varen met hun bemesting. Rekening houden met stikstof uit de natuurlijke kringloop is dan van strategisch belang. Als uit mineralisatie al 15 kilo stikstof extra komt, is dat in mindering te brengen op de bemesting. Telers willen dat wel verantwoord doen.

Van der Burgt wil de respons bij de presentaties en de gebruikerservaringen in het veld gebruiken om het model nog preciezer te maken. ‘Het product is opgeleverd, maar je moet het nu bijhouden’, zegt de ontwikkelaar. ‘De grote gewassen zitten in het model en ook enkele vollegrondsgroenten die akkerbouwmatig worden geteeld. Denk dan aan spruiten, witte kool, bloemkool, spinazie en stamslaboon.’

Bij de invoer van gegevens vraagt het model

om bodemgegevens als pH en organische stof. De organische bemesting die eerder is gegeven, maakt deel uit van de gegevens. Bij de voorvrucht gaat het vooral om groenbemesters of gewassen die extra stikstof leveren. Bij koolsoorten, suikerbieten en prei is dat zo. ‘Dat zijn gewassen met een flinke groene bladmassa’, stelt de onderzoeker.

## ANALYSE

De teler die organische mest op zijn bedrijf toepast, heeft daarbij een analyse van het gehalte aan stikstof. ‘Gaande het proces van anderhalf jaar zijn wij erachter gekomen dat je bij toepassing van organische mest altijd de minerale stikstof zou moeten meten. Wat organisch gebonden is, gaat toch traag. Het is veel nauwkeuriger als we minerale stikstof kennen’, zegt Van der Burgt.

Probleem hierbij is dat het zo lastig is betrouwbaar te meten. Dat geldt nog sterker voor vaste mest dan voor drijfmest. De onderzoeker noemt de bemonstering heel moeilijk. ‘Het blijft een steekproef. Dat is nog los van de spreiding die daarbovenop komt uit de laboratoriumanalyse. Het moeilijkste en de grootste verschillen zitten volgens mij in de bemonstering.’

Telers voelen de krapte in de mestnormen, constateert Van der Burgt. ‘Ze zien daarin de belemmering of bovengrens. Er komt een brochure met advies over minerale stikstof. Je zou zelf je eigen werkingscoëfficiënt kunnen berekenen van een partij mest. Die kan lager of hoger zijn dan de wettelijke. Als die hoger is, dan kan je misschien minder bemesten.’

JORG TÖNJES



Bodemspecialist Geert-Jan van der Burgt van het Louis Bolk Instituut denkt dat boeren met het model voor bodemstikstofmineralisatie nauwkeuriger de bemesting kunnen bepalen.

Foto: Nieuwe Oogst

# MMM op schema

De uitvoering van de projecten onder het Masterplan Mineralenmanagement (MMM) ligt op schema. Dat bleek na de beoordeling van de voortgang van die projecten afgelopen maand door de MMM-stuurgroep.

Voor een aantal nieuwe projecten is groen licht gegeven en de begroting voor 2013 is opgesteld en door de Commissie Teeltaangelegenheden van Productschap Akkerbouw vastgesteld. Het Masterplan is op initiatief van de vakgroep gestart en heeft inmiddels een prominente plaats ingenomen in het innovatiewerk van het productschap en in de ingediende plannen van het topsectorenbeleid.

Er zijn diverse kleine en ook grotere projecten onderhanden en alle beschikbare en nog beschikbaar komende kennis moet zijn weg vinden naar een praktische toepassing op de akker. Het kennisoverdrachtprogramma ‘Vitale Bodem’ speelt daarin een rol. Het beoogt het kristallisatiepunt te zijn voor alle informatie rond bodembiodiversiteit gerelateerde kennis. Het handelingsperspectief van de ondernemer staat te allen tijde centraal. Elk deelproject kent zijn eigen communicatiemethode: studiebijeenkomsten, demonstraties, werkend leren, leaflets of internetapplicaties. Als de stuurgroep de deelprojecten goedkeurt, wordt de zaak aanbesteed en kunnen partijen inschrijven voor de uitvoering.

Veel aandacht gaat ook uit naar nieuwe fosfaatbemestingsadviezen. De vernieuwde basis daarvoor zal beter rekening houden met de directe fosfaatbeschikbaarheid en het ver-

mogen van de grond om fosfaat na te leveren. Daar is een omvangrijk onderzoek voor nodig, maar gezien de fosfaatbeperkingen in het mestbeleid lijkt dat zeker gerechtvaardigd. In het beleid wordt er gestreefd naar evenwichtsbemesting. Dat betekent dat de berekende afvoer van de oogst mag worden aangevuld. Dat niet alle fosfaat beschikbaar is voor de plantengroei, wordt in dat beleid maar deels erkend. Bovendien zijn er grote verschillen in fosfaatreserves tussen gronden. Bemestingsregimes in het veld liggen daar vaak aan ten grondslag.

## NOORDOOSTELIJK ZANDGEBIED

Het noordoostelijke zandgebied kent een eigen specifieke bodemproblematiek, onderkend als sleutelfactor voor achterblijvende opbrengsten. Het samenwerkingsverband Kanon werkt aan een structurele aanpak van die bodemproblematiek. Het zet in op een structurele verbetering van het opbrengstvermogen in bouwplanverband. In 2013 start daarom op de dalgronden een systeemonderzoek met samenhangende elementen: organische

stofmanagement inclusief groenbemesters, gewasresten en externe bronnen, grondbewerking en oogstmechanisatie in perspectief van de bodemstructuur, management gericht op bodemgezondheid, optimale gewasgroei door in te spelen op bodemvariaties en optimale voorziening van water en nutriënten.

Samenhangende projecten, kleinere opzichzelfstaande onderzoeken voor bijvoorbeeld de stikstofnorm voor brouwergerst, communicatie en coördinatie, zijn allemaal aspecten van het lopende Masterplan Mineralenmanagement. Het is eigen initiatief van de sector en van grote waarde voor de toekomst. In het kader van het topsectorenbeleid worden deze initiatieven ingebracht met een open uitnodiging aan de overheid en Wageningen UR om het meer fundamenteel georiënteerde onderzoek hierop aan te laten sluiten. Dat is in het belang van een efficiënte benutting van de beschikbare en schaarse middelen.

JEROEN KLOOS,  
LTO-VAKGROEP AKKERBOUW

