

Pilot stikstofbenutting Roerdomptocht

9 februari 2024



Individueel advies helpt de boer stikstofbenutting te optimaliseren

In het project Roerdomptocht wordt samen met agrarisch ondernemers de stikstofbenutting op het bedrijf onder de loep genomen, alsmede verbeteringsmogelijkheden hierin. Dit zorgt voor praktische handvatten om het gewas alleen nog te geven wat echt nodig is.

Algemeen

Hoe verhoog je de stikstofbenutting op een agrarische bedrijf? Dat is de centrale vraag in het pilotproject Roerdomptocht. Met een rugzak aan instrumenten wordt aan de keukentafel met de ondernemer een plan gemaakt om meer inzicht te verschaffen in de dynamiek van het nutriënt stikstof, op basis waarvan het management kan worden aangepast.

Stikstof is een voedingsstof voor gewassen. Het aanbod is een zeer bepalende factor voor de productie en kwaliteit van het gewas. Door de gestegen kunstmestprijzen zijn stikstofmeststoffen kostbaar. Zaak dus om vast te houden wat er is en alleen toe te dienen wat nodig is. Een agrarisch ondernemer heeft vanuit bedrijfseconomisch perspectief, maar ook vanwege de beperkte gebruiksnormen, veel baat bij een optimale stikstofbenutting. Goed voor de portemonnee én het milieu dus.

De stikstofbenutting kan worden verhoogd via het verbeteren van de bodemkwaliteit en via een goed nutriëntenmanagement. Een goede bodemkwaliteit zorgt voor een hoge stikstoflevering, goede beworteling en daarmee een grote opnamecapaciteit van het gewas. Daardoor wordt de benutting verhoogd en de verliezen beperkt, precies het doel van dit project. Ook kan met een goed nutriëntenmanagement, ook wel aangeduid met de 4 j's (de juiste gift, met de juiste meststof, op het juiste tijdstip en de juiste plaats), de stikstofbenutting worden verhoogd. In het pilotproject Roerdomptocht wordt onderzocht hoe agrarisch ondernemers dit kunnen bereiken.

Eén van die instrumenten die in het project wordt ingezet is een stikstofmeting in de bodem. Een bodemmonster wordt verzameld van een perceel dat samen met de begeleider is uitgekozen, waar het risico op stikstofverliezen het grootst is. Hier is potentieel de meeste winst te behalen. Voor een

goed beeld en om eventuele nitraatuitspoeling in kaart te brengen, worden drie grondmonsters per perceel verzameld. Dit gebeurt in delen over een diepte tot 90 centimeter.

In het plan wordt besproken wanneer welke soort mest in welke hoeveelheid wordt toegediend. De metingen worden zo ingepland dat ze het meeste inzicht verschaffen of als de meting een bepaalde keuze kan beïnvloeden. Op die manier wordt inzicht verkregen in bodemprocessen, maar zeker ook in het management van de ondernemer. Aan het eind van het seizoen worden de verschillende metingen geanalyseerd en samen met de betrokken telers besproken. Zo wordt een hogere stikstofbenutting nagestreefd. De individuele aanpak binnen het project wordt gewaardeerd, blijkt in de praktijk. Bemesting is immers maatwerk.

Wat is het afgelopen jaar gedaan?

In 2023 is een begin gemaakt met het pilotproject en zijn telers nabij de Roerdomptocht benaderd met de vraag of ze deel wilden nemen. Uiteindelijk waren 18 telers bereid om deel te nemen aan de pilot. Het is een diverse groep ondernemers die bestaat uit akkerbouwers, groentetelers en fruittelers, zowel gangbaar als biologisch.

Alle deelnemers hebben een perceel uitgekozen waarop in het project de metingen worden gedaan om de stikstofbenutting te verhogen. Deze N-mineraalmetingen vinden hoofdzakelijk op twee tijdstippen in het seizoen plaats op meerdere dieptes in de bodem.

De metingen die tijdens het seizoen worden gedaan geven inzicht in de actuele beschikbaarheid van stikstof, waarmee rekening kan worden gehouden voor een eventuele bijbemesting. Er zijn ook N-mineraalmetingen gedaan na de oogst van de gewassen. Deze metingen geven informatie over de hoeveelheid stikstof die in het najaar in de bodem achterblijft en niet is benut door het hoofdgewas. Deze stikstof kan nog worden opgenomen door een groenbemester of wintergraan, en de meting is gebruikt om na te gaan of een bemesting voor de groenbemester nodig is of niet. Een te hoge Nmin-voorraad in het najaar moet worden voorkomen vanwege het risico van uitspoeling naar grond- en oppervlaktewater in de winterperiode, wat ook op kleigrond kan gebeuren.

Om inzicht te krijgen in de stikstofverliezen via het drainagewater zijn tijdens natte periodes in het najaar ook metingen in het drainagewater gedaan met nitraatteststrips. Alle deelnemers hebben nitraatteststrips met instructies gekregen, zodat ze metingen direct zelf uit kunnen voeren zodra de drainage begint te lopen. Als op meerdere percelen wordt gemeten, wordt inzicht verkregen in de factoren die leiden tot de hoogste verliezen.

Met metingen en berekeningen wordt inzicht verkregen in de benutting van stikstof door de gewassen. De deelnemende akkerbouwers krijgen een gepersonaliseerd advies, toegespitst op hun situatie. Die persoonlijke benadering snijdt hout, merken betrokkenen. De situatie verschilt enorm tussen percelen, gewassen en ondernemers. Door met iedere ondernemer naar het eigen bedrijf te kijken en de metingen samen te interpreteren, zet de teler stappen naar een efficiënter stikstofgebruik.

Opvallende zaken

De uitgevoerde metingen geven de ondernemer inzicht in de situatie op zijn percelen. Voor een deel bevestigen ze kennis uit eerder en elders uitgevoerd onderzoek. Zo is een hoge stikstofbenutting bij het ene gewas makkelijker te realiseren dan bij het andere gewas. Na de oogst van suikerbieten en wintertarwe zijn de Nmin-voorraden meestal laag, wat aangeeft dat ze de stikstof goed hebben benut. Bij aardappelen, uien en sommige groentegewassen, zoals bloemkool, is dat een stuk lastiger en worden vaker hoge Nmin-voorraden gevonden na de oogst. Bij de laatste gewassen is het extra

belangrijk om nauwkeurig te bemesten en de bemesting af te stemmen op de bodemlevering en gewasbehoefte. Vanwege het natte najaar van 2023 waren de Nmin-voorraden na de oogst lager dan normaal. Wellicht omdat een deel van de stikstof al verloren is gegaan tijdens de teelt.

Uit de metingen met nitraatteststrips in drainagewater blijkt dat nitraatgehaltes hoger zijn in periodes met veel neerslag. Dit geeft aan dat een deel van de stikstof via het drainagewater het perceel verlaat. Dat is natuurlijk niet wenselijk. De stikstof die je aanbiedt aan bodem en gewas wil je vasthouden in de bodem, zodat het gewas ervan kan profiteren en de portemonnee beter gevuld blijft. Een deling van de meststofgift kan in een aantal gevallen een uitkomst bieden. Maar, daarvoor is wel maatwerk nodig.

NMI, Dirk Thijssen (e-mail dirk.thijssen@nmi-agro.nl) en Romke Postma (romke.postma@nmi-agro.nl)