

VERBETERING VAN DE WATERKwaliteit EN -KWANTITEIT

Naar aanleiding van het opstarten van het flankerend beleid voor MAP 4 maakte de Vlaamse regering behalve voor het CVBB ook middelen vrij voor 2 pilootprojecten voor gebiedsgerichte begeleiding, een in Limburg en een in West-Vlaanderen. In deze bijdrage belichten we vooral het project in de Noord-Limburgse Kempen.

– Mia Tits, Frank Elsen & Tom Coussement, BDB

In 2012 startte de Bodemkundige Dienst van België (BDB) in samenwerking met de VLM Regio Oost Dienst Bedrijfsadvies een project om samen met landbouwers de oorzaken van de slechte waterkwaliteit in een MAP-meetpunt te achterhalen en naar oplossingen te zoeken. Het project gaat echter verder dan de bemestingspraktijk alleen en kijkt ook naar grondwater, drainage en irrigatie. Belangrijk is dat de ervaringen uit dit project in andere gebieden van nut kunnen zijn.

Projectgebied

Het gebied tussen de Horstgaterbeek en de Lossing in Bree en Molenbeersel (Kinrooi) is een regio met intensieve veeteelt, akkerbouw en een groot aantal groentetelers op vooral zandbodems en lemig zand. Er zijn enkele slechte MAP-meetpunten waardoor het focusgebied nitraat is. In het project wordt één van deze slechte meetpunten intensief opgevolgd (figuur 1), evenals een naburig 'goed' meetpunt. Het project wil de waterkwaliteit in het gebied blijvend verbeteren. Eerst werd de zone bepaald waaruit het water stroomt dat uiteindelijk in het opgevolgde MAP-meetpunt terechtkomt via grachten, afspoeling, drainage en via het grondwater. In dat afstroomgebied worden nu de landbouw-, teelt- en bemestingspraktijken intensief opgevolgd. Elke maand worden waterstalen genomen in grachten en in peilbuizen (grondwater).

Opvolging landbouwpercelen met resultaat

De circa 70 landbouwpercelen binnen het gebied worden gedurende 3 jaar intensief opgevolgd. Voor elk perceel werden op

basis van de standaardgrondontleding, het basisbemestings- en bekalkingsadvies opgesteld. Jaarlijks wordt ook het N-bemestingsadvies geleverd op basis van de N-indexontleding in het voorjaar. Essentieel is dat het N-indexsysteem rekening houdt met de minerale N die de bodem zelf levert tijdens het groeiseizoen door mineralisatie. Natuurlijk wordt ook de gebruikte dierlijke mest geanalyseerd. Tijdens het jaar noteren de landbouwers nauwgezet zaai, oogst, gewasstand, opbrengst, bemesting, beweiding en de inzaai van groenbedekkers. Elk perceel wordt ook in het najaar bemonsterd (nitraatresidu). Na het groeiseizoen wordt, op basis van de N-voorraad in het voorjaar en de perceels- en teeltgegevens, de N-balans opgemaakt. Zo kan men voor

elk perceel beoordelen of de correcte bemesting werd toegediend. Als het nitraatresidu te hoog is, worden de mogelijke oorzaken gezocht. Ieder jaar worden de resultaten individueel besproken met elke landbouwer.

Dankzij de intense samenwerking met de landbouwers werd in 2013 het aantal percelen met overschrijding in nitraatresidu al met 55% verminderd. Nu wordt alles op alles gezet om deze goede resultaten te bestendigen en verder te verbeteren. Er zijn voorzichtige tekenen van verbetering in het voorheen slechte MAP-meetpunt.

Peilgestuurde drainage

Water in de bodem betekent plantengroei. Dikwijls beperkt droogte de productie,



Vorbereiding voor bemonstering van het grondwater in een peilbuis.

zelfs in onze streken. Maar ook te veel water is schadelijk: de wortelgroei en opname van water en mineralen vallen stil en de akker wordt onberijdbaar. Drainage verlaagt voor landbouw te hoge grondwaterstanden, omdat de drains het grondwater 'afromen'. De plantenwortels kunnen dan dieper ontwikkelen en daar de water- en mineralenreserve aanspreken. Het maaien of zaaien op het land kan vroeger en zonder diepe sporen te veroorzaken. Bovendien spoelt er van een gedraineerde grond minder water, stikstof en fosfor af naar de beek.

Maar door de grondwaterstand al in de winter te verlagen, zakt die ook in de zomer dieper weg met meer droogte voor de gewassen tot gevolg. Zeker voor intensieve teelten zoals groenten of aardappelen wordt dan vaak kunstmatige beregening ingezet. Bovendien verlaagt

.....
Het project wil de waterkwaliteit in het gebied blijvend verbeteren.

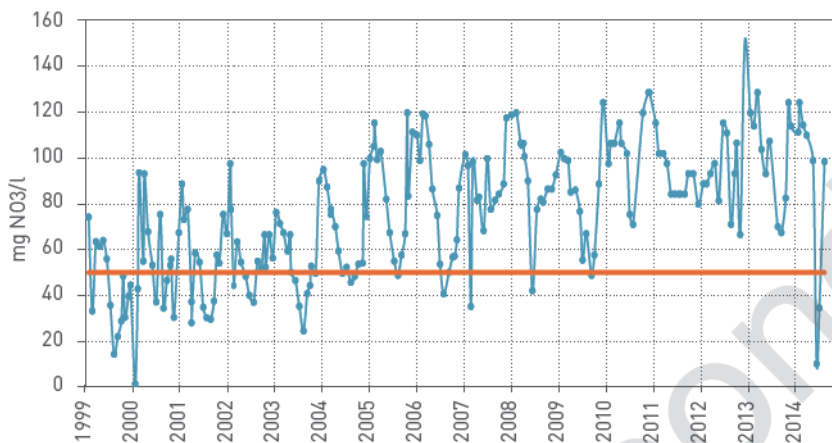
het grondwaterpeil niet enkel op het perceel maar ook daarbuiten, zeker wanneer meerdere percelen in de omgeving gedraineerd zijn. En dat grondwater is vaak net nodig om te beregenen.

Peilgestuurde drainage kan hier wellicht deels aan verhelpen. Door een eenvoudig systeem kan de landbouwer de drainage alleen laten lopen wanneer hij dat beslist, bijvoorbeeld om te zorgen dat de bodem in maart berijdbaar is om mest uit te rijden. Daarna gaat de drainage weer dicht. Het grondwaterpeil wordt dan niet verder kunstmatig verlaagd en er is tot in de vroege zomer terug meer waterreserve in de bodem.

De BDB test in het gebied peilgestuurde drainage uit op 4 percelen. De effecten op het grondwaterpeil, de berijdbaarheid en de mineralenhuishouding worden gevolgd. Wordt er minder stikstof of fosfor via het drainwater afgevoerd naar de beek? De eerste resultaten zijn reeds zeer verhelderend. We komen hier later zeker op terug.

Effecten op de stikstofhuishouding

De vraag rijst of een toenemende irrigatie op de goed drainerende zandgronden in de regio niet leidt tot meer uitspoeling van



Figuur 1 Nitraatgehalte in het MAP-meetpunt 113350 - Bron: VMM

stikstof naar het grondwater. Eerdere proefveldervaring van de BDB bij aardappelen op zware leembodem in Noord-Frankrijk wees uit dat door irrigatie juist meer stikstof uit de bodem door het gewas wordt opgenomen. Ook de gewasproductie nam toe en er bleef na het seizoen minder stikstof achter in de bodem. Voorwaarde was uiteraard dat zowel de bemesting als de irrigatie berekeneerd uitgevoerd werden. Om na te gaan of dit ook geldt voor de bodems in de Noord-Limburgse Kempen, legde de BDB er in 2013 en 2014 3 proefvelden aan met teelten die representatief zijn voor de streek: maïs, aardappelen en schorsene-

ren. Delen van de percelen werden niet berekend, andere delen wel, volgens het irrigatieadvies van de BDB. Tijdens het groeiseizoen werden proefoogsten uitgevoerd om de gewasontwikkeling op te volgen. Ook werd het stikstofgehalte in de bodem en in de plant bepaald om na te gaan hoeveel N de plant opneemt en hoeveel er achterblijft in de bodem. De resultaten van 2013 lijken de eerdere proefveldervaring van de BDB zeker te bevestigen, al waren er betekenisvolle verschillen tussen de teelten. Dit seizoen worden dezelfde teelten opgevolgd op 3 andere percelen en wordt nagegaan of de tendens van 2013 zich voortzet. ■

GEBIEDSGERICHTE AANPAK ROND DE LUIKBEEK IN STADEN

In hartje West-Vlaanderen volgt Inagro een zeer intensief gebied van veehouderij en groenten op. De combinatie tussen opvolging op perceels- en bedrijfsniveau enerzijds en een collectieve aanpak op het niveau van het afstroomgebied anderzijds is sterk vernieuwend. Dit resulteert in een set van maatregelen die moet toelaten om een rood MAP-meetpunt om te buigen naar groen.

De volgende maatregelen komen aan bod:

- Het in kaart brengen en bijsturen van de bemesting op perceelsniveau;
- Het inventariseren van het N- en P-verloop in de waterloop stroomopwaarts van het MAP-meetpunt;
- Nagaan van effecten van inrichtingsmaatregelen op het N- en P-verloop in de waterloop. Een maatregel op perceelsniveau is bijvoorbeeld het inzaaien van groenbedekkers. Een maatregel op gebiedsniveau is het inschakelen van een open put gevoed door de Luikbeek voor denitrificatie van het water.

Franky Coopman, Inagro