

# Brabantse pilots waterkwaliteit van start

**Waterbeherend Nederland is de laatste maanden druk bezig geweest met het opstellen van maatregelentabellen. Hierin wordt aangegeven hoe de waterkwaliteit in 2015 verbeterd kan worden. Het betreffen echter nog papieren acties. Om een beter inzicht te krijgen in de praktische toepasbaarheid, de milieueffecten en de kosteneffectiviteit van maatregelen kunnen deze het beste worden uitgeprobeerd. Met dit doel voor ogen voeren de Provincie Noord-Brabant en de Brabantse waterschappen het project 'Gebiedspilots waterkwaliteit' uit.**

De voornaamste doelgroepen van de pilots zijn de landbouw, de waterbeheerders en de gemeenten. De waterschappen zijn verantwoordelijk voor de uitvoering in de vijf verschillende proefgebieden. De Provincie Noord-Brabant draagt zorg voor de afstemming, de evaluatie en de 'opschaling' van de ervaringen naar heel Brabant. De opzet van een gedegen evaluatieprogramma speelt hierbij een sleutelrol.

## Aanpak op hoofdlijnen

De aanpak van het project 'Gebiedspilots waterkwaliteit' is gebaseerd op de klassieke beheerscyclus. Een belangrijke toevoeging is die van een instrument om planvorming te ondersteunen én resultaten in vast te leggen. De projectresultaten kunnen op deze wijze eenvoudig en eenduidig beschikbaar worden gemaakt voor toepassing buiten de pilotgebieden.

Voor elke pilot is in de zomer van 2005 een gebiedsplan opgesteld. Dit is gedaan op basis van de huidige kennis over het gebied, de al voorgenomen 'altijd goed'-maatregelen en een eerste inschatting van de kosteneffectiviteit van de maatregelen. Ter ondersteuning van de planvorming is een zogeheten Beslisinstrument Maatregelen Waterkwaliteit opgesteld. Om vooraf een inschatting te kunnen maken van de effecten worden de gebiedsplannen onderworpen aan een maatschappelijke kosten-baten-

analyse. Eventueel kan het gebiedsplan zo nog bijgesteld worden. De komende drie jaar worden de plannen uitgevoerd en gemonitord. Informatie die uit de Brabantse pilots en andere informatiebronnen beschikbaar komt, wordt door de Provincie Noord-Brabant verzameld en verwerkt in de databank van het 'beslisinstrument'. Op deze wijze kan op systematische wijze de kosteneffectiviteit van steeds meer maatregelen met een hogere nauwkeurigheid worden beschreven.

Welke maatregelen het beste genomen kunnen worden, is nog onduidelijk. De ervaringen met toepassing in praktijk-situaties zijn beperkt en de bandbreedtes van gemeten effecten enorm. Maatregelen hebben betrekking op verschillende plaatsen in het verspreidingsproces (van bron tot watersysteem) en verschillende stoffen (nutriënten, bestrijdingsmiddelen, zware metalen). Daarnaast kunnen maatregelen op een verschillende schaal genomen worden. De kosteneffectiviteit van een aanpassing van een rioolwaterzuivering is moeilijk te vergelijken met een kleinschalige maatregel als het toepassen van bufferstroken. Bij het samenstellen van een pilotprogramma met veel verschillende maatregelen wordt zo al snel het overzicht verloren. Welke maatregelen zijn beschikbaar en wat zijn kansrijke maatregelen? Om de waterbeheerder handvatten te geven, is de computerprogrammaat Beslisinstrument

Maatregelen Waterkwaliteit (BMW) gemaakt. Dit instrument geeft een globale indicatie van de kosteneffectiviteit van maatregelen. Het is bedoeld voor een eerste selectie van kansrijke maatregelen tijdens de planvorming. Het leent zich niet voor een gedetailleerde analyse.

Op landelijke schaal worden soortgelijke initiatieven ontplooid. Voorbeelden zijn de KRW-verkenner en het Kennissysteem Maatregelen. Omdat deze (regionale) instrumenten nog niet gereed waren, is ervoor gekozen om een lichtere provinciale variant te maken. Dit Brabantse instrument is bovendien toepasbaar op een lager schaalniveau (lokaal en/of bedrijfsniveau). Waar mogelijk is uiteraard wel gebruik gemaakt van beschikbare landelijke informatie. De verzamelde Brabantse informatie is op haar beurt weer verwerkt in de 'Maastabellen' en ter beschikking gesteld voor de landelijke databank.

Het BMW bestaat uit een databank met kentallen over effectiviteit en kosten van maatregelen. De gegevens zijn zoveel mogelijk vastgelegd op basis van bekende literatuurgegevens. Indien gegevens ontbreken, is op basis van een expertoordeel de effectiviteit geschat inclusief een bandbreedte met minimum- en maximumwaarden.

Met het instrument kunnen mogelijke maatregelen worden opgevraagd en kan een eerste inschatting worden gemaakt van de kosteneffectiviteit van de maatregel. Op basis van kentallen en eenvoudige formules wordt berekend hoeveel kilogram stof uit het bodem- of watersysteem verwijderd kan worden. De gebruiker voert een eenvoudige kenschets van het gebied in met gegevens over de grootte van het gebied, het soort gebied (grondsoort, drainage, landgebruik) en kenmerken van het afvalwatersysteem. Gebiedsspecifieke informatie binnen Noord-Brabant kan worden opgevraagd in een meegeleverde GIS-kaartenbak. Op basis hiervan wordt door het instrument de kosteneffectiviteit per maatregel berekend. Tevens wordt aangegeven op welke termijn globaal een resultaat in het water is te verwachten.

## Uniforme aanpak

De vijf gebiedspilots hebben elk hun geheel eigen accent in gekozen maatregelen die specifiek op de kenmerken van het gebied zijn afgestemd. In het stroomgebied van de Hooge Raam komt bijvoorbeeld van nature veel ijzer in de ondergrond voor. Hierdoor wordt het fosfaat goed gebonden. Fosfaat in het oppervlaktewater is daarom hier een veel kleiner probleem dan elders in Noord-Brabant. Maatregelen gericht op fosfaat zijn hier nauwelijks nodig. De bedoeling van de pilots is om algemene conclusies te kunnen trekken voor geheel Noord-Brabant. Het evaluatieprogramma met een ex ante-, een ex post- en een monitoringcomponent vormt

## Uitgangspunten BMW:

- De effectiviteit van de maatregelen wordt omgerekend in kilo's te verwijderen stof;
- Onderscheid in bron-, proces- en effectgerichte maatregelen. Voorbeelden zijn respectievelijk het aanpassen van het veevoer, de aanleg van bufferstroken en het inrichten van een slibvang;
- In de praktijk kan het beste een set van maatregelen worden samengesteld, bijvoorbeeld een brongerichte maatregel als meest duurzame oplossing en een effectgerichte maatregel om op korte termijn resultaat te kunnen boeken. In de BMW worden de effecten van deze maatregelen los van elkaar doorgerekend;
- De maatregelen zijn gericht op de landbouw en op kleinschalige maatregelen in stedelijk gebied.
- Gericht op stikstof, fosfaat, koper, zink, nikkel en de totale groep bestrijdingsmiddelen.



De Peelrijs (foto: Floris Verhagen)

en de evaluatie achteraf zijn handleidingen opgesteld.

## Conclusie

Het project 'Gebiedspilots waterkwaliteit' levert belangrijke praktijkervaringen over de kosteneffectiviteit van maatregelen. Deze ervaringen worden op systematische wijze verzameld, beoordeeld en beschreven. Centraal in dit proces staat het 'Beslisinstrument Maatregelen Waterkwaliteit'. Met behulp van dit instrument worden de ervaringen uit de pilots op eenvoudige wijze beschikbaar gemaakt voor toepassing in heel Brabant en in vergelijkbare gebieden daarbuiten.

**Floris Verhagen (Royal Haskoning)**  
**Frank van Lamoen (Provincie Noord-Brabant)**

de structuur waarbinnen de komende jaren informatie wordt verzameld en beoordeeld.

Al in de eerste fasen van planvorming zijn de gebiedsplannen beoordeeld op hoofdlijnen. Zijn de gekozen maatregelen voldoende vernieuwend? Kunnen de effecten van de maatregelen gemonitord worden en zijn de maatregelen goed verdeeld over de verschillende pilots? Het resultaat zijn elkaar aanvullende gebiedsplannen.

Aan de hand van de gebiedsplannen wordt de kosteneffectiviteit van de maatregelen vooraf ingeschat met een maatschappelijke kosten-batenanalyse. Deze beperkt zich tot een eenvoudige toetsing van de effecten voor de landbouw, het landschap en de natuur. Daarom wordt dit een MKBA-light genoemd. Deze analyse wordt binnenkort uitgevoerd.

De monitoring van de pilots bestaat uit drie onderdelen. Ten eerste bronmonitoring waarbij wordt bijgehouden wat de agrariër aan meststoffen, veevoer en bestrijdingsmiddelen zowel aan- als afvoert. Ten tweede prestatie-monitoring: het bijhouden van hoeveel agrariërs meedoen en met welke maatregelen. En ten derde de monitoring van de daadwerkelijke (grond)waterkwaliteit. Dit wordt de effectmonitoring genoemd. Omdat de effecten van veel maatregelen pas op langere termijn merkbaar zijn, dient in de effectmonitoring hiermee rekening te worden gehouden. Het kan daarom slimmer zijn om een uitgebreidere bronmonitoring te doen in plaats van monitoring in de bodem en het watersysteem. Deze monitoring wordt aangevuld met een goede syteemanalyse van het effect van de maatregelen.

De eindevaluatie van de pilots vindt plaats in 2008. De belangrijkste vraag is in hoeverre de maatregelen uit de pilots ook in andere gebieden ingezet kunnen worden. Bekeken wordt of men maatregelen effectiever bovenstrooms of misschien juist benedenstrooms in kan zetten en of de succesvolle maatregelen ook elders in Noord-Brabant ingezet kunnen worden.

Voor de drie hierboven beschreven onderdelen, de MKBA-light, de monitoring

De vijf pilots zijn divers van aard en hebben een doorlooptijd van drie tot vier jaar.

De pilots worden uitgevoerd door drie Brabantse waterschappen:

- De Kleine Beerze (Waterschap De Dommel) is een beek met hoge natuurwaarden. In het pilotgebied bevinden zich twee natte natuurparels (Landschotse heide en Spekdonken-Molenbroek) en een grondwaterbeschermingsgebied (Vessem). In de pilot wordt een breed pakket aan maatregelen ingevoerd met een belangrijke focus op het beperken van het gebruik van bestrijdingsmiddelen;
- De Peelrijs (Waterschap De Dommel), waar de proef is gericht op de verbetering van de waterkwaliteit ten behoeve van de benedenstrooms gelegen Strabrechtse heide. Het water wordt nu nog omgeleid via een koppelleiding. Gedacht wordt aan een combinatie van een grootschalige helofytenfilter en waterberging met brongerichte maatregelen in de landbouw. Doorgang van de pilot is nog afhankelijk van de bestuurlijke besluitvorming over de gewenste integrale oplossing voor het gebied;
- De Chaamse beken (Waterschap Brabantse Delta), een zestal beekjes met als functie waternatuur. De nutriëntenvracht wordt voornamelijk bepaald door diffuse uitspoeling uit de landbouwgronden. In de pilot wordt geconcentreerd op het invoeren van minimaal tien meter brede droge bufferstroken als blauwe dienst en natte bufferstroken. Tevens wordt gekeken naar de belasting van de rwzi op één van de beekjes en de mogelijkheden om deze te reduceren;
- De Rietkreek (Waterschap Brabantse Delta) is een krekensysteem in een open poldergebied. In deze pilot worden diverse maatregelen genomen in zowel het afvalwatersysteem (opwaarderen van IBA's, verbetering rioolwaterzuivering) als maatregelen in de landbouw en het verbeteren van de bronnenanalyse om beter inzicht te hebben in de oorsprong van de verontreinigingen, zoals de externe belasting, kwel en nalevering uit de waterbodan;
- De Hooge Raam (Waterschap Aa en Maas) is een hydrologisch afgesloten gebied dat sterk door de landbouw wordt beïnvloed. De plannen voor de Hooge Raam zijn als laatste opgesteld. Daarom is in overleg met betrokkenen uit de streek gekeken naar vernieuwende en kansrijke maatregelen.

