

# Kaderrichtlijn Water... nu 4 jaar later

# Nog steeds zoektocht naar effectieve maatregelen

De Kaderrichtlijn Water (KRW) is officieel in 2003 van start gegaan, maar bijna niemand wist toen raad met de nieuwe wetgeving. Tot op heden is de KRW nog steeds vooral een zaak van de waterschappen. De meeste boeren vragen zich af welke maatregelen er op hen af komen en weten niet dat landbouw een stem heeft in het besluitvormingsproces. Het project 'Boeren met KRW' (2005-2006) is in opdracht van het ministerie van LNV opgezet om verduidelijking te brengen.

ir. Idse Hoving en ir. Marike Boekhoff  
(ASG – Animal Sciences Group van Wageningen  
Universiteit & Researchcentrum, Wageningen)



et tijdstip waarop de gebieds-plannen moeten worden aangeleverd in Brussel komt nabij (december 2007). De waterschappen hebben hiervoor plannen uitgewerkt waarin doelen zijn opgenomen die uiterlijk in 2027 gehaald moeten zijn. De verschillende gebiedspartijen zoals water-

schappen, natuurbeheerders, landbouw en gemeenten, moeten het eens zijn over de te halen doelen, de te nemen maatregelen om deze doelen te halen en de daaruit volgende lastenverdeling. Dit is een lastig proces. Het project 'Boeren met KRW' heeft zowel een bijdrage geleverd aan het proces als aan het benoemen van concrete maatregelen op melkveebedrijven.

## MACROFAUNA

Bepaling ecologie in een kavelsloot.

Foto's: ASG



## Landbouw en KRW

De KRW is formeel van toepassing op al het oppervlaktewater; de uitwerking vindt plaats op het niveau van waterlichamen. Kavelsloten zijn hierbij niet als herkenbare waterlichamen aangewezen, zodat deze (in eerste instantie) niet gecontroleerd (en getoetst) hoeven te worden. Agrarische activiteiten en belasting van het grotere oppervlaktewater via de kavelsloot is wél onderdeel van de KRW. Als de kavelsloot een relevante bijdrage levert aan de totale belasting en aan het niet voldoen aan de kwaliteitsdoelstellingen van het grotere oppervlaktewater, is de agrarische sector verplicht om de emissies richting groter oppervlaktewater terug te dringen. Regionaal wordt een aantal 'waterparels' aangewezen, waarin ook voor kavelsloten concrete ecologische doelen worden gesteld. Aanvullende maatregelen voor de agrarische sector zijn ook aan de orde bij afwenteling van nutriëntenverliezen op beschermde gebieden.

## Nog veel vragen rondom KRW

Om boeren kennis te laten maken met de KRW werden vanuit het project 'Boeren met KRW' de afgelopen twee jaar spelbijeenkomsten georganiseerd. Het KRW-spel is ontwikkeld door Stichting Reinwater en is bedoeld om in korte tijd en op een inspirerende manier deelnemers (vertegenwoordigers van verschillende gebiedspartijen) meer inzicht te geven in de KRW. Daarbij wordt een concreet gebied onder de loep genomen en staat het proces om gezamenlijk tot de noodzakelijke maatregelen te komen centraal. Vooral boeren, natuurbeheerders, gemeenten en waterschappen spelen een belangrijke rol. Vanaf de eerste spelbijeenkomsten bleek de behoefte aan informatie over het KRW-proces en kennis op het gebied van waterkwaliteit bij deelnemers erg groot. Veel deelnemers gaven aan niet voldoende deskundig te zijn om de argumenten die door waterschappen en provincies worden aangedragen te beoordelen. Dit aspect werd als hinderlijk ervaren en kan actieve participatie in de besluitvorming benadelen. Uiteindelijk is het spel in de loop van 18 maanden 37 keer gespeeld en hebben meer dan 750 personen deelgenomen. De proceservaringen en de



## MACROFAUNA

In de buurt van bebouwing werden hoge concentraties stikstof en fosfaat gevonden.

inhoudelijke informatie uit de spelsessies zijn door de overheden vaak rechtstreeks ingebracht in de verdere vormgeving van het KRW-proces.

## Beoordeling naar boerenpraktijk?

Binnen het project moest er antwoord komen op de vraag: Met welke bovenwettelijke maatregelen kan de Nederlandse grondgebonden landbouw (gericht op de melkveehouderij) bijdragen aan de realisatie van de waterkwaliteitsdoelen van de KRW? Het doel van het onderzoek was het vaststellen van hulpmiddelen voor melkveehouders waarmee het vinden van effectieve bedrijfsmaatregelen versneld kan worden. Daarnaast wilde men concrete maatregelen vinden die bijdragen aan een verbetering van de oppervlaktewaterkwaliteit op melkveebedrijven, aanvullend op het generieke mestbeleid.

In 2005 is 'Boeren met KRW' gestart met het testen van een meetstrategie om op een betrouwbare manier de waterkwaliteit voor stikstof en fosfaat op bedrijfsschaal te kunnen

## Mogelijke sleutelfactoren op bedrijfsniveau

- Breedte en profiel van de sloot (steilheid van de slootkant).
- Volume van de sloot en de waterdiepte.
- Onderhoud van de sloot (tijdstop, frequentie, mechanisatie).
- Ligging van percelen (hol, bol, vlak).
- Achtergrondbelasting bodem.
- Nutriëntenmanagement op bedrijfsniveau.
- Perceelbeheer.
- Type drainage (oppervlakkig met greppels of ondergronds met buisdrainage).
- Situering van sloten ten opzichte van bebouwing, inlaat, schaduwwerking, bladval, kavelpaden.
- Kwaliteit van erf en mestopslag (aanwezigheid van erfwateropvang en voorzuivering).
- Aanwezigheid van afrasteringen langs sloten.

## SLOOTSCHONEN

Het op diepte houden van sloten heeft een positief effect op de waterkwaliteit. Het verwijderen van slib met een baggerpomp is een goede methode, maar heeft als nadeel dat het destructief is voor fauna in de sloot.



bepalen en toetsen aan de MTR-normen (MTR = Maximaal Toelaatbaar Risico, dat is vastgesteld op 2,2 mg stikstof en 0,15 mg fosfaat per liter water). Het project richtte zich op stikstof en fosfaat, omdat deze stoffen enerzijds een belangrijke eutrofiërende werking hebben op oppervlaktewater en anderzijds het meest voor de hand liggen om een link te leggen tussen de slootwaterkwaliteit en de bedrijfsvoering. Daarnaast is gewerkt met een 'Doe-het-zelf-test' die door boeren gebruikt kan worden om meer inzicht te krijgen in de ecologische kwaliteit van (kavel)sloten. De betreffende toets is in eerste instantie ontwikkeld om de kwaliteit van drinkwater voor het vee door boeren zelf te laten beoordelen. De Doe-het-zelf-test wordt uitgegeven door LTO-Noord.

In 2006 heeft het project zich meer gericht op het in kaart brengen van bedrijfsmaatregelen. Hiertoe is de variatie in concentraties stikstof en fosfaat tussen kavelsloten gemeten en is de ecologie gekwalificeerd. Bij een viertal melkveebedrijven, gelegen op veen, zand en kleigrond, zijn sloten gecontroleerd die op het oog sterk van elkaar verschilden.

### Stikstof- en fosfaatconcentraties

Tussen grondsoorten bleken grote verschillen te bestaan in stikstof- en fosfaatconcentraties in oppervlaktewater. Op de twee bedrijven op veengrond waren de stikstofconcentraties in de kavelsloten relatief hoog tot ruim tweemaal de MTR-norm. Dit is echter niet ongewoon, omdat op veengronden de stikstofconcentraties doorgaans relatief hoog zijn door belasting vanuit de bodem door veenafbraak. Wel leek er op de veenbedrijven een niveaoverschil te zijn in fosfaatconcentraties, want op het ene bedrijf voldeden de concentraties aan de MTR-norm en op het andere bedrijf lagen voor een aantal sloten de concentraties daar ver boven tot ongeveer 1 mg

per liter. Een mogelijke verklaring is een verschil in aanvoer van fosfaat via voer en bemesting. Op het bedrijf op kleigrond waren zowel de stikstof- als de fosfaatconcentraties opvallend hoog, tot meer dan 10 mg per liter voor stikstof en 5 mg per liter voor fosfaat. Deze hoge concentraties werden gemeten in een sloot nabij een mestplaat waar geen voorziening was getroffen voor de opvang van hemelwater. Iets wat nog veel voorkomt, maar dat wel zijn sporen achterlaat. Op het bedrijf op zandgrond waren de concentraties lager dan de MTR-normen. De betreffende kavelsloten waren echter niet de gehele zomer watervoerend.

### Doe-het-zelf-test als praktische meetlat

De doe-het-zelf-test bleek goede aanknopingspunten te bieden voor gebruik in het kader van de KRW. De kracht van dit hulpmiddel is dat op een systematische manier vervuilingbronnen kunnen worden opgespoord. Door invloedfactoren te relateren aan visuele kenmerken van de sloot draagt de test veel bij aan de bewustwording bij boeren. Ook kan de test waardevol zijn in de communicatie tussen boeren en waterschappen. Als betrouwbare ecologische meetlat is de test in zijn huidige vorm nog niet geschikt. De grootste tekortkoming van de test op dit moment is dat de biologische kwaliteiten van



een sloot onvoldoende nauwkeurig worden onderscheiden. 'Boeren met KRW' zoekt nog naar aanvullende, gemakkelijk te herkennen indicatoren.

### Vertaalslag naar maatregelen lastig

Het bleek voor veel gecontroleerde kavelsloten met relatief hoge stikstof- en fosfaatconcentraties lastig, zo niet onmogelijk, om een duidelijke vervuilingbron aan te tonen. De omvang van de pilot was te klein om een verband te kunnen leggen tussen de situering en/of morfologie van de sloot en de gemeten concentraties. Wel kwam de invloed van puntbronnen duidelijk tot uiting. Het opheffen van dergelijke puntbronnen – een wettelijke verplichting die in de praktijk nog niet

## VERRIJKING FLORA

Ook op zandgrond werden in sloten die op het eerste gezicht ecologisch minder interessant lijken en niet permanent watervoerend zijn, minder algemene soorten gevonden zoals de kleine egelskop.

## DRINKPLAATSEN

Het afrasteren van slootkanten, het plaatsen van drinkbakken of het aanleggen van verharde drinkplaatsen voorkomt het intrappen van de slootkanten en heeft een positief effect op de waterkwaliteit.

altijd wordt gerealiseerd – is essentieel om de waterkwaliteit te verbeteren.

In het algemeen wordt het vergroten van het volume van een sloot als een effectieve maatregel gezien om de waterkwaliteit te verbeteren. Beide veenweidebedrijven beschikten over sloten met een relatief groot volume en daar werden inderdaad relatief lage gemiddelde concentraties stikstof en fosfaat gemeten. De pilot was echter te klein om een betrouwbare uitspraak te doen over het effect van maatregelen. Wel is op basis van de ervaring van de afgelopen twee jaren een lijstje met maatregelen opgesteld waarvan verwacht mag worden dat deze de waterkwaliteit positief beïnvloeden.



## Wenselijke maatregelen op bedrijfsniveau

- Bemestingsniveau richting evenwichts-bemesting.
- Geen P-kunstmest bij voldoende P-toestand.
- Mestopslag voor 8-9 maanden.
- Kantstroomapparatuur en bemestingsvrije zones.
- Bemesting onder gunstige (weers-)omstandigheden.
- Een vanggewas telen.
- Zuinig zijn op of verbeteren van de bodemstructuur.
- Aanpassing voermanagement; minder fosfaat en ammoniakhoudende N in de mest.
- Zuivering erfwater met behulp van heleoefytenfilter en agro-wadies.
- Bij kuilverhardingen water opvangen
- Vermindering belasting koper en zink uit voetbaden.
- Afrasteren slootkanten, plaatsen van drinkbakken, verharde drinkplaatsen.
- Aanleg natuurvriendelijke oevers.
- Sloten op voldoende diepte houden.
- Bij slootschonen rekening houden met vegetatie; bijvoorbeeld door gefaseerd schonen.
- Beperking aanvoer gebiedsvreemd water door peilverhoging of water vasthouden.
- Beperking veenafbraak door peilverhoging of toepassing van onderwaterdrains.