

Schoner oppervlaktewater in maïsteeltgebieden

Het is mogelijk om de emissie van maïsherbiciden naar het oppervlaktewater terug te dringen. Dat blijkt uit bemonstering van oppervlaktewater in twee Brabantse gebieden. Het aantal overschrijdingen van de maximale toegestane concentratie is er in 2009 verder teruggedrongen.

In Zuidoost Nederland komt een aantal maïsherbiciden soms nog in te hoge concentraties in het oppervlaktewater voor. Waterschap Aa en Maas, CUMELA, LTO Veehouderij, producenten en toeleveranciers van gewasbeschermingsmiddelen hebben daarom de handen ineen geslagen om dit probleem aan te pakken. Telen met toekomst voert de regie. In 2008 is een proef gestart in Hoge Raam bij het plaatsje Zeeland en in Lage Raam bij St. Anthonis. De loonwerkers, adviseurs en maïstelers besteden er extra aandacht aan de middelenkeuze en proberen emissie te voorkomen. Door registratie van het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen en bemonstering van het oppervlaktewater ontstaat veel inzicht in de relatie tussen gebruik en meetresultaten.

Johan Henken van fabrikant Syngenta en vertegenwoordiger van Nefyto vindt het een belangrijk project. "Onbedoelde effecten van de middelen kunnen op den duur ten koste

gaan van het middenpakket. Dat raakt onze eigen portemonnee maar ook die van de boeren. We hebben een gezamenlijk probleem. Daar kun je als fabrikant je niet voor verschuilen. We denken daarom graag mee over oplossingen en geven informatie over het gebruik van de middelen. Het gaat er om zorgvuldig met gewasbeschermingsmiddelen om te gaan en zo schoon mogelijk te werken. Het gaat vaak om heel voor de handliggende dingen die loonwerkers en zelfspuitende boeren kunnen toepassen."

Waterkwaliteit

De gezamenlijke aanpak lijkt te werken. In 2008 bleken de waterkwaliteitsproblemen al veel minder te zijn dan in de jaren ervoor", zegt Wim van der Hulst van Waterschap Aa en Maas. "Negen overschrijdingen van de maximaal toelaatbare concentratie op 66 monsters in sloten van de pilotgebieden direct naast de maïsvelden, dat viel niet tegen. De overschrijdingen traden vooral op

na hevige regenval. Er was dus meer aan de hand dan drift tijdens het spuiten. Waarschijnlijk afspoeling vanaf het perceel of emissie vanaf het erf doordat machines in de regen staan of omdat reinigingswater in het oppervlaktewater terecht komt. Emissie kan bijvoorbeeld plaatsvinden door afstroming na hevige regenval. Ook zijn er boeren die bewust geultjes graven richting de sloot om de wateroverlast te verminderen." Om beter zicht te krijgen op wat er bij hevige regenval nu precies gebeurt, is in 2009 extra aandacht gegeven aan plassen, afspoeling van percelen, drainage, straatkolken op erven en riooloverstorten. Het bemonsteren kwam niet zo goed uit de verf door het uitblijven van hevige neerslag. Wat Van der Hulst ook graag zou willen is nu plassen bemonsteren. "Het drinkwaterbedrijf vindt hogere concentraties middelen ook in februari en maart, buiten het teeltseizoen. Dat komt wellicht door afspoeling van natte percelen. Afspoeling vanaf erven door het schoonmaken van de veldspuiten kan ook een emissieroute zijn."

Wassen op onverhard terrein

Om te achterhalen hoe loonwerkers en veehouders omgaan met de veldspuit zijn er interviews afgenomen. Ze kregen vragen als: hoe vult u de veldspuit, wat doet u met restvloei-stoffen en waar gaat het waswater



De concentratie van middelen in oppervlaktewater daalt

heen? Van der Hulst: "Als waterschap zien we graag dat veldspuiten op grasland of akkerland worden afgespoten. Dat is milieutechnisch gezien beter dan schoonmaken op het erf. In de huidige regelgeving mag dit nog niet; je mag zelfs geen waswater verspreiden over landbouwgrond. We hebben het bij de Rijksoverheid aangekaart om deze werkwijze via een aanpassing van de regels wel mogelijk te maken.

Wat we in ieder geval willen voorkomen is dat waswater in het riool terecht komt, ook niet het water van de tweede of derde spoelbeurt. Zelfs daarin zit nog steeds te veel middel."

Vrijwilligheid

Het aantal overschrijdingen was in 2009 opnieuw lager. Of de betere waterkwaliteit dit jaar alleen komt door een verbeterde praktijk en niet door gunstiger weersomstandigheden, moet in 2010 nog verder worden onderzocht. Van der Hulst: "Loonwerkers en boeren bereiken op basis van vrijwilligheid al veel. In Hoge en Lage Raam zitten we al bijna op het einddoel. Het is kennelijk niet nodig een duurzamer gedrag af te dwingen door middel van verplichtingen of voorschriften."

Resultaten van de bemonsteringen van het oppervlaktewater in de Hoge- en de Lage Raam, 2008 en 2009.

Werkzame stof	Merkmamen	MTR norm in microgram*/l	Aantal analyses		Aantal keren dat stof is gevonden boven de MTR waarde		Aantal keren dat stof is gevonden boven drinkwaternorm (0,1 microgram*/l)	
			2008	2009	2008	2009	2008	2009
metolachloor	Dual GoldGardo Gold	0.2	66	54	4	2	7	2
dimethenamid-P	Frontier Optima	2.0	66	54	0	1	4	2
terbutylazine	LaddokN , Calaris en Gardo Gold	0.19	66	54	4	1	8	3
nicosulfuron	Milagro en Samson	1100	12	12	0	0	1	0
bromoxynil	Litarol en Emblem	0.25	66	54	0	0	0	0
dicamba	Banvel S	0.13	66	54	1	0	1	1
fluroxypyr	Starane	1100	66	54	0	0	2	0
bentazon	Basagran* en Laddok N	64	66	54	0	0	20	0
Isoxaflutol	Merlin	1.6	0	0				
topramezone	Clio		0	0				
mesotrione	Callisto en Calaris		12	12	0	0	0	0
sulcotrione	Mikado	13	12	12	0	0	0	0
rimsulfuron	Titus		12	12	0	0	0	0
foramsulfuron	MaisTer		0	0				
iodosulfuron	MaisTer		0	0				
florasulam	Primus		0	0				

Het oppervlaktewater is wekelijks bemonsterd vanaf mei tot ongeveer half juli. In elk gebied is gemeten in drie beekjes die in het gebied ontstaan. Bovenstrooms van de meetpunten ligt 40 tot 70 hectare maïs langs sloten en beektakken. In de twee gebieden is alleen sprake van gebiedseigen water, waardoor aannemelijk is dat de verontreinigingen ook in het gebied ontstaan. MTR waarde staat voor maximaal toelaatbaar risico, norm ter bescherming van waterleven.

* (= 10⁶ gram)

Over Telen met toekomst

Telen met toekomst werkt aan duurzame oplossingen voor gewasbescherming en bemesting in de open teelten. Nieuwe kennis wordt ontwikkeld en bestaande kennis praktijkrijp gemaakt. Samen met landbouworganisaties, adviseurs en producenten uit de gewasbeschermingshandel, waterschappen en andere partijen brengt Telen met toekomst haalbare en effectieve technieken onder de aandacht van telers en loonwerkers. Telen met toekomst wordt uitgevoerd door Praktijkonderzoek Plant en Omgeving (van Wageningen UR), Wageningen UR Glastuinbouw en DLV Plant in opdracht van het ministerie van LNV.

Meer informatie :

Thijmen Huiskamp
0320 - 29 11 11 of
thijmen.huiskamp@wur.nl

Tekst Wilco Dorresteyn, Jaap Holwerda en Ria Dubbeldam
Fotografie Telen met toekomst, Divided by Zero, Erik Boschman
Redactie en coördinatie Communication Services Wageningen UR
Ontwerp en opmaak Proforma, ontwerpers en adviseurs | BNO
Drukwerk Rikken Print, Gendt