

# Schoner drinkwater door innovatieve landbouwtechnieken

Project: samen werken aan een schone Maas



**WAGENINGEN UR**  
For quality of life



## Samenvatting

De Maas is de bron voor drinkwater voor zes miljoen Nederlanders, Belgen en Fransen. Maar die drinkwaterfunctie staat onder druk: voor een aantal gewasbeschermingsmiddelen voldoet de Maas niet meer aan de doelstellingen uit de Kaderrichtlijn Water (KRW). *Samen werken aan een schone Maas* stimuleert de ontwikkeling en de implementatie van emissiebeperkende spuittechnieken en zuiverings-technieken. Hiermee willen de partners de belasting van het oppervlaktewater verminderen.

## Partners

- Wageningen UR (University & Research centre)
- CLM Onderzoek en Advies
- Provincie Noord-Brabant
- DLV Plant
- RIWA-Maas
- Federatie Agrotechniek
- Agco Netherlands, Agrifac, Empas, KWH Holland, Kamps de Wild, Kverneland, Lemken, Homburg en Wingssprayer
- Rijkswaterstaat, Waterschappen, ZLTO, CUMELA

## Samen werken aan een schone Maas

Langs de oevers van de Maas bevindt zich een flink landbouwareaal. Om de gewassen te laten groeien, maken landbouwers gebruik van gewasbeschermingsmiddelen. Een deel daarvan komt terecht in het rivierwater, dat daardoor zo vervuild raakt dat het steeds lastiger wordt hiervan schoon en gezond drinkwater te maken. De twee Nederlandse meetpunten in de Maas tonen de mate van vervuiling. Vooral de herbiciden (onkruidverdelgers) en fungiciden (gewasbeschermers) in het Maaswater zijn normoverstijgend. Om te voldoen aan de Kaderrichtlijn Water moet hier dus iets aan gebeuren.

## Innoveren én implementeren

*Samen werken aan een schone Maas* combineert wetenschappelijk onderzoek met praktische implementatie van vernieuwende technieken. Het onderzoek levert bijdragen aan de ontwikkeling van technieken die de emissie van gewasbeschermingsmiddelen beperken en restvloeistoffen zo onschadelijk mogelijk maken. Ook wordt de economische én ecologische meerwaarde onderzocht van vernieuwende technieken die al op de markt zijn maar nog onvoldoende worden gebruikt. Door gerichte voorlichting aan agrariërs wordt de implementatie daarvan gestimuleerd. Duurzame ontwikkelingen hebben vaak niet alleen voordeel voor het milieu, maar ook voor de portemonnee van de teler.

---

## Bestaande innovaties

Fabrikanten en importeurs van landbouwmachines zetten hun expertise in om de emissie van hun technieken verder te verminderen. Hierbij gaat het om innovaties om beter te spuiten, te spoelen en te zuiveren. Enkele voorbeelden hiervan zijn:

- *Nauwkeurig spuiten met GPS*  
GPS-technieken helpen om verlap bij de gewasbesproeiing te voorkomen. Vooral bij onregelmatig gevormde arealen is dit handig. Uit onderzoek blijkt dat een goede sectiecontrole met GPS zo'n 5 tot 10 procent bespaart.
- *Effectievere spuitsystemen*  
Met luchtondersteuning en met de aerodynamische spuittechnieken van Wingsprayer is het mogelijk drift van het gewasbeschermingsmiddel te beperken. Het middel verwaait minder en daardoor wordt er minder verspild.

## Nieuwe technieken

Naast het verbreden van de implementatie van bestaande technieken zet *Samen werken aan een schone Maas* ook in op verdere techniekontwikkeling. Wageningen UR doet onder meer onderzoek naar:

- *Spuittechnieken met sensoren*  
Door het plaatsen van sensoren op de spuitbomen is het mogelijk nog preciezer te spuiten waar het nodig is: niet teveel en niet te weinig.
- *Verwerken van restvloeistof*  
Met biofilters kan de restvloeistof uit de spuitmachines worden gefilterd zodat dit niet in het milieu en uiteindelijk in de Maas terecht komt. Het onderzoek richt zich op de werking van verschillende filtertechnieken.

## Testen in de praktijk

De innovatieve technieken worden grondig getest op hun werking. Dit gebeurt in eerste instantie op de proeflocaties Vredepeel en Unifarm van Wageningen UR

### *Communities of Practice*

Daarna worden de innovaties breder in de praktijk toegepast in *Communities of Practice (CoP)*: groepen van agrarische bedrijven verdeeld over het Nederlandse stroomgebied van de Maas. Deze gebruikersgroepen van fruitteelers, akkerbouwers en loonwerkers krijgen gerichte begeleiding bij de toepassing van de innovatieve technieken zodat de werking en het effect maximaal zal zijn. Voorjaar 2011 waren veertig deelnemers in vijf gebruikersgroepen actief. In de loop van dat jaar zijn nog eens vier groepen samengesteld van agrariërs die zich in de vernieuwingen willen verdiepen en overwegen daarin te investeren.

## Communicatie

Het project is juni 2010 gelanceerd en loopt door tot september 2012; zo bestrijkt het onderzoek twee groeiseizoenen. Bij de afsluiting komt er een manifestatie waar de resultaten worden gepresenteerd. Tussentijds is het project te volgen via [www.schonemaas.org](http://www.schonemaas.org) en verspreidt de projectgroep nieuwsbrieven met ervaringen van betrokkenen. De website en de nieuwsbrieven worden ook in het Frans vertaald, aangezien een schone Maas niet alleen een zaak is van Nederlanders, maar ook van Belgen en Fransen. Innovaties van stroomopwaarts worden bij het project betrokken. ■

## De Maas

*Samen werken aan een schone Maas* publiceert informatiekaarten over techniek, toepassing, milieuwinst en kosten/baten van innovatieve technieken. De kaarten zijn te downloaden via [www.schonemaas.org](http://www.schonemaas.org). Er zijn onder andere kaarten over:

- GPS sectieaansturing
- Interne reiniging
- Luchtondersteuning
- Sensorgestuurde spuittoepassing
- Zuiveringssystemen restwater



## Contact

Gerard Meuffels  
Praktijkonderzoek Plant & Omgeving,  
onderdeel van Wageningen UR  
0478-538244  
[gerard.meuffels@wur.nl](mailto:gerard.meuffels@wur.nl)  
[www.schonemaas.org](http://www.schonemaas.org)