

[Home](#)[Nieuws](#)[Sectoren en Thema's](#)[Dossiers A - Z](#)[bioKennisbank](#)

Dossier

Schoon oppervlaktewater

De Kaderrichtlijn Water (KRW) vereist dat alle Europese wateren in het jaar 2015 een goede ecologische kwaliteit hebben.

Dossier**Knelpunten**

Om dit te bereiken is het nodig dat belasting van het oppervlaktewater met stikstof en fosfaat wordt teruggedrongen. Met het huidige mestbeleid zijn flinke stappen genomen, maar we zijn er nog niet; de overheid scherpt het mestbeleid aan. Het nog verder terugdringen van nutriëntenoverschotten is kostbaar, terwijl de effecten op de waterkwaliteit soms lang op zich laten wachten. Toch zijn er genoeg

voorbeelden die laten zien dat landbouw en goede waterkwaliteit elkaar niet in de weg hoeven te staan.

– Vasthouden nutriënten

Hieronder staat een overzicht met alternatieve maatregelen waarbij nutriënten in het agrarische gebied worden vastgehouden, zodat ze geen problemen veroorzaken in kwetsbare wateren.

- Voorkom structuurschade. Structuurschade kan er toe leiden dat water op het land blijft staan en rechtstreeks afspoelt naar het oppervlaktewater. In afspoelend water wordt vaak veel fosfaat gevonden, omdat het meeste fosfaat zich in de bovenste bodemlaag bevindt.
- Laat gras of andere vegetatie op de akkerrand staan. Akkerranden zijn vooral effectief in het verminderen van drift van gewasbeschermingsmiddelen, maar kunnen er ook voor zorgen dat de nutriëntenbelasting van sloten vermindert. Het gras op de akkerrand fungeert als buffer tussen de teeltzone en het oppervlaktewater en zorgt daardoor dat nutriënten niet in het oppervlaktewater terechtkomen. Het voorkomt afspoeling, zorgt ervoor dat eventuele afspoelende deeltjes bezinken en voorkomt strooiverliezen. Overige voordelen van akkerranden zijn de grotere biodiversiteit en de landschapswaarde.
- Leg samengestelde peilgestuurde drainage aan. De afgelegde weg van het drainwater wordt langer, waardoor nutriënten op weg naar de sloot meer worden afgebroken of vastgelegd. Hierbij worden drains meestal dieper, maar intensiever aangelegd dan bij gangbare drainage. De drains staan meestal onder water, drains worden gekoppeld aan een verzameldrain die uitkomt in een put. Door drains intensiever aan te leggen wordt de opbolling van de grondwaterspiegel tussen drains kleiner, waardoor de grondwaterstand uniformer wordt. Bovendien blijft een goede ontwatering gewaarborgd.
- Zorg voor goed slootbeheer. Het beheer van sloten is sterk afhankelijk van de regio. In veenweidegebieden moeten sloten regelmatig worden gebaggerd om ze op diepte te houden. Met de bagger wordt vooral veel fosfaat verwijderd. Op zandgronden is baggeren veel minder vaak noodzakelijk. Riet in de sloot heeft een zuiverende werking, speel hierop in door niet te vroeg in het jaar te maaien of oud riet te laten staan.
- Filter het oppervlaktewater door middel van natte bufferstroken of helofytenfilters. Het is ook mogelijk om zelf het oppervlaktewater te zuiveren, bijvoorbeeld door taluds af te vlakken, door de aanleg van accoladeprofielen (profielen met een knik).

Kernpublicaties

- [Slimme maatregelen voor schoon oppervlaktewater \(bioKennis bericht\)](#)
- [Ex-ante evaluatie landbouw en KRW \(rapport Wageningen UR\)](#)
- [Mogelijkheden voor hergebruik en zuivering van uitgespoelde nutriënten \(rapport Wageningen UR\)](#)
- [Kosteneffectiviteit van alternatieve maatregelen voor bufferstroken in Nederland \(rapport Wageningen UR\)](#)
- [Modelonderzoek naar effecten van conventionele en samengestelde, peilgestuurde drainage op de hydrologie en nutriëntenbelasting \(rapport Wageningen UR\)](#)
- [Nutriënten Waterproof - Nitraatnorm op zand verdraagt geen intensieve](#)

Verwante publicaties

- [Nutriënten waterproof \(brochure Wageningen UR\)](#)
- [Fruitteelt en schone sloot \(uitgave Wageningen UR\)](#)
- [Emissiereductie van nutriënten en gewasbeschermingsmiddelen naar het oppervlaktewater \(poster Wageningen UR\)](#)
- [Boeren voor schoon oppervlaktewater: perspectieven voor inrichtingsmaatregelen in het agrarische gebied \(brochure Wageningen UR\)](#)
- [Uitspoelen van zware metalen uit bodems naar het oppervlaktewater \(rapport Wageningen UR\)](#)
- [Meerjarig monitoringsprogramma naar de uit- en afspoeling van nutriënten vanuit landbouwgronden in stroomgebieden en polders](#)

[landbouw \(rapport Wageningen UR\)](#)

Lopende projecten

- Helofytenfilters in sloten: schoonheid door eenvoud
- Kringlopen: Natuurlijke waterzuivering in de landbouw
- Samengestelde, peilgestuurde drainage (diverse projecten)
- Landbouw Centraal, samen aan de slag met nutriëntenkringlopen
- Watersense, BOS voor waterbeheer

[\(rapport Wageningen UR\)](#)

- [Nutriëntenbelasting van het oppervlaktewater: vergelijking tussen landbouw- en natuurgebieden \(rapport Wageningen UR\)](#)
- [Effectiviteitonderzoek van het helofytenfilter Emerald \(rapport Hoogheemraadschap van Delfland\)](#)
- [Zuiverend riet in sloten, veelbelovende aanpak voor betere waterkwaliteit \(brochure Wageningen UR\)](#)

Kijk voor meer publicaties in de bioKennisbank

Trefwoorden: oppervlaktewater, afspoeling, uitspoeling, nutriënten, stikstof, fosfaat

Contact

Janjo de Haan, Wageningen UR, janjo.dehaan@wur.nl en Abco de Buck, Wageningen UR, abco.debuck@wur.nl

> Projecten

> Onderwijs

> Bedrijfsnetwerken

> Praktijknetwerken

> Keten- en themagroepen

> bioKennisberichten

> Contact

> Webmaster

> Over ons

> Disclaimer