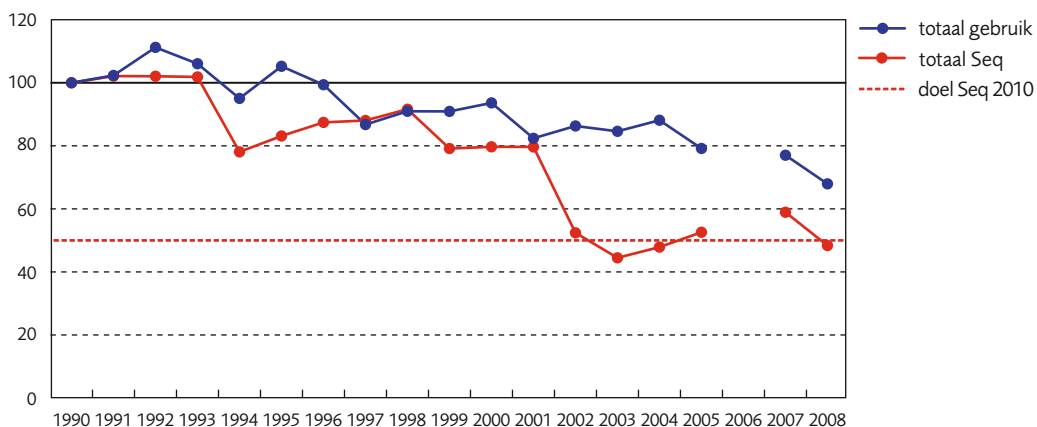


😊 Druk op het waterleven door gewasbescherming

DPSIR

index (totaal Seq 1990 en totaal gebruik 1990=100)



Er zijn geen verkoopcijfers voor 2006 beschikbaar.

Bron: UGent, FOD VVVL

Indicatorwaarde schommelt rond doelstelling

Sinds 1990 is het totale gebruik van gewasbeschermingsmiddelen geleidelijk gedaald. In 2008 lag het gebruik in Vlaanderen 32 % lager dan in 1990. Introductie van geïntegreerde en biologische bestrijding, gebruiksbepijking door strengere residucontroles, verbeterd gamma gewasbeschermingsmiddelen, nieuwe technologische ontwikkelingen (spuitinstallaties), betere doseringen en efficiëntere formuleringen liggen aan de basis van deze daling. De toxiciteit van gewasbeschermingsmiddelen en de tijd nodig om ze af te breken verschillen echter sterk van stof tot stof. Daarom werd in het verleden een indicator in het leven geroepen die deze kenmerken in rekening brengt.

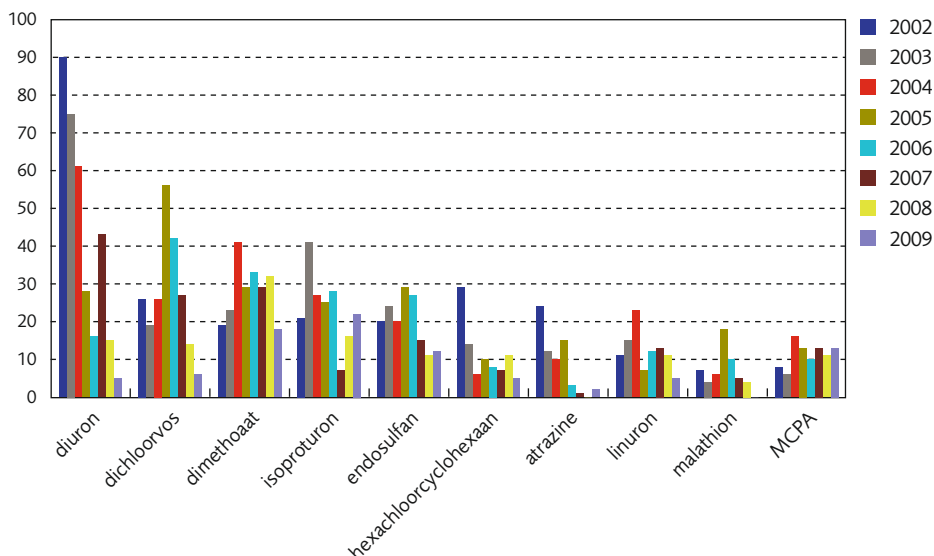
De indicator Druk op het waterleven door gewasbescherming weegt de jaarlijks verkochte hoeveelheid per gewasbeschermingsmiddel naar toxiciteit voor waterorganismen en verblijftijd in het milieu, en wordt uitgedrukt als de som van de verspreidsequivalenten (Σ Seq). Het is dus een maat voor de risico's voor het waterleven verbonden aan het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen. Het MINA-plan 3+ (2008-2010) beoogt een reductie van 50 % in 2010 ten opzichte van 1990.

Sinds 2002 schommelt de indicatorwaarde rond de doelstelling. In 2008 werd ze net gehaald (reductie van 52 %). De druk op het waterleven is dus sterker gedaald dan het totale gebruik van gewasbeschermingsmiddelen. Bovenop de oorzaken die de evolutie van het totale gebruik verklaren, is er immers het federale beleid dat er op gericht is de meest toxische middelen uit de handel te nemen. In de daling van 2001 naar 2002 speelt het verbod op lindaan (insecticide) bijvoorbeeld een belangrijke rol. Het recente verbod op paraquat (herbicide) is de belangrijkste oorzaak van de daling van 2007 naar 2008.

☺ Bestrijdingsmiddelen in oppervlaktewater

DPSIR

meetplaatsen met normoverschrijding (%)



Figuur geeft enkel de bestrijdingsmiddelen die in de periode 2002-2009 minstens een keer in meer dan 10 % van de meetplaatsen voor een overschrijding van de norm zorgden.

Bron: VMM

Heel wat positieve evoluties, maar nieuwe problemen duiken op

Bestrijdingsmiddelen die in het oppervlaktewater terechtkomen, kunnen toxisch zijn voor waterorganismen. Piekconcentraties kunnen acute effecten veroorzaken, sterfte bijvoorbeeld. Concentraties die gedurende langere tijd te hoog liggen, kunnen chronische effecten veroorzaken, zoals een verminderde voortplanting. Daarom zijn de nieuwe normen voor bestrijdingsmiddelen tweeledig: een maximale concentratie om acute effecten te vermijden en een gemiddelde concentratie om chronische effecten te vermijden.

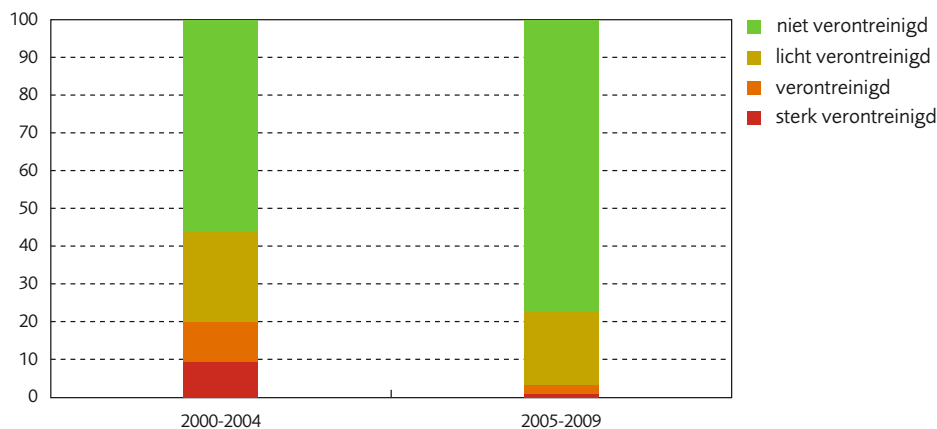
De situatie is merkbaar verbeterd voor heel wat stoffen die in de periode 2002-2004 nog voor een groot aantal normoverschrijdingen zorgden. Het gaat dan bijvoorbeeld over diuron (herbicide), dichloorvos (insecticide), endosulfan (insecticide), hexachloorcyclohexaan (insecticide) en atrazine (herbicide). Niet toevallig zijn dit stoffen waarvoor gebruiksbeperkingen en/of verbodsbepalingen werden ingevoerd.

Niet voor alle bestrijdingsmiddelen bestaat een officiële norm. Hun concentraties kunnen wel getoetst worden aan ecologische referentiewaarden die volgens gelijkaardige methodes opgemaakt zijn als de officiële normen. Enkele van die middelen zorgen voor heel wat overschrijdingen van die referentiewaarden. Diflufenican (herbicide) is het meest problematisch: zowel de referentiewaarde voor chronische als acute toxiciteit werd in 2009 op meer dan 90 % van de bemonsterde meetplaatsen overschreden.

☺ Bestrijdingsmiddelen in waterbodems

DPSIR

meetplaatsen (%)



Bron: VMM

Gunstige evolutie

84 % van de meetplaatsen, bemonsterd in de periode 2006-2009, vertoonde geen afwijking ten opzichte van de referentiewaarde voor organochloorbestrijdingsmiddelen (OCP's) en wordt dus als niet verontreinigd beschouwd. 14 % was licht verontreinigd en 2 % verontreinigd.

De monitoring van de waterbodemkwaliteit loopt al tien jaar en vele meetplaatsen zijn in die periode al meer dan eens bemonsterd. Om na te gaan in welke mate de waterbodemkwaliteit in die periode evolueerde, werden de 258 meetpunten geselecteerd die zowel in de periode 2000-2004 als in 2005-2009 bemonsterd werden. De verontreiniging van waterbodems met OCP's is duidelijk afgenomen.

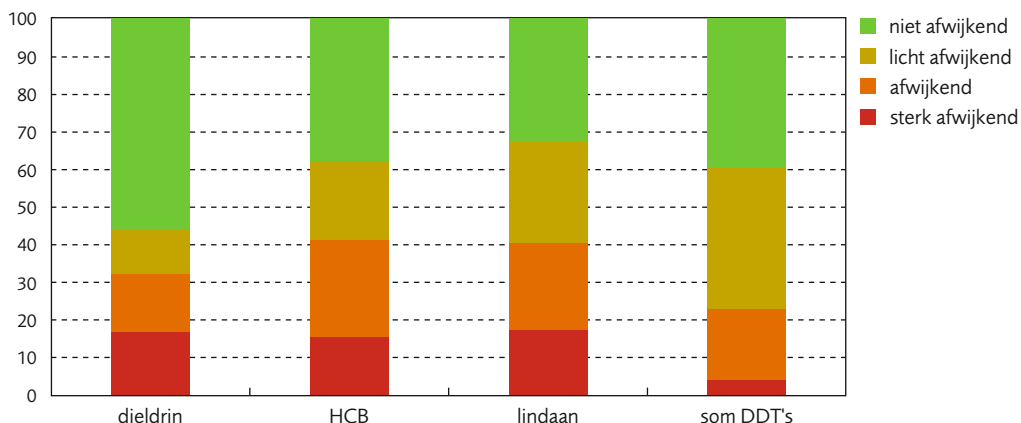
Verbeteringen van de waterbodemkwaliteit kunnen verschillende oorzaken hebben:

- verwijderen van sediment;
- door verminderde lozingen van toxische stoffen is de nieuw gevormde waterbodem – met andere woorden de bovenste sedimentlaag – minder vervuild;
- door de gewijzigde fysisch-chemische kwaliteit van de waterkolom, bijvoorbeeld hogere zuurstofconcentraties, kan nalevering van toxische stoffen vanuit de waterbodem naar de waterkolom optreden;
- bestrijdingsmiddelen worden ook afgebroken, al kan dat bij sommige vele jaren duren (bijvoorbeeld DDT).

☺ Bestrijdingsmiddelen in paling

DPSIR

meetplaatsen (%)



Telkens werd de meest recente meting uit de periode 1994-2008 geselecteerd.

Bron: INBO

Lang verboden middelen nog steeds aangetroffen

Vetoplosbare pollutanten, waaronder een aantal bestrijdingsmiddelen, hebben de neiging zich op te stapelen in de voedselketen. Hun aanwezigheid in het spierweefsel van paling wordt al geruime tijd opgevolgd. Paling is een goede bio-indicator omwille van zijn hoog vetgehalte, zijn plaats bovenaan de aquatische voedselpiramide, zijn lange plaatsgebonden levenswijze op de rivierbodem en zijn ruime verspreiding. Om inzicht te krijgen in de verspreiding van bestrijdingsmiddelen worden de meetplaatsen ingedeeld in kwaliteitsklassen op basis van de afwijking ten opzichte van referentiewaarden. De meetresultaten worden ook getoetst aan de nieuwe milieukwaliteitsnormen voor biota in oppervlaktewater (enkel hexachloorbenzeen, HCB).

Hoewel al verboden in de jaren 70, worden de bestrijdingsmiddelen dieldrin (insecticide), HCB (fungicide) en DDT (insecticide) nog steeds in afwijkende en sterk afwijkende concentraties teruggevonden. Deze resultaten illustreren hoe moeilijk afbreekbaar deze middelen zijn. Ook lindaan (insecticide), sinds 2002 verboden, wordt nog vaak in (sterk) afwijkende concentraties aangetroffen. De nieuwe milieukwaliteitsnorm voor HCB in biota werd op 12 % van de meetplaatsen overschreden. Voor de meeste bestrijdingsmiddelen kon een significante daling aangetoond worden. Het gebruiksverbod werpt dus zijn vruchten af.