
**IMAP-TOOL GEEFT INZICHT IN MAATREGELEN TEGEN
AFSPOELING VANAF PERCELEN:**



GEWASBESCHERMINGSMIDDELEN VASTHOUDEN BIJ BUIEN

Wat kan een teler doen om te voorkomen dat gewasbeschermingsmiddelen wegspoelen? Dat vertelt een gloednieuwe tool die werd ontwikkeld binnen het Kennisimpulsproject Gewasbeschermingsmiddelen. Voor 265.000 Nederlandse percelen zijn er preventietips, afgestemd op bodem- en stromingskarakteristieken. “Nu komt het erop aan bekendheid te geven aan deze tool.” De tool is binnenkort te vinden op de FarmMaps website.



Gewasbeschermingsmiddelen doden onkruiden, schimmels of plaaginsecten die de oogst bedreigen. Ze horen dus op gewassen of de bodem waar ze hun werk kunnen doen. “Niemand ziet graag bestrijdingsmiddelen in de sloot verdwijnen”, stelt Roel Kruijne, als onderzoeker van Wageningen Environmental Research betrokken bij het Gewasbeschermingsmiddelenproject en mede-ontwikkelaar van de IMAP-tool. IMAP staat voor ‘Inzicht in Maatregelen tegen Afspoeling van middelen vanaf Percelen’.

Gewasbeschermingsmiddelen komen te vaak in het oppervlaktewater terecht. Bijvoorbeeld doordat ze wegwaaien bij het besproeien (‘spuitdrift’), doordat tankspoelwater onbedoeld van het erf de sloot in loopt, of doordat restanten ervan via het grondwater in een sloot belanden. Het gebeurt helaas ook dat gewasbeschermingsmiddelen met overtollig regenwater vanaf het perceel in de sloot belan-

den wanneer een perceel meer regen te verduren krijgt dan het aankan. Heftige buien in de zomer vormen hierbij een risico, net als lange natte periodes in de winter. Deze afspoeling, zoals het in vaktermen heet, is een grote zorg voor de waterschappen. Want de middelen schaden het waterleven en eisen extra zuiveringsinspanning om drinkwater te produceren uit oppervlaktewater. Marian van Dongen, waterkwaliteitsadviseur bij Waterschap Hunze en Aa’s: “In ons gebied zijn gewasbeschermingsmiddelen een belangrijk knelpunt voor de waterkwaliteit. We zoeken de oplossing zo dicht mogelijk bij de bron en dat is op en rond de velden. De nieuwe IMAP-tool geeft telers inzicht in welke percelen risico hebben op afspoeling, waar de middelen precies het veld afstromen en, nog belangrijker, wat mogelijke tegenmaatregelen zijn. Er is veel kennis verzameld en ontsloten via deze tool.”

DE KRACHT VAN VISUALISATIE

Hoe groot het aandeel van afspoeling precies is in verontreiniging van oppervlaktewater met gewasbeschermingsmiddelen, is onbekend, weet Kruijne. “Dat is duidelijk een hiaat in onze kennis, maar afspoeling is erg lastig te kwantificeren omdat het altijd om incidenten gaat. De beste oplossing voor dergelijke problemen is preventie.” In dit geval betekent dat zorgen dat een perceel niet blank komt te staan bij een fikse regenbui. En omdat door klimaatverandering de zomerse buien heftiger en de winters natter worden, is die preventie steeds belangrijker. De kersverse IMAP-tool kan daarbij vanaf nu helpen. De tool wordt opgenomen in het gratis toegankelijke en voor veel telers bekende platform FarmMaps (opvolger van Akkerweb). Elke teler krijgt via de tool inzicht in de waterhuishouding op de eigen percelen: hoeveel water kan de bodem aan, hoe is dat verdeeld over het perceel en waar spoelt overtollig water heen?

In de tool zijn de karakteristieken van 265.000 Nederlandse percelen verzameld. Na invoering van perceelkenmerken en teeltplan toont een kaart hoeveel en waar waterberging mogelijk is (infiltratiecapaciteit) en waar afstromend water wegstroomt. “Eerder hebben we in een pilotproject dergelijke berekeningen gedaan voor 20 percelen”, vertelt Kruijne. “We zijn natuurlijk ook ter plekke gaan kijken en hebben overlegd met de telers of de resultaten kloppen. Dat bleek het geval. Dan merk je ook de kracht van visualisatie. Iedere teler wil graag het plaatje zien van zijn of haar perceel.” Uit de pilots volgde het idee om een toegankelijk instrument te maken voor alle Nederlandse telers, dat wil zeggen: alle telers van eenjarige gewassen. Denk daarbij aan groenten, maïs, tarwe maar ook aan de



bollenteelt. Het systeem is niet geschikt voor grasland of fruitteelt.

PLASSEN

Veel telers weten wel wat de risicovolle percelen zijn voor afspoeling. Een aflopend bollenveld bijvoorbeeld, of de stukken land waar snel plassen staan, ook kunnen er sporen van afspoeling te zien zijn in het veld richting sloot. “Maar voor veel percelen is het afspoelingspatroon en de precieze punten waar regenwater in sloten stroomt, toch verrassend”, aldus Marcel Wenneker, onderzoeker bij Wageningen Plant Research en mede-ontwikkelaar van de IMAP-tool. De tool biedt de teler vervolgens tips om die afspoeling te verminderen of te voorkomen. “Die opties passen bij de situatie ter plekke”, vertelt Wenneker. “Elke teler zal vervolgens in overleg met een adviseur kiezen welke daarvan het best passen bij zijn bedrijfsvoering. Omdat we een grote groep willen bereiken, gaat het altijd om meerdere opties, niet ‘dit of dat moet je doen’. Maar het advies is wel echt afgestemd op de kennis van de bodem ter plekke.”

De tips gaan bijvoorbeeld over verbetering van de bodemstructuur zodat het perceel meer water kan vasthouden. Denk aan jaarrond telen om dichtslaan van de bodem te voorkomen, of een keuze voor diepwortelende gewassen. Wenneker: “Er gebeurt al heel veel aan bodemverbetering in Nederland. Lang niet altijd als preventie voor afspoeling, maar omdat vocht vasthouden steeds belangrijker wordt en telers sowieso niet graag plassen op het land zien staan. Met bodemverbetering sla je eigenlijk altijd twee vliegen in een klap.” Een andere manier om afspoeling te voorkomen zijn buffersloten: plekken of sleuven waar afstromend water met eventuele gewasbescher-

mingsmiddelen erin tijd krijgt om in de bodem te zakken. Kruijne: “Gewasbeschermingsmiddelen breken af in het milieu. Tijd werkt bij afspoeling dus altijd in je voordeel.” Met kennis over de afstroompunten van een perceel, zijn opvanggreppels strategisch te graven. Bij teelt op ruggen kan het bijvoorbeeld een goed idee zijn een greppel dwars op de ruggen aan te leggen.

KEUKENTAFELGESPREKKEN

De IMAP-tool is binnen één jaar gerealiseerd. Bestaande databases, algoritmes en kennis, werden bijeen gebracht en daaromheen kwam een gebruikersvriendelijk jasje. Kruijne: “Vanwege de lockdowns waren alle meetings online. Vaak met veel deelnemers, want de Kennisimpuls Waterkwaliteit gaat uit van samenwerking. Deelnemers kwamen vanuit de kennisinstellingen, vanuit Envista Consultancy, Centrum voor Landbouw en Milieu en Delphy. Soms was dat complex - zoveel mensen die meedenken - maar het levert uiteindelijk wel een goed doordacht product op. Bovendien hebben zo ook veel mensen ervan gehoord die het nu ook kunnen gaan uitdragen.” Zo iemand is Annette Beems, adviseur Waterkwaliteit bij Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier, en lid van de Gebruikerscommissie van het Gewasbeschermingsmiddelenproject: “Wij zien nog steeds normoverschrijdingen en stimuleren maatregelen om dat tegen te gaan. Deze tool maakt risico's inzichtelijk en geeft handelingsperspectief, dat is precies wat je wilt. We hebben hier het Landbouwportaal Noord-Holland dat telers een coach aanbiedt om emissies te voorkomen. We verkennen nu of deze coaches de IMAP-tool kunnen toevoegen in hun keukentafelgesprekken; dat zou ideaal zijn.”

Beems benadrukt dat het er nu op aankomt bekendheid aan de tool te geven zodat die daadwerkelijk gebruikt gaat worden. “En gebruikers moeten ergens terecht kunnen met hun vragen. Ik begrijp dat het nu nog niet duidelijk is, waar dat kan.” Kruijne: “De *proof-of-the-pudding* moet uiteraard komen van gebruik door telers en hun adviseurs, wij zijn als ontwikkelaars erg benieuwd naar de feedback. Er wordt nog overlegd hoe de begeleiding daarbij precies gaat lopen. Er is al een e-learning module gemaakt, maar een Q&A en een helpdesk zouden ook goed zijn.”

STEMMING

Denken agrariërs niet: ‘Wéér een tool?’ Saskia Houben, onderzoeker bij WUR Open Teelten peilde vooraf de stemming onder enkele telers. “Sommigen waren meteen enthousiast en nieuwsgierig, anderen reageerden terughoudender. Het bewustzijn van afspoeling is ook wisselend; alle telers weten wel dat het plaatsvindt en kennen de gevoelige percelen, maar waar en waardoor het precies ontstaat is niet voor iedereen helder. En zonder uitzondering waren ze geïnteresseerd in tips over maatregelen die ze kunnen treffen. ‘Wat kan ik eraan doen?’ is echt hun belangrijkste vraag. En het liefst willen ze ook weten hoe groot het effect dan is.”



Marian van Dongen van Waterschap Hunze en Aa's (Gewasbeschermingsmiddelen): Inzicht over aandeel erfemissies van gewasbeschermingsmiddelen

Gewasbeschermingsmiddelen worden regelmatig aangetroffen in het oppervlaktewater. Hoe komt dat, en nog belangrijker: hoe voorkomen we dat? Marian van Dongen was lid van de Gebruikerscommissie van het KIWK-project Gewasbeschermingsmiddelen dat emissieroutes onderzocht en instrumenten ontwikkelde om emissies te voorkomen.

“Het KIWK-project heeft nieuwe inzichten opgeleverd over emissieroutes en waar er nog kennishiaten zijn. Het resulteerde onder andere in zicht op het aandeel van spuitdrift en erfemissies voor een aantal stoffen vanaf bollenteeltbedrijven en in een tool die helpt om afspoeling van akkerbouwpercelen tegen te gaan.”

“Bedenk dat bij voortdurende normoverschrijdingen het pakket aan gewasbeschermingsmiddelen dat telers mogen gebruiken onder druk komt te staan”, stelt waterkwaliteitsadviseur Beems. “Dat is een belangrijke reden voor bedrijven om mee te werken.” Van Dongen van Waterschap Hunze en Aa's is echter bezorgd: “Wie voelt zich nu verantwoordelijk? Maatwerk per bedrijf is nodig, het succes van de IMAP-tool, staat of valt bij goede begeleiding. We missen in Nederland eigenlijk een onafhankelijke organisatie, los van een mestleverancier of gewasbeschermingsmiddelenproducent, die meedenkt met telers, hen adviseert over alle emissies en een tool zoals IMAP echt naar ze toe brengt.”

Tot slot: Beems denkt dat een indicatie van het effect van een maatregel, een kwantitatieve inschatting van de vermindering van afspoeling, de IMAP-tool nog waardevoller zou maken. Van Dongen zou graag zien dat telers zelf nieuwe informatie zouden kunnen toevoegen over hun perceel. “Complex, maar niet onmogelijk”. Ook de ontwikkelaars zouden deze upgrades verwelkomen. “Het zou zeker mooi zijn als je real-time informatie kunt toevoegen. Denk aan opdeling van een perceel of verandering van teelt, maar ook aan nieuwe bodemscans. Maar dat is echt iets voor een eventuele volgende versie. Eerst moet deze tool gaan leven onder de gebruikers.”

Om echt impact te bereiken, moet deze kennis de agrariërs bereiken in de vorm van handelingsperspectieven. Wat zijn voor mijn bedrijf goede preventiemaatregelen? De ontwikkelde instrumenten kunnen dat inzicht bieden, maar wie wijst agrariërs de weg ernaartoe? Wie voelt zich verantwoordelijk?

Vroeger was er de Dienst Landbouwvoorlichting (DLV) van de overheid die als opdracht had zulke kennis als onafhankelijke partij bij de boeren te brengen. Een aantal waterschappen pakt die rol nu zelf, bijvoorbeeld via het Deltaplan Agrarisch Waterbeheer. Maar wanneer elk waterschap afzonderlijk handelt, blijft het hapsnap. Het zou mooi zijn als het Rijk die belangrijke voorlichtingstaak weer op zich nam.”

