

MAATREGEL CTGB TEGEN STAPELEN MET GEWASBESCHERMINGSMIDDELEN

INLEIDING

Wat is 'stapelen'?

Op het etiket van een toegelaten gewasbeschermingsmiddel wordt expliciet aangegeven met welke frequentie en interval een middel mag worden toegepast (per jaar of per teeltcyclus). Wanneer het maximale aantal toepassingen voor een teelt voor een middel is bereikt, wordt in de praktijk soms overgeschakeld naar andere middelen met dezelfde werkzame stof voor dezelfde toepassing. Dit gestapeld gebruik is tot nu niet expliciet verboden en wordt in sommige teelten uit preventie of tegen re-infestatie zelfs geadviseerd. Ook zijn er op één perceel meerdere teelten per jaar mogelijk of worden volggewassen geteeld waarbij opeenvolgende toepassingen van dezelfde werkzame stof(fen) op hetzelfde perceel plaatsvinden.

We definiëren stapelen als volgt: stapelen betreft de situatie waarbij op hetzelfde perceel, dat is behandeld met een bepaald gewasbeschermingsmiddel, binnen een afgebakende periode ook één of meerdere gewasbeschermingsmiddel(en) worden ingezet met een andere handelsnaam maar met dezelfde werkzame stof(fen)^{1,2}. Gestapeld gebruik is ongewenst want het kan leiden tot risico's die in de huidige risicobeoordeling voor het milieu niet worden geïdentificeerd.

Aanleiding voor een maatregel tegen gestapeld gebruik

In de uniforme beginselen van Verordening (EU) 546/2011³ is opgenomen dat bij toelating van een bepaald middel ook de effecten van andere middelen op basis van dezelfde werkzame stof in aanmerking moeten worden genomen. Echter, de instrumenten die het Ctgb daartoe aangereikt zijn, zijn zeer beperkt. Aangezien de risicobeoordeling per middel plaatsvindt, worden de effecten van gestapeld gebruik niet bepaald. Indien voor een bepaalde teelt achtereenvolgens verschillende middelen op basis van dezelfde werkzame stof worden toegepast, kan het totale gebruik dus leiden tot risico's die in de huidige risicobeoordeling niet worden geïdentificeerd.

Het is tot op heden niet mogelijk handhavend op te treden tegen het inzetten van meerdere middelen met dezelfde werkzame stof op hetzelfde perceel. Een gebruiker kan stapelen, waarbij hij zich tegelijkertijd toch houdt aan de exacte voorschriften van de individuele middelen. Er zijn sterke aanwijzingen dat door dit zogenaamde gestapeld gebruik de belasting van met name oppervlaktewater groter is dan acceptabel. Gestapeld gebruik is geen integraal onderdeel van het huidige toetsingskader, maar het Ctgb heeft wel de bevoegdheid om normoverschrijdingen aan te pakken via de toelating. Deze notitie bevat daarvoor een handelingsoptie.

¹ Iedere specifieke stam van een micro-organisme wordt gezien als individuele 'werkzame stof'

² Uiteraard wordt hiermee niet bedoeld als twee producten, die volgens het WG bijvoorbeeld 2 l/ha, interval 7 dagen en een frequentie van 8 keer mogen worden toegepast, elk 4 keer na elkaar worden toegepast conform het WG

³ Uniforme Beginselen toelating GBM Vo. (EU) nr. 546/2011, Bijlage, Deel I Chemisch, 2. Specifieke beginselen 2.4.2.5 blootstelling via voeding, 2.5.1.1 iv bodem, 2.5.1.2 iv grondwater, 2.5.1.3 v oppervlaktewater, 2.5.2.1 a.iv vogels en ander gewervelde landdieren, 2.5.2.2 a.iv in het water levende organismen, 2.5.2.3 a.iv honingbijen, 2.5.2.4 a.iv andere nuttige geleedpotigen dan honingbijen, 2.5.2.5 a.iv regenwormen en andere bodemmacro-organismen van niet-doelsoorten en 2.5.2.6 iii stikstof- en koolstofmineralisatieprocessen in de bodem) en bijlage 2.5.1.2 vii van dezelfde verordening

Waarschijnlijk een milieuprobleem, zeker in oppervlaktewater

Uit analyse blijkt dat mogelijke gezondheidsrisico's door stapelen voor consumenten en de toepasser geadresseerd worden in de risicobeoordeling. Het zgn. OBO-onderzoek⁴ wijst uit dat voor omwonenden de gemeten blootstelling aan gewasbeschermingsmiddelen in de praktijk onder de gezondheidskundige grenswaarden blijft, dus mogelijke gezondheidsrisico's door stapelen voor omwonenden worden afgedekt in de risicobeoordeling. Voor de werker kan nader onderzoek uitwijzen of anti-stapelmaatregelen overwogen dienen te worden. Voor het milieu geldt echter dat zowel het toetsingskader stapelen niet afdekt én dat er overschrijdingen van milieucriteria zijn vastgesteld in de praktijk (in dit geval: het Ctgb-toelatingscriterium in het oppervlaktewater). Zie verder tabel 1 in bijlage 1. Uit deze tabel blijkt dat de geharmoniseerde risicobeoordeling niet voor alle genoemde aspecten gestapeld gebruik adresseert, maar het in voorkomende gevallen doorgaans wel afdekt, behalve in het milieu.

Waarom de normoverschrijding in water niet terugdringen via emissiereductie?

Er lopen al initiatieven die zijn gericht op terugdringen van de 'uitstoot' per middel, zoals de zuivering van restwater in de glastuinbouw, driftreductie, de Toolbox Emissiebeperking (inclusief ERP's⁵). Het Ctgb onderschrijft het belang van acties die al in gang zijn gezet om emissies naar het milieu te verminderen. Desondanks laat monitoring zien dat overschrijdingen van de toelatingsnorm nog steeds voorkomen. Tegelijkertijd heeft onderzoek van de WUR⁶ laten zien dat in een specifieke casus, namelijk een intensief spuitschema voor opeenvolgende teelten van aardbeien, waarbij de afzonderlijke effecten van de individuele stoffen werden opgeteld, de huidige wijze van beoordelen (elk individueel middel afzonderlijk) niet beschermend genoeg is voor ongewervelde dieren en vissen in oppervlaktewater. Uit dit rapport bleek ook dat het beschreven effect vaak gedomineerd wordt door de toepassing van één enkele stof in het spuitschema.

Het anti-stapelbeleid richt zich daarom specifiek op het opeenvolgend gebruik van middelen met dezelfde werkzame stof(fen) geïdentificeerd als stapelgevoelig. Het tegengaan van stapeling zal verder bijdragen aan een vermindering van emissies naar het milieu en een vermindering van onder andere maar niet uitsluitend overschrijdingen in het oppervlaktewater van het toelatingscriterium voor werkzame stoffen en metaboliëten uit de gewasbescherming.

En cumulatie dan?

Dit beleidsvoornemen betreft de aanpak van gestapeld gebruik van middelen op basis van *dezelfde* werkzame stof. De verbetering van het toetsingskader voor gewasbeschermingsmiddelen, waaronder de wijze waarop cumulatieve blootstelling aan *verschillende* stoffen kan worden meegenomen in de risicobeoordeling, wordt momenteel door EFSA opgepakt. Overigens, in het hierboven geciteerde onderzoek van de WUR wordt over synergie in effecten (dit is dat de effecten van het mengsel van stoffen groter zijn dan die van de afzonderlijke stoffen) opgemerkt dat dit maar zeer beperkt voorkomt. Additionele effecten (het optellen van de effecten van iedere individuele stof afzonderlijk) kunnen wel optreden, waarbij het totale effect - als gezegd - vaak gedomineerd wordt door de opeenvolgende toepassing van één enkele stof.

GESTAPELD GEBRUIK IN DRIE STAPPEN TEGENGAAN

Het Ctgb gaat de problematiek met betrekking tot stapelen stapsgewijs aanpakken. De eerste stap is het stapelen inperken als blijkt dat door gestapeld gebruik van een aantal specifieke middelen niet langer wordt voldaan aan alle toelatingsvoorwaarden. Met stap 1 wil het Ctgb een handelingsoptie tegen gestapeld gebruik toevoegen die op veel kortere termijn uitgevoerd kan worden dan via de

⁴ <https://www.rivm.nl/documenten/onderzoeksrapport-obo>

⁵ <http://www.toolboxwater.nl/erp-s>

⁶ G.H.P. Arts et al, 2017. Including multistress in the risk assessment of plant protection products. Wageningen Environmental Research. <https://library.wur.nl/WebQuery/wurpubs/523425>

reguliere (hernieuwde) middelbeoordeling op de zgn. natuurlijke momenten. In het volgende hoofdstuk gaan we dieper in op stap 1 en lichten toe waarom die beperkt is tot overschrijding van normen in oppervlaktewater. Deze notitie beschrijft de eerste, specifieke stap die wellicht klein lijkt maar als effect heeft dat er voor het eerst handhavend kan worden opgetreden tegen gestapeld gebruik. Zaken die in stap 1 nog niet zijn geadresseerd, krijgen een plek in een volgende fase.

In stap 2 (nationaal) zal worden verkend of er een bredere methode tegen stapelen kan worden ontwikkeld, zo mogelijk en met voorkeur op nationaal beleidsniveau. Het Ctgb zou voorstander zijn van het opleggen van een maatregel via het Activiteitenbesluit. In de diverse overleggen die het Ctgb met IenW (het beleidsverantwoordelijke ministerie voor het Activiteitenbesluit) voert zal dit onderwerp in de komende jaren worden geagendeerd. Bij een eerdere poging van het Ctgb om een generieke maatregel tegen stapelen te ontwikkelen hoe weerbarstig deze materie is. Het raakt de fundamenteën van een toelatingsbeoordeling. Vandaar dat er ditmaal wordt gestart met een specifieke oplossing (stap 1) daar waar de problematiek meest pregnant is, en er meer tijd wordt genomen om een bredere, generieke maatregel uit te werken. De ervaringen uit de eerste stap en ook de diversiteit van ervaren issues zullen worden meegenomen in de vervolgstap(pen).

Over stap 3 (EU-geharmoniseerd): idealiter komt er een geharmoniseerde oplossing voor dit probleem in Europa. Stap 2 en 3 kunnen parallel lopen, en moeten nog nader uitgewerkt worden. Het Ctgb ziet stapelen niet als de enige mogelijke oorzaak van de geconstateerde meerjarige normoverschrijding, maar wel nadrukkelijk als een terrein waarop een geharmoniseerde aanpak op dit moment ontbreekt. In verband met de overschrijdingen van de vier stoffen geïdentificeerd als stapelgevoelig (zie hoofdstuk 3) binnen Nederland kiest het Ctgb ervoor de beschreven specifieke, nationale maatregel (stap 1) nu in te zetten. Nadat Nederland al eerder aandacht vroeg voor deze kwestie in het EU-overleggremium 'Central Zone Steering Comite', blijft het zich inspannen voor een geharmoniseerde oplossing voor dit probleem in Europa.

ARTIKEL 44 HERBEOORDELING VAN MIDDELEN VANWEGE NORMOVERSCHRIJDINGEN

Het natuurlijke moment om te controleren of een middel nog voldoet aan alle toelatingsvoorwaarden is bij een aanvraag voor een nieuwe toelating, bij verlenging van een bestaande toelating of op andere momenten waarbij alle middelen op basis van een bepaalde werkzame stof min-of-meer gelijktijdig beoordeeld worden. Dan geldt dat de aanvrager moet aantonen dat zijn middel (nog steeds) veilig is voor mens en milieu. Op zo'n moment kan het Ctgb een toelating aanpassen om het risico in de toekomst te voorkomen. Wachten tot de natuurlijke momenten voor alle middelen op basis van de 4 geïdentificeerde stoffen, betekent een totale doorlooptijd van 10 tot 15 jaar.

Verordening (EU) 1107/2009 biedt in artikel 44 het Ctgb de mogelijkheid om een bestaande toelating tussentijds opnieuw te bekijken als er sterke aanwijzingen zijn dat een middel niet langer voldoet aan de toelatingsvoorwaarden. De bewijslast hiervoor ligt bij de toelatingsautoriteit. Is 'het niet langer voldoen aan de toelatingsvoorwaarden' het geval, dan kan de autoriteit de toelating wijzigen of intrekken. In het onderhavige geval is het opleggen van een restrictiezin op het etiket van een aantal werkzame stoffen, waarmee stapelen met die stoffen wordt voorkomen, om zodoende de overschrijdingen van de toelatingsnormen van deze stoffen in het oppervlaktewater tegen te gaan, een maatregel die het Ctgb op grond van dit artikel 44 neemt. Een onderdeel van de procedure is het starten van een zienswijzeprocedure waarbij de toelatinghouder zijn kijk op de zaak en/of eventuele risicomitigatie mag overleggen. Bij elke art 44-procedure treedt het Ctgb standaard in overleg met de betreffende toelatinghouder(s). De toelatinghouders krijgen voordat een besluit wordt genomen inzage in de onderbouwing en mogen commentaar hierop geven. Op dat moment (of later via een reguliere wijzigingsaanvraag) mag de toelatinghouder tevens aanvullende gegevens aanleveren om de berekening te verfijnen, en kunnen eventuele alternatieve maatregelen of

wijzigingen voorgesteld worden die hetzelfde (of beter) effect sorteren mits uiteraard niet in tegenspraak met het Wettelijk Gebruiksvoorschrift van een middel. Van een artikel 44 ingreep moeten andere lidstaten en de Europese Commissie op de hoogte worden gebracht.

De resultaten van het WUR-rapport (2017) tonen aan dat er aanwijzingen zijn dat het stapelen van stoffen kan leiden tot een overschrijding van de toelatingsnorm in oppervlaktewater en dus kan leiden tot risico's voor de gezondheid van ongewervelde dieren en vissen.

Uit doorlopende monitoringsgegevens van werkzame stoffen in het oppervlaktewater blijkt dat een aantal werkzame stoffen jaar op jaar de toelatingsnorm overschrijdt. Het Ctgb heeft hieruit die werkzame stoffen geïdentificeerd waarbij jaren achtereen relatief grote normoverschrijdingen in het oppervlaktewater zijn geconstateerd d.w.z. groot in aantal en in de mate van overschrijding van het toelatingscriterium voor gewasbeschermingsmiddelen(restanten) in oppervlaktewater. Toelichting op de hiervoor gebruikte werkwijze is te vinden in bijlage 2. De NVWA heeft vervolgens bepaald of het aannemelijk is dat een toepasser gaat stapelen met een middel op basis van zo'n stof en dus of het aannemelijk is dat 'stapelen' de oorzaak is van de geconstateerde normoverschrijding. De criteria voor de NVWA-analyse staan in bijlage 3. Tevens is gecorrigeerd voor stoffen waarbij ingrijpen via een artikel 44 procedure op dit moment niet opportuun is om redenen toegelicht in bijlage 2. Uit dezelfde bijlage kan opgemaakt worden dat uiteindelijk vier werkzame stoffen resteren waarvoor gedurende langere tijd en substantieel de toelatingsnormen in het oppervlaktewater worden overschreden (met als gevolg dat de toegelaten middelen op basis van deze stoffen niet langer voldoen aan alle toelatingsvoorwaarden) én waarvoor het Ctgb verwacht dat een maatregel om het stapelen van deze stoffen tegen te gaan een relevante bijdrage kan leveren aan het terugdringen van de normoverschrijdingen. De hierna beschreven maatregel moet ervoor zorgen dat deze middelen weer voldoen aan alle toelatingsvoorwaarden en gaat zodoende gelden voor alle toegelaten middelen op basis van één of meer van de geïdentificeerde stoffen. De samenstelling van de middelen hoeft niet identiek te zijn.

Voor die middelen die het betreft zal de toelaatbare hoeveelheid werkzame stof per oppervlakte- en tijdseenheid berekend worden. De Ctgb-beoordelaar selecteert hiervoor het juiste beschermdoel (bijvoorbeeld de gevoeligste soort aquatische niet-doelorganisme als die norm is overschreden) en bepaalt hiervoor vervolgens de maximale milieubelasting via de reguliere risicobeoordelingsmethodiek. De precieze wijze waarop de maatregel technisch zal worden ingevuld dient nog verder uitgewerkt te worden. Bij die uitwerking dient aandacht gegeven te worden aan een aantal opmerkingen die in de consultatie gemaakt werden.

Op het etiket wordt dan de volgende standaardrestrictie opgenomen: *"Voor gewasbeschermingsmiddelen op basis van [naam werkzame stof] geldt in [bedekte/onbedekte] teelten een totale dosering van maximaal [x] kg werkzame stof per hectare per 12 maanden."*⁷ Zodoende wordt, ongeacht de toepassing of de teelt, het gebruik van dit middel en alle andere op basis van dezelfde werkzame stof op hetzelfde perceel beperkt per tijdseenheid waardoor gestapeld gebruik niet meer kan leiden tot normoverschrijdingen. Individuele middelen (of werkzame stoffen) worden door de anti-stapelmaatregel niet verboden noch beperkt, zodat het middelpakket dus niet kleiner wordt vanwege deze maatregel. Ctgb voorziet geen rem op innovatie en/of de duurzaamheidstransitie door de afgekondigde maatregel tegen stapelen. Integendeel: als telers in de praktijk gebruik maken van innovaties waardoor ze minder middel hoeven te gebruiken, dan komen ze ook minder snel tot de maximale hoeveelheid werkzame stof per hectare.

⁷ In het oorspronkelijke collegevoorstel van 26.8.2020 luidde het tekstvoorstel: *"[Stof x] mag slechts [specificeer frequentie per jaar/teelt/perceel en interval] worden toegepast, waarbij de totale hoeveelheid niet meer dan [x] kg werkzame stof per hectare bedraagt."* Bij de praktische uitwerking is een onderscheid in bedekte en onbedekte teelten toegevoegd en de periode eenduidiger gedefinieerd als '12 maanden'.

Om de administratieve last zo laag mogelijk te houden, als ook om rechtsongelijkheid en/of vaker dan nodig heretiketteren te vermijden is het streven om de maatregel gelijktijdig op te leggen voor alle toegelaten gewasbeschermingsmiddelen met tenminste één van de vier geïdentificeerde werkzame stoffen erin, dus inclusief afgeleide of parallelle toelatingen. Voor oude etiketten gelden dan voor alle betreffende middelen dezelfde aflever- en opgebruiktermijnen. Bij aanvragen voor toelating van nieuwe middelen op basis van één van de stoffen die geïdentificeerd zijn als stapelgevoelig, zal de restrictiezin en de achterliggende beoordeling in het toelatingsproces geïntegreerd worden.

De feitelijke concentratie van een werkzame stof is vermeld op het etiket, evenals de dosis per hectare. Met concentratie en dosis per middel kan de gebruiker zijn totale belasting uitrekenen en erop toezien dat hij de maximale hoeveelheid van een stapelgevoelige werkzame stof, die expliciet is opgenomen in de anti-stapelmaatregel, niet overschrijdt. De toepasser kan vervolgens zelf bepalen welk toegelaten middel(en) hij wenst te gebruiken. Als hij na de eerste behandelingenreeks opnieuw een middel op basis van dezelfde stof voor hetzelfde doel toepast en hierdoor de maximale hoeveelheid werkzame stof per hectare overschrijdt, dan kan de handhaver constateren dat de toepasser zich niet houdt aan de voorschriften en hiertegen optreden. Ingeval er meerdere teelten per jaar mogelijk zijn, moet de teler dus rekening houden met het gebruik in de voorgaande teelt(en) op hetzelfde perceel bijv. crop cycli en gewasrotatie (volggewassen).

OVERIGE INFORMATIE

Administratie

Wanneer de voorgestelde restrictiezin in het wettelijk gebruiksvoorschrift wordt opgenomen dan ontstaat de wettelijke mogelijkheid tot handhaven. De informatie die nodig is om te kunnen handhaven is al onderdeel van de reguliere wijze van administreren door de toepasser. De inspectietijd bij een bedrijfscontrole kan toenemen, omdat dit een doorrekening van de spuitadministratie vraagt. Dit levert, zeker in het begin, een risico op van niet-naleving door niet-willen en/of niet-kunnen. Handhaafbaarheid zal sterk afhangen van de mate waarin de NVWA haar controles op dit aspect weet in te richten.

Goede communicatie en voorlichting is belangrijk om goede naleving van de anti-stapelmaatregel te bevorderen.

Zelfde regime voor nieuwe toelatingen

Op het wettelijk gebruiksvoorschrift van nieuwe middelen op basis van één of meer van de stoffen met meerjarige overschrijdingen en geïdentificeerd als stapelgevoelig zal vanaf ingang van dit beleid ook dezelfde anti-stapel restrictiezin worden opgenomen.

Jaarlijks onderhoud

De lijsten in de bestrijdingsmiddelenatlas kunnen veranderen over de tijd: er kan bijvoorbeeld een stof worden toegevoegd aan de lijst. Als een nieuwe stof in de toekomst meerjaarlijks (dat wil zeggen in minimaal de helft van de onderzochte jaren) in de top-10 lijsten verschijnt én het Ctgb heeft aanwijzingen dat het tegengaan van stapelen met die werkzame stof zal leiden tot het terugdringen van de overschrijdingen, dan zal het Ctgb via de hierboven beschreven procedure een anti-stapel restrictiezin op het etiket op laten nemen. Bij publicatie van de jaarlijkse update van de top-10 lijsten wordt hierop toegezien. Voordat de anti-stapelmaatregel wordt opgelegd zal conform de huidige werkwijze de NVWA geraadpleegd worden (zie bijlage 3).

Als na verloop van tijd een stapelgevoelige stof niet langer op minstens drie van de zes recentste jaarlijkse top-10 lijsten voorkomt, dan beschouwen we de huidige voorgenomen ingreep als effectief. In bijlage 2 wordt toegelicht waarom voor dit criterium is gekozen.

Evaluatie van de maatregel

Om onder andere de effectiviteit van deze stap 1-maatregel te beoordelen, stellen we voor om dit beleid drie jaar na invoering te evalueren. Dan kan bekeken worden of de vanwege stapelen opgelegde maatregelen effect hebben gesorteerd bovenop de effecten door andere maatregelen om overschrijdingen in het oppervlaktewater te verminderen en of de geïdentificeerde stoffen dan niet meer in de jaarlijkse top-10's voorkomen. Als dat niet het geval zou zijn, zijn aanvullende maatregelen nodig.

BIJLAGE 1 GESTAPELD GEBRUIK AL AFGEDEKT IN RISICOBEOORDELING?

Uit deze tabel blijkt dat de geharmoniseerde risicobeoordeling niet voor alle onderdelen gestapeld gebruik adresseert (middelste kolom; in rood), maar het in voorkomende gevallen doorgaans wel afdekt (rechterkolom), behalve in het milieu (2x rood). Ter bescherming van het milieu wordt de anti-stapelmaatregel ingevoerd. Ten overvloede: bij gebruik zoals beoordeeld, d.w.z. niet-gestapeld gebruik, worden alle in tabel 1 genoemde onderdelen uiteraard wel geadresseerd in de geharmoniseerde risicobeoordeling en staat er niets 'op rood'.

Tabel 1. Resultaat van de analyse waarin per aspect is gezien of gestapeld gebruik door de risicobeoordeling wordt geadresseerd dan wel afgedekt (of niet; dan rood).

Onderdeel	Stapelen wordt modelmatig...	Praktijkdata
Consumenten via voeding	Afgedekt via residulimiet	
Toepasser	Afgedekt door risicobeoordeling	
Werker	In consumptiegewassen, vroeg in de teelt: niet afgedekt via residulimiet In consumptiegewassen, laat in de teelt: afgedekt via residulimiet In niet-consumptiegewassen: niet afgedekt	<u>Geen signalen noch beschikbare data</u> over de werker na stapeling die wijzen op een probleem
Omwonenden	Niet afgedekt	Monitoringsdata (cf. het OBO door het RIVM, 2019 ⁸) laten zien dat de gemeten blootstelling onder de gezondheidskundige grenswaarden voor omwonenden ligt
Ecotoxicologie en/of gedrag & lotgevallen in het milieu	Niet afgedekt	Stapelen kan leiden tot normoverschrijding in het milieu. Zo zijn er effecten in het aquatisch milieu gerapporteerd in: - 2017-WUR-rapport 'Including multistress in the risk assessment of plant protection products' ⁹ - Bestrijdingsmiddelenatlas

⁸ <https://www.rivm.nl/documenten/onderzoeksrapport-obo>

⁹ <https://library.wur.nl/WebQuery/wurpubs/523425>

BIJLAGE 2 IDENTIFICATIE VAN STAPELGEVOELIGE STOFFEN VIA NORMOVERSCHRIJDINGEN (STAP 1)

Werkzame stoffen die vaak bepaalde milieunormen overschrijden zijn geïdentificeerd via de bestrijdingsmiddelenatlas. De overschrijdingen van het zogenaamde 'toelatingscriterium voor gewasbeschermingsmiddelen(restanten) in oppervlaktewater'¹⁰ richten zich op het compartiment 'oppervlaktewater'. Dit doen we omdat dit compartiment het meest kritisch is. Bovendien is er relatief veel monitoringsdata (d.w.z. praktijkgegevens) beschikbaar van het oppervlaktewater, die bovendien vrij actueel is. Dat in tegenstelling tot grondwatergegevens die vanwege de lange migratieroute een beeld laten zien van wat er enkele decennia geleden gebruikt werd. Uiteraard profiteren de andere compartimenten (grondwater, bodem, lucht) mee als de oppervlaktewaterkwaliteit en de waterorganismen worden beschermd tegen de nadelige gevolgen van gestapeld gebruik. Door stapelen te voorkomen neemt de emissie naar alle compartimenten immers af.

De auteurs van de Bestrijdingsmiddelenatlas noemen een stof een zgn. 'probleemstof' als deze teruggevonden wordt in het oppervlaktewater boven de stofspecifieke norm(en). Zij maken vervolgens een ranking in mate van overschrijding per norm. Hoe vaker en/of hoe hoger de gevonden concentratie, hoe hoger de ranking van de stof. De tien hoogst gerankte stoffen per norm per jaar in de Bestrijdingsmiddelenatlas komen in de jaarlijkse top-10 van probleemstoffen¹¹. Per norm kunnen dit andere stoffen zijn. De meest recente top-10 lijsten dateren uit 2018.

Voor dit project hebben we alle stoffen verzameld die volgens de Bestrijdingsmiddelenatlas sinds 2013 in tenminste drie top-10 lijsten voorkwamen. Waarom drie? Wij zijn van mening dat gesproken kan worden van een structurele normoverschrijding als in tenminste de helft van de onderzochte jaren de stof wordt aangetroffen boven de norm oftewel in tenminste 3 van de 6 afgelopen jaren. Door overschrijdingen *buiten* een jaarlijkse top-10 niet mee te nemen binnen dit project is geborgd dat (alleen) de significante overschrijdingen meetellen, d.w.z. relatief vaak en/of hoog ten opzichte van alle overige aangetroffen stoffen in water. Zie tabel 2 voor de resultaten.

In tabel 2 komt een aantal stoffen voor die in dit project buiten beschouwing worden gelaten¹² want:

- Imidacloprid: het Ctgb heeft al diverse maatregelen genomen in de periode 2013 – 2017 vanwege bescherming van bijen en aquatische organismen waarbij ook waterzuivering verplicht is. Verder werd het gebruik van deze stof door de Commissie recent beperkt tot gebruik in de bedekte teelt. Het effect van die maatregelen moet in 2020 duidelijk worden. Daarnaast wordt de hernieuwing van de goedkeuring van deze stof niet meer ondersteund door de aanvrager, dus zullen deze middelen van de markt verdwijnen. De exacte termijn hiervoor is nog onder discussie in Europa.
- Carbendazim (metaboliëet van thiofanaat-methyl): er ligt een voorstel voor non-renewal van thiofanaat-methyl inclusief uitfaseertermijn dus dan ligt het niet in de rede er nu op in te grijpen.
- Thiamethoxam: na oktober 2020 geen toegelaten gewasbeschermingsmiddelen meer in Nederland.
- Pirimifos-methyl: heeft in Nederland maar één toelating als gewasbeschermingsmiddel met een beperkt toepassingsgebied, dus er kan niet mee gestapeld worden volgens onze eigen definitie.
- Permethrin: is niet toegelaten in een gewasbeschermingsmiddel.

Deze stoffen worden wel genoemd in tabel 2 maar zijn daar doorgestreept.

¹⁰ [http://www.bestrijdingsmiddelenatlas.nl/toelichting/normen/toelatingscriterium-\(ctgb\).aspx](http://www.bestrijdingsmiddelenatlas.nl/toelichting/normen/toelatingscriterium-(ctgb).aspx)

¹¹ <http://www.bestrijdingsmiddelenatlas.nl/samenvatting/top-10-probleemstoffen.aspx>

¹² Overschrijding van het toelatingscriterium is sinds vorig jaar onderdeel geworden van de periodieke verlengingsbeoordeling (C323.I.08 Notitie normoverschrijdingen opp.water 2013-2017) dus ondanks dat deze stoffen buiten het huidige project vallen, zullen de monitoringsdata wel elders aan de orde komen.

Tabel 2 Werkzame stoffen of metabolieten die in tenminste 3 van de afgelopen 6 jaren voorkomen in de jaarlijkse top 10-ranking van de Bestrijdingsmiddelenatlas (periode 2013-2018) dus waarvoor het toelatingscriterium meerjarig en relatief vaak/veel werd overschreden.

Werkzame stof	Jaren (n)	Toelatingen als GBM (incl. binnen opgebruiktermijn)
Imidacloprid	6	2 toelatingen – insecticide
Carbendazim	6	0 toelatingen o.b.v. carbendazim, 3 toelatingen o.b.v. thiofanaat-methyl waarvan carbendazim een metaboliet is – fungicide
Thiamethoxam	6	0 toelatingen – alles vervallen (opgebruik tot 30 oktober 2020) - insecticide
Deltamethrin	5	12 toelatingen - insecticide
Esfenvaleraat	5	2 toelatingen – insecticide
Spinosad	4	2 toelatingen - insecticide
Pirimifos-methyl	4	1 toelating – insecticide
Abamectine ¹³	4	17 toelatingen - insecticide
Pirimicarb	3	3 toelatingen - insecticide
Permethrin	3	0 toelatingen - insecticide
Chlorantraniliprole	3	6 toelatingen – insecticide

Voor de overige zes stoffen in tabel 2 heeft het Ctgb de NVWA gevraagd om per stof te beoordelen of gestapeld gebruik in de praktijk uitgesloten kan worden vanuit landbouwkundig oogpunt¹⁴. Om die vraag te beantwoorden, heeft de NVWA criteria opgesteld om dit te bepalen: zie bijlage 3. Volgens deze criteria is het niet uit te sluiten dat met middelen op basis van de overgebleven stoffen in de praktijk wordt gestapeld. Waarbij opgemerkt dat spinosad en pirimicarb alsnog afvallen omdat zowel voor spinosad als voor pirimicarb de overlap in dezelfde toepassingen bij verschillende middelen zeer gering is. Voor deze twee stoffen wordt derhalve niet verwacht dat een maatregel om stapelen tegen te gaan een oplossing zal bieden voor de geconstateerde overschrijdingen. Voor de overige vier stoffen ligt de verhouding tussen stapelgevoelige toepassingen ten opzichte van het totaal aantal toepassingen duidelijk hoger (tussen de 40% en 90%). Is de verhouding lager dan 40% dan beschouwen we de overlap in dezelfde toepassingen en daarmee de kans op gestapeld gebruik als gering. De volgende vier werkzame stoffen resteren als stapelgevoelig: abamectine, deltamethrin, esfenvaleraat en chlorantraniliprole.

¹³ Abamectine is ook onderzocht in het eerder aangehaalde WUR rapport over de aardbeiteelt en multistress. Het liet niet zo'n sterk stapeleffect zien als deltamethrin. De overige stoffen uit tabel 2 zijn niet onderzocht.

¹⁴ Dit wordt bevestigd voor deltamethrin en abamectine in de aardbeiteelt in het eerder aangehaald WUR-rapport over multistress.

BIJLAGE 3 VERFIJNING: STOFFEN WAARVOOR STAPELEN NIET VOOR DE HAND LIGT

Het Ctgb heeft werkzame stoffen die potentieel stapelgevoelig zijn in kaart gebracht a.d.h.v. de beschreven methode in bijlage 2. Voordat de conclusie wordt getrokken of de stof daadwerkelijk stapelgevoelig is, is de NVWA geraadpleegd. Wanneer volgens hen gestapeld gebruik in de praktijk weinig aannemelijk is, is de stof kandidaat-af. Uiteraard is gestapeld gebruik nooit helemaal uit te sluiten, maar vanuit landbouwkundige noodzaak is het niet aannemelijk dat een toepasser in onderstaande situaties gaat stapelen op hetzelfde perceel:

- Van een groot aantal verschillende moedertoelatingen op basis van dezelfde werkzame stof is het toepassingsgebied niet gelijk: bijvoorbeeld middel A is toegelaten in sierteelt en middel B in de groenteteelt.
- De toepassingswijze geeft geen aanleiding om te stapelen: bijvoorbeeld voor zaadbehandeling, dompelbehandeling zijn éénmalige toepassingen. Dan is stapelen niet aan de orde, terwijl bij gewastoeepassingen meestal sprake is van meermalige toepassingen.
- De neveneffecten maken gestapeld gebruik in de praktijk onaannemelijk. Bijvoorbeeld neveneffecten op biologische bestrijders, waardoor middelen juist wel of juist niet inpasbaar zijn in een IPM teelt. Of fytotoxiciteit bij herbiciden.
- De frequentie is landbouwkundig (ruim) voldoende dus is er geen reden voor telers om te stapelen. Bij een toepassingsfrequentie in het wettelijk gebruiksvoorschrift die lager is dan wat landbouwkundig nodig is om die ziekte of plaag te beheersen, kan er aanleiding zijn om te stapelen. In het geval van een maximaal aantal toepassingen per 12 maanden is ook rekening gehouden met het stapelen vanwege mogelijk meerdere teelten per jaar. Verder is ook rekening gehouden met werkzame stoffen met een breed werkingspectrum, die mogelijk tegen meerdere organismen kunnen worden ingezet.

