

### Bijlage 3: Technische bijlage: appreciatie door Ctgb van de Alterra rapportage

#### Betreft: appreciatie Alterra rapportage 2016

Roel Kruijne, 2016. Analyse meetresultaten in oppervlaktewater – imidacloprid. In opdracht van Bayer CropScience SA-N.V. WUR-Alterra, notitie 23 mei 2016.

Roel Kruijne, 2016. Project oorzakenanalyse normoverschrijding gewasbeschermingsmiddelen. Alterra Rapportage Fase 1. In opdracht van Bayer CropScience SA-N.V. 29 feb 2016.

#### Inleiding

EZ heeft CML opdracht gegeven een monitoringsrapportage op te stellen over de periode maart 2015 tot maart 2016. Naast dit CML-rapport<sup>1</sup>, dat de basis vormt voor het voorgenomen besluit van het Ctgb met betrekking tot de imidaclopridhoudende gewasbeschermingsmiddelen voor kastoepassingen, heeft Bayer CropScience Alterra verzocht een rapportage op te stellen betreffende de meetgegevens van imidacloprid in oppervlaktewater. Deze Alterra rapportage bestaat uit 2 delen: fase 1 (29 februari 2016) en fase 2 (notitie 23 mei 2016). Het Ctgb heeft deze rapportage meegenomen in zijn oordeelsvorming ten behoeve van de besluitvorming.

De *eerste fase* betreft de analyse van meetresultaten over de periode 2010-2015. Het doel was om de trend te onderzoeken in de monitoringsresultaten over genoemde jaren van imidacloprid in het oppervlaktewater van glastuinbouw- en bollengebieden. Deze rapportage werd opgesteld naar aanleiding van het eerste CML-rapport van 2015 en de reactie van het Ctgb daarop (advies aan de staatssecretaris van september 2015). Alterra maakt hierbij gebruik van meetgegevens van Hoogheemraadschap Delfland en Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier. Delfland vertegenwoordigt hierbij de glastuinbouw en Hollands Noorderkwartier de teelt van bloembollen en – knollen. De conclusie van dit onderzoek (voor wat betreft de glastuinbouw) wordt door Alterra als volgt verwoord:

*In februari 2016 heeft Alterra meetresultaten van imidacloprid in de kassengebieden in het beheergebied van HH Delfland geanalyseerd. Voor een groep van 25 meetpunten bleek er geen verschil te zijn tussen de gemiddelde concentratie in de periode 2010-2014 en de gemiddelde concentratie in het jaar 2015. Dit komt met name door een hoge waarneming in 2015 in deze set gegevens. Het weglaten van dit meetpunt uit de dataset geeft een ander resultaat. Met 24 meetpunten is de gemiddelde concentratie in de periode 2010-2014 wel significant hoger dan de gemiddelde concentratie in het jaar 2015. Deze verbetering is echter onvoldoende en biedt nog geen zicht op een einde aan de normoverschrijdingen van imidacloprid in kassengebieden.*

De *tweede fase* van de analyse is uitgevoerd in de periode april–mei 2016. Hierbij is ingezoomd op de meest recente meetresultaten van imidacloprid die op dit moment beschikbaar zijn van meetpunten die representatief zijn voor de glastuinbouw in Nederland. De onderzoeksvraag voor het tweede deel was of – tegen de achtergrond van een aantal aanpassingen van de toepassingsvoorwaarden op het etiket en de invoering van een systeem van gecontroleerde distributie voor middelen op basis van imidacloprid – er in de meest recente metingen een trendbreuk zichtbaar is. Deze doelstelling is vergelijkbaar met de doelstelling van het CML-rapport 2016.

<sup>1</sup> Wil L.M. Tamis, Maarten van 't Zelfde, Martina G. Vijver, 2016. Analyse van imidacloprid in het oppervlaktewater. CML-rapportnummer 190.

Fase 1 is met name een achtergronddocument bij fase 2, die qua beschouwde periode het meest aansluit op de huidige CML-analyse 2016. Ctgb focust daarom in deze analyse vooral op deze tweede fase die specifiek op de glastuinbouw is gericht en ook de meeste parallellen vertoont met het CML-rapport 2016, dat ten grondslag ligt aan het huidig voorgenomen besluit. Voor zover fase 1 wordt meegenomen, richt Ctgb zich alleen op de glastuinbouw.

### **Vergelijking analyse CML en Alterra**

Het Ctgb heeft geanalyseerd waar het Alterra rapport overeenkomt en verschilt van het CML-rapport voor wat betreft de methodische keuzes en voor wat betreft de (analyse van de) ontwikkeling van de concentraties en overschrijdingen in vergelijking met het CML-rapport.

Enkele kanttekeningen bij beide rapportages:

- Beide rapporten richten zich nadrukkelijk niet op de verkoop- en verbruikscijfers van imidacloprid.
- Beide rapporten geven geen inschatting van de *mate van daling*, alleen of er een daling is en of deze significant is.
- Beide rapporten gaan met name uit van *gemiddelde concentraties over alle meetpunten*, waarbij geen inzicht wordt gegeven in de mate van spreiding tussen de meetpunten en of de verschillende meetpunten in de tijd een vergelijkbaar beeld te zien geven.

Onderstaand worden de verschillen in methodiek en resultaten/conclusies tussen beide rapporten besproken.

### ***Verschillen in methodiek tussen CML en Alterra***

#### **Selectie van meetpunten**

- CML heeft ingezoomd op de twee meest belangrijke kassenregio's in Zuid-Holland, waar de normoverschrijdingen het hoogst zijn. Voor *fase 1* van Alterra is de regioselectie vergelijkbaar met CML (Alterra: Delfland, CML: Delfland + Schieland/Krimpenerwaard). De 'trendanalyse' is in fase 1 op 24 locaties gebaseerd. In *fase 2* heeft Alterra landelijk gekeken naar concentratiegebieden van kassen. Van de volgende bronhouders is data meegenomen in de analyse: Hoogheemraadschap van Delfland (20 locaties), Hoogheemraadschap van Schieland en Krimpenerwaard (8 locaties), Hoogheemraadschap van Rijnland (9 locaties), Waterschap Rivierenland (1 locatie), Waterschap Zuiderzeeland (3 locaties), Waterschap Hunze en Aa's (1 locatie), Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden (1 locatie). De 'trendanalyse' is in fase 2 op bovenstaande 43 locaties gebaseerd. Mogelijk is de dataset van Alterra minder worst-case, omdat hierin ook meetpunten zijn opgenomen uit gebieden met glastuinbouw waarin de waterkwaliteitsproblemen minder groot zijn. Voor een analyse van de trend (is er al dan niet (voldoende) afname) *hoeft* dit niet van invloed te zijn. De nadruk in fase 2 van Alterra ligt gezien het beperkte aantal kasgerelateerde meetpunten in andere waterschappen nog steeds voor een groot deel op Delfland en Schieland/Krimpenerwaard, evenals in de CML-analyse (en fase 1).
- Voor wat betreft de anomalie in april 2015 (zeer hoge waarde in een locatie binnen Delfland, die in beide datasets zit) heeft CML alleen een kwalitatieve inschatting gedaan van het effect van die meting. Alterra heeft niet alleen de betreffende meting maar het gehele meetpunt uit de statistische analyse verwijderd. Dit kan invloed hebben gehad op de conclusies maar de mate waarin is niet eenvoudig na te gaan. Er had ook kunnen worden gekozen voor het weglaten van de specifieke meting, maar niet het gehele meetpunt.

### Analyse van metingen

- CML en Alterra zijn op andere wijze omgegaan met meetpunten waar slechts in één of meerdere jaren is gemeten. Alterra heeft een weging toegepast (alleen intensief bemeten punten meegenomen), terwijl CML een statistische bewerking heeft uitgevoerd (standaardisatie). CML heeft aangegeven dat de standaardisatiebewerking weinig invloed had op het generieke beeld. Alterra geeft niet aan wat het effect kan zijn van het weglaten van meetpunten. Meetpunten die slechts in een enkel jaar zijn gemeten kunnen uiteraard niet op individueel meetpuntniveau worden getoetst tussen de verschillende jaren maar kunnen wel in de overall gemiddelde concentratie over alle meetpunten per jaar worden meegenomen. Dit kan invloed hebben gehad op de conclusies maar de mate waarin is niet eenvoudig na te gaan. Voor de 'trendanalyse' (statistische toetsing) is een andere keuze gemaakt door Alterra t.o.v. CML.
  - CML heeft alleen naar hele kalenderjaren gekeken t/m 2015, en individuele jaren met elkaar vergeleken.
  - Alterra heeft in fase 1 de jaren 2010-2014 vergeleken met 2015, en in fase 2 het jaar 2014 met 2015/2016.
    - *Fase 2 t.o.v. fase 1 is aan de ene kant een inperking van de dataset van Delfland omdat 2010-2013 niet meer is meegenomen en aan de andere kant een uitbreiding van de dataset van Delfland met 2 nieuwe waarnemingen per meetpunt (alle Delfland meetpunten zijn in 2016 2x gemeten), plus een aanvulling met een beperkt aantal gegevens uit andere waterschappen.*
    - *In fase 2 is een ruimere selectie gemaakt van beschikbare meetpunten (zowel intensief bemeten als gemiddeld bemeten meetpunten meegenomen) dan in fase 1 (alleen intensief bemeten meetpunten meegenomen), terwijl de definitie van intensief bemeten verschilt in fase 1 en 2.*
  - Het vergelijken van de gemiddelde concentratie in twee perioden (waarbij de eerste periode bestaat uit veel jaren en de tweede periode uit één jaar, en die periodes in fase 1 en fase 2 verschillen) kan naar de mening van het Ctgb niet worden gekwalificeerd als een 'trendanalyse'. De gegevens van het CML lenen zich beter voor een trendanalyse.

### **Verschillen in resultaten/conclusies tussen CML en Alterra**

In grote lijnen zijn de resultaten in beide rapporten voor wat betreft de daling van de gemiddelde imidaclopridconcentraties vergelijkbaar. Omdat andere tijdvakken en andere meetpunten zijn genomen zijn resultaten niet één op één vergelijkbaar, maar het overall beeld is niet heel verschillend. De interpretatie van Alterra en CML van de bevindingen is wél verschillend.

- Alterra vindt een significante daling van de gemiddelde concentraties na verwijdering van de locatie met de uitbijter (april 2015) voor zowel 2010-2014 versus 2015 (fase 1, Delfland) als voor 2014 versus 2015/2016 (fase 2, Delfland plus de rest – met name Schieland/Krimpenerwaard en Rijnland). De toelatinghouder ziet in deze analyse aanwijzingen voor een trendbreuk;
- CML vindt een significante (maar beperkte) daling van de gemiddelde concentraties in Westland wanneer 2015 met 2013 wordt vergeleken (maar niet met 2014). Voor Oostland is de gemiddelde concentratie in 2015 significant lager dan in 2014 en in 2013 en de overige voorgaande jaren. CML concludeert dat er geen sprake is van een trendbreuk (mede op basis van het maandverloop in relatie tot de maatregelen, wat geen onderdeel uitmaakte van de Alterra studies);
- Beide rapporten (CML en Alterra fase 1) geven aan dat de daling onvoldoende is om aan de toelatingsnorm (en de waterkwaliteitsnormen) te voldoen.

**Conclusie Ctgb**

Hoewel er verschillen zijn in opzet, methodiek en datasets tussen het CML-rapport en het Alterra rapport is duidelijk dat de overeenkomsten in resultaten groot zijn: de gehalten imidacloprid in oppervlaktewater dalen, maar zijn nog steeds (ruim) boven de toelatingsnorm.