



Analyse EASAC-rapport

Voor u ligt de notitie inzake het EASAC-rapport. De notitie schetst de context waarbinnen het rapport is geanalyseerd, geeft een samenvatting van de analyse van het rapport waarna op het eind de conclusies en aanbevelingen worden weergegeven. In bijlage I is een uitgebreide wetenschappelijke analyse opgenomen en bijlage II geeft een overzicht van de huidige toegelaten neonicotinoïde-houdende gewasbeschermingsmiddelen in Nederland.

Beoordeling EASAC publicatie “Ecosystem services, agriculture and neonicotinoids”

Aanleiding

In april 2015 heeft het European Academies Science Advisory Group (EASAC) een rapport gepubliceerd over de mogelijke effecten van neonicotinoïden op ecosystemen. De EASAC is een samenwerkingsverband van de Europese Academies van Wetenschappen en heeft tot doel “to provide independent, expert, evidence-based advice about the scientific aspects of public policy to those who make or influence policy within the European institutions.” In 2013 heeft de toenmalige Chief Scientific Adviser to the President of the European Commission” de EASAC gevraagd of het een bijdrage kon leveren aan het debat omtrent de risico's van neonicotinoïden. Het rapport komt voort uit deze vraag.

Inmiddels heeft de Staatssecretaris van Economische Zaken de Europese Commissie gevraagd om het rapport te laten beoordelen door EFSA en heeft zij het Ctgb verzocht om op basis van het EASAC-rapport de toelating van neonicotinoïde-houdende gewasbeschermingsmiddelen in Nederland te herbeoordelen en haar zo spoedig mogelijk te informeren of dit onderzoek het Ctgb aanleiding geeft tot het intrekken van toelatingen van deze middelen. Daarnaast heeft het RIVM het Ministerie van Infrastructuur en Milieu geadviseerd over het EASAC-rapport. Dit advies is inmiddels gepubliceerd op de website van het RIVM.

Nature publicaties

Kort nadat het EASAC-rapport is gepubliceerd, zijn 2 artikelen (Rundlöf et.al. en Kessler et.al.) in Nature verschenen die handelen over de effecten van neonicotinoïden op de gezondheid van bijen. De Nature publicaties zijn onafhankelijk van het EASAC-rapport verschenen waarbij de onderwerpen dermate overeenkomstig zijn dat het Ctgb heeft besloten deze publicaties mee te nemen in de analyse van het EASAC rapport.

Toelating van gewasbeschermingsmiddelen

Vanaf 2011 is de Europese Verordening (EG) 1107/2009 voor het op de markt brengen van gewasbeschermingsmiddelen van kracht geworden. Het toepassingsgebied van de Verordening omvat zowel de gewasbeschermingsmiddelen als de werkzame stoffen waarop ze zijn gebaseerd.

Het is de verantwoordelijkheid van de lidstaat om uitvoering te geven aan de Verordening en zorg te dragen voor een adequaat beoordelingsproces voor de toelating van middelen. Het Ctgb oordeelt over de toelating van gewasbeschermingsmiddelen en biociden in Nederland en stelt daarbij de voorschriften vast voor het gebruik van deze middelen. Daarnaast draagt het Ctgb bij aan het Europese goedkeuringsproces van werkzame stoffen en geeft gevraagd en ongevraagd advies aan de departementen.

Belangrijke instrumenten bij de harmonisatie van beoordelingen zijn de Uniforme Beginselen en de door EFSA en Europese Commissie opgestelde guidance documenten. De Uniforme Beginselen zijn aanwijzingen hoe te toetsen aan de criteria voor mens, dier en milieu en zijn sinds de richtlijn 91/414 Gewasbescherming) onderdeel van het toetsingskader. De guidance documenten zijn documenten waarin een gedetailleerde uitwerking is opgenomen voor de beoordeling van risico's op velerlei terrein. De guidances zijn formeel gezien niet bindend, maar worden in het algemeen wel door alle lidstaten toegepast.

Het is belangrijk op te merken dat de systematiek van de Verordening uitgaat van twee principes:

1. De intrinsieke risico's van een bepaalde stof worden bepaald en er wordt beoordeeld of er, in principe, voor één of meerdere toepassingen veilig gebruik mogelijk is. De stofbeoordeling wordt uitgevoerd door EFSA en het besluit wordt genomen door de Europese Commissie. De toepassingen zelf worden beoordeeld door de lidstaten en

in deze stap wordt door de aanvrager aangegeven wat de blootstelling van mens, dier en milieu aan deze stof zal zijn bij al deze gebruiken. Gevaar (hazard) keer blootstelling bepaalt of veilig gebruik mogelijk is. De intrinsieke risico's van een stof zeggen op zichzelf niets over de risico's bij het gebruik, pas bij het gebruik ontstaat blootstelling en pas met deze blootstelling kan worden bepaald worden welke risico's feitelijk op zullen treden. Mochten de risico's groter zijn dan de normen toelaten, dan wordt de toepassing óf niet toegelaten óf er worden risico-beperkende maatregelen voorgeschreven;

2. Alle stoffen en middelen worden iedere tien jaar herbeoordeeld en bij deze herbeoordeling wordt de laatste stand der wetenschap gehanteerd. Tussentijds ingrijpen is om die reden een uitzondering die moet goed moet worden gemotiveerd door de bevoegde autoriteiten.

Eenzijdig ingrijpen in bestaande toelatingen is onder de Verordening in beginsel mogelijk, maar dit is onderhevig aan vaste procedures. Het Ctgb is bevoegd om op grond van art 44 Vo en artikel 71 Vo (noodmaatregel) maatregelen te treffen indien toelatingen niet meer voldoen aan de vereisten van de Verordening. Intrekken van toelatingen of het opleggen van (verdere) mitigerende maatregelen kan indien op basis van nieuwe informatie de risico's onaanvaardbaar groot blijken te zijn en het opleggen van beperkende maatregelen niet afdoende is de risico's tot aanvaardbaar niveau terug te brengen. De bewijslast ligt bij het Ctgb en de toelatinghouder krijgt in die procedure de gelegenheid aan te tonen dat het middel wél voldoet. De doorlooptijd van een dergelijke procedure is zes maanden tot een jaar.

Onderdeel van deze procedures is het notificeren bij de Europese Commissie. De Commissie beoordeelt of de maatregel van de lidstaat geoorloofd en gerechtvaardigd is. Wanneer dit niet het geval is, moet de betrokken lidstaat de maatregel terugdraaien. Wanneer de maatregel wel als geoorloofd en gerechtvaardigd wordt beoordeeld, dan zal door de Commissie worden bepaald dat de maatregel in beginsel voor de gehele EU geldt. Een voorbeeld hiervan is de aanscherping van de toelatingsnorm voor imidacloprid in oppervlaktewater. Hierbij heeft het Ctgb in januari 2014, mede naar aanleiding van een Alterra onderzoek (Roessink et al. 2013), drie toelatingen ingeperkt. Na notificatie door Nederland heeft de Commissie de aangescherpte norm opgenomen in het beoordelingsrapport van imidacloprid.

Op dit moment zijn in Nederland 19 neonicotinoïde-houdende gewasbeschermingsmiddelen toegelaten door het Ctgb. Hieronder een kort overzicht met hierbij de reeds ingestelde risicoreducerende maatregelen. Een meer gedetailleerd overzicht is opgenomen in bijlage II.

Stof	Aantal toelatingen	Risicoreducerende maatregelen
Imidacloprid	7	Geen enkele toelating mag gebruik worden op bij-aantrekkelijke gewassen in de onbedekte teelt, of er mag bij deze gewassen geen bloei plaatsvinden. Aanvullende zuiveringseisen voor bedekte teelten. Daarnaast worden diverse eisen gesteld om blootstelling aan bijen, hommels, zoogdieren, vogels en waterorganismen te voorkomen voor zowel de onbedekte teelt.
Acetamiprid	1	Meerdere maatregelen om blootstelling aan waterorganismen te voorkomen in de onbedekte teelt.
Thiacloprid	7	Diverse eisen worden gesteld om blootstelling aan bijen, hommels, zoogdieren, vogels en waterorganismen in de onbedekte teelt te voorkomen

Thiamethoxam	3	Geen enkele toelating mag gebruik worden op bij-aantrekkelijke gewassen in de onbedekte teelt, of er mag bij deze gewassen geen bloei plaatsvinden. Daarnaast worden diverse eisen gesteld om blootstelling aan bijen, hommels, zoogdieren, vogels en waterorganismen in de onbedekte teelt te voorkomen.
Clothianidin	1	Mag niet gebruikt worden op bij-aantrekkelijke gewassen in de onbedekte teelt.

Europese Unie

De EC heeft inmiddels aangegeven dat het rapport en haar wetenschappelijke inhoud onderdeel zullen uitmaken van de geplande Europese herbeoordeling van neonicotinoïden. Deze herbeoordeling wordt uitgevoerd door de rapporteur-lidstaten onder leiding van de EFSA.

Overige lidstaten:

Een rondgang langs relevante lidstaten leert dat de overheersende mening is dat dit rapport onderdeel moet uitmaken van de Europese herbeoordeling van de neonicotinoïden. Alle lidstaten zijn vooralsnog van mening dat het rapport op zichzelf geen grond biedt om versneld in te grijpen.

Stand van zaken herbeoordeling neonicotinoïden

In 2013 heeft EFSA in opdracht van de Commissie een herbeoordeling uitgevoerd op drie neonicotinoïden en de risico's voor de gezondheid van bijen. Deze herbeoordeling was gebaseerd op de *EFSA PPR opinion on bees*¹ en zal uiterlijk na twee jaar weer plaatsvinden op basis van het op dat moment beschikbare toetsingskader.

Naar aanleiding hiervan heeft de Commissie, nadat lidstaten het hier niet eens over konden worden, besloten (Vo. 485/2013) om restricties in te stellen op het gebruik van de betreffende neonicotinoïden waarbij het gebruik op bij-aantrekkelijke gewassen en particulier gebruik niet meer is toegestaan. Het Ctgb heeft in navolging van dit besluit 11 toelatingen ingetrokken en 7 toelatingen ingeperkt (per 30 september 2013).

In het COM-besluit uit 2013 is tevens aangegeven dat binnen 2 jaar een nieuwe herbeoordeling zal worden gestart waarbij de risico's van het gebruik van neonicotinoïden op bijen opnieuw zullen worden bekeken. EFSA heeft begin 2015 het mandaat om deze nieuwe herbeoordeling uit te voeren en is inmiddels begonnen met het verzamelen van alle beschikbare informatie (studies, publicaties, open literatuur). De verwachting is dat EFSA in de tweede helft van 2015 zal starten met de daadwerkelijke herbeoordeling en dat de eerste resultaten in de eerste helft van 2016 beschikbaar zullen komen.

In het EASAC-rapport wordt expliciet verwezen naar de nog uit te voeren Europese herbeoordeling waarbinnen dit rapport zou moeten worden meegenomen. Ook de Staatssecretaris van Economische Zaken heeft de Commissie verzocht om EFSA het rapport te laten evalueren. De Commissie heeft reeds aangegeven dat het rapport door EFSA zal worden meegenomen in geplande Europese herbeoordeling van neonicotinoïden.

Guidance document on bees

Nadat de hierboven genoemde restricties zijn ingesteld is een Europese werkgroep, onder leiding van EFSA, ingesteld welke de taak heeft om nieuw 'guidance document on bees' te

¹ Scientific Opinion on the science behind the development of a risk assessment of Plant Protection Products on bees (*Apis mellifera*, *Bombus* spp. and solitary bees)

ontwikkelen. Inmiddels is een guidance document² ontwikkeld waar Nederland een actieve bijdrage aan heeft geleverd.

De voornaamste wetenschappelijke verbeteringen van het guidance document ten opzichte van het huidige toetsingskader zijn dat:

- naast de honingbij, nu ook andere soorten bijen (hommels en wilde bijen) in de beoordeling worden meegenomen,
- de nadruk binnen de risicobeoordeling nu niet alleen meer op de acute risico's ligt, maar ook op de chronische risico's en risico's voor het larvale stadium..
- meer aandacht wordt gegeven aan de statistische onderbouwing in de beoordeling van veldstudies.

De nieuwe guidance is daarmee aangepast aan de laatste stand der wetenschap.

Tot op heden is het betreffende guidance document nog niet Europees aangenomen en daarmee nog niet geldend. Omdat de herbeoordeling van neonicotinoïden gepland staat voor de tweede helft van 2015, is het naar het oordeel van het College van groot belang om zo snel mogelijk een afgestemd toetsingskader beschikbaar te hebben in de vorm van een nieuw guidance document voor bijen. Tot die tijd is het Ctgb gehouden om het huidig geldende toetsingskader toe te passen.

Inhoud EASAC-rapport en recente Nature-publicaties

In het rapport wordt eerst het begrip ecosysteemdiensten en de relatie met de landbouw toegelicht. Daarnaast wordt een economische analyse gemaakt van de waarde van ecosysteemdiensten, waarbij wordt geïllustreerd dat het verlies van ecosysteemdiensten een enorme economische impact kan hebben vanwege de betekenis voor de landbouw.

Vervolgens wordt beschreven hoe een aantal voor de landbouw belangrijke ecosysteemdiensten zich in de afgelopen decennia heeft ontwikkeld. EASAC gaat met name in op de achteruitgang van bijen en andere bestuivers (vlinders, motten), van natuurlijke vijanden van plaagdieren, van de biodiversiteit in de bodem en van vogels. Vervolgens worden factoren besproken die de voor de landbouw belangrijke ecosysteemdiensten kunnen bedreigen.

Vervolgens wordt in meer detail ingegaan op de effecten van neonicotinoïden op organismen die bijdragen aan de ecosysteemdiensten die voor de landbouw van belang zijn. Het beschrijft de eigenschappen van de stoffen en gaat (grotendeels in Annex 4) in op de effecten op diverse niet-doelwitorganismen. Het gaat hier vooral om experimenten, hetzij in het laboratorium, hetzij in het veld. Kern van het rapport is dat de discussie inzake de neonicotinoïden niet alleen om bijen moet gaan. Ten algemene strekken de effecten zich uit tot vele andere bestuivers en andere organismen. Het rapport pleit voor een bredere ecosysteemdienst benadering.

Het rapport stelt dat het gebruik van neonicotinoïden als gewasbeschermingsmiddelen vragen oproept die in eerste instantie niet door het "regulatory system" zijn beantwoord en roept de Europese Commissie op om de status van neonicotinoïden te herzien.

Samenvattend worden op het eind van het rapport acht conclusies getrokken:

- *"Ecosystem services provide significant economic benefits to agriculture. Maintaining strong functional ecosystem services is a critical part of a sustainable agricultural system."*

² European Food Safety Authority, 2013. EFSA Guidance Document on the risk assessment of plant protection products on bees (*Apis mellifera*, *Bombus* spp. and solitary bees). EFSA Journal 2013;11(7):3295, 268 pp., doi:10.2903/j.efsa.2013.3295

- *“Biodiversity has significant positive impacts on the provision of ecosystem services but is also an objective in its own right under global and European international agreements.”*
- *“Insects providing ecosystem services have shown major declines in recent decades (pollinating wild bees, natural pest control providers, etc.).”*
- *“Protecting honey bees is not sufficient to protect pollination services and other ecosystem services. Honey bees have been the main focus in assessing the risks from neonicotinoid use, and much debate has focused on whether honey bee colonies are being affected. Yet the honey bee colony structure provides an exceptionally resilient buffer against losses of its foragers and workers. In contrast, bumble bees have just a few hundred workers at most, while solitary bees and other insects have no such buffering capacity.”*
- *“There is an increasing body of evidence that the widespread prophylactic use of neonicotinoids has severe negative effects on non-target organisms that provide ecosystem services including pollination and natural pest control.”*
- *“There is clear scientific evidence for sublethal effects of very low levels of neonicotinoids over extended periods on non-target beneficial organisms. This should be addressed in EU approval procedures.”*
- *“Current practice of prophylactic usage of neonicotinoids is inconsistent with the basic principles of integrated pest management as expressed in the EU’s Sustainable Pesticides Directive.”*
- *“Widespread use of neonicotinoids (as well as other pesticides) constrains the potential for restoring biodiversity in farmland under the EU’s Agrienvironment Regulation.”*

Nature - Rundlöf et al. 2015

Deze publicatie gaat in op de vraag hoe neonicotinoïden bijen beïnvloeden. Het betreft een veldproef op een realistische landbouwschaal. De auteurs beschrijven negatieve effecten van het neonicotinoïde clothianidin op hommels en overige wilde bijen terwijl geen effect op honingbijen gevonden werd. Op basis van de gevonden effecten concluderen de auteurs dat de honingbij niet geschikt is als standaard indicatorsoort voor alle bijen. Het is goed hier op te merken dat de geteste toepassing momenteel niet toegelaten is in Europa, maar over het algemeen is dit soort onderzoek zeer relevant voor de risicobeoordeling.

Nature - Kessler et al. 2015

Het onderzoek richt zich op de vraag of honingbijen en hommels in staat zijn onderscheid te maken tussen suikerwater met en zonder imidacloprid, clothianidin of thiamethoxam. Dit onderzoek kan helpen bij het verklaren van gevonden effecten op volkniveau, maar is op zichzelf niet relevant voor gebruik binnen een risicobeoordeling.

Ctgb analyse van EASAC-rapport en Nature-publicaties

Op basis van deze publicaties komt het Ctgb tot de volgende analyse. (In bijlage I is een meer gedetailleerde analyse van het EASAC-rapport en de Nature publicaties opgenomen).

Algemeen

Het Ctgb ondersteunt de brede visie waarmee het EASAC-rapport ingaat op het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen in het algemeen, en neonicotinoïden in het bijzonder. Het EASAC-rapport gaat uitgebreid in op diverse risicoaspecten en blootstellingsroutes. Daarnaast verdient de analyse van EASAC waarbij landbouw, biodiversiteit, IPM (Integrated Pest Management) en risicobeoordeling integraal worden meegenomen, de nodige waardering en aandacht.

Het EASAC-rapport bevat veel informatie over de risico's van het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen die reeds bekend is bij het Ctgb. Hiervoor zijn reeds acties in

gang gezet om deze informatie op de juiste wijze onderdeel te laten uitmaken van het Europese toetsingskader. Hiervoor worden tevens aanbevelingen gedaan die later in deze notitie terugkomen (p11) Daarmee leidt deze informatie niet tot nieuwe inzichten bij het Ctgb.

Het is voor het Ctgb daarnaast onduidelijk welke zoek- en selectiecriteria voor het al dan niet vermelden van literatuur gebruikt zijn in het EASAC-rapport. Bij een systematisch literatuuroverzicht is het gebruikelijk alle zoek- en selectiecriteria te vermelden en toe te lichten op grond van welke overwegingen een studie wel of niet in het rapport is opgenomen. In het EASAC-rapport ontbreken deze criteria. Het is wel duidelijk dat niet alle relevante literatuur is meegenomen, maar waarom bepaalde studies zijn weggelaten wordt niet verantwoord. Ook legt het EASAC-rapport geen relatie met de in de EU gehanteerde (ecotoxicologische) eindpunten en de gangbare agrarische praktijk, waardoor sommige conclusies geen betrekking hebben op de huidige situatie in de Europese Unie of niet relevant zijn voor Europa. Hier wordt in de gedetailleerde analyse (bijlage I) nader op ingegaan. Overigens moet worden opgemerkt dat de vereisten voor de aanvraagdossiers en de door de bevoegde autoriteiten gehanteerde eindpunten, gebruikte modellen en aannames beschikbaar zijn in het publieke domein en dat in enkele gevallen, waaronder Nederland, de bevoegde autoriteit een gedetailleerd beoordelingsrapport publiceert op basis waarvan een toelatingsbesluit wordt genomen. Het EASAC-rapport heeft van deze beschikbare informatie geen gebruik gemaakt, hetgeen maakt dat de conclusies van de EASAC voor de huidige toelatingspraktijk minder of soms zelfs niet relevant zijn. Het Ctgb heeft de bestaande normen die worden gebruikt bij de toelating wél meegenomen in de analyse en gepoogd aan te geven waar de gepresenteerde analyse en conclusies van de EASAC wél relevant zijn.

Het EASAC-rapport gaat met name in op de negatieve effecten van gewasbeschermingsmiddelen in het algemeen en neonicotinoïden in het bijzonder en niet zozeer op de daadwerkelijke risico's die het gebruik van specifieke toegelaten gewasbeschermingsmiddelen met zich meebrengt. Het rapport is naar zijn aard dan ook niet volledig in de analyse. Het Ctgb heeft alle aangehaalde relevante publicaties nader bekeken en, in samenhang met aanvullende, niet door de EASAC geciteerde literatuur een analyse gemaakt of de beschreven effecten zodanig zijn dat, rekening houdend met het vigerende gebruik van de middelen, moet worden ingegrepen in toelatingen van neonicotinoïde-houdende gewasbeschermingsmiddelen.

Waar relevant zijn de door de EASAC beschreven effecten geplaatst in het licht van de huidige toelatingsnormen en de actuele Nederlandse toelatingen. Het Ctgb onderschrijft de algemene constatering dat de geconstateerde effecten en blootstellingsroutes veelal betrekking hebben op alle gewasbeschermingsmiddelen en meer in het bijzonder de insecticiden en niet enkel op het gebruik van neonicotinoïde-houdende gewasbeschermingsmiddelen. Aangezien de wetgeving en het beoordelingskader op Europees niveau worden ontwikkeld en vastgesteld, is het van belang dat eventuele verdere acties dan ook op dit Europese niveau plaatsvinden. Dit is in lijn met de bevindingen van het EASAC-rapport.

Het EASAC-rapport gaat tevens in op de kwestie of gewasbeschermingsmiddelen al dan niet profylactisch (preventief) toegepast zouden moeten worden, zoals bij zaadbehandeling het geval is. Alle toepassingen dienen binnen het toelatingsproces aan de dezelfde strikte toetsingskaders te voldoen. Het feit of een middel preventief of curatief wordt toegepast maakt geen deel uit van het toetsingskader waarbinnen het Ctgb aanvragen beoordeelt. Het Ctgb ondersteunt het RIVM advies om het maatschappelijk debat hierover te voeren.

Effecten op bijen en andere terrestrische arthropoden

Een aantal beschreven blootstellingsroutes, zoals blootstelling van neonicotinoïden aan bijen via bloeiende gewassen, is reeds beoordeeld binnen de Europese herbeoordeling van neonicotinoïden in 2013 en heeft geleid tot Europese restricties op het gebruik van neonicotinoïde-houdende gewasbeschermingsmiddelen. Verder wordt opgemerkt dat veel aangehaalde studies, die effecten van neonicotinoïden beschrijven, niet relevant zijn voor de Nederlandse landbouwkundige- en toelatingssituatie omdat de proefomstandigheden niet overeenkomen met de in Nederland toegelaten toepassingen.

Het EASAC-rapport en de Nature publicaties halen daarnaast ook effecten aan van het gebruik van neonicotinoïden aan die weliswaar reeds bekend zijn, maar nog geen onderdeel uitmaken van het huidige toetsingskader. Hierbij dient waar mogelijk te worden aangesloten bij huidige Europese ontwikkelingen of deze in gang te zetten.

- Binnen het huidige toetsingskader wordt de honingbij veelal gebruikt als indicatorsoort voor andere soorten bijen zoals hommels en solitaire bijen. Er zijn steeds meer aanwijzingen, die ook in het EASAC-rapport en Nature publicaties worden aangehaald, dat dit wetenschappelijk niet geheel juist is. De intrinsieke gevoeligheid van de honingbij kan verschillen van andere soorten en de blootstelling aan gewasbeschermingsmiddelen kan op andere manieren plaatsvinden. Verder maakt de sociale levenswijze van de honingbij dat effecten op individuele bijen geen effect hoeven te hebben op het voortbestaan van het volk. Bij een negatief effect op een solitair levend insect is er een veel grotere kans op een verstoring van de reproductie van dat individu.
- Anderzijds, de beperkende maatregelen die bijen moeten beschermen tegen blootstelling aan neonicotinoïden zijn in het algemeen ook beschermend voor andere bestuivers dan bijen, dus het feit dat andere bestuivers niet als indicatorsoort worden meegenomen wil niet zeggen dat de blootstelling bij het huidige gebruik daarmee onaanvaardbaar zou zijn. Zo zorgen de Europese restricties, op het gebruik van neonicotinoïde-houdende gewasbeschermingsmiddelen op bloeiende gewassen, er ook voor dat andere bestuivers niet aan deze middelen worden blootgesteld. Het Ctgb onderschrijft dat de honingbij niet in alle gevallen als indicatorsoort kan worden gebruikt. Met de ontwikkeling van het nieuwe 'guidance document on bees' zal meer aandacht komen voor hommels en solitaire bijen binnen de risicobeoordeling van gewasbeschermingsmiddelen. Nederland heeft de afgelopen jaren een actieve rol gespeeld in deze ontwikkeling.
- De blootstellingsroute van (predatore) niet-doelwit arthropoden via nectar, pollen, doorvergiftiging (bijv. via neonicotinoïde ongevoelige slakken) en via de bodem (parasitatie) maakt op dit moment nog geen onderdeel uit van het toetsingskader. Naar verwachting zullen dit soort blootstellingsroutes in de herziene versie van het 'guidance on non-target arthropods' door EFSA worden opgenomen.
- Ook wordt in het EASAC-rapport specifiek ingegaan op de effecten van gewasbeschermingsmiddelen op vlinders en motten (Lepidoptera) in alle levensstadia. Op dit moment wordt binnen de risicobeoordeling van niet-doelwit arthropoden niet specifiek gekeken naar Lepidoptera en mogelijk wordt deze groep onderbelicht. EFSA heeft deze effecten reeds onderkend en naar verwachting zullen Lepidoptera deel uitmaken van de herziene versie van het 'guidance document on non-target arthropods'. Op dit moment groeit het inzicht dat de huidige risicobeoordelingssystematiek voor niet-doelwitarthropoden op het punt van herstel, niet beschermend genoeg is. In de recent verschenen EFSA-opinie³, die ten grondslag zal liggen aan de gereviseerde guidance voor niet-doelwitarthropoden, wordt hier aandacht aan besteed. Hierdoor wordt het mogelijk om dit in de toekomst mee te nemen in de risicobeoordeling van niet-doelwitarthropoden.

³ EFSA PPR Panel, 2015. Scientific Opinion addressing the state of the science on risk assessment of plant protection products for non-target arthropods. EFSA Journal 2015;13(2):3996, 212 pp.
doi:10.2903/j.efsa.2015.3996

Verder beschrijft het EASAC-rapport diverse subletale effecten van neonicotinoïden op bestuivers, zoals effecten op voedselopname, levensduur en immuunsysteem. Dit zijn geen nieuwe inzichten over de wijze waarop interacties tussen gewasbeschermingsmiddelen en bestuivers (kunnen) plaatsvinden en worden, door de toetsing van effecten op populatieniveau, gedeeltelijk meegenomen. Op dit moment is echter over veel van deze interacties nog te weinig bekend en zijn de beschreven studies een aanzet om inzicht te krijgen in het achterliggende systeem. Er is zodoende geen direct risico vast te stellen voor het gebruik van in Nederland toegelaten gewasbeschermingsmiddelen. Het effect van toegenomen plaagdruk en afgenomen gewasopbrengst door negatieve effecten op natuurlijke predatoren als gevolg van gebruik van neonicotinoïden is op dit moment geen onderdeel van het toetsingskader. De huidige wetenschappelijke inzichten, die ook in het rapport terugkomen, laten zien dat deze effecten mogelijk worden onderbelicht binnen de risicobeoordeling. Naar verwachting zal de herziening van het 'guidance document on non-target arthropods' hierin verandering brengen.

Belangrijk is vast te stellen dat in Nederland, maar ook elders, het probleem van afnemende biodiversiteit wordt onderkend en binnen het concept van "geïntegreerde gewasbescherming", maar ook met initiatieven inzake bloeiende akkerranden aandacht is voor het behoud van de biodiversiteit op de akkers om daarmee de aanwezigheid van natuurlijke predatoren te stimuleren en de weerstand tegen ziekten en plagen te verhogen.

Effecten op waterorganismen

Het EASAC-rapport gaat in op de mogelijke toxiciteit van imidacloprid op waterorganismen. Op basis van een publicatie van Roessink et al. (2013) heeft het Ctgb in 2013 reeds een herbeoordeling uitgevoerd naar de invloed van het gebruik van imidacloprid op waterorganismen. Op basis van deze herbeoordeling heeft het Ctgb in januari 2014 drie toelatingen ingeperkt en is de waternorm voor waterorganismen Europees aangescherpt. De wetenschappelijke studies die binnen het EASAC-rapport ingaan op de risico's van imidacloprid voor waterorganismen zijn ook binnen deze herbeoordeling meegenomen. Het Ctgb is daarom van mening dat op basis van de gegevens uit het EASAC rapport voor imidacloprid geen aanvullende herbeoordeling voor aquatische organismen noodzakelijk is.

Daarnaast wordt in het EASAC-rapport een lage toxiciteitswaarde gerapporteerd inzake thiacloprid, waarbij chronische effecten werden gevonden op gevoelige, langlevende insecten. Uit studies van de WUR, onderzoeksinstituut Alterra, blijkt dat thiacloprid mogelijk toxischer is dan gedacht voor Ephemeroptera, de gevoeligste geteste groep, gebaseerd op de winterpopulatie van *Cloeon dipterum*. Uit studies met imidacloprid blijkt echter dat de winterpopulatie aanzienlijk minder gevoelig is dan de zomerpopulatie. Om een juist beeld te krijgen van de toxiciteit van thiacloprid zal een (geplande) studie van Alterra met de zomerpopulatie van *Cloeon dipterum* met thiacloprid, worden afgewacht. Deze studie zal naar verwachting in het najaar van dit jaar worden gepubliceerd. Op basis van de resultaten zal bekeken worden of en zo ja welke maatregelen op basis van deze nieuwe wetenschappelijke kennis noodzakelijk zijn.

Effecten op bodemorganismen

Waar het gaat om bodemorganismen worden in het EASAC-rapport lagere acute toxiciteitswaarden (mortaliteit) voor regenwormen genoemd dan de officiële EU-waarden. Waar deze verschillen vandaan komen is niet duidelijk. Echter, omdat toelatingen veelal gebaseerd zijn op strengere eindpunten (vanwege reproductie of hogere tier beoordelingen) dan de acute toxiciteitswaarden, is dit voor de toelatingsbeoordeling niet relevant.

Daarnaast beschrijft het EASAC-rapport de meerdere effecten van het gebruik van imidacloprid op de ecosysteemdienst bodem, zoals het natuurlijk decompositieproces en het graafgedrag van wormen. De onderliggende studies zijn echter niet relevant voor de Nederlandse landbouwkundige- en toelatingssituatie omdat de proefomstandigheden niet overeenkomen met de in Nederland toegelaten toepassingen. Het Ctgb ziet daarom geen

aanleiding om Nederlandse toelatingen op basis van imidacloprid te herzien. Gerelateerd aan deze argumentatie wordt in het EASAC-rapport aangegeven dat er effecten op bodemmicro-organismen bestaan die mogelijk corresponderen met belangrijke ecosysteemdiensten. Hier wordt door de auteurs zelf reeds aangegeven dat er nog onvoldoende informatie is die empirische verbanden aantonen tussen effecten op bodemmicro-organismen en afname in ecosysteemdiensten.

Effecten op overige niet-doelwitorganismen

Het EASAC-rapport gaat kort in op mogelijke risico's voor vogels, vooral via het eten van behandeld zaad. Hierbij wordt met name gebruik gemaakt van een studie die ingaat op de Noord-Amerikaanse risicobeoordelingsmethodiek. De Europese methodiek wijkt hiervan af en is meer in overeenstemming met de aanbevelingen van het EASAC-rapport op dit punt. De Europese risicobeoordeling voor zaadbehandeling is goed ontwikkeld, waarbij risicoreducerende maatregelen, zoals onderwerking en voorkoming van morsen van zaad, veelal worden vereist.

Tevens wordt in het rapport ingegaan op de correlatie tussen afnemende populatietrends van vogels en gehalten imidacloprid in het oppervlaktewater waarbij wordt gewezen op de mogelijke indirecte effecten van bestrijdingsmiddelen op vertebraten via het wegvallen van voedsel. Het Ctgb heeft naar aanleiding van de onderliggende publicatie (Hallmann et al. 2014) de Staatssecretaris in oktober 2014 geïnformeerd over deze mogelijke effecten. Hierin kwam naar voren dat, op basis van de aangehaalde publicatie, geen causaal verband kon worden aangetoond tussen de populatietrends van vogels en gehalten imidacloprid in het oppervlaktewater.

Cumulatieve effecten

Het rapport gaat ook in op het feit dat bestuivers en andere organismen niet alleen worden blootgesteld aan één stof tegelijkertijd maar wellicht ook aan meerdere afzonderlijke stoffen, het zogenaamde cumulatieve effect. Wanneer meerdere stoffen in één middel aanwezig zijn, wordt dit reeds beoordeeld door het risicobeoordeling. Daarnaast worden in de praktijk ook verschillende middelen samengevoegd en als tankmix verspoten. Het Ctgb heeft inmiddels actie ondernomen om de cumulatieve werking van een dergelijke tankmix binnen de risicobeoordeling mee te nemen. De cumulatieve effecten van het gebruik van verschillende middelen gedurende een teeltseizoen zijn echter ingewikkeld van aard. EFSA is verzocht om deze effecten in kaart te brengen en voorstellen te doen of en zo ja hoe deze effecten kunnen worden beoordeeld. Het Ctgb stelt, vanwege de complexe aard van het onderwerp, voor om gericht te kijken naar de volgende cumulatieve effecten:

- De effecten van het gebruik van verschillende middelen met dezelfde stof.
- De effecten van het gebruik van stoffen met een synergistische werking.

Gelet op het feit dat bij de beoordeling van individuele middelen uitgegaan wordt van de "realistic worst case" benadering wordt gehanteerd voor het bepalen van de normen, hoeft dit niet te betekenen dat het meenemen van de cumulatieve effecten zal leiden tot fundamenteel andere oordelen.

Conclusies

Samenvattend concludeert het College als volgt:

- De brede, integrale visie die het EASAC-rapport voorstaat waarvan diverse aspecten, zoals landbouw, biodiversiteit, IPM en risicobeoordeling onderdeel van uitmaken, wordt ondersteund.
- Het EASAC-rapport is naar zijn aard niet volledig in de analyse waardoor aanvullende, niet door de EASAC geciteerde literatuur is betrokken om een volledige analyse te kunnen maken.
- Het RIVM advies om het maatschappelijk debat te voeren over het al dan niet profylactisch (preventief) toepassen van gewasbeschermingsmiddelen wordt ondersteund.
- Het EASAC-rapport en de Nature publicaties halen effecten aan van het gebruik van neonicotinoïden aan die weliswaar reeds bekend zijn, maar nog geen onderdeel uitmaken van het huidige toetsingskader.
- Om deze effecten onderdeel te laten uitmaken van het toetsingskader, dient waar mogelijk te worden aangesloten bij Europese ontwikkelingen of deze in gang te zetten.
- Het is daarnaast van groot belang om zo snel mogelijk een afgestemd toetsingskader beschikbaar te hebben in de vorm van een nieuw guidance document voor bijen.
- Ondanks dat niet alle onderwerpen van het EASAC-rapport specifiek onderdeel uitmaken van het huidige toetsingskader, is de risicobeoordeling van de bestaande toelatingen conform ditzelfde toetsingskader, dankzij genoemde zaken als de in 2013 ingestelde restricties op het gebruik van neonicotinoïden, het gebruik van een “realistic worst case” benadering en het meenemen van effecten op populatieniveau, dermate robuust dat het risico op dit moment als acceptabel kan worden beschouwd.
- Op grond van de huidige kennis zoals in het EASAC-rapport samengevat en op grond van de Nature-publicatie van Rundlöf, is versoepeling van de bestaande beperkende maatregelen eveneens nu niet nodig is.
- Gezien de complexe aard van cumulatieve effecten, dient gericht te worden onderzocht of en zo ja hoe de volgende effecten kunnen worden beoordeeld:
 - De effecten van het gebruik van verschillende middelen met dezelfde stof.
 - De effecten van het gebruik van stoffen met een synergistische werking.

Aanbevelingen

De analyse van het EASAC rapport heeft een verdergaande reikwijdte dan die van de primaire rol van het Ctgb als bevoegde autoriteit. Het instrument toelatingen is één van de instrumenten als het gaat om een duurzame landbouw. Dit in ogenschouw nemend leidt tot de volgende aanbevelingen:

1. *Bespoedigen bestaande ontwikkelingen:*
Meerdere elementen die het EASAC-rapport beschrijft zijn onderdeel van Europese guidances die op dit moment in ontwikkeling zijn of gereed zijn voor implementatie, zoals de guidance documenten voor bijen en niet-doelwit arthropoden. Het Ctgb acht het van belang dat deze guidances met de nodige voortvarendheid worden afgerond en op basis van een realistische tijdsplanning worden ingevoerd.
2. *Toeziën op verdere verbeteringen binnen het toetsingskader:*
Binnen de analyse van het Ctgb worden diverse blootstellingroutes genoemd die waarschijnlijk onderdeel uit gaan maken van het toetsingskader, zoals de blootstelling via de bodem van natuurlijke predatoren. Het is van belang om er op toe te zien dat deze onderwerpen bij de eerstkomende revisie van de betreffende guidance documenten ook daadwerkelijk worden meegenomen.
3. *Agenderen van onderwerpen voor verdere verbetering van toetsingskader:*
Binnen het EASAC-rapport én de Ctgb analyse komen meerdere zaken naar voren waarvoor opname binnen het bestaande toetsingskader momenteel niet te voorzien is. Voorbeelden hiervan zijn de beoordeling van cumulatieve effecten en de effecten

van toegenomen plaagdruk door negatieve effecten op natuurlijke predatoren. Het is van belang om deze onderwerpen binnen Europa te agenderen en te onderzoeken op welke wijze deze onderwerpen onderdeel kunnen uitmaken van het toetsingskader.

4. *Inspannen om inzichten op te nemen binnen het brede kader van de landbouw:* Het EASAC-rapport vraagt terecht aandacht voor een brede benadering van de gewasbescherming. In het toelatingsbeleid wordt beoordeeld of individuele toepassingen binnen acceptabele grenzen kunnen worden gebruikt. De effecten van de landbouw zijn echter breder dan die welke door gewasbeschermingsmiddelen alleen worden veroorzaakt. Naast het voortdurend verbeteren van de bestaande toelatingsmethodieken is een focus op versterking van (lokale) biodiversiteit, een geïntegreerde gewasbescherming en het gebruik van precisielandbouwtechnieken, noodzakelijk onderdeel van de oplossing.