

ADVIES 17-2018

Betreft:

**Actielimieten voor residuen van
bestrijdingsmiddelen in visserij- en
aquacultuurproducten**

(SciCom 2017/17)

Wetenschappelijk advies goedgekeurd door het Wetenschappelijk Comité op 26 oktober 2018.

Sleutelwoorden:

Actielimieten, residuen, bestrijdingsmiddelen, vis, schaal- en schelpdieren, aquacultuur

Key terms:

Action limits, residues, pesticides, fish, crustaceans, shellfish, aquaculture

Inhoud

Samenvatting	3
Summary	5
Referentietermen	7
<i>Vraagstelling</i>	7
<i>Wettelijke bepalingen</i>	7
<i>Methodologie</i>	7
Definities & Afkortingen.....	8
Inleiding	8
Lijst met te onderzoeken parameters.....	8
<i>Prevalentie van bestrijdingsmiddelen in oppervlaktewater en mariene milieu's</i>	8
<i>Selectiecriteria voor te weerhouden bestrijdingsmiddelen</i>	9
Voorstellen van actielimieten voor residuen van bestrijdingsmiddelen in visserij- en aquacultuurproducten	9
<i>Consumptie van vis en visserij- en aquacultuurproducten</i>	10
<i>Berekening van actielimieten</i>	11
Onzekerheden.....	11
Conclusies	12
Referenties.....	13
Leden van het Wetenschappelijk Comité	14
Belangenconflict.....	14
Dankbetuiging	14
Samenstelling van de werkgroep	14
Wettelijk kader.....	15
Disclaimer.....	15
Bijlage.....	16

Samenvatting

Actielimieten voor residuen van bestrijdingsmiddelen in visserij- en aquacultuurproducten

Context & Vraagstelling

Het controleplan van het FAVV voorziet in de opsporing van residuen van bestrijdingsmiddelen in visserij- en aquacultuurproducten. Deze analyses beantwoorden aan de verplichte monitoring vastgesteld in de richtlijn 96/23/EC.

Momenteel wordt een ad hoc risicobeoordeling uitgevoerd indien er residuen van bestrijdingsmiddelen in visserij- en aquacultuurproducten worden gedetecteerd, gebaseerd op de MRL waarden (Maximum Residu Limit) die vastgesteld zijn voor residuen in andere matrices van dierlijke oorsprong.

Gezien het feit dat er in de Europese reglementering geen MRL's zijn vastgesteld voor residuen van bestrijdingsmiddelen in visserij- en aquacultuurproducten, wordt er gevraagd aan het Wetenschappelijk Comité om na te gaan of er, op basis van MRL's in andere matrices/diersoorten, actielimieten kunnen worden bepaald. Indien dit onmogelijk blijkt te zijn, wordt er gevraagd om via een alternatieve methode actielimieten voor te stellen.

Methodologie

Dit advies is gebaseerd op beschikbare gegevens uit de wetenschappelijke literatuur in combinatie met expertopinie.

Voor het opstellen van de lijst met te onderzoeken bestrijdingsmiddelen heeft het Wetenschappelijk Comité zich gebaseerd op de resultaten van de monitoring van bestrijdingsmiddelen in oppervlaktewater, sediment en waterorganismen in het Vlaamse en Waalse gewest en op de resultaten van de monitoring van bestrijdingsmiddelen in Franse mariene milieus. Deze lijst werd vervolgens verfijnd op basis van de frequentie waarmee het bestrijdingsmiddel werd teruggevonden en op basis van de bio-accumulatie-eigenschappen van de molecule.

Aangezien het Wetenschappelijk Comité geen voorstander is van het gebruik van MRL-waarden in andere diersoorten voor het bepalen van actielimieten in visserij –en aquacultuurproducten werd geopteerd om mogelijke actielimieten te berekenen volgens de methodologie beschreven in het document "Inventaris acties en actiegrenzen en voorstellen voor harmonisering in het kader van de officiële controles: Deel 1 Actiegrenzen voor chemische contaminanten" (FAVV, 2017). Voor het inschatten van de consumptiegegevens werd geopteerd voor een conservatieve benadering door een grote dagelijkse consumptie van Belgische consumenten te nemen vermeld in de EFSA Comprehensive European Food Consumption Database. Er werd gekozen voor de (chronische) consumptiewaarde van visserij- en aquacultuurproducten bij het 97,5^e percentiel (P97,5) van kinderen, gezien hun laag lichaamsgewicht.

Resultaten

Op basis van de vernoemde monitoringsgegevens in zoet en zout water en een aantal selectiecriteria wordt een lijst bekomen met 68 bestrijdingsmiddelen (zij [Bijlage](#)). Er wordt aangeraden om deze lijst met bestrijdingsmiddelen te gebruiken voor de opmaak van een controleprogramma voor bestrijdingsmiddelen in visserij- en aquacultuurproducten.

Op basis van de hoger vernoemde consumptiegegevens en van de aanvaardbare dagelijkse inname (ADI) kon voor elk weerhouden bestrijdingsmiddel een actielimiet berekend worden. Voor bestrijdingsmiddelen die geen toelating hebben voor gebruik in de EU wordt er aangeraden om een standaard actielimiet te gebruiken van 0,01 mg/kg.

Conclusies

Het Wetenschappelijk Comité heeft de lijst met bestrijdingsmiddelen die geanalyseerd dienen te worden in visserij- en aquacultuurproducten binnen het controleprogramma van het FAVV herzien. Het Wetenschappelijk Comité is geen voorstander van de voorgestelde benadering gebaseerd op de MRL-waarden in andere diersoorten voor het bepalen van de actielimieten voor bestrijdingsmiddelen in visserij- en aquacultuurproducten, omdat deze werkwijze geen goed beeld geeft van het risico voor de consument ten gevolge van blootstelling aan bestrijdingsmiddelen via de consumptie van deze visserij- en aquacultuurproducten. In de plaats daarvan stelt het Comité voor om de actielimiet te berekenen op basis van de aanvaardbare dagelijkse inname (ADI) en specifieke consumptiedata voor visserij- en aquacultuurproducten.

De lijst met bestrijdingsmiddelen en hun voorgestelde actielimieten kunnen teruggevonden worden in bijlage.

Summary

Action limits for residues of pesticides in fishery products and aquaculture products

Background & Terms of reference

The control plan of the FASFC foresees in the detection of residues of pesticides in fishery and aquaculture products. These analyses comply with the obligatory monitoring that is stipulated in Directive 96/23/EC.

At present, an *ad hoc* risk assessment is conducted in case of detection of residues of pesticides in fishery and aquaculture products. This risk assessment is based on MRL values (Maximum Residue Limit) for residues in other matrices of animals origin.

Given the fact that European regulation provides no MRL values for residues of pesticides in fishery and aquaculture products, the Scientific Committee is asked to evaluate if action limits, based on MRL values in other matrices/species, can be proposed. If the latter appears not possible, an alternative method for the determination of these action limits is demanded.

Methodology

The current opinion is based on available data from scientific literature, in combination with expert opinion.

To compile the list of pesticides to be included in the control program, the Scientific Committee has taken into account the results of monitoring programs for pesticides in surface water (freshwater), sediments and water organisms in the Flemish and Walloon regions and on the results of pesticide monitoring in French marine environments. This list has subsequently been refined based on the frequency of detection and on the bio-accumulation properties of each pesticide.

Because the Scientific Committee is not in favor of using MRL values for other animal species in the calculation of possible action limits for pesticides in fishery and aquaculture products, the methodology described in the document "Inventory of actions and action limits and proposals for harmonization within the framework of official controls: Part 1 Action limits for chemical contaminants" (FASFC, 2017) was preferred. For the estimation of consumption data a conservative approach was used by selecting a large daily consumption of Belgian consumers mentioned in the EFSA comprehensive European Food Consumption Database. Therefore, a chronic consumption value of fishery and aquaculture products at the 97,5th (P97,5) percentile amongst children, given their low body weight, was selected.

Results

Based on the aforementioned monitoring data in fresh and salt waters and on a number of selection criteria, a list with 68 pesticides was obtained (see [Annex](#)). It is advised to use this list for the organization of the control plan for pesticides in fishery and aquaculture products.

Based on the above mentioned consumption data and on the Acceptable Daily Intake (ADI) value for each pesticide, an action limit could be calculated. For pesticides without permission for use in the EU, it is advised to use a standard action limit of 0,01 mg/kg.

Conclusions

The Scientific Committee has reviewed the list of pesticides to be included in the control program for fish and fishery products of the FASFC.

The Committee is not in favor of using the proposed approach based on MRL values for other animal species for the determination of action limits for pesticides in fishery and aquaculture products, because this methodology does not provide a fair representation of consumer risks as a result of exposure to pesticides during consumption of these fishery and aquaculture products. Instead, the

Committee proposes to calculate the action limit based on the ADI value and on specific consumption data for fishery and aquaculture products.
The list with pesticides and their proposed action limit can be found in annex.

Referentietermen

Vraagstelling

In Verordening (EG) nr. 396/2005 worden de producten overeenkomstig de categorie "Producten van dierlijke oorsprong - vis, visproducten en alle andere zeevisserijproducten of zoetwatervisserijproducten" niet gedefinieerd. Bijgevolg zullen enkel MRL waarden (Maximum Residu Limit) worden vastgesteld en toegepast wanneer specifieke producten zijn geïdentificeerd en ingeschreven onder deze categorie. Om dezelfde reden is de standaard-MRL van 0,01 mg/kg niet van toepassing op deze producten.

Het controleplan van het FAVV voorziet in de opsporing van residuen van bestrijdingsmiddelen in visserij- en aquacultuurproducten. Deze analyses beantwoorden namelijk aan de verplichte monitoring vastgesteld in de richtlijn 96/23/EC waarin de opsporing van organochloorverbindingen in aquacultuurproducten gevraagd wordt. Anderzijds zouden bepaalde bestrijdingsmiddelen kunnen gebruikt worden in de aquacultuur voor diergeneeskundige doeleinden.

Momenteel wordt een ad hoc risicobeoordeling uitgevoerd indien er residuen van bestrijdingsmiddelen in visserij- en aquacultuurproducten worden gedetecteerd. Deze risicobeoordeling houdt rekening met de MRL's die vastgesteld zijn voor residuen in andere matrices van dierlijke oorsprong.

Gezien het feit dat er in de Europese reglementering geen MRL's zijn vastgesteld voor residuen van bestrijdingsmiddelen in visserij- en aquacultuurproducten, wordt er gevraagd aan het Wetenschappelijk Comité om actielimieten voor te stellen teneinde het FAVV een wetenschappelijke basis te geven om de veiligheid van de voedselketen te vrijwaren.

Aan het Wetenschappelijk Comité wordt tevens gevraagd om na te gaan of er, op basis van MRL's in andere matrices/diersoorten, actielimieten kunnen worden bepaald indien er residuen van bestrijdingsmiddelen aanwezig zijn in visserij- en aquacultuurproducten.

Indien dit onmogelijk blijkt te zijn, dan wordt gevraagd aan het Wetenschappelijk Comité om dergelijke actielimieten voor te stellen teneinde het FAVV een wetenschappelijke basis te geven om de veiligheid van de voedselketen te vrijwaren.

Wettelijke bepalingen

De relevante basiswetgeving is de volgende:

Verordening (EG) Nr. 396/2005 van het Europees parlement en de Raad van 23 februari 2005 tot vaststelling van maximumgehalten aan bestrijdingsmiddelenresiduen in of op levensmiddelen en diervoeders van plantaardige en dierlijke oorsprong en houdende wijziging van Richtlijn 91/414/EG van de Raad

Richtlijn 96/23/EG van de Raad van 29 april 1996 inzake controlemaatregelen ten aanzien van bepaalde stoffen en residuen daarvan in levende dieren en in producten daarvan en tot intrekking van de Richtlijnen 85/358/EEG en 86/469/EEG en de Beschikkingen 89/187/EEG en 91/664/EEG

Methodologie

Dit advies is gebaseerd op beschikbare gegevens uit de wetenschappelijke literatuur in combinatie met expertopinie.

Voor het opstellen van de lijst met te onderzoeken bestrijdingsmiddelen heeft het Wetenschappelijk Comité zich gebaseerd op de resultaten van de monitoring van bestrijdingsmiddelen in oppervlaktewater, sediment en waterorganismen in het Vlaamse en Waalse gewest en op de resultaten van de monitoring van bestrijdingsmiddelen in Franse mariene milieus.

Voor de bepaling van mogelijke actielimieten wordt uitgegaan van de methodologie beschreven in het document "Inventaris acties en actiegrenzen en voorstellen voor harmonisering in het kader van de officiële controles: Deel 1 Actiegrenzen voor chemische contaminanten" (FAVV, 2017).

Definities & Afkortingen

ADI	Aanvaardbare Dagelijkse Inname
KOW-waarde	Octanol-water partitie coëfficiënt
LG	lichaamsgewicht
MRL	Maximum Residu Limit
SPW	Service Public de Wallonie
VMM	Vlaamse Milieu Maatschappij

Overwegende de besprekingen tijdens de werkgroepvergaderingen van 06 november 2017, 15 december 2017 en 23 februari 2018, en de plenaire zitting(en) van het Wetenschappelijk Comité van 17 november 2017, 06 juli 2018, 14 september 2018 en 26 oktober 2018,

geeft het Wetenschappelijk Comité het volgend advies:

Inleiding

Chemische milieucontaminanten en bestrijdingsmiddelen in vis, schaal- en schelpdieren kunnen een mogelijks gezondheidsrisico betekenen voor de consument (Turyk et al., 2012; Rose et al., 2015; Domingo, 2016). Vis, schaal- en schelpdieren kunnen gekweekt worden in of gevangen worden uit wateren die gecontamineerd zijn met variabele hoeveelheden chemische contaminanten afkomstig van de industrie, huishoudelijke activiteiten of landbouw en veeteelt. Deze contaminanten kunnen accumuleren in vis en bijgevolg gezondheidsrisico's inhouden voor de consument (Costello, 2001; FDA, 2011; Turyk et al., 2012; Rose et al., 2015; Domingo, 2016).

Er werden door het FAVV in recente jaren (2014-2017) geen residuen van bestrijdingsmiddelen gedetecteerd in gevangen en gekweekte vis, schaal- en schelpdieren (aquacultuur) en dit zowel voor inheemse als ingevoerde vis. Het huidige controleprogramma omvat 39 bestrijdingsmiddelen.

Lijst met te onderzoeken parameters

Prevalentie van bestrijdingsmiddelen in oppervlaktewater en mariene milieus

De lijst met bestrijdingsmiddelen die momenteel opgenomen zijn in het controleplan van het FAVV is grotendeels gebaseerd op Richtlijn 96/23/EC met toevoeging van een aantal bestrijdingsmiddelen die over de jaren heen zijn opgedoken. Er wordt opgemerkt dat deze lijst relatief beperkt is en vooral bestrijdingsmiddelen bevat die van historisch belang zijn (bv. organochloorpesticiden) en die momenteel soms zelfs niet meer toegelaten zijn wegens de vernieuwde reglementering die rekening houdt met bio-accumulatie bij bestrijdingsmiddelen. Andere bestrijdingsmiddelen die bv. in de

landbouw en veeteelt gebruikt worden kunnen ook een contaminatie veroorzaken en zijn vandaag mogelijks van groter belang.

Om deze lijst verder aan te vullen heeft het Wetenschappelijk Comité besloten om gegevens op te vragen omtrent het voorkomen van bestrijdingsmiddelen in oppervlaktewateren, sediment en water organismen voor zowel zoet water als zout water in België. Aangezien leefmilieu en waterkwaliteit gewestelijke bevoegdheden zijn in België werden hiertoe VMM (Vlaamse Milieu Maatschappij - Afdeling Rapportering Water) en SPW (Service Public de Wallonie - Direction Générale Agriculture, Ressources Naturelles et Environnement) aangeschreven om een lijst te verkrijgen van bestrijdingsmiddelen die voorkomen in zoet water. Deze database werd vervolgens aangevuld met data van een Franse studie (Faouzia, 2017) over het voorkomen van bestrijdingsmiddelen in zeewater, sediment en waterorganismen in Franse mariene milieus. Op basis van deze bronnen kon vervolgens een lijst worden opgesteld die 152 moleculen bevat. Er werd op gelet om eventuele metaboliëten en/of afbraakproducten onder de oorspronkelijke molecule te catalogeren.

Er wordt aangeraden om de prevalentie van bestrijdingsmiddelen in oppervlaktewateren, sediment en waterorganismen voor zowel zoet water als zout water op regelmatige basis op te volgen om het analyseprogramma in de toekomst te evalueren en indien nodig bij te sturen.

Selectiecriteria voor te weerhouden bestrijdingsmiddelen

Aangezien de lijst met bestrijdingsmiddelen die gevonden worden in zoet en zout water zeer uitgebreid is werd er beslist deze verder te verfijnen. De lijst met bestrijdingsmiddelen in zoet water is zeer uitgebreid, maar bevat moleculen die slechts sporadisch worden gedetecteerd. Daarom werd er beslist om enkel moleculen te weerhouden als de molecule in meer dan 40% van de stalen in zoet oppervlaktewater werd gedetecteerd. Deze grens van 40% werd arbitrair vastgesteld. Een andere belangrijke parameter bij de verfijning van de lijst was de KOW waarde (Octanol-water partitie coëfficiënt) die een maat is voor de vetoplosbaarheid van de molecule. Door enkel de moleculen met een KOW waarde van minstens 2 (of onbekende KOW waarde) te weerhouden werden de moleculen geselecteerd die een belangrijke mate van bio-accumulatie in vis vertonen.

Samengevat werden enkel de moleculen die voldoen aan beide onderstaande en arbitrair gekozen criteria behouden:

- Log KOW waarde groter dan of gelijk aan 2 of KOW waarde onbekend
- De molecule wordt teruggevonden in mariene milieus en/of in meer dan 40% van de stalen in zoet oppervlaktewater

Op basis van deze criteria wordt een lijst bekomen met 68 moleculen (zij [Bijlage](#)). Het Wetenschappelijk Comité raadt aan om deze lijst met bestrijdingsmiddelen te gebruiken voor de opmaak van een controleprogramma. Een groot deel van de bestrijdingsmiddelen die momenteel geanalyseerd worden binnen het controleprogramma van het agentschap komt ook voor op deze lijst. De risicomanager dienen na te gaan of deze lijst ook alle pesticiden bevat die volgens de huidige reglementering dienen te worden opgenomen in het controleprogramma.

Voorstellen van actielimieten voor residuen van bestrijdingsmiddelen in visserij- en aquacultuurproducten

Het Wetenschappelijk Comité is geen voorstander van de in de adviesaanvraag voorgestelde methodologie die eruit bestaat om MRL-waarden die zijn vastgesteld voor andere diersoorten (en afgeleide voedingsmiddelen) te gebruiken voor het bepalen van de actielimieten voor residuen van bestrijdingsmiddelen in vis en visserijproducten.

De MRL waarde wordt in de EU berekend als het maximale residugehalte van een werkzame stof in een agrarisch product, dat verwacht wordt bij "goed landbouwkundig gebruik". De berekende MRL wordt via een dieetberekening getoetst aan toxicologische grenswaarden, rekening

houdend met de consumptie van alle mogelijke voedingsmiddelen die de werkzame stoffen kunnen bevatten en rekening houdend met bepaalde kwetsbare groepen van consumenten (kinderen, ouderen, zwangere vrouwen). Alleen bestrijdingsmiddelen waarvoor MRL's zijn vastgesteld, kunnen in de EU worden toegelaten.

Het is belangrijk te beseffen dat een MRL waarde eerder een productnorm is dan een risiconorm. Dit wordt geïllustreerd door het feit dat er bij overschrijding van de MRL slechts zelden een gevaar voor de volksgezondheid is, omdat de MRL waarde steeds (vele malen) lager ligt dan de toxicologische referentiewaarden. Bovendien wordt de MRL vastgesteld per werkzame stof-levensmiddel combinatie. In die zin geeft de extrapolatie van MRL waarden voor andere levensmiddelen naar visserij- en aquacultuurproducten geen goed beeld van het risico voor de consument ten gevolge van blootstelling aan bestrijdingsmiddelen via de consumptie van deze visserij- en aquacultuurproducten. Daarom stelt het Wetenschappelijk Comité een actielimiet voor die berekend wordt op basis van de toxiciteit van de weerhouden bestrijdingsmiddelen en specifieke consumptiedata voor visserij- en aquacultuurproducten. Een goede maat voor het in rekening brengen van de toxiciteit is de ADI waarde (Aanvaardbare Dagelijkse Inname), die de maximale hoeveelheid weergeeft (in g/kg lichaamsgewicht) die een consument van een bepaald bestrijdingsmiddel dagelijks mag consumeren zonder negatieve effecten te ondervinden.

Consumptie van vis en visserij- en aquacultuurproducten

Om een actielimiet te kunnen berekenen dient eerst ingeschat te worden hoeveel vis en visserijproducten een consument dagelijks consumeert. Hiervoor werd geopteerd om een conservatieve benadering toe te passen en te kiezen voor een grote dagelijkse consumptie door Belgische kinderen en adolescenten vermeld in de EFSA Comprehensive European Food Consumption Database (<https://www.efsa.europa.eu/en/food-consumption/comprehensive-database>). Zoals blijkt uit Tabel 1 ligt de chronische consumptiewaarde (uitgedrukt in g/kg LG) hoger bij kinderen dan bij volwassenen. Omdat de consumptiegegevens voor België reeds dateren uit 2002 werden deze vergeleken met onze buurlanden. Hieruit bleek dat deze vergelijkbaar waren met recentere voedselconsumptie peilingen in onze buurlanden, enkel voor Frankrijk lag en 1 voedselconsumptiepeiling in Nederland lag deze hoger (zie Tabel 1).

Er werd dan ook gekozen voor de (chronische) consumptiewaarde van vis en visserijproducten bij het 97,5^e percentiel (P97,5) van kinderen, ten gevolge van hun laag lichaamsgewicht, en deze bedroeg 3,97 g/kg LG/dag. Deze gegevens werden verzameld bij 195 kinderen uit het Vlaamse gewest en Brussel en dateren uit 2002.

Tabel 1. Chronische consumptiewaarde (g/kg LG) bij het 97,5^e percentiel van vis en visserijproducten

Land	Leeftijd consumenten	Jaar peiling	Consumptiewaarde (P97,5)
België	kleuters	2002	3,5
	andere kinderen	2002	3,97
	volwassenen	2004	2,9
Frankrijk	anderen kinderen	2007	3,08
	Volwassenen	2007	1,5
	kleuters	2014	7,01
	anderen kinderen	2014	5,6
	volwassenen	2014	2,94
Nederland	volwassenen	2003	2,26
	kleuters	2006	3,96
	andere kinderen	2006	5,17
	andere kinderen	2007	3,97
	volwassenen	2007	2,17
Duitsland	kleuters	2001	2,91
	andere kinderen	2001	2,34
	kleuters	2006	3,47
	andere kinderen	2006	2,93

andere kinderen	2006	3,14
volwassenen	2007	2,49

Berekening van actielimieten

Voor de berekening van de actielimieten, wordt volgende vergelijking toegepast (FAVV, 2017):

$$\text{actielimiet} = \frac{\text{aanvaardbare dagelijkse inname (ADI)}}{\text{consumptie bij het 97,5^e percentiel}}$$

De actielimiet (AL) voor een contaminant in een matrix wordt vastgesteld op basis van de veronderstelling dat een consument grote hoeveelheden van het levensmiddel nuttigt (P97,5) en komt overeen met het maximale gehalte dat een levensmiddel bij dergelijke consumptie kan bevatten zonder dat de ADI overschreden wordt. Deze vereenvoudigde benadering houdt geen rekening met de achtergrondblootstelling vanuit andere levensmiddelen en evenmin met de aan het milieu te wijten blootstelling.

Voor bestrijdingsmiddelen die geen toelating hebben voor gebruik in de EU (zie [EU Pesticides database](#)) wordt er aangeraden om een standaard actielimiet te gebruiken van 0,01 mg/kg.

De aldus verkregen berekende en arbitraire (voor niet-toegelaten bestrijdingsmiddelen) actielimieten voor de lijst met weerhouden bestrijdingsmiddelen worden eveneens weergeven in [Bijlage](#).

De voorgestelde actielimieten werden bekomen na wiskundige afronding van de berekende actielimieten en met toepassing van cijferreeksen vermeld in een OESO document (2011). De volgende cijferreeksen werden hierbij toegepast:

- 0.1, 0.15, 0.2, 0.3, 0.4, 0.5, ...
- 1, 1.5, 2, 3, 4, 5, ...
- 10, 15, 20, 30, 40, 50, ...
- 100, 150, 200, 300, 400, 500, ...
- 1000, 1500, 2000, 3000, 4000, 5000, ...

Onzekerheden

De belangrijkste onzekerheden die gepaard gaan met de gevolgde werkwijze in dit advies hebben te maken met de consumptiedata die gebruikt werden voor de berekening van de actielimieten. Het Wetenschappelijk Comité kon niet beschikken over de resultaten van de meest recente Belgische voedselconsumptiepeiling (2014). Daarom diende het Comité gebruik te maken van de data, beschikbaar in de EFSA consumptiedatabank voor het inschatten van de consumptie van visserij- en aquacultuurproducten. Voor België waren dit gegevens die dateren van 2002 en die enkel kinderen en adolescenten omvatten. Om deze onzekerheid in context te plaatsen werden deze gegevens vergeleken met recentere consumptiedata van naburige landen (Frankrijk, Nederland en Duitsland), waaruit bleek dat deze vergelijkbaar waren.

Naast de onzekerheden die standaard verbonden zijn aan consumptiedata en die voornamelijk onnauwkeurigheden betreffen op het vlak van rapportering (i.e. onder-/overrapportering van de consumptie met grotere onzekerheid voor bepaalde levensmiddelen), wordt bijkomend opgemerkt dat de actielimieten berekend werden op basis van consumptiegegevens van vis en visserij- en aquacultuurproducten in zijn geheel, waardoor een zekere overschatting van de blootstelling via een specifiek levensmiddel verondersteld kan worden. Bovendien was de steekproefgrootte van de betreffende voedselconsumptiepeiling relatief klein (n=195) en betrof het enkel kinderen uit Vlaanderen en Brussel.

Conclusies

Het Wetenschappelijk Comité heeft de lijst met bestrijdingsmiddelen die geanalyseerd dienen te worden in vis en visserijproducten binnen het controleprogramma van het FAVV herzien. Voor het opstellen van deze lijst werd rekening gehouden met de prevalentie van bestrijdingsmiddelen in oppervlaktewateren, sediment en waterorganismen voor zowel zoet water als zout water. Verder werd ook rekening gehouden met de bio-accumulatie eigenschappen van de betreffende moleculen. Het is belangrijk om deze lijst op geregelde tijdstippen te evalueren aan de hand van de prevalentie van bestrijdingsmiddelen in oppervlaktewateren, sediment en waterorganismen voor zowel zoet water als zout water om rekening te houden met de realiteit op het terrein.

Het Wetenschappelijk Comité is geen voorstander om actielimieten voor bestrijdingsmiddelen in visserij- en aquacultuurproducten te bepalen via de voorgestelde benadering gebaseerd op de MRL waarden in andere diersoorten of levensmiddelen. In de plaats daarvan stelt het Comité een actielimiet voor berekend op basis van de ADI en consumptiedata. Hierbij werd een conservatieve benadering toegepast door een grote dagelijkse consumptie per kg lichaamsgewicht te gebruiken uit de consumptietabellen. In het geval het bestrijdingsmiddel niet toegelaten is voor gebruik in de EU, wordt er voorgesteld een standaard actielimiet van 0,01 mg/kg te hanteren.

De lijst met de voorgestelde bestrijdingsmiddelen en hun actielimiet wordt weergegeven in [Bijlage](#).

Voor het Wetenschappelijk Comité,
De Voorzitter,

Prof. Dr. E. Thiry (Get.)
Brussel, 23/11/2018

Referenties

Costello MJ, Grant A, Davies IM, Cecchini S, Papoutsoglou S, Quigley D, Saroglia M, 2001. The control of chemicals used in aquaculture in Europe. *J. Appl. Ichthyol.* 17 (2001), 173-180.

Domingo JL. Nutrients and Chemical Pollutants in Fish and Shellfish. Balancing Health Benefits and Risks of Regular Fish Consumption. *Crit Rev Food Sci Nutr.* 2016;56(6):979-88

Faouzia AH, 2017. Micropolluants en milieu marin: bilan des études menées et des données disponibles sur les pesticides en milieu marin. Rapport de stage. Université Le Havre – Faculté des Sciences et Technologies. Cellule Analyse des Risques Chimiques en milieu marin (ARC).

FAVV (2017). Inventaris acties en actiegrenzen en voorstellen voor harmonisering in het kader van de officiële controles. <http://www.favv-afsc.fgov.be/thematischepublicaties/inventaris-acties.asp>

FDA (Food and Drug Administration, 2011). Fish and Fishery Products Hazards and Controls Guidance - Fourth Edition. CHAPTER 9: Environmental Chemical Contaminants and Pesticides. <https://www.fda.gov/downloads/Food/GuidanceRegulation/UCM252404.pdf>

OESO, 2011. OECD MRL Calculator: user guide. Series on Pesticides, No 56. ENV/JM/MONO(2011)2

Rose M, Fernandes A, Mortimer D, Baskaran C. Contamination of fish in UK fresh water systems: risk assessment for human consumption. *Chemosphere.* 2015 Mar;122:183-189

Turyk ME, Bhavsar SP, Bowerman W, Boysen E, Clark M, Diamond M, Mergler D, Pantazopoulos P, Schantz S, Carpenter DO. Risks and benefits of consumption of Great Lakes fish. *Environ Health Perspect.* 2012 Jan;120(1):11-8

Voorstelling van het Wetenschappelijk Comité van het FAVV

Het Wetenschappelijk Comité is een adviesorgaan van het Belgisch Federaal Agentschap voor de Veiligheid van de Voedselketen (FAVV) dat **onafhankelijk wetenschappelijk advies** verschaft met betrekking tot risicobeoordeling en risicobeheer in de voedselketen en dit op vraag van de gedelegeerd bestuurder van het FAVV, de Minister die bevoegd is voor de voedselveiligheid of op eigen initiatief. Het Wetenschappelijk Comité wordt administratief en wetenschappelijk ondersteund door de Stafdirectie voor Risicobeoordeling van het Agentschap.

Het Wetenschappelijk Comité bestaat uit 22 leden die benoemd zijn bij koninklijk besluit op basis van hun wetenschappelijke expertise in domeinen die te maken hebben met de veiligheid van de voedselketen. Het Wetenschappelijk Comité kan bij de voorbereiding van een advies beroep doen op externe deskundigen die geen lid zijn van het Wetenschappelijk Comité. Net als de leden van het Wetenschappelijk Comité dienen zij in staat te zijn om onafhankelijk en onpartijdig te kunnen werken. Om de onafhankelijkheid van de adviezen te waarborgen worden potentiële belangenconflicten transparant beheerd.

De adviezen zijn gebaseerd op een wetenschappelijke beoordeling van de vraagstelling. Zij vertolken het standpunt van het Wetenschappelijk Comité dat in consensus is genomen op basis van risicobeoordeling en de bestaande kennis over het onderwerp.

De adviezen van het Wetenschappelijk Comité kunnen **aanbevelingen** bevatten voor het controlebeleid van de voedselketen of voor de belanghebbende partijen. De opvolging van de aanbevelingen voor het beleid behoort tot de verantwoordelijkheid van de risicomangers.

Vragen over een advies kunnen gericht worden aan het secretariaat van het Wetenschappelijk Comité: Secretariaat.SciCom@favv.be.

Leden van het Wetenschappelijk Comité

Het Wetenschappelijk Comité is samengesteld uit de volgende leden:

S. Bertrand*, M. Buntinx, A. Clinquart, P. Delahaut, B. De Meulenaer, N. De Regge, S. De Saeger, J. Dewulf, L. De Zutter, M. Eeckhout, A. Geeraerd, L. Herman, P. Hoet, J. Mahillon, C. Saegerman, M.-L. Scippo, P. Spanoghe, N. Speybroeck, E. Thiry, T. van den Berg, F. Verheggen, P. Wattiau**

*lid tot maart 2018

**lid tot juni 2018

Belangenconflict

Er werden geen belangenconflicten gemeld.

Dankbetuiging

Het Wetenschappelijk Comité dankt de Stafdirectie voor Risicobeoordeling en de leden van de werkgroep voor de voorbereiding van het ontwerpadvies.

Samenstelling van de werkgroep

De werkgroep was samengesteld uit:

Leden van het Wetenschappelijk Comité:	P. Delahaut (verslaggever), M.-L. Scippo, P. Spanoghe
Externe experts:	E. Daeseleire (ILVO), B. De Witte (ILVO), B. Schiffers (Ulg)
Dossierbeheerder:	P. Depoorter

De activiteiten van de werkgroep werden opgevolgd door volgende leden van de administratie (als waarnemers): C. Rettigner (FAVV)

Wettelijk kader

Wet van 4 februari 2000 houdende oprichting van het Federaal Agentschap voor de Veiligheid van de Voedselketen, inzonderheid artikel 8;

Koninklijk besluit van 19 mei 2000 betreffende de samenstelling en de werkwijze van het Wetenschappelijk Comité ingesteld bij het Federaal Agentschap voor de Veiligheid van de Voedselketen;

Huishoudelijk reglement, bedoeld in artikel 3 van het koninklijk besluit van 19 mei 2000 betreffende de samenstelling en de werkwijze van het Wetenschappelijk Comité ingesteld bij het Federaal Agentschap voor de Veiligheid van de Voedselketen, goedgekeurd door de Minister op 9 juni 2011.

Disclaimer

Het Wetenschappelijk Comité behoudt zich, te allen tijde, het recht voor dit advies te wijzigen indien nieuwe informatie en gegevens ter beschikking komen na de publicatie van deze versie.

Bijlage

Tabel 1. Voorgestelde bestrijdingsmiddelen voor opname in het controleprogramma en hun voorgestelde actielimiet

Pesticiden	Detectie in mariene milieu's (FR)	Detectie in opp water VL + Wal	Percentage positieve stalen opp water	Opgenomen in huidig controleprogramma	log KOW waarde	ADI (mg/kg LG/day)	Berekende AL (mg/kg levensmiddel)*	Voorgestelde AL (mg/kg levensmiddel)	Laagste MRL in andere matrices/diersoorten
2,4-D	1	0		0	/	0,02	5,04	5	0,05
Acetochloor	1	0		0	/	0,0036	0,01**	0,01	0,01
Alachloor	1	1	3%	0	3,09	0,01	0,01**	0,01	0,01
Aldrin	1	1	10%	1	/	0,0001	0,01**	0,01	0,2
Ametryn	1	0		0	/	0,015	0,01**	0,01	0,01
Atrazine	1	1	72%	0	2,5	0,02	0,01**	0,01	
Azoxystrobin	1	0		0	/	0,2	50,38	50	0,01
Bifenthrin	1	0		0	6	0,015	3,78	4	0,01
Chloordaan (cis-)	1	0		1	/	0,0005	0,01**	0,01	0,05
Chloordaan (oxy-)	1	0		1	/	0,0005	0,01**	0,01	0,05
Chloordaan (trans-)	1	0		1	/	0,0005	0,01**	0,01	0,05
Chloordecon	1	0		0	/	/	0,01**	0,01	0,1
Chloorfenvinfos	1	0		1	4,22	0,0005	0,01**	0,01	0,01
Chloortoluron	1	1	62%	0	/	0,04	10,08	10	0,01
Chlorpyrifos	1	1	20%	1	4,7	0,001	0,25	0,3	0,05
Cybutrine	1	0		0	/	/	0,01**	0,01	
Cyhalofop-butyl	1	0		0	3,31	0,003	0,76	0,8	0,01
Cypermethrin	1	0		0	6,32	0,05	12,59	15	0,05
DDT (som van metabolieten)	1	1	5%	1	/	0,01	0,01**	0,01	1
Diazinon	1	1	4%	1	3,95	0,0002	0,01**	0,01	0,01
Dichlofluanide	1	0		0	3,6	0,3	0,01**	0,01	0,01
Dichloorprop	1	1	32%	0	/	/	0,01**	0,01	0,02

Dieldrin	1	1	8%	1	/	0,0001	0,01**	0,01	0,2
Diflufenican	1	1	77%	0	4,9	0,2	50,38	50	0,02
Dimethachloor	1	0		0	/	0,1	25,19	30	0,02
Dimethenamid	0	1	83%	0	2,15	0,02	0,01**	0,01	0,01
Dimethomorf	0	1	76%	0	2,63	0,05	12,59	15	0,01
Diuron	1	1	85%	0	2,87	0,007	1,76	2	0,05
DNOC	1	1	13%	0	2,39	0,005	0,01**	0,01	0,02
Endosulfan	1	1	4%	1	4,7	0,006	0,01**	0,01	0,05
Endrin	1	1	1%	1	/	0,0002	0,01**	0,01	0,05
Ethofumesate	0	1	67%	0	2,7	0,07	17,63	20	0,03
Fenuron	1	0		0	2,59	0,028	0,01**	0,01	0,01
Fipronil	1	0		0	3,75	0,0002	0,01**	0,01	0,005
Fluazifop-P	1	0		0	4,5	0,01	2,52	3	0,01
Flufenacet	0	1	66%	0	3,2	0,005	1,26	1,5	0,05
Fluroxypyr	0	1	63%	0	2	0,8	201,51	200	0,01
Flusilazole	1	0		0	3,74	0,002	0,01**	0,01	0,02
Heptachloor	1	1	39%	1	/	0,0001	0,01**	0,01	0,2
Hexachloorbenzeen (HCB)	1	1	4%	1	/	/	0,01**	0,01	0,005
Hexachloorcyclohexaan (HCH)	1	1	7%	1	3,85	/	0,01**	0,01	0,01
Iprodione	1	0		0	3	0,06	0,01**	0,01	0,01
Isoproturon	1	1	73%	0	2,5	0,015	0,01**	0,01	0,01
Lambda-cyhalothrine	1	0		0	7	0,0025	0,63	0,6	0,5
Lindaan	1	1	15%	1	3,85	0,003	0,01**	0,01	0,01
Linuron	1	1	78%	0	3	0,003	0,01**	0,01	
MCPA ((4-Chloor-2methylfenoxy)azijnzuur)	1	1	80%	0	2,75	0,05	12,59	15	0,1
Metazachloor	1	1	55%	0	2,49	0,08	20,15	20	0,05
Methoprene	1	0		0	/	0,09	0,01**	0,01	0,05
Metobromuron	0	1	51%	0	2,41	0,008	2,02	2	0,01

Metolachloor	1	1	83%	0	/	0,1	0,01**	0,01	0,01
Molinate	1	0		0	2,86	0,008	0,01**	0,01	0,01
Nonachlor	1	0		0	/	/	0,01**	0,01	
Oxadiazon	1	1	45%	0	5,33	0,0036	0,91	0,9	0,05
Permethrin	1	0		0	6,5	0,05	0,01**	0,01	0,05
Pretilachlor	1	0		0	/	0,018	0,01**	0,01	0,01
Prometryn	1	0		0	3,1	0,01	0,01**	0,01	0,01
Propanil	1	0		0	/	0,02	0,01**	0,01	0,01
Propazine	1	0		0	3,95	0,07	0,01**	0,01	0,01
Propiconazole	1	0		0	3,72	0,04	10,08	10	0,01
Simazine	1	1	57%	0	2,1	0,005	0,01**	0,01	0,01
Tebuconazole	1	0		0	3,7	0,03	7,56	8	0,1
Tebufenozide	1	0		0	4,25	0,02	5,04	5	0,05
Terbutryn	1	1	49%	0	3,5	0,027	0,01**	0,01	0,01
Terbutylazine	1	1	85%	0	3,4	0,004	1,01	1	0,05
Tolyfluanid	1	0		0	3,9	0,1	0,01**	0,01	0,05
Tributyltin	1	0		0	/	/	0,01**	0,01	0,01
Trifluraline	1	0		0	5,27	0,015	0,01**	0,01	0,01

*Afgerond tot op 2 cijfers na de komma

**Voor moleculen die niet toegelaten zijn als bestrijdingsmiddel in de EU (<http://ec.europa.eu/food/plant/pesticides/eu-pesticides-database/public/?event=activesubstance.selection&language=EN>) of waarvoor geen ADI werd vastgesteld, wordt een standaard actielimiet voorgesteld van 0,01 mg/kg